



Bulletin Slovenskej botanickej spoločnosti
ročník 21

Supplement č. 5

† Ladislav Pokluda

Bryoflóra Nízkých Tater

Editori:

Peter Turis

Anna Kubinská

Katarína Janovicová



Správa Národného parku Nízke Tatry
Slovenská botanická spoločnosť pri SAV
Bratislava 1999

BULLETIN

Slovenskej botanickej spoločnosti pri Slovenskej akadémii vied

Suplement 5

† Ladislav Pokluda

Bryoflóra Nízkých Tater

Editori:

Peter Turis

Anna Kubinská

Katarína Janovicová

**Správa Národného parku Nízke Tatry a Slovenská botanická spoločnosť
pri SAV**

Bratislava 1999

ISBN 80-968013-3-3

OBSAH

PREDSLOV	5
ÚVOD	7
ROZŠÍRENIE MACHORASTOV V ŠTUDOVANOM ÚZEMÍ A PREHĽAD JEDNOTLIVÝCH DRUHOV	10
Prehľad taxónov	11
Marchantiopsida, Anthocerotopsida	11
Bryopsida	59
SÚHRN A ZÁVER	169
LITERATÚRA	175

PREDSLOV

Autor této publikace MUDr. Ladislav Pokluda se narodil 24. 12. 1908 v Horní Datyni na Ostravsku. Po maturitě na reformním reálném gymnáziu v Ostravě-Přivoze studoval medicínu nejprve na Masarykově universitě v Brně, potom na Karlově universitě v Praze, kde promoval v roce 1933. Nato nastoupil dvouletou vojenskou prezenční službu a když ji dokončil, působil jako lékař v Městské nemocnici v Ostravě. Po obsazení pohraničí německým vojskem v roce 1939 musel opustit své bydliště v Ostravě-Svinově. Uchýlil se do Přerova. Tu zahájil soukromou praxi odborného lékaře pro choroby ušní, nosní a krční a současně pracoval v přerovské Městské nemocnici na chirurgickém oddělení. Po skončení druhé světové války působil krátkou dobu na otolaryngologické klinice prof. MUDr. Františka Ningra v Brně jako sekundární lékař-asistent. V říjnu 1946 byl ustanoven primářem nově zřízeného oddělení pro nemoci ušní, nosní a krční v Městské nemocnici v Přerově a v této funkci tu setrval až do odchodu do důchodu 1. 1. 1975. Jako důchodce byl ještě krátkodobě zaměstnán na poliklinikách v Lipníku nad Bečvou a v Hranicích a jako samostatný odborný pracovník-botanik v Okresním vlastivědném muzeu na Vsetíně.

O přírodu, zejména o květenu, se Pokluda zajímal - zřejmě pod vlivem svého otce, ředitele měšťanské školy - od mládí. V době studií a počáteční lékařské služby, kdy se zároveň staral o prohloubení své medicínské odbornosti, se však mohl věnovat květeně jen velmi sporadicky. Teprve když se jako primář definitivně usadil v Přerově, mohl studovat květenu soustavně, nejprve na Hané v okolí svého bydliště. Potom rozšířil svůj zájem zejména na botanicky atraktivní lokality v celém bývalém Československu. Navázal kontakty s mnoha botaniky, mimo jiné i s pracovníky Moravského zemského muzea. Sbíral cévnaté rostliny i mechorosty, které ho lákaly především. Doporučil jsem mu tedy, aby se s ohledem na omezené časové možnosti na ně soustředil a zároveň, aby si vybral určité území, které by důkladně, systematicky po bryologické stránce prozkoumal. Jako lékař byl zvyklý pracovat s mikroskopem, měl výborný postřeh, znal cizí jazyky, takže neměl jazykové potíže při determinaci materiálu s pomocí anglické a německé bryologické literatury.

Prozkoumal, dokumentoval a publikoval nejprve bryofloru krasového území Dražanské vrchoviny. Měl velmi rád hory. Chtěl proto po skončení této práce zkoumat bryofloru některého pohoří. Uvažoval zvláště Hrubý Jeseník a Vysoké Tatry. Vzhledem k tomu, že v těchto pohořích sbíral mechorosty již po mnoho let poměrně značný počet bryologů a jejich bryoflora je bohatě dokumentována ve veřejných herbářích, doporučil jsem Pokludovi, aby se věnoval raději Nízkým Tatrám, které byly do té doby bryology opomíjeny.

Pokluda se pak skutečně soustředil na toto pohoří. Studoval přírodu Nízkých Tater po všech stránkách. Bryofloru zkoumal systematicky hřeben po hřebeni, údolí za

údolím. Zamiloval si je tak, že jim věnoval téměř po celé desetiletí všechnen čas, ve vegetační dobu výzkumu v terénu, mimo ni pak náročné determinaci nasbíraného materiálu a literárnímu zpracování až do náhlého úmrtí 28. 11. 1986. Zamýšlené doplňky, kartogramy rozšíření mechorostů pro Nízké Tatry zvláště významných, rejstříky a pod. již nestačil připravit. I tak však vytvořil dílo, které je v bryologické literatuře zcela ojedinelé rozsahem, důkladností a zvláště pak tím, že všechny údaje o výskytech mechorostů v tak rozlehlém území jako jsou Nízke Tatry jsou doloženy několika tisíci dokladů uložených ve veřejně přístupném herbáři v botanickém oddělení Moravského zemského muzea a mohou tedy být kdykoli revidovány a doplňovány.

RNDr. Valentin Pospíšil, CSc.

ÚVOD

V této práci jest shrnut výsledek mých sběrných exkurzí z let 1966 - 1985 jakož i bryofloristické údaje dřívějších sběratelů pokud jsou mně známe.

Studované území zahrnuje zhruba celou horskou oblast Nízkých Tater mezi řekami Váhem a Hronem. Na severu zaujímá i přilehlé podhorské části Liptovské kotliny a východněji od ní jen někde málo přesahuje hranici tvořenou údolím Čierneho Váhu. Na jihu obdobně dosahuje Zvolenské kotliny a Horehronského podolí. Západní hranice je od severu k jihu vedena Revúckou a Korytnickou dolinou a dále čarou severojižním směrem od Hiadeľského sedla k obci Slovenská Lupča. Tuto hranici přesahuje jen malé území v okolí obce Špania Dolina. Na východě končí studované území východně od Kráľovy hole v povodí pramenu Hronu a Hnilce mezi obcí Telgárt a Pustým Polem.

Geomorfologicky jest toto území charakterizováno tím, že celou délkou Nízkých Tater probíhá od západu k východu hlavní hřeben, s něhož odstupují jak k severu tak k jihu vedlejší hřebeny, případně izolované vrcholy. Hlavní hřeben můžeme rozdělit na západní a východní část, oddělené sedlem Čertovica /kóta 1238 m/. V západní části dosahuje hřeben své největší nadmořské výšky ve skalnatých vrcholech Dereše /kóta 2004 m/, Chopok /kóta 2024 m/ a Ďumbier /kóta 2043 m/, nabývá tak vysokohorského rázu. Východní polovina jest nižší /kol. 1500 - 1650 m n.m./, lesnatá, s travnatými temeny, jen na východním konci hřebene v oblasti Kráľovy hole /kóta 1948 m/ dosahuje znovu přes 1800 - 1900 m.

Vedlejší hřebeny jak k severu tak k jihu probíhají přibližně poledníkovým směrem a mezi nimi se vytvořila hluboká, místy i dosti široká údolí. Severní sklony hlavního hřebene mají většinou charakter glaciálních kotlů, obzvláště v území silikátových hornin. Jižní svahy jsou povolnější.

Geologická stavba Nízkých Tater /podle Sillinger 1933/ jest velmi pestrá tím, že přes základní krystalinické jádro se přesunulo několik příkrovů. Jádro, které buduje hlavní hřeben a většinu jižních svahů, jest složeno z krystalických břidlic, hlavně rul, z nichž vystupuje v západní polovině pohoří žulový masiv tvořící nejvyšší vrcholy /Prašivá, kóta 1675 m; Chabenec, kóta 1955 m; Dereše, kóta 2004 m; Chopok, kóta 2024 m; Ďumbier, kóta 2043 m/. Jinde se objevují na povrchu permské pískovce a křemence, např. Veľká hoľa, kóta 1640 m; Veľký Gápeľ, kóta 1775 m; Kráľička, kóta 1785 m.

Severní sklony a okraje Nízkých Tater v západní části jsou tvořeny triadickými vápenci a tzv. chočskými dolomity, které jako součást horní vrstvy svrchního subtatranského příkrovu vybudovaly typické vrcholy a doliny /Salatín, kóta 1630 m; Siná, kóta 1560 m; Poludnica, kóta 1549 m; Krakova hoľa, kóta 1751 m; Ohnište, kóta 1539 m; Selnice, kóta 1243 m; doliny Demänovská, Iľanovská a Svätöjanska

(Štiavnica)/ s četnými krasovými jevy /jeskyně, ponorné toky s vývěry, hluboké závrtý a pod./.

Ve východní části Nízkých Tater se tyto vápencové vrstvy svrchního příkrovu střídají na povrchu s permotriadickými křemenci a werfenskými břidlicemi a mezi ně často prorážejí vyvěrelé melafyrové masy (doliny Hodruša, Svarínka, Zatračané, Veľký Brunov v povodí Čierneho Váhu a kóty Mačacia /1410 m/, Chmelienec /1508 m/). Vápencové jsou kóty Gliaň /1222 m/, Pálenica /1370 m/, Panská hoľa /1429 m/, kdežto Veľký bok /1727 m/ jest tvořen mesozoickými horninami vápenitých břidlic a slínů.

Jurský vápenec se uplatňuje v Nízkých Tatrách jen na západě, kde vytvořil charakteristicky rozeklané vrcholy Magury /kóta 1416 m/ nad Liptovskou Lúžnou.

Severní úpatí Nízkých Tater v Liptovské kotlině jest původu eocenního a zde se usadily vrstvy vápence, vápnitých písků a slínů. Obdobně jest tomu na jižním úpatí Nízkých Tater ve Zvolenské kotlině a Horehronském podolí, kde západně od Podbrezové jsou usazeny vápence, vystupující někde vysoko na sever /oblast Moštenice - Kozí chrbát, kóta 1330 m/ a také v nejvýchodnější části Nízkých Tater u Pustého Pole v povodí horního Hnilce. Jinak však ve východní části spadá krystalinické jádro rulové jižními hřebeny téměř až k hornímu Hronu a jest místy přerušované souvrstvím permotriadickým s vyvěrelými melafyry /severovýchodně od Podbrezové/.

Nízké Tatry jsou bohaté na říční toky. Vody sbírající se severně od hlavního hřebene patří k povodí Váhu, ve východní části speciálně Čierneho Váhu, kdežto jižně od hlavního hřebene stékají vody do údolí Hronu. Jedině v nejvýchodnější části horstva patří prameny Hnilca k povodí Hornádu. Koryta horských potoků a říček tvoří místy hluboké kaňony v silikátovém, vápencovém i melafyrovém území /např. kaňon Hučiaky ve vápencovém údolí Ludrovské doliny pod Salatínem, v Demänovské oblasti v dolince nad Vyvieraním nebo v dolince Radové, na východě pak kaňon Martalúžka u pramenů Hnilce pod Kráľovou holí v silikátové oblasti/. Na menších přítocích vznikají zastíněná prameniska, někde velmi rozsáhlá. Častá jsou tufová prameniště a výtoky ponorných říček ve zkrasovatělé vápencové oblasti.

Přirozené vodní plochy jsou velmi řídké, jsou to jen drobná plieska /např. Litvorové plieska v Ludárovom kotli pod Ďumbierem/, nebo větší Vrbické pleso v dolince Zadné vody na severním úpatí Chopku. Častější jsou umělé vodní nádrže na středních a dolních tocích.

Rašelinné močály se vyskytují řídky v celé oblasti /např. pod Vrbickým plesem, v Malužinské dolině, pod Andrejcovou /kóta 1519 m/, severně od Pohorelé nebo u Pustého Pole/. Slatinné loučky /typu *Caricetum davallianae*/ najdeme roztroušené na vápenitém podkladě už jen ve zbytcích, např. u Vyšného Sliače blíže Ružomberka, u Liptovské Porúbky, u Liptovského Jána /ještě nedávno zde bylo poměrně rozsáhlé travertinové slatiňišť/, v dolince Bystrá u doliny Štiavnica a jinde.

Je třeba také uvést minerální prameny, které zde vyvěrají dosti hojně: na severních svazích např. u Sliačov /Středního a Vyšného/, u Uhorské Vsi, v Malužinské

dolině nebo na jižních svazích prameny Kyslá v dolině Moštenické a v dolině Jasenské, v Jarabé u Mýta pod Ďumbierom, v Leňušské dolině u Beňuše, v dolině Bacúšské a u Pustého Pole.

Klimaticky náleží podle Končeka a Petroviče /1957/ území Nízkých Tater do chladné oblasti, kde je dosti relativní vláhý a kde je průměrná červencová teplota pod 16° C. Podle nadmořské výšky se zde rozeznávají tři okrsky: C₁ okrsek mírně chladný asi do 700 m n.m. /kde jsou červencové teploty od 16° do 12° C/, chladný horský okrsek C₂, zaujímající zhruba pásmo souvislých lesů /s červencovými teplotami mezi 12° - 10° C/ a nejvyšší okrsek C₃ - studený horský - nad hranicí lesa v pásmu holí a skal /kde jsou teploty pod 10° C/.

Podle autorů Trap a Briedoň /1958/ roční průměrný úhrn srážek /z období let 1901 - 1950/ činí v Liptovské kotlině 650 - 700 mm, v severním předhoří 700 - 1000 /- 1200/ mm, na hlavním hřebenu /1000- / 1200 - 1400 mm, ve východní části v oblasti Kráľovy hole 1200 mm, v jižním předhoří 800 - 1000 mm.

Fytogeograficky řadí Dostál /1966/ Nízké Tatry do oblasti květeny západokarpatské /Carpatum occidentale/, do obvodu vysokých /centrálních/ Karpat /Eucarpaticum/ jako samostatný fyto geografický okrsek Nízké Tatry /78/.

Tyto geomorfologické, geologické, vodní i klimatické poměry mají velký vliv na vývoj a ráz bryoflóry Nízkých Tater.

ROZŠÍŘENIE MACHORASTOV V ŠTUDOVANOM ÚZEMÍ A PREHĽAD JEDNOTLIVÝCH DRUHOV

V práci uvádím celkom 527 druhů mechorostů, z toho jest 133 druhů játrovek a hlevíků a 394 druhů mechů. Vlastním sběrem jsem zjistil 116 druhů játrovek a hlevíků, z čehož jest 13 druhů pro Nízke Tatry nových /vzhledem k dosud nedokončené práci Dudy a Váni /1967-1984/ přihlížel jsem pouze k tam dosud publikovaným druhům játrovek a hlevíků/. Z mechů jest to 344 druhů vlastních nálezů, z toho 109 z Nízkých Tater dosud neuváděných.

Velká část zjištěných taxonů pochází z údajů dřívějších botaniků, kteří se věnovali výzkumu v Nízkých Tatrách. Z našich badatelů alespoň uvádím: Alexander Márkus, později Pavel Sillinger a Jindřich Suza, Jan Šmarda, Vojtech Vlach, Zdeněk Pilous, Josef Duda, Valentin Pospíšil, Jiří Váňa, Vojtech Peciar. Ze zahraničních to byli hlavně maďarští bryologové Friedrich Hazslinszky, István Györfy, Ádam Boros a Lászlo Vajda.

Svůj vlastní výzkum z let 1966 - 1985 jsem prováděl v prvních deseti letech jen příležitostně, teprve od r. 1978 jsem začal sbírat soustavněji a intenzivněji /v létech 1966 - 1977 to bylo jen 36 exkurzních dnů, od roku 1979 do roku 1985 již 117 dnů/. Snažil jsem se zachytit bryofloru tohoto rozsáhlého pohoří rovnoměrně jak ve smyslu horizontálního tak vertikálního rozšíření. To se mi, bohužel, zcela nepodařilo, přesto jsem však navštívil /často vícekrát/ prakticky všechny doliny a hřebeny severního území, celý hlavní hřeben a v jižní části asi 2/3 dolin a hřebenů.

Velká většina mých sběrů pochází z montánního až alpínského pásma, ale sbíral jsem i v nižších polohách Liptovské a Zvolenské kotliny i Horehronského podolí, hlavně na místech pro bryofyta ekologicky vhodných, takže zastoupení druhů vzhledem k vertikálnímu rozšíření jest celkem rovnoměrné.

Nomenklatura jest uvedena podle práce Kubinská a Janovicová /1996/, Kubinská a Janovicová /1998/, názvy mechorostů jsou uspořádány abecedně.

Literární údaje o rozšíření játrovek a hlevíků v Nízkých Tatrách jsem čerpal především z práce Duda a Váni /1967-1984/: Rozšíření játrovek v Československu; na prvním místě podle ověřených herbářových dokladů. Další literární údaje týkající se rozšíření játrovek a hlevíků i mechů jsem vybral z publikací a příspěvků Šmardy, Pilouse, Dudy, Váni, Peciar, Pospíšila, Borose a Szweykowskeho v latinském, eventuelně českém, často zkráceném znění /viz seznam použité literatury/.

Vlastní nálezy jsem označil značkou "P". Řazení zjištěných lokalit jest v celém území provedeno od západu k východu, dále od severu k jihu a od nižších po vyšší nadmořské výšky. U řídky se vyskytujících a vzácných druhů jsou uvedeny všechny lokality, kdežto u rozšířených a hlavně obecných druhů jest udán v závorce celkový

počet zjištěných nalezišť a jmenovitě jen výběr lokalit tak, aby vyniklo ekologické a fytogeografické spektrum příslušného druhu. Některé významné a charakteristické druhy jsou zakresleny do mapek rozšíření.

V poznámkách o ekologické a fytogeografické charakteristice druhů jsem přihlížel také k údajům obsaženým v pracích Pilouse a Dudy /1960/, Dudy a Váni /1967-1984/, Zlatníka /1976/, Borose /1968/, Arnella /1956/ a Nyholmové /1974-1981/.

Technické poznámky:

zkratky lokalit: B.B. = Banská Bystrica

L.M. = Liptovský Mikuláš

L.H. = Liptovský Hrádok

R. = Ružomberok

k. = kóta

v závorce za značkou "P": počet zjištěných lokalit.

v závorce za údajem nadmořské výšky: rok sběru.

Prehľad taxónov

Marchantiopsida, Anthocerotopsida

Anastrepta orcadensis /H o o k./ S c h i f f n.

Herbářové a literární údaje: saxa calc. prope montem Ohnište, 1300 m, 1953 leg. J. Duda /Duda 1955/; Vyšná Boca, vallis rivi Boca, 1000 m, 1935 et 1936 leg. J. Šmarda /Šmarda 1937/; mons Kolesárová 1500 m, 1968 leg. J. Váňa; mons Kráľova hoľa, 1876m, 1953 leg. J. Šmarda /Duda et Váňa 1981/.

P /26/: Prašivá /k. 1652 m/ - hřebenové silikátové skalky, 1640 m /1982/; Chabenec /k. 1955 m/ - skalní skuliny, 1800 m, 1930 m /1982/; Chmelienc /k. 1508 m/ - hřebenové melafyrové skály, 1490 m /1981/; Kolesárová /k. 1508 m/ - zastíněná silikátová skála, 1400 m /1979/; Veľká Vápenica /k. 1691 m/ - skalní štěrbin, 1500 m /1978/, 1680 m /1982/; Holica /k. 1617 m/ - zastíněná skála, 1500 m /1978/; Středná hoľa /k. 1876 m/ - štěrbin vrcholových skal, 1870 m /1978/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - silikátové skály na SV hřebenu, 1760 m /1967/, vrchol skalné štěrbin, 1935 m /1978/.

Druh převážně acidních podkladů montánního až alpínského vegetačního stupně. Roste hlavně na silikátových skalách hlavního hřebene.

Anastrophyllum michauxii /F. Weber/ Buch ex A. Evans

P: Poludnica /k. 1549 m/: Kúpeľ /k. 1268 m/ - na trouchnivém pařezu, 1200 m, na hnijícím kmenu, 1260 m /1973/.

Druh acidních podloží, montánního vegetačního stupně, roste nejčastěji na tlejícíim dřeve, v Nízkých Tatrách ojediněle.

Aneura pinguis /L./ Dumort.

Literární údaj: Špania Dolina - v prameništi, 700 m /Peciar 1973/.

P /28/: Lazisko u L.M.: dolina Mošnica - mokrá vápencová skalka, 820 m /1982/; Siná /k. 1560 m/: Na jame /k. 1438 m/ - vápencová skalka, 1350 m /1982/; Siná /k. 1560 m/ - vápencové skalky, 1500 m /1979/; Demänovská dolina: dolinka nad Vyvieraním - mokré vápencové skalky, 1820 m /1983/, 1100 m /1980/, dolinka Machnaté - vlhké vápencové skalky, 920 m /1983/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - vápencové skalky, 1400 m /1981/; Králička /k. 1785 m/ - štěrbiný vápencových skalek, 1600 m /1981/; Hradište /k. 1325 m/ - mokrá vápencová skála, 850 m /1982/; Pusté Pole u Telgártu: dolinka Starý hostinec - u železitého pramene, 960 m /1979/.

Druh bazofilní, montánního až subalpínského pásma. Roste na mokřých vápencových skalách, na prameništích, v Nízkých Tatrách roztroušeně.

Anthelia juratzkana /Limpr./ Trevisan

Herbářové a literární údaje: Chopok, 1950 m, leg. P. Sillinger; Ďumbier, 2000 m, leg. P. Sillinger /Sillinger 1933/, 2000 m, 1930 leg. J. Suza, 2045 m, 1936 leg. J. Šmarda, 1990 m, 1966 leg. J. Váňa; loc. Ludárový kar, 1700 m, 1935 leg. J. Suza et J. Šmarda / Suza 1935/; Krúpova hoľa, 1900 m, 1966 leg. J. Váňa; dolina Brunová pod Strednou hoľou, 1650 m, 1967 leg. J. Váňa; Kráľova hoľa, leg. Lojka /det. F. Hazslinszky/, severní svahy 1780 - 1800 m, 1961 leg. J. Pišút /Duda 1965/. /Duda et Váňa 1975/.

Literární údaje: mezi Ďumbierem a Chabencem, leg. J. Suza /Suza 1935/; Kráľova hoľa, 1850 m leg. J. Suza /Suza 1935/.

P: Kotlíská /k. 1937 m/ až Poľana /k. 1890 m/ - sněhová políčka, 1820 m /1973/; sedlo Poľany až Dereše /k. 2004 m/ - sněhové políčko, 1800 m /1980/; Konské /k. 1882 m/ - sněhové políčko, 1820 m /1973/; Krúpova hoľa /k. 1927 m/ - sněhové políčko, 1800 m /1973/; Stredná hoľa /k. 1876 m/ - na ušlapané pěšince na SV svahu, 1850 m /1983/.

Druh acidních půd v subalpínském až alpínském vegetačním stupni. Na sněžných políčkách na silikátovém hřebenu.

Anthoceros agrestis Paton

P: L.M.: Pavčina Lehota - na strnisku, 730 m /1980/.

Lúčanky nad Demänovou, 850 m /Smarda 1961/; Liptovský Hrádok: Hradská hora, 750 m; Borová hora, 880 m; Liptovská Porúbka: Smrečina, 1000 m /omnia J. Duda 1954 - 1955/; Salatín /k. 1630 m/, vápencové skalky, 900 m /Peciar 1979/.

P /52/: Liptovská Lúžna: Magura /k. 1416 m/ - zastíněné vápencové skály, 1300 m /1981/; Ludrovská dolina: Hučiaky - vápencová skála, 750 m /1977/; Siná /k. 1560 m/: Na jame /k. 1438 m/ - vápencová skála, 1100 m /1980/; Siná /k. 1560 m/ - zastíněná vápencová skála, 1420 m /1980/; Demänovská dolina: dolinka Radová - vlhká vápencová skála, 870 m /1983/; Horná Lehota: údolí Suchého potoka - zastíněná skála, 620 m /1981/; Demänovská Poludnica /k. 1304 m/ - zastíněná vápencová skála, 1200 m /1980/; Demänovská dolina: Ostredok /k. 1211 m/ - zastíněná vápencová skála, 850 m /1981/, dolinka Machnaté - na kľenu, 950 m /1983/; Krakova hoľa /k. 1751 m/: Pusté /k. 1501 m/ - báze vápencových skal, 1500 m /1979/; Poludnica /k. 1549 m/ - zastíněné vápencové skály, 1520 m /1983/; Jánska dolina - vápencová skála nad vývěrem, 790 m /1978/; Ohnište /k. 1539 m/ - vápencová skála, 1350 m /1974/; Liptovská Porúbka: Brtkovica /k. 1175 m/ - vlhká vápencová skála, 800 m /1982/; Čierny Váh: hájovňa Ništoková - zastíněné vápencové skály, 850 m /1978/; Liptovská Teplička: údolí Ždiarského potoka - vápencová skála, 1080 m /1978/.

Druh bazilfilní, kalcifilní, v montánním vegetačním stupni, na zastíněných vápencových skalách, zřídka na kůře listnatých stromů /klenů/, ve vápencové oblasti Nízkých Tater hojně.

Asterella gracilis /F. W e b e r/ U n d e r w.

Literární údaje: Ohnište, 1503 m, leg. J. Šmarda /Šmarda 1937/; Králička, 1700 m, leg. J. Šmarda /Šmarda 1937/.

Druh slabě bazických podkladů montánního až subalpínského vegetačního stupně. Podle J. Váni jest výskyt v Nízkých Tatrách /podle nedoložených literárních údajů/ pochybný /Duda et Váňa 1974/.

Barbilophozia attenuata /M a r t./ L o e s k e

Herbářové doklady: Jasná v Demänovskej doline, 1972 leg. L. Vajda; Vrbické pleso, 1972 leg. J. Vajda; Veľká Vápenica 1500 m, 1974 leg. V. Peciar /Duda et Váňa 1984/.

Literární údaje: Svarín, údolí řeky Svarínky, 870 m, 1975 leg. I. Pišút /Kubinská et Pišút 1982/.

P /7/: Siná /k. 1560 m/: Na jame /k. 1438 m/ - na humusu vápencové skály, 1050 m /1980/; Sitieň /k. 1266 m/ - na humusu vápencové skály, 1250 m /1980/; Demänovská dolina: Vrbické pleso - zastíněná žulová skála, 1100 m /1982/; Liptovský Ján: Ludárova dolina - na bázi smrku, 1250 m /1978/; Středná hoľa /k. 1876 m/ - mezi kamením, 1800 m /1978/.

Druh acidofilní, v montánním vegetačním stupni. Roste na silikátových skalách i humusu vápencových skal, na bázích jehličnanů a šterkovité půde, v Nízkých Tatrách dosti řídkce.

Barbilophozia barbata /S ch m i d e l e x S c h r e b./L o e s k e

Literární údaje: na žulovém balvanu v údolí Lúčanky, 820 m /Šmarda 1961/; Salatín /1630 m/, hlinitá lesní cesta, 1200 m /Peciar 1979/; Kráľova hoľa, potok pod pramenem Čierneho Váhu, 1200 m, leg. J. Horníčková /Peciar 1981/.

P /14/: Ludrovská dolina: Hučiaky - vápencová skála, 800 m /1977/; Demänovská dolina: dolinka Radová, 950 m /1977/; L.M.: Rohačka /k. 825 m/ - polozastíněná vápencová skála, 820 m /1980/; Demänovská Poludnica /k. 1304 m/ - vápencová skála, 950 m /1980/; Liptovský Ján: dolina Pred Bystrou - na kamení, 1150 m /1978/; Liptovská Porúbka: Brtkovica /k. 1175 m/ - vápencová skála v údolí, 780 m /1982/; Chmelienc /k. 1508 m/ - melafyrové skály, 1470 m /1978/.

Druh indiferentní, montánního vegetačního stupně. Roste na vápenitých i silikátových skalách i na holé lesní půdě, v Nízkých Tatrách roztroušeně.

Barbilophozia floerkei /F. W e b e r e t D. M o h r/L o e s k e

Herbářové doklady: Chopok, blíže chaty na Lúčkách, 1000 m, 1200 m, 1965 leg. L. Vajda; svahy Orlové /oblast Kráľovy hole/, 1650 m, 1967 leg. J. Váňa /Duda et Váňa 1983/.

P /20/: Križiarská dolina: dolinka Chabenec - na zemi, 1300 m /1973/; Krúpova hoľa /k. 1927 m/ - v zemních děrách, 1550 m /1980/, silikátové skalky, 1700 m /1981/; Kráľička /k. 1785 m/ - báze vápencových skal, 1600 m /1974/; Liptovská Porúbka: Brtkovica /k. 1175 m/ - polozastíněné vápencové skalky, 780 m /1982/; Svarín: Chmelienc /k. 1508 m/ - melafyrové skály, 1480 m /1981/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - na kamenité zemi, 1850 m /1978/.

Druh acidofilní, montánního až subalpínského vegetačního stupně. Roste na travnaté půdě i na silikátových a vápenitých skalách, v Nízkých Tatrách ne příliš často.

Barbilophozia hatcheri /A. E v a n s/L o e s k e

Herbářové a literární údaje: Bystrá dolina nad chatou Trangoška, 1100 m, 1969 leg. A. Boros, det. J. Duda; Demänovská dolina, Jasná, 1000 m, 1972 leg. L. Vajda; svahy Veľkého Príslopu, 1500 m, 1966 leg. J. Váňa; Mačacia, 1400 m, 1968 leg. J. Váňa; na vrcholu Chmeliencie, 1500 m, 1968 leg. J. Váňa; Veľká Vápenica, 1200 m, 1974 leg. V. Peciar /Peciar 1979/; V svahy hory Tri Studne /oblast Kráľovy hole/, 1400 m, 1967 leg. J. Váňa /Duda et Váňa 1984/.

P /34/: Prašivá /k. 1652 m/ - skály, 1640 m /1982/; Predajná: Ráztocká hoľa /k. 1565 m/ - mokré skály, 1350 m /1966/; Dolná Lehota: Ždiar /k. 1408 m/: Bosorky - skály, 1300 m /1981/; Vajskovská dolina: Podjavorie - zastíněná skála, 1100 m /1981/; Ďumbier /k. 2043 m/: Krúpovo sedlo - šterbiny silikátových skal, 1900 m /1973/; Ludárova dolina: Ďumbierov kotol - skály, 1600 m /1978/; Svarín: Chmelienc /k.

1508 m/ - polozastíněné melafýrové skály, 1480 m /1981/; Holica /k. 1575 m/ - zastíněné skály, 1500 m /1978/; Velká Vápenica /k. 1691 m/ - skalní štěrbin, 1600 m /1978/; Liptovská Teplička: Kolesárky - zastíněná skála, 870 m /1977/; Středná hoľa /k. 1876 m/ - štěrbin vrcholových skal, 1870 m /1978/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - vrcholové skály, 1920 m /1967/.

Druh acidofilní, montánního až alpínského stupně. Roste na silikátových skalách, v jejich štěrbinách, řídkěji na zemi, v Nízkých Tatrách dosti hojně.

Barbilophozia lycopodioides /W a l l r./ L o e s k e

P /21/: Prašivá /k. 1652 m/ až Malá Chochuľa /k. 1675 m/ - na zemi, 1660 m /1982/; Bory /k. 1886 m/ - na zemi na bázi pařezu, 1400 m /1973/; Demänovská dolina: Zadná voda - na jehličí, 1150 m /1980/; dolinka Krčahovo - mokrá silikátová skála, 1350 m /1977/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - vápencové skály, 1400 m /1981/; Krúpova hoľa /k. 1927 m/ - skalní štěrbin, 1600 m /1981/; Mýto pod Ďumbierom: Mlynná dolina - v travnatých děrách na J svahu, 1500 m /1985/; Králička /k. 1785 m/ - vápencové skály, 1600 m, /1983/; Vyšná Boca: údolí Starej Boce - na zemi, 1150 m /1983/; Velký bok /k. 1727 m/ - vápencový kámen, 1200 m /1981/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - v zemních děrách, 1700 m /1983/.

Druh neutrální až acidofilní, montánního až subalpínského vegetačního stupně. Roste na silikátových, ale i vápenitých skalách, často na zemi, řídky na bázích stromů /jehličnanů/, v Nízkých Tatrách dosti často.

var. parvifolia /S c h i f f n./

P /16/: Križiarska dolina: dolinka Chabenec - na skalce, 1300 m /1973/; Dolná Lehota: Žiarska hoľa /k. 1840 m/; Bosorky - hřebenová skála, 1700 m /1981/; Demänovská dolina: Pusté /k. 1501 m/ - na zemi, 1480 m /1980/; Liptovský Ján: Ludárova dolina - silikátové skály, 1560 m /1978/; Beňuš: Leňušská dolina - žulové skály, 1000 m /1979/; Svarín: Chmelienc /k. 1508 m/ - melafýrové skály, 1490 m /1978/; Heľpa: Kolesárova /k. 1508 m/ až Oravcová /k. 1548 m/ - zastíněná skála, 1480 m /1979/; Liptovská Teplička: hájovňa Kolesárky - na skále, 1900 m /1975/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - silikátové skály v kaňonu Martalúzka, 1450 m /1968/.

Varieta roste převážně na silikátových skalách v montánním až subalpínském stupni, v Nízkých Tatrách roztroušeně.

Barbilophozia quadriloba /L i n d b./ L o e s k e

Herbářový a literární doklad: svahy Velkého boku, 1700 m, 15. 8. 1968 leg. J. Váňa; údolí pod Velkým bokem, 1500 m, 17. 8. 1968, leg. J. Váňa /Duda et Váňa 1983/.

Druh bazi-kalcifilní, subalpínského až alpínského pásma, roste především na vápencových skalách nebo na jejich humusu, v Nízkých Tatrách ojediněle.

Bazzania tricrenata /W a h l e n b./ L i n d b.

Literární údaje: Chabeneč, 1800 m /Šmarda 1937/; Králička, 1740 m, /Šmarda 1961/.

P /63/: Bory /k. 1886 m/ - silikátové skály, 1350 m /1973/; Poľana /k. 1890 m/ - skály, 1850 m /1982/; Demänovská dolina: Vrbické pleso - žulová skála, 1100 m /1983/; Dereše /k. 2004 m/ - skalní štěrbin, 1980 m /1980/; Krúpova hoľa /k. 1927 m/ - skalní štěrbin, 1850 m /1973/; Liptovský Ján: Ludárova dolina - Ďumbierov kotol, 1550 m /1978/; Polomka: Homôľka /k. 1660 m/ - báze hřebenových skal, 1500 m /1979/; Svarín: Chmelieneč /k. 1508 m/ - melafyrové skály, 1490 m /1978/; Heľpa: Oravcová /k. 1548 m/ - zastíněné skály, 1500 m /1979/; Kolesárová /k. 1508 m/ - zastíněné hřebenové skály, 1460 m /1979/; Liptovská Teplička: Holica /k. 1617 m/ - hřebenové skály, 1400 m /1978/; Bartková /k. 1790 m/ - skály v kosodřevině, 1650 m /1978/; Středná hoľa /k. 1876 m/ - báze balvanu, 1700 m /1978/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - vrcholové skály, 1920 m /1978/; Šumiac: Středná hoľa /k. 1876 m/: Vyšný Rovečný - hřebenové skály, 1500 m /1979/.

Druh acidofilní, v montánním až alpínském vegetačním stupni. Roste na zastíněných silikátových skalách a v jejich štěrbinách v Nízkých Tatrách hojně.

Bazzania trilobata /L./ G r a y

P: Demänovská dolina: dolinka nad Vyvieraním - na vysokém humusu na zastíněné vápencové skále, SZ expozice, 850 m /1983/.

Druh indiferentní až acidofilní, montánního vegetačního stupně. Roste především na lesní humózní půdě, v Nízkých Tatrách zjištěn pouze na jediné lokalitě na humusu vápencové skály.

Blasia pusilla L.

Herbářový doklad: Bystrá: Tále, 800 m, 9. 8. 1969 leg. Á. Boros /Duda et Váňa 1984/.

Blapharostoma trichophyllum /L./ D u m o r t.

Literární údaje: Rozšířený druh na zemi a na hniječím dřevě všude v území /Šmarda 1937/; Salatín /1630 m/, na holé lesní půdě ve smrčíně, 1200 m /Peciar 1979/.

P /75/: Ludrovská dolina: Hučiaky - hniječící pařez, 850 m /1977/; Predajná: Ráztocká hoľa /k. 1565 m/ - mokrá skála, 1350 m /1966/; Lazisko: dolina Mošnica - na dřevě v olšine, 900 m /1982/; Siná /k. 1560 m/: Na jame /k. 1438 m/ - na hniječícím pařezu, 1280 m /1980/, zastíněná vápencová skalka, 1350 m /1980/; Demänovská dolina: Ostredok /k. 1211 m/ - na humózní půdě, 1100 m /1981/, Vrbické pleso - zastíněná žulová skála, 1100 m /1983/, dolinka Nad Vyvieraním - vápencové skalky v kaňonu, 850 m /1979/, Široká dolina - na bázi smrku, 1100 m /1980/; Pusté /k. 1501 m/ - na bázi jilmu, 1300 m /1980/, štěrbin vápencových skalek, 1500 m; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - na zemi pod kosodřevinou, 1700 m /1978/, vrcholové dolomitové skály, 1740 m /1980/; Pred Bystrou: Ludárova dolina - zastíněné skály, 1000 m /1974/.

na bázi smrku, 1250 m /1978/; Králička /k. 1785 m/ - vápencové skály, 1650 m /1974/; Hradište /k. 1325 m/ - vápencové skály kaňonu, 850 m /1982/; Malužiná: dolina Hodruša - zastíněné melafyrové skály, 800 m /1982/; Polomka: Homôľka /k. 1660 m/ - hřebenové skály, 1500 m /1979/; Veľký bok /k. 1727 m/ - na zemi v děrách, 1600 m /1981/; Svarín: Chmelienec /k. 1508 m/ - melafyrové skály, 1490 m /1981/; Liptovská Teplička: dolina Veľký Brunov - na pařezu, 1250 m /1978/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - báze stromu v kaňonu Martalúžka, 1500 m /1967/.

Druh neutrální až acidofilní z kolinného do subalpínského pásma. Na silikátových i vápencových skalách, na bázích stromů a na hnjících kmenech a pařezech, jakož i na lesní půde obecný.

***Calypogeia azurea* Stotler et Crotz**

P /9/: Predajná: Ráztocká hoľa /k. 1565 m/ - na kamenu, 1450 m /1966/; Bory /k. 1886 m/ - na pařezu a zemi, 1400 m /1973/; Demänovská dolina: Vrbické pleso - na zemi u potůčku, 1050 m /1982/; Krakova hoľa /k. 1751 m/; Pusté /k. 1501 m/ - na ležícím smrku, 1550 m /1981/; Liptovská Teplička: údolí Ždiarského potoka - na bázi smrku, 1250 m /1978/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - na okraji lesní pěšiny, 1500 m /1983/.

Druh acidofilní v montánním pásmu. Roste na vlhké zemi, zřídka na bázích stromů a hnjících kmenech v Nízkyých Tatrách dosti zřídka.

***Calypogeia integristipula* Steph.**

P /49/: Hiadel': Prašivá /k. 1652 m/ - na skalách, 1645 m /1982/; Predajná: Ráztocká hoľa /k. 1565 m/ - na pařezu, 1400 m /1966/; Siná /k. 1560 m/ - na trouchnivém pařezu, 1500 m /1980/; Demänovská dolina: Vrbické pleso - na zemi, 1050 m /1982/, Zadná voda - na žulové skále, 1250 m /1983/, dolina Machnaté - na pařezu, 900 m /1983/; Jánska dolina - na zemi, 1300 m /1973/; Polomka: Homôľka /k. 1660 m/ - báze skal, 1500 m /1979/; Svarín: Chmelienec /k. 1508 m/ - hřebenové melafyrové skály, 1480 m /1981/; dolina Dikuľa: Priehybka /k. 1550 m/ - kapavá křemencová skála, 1400 m /1982/; Liptovská Teplička: Holica /k. 1617 m/ - polozastíněná skála, 1500 m /1978/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - na balvanu, 1420 m /1968/, na pařezu, 1430 m /1968/; Pusté Pole: dolina Starý hostinec - na břehu potoka, 1000 m /1979/.

Druh acidofilní, montánního až subalpínského vegetačního stupně. Roste převážně na silikátových skalách a kamenech, na zemi, pod kořeny stromů a na hnjících kmenech a pařezech, v Nízkyých Tatrách hojně.

***Calypogeia muellerana* /Schiffn./ Müll. Frib.**

P: Demänovská dolina: Zadná voda - na zemi u prameniště v kosodřevině, 1500 m /1980/.

Calypogeia neesiana /C. Massal. et Carestia/ Müll. Frib.

Literární údaje: v údolí Boci 1000 m /Šmarda 1937/; Vrbické pleso, leg. Vězda 1954 /Duda 1958/; Ohnište 1300 m, 1400 m /Duda 1954 -1955/.

P /10/: Hiaďel: Prašivá /k. 1652 m/ - na zemi v dřách, 1645 m /1982/; Siná /k. 1560 m/: Na jame /k. 1438 m/ - na pařezu, 1200 m /1980/; Demánovská dolina: Pusté /k. 1501 m/ - na zemi a dřevě, 1480 m /1980/; Krakova hořa /k. 1751 m/ - na hñijícím dřevě, 1600 m /1979/, na zemi pod kosodřevinou, 1700 m /1978/.

Druh acidofilní, montánně alpínský. Vyskytuje se ve skalních šterbinách, na humózní, zrašelinělé půdě, na hñijícím dřevě a pařezech v Nízkých Tatrách dosti řídce.

Calypogeia sphagnicola /Arnell et J. Perss./ Warnst. et Loeske

P: Malužiná: Malužinská dolina - v lesním rašeliništi, 1000 m /1982/.

Calypogeia suecica /Arnell et J. Perss./ Müll. Frib.

Literární údaje: údolí Lúčanky 1000 m /Šmarda 1937/; Ohnište 1400 m /Duda 1954 - 1955/.

P /22/: Predajná: Kyslá: dolina Biela voda - na pařezu, 880 m /1966/; Lupčianska Magura /k. 1315 m/ - na hñijícím kmenu, 800 m /1982/; Siná /k. 1560 m/ - na ležícím kmenu, 1350 m /1979/; Jánska dolina - na hñijícím kmenu, 810 m /1978/; Pred Bystrou: dolina Javorie - na hñijícím kmenu, 1400 m /1974/; Beňuš: Leňušská dolina - na hñijícím kmenu, 1450 m /1979/; Kráľova Lehota: Glian /k. 1222 m/ - na hñijícím kmenu, 1100 m /1983/; Svarín: Chmelienc /k. 1508 m/ - na hñijícím kmenu, 1470 m /1981/; Kráľova hořa /k. 1948 m/ - na hñijícím dřevě v prameništi, 1500 m /1968/.

Druh acidofilní, v montánním vegetačním stupni, na hñijících kmenech a pařezech v Nízkých Tatrách roztroušeně.

Cephalozia ambigua C. Massal.

Literární údaj: Ďumbier 2000 m /Šmarda 1961/.

P: Krúpova hořa /k. 1927 m/ - na zemi ve sněhovém poličku, 1800 m /1973/; Stredná hořa /k. 1876 m/ - ve skalní skulině, 1830 m /1983/; Kráľova hořa /k. 1948 m/ - na zemi, 1750 m /1967/.

Druh acidofilní ve šterbinách skal a na sněhových poličkách v alpínském pásmu Nízkých Tater řídce.

Cephalozia bicuspidata /L./ Dumort.

Literární údaj: Salatín /1630 m/, v lesním hlinitém úvozu 1000 m /Peciar 1979/.

P /92/: Prašivá /k. 1652 m/ - na zemi, 1650 m /1982/; Salatín /k. 1630 m/: Úplazy /k. 1438 m/ - na hñijícím kmenu, 1400 m /1977/; Latiborská hořa /k. 1648 m/ - na zemi, 1600 m /1966/; Magurka až Ďurková /k. 1750 m/ - v zemních dřách, 1400 m /1982/; Dolná Lehota: Vajskovská dolina - na skalce, 1300 m /1972/; Siná /k. 1560 m/ - na hñijícím kmenu, 1200 m /1979/; Demánovská dolina: dolinka nad Vyvieraním - na

hniječím kmenu, 820 m /1983/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - šterbiny vrcholových skal, 1735 m /1982/; Krúpova hoľa /k. 1927 m/ - na zemi v dĕrách, 1700 m /1981/; Ludárova dolina: na žulovém balvanu, 1250 m /1978/, Ďumbierov kotol - skalní šterbiny, 1600 m /1978/; Rovná hoľa /k. 1723 m/ - na kmenu, 1650 m /1974/; Králička /k. 1785 m/ - na zemi, 1700 m /1983/; Kráľova Lehota: Gliaň /k. 1222 m/ - na hniječím kmenu, 1100 m /1983/; Polomka: Homôľka /k. 1660 m/ - báze skal, 1500 m /1979/; Svarín: Chmelienec /k. 1508 m/ - na ležícím kmenu, 1500 m /1981/; Bartková /k. 1790 m/ - na okraji lesní cesty, 1520 m /1978/; Stredná hoľa /k. 1876 m/ - na pĕšinĕ, 1350 m /1978/; Šumiac: Vyšný Rovečný - šterbiny křemencových skal, 1500 m /1979/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - na pĕšinĕ, 1800 m /1978/, na pařezu, 1450 m /1967/.

Druh neutrální až acidifilní, ve šterbinách silikátových skal, ménĕ vápencových skal, na zemi, okrajích chodníkŭ, na kamení, na hniječích kmenech a pařezech, na bážích stromŭ, v montánním až alpínském pásmu obecný druh.

Cephalozia catenulata /H u e b e n e r/ L i n d b.

P: Predajná: Kyslá: dolina Biele vody - na hniječím pařezu, 880 m /1966/; Demánovská dolina: dolinka Radová - na hniječím kmenu v potoce, 1100 m /1977/.

Druh acidifilní, na hniječích kmenech a pařezech v montánním pásmu Nízkých Tater velmi řídce.

Cephalozia leucantha S p r u c e

Literární údaj: v bukovém lese jižne od Ďumbieru 1000 m /Šmarda 1961/.

P: Salatín /k. 1630 m/: Bohúňovo /k. 1311 m/ - na hniječím kmenu, 1300 m /1977/, Úplazy /k. 1438 m/ - na hniječím kmenu, 1400 m /1977/; Míchalovo: Hradište /k. 1325 m/ - na hniječím kmenu, 900 m /1982/; Svarín: Chmelienec /k. 1508 m/ - na hniječím kmenu, 1470 m, 1490 m /1981/.

Druh acidifilní, na hniječích kmenech v montánním pásmu zřídka.

Cephalozia lunulifolia /D u m o r t./ D u m o r t.

Literární údaje: ledovcový kar Ďumbieru 2000 m /Šmarda 1961/; staré kmeny na Ohništi 1400 m /Duda 1954 - 1955/; Bacúšska dolina, na hniječím smrkovém dřevĕ v lese 800 m /Peciar 1973/.

P /29/: Salatín /k. 1630 m/: Úplazy /k. 1438 m/ - na hniječím kmenu, 1400 m /1977/; Dolná Lehota: Ždiar /k. 1408 m/ - na hniječím kmenu, 1200 m /1981/; Demánovská dolina: Pustĕ /k. 1501 m/ - na zemi pod kořeny, 1450 m /1980/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - šterbiny vrcholových dolomitových skal, 1745 m /1979/; Pred Bystrou: Ludárova dolina - na pařezu, 1250 m /1978/; Beňuš: Leňušská dolina - na hniječím kmenu, 1450 m /1979/; Kráľova Lehota: Gliaň /k. 1222 m/ - na hniječím kmenu, 1100 m /1983/; Svarín: Chmelienec /k. 1508 m/ - na melafyrové skále, 1480 m /1981/; Hel'pa: Kolesárová /k. 1508 m/ - na zastínĕné humózní skále, 1400 m /1979/; Liptovská Teplica: Holica /k. 1617 m/ - polozastínĕná skála, 1500 m /1978/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/: dolina Veľký Brunov - skalní humusová šterbina, 1400 m /1983/.

Druh indiferentní až acidofilní, ve štěrbinách silikátových i vápenitých skal, na hniječích kmenech a pařezech v montánním až subalpínském pásmu v Nízkých Tatrách dosti často.

Cephalozia pleniceps /A u s t i n / L i n d b.

P: Demänovská dolina: Pusté /k. 1501 m/ - štěrby zastíněných vlhkých vápencových skal, 1500 m /1979/; Svarín: Velký bok /k. 1727 m/ - na zemi ve žlebu na S svahu, 1350 m, 1520 m, 1650 m /1981/.

Druh indiferentní, vyskytující se v montánním pásmu, ve vlhkých štěrbinách vápenitých /i silikátových/ skal, na vápenité zemi, v Nízkých Tatrách vzácně.

Cephalozia divaricata /S m. / S c h i f f n.

Herbářové doklady: údolí pod Velkým bokem 1500 m /1968/; svah Velkého boku 1700 m /1968/; Mačacia 1400 m /1969/; vrchol Chmelience /1968/ omnia leg. J. Váňa /Duda et Váňa 1975/.

P /8/: Krúpova hoľa /k. 1927 m/ - skalní štěrby, 1850 m /1973/; Velký bok /k. 1727 m/ - skalní štěrby, 1710 m /1981/; Chmelienc 1508 m / - štěrby melafyrových skal, 1470 m /1978/; Velká Vápenica /k. 1691 m/ - polozastíněná kapavá skála, 1400 m /1978/; Středná hoľa /k. 1876 m/ - štěrby vrcholových skal, 1870 m /1978/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/; kaňon Martalúzka - báze skal, 1450 m /1967/.

Druh neutrální až slabě acidofilní, v Nízkých Tatrách ve štěrbinách silikátových i melafyrových skal, v montánním až alpínském pásmu dosti řídko.

Cephalozia elegans /H e e g / S c h i f f n.

Herbářový doklad: SZ svahy Orlové /oblast Kráľovy hole/ 1650 m, 13. 8. 1967 leg. J. Váňa /Duda et Váňa 1974/.

P: Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - na kmenu na SV hřebenu, 1900 m /1968/.

Cephalozia spinigera /L i n d b. / J o e r g

Herbářový doklad: Čierny Váh: rašeliniště v údolí potoka Vápenica, 7. 10. 1972 leg. L. Vajda /Duda et Váňa 1974/.

Chiloscyphus pallescens /E h r. ex H o f f m. / D u m o r t.

Literární údaje: Hradská hora u Liptovského Hrádku 750 m; Brtkovica u Ohnište 1000 m; Ohnište 1400 m /omnia leg. J. Duda 1954 - 1955/.

P /9/: Lazisko u L.M.: hájovna pod Dobákom - na zemi u prameniště, 780 m /1981/, Demänovská dolina: Vrbické pleso - na lesní půdě, 1150 m /1983/; Kráľova Lehota: Gliň /k. 1222 m/, na hniječím kmenu, 1100 m /1983/; Malužiná: Malužinská dolina - na zemi u lesního prameniště, 1000 m /1982/; Svarín: Velký bok /k. 1727 m/ - na zemi v mokřem žlebu, 1350 m /1981/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - u prameniska, 1650 m /1967/.

Druh indiferentní až slabě acidofilní, na vlhké zemi a hniječím dřevě v montánním pásmu Nízkých Tater dosti řídce.

Chiloscyphus polyanthos /L./ C o r d a

P /11/: Predajná: Kyslá: dolina Biele vody - na kameni v potoku, 880 m /1966/; Demänovská dolina: dolinka Radová - kapavá vápencová skála, 870 m /1983/, dolinka Krčahovo - na mokré silikátové skále, 1350 m /1977/, dolinka Podroh - na silikátové skále v potoku, 1300 m /1977/; Hradište /k. 1325 m/ - na skále u vodopádku, 1100 m /1982/; Šumiac: Stredná hoľa /k. 1876 m/; kaňon Martalúzka - v prameništi, 1460 m /1968/.

Druh indiferentní až mírně acidofilní, na mokřích silikátových i vápenitých skalách a kamenech v potocích v montánním pásmu Nízkých Tater dosti řídce.

var. *rivularis* /S ch r a d./ N e e s

Literární údaj: v údolí Boci 1000 m /Šmarda 1937/.

P: Kráľova hoľa /k. 1948 m/: kaňon Martalúzka - na prameništi v potoku Hnilec, 1460 m /1968/.

Cololejeunea calcarea /L i b./ S c h i f f n.

Herbářové a literární údaje: Demänovská dolina 750 - 800 m /leg. J. Szweykowski/, 800 - 900 m /leg. Á. Boros/ 17. 7. 1958 /Boros, Šmarda et Szweykowski 1960/; Pusté 900 - 1200 m 5. 7. 1961 /leg. Á. Boros/; Liptovský Ján: Svätějanská dolina 800 m, 8. 10. 1960 /leg. V. Kotoučková, J. Váňa/; údolí potoka mezi k. Okružla a Pred Bielym 800 m, 18. 10. 1960 /leg. V. Kotoučková, J. Váňa/; Malužiná: údolí na S svahu Hradište 1000 - 1160 m, 5. 9. 1962 /leg. A. Boros/ /Duda et Váňa 1975/.

Literární údaje: na vápencích u Demänovských jeskyní /Šmarda 1937/; Demänová, údolí Lúčanky 850 m leg. J. Šmarda /Boros, Šmarda et Szweykowski 1960/; Liptovský Hrádok: Svarín: dolina Čierneho Váhu 650 m leg. J. Šmarda /Šmarda 1961/.

P /53/: R.: Podsuchá - Velký Brankov /k. 1134 m/ - polozastíněná vápencová skála, 750 m /1981/; Ludrovská dolina - na vápencové skále, 620 m /1977/; Lazisko: dolina Mošnica - polozastíněná vápencová skála, 800 m /1982/; Siná /k. 1560 m/: Na jame /k. 1438 m/ - zastíněná vápencová skála, 1170 m /1980/; Siná /k. 1560 m/ - polozastíněná vápencová skála na J hřebenu, 1400 m /1982/; Demänovská dolina - báze vápencových skal nad potokem, 850 m /1979/, vápencové skály v dolince u Kamenné chaty Odboj, 780 m /1980/, dolinka nad Vyvieraním - vápencové skály v kaňonu, 820 m /1983/, Ostredok /k. 1211 m/ - zastíněné vápencové skály, 850 m /1981/, dolinka Machnaté - zastíněné vápencové skály, 830 m /1983/, Il'ánovská dolina - zastíněné vápencové skály nad potokem, 950 m /1981/; Poludnica /k. 1549 m/: Končítý vrch /k. 1310 m/ - zastíněné vápencové skály, 1350 m /1983/; Pusté /k. 1501 m/ - báze vápencových skalek, 1500 m /1979/; Jánska dolina: dolinka Špatná - vápencové skály v hluboké rokli, 1000 m /1974/; Hradište /k. 1325 m/ - na kapavé

vápencové skále, 920 m /1982/; Svarín: kaňon v údolí potoka Svarínky - melafyrové skály, 730 m /1978/; Liptovská Teplička: Smrečiny /k. 1364 m/ - vápencová skála, 1250 m /1978/.

Druh kalcifilní, v kolinním a montánním pásmu. Roste na zastíněných vápencových a dolomitových skalách ve vápencové oblasti Nízkých Tater hojně.

***Cololejeunea rosettiana* /C. M a s s a l/ S c h i f f n.**

Herbářový údaj: Liptovský Hrádok: Liptovská Porúbka, údolí potoka, 22. 7. 1971 leg. L. Vajda /Duda et Váňa 1975/.

***Conocephalum conicum* /L./ C o g n.**

Herbářové a literární doklady: Demänovská dolina 750 m 17. 7. 1958 leg. Á. Boros, J. Šmarda et J. Szweykowski /Boros, Šmarda et Szweykowski 1960/; Svätöjanska dolina 700 m, 22. 7. 1928 leg. B. Fott; údolí potoka blíže Porúbky 850 m, 2. 11. 1952 leg. J. Duda /Duda 1959/; Ohnište 1300 m 6. 9. 1953 leg. J. Duda /Duda 1955/; Malužiná : Hradište, 1000 - 1160 m, 5. 9. 1962 leg. Á. Boros /Duda et Váňa 1973/.

Literární údaje: Králička 1700 m leg. J. Šmarda 1937; Demänovská dolina: v jeskyních Zbojnicka, Baraní, Suchá, Okno, Sokol, Ovčí I., Ovčí II., Ovčí III., údolí Radová dolina 1100 m, svahy Siné 1050 m, 1150 m /omnia Pilous 1961/ /Duda et Váňa 1973/; údolí Čierneho Váhu, Suché vršky nad obcí Svarín 850 m leg. E. Vartíková /Peciar 1976/; Salatin /1630 m/, 900 m /Peciar 1979/; osada Čierny Váh 800 m /Peciar 1979/.

P /33/: Liptovská Osada: údolí Strelovec - na břehu potoka, 620 m /1981/; Moštenica: dolina Čierna - na kamenitém břehu potoka, 500 m /1982/; Lazisko - u lesního prameniska u hájovny Pod Dobákom, 780 m /1981/; Demänovská dolina: dolinka Radová - na břehu potoka, 850 m /1979/, dolinka Machnaté - ve vápencové jeskyňce, 970 m /1980/; Poludnica /k. 1549 m/ - vápencové vlhké skály pod Končitým vrchom /k. 1310 m/, 1300 m /1973/; Pred Bystrou: JV rokle Krakovy hole /k. 1751 m/, 1200 m /1978/; Jánska dolina - na kmeni klenu, 820 m /1978/; Králička /k. 1785 m/ - vápencové skály na SV bázi, 1600 m /1983/; Liptovská Porúbka - bažinatá loučka v údolí potoka JZ od obce, 750 m /1982/; Kráľova Lehota: Glian /k. 1222 m/ - na břehu ponorného potůčku, 800 m /1983/; Svarín: Veľký bok /k. 1727 m/ - v kamenitém žlebu, 1200 m /1981/; Svarín: údolí Nižného Chmeliencia - melafyrová skála nad potokem, 950 m /1981/; Heľpa: dolina Krivul'a - na zemi v olšine, 900 m /1979/; Pusté Pole: dolina Starý hostinec - na zastíněném břehu potoka, 980 m /1979/.

Druh indiferentní nebo slabě kalcifilní, kolinního až montánního vegetačního stupně. Roste na vlhkých stinných vápencových skalách a vápnitě zemi u potoků, ale i na kyslém podkladu /v olšinách/, v Nízkých Tatrách dosti často.

***Diplophyllum albicans* /L./ D u m o r t.**

Herbářové a literární doklady: Brezno: dolina potoka Bystrianka, 800 - 1000 m 5. 8. 1969 et 14. 8. 1969 leg. Á. Boros, det. J. Duda; Chabenc 7. 1934 leg. J. Šmarda

/Šmarda 1937/; Svarín: dolina p. Svarínka 1000 m 19. 8. 1968 leg. J. Váňa /Duda et Váňa 1980/.

Literární údaje: Ďumbier 2000 m leg. J. Šmarda /Šmarda 1961/.

P /15/: Predajná: Ráztocká hoľa /k. 1565 m/ - na mokré skále, 1350 m /1966/; Chabenec /k. 1955 m/ - skalní skuliny, 1700 m /1973/; Demänovská dolina: Vrbické pleso - na kamenu v potoku, 1050 m /1982/; Krúpova hoľa /k. 1927 m/ - na skále u S svahu, 1650 m /1980/; Ludárova dolina - zastíněná skalka, 1000 m /1974/; Ďumbierov kotol - na bázích skal, 1650 m /1978/; Svarín - melafyrové skály v kaňonu Svarínky, 730 m /1978/; Liptovská Teplička: Kráľova hoľa /k. 1948 m/: dolina Čierneho Váhu - zastíněná skála, 1450 m /1978/.

Druh acidofilní, montánní až subalpínský. Roste na silikátových skalách a jejich štěrbinách, na vlhké půdě, v Nízkých Tatrách nepříliš hojně.

Diplophyllum obtusifolium /H o o k./ D u m o r t.

Herbářový doklad: Demänovská dolina blíž Jasné, 12. 10. 1972 leg. L. Vajda /Duda et Váňa 1980/.

P: Demänovská dolina: Lúčky - Široká dolina - na silikátové skalce, 1030 m /1984/.

Druh acidofilní, montánní. Roste na humózní lesní zemi i na silikátových skalách, v Nízkých Tatrách velmi zřídka.

Diplophyllum taxifolium /W a h l e n b./ D u m o r t.

Herbářové doklady: Brezno: Bystrá dolina 800 - 1000 m, 5. 8. 1969 leg. Á. Boros, det. J. Duda; Demänová: Chopok, blíž Mikulášskej chaty, 1200 m, 10. 10. 1965 leg. L. Vajda; Kráľova hoľa, 1876 m, 18. 9. 1953 leg. J. Šmarda; SZ svahy Orlové 1650 m, 13. 8. 1967 leg. J. Váňa. /Duda et Váňa 1981/.

P /56/: Predajná: Ráztocká hoľa /k. 1565 m/ - mokré skály, 1350 m /1966/; Kotlíská /k. 1937 m/ - hřebenové skály, 1900 m /1972/; Dereše /k. 2004 m/ - skály na Z hřebenu, 1800 m /1980/; Demänovská dolina: Široká dolina - na balvanech ve skalní rozsedlině, 1400 m /1980/; Krúpova hoľa /k. 1927 m/ - skalní štěrby, 1850 m /1973/; Ďumbier /k. 2043 m/ - skalní štěrby, 1900 m /1973/; Ludárova dolina - Ďumbierov kotol. 1600 m /1978/; Králička /k. 1785 m/ - skalní štěrby, 1700 m /1974/; Polomka: Homôľka /k. 1660 m/ - báze hřebenových skal, 1500 m /1979/; Svarín: Chmelienc /k. 1508 m/ - melafyrové skály na V úbočí, 1460 m /1981/; Heľpa: Kolesárová /k. 1508 m/ - zastíněné hřebenové skály, 1460 m /1979/; Veľká Vápenica /k. 1691 m/ - vrcholové skály, 1670 m /1978/; Orlová /k. 1839 m/ - skalní štěrby, 1800 m /1968/; Liptovská Teplička: Středná hoľa /k. 1876 m/ - báze skal, 1800 m /1983/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - vrcholové skály, 1920 m /1967/; kaňon Martalúzka - skály u potoka Hnilec, 1470 m /1967/.

Druh acidofilní, v montánním až alpínském pásmu. Roste ve štěrbinách silikátových /i melafyrových/ skal hojně, na hlavním hřebenu Nízkých Tater obecný.

Frullania dilatata /L./ D u m o r t.

Herbářové a literární doklady: Magurka: Latiborská hoľa 1250 m, 9. 1966 leg. A. Vězda, Demänovská dolina 750 m, 17. 7. 1958 leg. J. Szweykowski; Jánska dolina: potok Bystrá 950 m, 7. 1958 leg. Z. Pilous / Pilous 1961/, Bystrá dolina, blízke chaty Krúpová 1200 m, 3. 8. 1966 leg. J. Váňa; Malužiná: dolina potoka Tajchovka, 28. 7. 1936, 30. 7. 1936 a 17. 8. 1938 leg. V. Vlach; dolina Svidovského potoka, 8. 8. 1936 leg. V. Vlach; Svarín 700 m, 20. 8. 1968 leg. J. Váňa; dolina Svarínka 1000 m, 19. 8. 1968 leg. J. Váňa; Chmelienec 1500 m, 18. 8. 1968 leg. J. Váňa /Duda et Váňa 1977/.

Literární údaje: Jánska dolina 850 m, leg. Z. Pilous /Pilous 1961/; údolí řeky Čierneho Váhu, na kmenech buku pod k. Muránik /k. 1245 m/, 1000 m /Peciar 1979/.

P /24/: Moštenica: Kyslá - na kmenu buku, 800 m /1982/; Horná Lehota: dolina Suchého potoka - na kmenu babyky, 600 m /1981/; Dolná Lehota: Vajskovská dolina - na kmenu bezu černého, 870 m /1981/; Demänovská dolina: dolinka Radová - na kľenu, 900 m /1977/; Iľanovo: Demänovská hora /k. 1304 m/ - zastíněná vápencová skála, 800 m /1982/; dolinka Machnaté - na pařezu, 860 m /1983/; Jánska dolina - na kľenu, 780 m /1978/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - na kľenu, 1200 m /1978/; Liptovský Ján: dolinka Puchalky - na vrbě /Salix caprea/, 950 m /1978/; Liptovská Porúbka: Borová hora /k. 891 m/ - polozastíněná vápencová skalka, 800 m /1983/; Selnice /k. 1243 m/ - polozastíněná vápencová skála, 730 m /1980/; Kráľova Lehota: Gliaň /k. 1222 m/ - zastíněná vápencová skála, 700 m /1983/; Svarín: dolina Torysa - na kľenu, 1000 m /1981/.

Druh indiferentní, kolinného až montánního vegetačního stupně. Roste hlavně na kůře stromů /listnatých/ a na vápenitých i silikátových skalách, v Nížkých Tatrách dosti často.

Frullania fragilifolia /T a y l o r / G o t t s c h e et al.

Herbářový doklad: Moštenica: Moštenická dolina 700 m, 7. 7. 1971 leg. V. Peciar /Peciar 1978, Duda et Váňa 1977/.

Frullania tamarisci /L./ D u m o r t.

Herbářové doklady: Pusté nad Demänovskou dolinou, 1000 - 1300 m, 5. 7. 1961 leg. Á. Boros; Lipt. Hrádok: Borová hora, 880 m, 2. 11. 1952 leg. J. Duda; Svarín: údolí Svarínky, 1000 m, 19. 8. 1968 leg. J. Váňa /Duda et Váňa 1976/.

Literární údaje: Demänovská dolina, leg. G. Limpricht /Limpricht 1877/; nad jeskyní Slobody 850 m a údolí Smrekovica 890 m, leg. Z. Pilous /Pilous 1961/; Malužiná, leg. J. Suza, det. J. Podpěra /Suza 1931/; údolí Čierneho Váhu, křemenité skalky pod k. Muránik /1245 m/, 1100 m /Peciar 1979/.

P: Liptovská Teplička: údolí Čierneho Váhu - zastíněná skála na levém břehu proti Brdárovej /k. 1107 m/, 920 m /1983/.

Druh mírně acidofilní, montánního vegetačního stupně. Roste na vápencových i silikátových skalách, řídceji na kůře stromů, v Nížkých Tatrách dosti řídce.

Gymnocola inflata /H u d s./ D u m o r t.

P: Orlová /k. 1839 m/ - na hřebenových skalách nad SZ karem, 1800 m /1968/; Orlová až Středná hoľa /k. 1876 m/ - skalní štěrby nad ledovcovým karem, 1860 m /1968/; Středná hoľa /k. 1876 m/ - na ušlapaných místech na SV svahu, 1850 m /1983/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - skalní štěrby na SV hřebenu, 1700 m /1967/.

Druh acidofilní, montánního až alpínského vegetačního stupně. V Nízkých Tatrách roste řídko ve skalních štěrbinách a na vlhkých místech ve V části hlavního hřebene.

Gymnomitrium concinatum /L i g h t f./ C o r d a

Herbářové a literární doklady: Chabenec 2000 m, 1934 leg. J. Šmarda /Šmarda 1937/; Pálenica 1650 m, 1966 leg. J. Váňa; Chopok 2000 m, 1969 leg. Á. Boros, det. J. Váňa; Kónské 1900 m, 1961 leg. Á. Boros; Krúpova hoľa, 1900 m, 1961 leg. Á. Boros; 1966 leg. J. Váňa; Ďumbier, 8. 8. 1967 leg. A. Márkus et D. Bothár /Hazslinszky 1885/, 8. 1935 leg. J. Šmarda /Šmarda 1937/, 1900 m, 7. 8. 1966 leg. J. Váňa, 2040 m 9. 10. 1976 leg. T. Pócs a S. Orbán, det. J. Váňa; dolina Ludárov kar pod Ďumbierom, 8. 1935, 13. a 14. 8. 1953 leg. J. Šmarda, part. det. J. Váňa; mezi Ďumbierom a Poľanou, 2000 m leg. P. Sillinger, det. V. Krajina sub. G. obtusum /Sillinger 1933/; Svätajánska dolina, 7. 1936 leg. J. Šmarda /J. Šmarda 1937/; SZ svah Orlové, 1650 m, 13. 8. 1967 leg. J. Váňa; vrchol Kráľovy hole, 1876 m, 18. 9. 1953 leg. J. Šmarda /Duda et Váňa 1980/.

Literární údaj: Ludárov dol, leg. V. Resner /Resner 1971/.

P /31/: Ďurková /k. 1750 m/ - vrcholové skály, 1740 m /1966/; Kotliská /k. 1937 m/ - štěrby hřebenových skalek, 1900 m /1972/; sedlo Poľany až Dereše /k. 2004 m/ - skuliný skal, 1790 m /1980/; Dolná Lehota: Žiarska hoľa /k. 1840 m/ - skalní štěrby, 1800 m /1981/; Široká dolina pod Krúpovou hoľou /k. 1937 m/, 1550 m /1980/; Chopok /k. 2004 m/ - skalní skuliný na S svahu, 1960 m /1982/; Ďumbier /k. 2043 m/ - štěrby silikátových skal, 1900 m /1973/; Liptovský Ján: Ludárova hoľa /k. 1731 m/ - skalní terásky, 1600 m /1978/; Liptovský Ján: Pred Bystrou: Ďumbierov kotol - báze skal, 1650 m /1978/; Orlová /k. 1839 m/ - skalní štěrby nad S karem, 1800 m /1968/; Středná hoľa /k. 1876 m/ - skalní štěrby na SV hřebenu, 1830 m /1983/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - na zemi mezi skalami na SV hřebenu, 1800 m /1967/.

Druh acidofilní, subalpínského až alpínského pásma. Roste na silikátových skalách a v jejich štěrbinách, na hlavním hřebenu Nízkých Tater velmi hojně.

Gymnomitrium coralloides N e e s

P: Veľká Vápenica /k. 1691 m/ - štěrby vrcholových skal, 1690 m /1978/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - na zemi pod skalkami na SV hřebenu, 1850 m /1968/.

Druh acidofilní, v subalpínském až alpínském pásmu Nízkých Tater ojedinele ve štěrbinách vrcholových skal hlavního hřebene.

Harpanthus flotowianus /N e e s/ N e e s

P: Čierny Váh: dolina Dikuľa - Priehybka /k. 1550 m/ - na nezastíněném břehu potůčku, SV expozice, 1450 m /1982/.

Druh acidofilní, montánní. Na břehu potůčku, v Nízkých Tatrách ojedinele.

Jamesoniella autumnalis /D C./ S t e p h.

Literární údaj: v údolí potoka pod horou Glian blíže Malužiné, leg. V. Vlach /Šmarda 1944, Duda et Váňa 1970/.

Jungermannia atrovirens D u m o r t.

Herbářové a literární doklady:

Sub. J. tristis N e e s :

in rivulo prope deversorium Mikulášska chata prope vicum Jasná, 1000 m, 10. 1965 leg. L. Vajda; in convalle Demänovská dolina 600 m 7. 1936 leg. J. Šmarda; in valle údolí Lúčanky 750 m 17. 7. 1958 leg. J. Szweykowski /Boros, Šmarda et Szweykowski 1960/; convallis Demänovská dolina, prope viam in monte Siná ducente, 900 m 8. 8. 1966 leg. J. Váňa; via in convalle Iľanovská dolina ducente 850 m 8. 8. 1966 leg. J. Váňa; Liptovský Hrádok, in valle rivuli prope pag. Liptovská Porúbka, 850 m 2. 11. 1952 leg. J. Duda /Duda 1955/; in convalle Svättojánska dolina 780 m, 12. 8. 1960 leg. J. Váňa; mons Králička, prope deversorium Chata hrdínov SNP, 1700 m, 4. 8. 1966 leg. J. Váňa. /Duda et Váňa 1969/.

Literární údaje: in valle rivi Lúčanka 1000 m leg. J. Šmarda /Šmarda 1937/, 750 m, 17. 7. 1958 leg. Á. Boros /Boros, Šmarda et Szweykowski 1969/ et. J. Šmarda /Boros, Šmarda et Szweykowski 1960, Šmarda 1961/; Liptovský Hrádok: na vlhkých vápen. skalách u Liptovské Porúbky 850 m /J. Duda 1954 -1955/.

Sub J. atrovirens D u m.

in convalle Demänovská dolina prope cavernam Demänovská jaskyňa 500 m /?/ 7. 1936 leg. J. Šmarda /Šmarda 1937/, 800 - 900 m, 17. 7. 1958 leg. Á. Boros sub. J. tristis /Boros 1959, Boros, Šmarda et Szweykowski 1960/; mons Siná prope vicum Lúčky 1100 m 11. 10. 1965 leg. J. Vajda sub J. tristis; mons Bystrá, 7. 1958 leg. Z. Pilous, det. J. Duda /Duda et Váňa 1969/.

Literární údaj: Salatin /1630 m/ váp. skály v roklině nad potokem 900 m /Peciar 1979/.

P /32/: Podsuhá: Veľký Brankov /k. 1134 m/ - zastíněná vápencová skála nad potokem, 750 m /1981/; Lazisko u L. M.: dolina Mošnica - polozastíněná vápencová skála, 800 m /1982/; Demänovská dolina: dolinka Radová - kapavá vápencová skála, 870 m /1983/, báze zastíněných vápencových skal pod jeskyněmi Mieru, 780 m /1979/, kaňon nad Vyvieraním, 810 m /1979/, dolinka nad Vyvieraním na břehu potůčku, 1000 m /1979/; Iľanovská dolina - zastíněné vápencové břidlice nad potokem, 780 m /1981/; Poludnica /k. 1549 m/ - zastíněné vápencové skály nad Končitým vrchom /k. 1310 m/,

1350 m /1983/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - skuliny dolomitových skal pod vrcholem, 1740 m /1980/; Liptovský Ján: Králička /k. 1785 m/ - vápencové skály na SV svahu, 1600 m /1981/; Svarín: dolina Nižného Chmeliencia - na skále /melafyrové ?/, 950 m /1981/.

Druh kalcifilní, montánního až subalpínskeho pásma, na vlhkých vápencových skalách, na březích potoků ve vápencové oblasti Nízkých Tater hojný.

var. *rivularis* B e r n.

P: Demänovská dolina: dolinka Radová - báze vápencových skal nad potokem, 850 m /1979/.

***Jungermannia confertissima* N e e s**

Herbářový doklad: decl. orient. montis Velká Vápenica 1550 m, 15. 8. 1967 leg. J. Váňa /Duda et Váňa 1970/.

***Jungermannia gracilima* S m.**

Herbářové doklady: mons Chopok, 1000 et 1200 m, 10. 10. 1965 leg. L. Vajda; mons Velký Príslop, 1500 m, 5. 8. 1966 leg. J. Váňa; mons Velká Vápenica, 1650 m, 15. 8. 1967 leg. J. Váňa /Duda et Váňa 1971/.

Literární údaje: mons Ďumbier, 2000 m leg. J. Šmarda /Šmarda 1961, Duda et Váňa 1971/; Salatín /1630 m/ na vápenitých skalkách nad potokem 900 m /Peciar 1979/.

P /10/: R.: Magurka - na turistickém chodníku, 1100 m /1982/; Dolná Lehota: Ždiar /k. 1408 m/ - na lesní cestě, 1250 m /1981/; Polomka: Bukovinka - na úvozové cestě, 1350 m /1979/; Heľpa: Kolesárová /k. 1508 m/ - na zemi na hřebenu, 1450 m /1979/; Liptovská Teplička: Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - na pěšině na S svahu, 1450 m /1978/, skalní štěrbinu na SV hřebenu, 1700 m /1967/; Pusté Pole: dolina Starý hostinec: Zbojnícka - na okrajích úvozové lesní cesty, 1100 m /1979/.

Druh acidofilní, montánního až subalpínskeho pásma. Vyskytuje se na vlhkých jílovitých půdách, na lesních cestách, v úvozích a pod., v Nízkých Tatrách roztroušeně.

fo *crenulata* /M i t t./ V á ň a

Literární údaj: Salatín /1630 m/ na holé hlinité zemi u cesty 900 m /Peciar 1979/.

P: Liptovská Teplička: Středná hoľa /k. 1876 m/ - na travnatém chodníku na S svahu, 1350 m /1978/, v dolině potoka na S svahu, 1400 m /1978/.

***Jungermannia hyalina* L y e l l**

Herbářový doklad: decliv. montis Velký bok 1700 m, 15. 8. 1968 leg. J. Váňa /Duda et Váňa 1971/.

Jungermannia leiantha G r o l l e

Herbářové doklady: prope casam Krúpova in fine vallis rivi Bystrá 1200 m, 3. 8. 1966 leg. J. Váňa; in decl. montis Chmelienec, 1300 m, leg. 18. 8. 1968 J. Váňa /Duda et Váňa 1969/.

P: Kráľova Lehota: Glian /k. 1222 m/ - v príkopu na brehu potúčku na SV svahu, 1000 m /1983/; Pusté Pole: dolina Starý hostinec /Zadná dolina/ - na brehu potúčku, 980 m, na prameništi, 1030 m; Pusté Pole: dolina Zbojnícka - na brehu potúčku, 1000 m, na drevě u potúčku, 1000 m /1979/.

Druh acidofilní, v montánním pásnu. Roste na vlhké zemi, u potoků, na tlejícím dřevě, v Nízkých Tatrách řídce.

Jungermannia obovata N e e s

Herbářové doklady: riv. Zadná voda in convalle Demänovská dolina, 1350 m, 8. 8. 1996 leg. J. Váňa; in valle Brunová sub monte Stredná hoľa 1650 m, 12. 8. 1967 leg. J. Váňa; mons Tri Studne, riv. sub monte Kráľova hoľa 1400 m, 1600 11. 8. 1967 leg. J. Váňa /Duda et Váňa 1971/.

P /8/: Demänovská dolina: Široká dolina - na kamenech v potoce, 1150 m /1980/; Svarín: Chmelienec /k. 1508 m/ - skuliny hřebenových melafyrových skal, 1490 m /1981/; Orlová /k. 1839 m/ - skalní štěrbiny nad SV karem, 1800 m /1968/; Stredná hoľa /k. 1876 m/ - mokré kameny v roklině na S svahu, 1400 m /1978/; Stredná hoľa /k. 1876 m/ - skalní skuliny na SV hřebenu, 1830 m /1983/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/, kaňon Martalúzka - na kamenech v potoku Hnilec, 1460 m /1968/.

Druh acidofilní, v montánním až alpínském vegetačním stupni. Roste na vlhkých silikátových skalách a v jejich štěrbinách, na kamenech u potoků, v Nízkých Tatrách dosti řídce.

Jungermannia polaris L i n d b.

Herbářový doklad: in valle sub monte Veľký bok 1500 m, 17. 8. 1968 leg. J. Váňa /Duda et Váňa 1969/.

Jungermannia pumila W i t h.

P: Dolná Lehota: Vajskovská dolina - na skalách, 1100 m /11. 8. 1972/.

Druh acidofilní, kolinní až montánní. Roste na vlhkých silikátových skalách a kamenech, u potoků, v Nízkých Tatrách ojedíněle.

Jungermannia subelliptica /L i n d b. ex K a a l./ L e v i e r

Herbářový doklad: mons Králička, prope devers. Chata hrdinov SNP 1700 m, 4. 8. 1966 leg. J. Váňa /Duda et Váňa 1970/.

Jungermannia sphaerocarps H o o k.

Herbářový doklad: in decl. montis Tri Studne 1400 m, 16. 8. 1967 leg. J. Váňa /Duda et Váňa 1970/.

Literární údaje: mons Ďumbier 2000 m, leg. J. Šmarda /Šmarda 1937/; Králička, 1700 m leg. J. Šmarda /Šmarda 1937/; mons Chabenec, 1900 m leg. J. Šmarda /Šmarda 1937/; /Duda et Váňa 1970/.

P /15/: R.: Salatin /k. 1630 m/: dolina Hučiaky - na lesní cestě pod kořeny, 1100 m /1977/; Križiarska dolina - v karu doliny Chabenec, 1600 m /1973/; Bor /k. 1886 m/ - v zemních děrách pod skalami S hřebene, 1550 m /1982/; Demänovská dolina: Široká dolina - na kamenech na břehu potůčku, 1430 m /1980/; Krúpova hoľa /k. 1927 m/ - na zemi na vrcholu, 1920 m /1981/; Stredná hoľa /k. 1876 m/ - na mokrých kamenech v rokli S svahu, 1550 m /1978/, v zemních děrách na S svahu, 1800 m /1983/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - skalní štěrbiný na SV hřebenu, 1850 m /1978/, Kráľova skala /k. 1690 m/ - skalní štěrbiný SZ exp., 1670 m /1979/.

Druh acidofilní v montanním až alpínském vegetačním stupni. Roste na vlhké zemi, ve skalních štěrbinách, na mokrých kamenech, u potoků, v Nízkých Tatrách roztroušeně.

var. *amplexicaulis* /D u m./ K.M.

P: Liptovská Teplička: dolina Čierneho Váhu pod S svahy Kráľovej hole /k. 1948 m/ - v prameništi, 1350 m /1978/.

var. *lurida* /D u m./ P e a r s.

Herbářové doklady: mons Ďumbier, 2000 m. leg. V. Krajina; in valle Brunová sub monte Stredná hoľa /regio montis Kráľova hoľa/, 1650 m, 12. 8. 1967 leg. J. Váňa /Duda et Váňa 1970/.

var. *nana* /N e e s/ K.M.

P: Liptovská Tepička: Stredná hoľa /k. 1876 m/ - skalní skuliny na SV hřebenu nad karem Veľký Brunov, 1830 m /1983/.

Kurzia trichoclados /M ü l l. Frib./ G r o l l e

Herbářový a literární doklad: sub monte Siná /calc./, 7. 1958 leg. Z. Pilous, det. J. Duda /ster./ /Duda et Váňa 1971/.

Lejeunea cavifolia /E h r h./ L i n d b.

Herbářové a literární doklady: pag. Demänová, vallis rivi Lúčanka, 7. 1936 leg. J. Šmarda /Šmarda 1937/; pag. Malužiná, vallis rivi Svidovský potok, 8. 8. 1936 leg. V. Vlach; vallis sub monte Glian, 23. 7. 1935 leg. V. Vlach; pag. Svarín: mons Mačacia, 1400 m 14. 8. 1968 leg. J. Váňa; pag. Čierny Váh, convallis dolina Ráztoka, 1200 m 26. 4. 1953 leg. J. Duda /Duda 1955; Duda et Váňa 1976/.

Literární údaje: opp. Lipt. Hrádok: mons Hradská hora, leg. J. Šmarda /Šmarda 1937/; údolí Čierneho Váhu, melafyr. skály pod k. Muránik /1245 m/, 1000 m /Peciar 1979/ /Duda et Váňa 1976/.

P /9/: Dolná Lehota: Vajskovská dolina - na skále, 800 m /1972/; Demänovská dolina: dolinka Krčahovo - na silikátové skále v potoku, 1350 m /1977/; Malužiná:

dolina Hodruša - zastíněné melafyrové skály, 800 m /1982/; Svarín - melafyrové skály v kaňonu přítoku Svarinky, 740 m /1978/; Svarín: dolina Nižného Chmeliencia - na převísle prsti nad melafyrovou skálou, 900 m /1981/; Liptovská Teplička: údolí Čierneho Váhu - zastíněné skály u lomu proti Brdárovej /k. 1107 m/, 920 m /1983/.

Druh indiferentní až slabě acidofilní, v montánním pásmu. Roste na skalách převážně silikátových i na holé zemi nebo humusu, méně na tlejícím dřevě nebo na stromové kůře, v Nízkých Tatrách roztroušeně.

Lepidozia reptans /L./ D u m o r t.

Literární údaj: Veľká Vápenica /1692 m/, ve staré smřčině, 1000 m /Peciar 1979/.

P /53/: Špania Dolina u B.B. - na zemi v úvoze S od obce, 900 m /1985/; R.: Lupčianska Magura /k. 1315 m/: Blatník - na hñijícím kmenu, 800 m /1982/; Predajná: Ráztocká hoľa /k. 1565 m/ - na pařezu, 1350 m /1966/; Lazisko u L.M.: dolina Mošnica - na dřevě v olšině, 900 m /1982/; Dolná Lehota: Vajskovská dolina - na skále, 800 m /1981/; Siná /k. 1560 m/ - báze zastíněné vápencové skalky, 1500 m /1979/; Demänovská Poludnica /k. 1304 m/ - humusová zastíněná vápencová skála, 1200 m /1980/; Demänovská dolina: dolinka nad Vyvieraním - skuliny vápencové skály, 900 m /1979/; Vrbické pleso - na zemi u potůčku, 1050 m /1982/; Pusté /k. 1501 m/ - na bázi jilmu, 1300 m /1980/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - na kosodřevině, 1450 m /1978/; Pred Bystrou: Ludárova dolina - na zastíněné skále, 1000 m /1974/; Beňuš: Leňušská dolina - na hñijícím kmenu, 1450 m /1979/; Malužiná: Malužinská dolina - na kmenu u močálu, 1000 m /1982/; Svarín: Chmelienc /k. 1508 m/ - na hñijícím kmenu, 1480 m /1978/, na melafyrové skalce, 1490 m /1983/; Heľpa: Priehyba /k. 1130 m/ - Kolesárova /k. 1508 m/ - na humusové zastíněné skále, 1460 m /1979/; Čierny Váh: dolina Dikuľa - Priehybka /k. 1555 m/ - na kapavé křemencové skále, 1400 m /1982/; Stredná hoľa /k. 1876 m/ - na zastíněné skále v údolí potoka, 1380 m /1978/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - na hñijícím kmenu, 1450 m /1979/; Pusté Pole: dolina Starý hostinec - na hñijícím kmenu, 1000 m /1979/.

Druh acidofilní až slabě bazofilní, v montánním vegetačním stupni. Roste na silikátových skalách, na humusu vápencových skal, na holé zemi, na tlejícím dřevě a bázích stromů, v Nízkých Tatrách obecný.

Lophocolea bidentata /L./ D u m o r t.

Literární údaje:

sub L. cuspidata L i m p r.: Liptovská kotlina: Čierny Váh, 650 m /J. Šmarda 1961/;

sub L. bidentata /L./ D u m.: Lipt. Hrádok: u Lipt. Porúbky /850 m/, /J. Duda 1954 - 1955/.

P: Lazisko u L.M. - na zemi u chodníku blíže horárně Pod Dobákom, 750 m /1981/; Siná /k. 1560 m/: dolinka Radová - na břehu potoka, 850 m /1979/; Demänovská dolina: na břehu potoka u Kamenné chaty Odboj, 860 m /1979/, v příčné dolince u Ladovej jaskyne, 880 m /1979/.

Druh slabě acidofilní, v kolinním až montánním vegetačním stupni. Roste na holé zemi nebo mezi trávou, v Nízkých Tatrách dosti řídké.

Lophocolea heterophylla /S ch r a d./ D u m o r t.

Literární údaje: Špania Dolina - na trouchnivém dřevě, 750 m /Peciar 1973/; Velká Vápenica /1692 m/, na tlejícím dřevě, 1200 m /Peciar 1979/.

P /44/: Moštenica: Kozí chrbát /k. 1330 m/ - na trouchnivém kmenu, 1050 m /1982/; Lupčianska Magura /k. 1315 m/ - na hničícím kmenu, 800 m /1982/; Dolná Lehota: Ždiar /k. 1408 m/; Žiarska hoľa /k. 1840 m/ - na hničícím kmenu, 1500 m /1981/; Siná /k. 1560 m/ - na ležícím kmenu, 1400 m /1979/; Demänovská dolina: dolinka Radová - na bázi klenu, 860 m /1980/; Bor /k. 1886 m/ - na bázi smrku, 1300 m /1982/; Demänovská dolina - na zastíněné vápencové skále u Kamenné chaty Odboj, 850 m /1979/; Vrbické pleso - na zastíněné skále, 1100 m /1982/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - na větvi kosodřeviny, 1600 m /1979/, na kmenu v kosodřevině, 1710 m /1981/; Jánska dolina - na borce klenu, 1000 m /1981/; Ludárova dolina - na žulové skále, 1550 m /1978/; Selnice /k. 1243 m/ - na suchém buku, 1100 m /1980/; Kráľova Lehota: Gliaň /k. 1222 m/ - na hničícím kmenu, 1100 m /1983/; Chmelienc /k. 1508 m/ - na pařezu, 1500 m /1981/; Heľpa: Priehyba /k. 1130 m/ - Kolesárová /k. 1508 m/ - na kořenech, 1350 m /1979/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - na pařezu, 1450 m /1967/.

Druh acidofilní, z kolinního do subalpínského pásma. Na tlejícím dřevě, na bázích stromů, na silikátových /i vápencových/ skalách, v Nízkých Tatrách hojně /obecný/.

Lophocolea minor N e e s

Literární údaj: Špania Dolina, na vlhkých zast. skalách 750 m /Peciar 1973/.

Lohpozia ascendens /W a r n s t./ R. M. S ch u s t.

P: Siná /k. 1560 m/: Na jame /k. 1438 m/ - na pařezu, 900 m /1980/; Kráľova Lehota: Gliaň /k. 1222 m/ - na hničícím kmenu, 1100 m /1983/; Svarín: Chmelienc /k. 1508 m/ - na hničícím kmenu, 1480 m /1978/.

Druh acidofilní, v montánním pásmu. Na hničících kmenech a pařezech v Nízkých Tatrách zcela řídké.

Lophozia bantriensis /H o o k./ S t e p h.

Literární údaje: Králička 1600 m /J. Šmarda 1937/; Hradská hora u Lipt. Hrádku, c. per., 750 m; u Lipt. Porúbky, c. anth., 800 m, Brtkovica u Ohnište, 1000 m, Ohnište, 1400 m /omnia J. Duda 1954 - 1955/; Salatín /1630 m/, vlhké vápencové skály v rokli, 900 m /Peciar 1979/.

P /89/: Podsuchá - Velký Brankov /k. 1134 m/ - polozastíněná vápencová skála, 750 m /1981/; Salatín /k. 1630 m/: dolina Hučiaky - na lesní cestě pod kořeny, 1100 m /1977/; Liptovské Kľačany: Ľubefská dolina - mokrá vápencová skála nad potokem, 790 m /1983/; Lazisko: dolina Mošnica - polozastíněná vápencová skála, 800 m /1982/; Siná /k. 1560 m/ - polozastíněná vápencová skála, 1420 m /1980/; Demänovská dolina: dolinka Radová - vápencová skála, 900 m /1979/; Demänovská Poludnica /k.

1304 m/ - vápencová skála, 1000 m /1980/; Demänovská dolina - zastíněná vápencová skála u jeskyň Mieru, 950 m /1979/, dolinka nad Vyvieraním - mokrá vápencová skála, 820 m /1983/; Pusté /k. 1501 m/ - dolomitové skalky, 1050 m /1979/; Poludnica /k. 1549 m/ - zastíněná vápencová skála na Končitom vrchu /k. 1310 m/, 1350 m /1983/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - štěrbiny vápencových skal, 1740 m /1980/; Králička /k. 1785 m/ - báze vápencových skal, 1600 m /1981/; Liptovský Ján: dolinka Špatná - vápencové skály v rokli, 1000 m /1974/; Michalovo - Hradište /k. 1325 m/ - kapavá vápencová skála, 920 m /1982/; Kráľova Lehota: Glian /k. 1222 m/ - na břehu ponorného potůčku, 800 m /1983/; Čierny Váh: hájovna Ništoková - zastíněná vápencová skála, 850 m /1978/; Liptovská Teplička: Smrečiny /k. 1364 m/ - vápencová skála, 1250 m /1978/; Pusté Pole - vápencová ostrožna v údolí Hnilce, 950 m /1968/.

Druh acidofilní, v kolinním až subalpínském pásmu. Roste na vlhkých vápencových skalách, řídce na vápencové zemi, v Nízkých Tatrách ve vápencové oblasti obecný.

Lophozia excisa /D i c k s./ D u m o r t.

P /8/: Chabenec /k. 1955 m/ - skály na SV svahu, 1930 m /1982/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - štěrbiny vrcholových dolomitových skal, 1745 m /1979/; Svarín: Veľký bok /k. 1727 m/ - na zemi, 1530 m /1981/; Liptovská Tepička: Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - na zemi na S svahu, 1700 m /1978/, skály na SV hřebenu, 1850 m /1978/.

Druh indiferentní až slabě acidofilní, v montánním až alpínském vegetačním stupni. Roste na silikátových skalách i na vápenitém podkladě v Nízkých Tatrách dosti řídce.

Lophozia heterocolpos /T h e d. ex H a r t m./ M. H o w e

P /7/: Poludnica /k. 1549 m/ - vápencové skalky /humózní terásky/, 1460 m /1983/; Liptovský Ján: dolina Štiavnica: Králička /k. 1785 m/ - báze vápencových skalek, 1620 m /1981/; Svarín: Veľký bok /k. 1727 m/ - na zemi, 1350 m /1981/; na vápencové zemi v děrách, 1520 m /1981/.

Druh acidofilní až slabě bazofilní v montánním až subalpínském pásmu. Roste na humusu vápencových skal, v Nízkých Tatrách řídce.

Lophozia incisa /S c h r a d./ D u m o r t.

Literární údaj: Ohnište /1400 m, 1500 m/ /J. Duda 1954 - 1955/.

P /40/: Križiarska dolina - v karu doliny Chabenec, 1600 m /1973/; Lazisko u L.M.: dolina Mošnica - na dřevě v olšině, 900 m /1982/; Siná /k. 1560 m/ - vlhká vápencová skála, 1450 m /1979/, na hniјícím pařezu, 1380 m /1980/; Demänovská dolina: Široká dolina - na břehu potůčku, 1430 m /1980/; Poludnica /k. 1549 m/ - polozastíněná vápencová skála, 1500 m /1983/; Pred Bystrou: Ludárova dolina: Ďumbierov kotol - báze skal, 1650 m /1978/; Jánska dolina /Štiavnica/ - na okraji cesty, 1300 m /1973/; Svarín: Veľký bok /k. 1727 m/ - v zemních děrách na S svahu, 1520 m /1981/; Chmelienc /k. 1508 m/ - polozastíněné melafyrové skály, 1480 m /1981/; Svarín: Holica /k. 1575 m/ - na hniјícím kmenu, 1450 m /1981/; Liptovská

Teplička: údolí Velký Brunov - na humusu pod žulovou skálou, 1250 m /1983/; Pusté Pole: Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - na zemi mezi skalami na SV hřebenu, 1800 m /1967/; Pusté Pole: dolina Starý hostinec /Zbojnica/ - na hnjícím kmenu, 1000 m /1979/.

Druh acidofilní, v montánním až subalpínském pásnu. Roste na zemi a skalách se silikátovým i vápenitým podkladem, na hnjícím dřevě, v Nízkých Tatrách dosti hojně.

Lophozia longidens /L i n d b./ M a c o u n

P: Bor /k. 1886 m/ - na skále, 1350 m /1973/; Demänovská dolina: dolinka Machnaté - na bázi stromu, 900 m /1983/; Svarín /k. 1508 m/ - na zastíněné melafyrové skále, 1480 m /1983/.

Druh acidofilní, montánního pásma. Na zastíněných silikátových skalách, na bázích stromů, v Nízkých Tatrách velmi řídké.

Lophozia longiflora /N e e s/ S h i f f n.

P /50/: Liptovská Lúžna: Magura /k. 1416 m/ - na hnjícím pařezu, 1300 m /1981/; Salatin /k. 1630 m/: Úplazy /k. 1438 m/ - na hnjícím kmenu, 1400 m /1977/; Demänovská dolina: dolinka Machnaté - na báze smrku, 870 m /1983/; Poludnica /k. 1549 m/ - na hnjícím kmenu, 1520 m /1983/; Krakova hoľa /k. 1751 m/: Predné - na trouchnivém pařezu, 1550 m /1973/; Pred Bystrou: sedlo Javorie /k. 1485 m/ - na dřevě, 1450 m /1973/; Ohnište /k. 1539 m/ - na trouchnivém kmenu, 1450 m /1983/; Beňuš: Leňušská dolina - na hnjícím kmenu, 1450 m /1979/; Svarín: Chmelienc /k. 1508 m/ - na pařezu, 1490 m /1983/; Veľká Vápenica /k. 1691 m/ - na hnjícím kmenu, 1300 m /1978/; Čierny Váh: dolina Ipolitica - Dikuľa - na hnjícím kmenu, 1200 m /1982/; Orlová /k. 1839 m/ - na hnjícím dřevě, 1450 m /1986/; Liptovská Teplička: údolí Ždiarského potoka - na bázi smrku, 1250 m /1978/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - na dřevě na prameništi, 1500 m /1979/; pod kořeny kosodřeviny, 1600 m /1979/.

Druh acidofilní, montánního pásma. Roste na tlejícím dřevě, méně na bázích stromů, v Nízkých Tatrách hojně.

Lophozia obtusa (L i n d b.) A. E v a n s

P: Špania Dolina u B.B. - na zemi v úvoze SV od obce /Partizánsky chodník/, 900 m /1985/; Svarín: Veľký bok /k. 1727 m/ - na vápenité půdě ve žlebu SV svahu, 1300 m /1981/, na kamenu na V svahu, 1350 m, /1983/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - na okraji lesní pěšiny na S svahu, 1500 m /1983/, na prameništi na V svahu, 1650 m /1967/.

Druh indiferentní až slabě acidofilní, montánní. Roste na zemi i vápenité, na kamenech a skalách i na prameništích, v Nízkých Tatrách velmi řídké.

Lophozia sudetica /N e e s/ G r o l l e

P /100/: Prašivá /k. 1652 m/ - skalní štěrby, 1645 m /1982/; Predajná: Kyslá: dolina Biele vody - na kapavé skále, 920 m /1966/; Ďurková /k. 1750 m/ - na skalách, 1740 m /1966/; Chabenec /k. 1955 m/ - skalní štěrby, 1930 m /1982/; hřeben

Kotlíská /k. 1937 m/ až Poľana /k. 1890 m/ - na sněhovém poličku, 1790 m /1973/; Poľana /k. 1890 m/ - ve sněhovém poličku, 1860 m /1973/; Dolná Lehota: Žiarska hoľa /k. 1840 m/ - skály na JZ svahu, 1800 m /1981/; Dereše /k. 2004 m/ - na sněhovém poličku, 1800 m /1980/; Dolná Lehota: Vajskovská dolina - na skalkách, 1100 m /1972/; Chopok /k. 2024 m/ - v travnatých děrách, 1940 m /1982/; Demänovská dolina: dolinka Podroh - silikátová skála v potoku, 1300 m /1977/; Ďumbier /k. 2043 m/; Krúpovo sedlo - skalní štěrbin, 1900 m /1973/; Krúpova hoľa /k. 1927 m/ - štěrbin silikátových skal, 1920 m /1981/; Pred Bystrou: dolina Javorie - na balvanu, 1300 m /1974/; Ludárova hoľa /k. 1731 m/ - skalní terásky, 1600 m /1978/; Králička /k. 1785 m/ - vápencové skály na SV svahu, 1650 m /1974/; Polomka: Homôľka /k. 1660 m/ - okraj lesní cesty, 1350 m /1979/; Veľký bok /k. 1727 m/ - na zemi, 1650 m /1981/; Svarín: Chmelienec /k. 1508 m/ - vlhké zastíněné melafyrové skály, 1480 m /1978/; Veľká Vápenica /k. 1691 m/ - polozastíněná skála, 1400 m /1979/; Liptovská Teplička: Holica /k. 1617 m/ - skály na J svahu, 1600 m /1978/; Orlová /k. 1839 m/ - na kamenu v roklině S svahu, 1450 m /1978/; Středná hoľa /k. 1876 m/ - na břehu potůčku na S svahu, 1650 m /1978/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - na zemi u pramene, 1720 m /1983/; kaňon Martalúzka - na skále u pramene Hnilce, 1450 m /1968/.

Druh acidofilní až slabě bazofilní, v montánním až subalpínském pásmu. Roste na silikátových /zřídka vápenitých/ skalách a v jejich štěrbinách, na zemi /často ve sněhových poličkách/, v Nízkých Tatrách velmi hojně.

Lophozia ventricosa /D i c k s./ D u m o r t.

Literární údaj: Latiborská hoľa /1648 m/, na vlhké půdě mezi žulovými bloky u potoka, 1000 m /Peciar 1973/.

P /79/: Prašivá /k. 1652 m/ - skalní štěrbin, 1645 m, v zemních děrách na SZ svahu, 1645 m /1982/; Predajná: Ráztocká hoľa /k. 1565 m/ - mokrá skála, 1350 m /1966/; Chabenec /k. 1955 m/ - skalní štěrbin, 1930 m /1982/; Siná /k. 1560 m/: Na jame /k. 1438 m/ - na pařezu, 1200 m, polozastíněná vápencová skála, 1500 m /1980/; Dereše /k. 2004 m/ - skalní štěrbin, 1880 m /1982/; Demänovská dolina: Ostredok /k. 1211 m/ - na humusu pařezu, 950 m /1981/; Poludnica /k. 1549 m/ - zastíněná vápencová skála, 1520 m /1983/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - na zemi pod kosodřevinou, 1700 m /1978/; Pusté /k. 1501 m/ - štěrbin zastíněných vápencových skalek, 1500 m /1979/; Krúpova hoľa /k. 1927 m/ - skalní štěrbin, 1880 m /1973/; Králička /k. 1785 m/ - na zemi na V svahu, 1700 m /1983/; Malužiná: dolina Hodruša - zastíněná melafyrová skála, 800 m /1982/; Polomka: Homôľka /k. 1660 m/ - báze skal, 1500 m /1979/; Svarín: dolina Vyšného Chmelienea - polozastíněná melafyrová skála, 1350 m /1981/; Chmelienec /k. 1508 m/ - na hřebenových melafyrových skalách, 1470 m /1981/, melafyrová skála, 1500 m /1983/; Heľpa: hřeben Kolesárová /k. 1508 m/ až Oravcová /k. 1548 m/ - na zastíněné skále, 1480 m /1979/; Heľpa: Priehyba /k. 1130 m/ - na pařezu nad sedlem, 1350 m /1979/; Veľká Vápenica /k. 1691 m/ - polozastíněná skála na JZ svahu, 1400 m, skalní štěrbin, 1500 m /1978/; Čierny Váh: dolina Dikuľa - Priehybka /k. 1555 m/ - na kapavé silikátové skále, 1400 m /1982/; Liptovská Teplička: Holica /k. 1617 m/ - polozastíněná skála, 1500 m /1978/; Orlová

/k. 1839 m/ - na zemi mezi skalami, 1800 m /1978/; Šumiac: Vyšný Rovečný - silikátová skála, 1500 m /1979/; Stredná hoľa /k. 1876 m/ - mezi skalami, 1800 m /1978/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - na hnjícím dřevě v prameništi, 1500 m /1968/, na S svahu v zemních děrách, 1800 m /1983/; kaňon Martalúzka - na hnjícím kmenu u chaty Byčiariky, 1400 m /1968/, mokré skály u prameniště, 1650 m /1967/.

Druh převážně acidofilní, v montánním až alpínském vegetačním stupni. Roste na silikátových, velmi zřídka vápenitých skalách, ve skalních štěrbinách a na zemi, na hnjícím dřevě, v Nízkých Tatrách hojně.

Lophozia wenzelii /N e e s/ S t e p h.

P /8/: Chabenec /k. 1955 m/ - skalní skuliny, 1930 m /1982/; Demänovská dolina: dolinka Podroh - na silikátové skále, 1300 m /1977/, Široká dolina - na kamenech v potoku, 1150 m /1980/; Krúpova hoľa /k. 1927 m/ - skalní štěrbin, 1650 m /1980/; Králička /k. 1785 m/ - v mokrých štěrbinách vápencových skal, 1650 m /1974/; Stredná hoľa /k. 1876 m/ - na kamenech v roklině potoka, 1550 m /1978/.

Druh převážně acidofilní, montánní až subalpínský. Roste na mokrých silikátových skalách, v jejich štěrbinách, na kamenech v potocích, zřídka ve štěrbinách vápencových skal, v Nízkých Tatrách dosti řídké.

Mannia pilosa /H o r n e m./ F r y e e t L. C l a r k

Herbářové a literární doklady: mons Krakova hoľa, 1500 - 1600 m, 27. 7. 1934 leg. J. Suza et J. Šmarda /Šmarda 1936, Pilous et Duda 1960, Duda et Váňa 1974/.

P: Poludnica /k. 1549 m/ - zastíněné vápencové skály, 1520 m /1983/; Králička /k. 1785 m/ - skuliny vápencových skal, 1620 m, báze vápencových skal, 1600 m /1983/.

Druh kalcifilní, v montánním až subalpínském pásmu. Roste na zemi ve skulinách vápencových skal, v Nízkých Tatrách velmi zřídka.

Mannia triandra /S c o p./ G r o l l e

Herbářové a literární doklady: convallis Demänovská dolina, prope cavernam Demänovské jaskyně, 820 m, 17. et 19. 7. 1958 leg. J. Šmarda et Á. Boros /Boros 1959, Boros, Šmarda et Szweykowski 1960, Šmarda 1961/; convallis Demänovská dolina, 12. 5. 1954 leg. A. Vězda, det. J. Duda; vallis rivi Lúčanka, 750 m 17. 7. 1958 leg. J. Szweykowski /Boros, Šmarda et Szweykowski 1960/; convallis Svätôjanská dolina via ad montem Ohnište vergas, 1000 m, 4. 6. 1970 leg. V. Peciar sub Asterella ludwigii /Peciar 1973/; mons Salatín, 1550 m, 22. 7. 1934 leg. J. Suza, det. J. Šmarda sub Asterella ludwigii /Šmarda 1936/; decl. orient. montis Siná, 1000 m, 28. 7. 1934 leg. J. Suza, det. J. Šmarda sub Asterella ludwigii /Šmarda 1936/, (Duda et Váňa 1974).

P: Demänovská dolina: dolinka Machnaté - v jeskyňce na vlhké vápencové zemi, 970 m /1980/, na zastíněné vápencové skále, 980 m /1980/.

Druh kalcifilní, montánního pásma. Roste na holé zemi a ve štěrbinách vápencových skal, v Nízkých Tatrách dosti řídké.

Marchantia polymorpha subsp. montivagans Bisch. et Boisselier

P: Moštenica: dolina Čierna - v travertínovém močálu, 550 m /1982/; Moštenica: Kyslá - na mokřině, 650 m /1982/; Kľačianska dolina - na mokřisku, 700 m /1983/; Predajná: Kyslá: údolí Biele vody - na břehu potoka, 880 m /1966/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - prameniště "Tri studne" /lok. název/ na V svahu, 1650 m /1967/, na prameništi na V svahu, 1300 m /1979/.

Marchantia polymorpha subsp. polymorpha L.

Literární údaj: Salatín /1630 m/, vlhké vápencové skály v roklině, 900 m /Peciar 1979/.

P: Liptovská Teplička: Kolesárky - na kamenech v potůčku, 900 m /1981/; Liptovská Teplička: údolí Veľký Brunov - v prameništi, 1450 m /1983/; Pusté Pole u Telgártu - okraj slatinné louky, 940 m /1979/, u potoka, 960 m /1979/.

P /11/: Demänovská dolina - mokřad u autokempinku, 750 m /1980/, dolinka Podroh - na humusu u potoka, 1200 m /1982/; Čierny Váh: dolina Dikuľa - Priebyka /k. 1555 m/ - na nezastíněném břehu potůčku, 1450 m /1982/; Liptovská Teplička - prameniště v údolí JZ od obce, 1100 m /1989/; Pusté Pole u Telgártu: dolina Starý hostinec - slatinná louka, 940 m /1979/; Malužiná: dolina Hodruša - na břehu potoka, 900 m /1984/.

Druh indiferentní až slabě bazifilní, nitrofilní, v montánním vegetačním stupni. Roste /s variantami/ na zemi na bažinách, prameništích i slatinách, na březích potoků, v Nízkých Tatrách roztroušeně.

Marsupella brevissima /D u m o r t./ G r o l l e

Herbářové a literární doklady: mons Ďumbier, 2000 m leg. P. Sillinger, det. J. Váňa; loc. Ludarův kar ad septentr. montis Ďumbier, 8. 1935 leg. J. Šmarda partim sub M. ustulata /Šmarda 1938, Duda et Váňa 1979/.

P: Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - skalní štěrby na SV hřebenu, 1650 m /1967/.

Druh acidofilní, roste na holé vlhké půdě v alpském pásmu, převážně v tzv. sněžných políčkách. Na základě revize herbářového materiálu byl nově zjištěn pro Nízké Tatry /J. Váňa in Duda et Váňa 1979/.

Marsupella commutata /L i m p r./ B e r n e t

Herbářový doklad: mons Krúpová hoľa prope mont. Ďumbier, 1900 m, 4. 7. 1961 leg. Á. Boros, det. L. Vajda sub. M. badensis /Duda et Váňa 1978/.

Druh acidofilní, roste na zemi, skalním detritu nebo ve skalních štěrbinách v alpském pásmu. Nově zjištěn v Nízkých Tatrách /J. Váňa in Duda et Váňa 1978/.

Marsupella emarginata /E h r h./ D u m o r t.

P: Liptovský Ján: Ludárová dolina: Ďumbierov kotol - báze skal pod S stěnou Ďumbieru /k. 2043 m/, 1650 m /1978/

Druh acidofilní, montánní až subalpínský. Roste na vlhkých silikátových skalách, v Nízkých Tatrách ojedinele.

Marsupella funckii /F. W e b e r et D. M o h r/ D u m o r t.

Herbářové doklady: mons Kolesárová, 1500 m, 1968 leg. J. Váňa; cacumen montis Chmelienc, 1500 m, 1968, leg. J. Váňa; cacumen montis Ďumbier, 1938 leg. V. Vlach /Duda et Váňa 1983/.

P: Dolná Lehota: Vajskovská dolina - na humusu silikátové skalky, 1300 m /1972/.

Druh acidofilní, montánní až alpínský. Roste na okrajích cest, na silikátových skalách v Nízkých Tatrách řídkce.

Marsupella sprucei /L i m p r./ B e r n e t

Herbářové doklady: convallis in decl. septentr.-occid. montis Orlová, 1650 m, 13. 8. 1967 leg. J. Váňa; mons Kolesárová, 1500 m, 16. 8. 1968 leg. J. Váňa /Duda et Váňa 1979/.

P: Kotlíská /k. 1937 m/ až Poľana /k. 1890 m/ - na zemi mezi skalkami, 1860 m /1973/; Poľana /k. 1890 m/ - na sněhovém políčku na hlavním hřebenu, 1880 m /1973/; Liptovská Teplička: Středná hoľa /k. 1876 m/ - na zemi na S svahu, 1850 m /1978/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - na skalkách SV hřebene, 1850 m /1968/.

Druh acidofilní, v subalpínském až alpínském pásmu. Roste na holé zemi, sněhových políčkách i na silikátových skalách, v Nízkých Tatrách dosti řídkce.

Metzgeria conjugata L i n d b.

Literární údaje: údolí Ráztoka /Duda 1954 - 1955/; Bacúšská dolina, na zastíněných váp. skalách v lese, 900 m /Peciar 1973/.

P /10/: Liptovské Kľačany: Lubeľská dolina - zastíněná vápencová skála, 780 m /1983/; Dolná Lehota: Vajskovská dolina - na silikátové skále, 1100 m /1972/; Demänovská dolina - humusové zastíněné vápencové skály, 800 m /1980/; Jánská dolina: dolinka Špatná - na kmenu klenu, 900 m /1983/; Svarín - melafyrová skála v dolině Svarínky, 730 m /1973/; Svarín: dolina Nižného Chmelienc - na prsti nad melafyrovou skálou, 900 m /1981/.

Druh indiferentní, montánní. Roste na vápencových i silikátových /melafyrových/ skalách, řídkceji na kmenech stromů, v Nízkých Tatrách roztroušeně.

Metzgeria furcata /L./ D u m o r t.

Literární údaje: v údolí Lúčanky nad Demänovou, ca 850 m /Šmarda 1961/; údolí Ráztoka /1200 m/, Liptovský Hrádok: u Liptovské Porúbky /800 m/, Hradská hora

/750 m/ omnia Duda 1954 - 1955/; Svätójská dolina, na bázích stromů, 900 m /Peciar 1973/.

P /23/: R.: Ludrovská dolina: kaňon Hučiaky - vápencová skála, 750 m /1977/; Predajná: Latiborská hoľa /k. 1648 m/ - na kmenu buku, 1300 m /1966/; Demänovská dolina: dolinka Radová - na kľenu, 880 m /1977/, na kapavé vápencové skále, 810 m /1980/; Jánska dolina - zastíněná vápencová skála, 730 m /1978/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - na bázi buku, 1200 m /1978/; Liptovská Porúbka: Borová hora /k. 891 m/ - zastíněná vápencová skála, 870 m /1983/; Kráľova Lehota: dolina Svarínka - na borce kľenu, 1200 m /1981/; Liptovská Teplička: údolí Čierneho Váhu - zastíněná skála, 920 m /1983/.

Druh neutrální, v montánním pásnu. Roste na skalách vápencových, méně silikátových, na kůře listnatých stromů, v Nížkých Tatrách dosti často.

var. ulvula N e e s

Literární údaj: Salatín /1630 m/, váp. skály, 1000 m /Peciar 1969/; údolí Čierneho Váhu, na bukovém kmenu pod k. Muránik /1245 m/, 1000 m /Peciar 1979/.

Moerckia hibernica /H o o k./ G o t t s c h e

Herbářové a literární doklady: /sub M. flotoviana/: in valle rivi Lúčanky prope pag. Demänová, 750 - 800 m, 17. 7. 1958 leg. Á. Boros /Boros 1959/; leg. J. Szweykowski; in convalle Il'anovská dolina prope pag. Demänová, 800 m, 8. 8. 1966 leg. J. Váňa /Duda et Váňa 1968/.

Literární údaj: in valle rivi Lúčanka prope pag. Demänová, 820 m, leg. J. Šmarda /Šmarda 1961/.

P: R.: Liptovská Štiavnica: Komornická dolina - pod vápencovou skálou u lesní cesty, 650 m /1985/; Demänovská dolina: Pusté /k. 1501 m/ - v mokřém korytě potoka, 1100 m /1979/.

Druh kalcifilní, v kolinním až montánním vegetačním stupni. Roste na vápencových skalách a jejich humusu, v Nížkých Tatrách velmi řídce.

Mylia anomala /H o o k./ G r a y

P: Liptovský Ján: Pred Bystrou: Ludárova dolina - v rašeliníšti v kosodřevině nad Litvorovými plieskami, 1580 m /1978/.

Mylia taylori /H o o k./ G r a y

Herbářové a literární doklady: mons Ďumbier, vallis rivulí Ludarův potok, 8. 1935 leg. J. Suza, det. J. Šmarda, 1700 m 7. 1936 leg. J. Šmarda /Šmarda 1937/, 12. 8. 1938 leg. V. Vlach; mons Chabenec, 1900 m, 7. 1936 leg. J. Šmarda /Šmarda 1937/; mons Králička, 26. 7. 1936 leg. V. Vlach, det. J. Šmarda /Šmarda 1944/; sub monte Siná, 1280 m, 7. 1958 leg. Z. Pilous, det. J. Duda /Pilous 1961, Duda 1962/; in valle Brunová sub monte Stredná hoľa /regio montis Kráľova hoľa/, 1650 m, 18. 8. 1967 leg. J. Váňa /Duda et Váňa 1973/.

Literární údaj: mons Prašivá, 1862 leg. Bothár /Matouschek 1900, Hazslinszky 1885/, (Duda et Váňa 1973).

P /13/: Siná /k. 1560 m/: Na jame /k. 1438 m/ - polozastíněná humusová vápencová skála, 1300 m /1980/; Krakova hoľa /k. 1751 m/: Pusté /k. 1501 m/ - zastíněná vápencová skála, 1500 m /1979/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - na zemi pod kosodrevinou, 1700 m /1978/; Malužiná: dolina Hodruša - polozastíněná melafyrová skála /i na dřevě/, 800 m /1982/; Svarín: Chmelienec /k. 1508 m/ - na hnjícím kmenu, 1470 m /1981/; Liptovská Teplička: Stredná hoľa /k. 1876 m/ - na kamení v roklině potoka, 1550 m /1978/.

Druh acidofilní až slabě bazofilní, v montánním až subalpínském pásmu. Roste na humusu zastíněných skal, na hnjících kmenech, v Nízkých Tatrách roztroušeně.

Nardia breidlerii /L i m p r./ L i n d b.

Herbářový doklad: glaciální kotol Ďumbieru, ca 2000 m, 13. 8. 1953 leg. J. Šmarda /přimíšena k Cephalozia ambigua/ /Váňa in litt. 1984/.

Nardia geoscyphus /D e N o t./ L i n d b.

Herbářové doklady: mons Chopok, 1200 m, 10. 10. 1965 leg. L. Vajda; mons Krúpova hoľa, 1900 m, 7. 8. 1966 leg. J. Váňa; in valle Brunová sub monte Stredná hoľa /regio montis Kráľova hoľa/, 1650 m, 12. 8. 1967 leg. J. Váňa /Duda et Váňa 1972/.

P: Králička /k. 1785 m/ - skalní šterbiny na S svahu, 1700 m /1973/; Stredná hoľa /k. 1876 m/ - na zemi na S svahu, 1700 m, 1850 m /1978/.

Druh acidofilní v montánním až alpínském vegetačním stupni. Roste na zemi, ve šterbinách skal, v Nízkých Tatrách říde.

Nardia scalaris G r a y

Herbářové doklady: pag. Jasná, deversorium Mikulášská chata, 1000 m, 10. 10. 1965 leg. J. Vajda; mons Chopok, 1200 m, 10. 10. 1965 leg. L. Vajda; mons Kónské, 1900 m, 4. 7. 1961 leg. Á. Boros, det. J. Váňa; mons Kolesárová, 1500 m, 16. 8. 1968 leg. J. Váňa; cacumen montis Chmelienec, 1500 m, 18. 8. 1968 leg. J. Váňa; Veľká Vápenica, 1650 m, 15. 8. 1967 leg. J. Váňa; in valle Brunová sub monte Stredná hoľa /regio montis Kráľova hoľa/, 1650 m 12. 8. 1967 leg. J. Váňa /Duda et Váňa 1972/.

P /58/: R.: Magurka - na chodníku, 1100 m /1982/; Magurka - Ďurková /k. 1750 m/ - v travnatých zemních děrách, 1350 m /1982/; Križiarská dolina: dolinka Chabenec - na zemi, 1400 m /1973/; Dolná Lehota: Žiarska hoľa /k. 1840 m/ - skalní šterbiny, 1800 m /1981/; Demänovská dolina: Zadná voda - na zemi u prameniště, 1500 m /1980/; Dolná Lehota: Vajskovská dolina - na silikátové skalce, 1300 m /1972/; Dereše /k. 2004 m/ - sněžná políčka na S svahu, 1800 m /1980/; Krúpová hoľa /k. 1927 m/ - na zemi na vrcholu, 1920 m /1981/; Liptovský Ján: Ludárova dolina: Ďumbierov kotol - báze skal pod S stěnou Ďumbieru, 1650 m /1978/; Liptovský Ján: Besná /k. 1808 m/ - skalní skuliny na S svahu, 1550 m /1974/; Králička /k. 1785 m/ - v

trávě na S svahu, 1650 m /1983/; Kráľova Lehota: Veľký bok /k. 1727 m/ - na zemi na V hřebenu, 1650 m /1981/; Liptovská Teplička: Holica /k. 1617 m/ - na zemi v kosodřevině, 1550 m /1978/; Středná hoľa /k. 1876 m/ - na zemi na S svahu, 1700 m /1978/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/; údolí Čierneho Váhu - na kamenech v potoku, 1300 m /1978/, na zemi pod vrcholovými skalami, 1850 m /1978/; Kráľova skala /k. 1690 m/ - skalní štěrbiny, 1670 m /1979/.

Druh acidofilní, z montánního do alpínského vegetačního stupně. Roste na silikátových skalách, hlavně v jejich štěrbinách, na vlhké zemi, okrajích cest, v silikátové oblasti Nízkých Tater obecný.

Nowellia curvifolia /D i c k s./ M i t t.

Herbářové a literární doklady: convallis Demänovská dolina in valle rivuli Lúčanka, 1000 m, 1936 leg. J. Šmarda /Šmarda 1937/, 750 m, 1958 leg. J. Szweykowski; mons Pusté prope Demänová 1000 - 1300 m, 1961 leg. Á. Boros; convallis Bystrá dolina prope vic. Tále, 1964 leg. Á. Boros, det. J. Váňa; prope villam Krúpova in fine vallis Bystrá dolina, 1200 m, 1966 leg. J. Váňa; mons Ohnište, 1400 m, 1953 leg. J. Duda /Duda 1955/; pag. Malužiná, in vale rivuli Svídový potok 1936 leg. V. Vlach /Duda et Váňa 1983/.

P: R.: Ludrovská dolina: kaňon Hučiaky - na hñijícím pařezu, 850 m /1977/; Siná /k. 1560 m/: Na jame /k. 1438 m/ - na pařezu, 900 m /1980/; Demänovská dolina - na padlém kmenu na V svahu Siné, 1100 m /1977/; Liptovský Ján: dolinka Špatná - na hñijícím kmenu, 1350 m /1973/; Michalovo - Hradište /k. 1325 m/ - na hñijícím kmenu, 900 m /1982/; Kráľova Lehota: Gľiaň /k. 1222 m/ - na hñijícím kmenu na JV svahu, 1100 m /1983/; Pusté Pole: dolina Starý hostinec /Zbojnicka/ - na hñijícím kmenu, 1000 m /1979/.

Druh acidofilní, montánní. Roste na hñijícím dřevě, v Nízkých Tatrách roztroušeně.

Pedinophyllum interruptum /N e e s/ K a a l.

Herbářové a literární doklady: mons Siná, 7. 1958 leg. Z. Pilous, det. J. Duda; convallis Demänovská dolina prope viam in monte Siná, 900 m, 8. 1966 leg. J. Váňa; convallis Demänovská dolina, prope voraginem Jaskyňa Slobody, 19. 7. 1961 leg. L. Vajda, 900 m 10. 8. 1975 leg. R. Doležal; prope voraginem Demänovská jaskyňa, 900 - 1200 m, 5. 7. 1961 leg. Á. Boros; in valle rivuli Lúčanka, 800 m 17. 7. 1958 leg. Szweykowski /Boros, Šmarda, Szweykowski 1960/; convallis Svättojánska dolina, 750 - 780 m, 15. 8. 1969 leg. R. Doležal; pag. Lipt. Hrádok, in monte Hradská hora, 750 m 25. 8. 1953 leg. J. Duda /Duda 1955/; pag. Lipt. Hrádok, in valle rivuli prope pag. Lipt. Porúbka, 850 m, 2. 11. 1952 leg. J. Duda /Duda 1955/; mons Smrečina prope pag. Lipt. Porúbka, 1000 m, 16. 8. 1953 leg. J. Duda /Duda 1955/; in valle rivuli Skaličná prope pag. Lipt. Porúbka, 13. 10. 1972 leg. L. Vajda; decl. septentr. montis Hradište prope pag. Malužiná, 1000 - 1160 m, 5. 9. 1962 leg. Á. Boros /Duda et Váňa 1983/.

Literární údaje: convallis Demänovská dolina, leg. K. G. Limpricht /Limpricht 1877, Hazslinszky 1885/; in valle rivuli Lúčanka, 580 m /?/, leg. J. Šmarda /Šmarda 1961/; pag. Lipt. Osada, leg. A. Jurko et Peciar /Jurko et Peciar 1963/; pag. Král'. Lehota, leg. A. Jurko et V. Peciar /Jurko et Peciar 1963/; pag. Malužiná, leg. A. Jurko et V. Peciar /Jurko et Peciar 1963/, /Duda et Váňa 1983/, Veľká Vápenica /1692 m/ skály 1000 m /Peciar 1979/.

P /67/: Podsuchá u R.: Veľký Brankov /k. 1134 m/ - polozastínená vápencová skála, 750 m /1981/; Horná Lehota: dolina Suchého potoka - na zastínené vápencové skále, 620 m /1981/; Siná /k. 1560 m/ - polozastínená vápencová skála na J hřebenu, 1400 m /1982/; Demänovská dolina: dolinka Radová - báze vápencových skal, 850 m /1979/, dolinka Beníková - na stěnách vápencové jeskyňky, 810 m /1983/, kaňon nad Vyvieraním - báze vápencových skal, 820 m /1979/, Ostredok /k. 1211 m/ - zastínené vápencové skály, 850 m /1981/, dolinka Machnaté - v jeskyňce na vápenité půdě, 970 m /1980/; Poludnica /k. 1549 m/: Končitý vrch /k. 1310 m/ - zastínené vápencové skály, 1350 m /1973/, Kúpeľ /k. 1268 m/ - zastínené vápencové skály, 1200 m /1973/; Poludnica /k. 1549 m/ - zastínené vápencové skály, 1500 m /1973/; Krakova hoľa /k. 1751 m/: Predné - báze vápencových skalek, 1550 m /1973/; Králička /k. 1785 m/ - štěrbiny vápencových skal, 1700 m /1973/; Liptovský Ján: Stanišovská dolina - zastínené vápencové skály, 850 m /1973/; Ohnište /k. 1539 m/ - vápencové skály u "Okna", 1450 m /1973/; Michalovo: Hradište /k. 1325 m/ - na vápencových skalách v kaňonu S svahu, 1100 m /1982/; Čierny Váh: Ništoková - zastínené vápencové skály, 850 m /1978/; Liptovská Teplička - vápencová skála v dolině JZ od obce, 1150 m /1978/.

Druh kalcifilní, montánní až subalpínský. Roste na vápencových a dolomitových skalách, ve vápencové oblasti Nízkých Tater velmi hojně.

Pellia endiviifolia /D i c k s./ D u m o r t.

Literární údaje: Králička, ca 1700 m /J. Šmarda 1937/; Liptovský Hrádok: u Liptovské Porúbky /850 m/ /J. Duda 1954 - 1955/.

P /17/: R.: Salatín /k. 1630 m/: Hučiaky - na lesní půdě 1100 m /1977/; Demänovská dolina: kaňon nad Vyvieraním - vápencové skály, 810 m /1983/; Krakova hoľa /k. 1751 m/: Pusté /k. 1501 m/ - na zemi pod ležícím kmenem, 1550 m /1981/; Poludnica /k. 1549 m/: pod Končítým vrchom /k. 1310 m/ - na vápenité půdě, 1300 m /1973/; Kráľova Lehota: Glian /k. 1222 m/ - na břehu ponorného potůčku, 800 m /1983/; Svarín: Veľký bok /k. 1727 m/ - na zemi v mokřem žlebu, 1350 m /1981/.

Druh bazifilní, v montánním pásmu. Roste na vápenité mokřé půdě, v příkopech, na březích potůčků i na mokřých skalách, v Nízkých Tatrách roztroušeně.

f. furcigera /H o o k./ M a s s.

Literární údaje: v údolí Lúčanky nad Demänovou, 850 m /J. Šmarda 1961/; Hradská hora u Lipt. Hrádku /750 m/ /Duda 1954 - 1955/.

P: Liptovská Štiavnica u R.: Komornícka dolina - na okraji mokrého úvozu, 800 m /1985/.

Pellia epiphylla /L./ C o r d a

Literární údaje: Králička, 1700 m /J. Šmarda 1937/; Liptovský Hrádok: u Liptovské Porúbky /850 m /Duda 1954 - 1955/.

P /17/: Magurka: Latiborská hoľa /k. 1648 m/ - na vlhké úvozové cestě, 1400 m /1966/; Beňuš: dolina Leňuška - na břehu potoka v olšíně, 750 m /1979/; Malužiná: Malužinská dolina - na zemi v lesním prameništi, 1000 m /1982/; Svarín: Chmelienc /k. 1508 m/ - šterbiny polozastíněných melafyrových skal, 1480 m /1981/; Čierny Váh: dolina Dikuľa - Priehybka /k. 1555 m/ - na nezastíněném břehu potoka, 1450 m /1982/; Pohorelá - prameniště SV od obce, 850 m /1968/; Liptovská Teplička: dolina Ždiarskeho potoka - na lesní cestě u potoka, 1200 m /1978/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/: kaňon Martalúzka - na břehu potoka Hnilec, 1450 m /1967/, u prameniště na V svahu, 1650 m /1967/.

Druh acidofilní, montánní. Roste na vlhkých hlinitých půdách, na březích potoků, na lesních cestách, v prameništích i ve šterbinách silikátových skal, v Nízkých Tatrách nepříliš hojně.

Pellia neesiana /G o t t s c h e/ L i m p r.

P /15/: Magurka: Ďurková /k. 1750 m/ - na břehu potoka v roklině SZ svahu, 1500 m /1982/; Demänovská dolina: Zadná voda - v prameništi, 1300 m /1980/, dolinka Podroh - na kamenech v potoku, 1300 m /1979/; Demänovská dolina: Široká dolina - ve skalní rozsedlině nad potokem, 1500 m /1980/; Liptovský Ján: Ludárova dolina - na prameništi, 1350 m /1978/; Středná hoľa /k. 1876 m/ - na mokřem kameni na S svahu, 1550 m /1978/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - na prameništi na V svahu, 1300 m /1979/; Pusté Pole: dolina Starý hostinec /Zbojnícka/ - na prameništi ve smrkovém lese, 1000 m /1979/.

Druh acidofilní, montánní. Roste na podobných místech jako *P. epiphylla* ve vyšších plohách, v Nízkých Tatrách nepříliš hojně.

Peltolepis quadrata /S a u t./ M ü l l. F r i b.

Herbářové a literární údaje: sub monte Ďumbier, 2000 m, 13. 8. 1953 leg. J. Šmarda; mons Ohnište, 7. 1936 leg. J. Šmarda /Šmarda 1940/; mons Králička, 1700 m, 7. 1936 leg. J. Šmarda /Šmarda 1940/, 1600 m, 20. 7. 1965 leg. J. Vicherek, det. J. Duda /Duda et Váňa 1973/.

P: Svarín: Pálenica /k. 1370 m/ - na humusových teráskách zastíněných vrcholových vápencových skal, Z expozice, 1360 m /1984/.

Druh kalcifilní, v montánním až subalpínském pásmu. Na humusu vápencových skal, v Nízkých Tatrách velmi řídké.

Plagiochila asplenioides /L. emend. Taylor/Dumont.

P /10/: Demänovská dolina: dolinka Radová - na padlém kmenu, 1000 m /1980/, dolinka nad Vyvieraním - zastíněné vápencové skalky, 850 m /1983/, dolinka Machnaté - na travnatém svahu, 930 m /1980/; Liptovský Ján: dolina Štiavnica - na kamenech na břehu říčky, 1000 m /1981/; Liptovský Hrádok: Selnice /k. 1243 m/ - na lesní půdě v roklině S svahu, 900 m /1980/; Liptovská Teplička: Kolesárky v údolí Čierneho Váhu - ve smrkovém mlázi, 850 m /1977/.

Druh indiferentní až acidofilní, v montánním pásmu. Roste na půdě v jehličnatých lesích, na kamenech a skalkách i na hnijících kmenech, v nízkých Tatrách roztroušeně.

Plagiochila porelloides /Torr. ex Nees/Lindemb.

Literární údaje: Polomka, na lesní půdě pod k. Homôľka /1661 m/, 900 m /Peciar 1973/; na kamenité půdě pod vrcholem Kráľovy hole /1943 m/, 1700 m leg. J. Horníčková /Peciar 1976/; Salatín /1630 m/, váp. svahy, 1100 m /Peciar 1979/; údolí Čierneho Váhu, váp. skalky pod k. Muránik /1245 m/, 1000 m /Peciar 1979/; Veľká Vápenica /1692 m/, rulové skalky, 1200 m /Peciar 1979/; Kráľova hoľa, pod prameny Čierneho Váhu, 1200 m leg. J. Horníčková /Peciar 1981/.

P /104/: Podsuchá u R.: Veľký Brankov /k. 1134 m/ - na vápencové skalce, 750 m /1981/; Liptovská Lúžna: Magura /k. 1416 m/ - zastíněné vápencové skály, 1300 m /1981/; Predajná: Jasenská dolina: dolinka Biela voda - na pařezu, 880 m /1966/; Lazisko u L. M.: dolina Mošnica - na kamenu v olšině, 900 m /1982/; Horná Lehota: dolina Suchého potoka - zastíněná skála, 620 m /1981/; Dolná Lehota: dolina Vajskovská - na kmenu jilmu, 800 m /1981/; Siná /k. 1560 m/: Na jame /k. 1438 m/ - zastíněná vápencová skála, 1250 m /1980/; Siná /k. 1560 m/ - báze polozastíněných vápencových skalek, 1520 m /1979/; Demänovská dolina: dolinka Radová - na padlém kmenu, 880 m /1979/, na zdivu studánky nad jeskyni Slobody, 1000 m /1979/; Liptovský Mikuláš: Rohačka /k. 825 m/ - polozastíněná vápencová skála, 820 m /1980/; Demänovská dolina: dolinka nad Vyvieraním - na zemi mezi vápencovými skalkami, 830 m /1983/, Ostredok /k. 1211 m/ - na hnijícím pařezu, 950 m /1981/, dolinka Machnaté - na travnatém svahu, 930 m /1980/, dolinka Krčahovo - na silikátové skále v potoku, 1350 m /1977/; Poludnica /k. 1549 m/: Kúpeľ /k. 1268 m/ - zastíněná vápencová skála, 1200 m /1973/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - štěrbiny dolomitových skal, 1750 m /1979/; Liptovský Ján: Pred Bystrou - na bázi jedle v JV rokli Krakovej hole /k. 1751 m/, 1200 m /1978/; Liptovský Ján: Ludárova dolina - na žulovém balvanu u potoka, 1300 m /1978/; Jánska dolina - zastíněné vápencové skály nad vyvěračkou, 790 m /1978/, dolinka Špatná - na klenu, 900 m /1983/; Liptovská Porúbka: Selnice /k. 1243 m/ - zastíněná vápencová skála, 850 m /1980/; Malužiná: dolina Hodruša - zastíněná melafyrová skála, 800 m /1982/; Svarín: Veľký bok /k. 1727 m/ - na zemi ve žlebu na SV svahu, 1480 m /1981/, na vrcholových vápencových skalkách, 1720 m /1978/; Svarín: Chmelienec /k. 1508 m/ - na hřebenových melafyrových skalkách, 1480 m /1981/; Heľpa: Kolesárova /k. 1508 m/ - zastíněná skála, 1400 m /1979/; Veľká Vápenica /k. 1691 m/ - polozastíněná skála na JZ svahu, 1400 m /1978/; Čierny Váh: Ništoková - zastíněná vápencová skála, 850 m /1978/;

Liptovská Teplička: Panská hoľa /k. 1429 m/ - zastíněná vápencová skála na JV svahu, 1250 m /1978/; Liptovská Teplička: údolí Ždiarského potoka - na kamenech v potoku, 1200 m /1978/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/: kaňon Martalúzka - na skalách u pramene Hnilce, 1450 m /1968/, na prameništi na V svahu, 1650 m /1967/.

Druh indiferentní, v kolinním až subalpínském pásnu. Roste na vápencových i silikátových skalách, na zemi, na bázích stromů i hniějících kmenech, v Nízkých Tatrách obecný.

Porella cordaeana /H u e b e n e r/ M o o r e

Herbářové a literární doklady: pag. Dolná Lehota, convallis Vajskovská dolina, 900 m, 1. 7. 1952 leg. V. Peciar /Peciar 1973/; convallis Demänovská dolina sub loc. Jasná, 13. 9. 1966 leg. B. O. van Zanten, det. L. Vajda; convallis Jánska dolina, 7. 1958 leg. Z. Pilous, det. J. Duda; vallis rivi Bystrá, 1200 m, 6. 8. 1966 leg. J. Váňa; riv. in monte Kráľova hoľa prope riv. Čierny Váh, 7. 10. 1972 leg. L. Vajda; decl. montis Tri Studne /regio montis Kráľova hoľa/, 1400 m, 16. 8. 1967 leg. J. Váňa /Duda et Váňa 1979/.

P /14/: Demänovská dolina: dolinka Krčahovo - na silikátové skále v potoku, 1350 m, /1977/, dolinka Podroh - na silikátové skále v potoku, 1300 m /1977/; Jánska dolina - na žulovém balvanu na břehu Štiavnice, 820 m /1978/; Svarín: Veľký bok /k. 1727 m/ - na kamenech v mokřém žlebu na SV svahu, 1480 m /1981/; Středná hoľa /k. 1876 m/ - na kamenu v potoku na S svahu, 1400 m /1978/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - na mokřém kamení ve studánce u chaty Byčiariky, 1420 m /1967/.

Druh acidofilní, v montánním pásnu. Roste hlavně na mokřých silikátových kamenech a skalách na březích potoků, v Nízkých Tatrách dosti rozšířen.

Porella platyphylla /L./ P f e i f f.

Herbářové a literární doklady: pag. Moštenica, vallis rivi, 900 m 7. 7. 1971 leg. V. Peciar /Peciar 1974/; pag. Lipt. Porúbka, 800 m, 2. 5. 1953 leg. J. Duda; mons Borová hora, 880 m, 2. 11. 1952 leg. J. Duda; mons Ohnište, 1500 m 6. 9. 1953 leg. J. Duda; convallis Jánska dolina, rev. Bystrá, 960 m, 7. 1958 leg. Z. Pilous /Pilous 1961/; apex montis Chmelienec, 1500 m, 18. 8. 1968 leg. J. Váňa /Duda et Váňa 1979/.

Literární údaje: pag. Demänová, convallis nad Vyvieraním, 900 m leg. Z. Pilous /Pilous 1961/; pag. Demänová et. pag. Kráľova Lehota, leg. V. Peciar /Jurko et Peciar 1962/, /Duda et Váňa 1979/: Špania Dolina, na skalách, 750 m /Peciar 1973/; Salatin /1630 m/, vápencová skála v roklině, 800 m /Peciar 1979/; Lopusná dolina, melafyrová skalka, 800 m /Peciar 1979/.

P /23/: Liptovská Osada: údolí potoka Strelovec - na kmenu hrušně, 600 m /1981/; Podsuchá: Veľký Brankov /k. 1134 m/ - na kmenu buku, 1100 m /1981/; Liptovská Lúžna: Magura /k. 1416 m/ - báze polozastíněných vápencových skal, 1350 m /1981/; Siná /k. 1560 m/ - báze polozastíněných vápencových skalek na JZ hřebenu, 1520 m /1979/; L. M.: Rohačka /k. 825 m/ - polozastíněné vápencové skály, 820 m /1980/; Liptovský Ján: Ohnište /k. 1539 m/ - polozastíněné vápencové skály u malého

"Okna", 1500 m /1983/; Liptovský Hrádok: Selnice /k. 1243 m/ - polozastíněné vápencové skály na JZ svahu, 1200 m /1978/; Svarín: Velký bok /k. 1727 m/ - vápencové skalky na J svahu, 1650 m /1978/.

Druh indiferentní až kalcifilní, v kolinním až subalpínském pásmu. Roste převážně na vápencových skalách, na kmenech listnatých stromů, v Nízkých Tatrách dosti roztroušeně.

Preissia quadrata /S c o p./ N e e s

Literární údaje: Krakova hoľa, ca 1600 m, Králička ca 1700 m, Velký Gápeľ, ca 1400 m, Salatín ca 1550 m, Lipt. Osada ca 630 m leg. J. Suza /omnia Šmarda 1936/; Demänová u jeskyní, ca 700 m /Šmarda 1937/; v údolí Lúčanky na více místech, ca 850 m / Šmarda 1961/; Lipt. Hrádok: u Lipt. Porúbky /800 m, 850 m/, Ohnište /1300 m/ /omnia Duda 1954 - 1955/; Svätajánska dolina, na vápenitým humusu, 800 m /Peciar 1973/; Salatín /1630/, vápencové balvany, 950 m /Peciar 1979/.

P /33/: Vyšný Sliač u R. - na travertinových skalách u sírného pramene "Čertovica", 600 m /1980/; Dubová - Zámotie - čiastočne zastíněná vápencová skála S od obce, 600 m /1982/; Liptovské Kľačany: Lubel'ská dolina - na břehu potůčku, 820 m /1982/; Demänovská dolina: dolinka pod Studenou dierou - polozastíněné vápencové skály, 800 m /1979/, dolinka nad Vyvieraním - štěrbiny zastíněné vápencové skály nad potůčkem, 880 m /1979/, dolinka Machnaté - na polozastíněné vápencové skále, 920 m /1983/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - štěrbiny vápencových skalek v roklině S svahu, 1300 m /1981/; Liptovský Ján: Králička /k. 1785 m/ - vápencové skály na SV svahu, 1600 m /1981/; Vyšná Boca, dolina Bocianka - skuliny travertinových skalek pod Bockým sedlem, 1490 m /1983/; Svarín: Velký bok /k. 1727 m/ - na zemi v travnatém žlebu na SV svahu, 1020 m /1981/; Čierny Váh: Ništoková - vápencové skály nad potůčkem, 850 m /1978/; Liptovská Teplička - vápencové skalky v dolině JZ od obce, 1150 m /1978/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/, kaňon Martalúzka - na břehu potoka Hnilce, 1460 m /1967/.

Druh kalcifilní, v kolinním až subalpínském pásmu. Roste na vlhkém vápenitým humusu, na březích potůčků, ve štěrbinách vápencových /travertinových/ skalek, v Nízkých Tatrách dosti hojně.

Ptilidium ciliare /L./ H a m p e

P /8/: Demänovská dolina - na padlém kmenu jeřábu, 840 m /1980/; Poludnica /k. 1549 m/ - zastíněné vápencové skály pod vrcholem, 1520 m /1983/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - skuliny dolomitových skal pod vrcholem, 1730 m /1979/; Šumiac: hřeben Vyšný Rovečný pod J svahem Strednej hole /k. 1876 m/ - na křemičité skále, 1500 m /1979/.

Druh indiferentní až slabě acidofilní, v kolinním až subalpínském pásmu. Roste na skalách, málo na hničících kmenech, v Nízkých Tatrách dosti zřídka.

Ptilidium pulcherrimum /W e b e r/ V a i n.

Literární údaje: Svätôjanska dolina, na bázich smrkových kmenů, 900 m /Peciar 1973/; údolí Čierneho Váhu, na hnjícím kmenu pod k. Muránik /1245 m/, 1100 m /Peciar 1979/; Veľká Vápenica, báze smrků, 1200 m /Peciar 1979/.

P /60/: Predajná: Ráztocká hoľa /k. 1565 m/ - na pařezu, 1350 m /1966/; Predajná: Lomnistá dolina - na kmenu jeřábu, 1650 m /1981/; Dolná Lehota: Žiarska hoľa /k. 1840 m/: Bosorky - hřebenové skály, 1700 m /1981/, Črnné - Ždiar /k. 1408 m/: Salaše - na kmenu buku, 1150 m /1981/; Siná /k. 1560 m/: Na jame /1438/ - na padlém smrku, 1240 m /1980/; Demänovská dolina: dolinka Radová - na kmenu kľenu, 900 m /1979/, dolinka nad Vyvieraním - na kmenu vrby, 1050 m /1981/, Vrbické pleso - na zemi u potůčku, 1050 m /1982/, Iľanovské sedlo - na suchém jeřábu, 1270 m /1980/, dolinka Machnaté - na kmenu kľenu, 950 m /1983/; Bory /k. 1886 m/ - na pařezu, 1400 m /1973/; Poludnica /k. 1549 m/ - na hnjícím kmenu, 1520 m, /1983/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - na kosodřevině v JV rokli, 1450 m /1978/; Liptovský Ján: Pred Bystrou - na bázi jedle, 1200 m /1978/; Ludárova dolina - mokré skály u Litvorových pliesok, 1560 m /1978/; Jánska dolina - na kľenu, 1000 m /1981/, dolinka Púchalky - na borce vrby, 950 m /1978/; Michalovo: Hradište /k. 1325 m/ - na bázi buku, 900 m /1982/; Kráľova Lehota: Gľiaň /k. 1222 m/ - na zastíněné vápencové skalce, 700 m /1983/; Polomka: Homôľka /k. 1660 m/ - na bázi smrku, 1450 m /1979/, báze hřebenových skal, 1500 m /1979/; Svarín: dolina Nižného Chmelience - na hnjícím kmenu, 980 m /1981/; Chmelienec /k. 1508 m/ - na zastíněné melafyrové skále, 1480 m /1983/; Heľpa: sedlo Priehyba - Kolesárová /k. 1508 m/ - na pařezu, 1350 m /1979/; Veľká Vápenica /k. 1691 m/ - na hnjícím kmenu na JZ svahu, 1300 m /1978/, na polozastíněné skále na JZ svahu, 1400 m /1978/; Liptovská Teplička: Panská hoľa /k. 1429 m/ - na bázi smrku, 1400 m /1978/, Holica /k. 1617 m/ - polozastíněná skála na S svahu, 1500 m /1978/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - na kořenu smrku na S svahu, 1700 m /1978/, na hnjícím kmenu, 1400 m /1968/.

Druh indiferentní až acidofilní, montánního až subalpínského pásma. Roste na kůře stromů i na hnjících kmenech, na silikátových skalách i na zemi, v Nízkých Tatrách velmi hojně.

Radula complanata /L./ D u m o r t.

Herbářové a literární doklady: mons Latiborská hoľa, 1000 m, 30. 6. 1952 leg. V. Peciar /Peciar 1973/; convallis Demänovská dolina, riv. Lúčanka, 750 m et 850 m, 17. 7. 1958 leg. J. Szweykowski /Boros, Šmarda et Szweykowski 1960/; mons Demänovská hora, 7. 1958 leg. Z. Pilous; pag. Čierny Váh, vallis Ráztocka, 1200 m 26. 4. 1953 leg. J. Duda; vallis rivi Čierny Váh sub monte Muránik, 1000 m, 9. 7. 1974 leg. V. Peciar; pag. Malužiná, vallis rivi Boca, 700 m, 5. 9. 1962 leg. Á. Boros; pag. Čierny Váh ripa dextra rivi Čierny Váh, 800 m, 13. 9. 1972 leg. E. Vartíková, det. V. Peciar sub R. lindebergiana; pag. Svarín, vallis rivi Svarínka, 1000 m, 19. 8. 1968 leg. J. Váňa; mons Mačacia, 1400 m, 14. 8. 1968 leg. J. Váňa /Duda et Váňa 1978/.

Literární údaje: convallis Svätôjanska dolina, 850 m, leg. Z. Pilous /Pilous 1961/; pag. Čierny Váh, 730 m leg. V. Peciar /Jurko et Peciar 1962/, /Duda et Váňa 1978/.

P /55/: Moštenica: Kyslá - na kořenu buku, 650 m /1982/; Liptovská Osada: údolí potoka Strelovec - na kmenu hrušně, 600 m /1981/; Predajná: Lomistá dolina - na suchém buku, 1100 m /1981/; Horná Lehota: dolina Suchého potoka - na kmenu babyky, 600 m /1981/; Dolná Lehota. Vajskovská dolina - na kmenu jilmu, 750 m /1981/; Siná /k. 1560 m/ - zastíněná vápencová skála na J hřebenu, 1400 m /1979/; Demänovská dolina: dolinka Radová - na kmenu kľenu, 840 m /1983/, Magura /k. 1377 m/ - zastíněné vápencové skály na Z úbočí, 1320 m /1979/, na padlém kmenu jeřábu nad Kamennou chatou Odboj, 840 m /1980/, dolinka nad Vyvieraním - na hnijícím kmenu, 820 m /1983/, Pusté /k. 1501 m/ - na javoru, 1450 m /1709/; Poludnica /k. 1549 m/ - na zastíněné vápencové skále, 1540 m /1983/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - na bázi buku v JV rokli, 1200 m /1978/, na kmenu kľenu v JV rokli, 1400 m /1978/; Liptovský Ján: Pred Bystrou - na borce kľenu, 950 m /1978/; Kráľička /k. 1785 m/ - na vápencové skále a větvi vrby na SV svahu, 1600 m /1981/; Jánska dolina: dolinka Špatná - na kľenu, 900 m /1978/; Liptovská Porúbka: Borová hora /k. 891 m/ - na polozastíněné vápencové skále, 800 m /1983/; Liptovská Porúbka: Brtkovica /k. 1169 m/ - na vykotlané vrbě v roklině SV svahu, 880 m /1982/; Kráľova Lehota: Gľiaň /k. 1222 m/ - na zastíněné vápencové skalce, 700 m /1983/; Svarín: dolina Nižného Chmelience - na melafyrové skále nad potokem, 1050 m /1981/; Čierny Váh: Ništoková - zastíněná vápencová skála, 900 m /1978/; Liptovská Teplička - skála v údolí Čierneho Váhu, 920 m /1983/, Panská hoľa /k. 1429 m/ - zastíněná vápencová skála na JV svahu, 1250 m /1978/.

Druh indiferentní až slabě bazifilní, v kolinním až montánním vegetačním stupni. Roste na kmenech stromů, vápencových skalách, méně na silikátových skalách a hnijícím dřevě, v Nízkých Tatrách hojně.

Radula lindenberiana G o t t s c h e ex H a r t m.

Literární údaj: loc. Čierny Váh, ripa dextra fluminis Čierny Váh, 800 m leg. E. Vartíková, det. V. Peciar /Peciar 1976/.

P: Liptovský Ján: Ludárova hoľa /k. 1731 m/ - skalní terásky na J svahu, 1600 m /1978/; Svarín: dolina Nižného Chmelience - na melafyrové skalce nad potokem, 1050 m /1981/; Svarín: Holica /k. 1575 m/ - polozastíněná rulová skála na hřebenu, 1560 m /1978/; Veľká Vápenica /k. 1691 m/ - polozastíněná skála na JZ svahu, 1400 m /1978/.

Tento druh roste především na obnažených silikátových nebo také vápencových skalách, řídčeji na stromové kůře. V Čechách a na Slovensku možno jej naléztí pouze ve vyšších horách, ba asi jen v subalpínském nebo alpínském pásmu. Všechny literární údaje z nižších poloh jsou pochybné /Duda in Duda et Váňa 1977/.

Reboulia hemisphaerica /L./ R a d d i

Literární údaje: mons Králička, 1700 m, leg. J. Šmarda /Šmarda 1937/; mons Ohnište, 1508 m, leg. J. Šmarda /Šmarda 1936/; pag. Kráľova Lehota, convallis fluminis Čierny Váh, 650 m, leg. J. Šmarda /Šmarda 1961/, /Duda et Váňa 1973/.

Riccardia latifrons /L i n d b./ L i n d b.

Herbárove a literární doklady: sine loco spec., 8. 1937 leg. J. Jedlička sub. R. palmata; convallis Ludrovská dolina prope pag. Ludrová, 800 m, 18. 9. 1980 leg. J. Váňa; convallis Hučiaky sub monte Salatín, 900 m 18. 9. 1980 leg. J. Váňa; turf. prope pag. Lipt. Hrádok, 20. 6. 1971 leg. L. Vajda; decl. merid. montis Ďumbier, 1000 m, 8. 1935 leg. J. Šmarda /Šmarda 1936/; vallis rivuli Lúčanka sub monte Ďumbier, 800 m, 7. 1936 leg. J. Šmarda /Šmarda 1937/; convallis Svätajánska dolina, 1000 m, 4. 6. 1970 leg. V. Peciar sub. R. palmata /Peciar 1973/, /Duda et Váňa 1982/.

P /9/: Demänovská dolina: kaňon nad Vyvieraním - na hnjícím kmenu, 850 m /1981/; Krakova hoľa /k. 1751 m/: Predné - na tlejícím pařezu, 1550 m /1973/; Liptovský Ján: Jánska dolina - na hnjícím kmenu, 810 m /1978/; Kráľova Lehota: Michalovo - Hradište /k. 1325 m/ - na hnjícím kmenu, 1000 m /1982/; Svarín: Chmelienc /k. 1508 m/ - na hnjícím kmenu pod hřebenem, 1480 m /1978/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - na tlejícím dřevě v prameništi na V svahu, 1500 m /1968/.

Druh acidifilní, v montánním pásmu. Roste převážně na tlejícím dřevě, v Nížkých Tatrách roztroušeně.

Riccardia palmata /H e d w./ C a r r u t h.

Herbárove a literární doklady: mons Salatín, 1000 m, 12. 7. 1954 leg. V. Peciar /Peciar 1979/; vallis Hučiaky sub monte Salatín, 900 m, 18. 9. 1980 leg. J. Váňa; decl. merid. montis Ďumbier, 1000 m, 8. 1935 leg. J. Šmarda; pag. Lipt. Ján, convallis Svätajánska dolina, 780 m 5. 9. 1960 leg. V. Kotoučková, det. J. Váňa; mons Chmelienc, 1500 m, 18. 8. 1968 leg. J. Váňa; mons Mačacia, 1400 m, 14. 8. 1968 leg. J. Váňa; convallis Bystrá dolina, silva prope casam Krúpova, 1200 m, 3. 8. 1966 leg. J. Váňa /Duda et Váňa 1982/.

Literární údaj: Svätajánska dolina, na tlejícím dřevě, 1000 m /Peciar 1973/.

P /8/: Salatín /k. 1630 m/: Úplazy /k. 1438 m/ - na hnjícím kmenu, 1400 m /1977/; Demänovská dolina: dolinka nad Vyvieraním - na vápencové skále nad potokem, S exp., 1050 m /1980/; Krakova hoľa /k. 1751 m/: Predné - na tlejícím pařezu, 1550 m /1973/; Kráľova Lehota: Michalovo - Hradište /k. 1325 m/ - na tlejícím kmenu, 1000 m /1982/; Čierny Váh: dolina Ráztoka - Malá Vápenica /k. 1486 m/ - na tlejícím kmenu, 1100 m /1985/.

Druh acidifilní, v montánním až subalpínském pásmu. Roste na tlejícím dřevě, v Nížkých Tatrách roztroušeně.

Riccia sorocarpa B i s c h.

Literární doklad: Lipt. Hrádok: u Lipt. Porúbky /850 m/ /Duda 1954 - 1955/; osada Čierny Váh, na vlhké hlinité půdě na svahové cestě J exp., 800 m /Peciar 1979/.

P: L. M.: Pavčina Lehota - na strnisku J od obce, 730 m /1980/.

Druh indiferentní až slabě acidofilní, v kolinním až montánním pásmu. Roste na holé půdě, na polích, v Liptovské kotlině ojedinele.

Sauteria alpina /N e e s/ N e e s

Herbářové a literární doklady: mons Králička, 1700 m, 8. 1935 leg. J. Šmarda /Šmarda 1936, Pilous et Duda 1960/; sub monte Ďumbier, 2000 m 13. 8. 1953 leg. J. Šmarda /Duda et Váňa 1973/

P : Liptovský Ján: dolina Štiavnica - vápencové skály na SV svahu Králičky /k. 1785 m/, 1600 m /1981/.

Druh kalcifilní. "Roste nejvíc na humusu vápencových, řídkěji také mylonitových skal v subalpínském a alpínském stupni a jest dosti řídká, dosud známá pouze ze Slovenska" /Váňa in Duda et Váňa 1973/.

Scapania aequiloba /S c h w ä g r./ D u m o r t.

Herbářové a literární doklady: opp. Lipt. Mikuláš, vallis rivi Demänová, 23. 7. 1973 leg. G. Limpricht /Limpricht 1877, Hazslinszky 1885/; convallis Demänovská, 750 - 800 m, 17. 7. 1958 leg. J. Szweykowski /Boros, Šmarda et Szweykowski 1960/; 800 - 900 m 17. 7. 1958 leg. Á. Boros; prope viam versus montem Siná, 900 m, 8. 8. 1966 leg. J. Váňa; vallis Mochnatá in decl. montis Krakova hoľa, 7. 1958 leg. Z. Pilous /1961/; mons Králička, dev. Chata hrdinov SNP, 1700 m, 4. 8. 1966 leg. J. Váňa; vallis Bystrá prope casam Krúpova, 1200 m, 6. 8. 1966 leg. J. Váňa; pag. Lipt. Ján, vallis Svätějanska, 800 m, 8. 10. 1960 leg. V. Kotoučková sub S. aspera; riv. Bystrá, 7. 1958 leg. Z. Pilous /Pilous 1961/; opp. Lipt. Hrádok, prope pag. Lipt. Porúbka, 800 m, 24. 5. 1953 leg. J. Duda /Duda 1955/; mons Ohnište, 1500 m, 6. 9. 1953 leg. J. Duda /Duda 1955/; pag. Malužiná, mons Hradovica, 1000 - 1160 m, 5. 9. 1962 leg. Á. Boros; vallis sub monte Veľký bok, 1500 m et 1600 m, 17. 8. 1968 leg. J. Váňa /Duda et Váňa 1970/.

Literární údaje: pag. Demänová, leg. J. Šmarda /Šmarda 1937/; loc. Vyvieranie, 950 m; convallis Okno sub monte Magura, 900 m; convallis Svätějanska, loc. Radová, 920 m - omnia leg. Z. Pilous /Pilous 1961/; mons Králička, 1700 m; convallis Lúčanka - omnia leg. J. Šmarda /Šmarda 1961/ /Duda et Váňa 1970/; Lipt. Hrádok: Borová hora /850 m/; u Lipt. Porúbky /850 m/; Ohnište /1500 m/ - /omnia Duda 1954 - 1955/; Salatín /1630 m/, na holé půdě pod váp. skalami, 900 m /Peciar 1979/.

P /123/: R.: Ludrovská dolina: kaňon Hučiaky - vápencová skála, 750 m /1977/; Lazisko u L.M.: dolina Mošnica - polozastíněná vápencová skála nad potokem, 800 m /1982/; Siná /k. 1560 m/: Na jame /k. 1438 m/ - zastíněná vápencová skála na SZ hřebenu, 1100 m /1980/; Siná /k. 1560 m/: Sitieň /k. 1265 m/ - polozastíněná

vápencová skála, 1200 m /1979/; Siná /k. 1560 m/ - polozastíněná vápencová skála na JZ hřebenu, 1450 m /1982/, zastíněné vlhké vápencové skalky na V hřebenu, 1500 m /1979/; Demänovská dolina: dolinka Radová - na vápencové skále, 880 m /1979/, na zastíněné vápencové skále u Ladové jeskyně, 830 m, /1983/, dolinka nad Vyvieraním - na vápencové skále v kaňonu, 880 m /1979/, Ostredok /k. 1211 m/ - zastíněná vápencová skála nad S úpatím, 850 m /1981/, dolinka Machnaté - na vápencové skále, 930 m, /1980/, Pusté /k. 1501 m/ - na zastíněné vápencové skále, 1400 m, /1979/, na zastíněné vápencové suti na hřebenu, 1520 m /1982/; Poludnica /k. 1549 m/ - vápencové skály pod Končítým vrchom /k. 1310 m/, 1250 m /1973/, vápencové skály na S vrcholu, SZ exp., 1460 m /1983/; Liptovský Ján: dolina Biela /Marušová/ - na zastíněné vápencové skále, 1150 m /1973/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - vápencové skalky na S svahu, 1050 m /1981/, vápencové skalky v roklině S svahu, S exp., 1600 m /1981/, Predné - vápencové skalky, V exp., 1600 m /1973/; Liptovský Ján: dolina Javorie - zastíněná vápencová skála v boční roklině, 1150 m, /1974/, dolina Štiavnica - báze vápencových skal pod SV svahy Králičky /k. 1785 m/, 1650 m /1974/; Jánska dolina: dolinka Špatná - vápencové skály v roklině, 1000 m /1974/; Liptovská Porúbka: Selnice /k. 1243 m/ - zastíněné vápencové skalky v roklině S svahu, 900 m /1980/; Kráľova Lehota: Michalovo - Hradište /k. 1325 m/ - na mokřých vápencových skalách v kaňonu u vodopádku, 1100 m /1982/; Svarín - melafyrové /?/ skály v kaňonu Svarínky, 730 m /1978/; Veľký bok /k. 1727 m/ - na vápencovém kamení v mokřém žlebu na SV svahu, 1300 m /1981/; Liptovská Teplička: Smrečiny /k. 1364 m/ - vápencové skály na V svahu, SV exp., 1250 m /1978/, Panská hoľa /k. 1429 m/ - zastíněná vápencová skála na SV hřebenu, 1300 m /1978/.

Druh kalcifilní, v kolinním až montánním pásmu. Roste na vápencových skalách a hmusu, ve vápencové oblasti Nízkých Tater velmi hojná - indikátor vápencové oblasti Nízkých Tater.

Scapania aspera M. Bernet et Bernet

Herbářové doklady: convallis Demänovská versus vallem Il'anovská, 800 m, 8. 8. 1966 leg. J. Váňa; prope speluncam Demänovská ľadová, 800 m, 29. 8. 1963 leg. Á. Boros /Duda et Váňa 1970/.

P /15/: Demänovská dolina: dolinka Radová - vápencové skály, SV exp., 850 m /1983/; Demänovská Poludnica /k. 1304 m/ - soliterní zastíněná vápencová skála na SV hřebenu, SZ exp., 800 m /1982/; Demänovská dolina - zastíněné vápencové skály nad Kamennou chatou Odboj, 900 m /1979/, dolinka nad Vyvieraním - vápencové skály v kaňonu, J exp., 820 m /1983/, dolinka Machnaté - vápencová skála, S exp., 950 m /1980/; Liptovský Ján: Pred Bystrou: dolina Javorie - zastíněná skála v bočním údolíčku, 1150 m /1974/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - zastíněná vápencová skála v JV roklí, JV exp., 1350 m /1974/; Ohnište /k. 1539 m/ - vápencové skály na J svahu, S exp., 1350 m /1974/.

Druh kalcifilní, v kolinním až montánním pásmu. Roste na vápencových skalách, v Nízkých Tatrách ve vápencové oblasti roztroušeně.

Scapania calcicola /Arnell et Perss./Ingham

Herbářové a literární doklady: vallis Svätöjanska, riv. Bystrá, 7. 1958 leg. Z. Pilous; opp. Lipt. Hrádok, mons Borová hora, 880 m, 2. 11. 1952 leg. J. Duda sub. S. aequiloba /Duda 1955/; vallis prope pagum Lipt. Porúbka, 800 m, 2. 5. 1983 leg. J. Duda /Duda 1955/ /Duda et Váňa 1968/.

Literární údaj: pag. Demänová, vallis rivi Lúčanka, 850 m leg. J. Šmarda /Boros, Šmarda et Szweykowski 1960/, Šmarda et Szweykowski /1960/, Šmarda 1961/ /Duda et Váňa 1968/.

P /33/: R.: Podsuchá - Veľký Brankov /k. 1134 m/ - polozastíněná vápencová skála, SV exp., 750 m /1981/; Pohronie: Dubová - Zámotie - polzastíněná vápencová skála na JV svahu, 600 m /1982/; Siná /k. 1560 m/ - báze částečně zastíněných vápencových skalek na JZ hřebínku, 1520 m /1979/; Demänovská dolina: dolinka Radová - vápencové skály nad potokem, JZ exp., 880 m /1979/; L.M.: Rohačka /k. 825 m/ - polozastíněné vápencové skály, S exp., 820 m /1980/; Demänovská dolina - zastíněné vápencové skály nad Kamennou chatou Odboj Z exp., 820 m /1980/, dolinka nad Vyvieraním - báze vápencových skalek, J exp., 820 m /1979/, dolinka Machnaté - vápencová skála, Z exp., 860 m /1983/; Poludnica /k. 1549 m/: Kúpeľ /k. 1268 m/ - zastíněná vápencová skála, 1200 m /1973/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - vápencové skalky na S svahu, 1600 m /1981/; Liptovský Ján: dolinka Biela /Marušová/ - zastíněná vápencová skála, 1150 m /1973/; Králička /k. 1785 m/ - vápencové skály na SV bázi, 1600 m /1983/; Jánská dolina: Stanišovská dolina - zastíněná vápencová skála, 850 m /1973/; Ohnište /k. 1539 m/ - váp. skály na J svahu, S exp., 1350 m /1974/; Liptovská Porúbka: Borová hora /k. 891 m/ - zastíněná vápencová skála, S exp., 870 m /1983/, Brtkovica /k. 1169 m/ - zastíněná vápencová skála v roklině SV svahu, Z exp., 900 m /1982/; Kráľova Lehota: Michalovo - Hradište /k. 1325 m/ - na kapavé vápencové skále v kaňonku, SV exp., 920 m /1982/; Liptovská Teplička - vápencová skála v údolí JZ od obce na V svahu, SV exp., 1150 m /1978/.

Druh kalcifilní, z kolinného do subalpínského pásma. Roste na vápencových skalách a jejich humusu, v Nízkých Tatrách ve vápencové oblasti dosti často.

Scapania compacta /Roth/Dumont

Herbářové doklady: decl. orient. montis Tri studne /regio montis Kráľova hoľa/, 1440 m, 16. 8. 1967, 1600 m, 11. 8. 1967 leg. J. Váňa /Duda et Váňa 1971/.

P: Liptovská Teplička: Stredná hoľa /k. 1876 m/ - na písčité zemi v roklí potoka, na S svahu, 1500 m /1978/.

Druh acidofilní, montánní. Roste na písčité půdě a silikátových skalách, v Nízkých Tatrách ojediněle.

Scapania crassiretis Bryhn

Herbářové doklady: apex montis Chmelienc, ad saxa melaphyrica, 1500 m, 18. 8. 1968 leg. J. Váňa; vallis Brunová sub monte Stredná hoľa /regio montis Kráľova hoľa/, ad saxa mylonitica, 1800 m, 12. 8. 1967 leg. J. Váňa /Duda et Váňa 1970/.

P: Svarín: Chmelienc /k. 1508 m/ - melafyrová skála, V exp., 1490 m /1983/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/: kaňon Martalúzka - na mylonitech u pramene Hnilce, 1450 m /1968/.

Druh acidofilní, montánního až subalpínskeho pásma. Roste na melafyrových a mylonitových skalách, v Nízkých Tatrách ojedinele.

Scapania cuspiduligera /N e e s/ M ü l l e r i b.

Herbářový doklad: mons Kráľička, prope deversorium, 1700 m 4. 8. 1966 leg. J. Váňa /Duda et Váňa 1968.

P: Krakova hoľa /k. 1751 m/ - ve šterbinách vrcholových dolomitových skal, 1735 - 1750 m /1974, 1979, 1980, 1981, 1982/; Svarín: Veľký bok /k. 1727 m/ - na vápencových skalkách na S až SV svahu, 1500 m, 1520 m, 1710 m /1981/.

Druh kalcifilní, subalpínskeho pásma. Roste na vápencovom humusu, ve šterbinách vápencových skal, v Nízkých Tatrách velmi řidce.

Scapania helvetica G o t t s c h e

Herbářové doklady: mons Veľký bok, decl. 1700 m, 15. 8. 1968 leg. J. Váňa; vallis Brunová sub monte Stredná hoľa /regio montis Kráľova hoľa/, 1800 m, 12. 8. 1967 leg. J. Váňa /Duda et Váňa 1969/.

P: Magurka - Ďurková /k. 1750 m/ - na okraji chodníku na SZ svahu, 1520 m /1982/; Liptovský Ján: dolina Štiavnica - vápencové skály na SV svahu Kráľičky /k. 1785 m/, 1600 m /1981/; Svarín: Veľký bok /k. 1727 m/ - na zemi na V hřebenu, 1530 m, 1600 m, 1650 m /1981/; Svarín: Chmelienc /k. 1508 m/ - na melafyrové skále, SV exp., 1470 m, 1490 m /1981/.

S. helvetica roste na holé půdě, ve skalních šterbinách, na skalním humusu a na holých skalách výlučně na vápenité půdě nebo na podkladě s bazickou reakcí v subalpínskem a alpínskem stupni /Duda in Duda et Váňa 1969/.

Scapania irrigua /N e e s/ N e e s

Herbářové doklady: mons Tri Studne, riv. sub monte Kráľova hoľa, 1600 m, 11. 8. 1967 leg. J. Váňa; convalis Brunová sub monte Stredná hoľa /regio montis Kráľova hoľa/, 1800 m, 12. 8. 1967 leg. J. Váňa /Duda et Váňa 1969/.

Literární údaje: Kráľova hoľa, potok pod pram. Čierneho Váhu, 1200 m leg. J. Horníčková /Peciar 1981/.

P /12/: Salatín /k. 1630 m/: dolina Hučiaky - na lesní cestě pod kořeny, 1100 m /1977/; Magurka - Ďurková /k. 1750 m/ - v travnatých zemních dřerách na SZ svahu, 1350 m /1982/; hřeben Chopok /k. 2024 m/ až Dereše /k. 2004 m/ - v travnatých dřerách na J svahu pod hřebenem, 1940 m /1982/; Liptovská Teplička: dolina Ždiarskeho potoka - na kamenech v potoku, 1200 m /1978/; Šumiac u Červenej Skaly: Vyšný Rovečný - na lesní pěšině na Z svahu JV hřebene, 1400 m /1979/; Liptovská Teplička: Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - na pěšině na S svahu, 1450 m /1978/, na zemi na

S svahu, 1700 m /1978/, kaňon Martalúzka - na zemi u pramene Hnilce, 1460 m /1968/; Pusté Pole: dolina Starý hostinec: rev. Zbojnicka - na okraji úvozové lesní cesty, 1100 m /1979/.

Druh acidofilní v montánním až subalpínském pásnu. Roste na holé zemi, okrajích cest, řídkěji na silikátových skalách a kamenech, v Nízkých Tatrách roztroušeně.

Scapania mucronata H. B u c h

Herbářový doklad: mons Krúpova hoľa, 1900 m 7. 8. 1966 leg. J. Váňa /Duda et Váňa 1969/.

Literární údaj: v údolí Lúčanek ca 1000 m leg. J. Šmarda /Šmarda 1961/.

P /12/: Krúpova hoľa /k. 1927 m/ - ve skalních štěrbinách na S svahu, 1600 m /1981/, na zemi na vrcholu, 1920 m /1981/; Svarín: Chmelienc /k. 1508 m/ - na melafyrové skále na hřebenu, SV exp., 1500 m /1981/; Čierny Váh: Priehybka /k. 1550 m/ - na hřebenové cestě, 1500 m /1982/; Liptovská Teplička: Kolesárky - na skále, JZ exp., 900 m /1983/; Liptovská Teplička: dolina Ždiarského potoka - na bázi kořenů smrku, 1250 m /1978/, hřeben Bartková /k. 1790 m/ až Orlová /k. 1839 m/ - skalní štěrbin v S žlebu, 1730 m /1978/; Středná hoľa /k. 1876 m/ - na zemi na S travnatém svahu, 1700 m /1978/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - ve skalních štěrbinách na SV hřebenu, 1650 m /1967/, v zemních děrách mezi trávou na S svahu, 1700 m /1983/.

Druh acidofilní v montánním až alpínském pásnu. Roste na hole půdě, na silikátových skalách, na tlejícím dřevě, v Nízkých Tatrách roztroušeně.

Scapania nemorea /L./ G r o l l e

Herbářový doklad: pag. Svarín, vallis rivi Svarínka, 1000 m, 19. 8. 1968 leg. J. Váňa /Duda et Váňa 1970/.

Literární údaje: convallis Demänová leg. J. Šmarda /Šmarda 1937/; pag. Svarín et Kráľova Lehota leg. V. Peciar /Jurko et Peciar 1963/, (Duda et Váňa 1970).

P: Dolná Lehota: Vajskovská dolina - na silikátových skalách, 1100 m /1972/; Demänovská dolina: dolinka Machnaté - na bázích stromů /smrků/, 900 m /1983/; Svarín - melafyrové skály v dolině Svarínky, 2 km J od lesní správy, 730 m /1978/, melafyrové skály v kaňonu přítoku Svarínky, SZ exp., 740 m /1978/.

Druh indiferentní, v montánním pásnu. Roste na silikátových skalách, kmenech stromů a tlejícím dřevě v Nízkých Tatrách řídkěji.

Scapania parvifolia W a r n s t.

Herbářové doklady: decl. septentr. montis Orlová, 1820 m, 13. 8. 1967 leg. J. Váňa; vallis Brunová sub monte Středná hoľa /regio montis Kráľova hoľa/, 1850 m, 12. 8. 1967 leg. J. Váňa /Duda et Váňa 1969/.

P: Liptovská Teplička: Středná hoľa /k. 1876 m/ - na zemi na S svahu, 1700 m, 1850 m, 1870 m /1978/.

Druh acidofilní, v subalpínském až alpínském pásmu. Roste na zemi na silikátovém podloží, v Nízkých Tatrách ojedinele.

Scapania praetervis M e y l.

Herbářové doklady: decl. montis Velký bok, 1700 m, 15. 8. 1968 leg. J. Váňa; convallis sub monte Velký bok, 1500 m, 17. 8. 1968 leg. J. Váňa /Duda et Váňa 1969/.

P: Svarín: Velký bok /k. 1727 m/ - na vápenité zemi ve žlebu na S svahu, 1350 m, 1400 m, 1450 m /1981/, na vápenité skalce na SV svahu, 1710 m /1981/.

Roste na vápenitém podloží z nížin až do subalpínského pásma. Druh jest v Čechách a na Slovensku velmi řídký /Duda in Duda et Váňa 1969/.

Druh kalcifilní, v montánním až subalpínském pásmu v Nízkých Tatrách ojedinele.

Scapania scandica /A r n e l l et H. B u c h/ M a c v i c a r

Herbářový doklad: decl. orient. montis Tri Studne /regio montis Kráľova hoľa/, 1440 m, 16. 8. 1967 leg. J. Váňa /Duda et Váňa 1969/.

P /42/: Špania Dolina - na zemi v úvozu SV od obce, 900 m /1985/; Predajná: Latiborská hoľa /k. 1648 m/ - na travnatém hřebenu, 1580 m /1966/; Magurka - na pařezu, 1120 m /1982/; sedlo Poľany /k. 1837 m/ až Dereše /k. 2004 m/ - ve skalních štěrbinách na S svahu, 1820 m /1982/; Liptovský Ján: Ludárova hoľa /k. 1731 m/ - na báze skalních terások u sněhového pole, JV exp., 1600 m /1978/; Svarín - melafyrové skály v kaňonu přítoku Svarínky, SZ exp., 730 m /1978/, Chmelienc /k. 1508 m/ - na pařezu, 1500 m /1981/; Polomka: Homôľka /k. 1660 m/ - skalní štěrbiny na vrcholu Z exp., 1655 m /1979/; Velká Vápenica /k. 1691 m/ - polozastíněná skála na JZ hřebenu, 1400 m /1978/; Liptovská Teplička: hřeben Bartková /k. 1790 m/ až Orlová /k. 1839 m/ - skalní štěrbiny ve žlebu, S exp., 1730 m /1978/, ve sněhovém dolíku pod sedlem, 1740 m /1978/; Orlová /k. 1839 m/ - na zemi mezi skalkami na S svahu, 1800 m /1978/; Středná hoľa /k. 1876 m/ - na travnatém chodníku v korytě potoka na S svahu, 1350 m /1978/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - v zemních děrách mezi trávou na S svahu, 1800 m /1983/, ve štěrbinách vrcholových skal, 1920 m /1967/, na ušlapaném chodníku u chaty Byčiariky na SV svahu, 1450 m /1968/, kaňon Martalúzka - na bázích silikátových skal, JV exp., 1450 m /1967/; Pusté Pole: dolina Starý hostinec /Zbojnica/ - na okraji úvozové lesní cesty, 1100 m /1979/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/; Kráľova skala /k. 1690 m/ - ve skalních štěrbinách, SV exp., 1670 m /1979/.

Druh acidofilní, montánní až alpínský. Roste na zemi, na okrajích cest, na silikátových skalách, hlavně v jejich štěrbinách, řídkěji na tlejícím dřevě, v Nízkých Tatrách hojně.

Scapania subalpina /N e e s/ D u m o r t.

Herbářový doklad: vallis Brunová sub monte Středná hoľa /regio montis Kráľova hoľa/, 1850 m, 12. 8. 1967 reg. J. Váňa /Duda et Váňa 1971/.

P: Demänovská dolina: dolina Zadná voda - na lesní cestě, 1150 m /1980/.

S. subalpina roste na vlhkých skalách, řídkěji na holé, vlhké půdě v montánním a subalpínském pásmu. Jest všude dosti řídká /Duda in Duda et Váňa 1971/.

Scapania umbrosa /S ch r a d./ D u m o r t.

Herbářové a literární doklady: silva prope loc. Krúpova in fine vallis Bystrá dolina, 1200 m, 3. 8. 1966 leg. J. Váňa; opp. Lipt. Hrádok, prope dev. Čertovica, 23. 5. 1954 leg. A. Vězda /Duda 1958/; pag. Malužiná, mons Hradište, 1000 - 1160 m, 5. 9. 1962 leg. Á. Boros; apex montis Chmelieneec, 1500 m, 18. 8. 1968 leg. J. Váňa; decl. orient. montis Tri Studne /regio montis Kráľova hoľa/, 1400 et 1440 m, 16. 8. 1967 leg. J. Váňa /Duda et Váňa 1970/.

Literární údaj: Vyšná Boca, Beňuška u Čertovice /Vězda 1954/.

P /16/: Salatín /k. 1630 m/: Úplazy /k. 1438 m/ - na hnjícím kmenu, 1400 m /1977/; Siná /k. 1560 m/: Na jame /k. 1438 m/ - na dřevě na humusové vápencové skále na SZ hřebenu, 1350 m /1980/; Liptovský Ján: Jánska dolina - na hnjícím kmenu, 810 m /1978/, Ludárova dolina - na žulovém balvanu, 1250 m /1978/; Kráľova Lehota: Hradište /k. 1325 m/ - na hnjícím kmenu, 900 m /1982/; Vyšná Boca: dolina Starej Boce /Bocianka/ - na kamení u lesní cesty, 1150 m /1983/; Kráľova Lehota: Gliň /k. 1222 m/ - na hnjícím kmenu na JV svahu, 1100 m /1983/; Svarín: Chmelieneec /k. 1508 m/ - na hnjícím pařezu, 1480 m /1983/, na hřebenové melafyrové skále, SV exp., 1500 m /1981/; Liptovská Teplička: dolina Ždiarskeho potoka - na lesní cestě u potoka, 1200 m /1978/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - na kamenu na V svahu, 1400 m /1968/.

Druh acidofilní v montánním pásmu. Roste hlavně na tlejícím dřevě, ale i na silikátových skalách a kamení, často u cest v Nízkých Tatrách roztroušeně.

Scapania undulata /L./ D u m o r t.

Literární údaje: mons Ďumbier, riv. Ludárov, leg. J. Šmarda /Šmarda 1937/; mons Kráľova hoľa leg. Lojka /Hazslinszky 1885/ /Duda et Váňa 1971/; Kráľova hoľa, potok pod pramenem Č. Váhu, 1200 m /Peciar 1981/.

P /22/: Železnô - Salatín /k. 1630 m/ - na kamenech v potůčku, 1050 m /1973/; L.M.: Križiarska dolina - na silikátové skále u potůčku, 1400 m /1973/; Liptovský Ján: Ludárova dolina - na mokřých skalách u Litvorových pliesok, 1566 m /1978/; Malužiná: Malužinská dolina - v lesním rašeliništi, 1000 m /1982/; Čierny Váh: dolina Ipolitica - Dikuľa - na břehu potoka, 1250 m /1982/; Liptovská Teplička: Středná hoľa /k. 1876 m/ - na kamenech v potoku na S svahu, 1400 m /1978/, na mokřých kamenech na S svahu, 1650 m /1978/, dolina Veľký Brunov pod Kráľovou hoľou /k. 1948 m/ - na kamenech v potoku, 1350 m /1983/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - na kamenech u prameni Čierneho Váhu na S svahu, 1650 m /1983/; kaňon Martalúzka - v prameništi potoka Hnilec, 1460 m /1968/.

Druh acidofilní, kolinní až subalpínský. Roste na silikátových kamenech a březích potoků a v prameništích, v Nízkých Tatrách dosti hojně.

f. aequatoformis /D e N o t./ D u d a

P: Predajná: Lomnistá dolina - na kamenech v potoku, 1450 m, na prameništi, 1750 m /1981/; Demänovská dolina: Vrbické pleso - na kamenech u potúčku, 1050 m /1982/, Široká dolina - na kamenitém břehu, 1430 m /1980/, dolinka Podroh - na kamenech v potoku, 1300 m /1979/; Beňuš u Brezna: Leňušská dolina - na březích potoka v olšíně, 750 m /1979/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/: kaňon Martalúзка - na kamenech v prameňach potoka Hnilec, 1450 m /1968/.

f. dentata /D u m o r t / D u d a

Literární údaje: balvany pramene ř. Č.Váh pod Kráľovou holí, 1700 m, leg. J. Horníčková /Peciar 1976/; 1200 m leg. J. Horníčková /Peciar 1981/.

P /10/: Predajná: Lomnistá dolina - na prameništi, 1750 m /1981/; Demänovská dolina: dolina Zadná voda - na kamenech v prameništi, 1500 m /1980/, Široká dolina - na potočnách kamenech, 1150 m /1980/, dolinka Podroh - na kamenu v potoku, 1300 m /1979/; Beňuš u Brezna: Leňušská dolina - na břehu potoka v olšíně, 750 m /1979/; Liptovská Teplička: Stredná hoľa /k. 1876 m/ - na mokřých kamenech v rokli na S svahu, 1550 m /1978/, dolina Čierneho Váhu na S svahu Kráľovej hole /k.1948 m/ - na kamenech v potoku, 1300 m /1978/.

Sphenolobus minutus /S ch r e b./ B e r g g r.

Herbářové a literární doklady: convallis Demänovská dolina, cavernae Demänovské jaskyně, 1000 m, 12. 10. 1972 leg. L. Vajda; mons Siná, 7. 1958 leg. Z. Pilous, partim det. J. Duda /Duda 1962, 1965, Duda et Váňa 1971/; mons Krakova hoľa 7. 1958 leg. Z. Pilous /Pilous 1961, Duda 1962/; mons Chopok, 1200 m, 10. 10. 1965 leg. L. Vajda; convallis Bystrá dolina prope loc. Trangoška, 1100 m, 16. 8. 1969 leg. Á. Boros; pag. Malužiná, fauces Svídovské sedlo, 31. 7. 1980 leg. M. Siegel; in valle rivuli Svarínka, 1000 m, 19. 8. 1968 leg. J. Váňa; mons Kolesárova, 1480 m, 6. 8. 1979 leg. J. Dvořák, det. R. Doležal; mons Veľká Vápenica, 1300 m, 10. 7. 1974 leg. V. Peciar /Peciar 1979/, /Duda et Váňa 1984/.

Literární údaj: údolí Lúčanky u Demänovských jeskyň /Šmarda 1937/.

P /49/: Prašivá /k. 1652 m/ - na skalách na SZ svahu, 1640 m /1982/; Predajná: Ráztocká hoľa /k. 1565 m/ - na mokřé skále na S hřebenu, 1350 m /1966/; Chabenec /k. 1955 m/ - na vrcholových skalách, 1950 m /1966/; Siná /k. 1560 m/: Na jame /k. 1438 m/ - zastíněná vápencová skála na SZ hřebenu, S exp., 1170 m /1980/; Bory /k. 1886 m/ - na silikátové skále na Z svahu, 1350 m /1973/, v zemních děrách pod skalkami na S hřebenu, 1550 m /1982/; Demänovská dolina: Vrbické pleso - na pařezu, 1120 m /1977/, Pusté /k. 1501 m/ - vápencové skály na S svahu, SZ exp., 1500 m /1980/, Široká dolina - na břehu potúčku, 1430 m /1980/; Krúpova hoľa /k. 1927 m/ - hřebenové skály, S exp., 1850 m /1973/; Liptovský Ján: Ludárova dolina: Ďumbierov kotol - skály pod S stěnou Ďumbieru, 1600 m /1978/; Svarín: Chmelienec /k. 1508 m/ - hřebenové melafyrové skály, 1490 m, 1500 m /1978, 1981/; Heľpa: Oravcová /k. 1548 m/ - na zastíněné skále, SV exp., 1480 m /1979/; sedlo Priehyba - Kolesárova /k. 1508 m/ - zastíněná hřebenová skála, S exp., 1460 m /1979/; Veľká Vápenica /k. 1691 m/ - vrcholové skály, 1670 m /1978/; Čierny Váh: dolina Dikula - Priehybka /k. 1555 m/ -

na kapavé křemičité skále, S exp., 1400 m /1982/; Liptovská Teplička: Kolesárky - na skále, JZ exp., 900 m /1983/; Stredná hoľa /k. 1876 m/ - báze skalek na S svahu, 1800 m /1983/; Šumiac: Vyšný Rovečný - křemičitá skála na Z svahu JV hřebene, 1500 m /1979/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - ve skalních štěrbinách SV hřebene, 1850 m /1969/, Kráľova skala /k. 1690 m/ - skalní štěrby, SZ exp., 1670 m /1979/.

Druh převážně acidofilní v montánním až subalpínském pásmu. Roste hlavně na silikátových, ale i vápencových skalách, zřídka na tlejícím dřevě, v Nízkých Tatrách hojně.

Trichocolea tomentella /E h r h./ D u m o r t.

Herbářové a literární doklady: convallis Špania dolina, 8. 1865 leg. D. Bothár /Hazslinszky 1885/; pag. Korytnica, 20. 7. 1872 leg. D. Bothár, 1926 leg. V. Nábělek; mons Demänovská Magura, 900 m, 7. 1936 leg. P. Sillinger /Duda et Váňa 1977/.

Literární údaje: mons Prašivá, leg. A. Márkus /Hazslinszky 1885/; convallis Demänovská dolina, loc. Radová, 900 m, leg. Z. Pilous /Pilous 1961/, loc. Vyvieranie, 790 m, leg. Z. Pilous /Pilous 1961/ /Duda et Váňa 1977/.

P: Demänovská dolina: dolinka /kaňon/ nad Vyvieraním - na zastíněné travnaté bázi vápencových skal, SZ exp., 850 m /1983/.

Roste na vlhkých, zastíněných, kyselých místech /na mokré zemi, v prameništích, vlhkých omšelých skalách, na březích potoků/. Vyskytuje se z nižších horských poloh až do montánního pásma, vyjimečně nad 1000 m /Váňa in Duda et Váňa 1977/.

Tritomaria exsecta /S c h r a d./ S c h i f f n. ex L o e s k e

Herbářové a literární doklady: vallis rivi Lúčanka prope cav. Demänovská jaskyňa, 7. 1936 leg. J. Šmarda /Šmarda 1937/; vallis rivi Demänovka /etiam Lúčanka/, 17. 7. 1958 leg. J. Šmarda /Boros, Šmarda et Szweykowski 1960/, 800 - 900 m, 17. 7. 1958 leg. Á. Boros /Boros, Šmarda et Szweykowski 1960/, 750 - 800 m, 17. 7. 1958 leg. J. Szweykowski /Boros, Šmarda et Szweykowski 1960/; vallis Demänovská dolina, 19. 7. 1958 leg. J. Šmarda /Šmarda 1961/; mons Krakova hoľa, 7. 1970 leg. Z. Pilous sub T. exsectiformis; convallis Bystrá dolina, 800 - 1100 m, 5. 8. 1969 leg. Á. Boros, det. J. Duda; casa venat. Krúpova, 1200 m, 3. 8. 196 leg. J. Váňa; pag. Bacúch convallis Bacúšska dolina, 800 m, 4. 7. 1952 leg. V. Peciar /Peciar 1973/ /Duda et Váňa 1982/.

Literární údaje: pag. Čierny Váh, leg. H. Lojka /Hazslinszky 1885/; mons Krakova hoľa, 7. 1958 leg. Z. Pilous /Duda 1962/ /Duda et Váňa 1982/.

P: Salatín /k. 1630 m/; Úplazy /k. 1438 m/ - na hñijícím kmenu na S hřebenu, 1300 m /1977/; Malužiná: dolina Hodruša - zastíněná melafyrová skála, Z exp., 800 m /1982/; Svarín: Mačacia /k. 1410 m/ - na pařezu v sedle J od kóty, 1350 m /1983/; Svarín: Chmelienec /k. 1508 m/ - na melafyrové skále pod hřebenem, V exp., 1490 m /1983/; Liptovská Teplička: Holica /k. 1617 m/ - skála na J svahu pod vrcholem, 1600 m /1978/; hřeben Bartková /k. 1790 m/ až Orlová /k. 1839 m/ - skalní štěrby v S žlebu, 1730 m /1978/.

Druh acidofilní, v montánním až subalpínském pásmu. Roste na silikátových skalách a na hniječím dřevě, v Nízkých Tatrách roztroušeně.

Tritomaria exsectiformis /B reidl/Schiffn. ex Loeske

Herbářový doklady: mons Mačacia, 1400 m, 14. 8. 1968 leg. J. Váňa; vallis in decl. septentr.-occid. montis Orlová /regio montis Kráľova hoľa/, 1650 m, 13. 8. 1967 leg. J. Váňa /Duda et Váňa 1982/.

P: Siná /k. 1560 m/ - na bázi pařezu na V svahu pod J hřebenem, 1430 m /1980/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/: kaňon Martalúzka - v údolí potoka Hnilec na silikátové skále, 1470 m /1967/; Kráľova skala /k. 1690 m/ - ve skalních šterbinách, SZ exp., 1670 m /1979/.

Druh acidofilní, v montánním až subalpínském pásmu. Roste na silikátových skalách, na zemi a na hniječím dřevě, v Nízkých Tatrách řídce.

Tritomaria quinquentata /H u d s./H. B u c h

Herbářové doklady: pag. Ludrová, convallis Ludrovská dolina, 800 m, 18. 9. 1980 leg. J. Váňa; pag. Demänová, convallis Demänovská dolina, loc. Radová, 7. 1958 leg. Z. Pilous, det. J. Duda; vallis rivi Lúčanka, 750 m, 17. 7. 1958 leg. J. Szweykowski; mons Siná, 1100 m, 11. 10. 1965 leg. J. Vajda; pag. Čierny Váh, 21. 7. 1971 leg. J. Vajda; vallis rivi Ipoltica, 21. 7. 1971 leg. L. Vajda; pag. Malužiná, ad jugum Svídovské sedlo versus, 31. 7. 1980 leg. M. Siegel; vallis in decl. espt. montis Hradište, 1000 - 1160 m, 5. 9. 1962 leg. Á. Boros, det. J. Duda; pag. Svarín, apex montis Chmelienc, 1500 m 18. 8. 1968 leg. J. Váňa; mons Mačacia, 1400 m, 14. 8. 1968 leg. J. Váňa; decl. montis Veľký bok, 1700 m, 15. 8. 1968 leg. J. Váňa /Duda et Váňa 1982/.

Literární údaje: pag. Demänová, vallis rivi Lúčanka prope cav. jaskyňa Slobody, 17. 7. 1958 leg. J. Šmarda /Boros, Šmarda et Szweykowski 1960, Šmarda 1961/.

P /74/: Predajná: Kyslá: dolina Bielej vody - na kapavé skále, 920 m /1966/; Chabenec /k. 1955 m/ - na skalách na SV svahu, 1930 m /1982/; Dolná Lehota: Vajskovská dolina - na silikátové skále, Z exp., 800 m /1981/; Siná /k. 1560 m/: Na jame /k. 1438 m/ - polozastíněná vápencová skála na SZ hřebenu, SZ exp., 1190 m /1980/; Siná /k. 1560 m/ - na dřevě ve šterbině vápencové skály, S exp., 1500 m /1980/; Demänovská dolina: dolinka Radová - na vápencové skále, V exp., 900 m /1979/, zastíněná vápencová skála nad Kamennou chatou Odboj, Z exp., 850 m /1979/, dolinka nad Vyvieraním - solitérní vápencová skála, SZ exp., 900 m /1979/, dolinka Podroh - na silikátové skále v potoku, 1300 m /1977/; Poludnica /k. 1549 m/ - vápencová skála pod Končítým vrchom /k. 1310 m/, 1250 m /1973/; Krakova hoľa /k. 1751 m/: Pusté /k. 1501 m/ - na humusem kryté vápencové suti na S svahu, 1500 m /1979/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - šterbiny dolomitových skal, na SV svahu, 1700 m /1978/; Krúpova hoľa /k. 1927 m/ - na balvanu ve skalní rozsedlině v Široké dolině, 1400 m /1980/; Ďumbier /k. 2043 m/: Krúpovo sedlo - na zemitě skále, 1900 m /1973/; Liptovský Ján: Ludárova dolina: Ďumbierov kotol - na skalách pod S stěnou

Ďumbieru, 1600 m /1978/; Liptovský Ján: Králička /k. 1785 m/ - vápencové skály na SV svahu, 1600 m /1981/; Ohnište /k. 1539 m/ - vápencové skály na J svahu, 1300 m /1974/; Kráľova Lehota: Hradište /k. 1325 m/ - na kapavé vápencové skále v kaňonku, 920 m /1982/; Svarín: Veľký bok /k. 1727 m/ - na zemi na V hřebenu, 1650 m /1981/, dolina Nižného Chmelience - na previslé prsti nad melafyrovou skálou, SV exp., 900 m /1981/; Chmelienc - /k. 1508 m/ - na hřebenových melafyrových skalách, SV exp., 1480 m /1981/, na melafyrové skále pod hřebenem, V exp., 1490 m /1983/, hřebenová melafyrová skála, SV exp., 1500 m /1981/; Heľpa: hřeben Kolesárová /k. 1508 m/ - Oravcová /k. 1548 m/ - zastíněná skála na S svahu, 1450 m /1979/; Liptovská Teplička - vápenitá skála nad údolím JZ od obce, SV exp., 1150 m /1978/; Orlová /k. 1839 m/ - skalní štěrbiný nad ledovcovým karem, S exp., 1800 m /1968/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - skalní štěrbiný na SV hřebenu, 1700 m /1967/.

Druh neutrální až mírně acidofilní, z kolinního do subalpínského pásma. Roste na silikátových i vápencových skalách i na zemi, v Nízkých Tatrách velmi hojně.

Tritomaria scitula /T a y l o r/ J ö r g.

Literární údaj: Veľká Vápenica /1692 m/, na polštářích mechů a lišejníků pod vrcholem hory, S exp., ca 1500 m /Peciar 1979/.

Vzácný druh rostoucí na humusu vápencových i silikátových skal a to pouze v alpínském pásmu Vysokých Tater. Literární údaje musíme vzhledem k časté záměně s *T. quinquentata* velmi kriticky hodnotit /Duda in Duda et Váňa 1983/.

Bryopsida

Amblystegium humile /P. B e a u v./ C r u n d w.

P: R.: Stredný Sliač - na zemi u železitého pramene JZ od obce "Lúčky", 550 m /1982/; Vyšný Sliač - na kamenech sírného pramene "Čertovica" V od obce, 600 m /1982/.

Druh neutrální, u minerálních pramenů v kolinním vegetačním stupni řídké.

Amblystegium confervoides /B r i d./ B. S. G.

Literární údaj: v bukovém lese J Ďumbieru 1000 m /Šmarda 1948/.

P: Podbrezová: Črtné - Ždiar /k. 1408 m/ - na kmenu klenu u salaší, 1200 m /1981/; Demänovská dolina: dolinka Radová - na klenu, 910 m /1980/, na kořenu, 920 m /1979/, na klenu v potoku, 1000 m /1977/, na kamenech v dolince nad Kamennou chatou Odboj, 880 m /1979/; Liptovský Ján: Pred Bystrou: Krakova hoľa /k. 1751 m/ - na klenu v JV rokli, 1200 m /1978/; Liptovský Ján: Jánska dolina - na klenu, 780 m, 820 m /1978/; Malužiná: dolina Hodruša - na kmenu jeřábu /*Sorbus aucuparia*/.

Druh převážně acidofilní, na kmenech stromů v montánním vegetačním stupni dosti zřídka.

Amblystegium serpens /H e d w./ B. S. G.

Literární údaj: Demänovská dolina, jeskyňa Okno /Pilous 1961/, Demänovská dolina, u Ovčí jeskyně II /Pilous 1961/.

P /9/: Moštenica u B.B.: dolina Čierna - na bázi kľenu, 510 m /1982/; Predajná: Lomná dolina - na suchém buku u Asmolovovy chaty, 1100 m /1981/; Demänovská dolina - na zastíněné vápencové skále u Kamenné chaty Odboj, 800 m /1979/, Vrbické pleso - na zastíněné žulové skále, 1100 m /1982/; Liptovská Porúbka: Brtkovica /k. 1169 m/ - na vrbě ve vápencové rokli, 880 m /1982/.

Druh indiferentní, v kolinním až montánním vegetačním stupni. Roste na kmenech a bázích stromů, na skalách, v Nízkých Tatrách dosti zřídka.

Amblystegium subtile /H e d w./ B. S. G.

Literární údaje: na Fagus silvatica J Ďumbieru, 1000 m /Šmarda 1948/; na kůře buku v údolí Mlynná pod Ďumbierem, 970 m /Šmarda, Vaněk 1955/; na kmenech buku ve Svätöjánske dolině, na více místech /Pilous 1961/.

P: Podbrezová: Črnné - Ždiar /k. 1408 m/ - na kmenu kľenu u salaší, 1200 m /1981/; Demänovská dolina: dolinka Radová - na kľenu, 910 m /1980/, na kořenu, 920 m /1979/, na kľenu v potoku, 1000 m /1977/, na kamenech v dolince nad Kamennou chatou Odboj, 880 m /1979/; Liptovský Ján: Pred Bystrou: Krakova hoľa /k. 1751 m/ - na kľenu v JV rokli, 1200 m /1978/; Liptovský Ján: Jánska dolina - na kľenu, 780 m, 820 m /1978/; Malužiná: dolina Hodruša - na kmenu jeřábu /Sorbus aucuparia/.

Druh převážně acidofilní, na kmenech stromů v montánním vegetačním stupni dosti zřídka.

Amblystegium tenax /H e d w./ C. E. O. J e n s e n

Literární údaje: hlavní pramen řeky Čierny Váh pod vrcholem Kráľovy hole /k. 1948 m/, na kamenech v prameni, S exp., 1700 m leg. J. Horničková /Peciar 1976/; Kráľova hoľa, potok pod prameništěm řeky Čierny Váh, 1200 m, leg. J. Horničková /Peciar 1981/.

P: Liptovský Ján - tufové pramenisko J od obce, 650 m /1973/.

Amblystegium varium /H e d w./ L i n d b.

Literární údaj: Demänovská dolina: Jaskyňa Slobody /Boroš 1960/.

P: Liptovský Hrádok: Selnice /k. 1243 m/ - vápencová skála, 1000 m /1978/.

Amphidium mougeotii (B. S. G.) S c h i m p.

Literární údaj: v údolí Svídovského potoka, leg. V. Vlach /Šmarda 1948/.

P /17/: Podbrezová: Vajskovská dolina - na mokré skále, 700 m /1981/; Liptovský Ján: Ludárova dolina: Ďumbierov kotol - báze skal pod S stěnou, 1650 m /1978/; Malužiná: dolina Hodruša - melafyrové skály, 800 m /1982/; Svarín: Mačacia /k. 1410 m/ - melafyrové skály, 1390 m /1984/, Chmelienc /k. 1508 m/ - melafyrové

hřebenové skály, 1500 m /1983/; Liptovská Teplička - zastíněné skály blíže hájovni Kolesárky, 900 m /1977/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/: kaňon Martalúzka - na skalách u potoka Hnilec, 1470 m /1967/.

Druh acidifilní, hlavně v montánním pásmu. Roste na nevápenných /silikátových a melafyrových/ skalách, v silikátovém území Nízkých Tater roztroušeně.

Andreaea rupestris H e d w.

Literární údaje: Ďumbier, 2000 m, Chabenec, 1600 m / Šmarda 1948/; Demänovská dolina: na žulových balvanec na okraji lesa v Repiskách, 900 m /Pilous 1961/.

P /32/: Prašivá /k. 1652 m/ - skály na SZ hřebenu, 1640 m /1982/; Podbrezová: Žiarska hoľa /k. 1840 m/, 1700 m /1981/; Dereše /k. 2004 m/ - skály na S svahu, 1960 m /1982/; Krúpova hoľa /k. 1927 m/ - silikátové skály, 1900 m /1981/; Polomka: Homôľka /k. 1660 m/ - na vrcholových skalkách, 1655 m /1979/; Veľká Vápenica /k. 1691 m/ - polozastíněná skála na JZ svahu, 1400 m /1978/; Liptovská Teplička: Holica /k. 1617 m/ - skály na J svahu, 1600 m /1978/; Orlová /k. 1839 m/ - na skalách Z hřebene, 1750 m /1968/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - vrcholové skály, 1930 m /1967/, kaňon Martalúzka - na skalách, 1500 m /1967/.

Druh acidifilní, v montánním až alpínském pásmu, roste na skalách, v silikátovém území hlavního hřebene Nízkých Tater hojně.

var. *alpestris* /S c h i m p./ D e m a r.

Literární údaje: Ďumbier, 1840 m, Chopok, 1820 m /Šmarda 1955/.

P: Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - na skalách SV hřebene, 1750 m /1967/, 1880 m /1978/.

var. *sparsifolia* /Z e t t./ P o d p.

Literární údaj: Ďumbier, 1850 m /Šmarda 1955/.

Anoetangium sendtnerianum B. S. G.

Literární údaj: Siná, hojně v děrách pod vrcholem na V svazích 1400 m /Pilous 1961/.

P: L.M.: Siná /k. 1560 m/ - V hřeben, vlhké zastíněné báze vápencových skalek, S exp., 1500 m /1979/.

Anoetangium tenuinerve /L i m p r./ P a r i s

Literární údaj: na zastíněných skalách na V úklonech Siné, 1400 m, často v přechodních formách k

var. *andreaeoides* P i l o u s /Grimmia andreaeoides L i m p r./

P: Siná /k. 1560 m/ - zastíněné vápencové skalky na J hřebenu, SZ exp., 1400 m /1979/.

Anomodon attenuatus /H e d w./ H u e b e n e r

Literární údaj: Latiborská hoľa /k. 1648 m/ - na kůře starých stromů, 900 m /Peciar 1973/.

P: Liptovská Osada u R.: údolí potoka Strelovec - na bukovém pařezu, 600 m /1981/; Moštenica u B.B.: Kyslá - na kořenu buku u pramene kpt. Jegorova, 650 m /1982/; Kozí chrbát /k. 1330 m/ - na kořenu buku, 800 m /1982/; Liptovská Teplička: údolí Čierneho Váhu - zastíněná skála proti Brdárovej /k. 1107 m/, 920 m /1983/.

Druh indiferentní, převážně na bázích stromů v submontánním pásmu, v Nízkých Tatrách dosti zřídka.

Anomodon longifolius /B r i d./ H a r t m.

Literární údaj: Krakova hoľa, na skalách prostředního vrcholu /Pilous 1961/.

Anomodon rugelii /M ü l l. H a l./ K e i s l.

Literární údaj: Demänovská dolina: dolinka Machnaté, na javoru, 1000 m /Pilous 1961/.

P: Predajná: Jasenská dolina: Kyslá - na pařezu v dolince Biela voda, 880 m /1966/; Liptovský Ján: Jánska dolina - na klenu, 820 m /1978/.

Druh indiferentní, v montánním pásmu, na skalách a kmenech stromů, v Nízkých Tatrách zřídka.

Anomodon viticulosus /H e d w./ H o o k. e t T a y l o r

Literární údaje: Liptovská kotlina: Čierny Váh, 650 m /J. Šmarda 1961/; na suchých vápencových skalách v celé studované oblasti častý /Pilous 1961/; Salatin /1630 m/, zastíněné vápencové skály v roklině nad potokem, 900 m; údolí Čierneho Váhu, suché vápencové skalky pod. k. Muránik /1245 m/, 1100 m /Peciar 1979/.

P /22/: R.: Kľačianska dolina - zastíněné vápencové skály, 850 m /1984/; Podbrezová: údolí Suchého potoka - zastíněná skála, 620 m /1981/; L.M.: Siná /k. 1560 m/: Na jame /k. 1438 m/ - zastíněná vápencová skála, 1370 m /1980/; Liptovský Ján: Ludárova dolina - mokré silikátové skalky, u Litvorových pliesok, 1560 m /1978/; Jánska dolina - na klenu, 780 m /1978/; Liptovský Ján: Ohnište /k. 1539 m/ - vápencová skála, 1460 m /1973/; Liptovská Porúbka: Borová hora /k. 891 m/ - na vápencové skále, 885 m /1983/; Svarín: Pálenica /k. 1370 m/ - na vápencové skále, 1100 m /1984/.

Druh indiferentní až slabě bazilifilní, v kolinním až subalpínském pásmu, roste na skalách, méně na kmenech stromů, v Nízkých Tatrách nepřilíš často.

Antitrichia curtispindula /H e d w./ B r i d.

P: Predajná: Latiborská hoľa /k. 1648 m/ - na buku, 1300 m, /1966/; Demänovská dolina: dolinka Machnaté - na klenu, 1000 m /1980/.

Arctoa fulvella /D i c k s./ B. S. G.

Literární údaj: v Ludárově karu na S svazích Ďumbieru, 2000 m /Šmarda 1958/.

Atrichum undulatum /H e d w./ P. B e a u v.

Literární údaje: Demänovská dolina: dolinka Radová, 1100 m; Repiská, 1000 m /Pilous 1961/; Svätajánska dolina: v lesích u vyvěračky, 800 m /Pilous 1961/; v bukovém lese J od Ďumbieru, 1100 m /J. Šmarda 1948 ut Catharinaea haussknechtii/.

P: Liptovský Ján: Jánska dolina - na zemi, 1000 m /1973/; Michalovo u Kráľovej Lehoty - u lesní cesty, 760 m /1978/.

Druh acidofilní, v montánním pásmu Nízkých Tater zřídka.

Atrichum tenellum /R ö h l./ B. S. G.

P: Pohorelá - ve svahovém prameništi S od obce, 860 m /1968/.

Aulacomnium palustre /H e d w./ S c h w ä g r.

Literární údaj: Liptovský Ján, rašeliniště za vsí, 650 m /Pilous 1961/.

P: Pohorelá - svahová rašelinná louka S od obce, 900 m /1979/; Pusté Pole u Telgártu - slatinná louka v údolí potůčku SSZ od polesí, 930 m /1979/.

Druh acidofilní, v kolinním až montánním pásmu. Roste na rašeliništích a slatinách, v Nízkých Tatrách zřídka.

Barbula convoluta H e d w.

Literární údaj: na ušlapané turistické cestě pod Krakovou holí, 1500 m /Pilous 1961/.

P: Moštenice u B.B.: dolina Čierna - na zemi v bučině, 700 m /1982/; Moštenica: Kozí chrbát /k. 1330 m/ - na dolomitové skalce, 1250 m /1982/; Vyšný Sliach u R. - na kamenu sírného pramene V od obce, 600 m /1982/; L.M.: Pavčina Lehota - na písčité pěšině J od obce, 760 m /1980/; Siná /k. 1560 m/ - na zemi na vrcholu, 1560 m /1980/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - na lesní pěšině, 1680 m /1979/; Liptovská Porúbka - na pastvisku J od obce, 700 m /1980/; Pusté Pole u Telgártu - okraj slatinné louky SSZ od polesí, 940 m /1979/.

Druh bazofilní, v kolinním až montánním pásmu. Roste na písčité nebo vápenité zemi, zejména však na druhotných nalezištích, ve vápencové oblasti Nízkých Tater dosti zřídka.

Barbula crocea /B r i d./ F. W e b e r et D. M o h r

Literární údaje: v údolí Lúčanky za Demänovou, 800 m /Šmarda 1948/, 820 m /Šmarda 1961/; na vlhkých skalách na Siné, 1370 m; Demänovská dolina: dolinka Okno, 850 m, dolinka Radová, 980 m, dolinka Vyvieranie, 900 m, dolinka Uhlšte, 1000 m /Pilous 1961/.

P /30/: Lazisko u L.M.: dolinka Mošnica - na vápencové skále v soutěsce, 850 m /1984/; L.M.: Siná /k. 1560 m/: Na jame /k. 1438 m/ - polozastíněná vápencová skála,

1300 m /1980/; Siná /k. 1560 m/ - na vlhké vápencové skále, 1490 m /1979/; Demänovská dolina - báze skal pod jeskyní Mieru, 780 m /1979/, mokrá vápencová skála v kaňonu nad Vyvieraním, 950 m /1979/, polozastíněná vápencová skála v dolince Pusté jeskyně, 1150 m /1980/, vápencová skála nad potokem v dolince Machnaté, 920 m /1983/, Pusté /k. 1501 m/ - humusem bohatá vápencová suť, 1500 m /1979/.

Druh kalcifilní, v montánním vegetačním stupni. Roste na vlhkých vápencových skalách v oblasti Demänovské doliny a přilehlých svahů dosti často.

Barbula enderesii G a r o v.

Literární údaj: na zemitokrementitých místech pod Sinou 1360 m, Krakova hoľa, na jedné skalce hojně, 1540 m /Pilous 1961/.

P: L.M. - na pěšině na J hřebenu, 1360 m /1979/; L.M.: Il'anovská dolina - na lesní cestě, 1030 m, /1981/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - na ušlapané půdě mezi vápencovými skalkami, 1600 m /1979/, na osvětlené lesní pěšině na SZ hřebenu, 1700 m /1979/.

Druh kalcifilní, v montánním pásmu Nízkých Tater velmi zřídka.

Barbula unguiculata H e d w.

P: L.M.: Siná /k. 1560 m/ - na pěšině na J hřebenu, 1360 m /1979/; Liptovský Ján: dolina Štiavnica - na lesní cestě, 1250 m /1981/.

Druh bazifilní, v Nízkých Tatrách na druhotných stanovištích ojediněle.

Bartramia halleriana H e d w.

Literární údaje: Demänovská dolina, dolinka Radová, 960 m, dolinka Machnatá, 980 m, Siná, na Z úklonech při 1310 m; Svätöjanska dolina: na skalách u vyvěračky, 850 m, Bystrá, 960 m /Pilous 1961/.

P /27/: Podbrezová: Vajskovská dolina - na skále, 800 m /1981/; Siná /k. 1560 m/: Na jame /k. 1438 m/ - pod humusovou vápencovou skalou, 1270 m /1980/; Poludnica /k. 1549 m/ - vápencová skála na S vrcholu, 1460 m /1983/; Liptovský Ján: Ludárova dolina: Ďumbierov kotol - skály pod S stěnou Ďumbieru /k. 2043 m/, 1600 m /1978/; Malužiná: dolina Hodruša - melafyrové skály, 800 m /1984/; Svarín: Mačacia /k. 1410 m/ - melafyrové skály na hřebenu, 1400 m /1984/; Nižný Chmelienec - na humusu na melafyrové skále, 900 m /1981/; Chmelienec /k. 1508 m/ - melafyrové hřebenové skály, 1490 m /1978/; Heľpa: Kolesárová /k. 1508 m/ - hřebenové skály, 1400 m /1979/; Liptovská Teplička: Kolesárky - na skále, 900 m /1983/.

Druh indiferentní, na vápencových, silikátových /i melafyrových/ skalách převážně v montánním vegetačním stupni, v Nízkých Tatrách dosti hojně.

Bartramia ithyphylla B r i d.

Literární údaje: Chabenec, 1600 m, Králička, 1600 m /Šmarda 1948/; Špania Dolina, skuliny zastíněných skal, 750 m /Peciar 1973/.

P /21/: Demänovská dolina: Široká dolina - ve skalních rozsedlinách, 1400 m /1980/; Liptovský Ján: Ludárova hoľa /k. 1731 m/ - skalní terásky na J svahu, 1600 m /1978/; Ludárova dolina - mokré skalky u Litvorových pliesok, 1566 m /1978/; Svarín: Veľký bok /k. 1727 m/ - skuliny vápencových skal, 1650 m /1984/; Svarín: Chmelienec /k. 1508 m/ - šterbiny hřebenových melafyrových skal, 1470 m /1978/; Svarín: Holica /k. 1575 m/ - polozastíněná skála, 1560 m /1978/; Heľpa: Oravcová /k. 1548 m/ - zastíněná skála, 1490 m /1979/; Orlová /k. 1839 m/ - skalní šterbiny, 1800 m /1968/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - na zemi na V svahu, 1650 m /1967/.

Druh acidofilní, zejména ve skalních šterbinách silikátových /melafyrových/ skal v montánním a subalpínském pásmu, v Nízkých Tatrách dosti často.

Bartramia pomiformis H e d w.

Literární údaje: Ludarův kar S Ďumbieru, 1800 m /Šmarda 1948/; Demänovská dolina, Bystrá, 960 m /Pilous 1961/; Liptovská Porúbka, osada Bukovica, na nevápencových skalách, leg. J. Horníčková /Peciar 1981/.

Blindia acuta /H e d w./ B. S. G.

P: Liptovský Ján: Ludárova hoľa /k. 1731 m/ - skalní terásky na J svahu, 1600 m /1978/.

Druh acidofilní, v subalpínském pásmu, na skalách v Nízkých Tatrách ojedinele.

Brachythecium albicans /H e d w./ B. S. G.

P: L.M.: Pavčina Lehota - na travnatém svahu nad obcí, 800 m /1980/; Veľký bok /k. 1727 m/ - u lesní cesty, 1400 m /1978/.

Druh indiferentní až bazofilní, v kolinním až montánním pásmu, většinou na druhotných stanovištích, v Nízkých Tatrách velmi zřídka.

Brachythecium campestre /M ü l l. H a l./ B. S. G.

P: L.M.: Pavčina Lehota - na strnisku u obce, 730 m /1980/.

Brachythecium geheebii M i l d e

Literární údaj: v údolí Mlynné pod Ďumbierom, 970 m /Šmarda 1955/.

Brachythecium glareosum /S p r u c e/ B. S. G.

Literární údaje: Demänovská dolina: dolinka Vyvieranie, 800 m, dolinka Okno, 920 m /Pilous 1961/.

P: L.M.: Kľačianska dolina - vápencová skála nad potokem, 900 m /1984/; Demänovská dolina: dolinka nad Vyvieraním - vápencové skály v kaňonu, 815 m /1983/; Poludnica /k. 1549 m/ - zastíněná vápencová skála, 1520 m /1983/; Liptovský Ján: Bystrá dolina - vápencová skalka, 1000 m /1978/; Čierny Váh: hájovna Ništoková - vápencová skalka, 850 m /1978/; Kráľova Lehota: Glian /k. 1222 m/ - na břehu ponorného potůčku, 800 m /1983/; Svarín: Veľký bok /k. 1727 m/ - vápencové terásky

na SV hřebenu, 1550 m /1984/; Liptovská Teplička - vápenitá skála v údolí JZ od obce, 1150 m /1978/.

Druh kalcifilní, v montánním pásnu, na vápencových skalách a vápenité půdě v Nízkých Tatrách roztroušeně.

Brachythecium mildeanum /S c h i m p./ M i l d e

P: Slovenská Ľupča u B.B. - na louce S od obce, 460 m /1982/, Homôľka /k. 1050 m/ - na vápencovém kamenu v prameništi, 850 m /1981/; Vyšný Sliač - na slatince u sírného pramene V od obce, 600 m /1982/; Liptovský Ján - tufové prameniště J od obce, 650 m /1973/; Michalovo u Kráľovej Lehoty - v příkopu u Michalovského potoka, 750 m /1984/.

Druh indiferentní, na mokřadech a slatinách v kolinním vegetačním stupni, v Nízkých Tatrách řídice.

Brachythecium oxycladum /B r i d./ A. J a e g e r

Literární údaje: Siná, na zastíněných místech pod skalami, 1450 m; Demänovská dolina: Bašta, pod skalami, 900 m, u Zbojnícké jeskyně, 860 m /Pilous 1961/.

f. lignicola /M o l./ M ö n k.

P: Čierny Váh: dolina Ráztoka - Malá Vápenica /k. 1486 m/ - na řezné ploše kmene na Z svahu, 1200 m /1985/.

Brachythecium plumosum /H e d w./ B. S. G.

Literární údaje: vápencová skála nad Svídovským potokem /bohatě plodně/ /Šmarda 1958/; Demänovská dolina: Repiská, na žulových balvanech v potoce, 910 m; Svätöjanska dolina, na kamenech u vyvěračky, 800 m /Pilous 1961/.

P: Siná /k. 1560 m/; Sitieň /k. 1265 m/ - na zastíněné vápencové skále, 1100 m /1984/; Podbrezová: Vajskovská dolina - na skalách, 1100 m /1972/; Demänovská dolina: dolina Zadná voda - na kamenech v potoku, 1180 m, /1980/; Poludnica /k. 1549 m/ - na zastíněné vápencové skále na Končitom vrchu /k. 1310 m/, 1300 m /1983/; Čierny Váh: hájovna Ništoková - zastíněná vápencová skála, 850 m /1978/.

Druh indiferentní, v montánním vegetačním stupni, převážně na vlhkých skalách, v Nízkých Tatrách roztroušeně.

Brachythecium populeum /H e d w./ B. S. G.

Literární údaje: Demänovská dolina: dolinka Radová, 860 m; Svätöjanska dolina, na kamenech u vyvěračky, 800 m /Pilous 1961/.

P: Partizánska Ľupča u R.: Magurka - na klenu, 1050 m /1982/; Demänovská dolina: dolinka Radová - na klenu, 910 m /1980/; Liptovský Ján: Jánska dolina - na žulovém balvanu na břehu řeky, 820 m /1978/, Ludárova dolina - na žule v kosodřevině, 1500 m /1978/, Pred Bystrou: JV roklina Krakovy hole /k. 1751 m/ - na

bázi buku, 1200 m /1978/; Malužiná: dolina Hodruša - na kamenné zídce u silnice, 790 m /1984/.

Druh indiferentní, v montánním vegetačním stupni, většinou na silikátových skalách a kmenech stromů, v Nízkých Tatrách ne příliš často.

Brachythecium reflexum /S t a r k e/ B. S. G.

Literární údaje: na zemi v bukovém lese J Ďumbieru, 1000 m /J. Šmarda 1948/; Krakova hoľa, na více místech až po vrchol, 1700 m; Siná, na více místech do výše 1480 m /Pilous 1961/.

P: Liptovská Lúžna: Magura /k. 1416 m/ - na hnjícím pařezu, 1300 m /1981/; Predajná: Kyslá - na kľenu v údolí Bielej vody, 850 m /1966/, Lomnístá dolina - na buku u Asmolovovy chaty, 1100 m /1981/, na jeřábu, 1650 m /1981/; Demänovská dolina: kaňon nad Vyvieraním - na vrbě, 1050 m /1981/; Liptovský Ján: Jánska dolina: dolinka Púchalky - na padlém kmenu, 1000 m /1983/; Svarín: Mačacia /dolina Rakytovo/ - na pařezu, 1150 m /1983/.

Druh acidofilní, v montánním až subalpínském pásmu, většinou na kmenech stromů a pařezech v Nízkých Tatrách ne příliš hojně.

Brachythecium rivulare B. S. G.

Literární údaje: v údolí Staré Boce /Šmarda 1958/; Demänovská dolina: dolinka Radová, 850 m; Svätöjanska dolina: na kamenech v potoce u vyvěračky, 800 m /Pilous 1961/; hlavní pramen ř. Čierny Váh pod vrcholem Kráľovy hole /1943 m/, na kamenech ve vodě, 1700 m leg. J. Horníčková /Peciar 1976/.

P /40/: Moštenica u B.B.: dolina Čierna - na kamenech u potoka, 500 m /1982/; Liptovská Osada u R.: údolí potoka Strelovec - na zastíněném břehu potoka, 660 m /1981/; L.M.: Kľačianska dolina - v prameništi u silnice, 780 m /1984/; Predajná: Lomnístá dolina - na kamenech v potoku, 1450 m /1981/; Podbrezová: Vajskovská dolina: Podjavorie - na prameništi, 950 m /1981/; Siná /k. 1560 m/: dolinka Radová - na břehu potůčku, 880 m /1979/; Demänovská dolina: dolinka Krčahovo - na mokré silikátové skále v potoku, 1350 m /1977/; Liptovský Ján: Jánska dolina: dolinka Javorie - ve vyschlém korýtku potůčku, 1100 m /1974/; Jarabá u Brezna: Kumštová dolina - na břehu potůčku, 1400 m /1984/; Svarín: Mrazná dolinka - na kamenech v potůčku, 890 m /1984/; Beňuš u Brezna: dolinka Leňušská - v olšině u kyselky, 750 m /1979/; Heľpa: dolina Krivul'a - na břehu potoka, 750 m /1979/; Liptovská Teplička: Stredná hoľa /k. 1876 m/ - na břehu potůčku na S svahu, 1400 m /1978/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - v prameništi "Tri Studne" na V svahu, 1650 m /1967/.

Druh indiferentní, v montánním a subalpínském pásmu, zejména na kamenech a březích potoků a v prameništích, v Nízkých Tatrách hojně.

Brachythecium rutabulum /H e d w./ B. S. G.

Literární údaje: Demänovská dolina: Suchá jeskyně; Krakova hoľa: úklony do ľľanovské doliny, 1270 m /Pilous 1961/.

P /14/: L.M.: Lazisko - na posečené louce JV od obce, 720 m /1981/; Podbrezová: Vajskovská dolina - na jilmu, 750 m /1981/; L.M.: Rohačka /k. 825 m/ - ve skalní vápencové díře, 820 m /1980/; Liptovský Ján: dolina Štiavnica - na mokré lesní cestě, 1300 m /1981/; Liptovský Ján: dolinka Špatná - na kľenu, 900 m /1983/; L. H.: Brtkovica /k. 1169 m/ - na padlém kmenu, 950 m /1982/; Kráľova Lehota: Doštianky /k. 1176 m/ - na hlinitém břehu potůčku, 740 m /1984/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - na hñijící větvi, 1150 m /1979/.

Druh indiferentní, na rozličných substrátech až do montánního pásma, v Nízkých Tatrách nehojně.

Brachythecium salebrosum /F. W e b e r et D. M o h r/ B. S. G.

Literární údaje: J od Ďumbieru, 1000 m /J. Šmarda 1948/; Demänovská dolina: na pařezech v dolince Okno, 870 m /Pilous 1961/.

P /12/: Liptovská Osada u R.: údolí potoka Strelovec - na bukovém pařezu, 600 m /1981/; Lazisko u L.M.: dolina Mošnica - na hñijícím pařezu v olšině, 760 m /1982/; Demänovská dolina: Vrbické pleso - na lesní půdě u jezera, 1110 m /1983/; Mýto pod Ďumbierom u Brezna: Bystrá dolina - na borce jilmu, 850 m /1985/; Liptovský Ján: dolinka Púchalky - na kmenu vrby /Salix caprea/, 950 m /1978/; Svarín - melafyrové skály v kaňonu údolí Svarínky, 730 m /1978/; Polomka u Brezna: Bukovinka na J svahu Homôľky /k. 1660 m/ - na kameni, 1000 m /1979/.

Druh acidofilní, v kolinním až montánním vegetačním stupni, převážně na pařezech a kmenech stromů, v Nízkých Tatrách nehojně.

Brachythecium starkei /B r i d./ B. S. G.

Literární údaje: na zemi v bukovém lese J od Ďumbiera, 1100 m /Šmarda 1948/; na hranici lesní na Krakově holi, 1400 m; Svätöjanska dolina, u vyvieracky, 800 m; v lesích na Siné, 1350 m /Pilous 1961/.

P /16/: Siná /k. 1560 m/ - na padlém kmenu na JV svahu, 1350 m /1979/; Krakova hoľa /k. 1751 m/; Pusté /k. 1501 m/ - na zemi pod pařezem, 1600 m /1981/; Pred Bystrou - na kľenu v JV rokli Krakovej hole /k. 1751 m/, 1200 m /1978/; Demänovská dolina: Široká dolina - na balvanu ve skalní rozsedlině, 1400 m /1980/; Svarín: Chmelienec /k. 1508 m/ - melafyrové skály na hřebenu, 1470 m /1981/; Polomka u Brezna: Bukovinka pod Homôľkou /k. 1660 m/ - na kameni, 1200 m /1979/; Liptovská Teplička: Bartková /k. 1790 m/ - skalní štěrbinu ve žlebu, 1730 m /1978/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - na lesní cestě na V svahu, 1400 m /1968/.

Druh acidofilní, v montánním až subalpínském pásmu, na rozličných podkladech, v Nízkých Tatrách dosti rozšířený.

Brachythecium trachypodium /B r i d./ B. S. G.

Literární údaje: Demänovská dolina: v děrách v dolince Okno, 930 m, v jeskyňce Studená diera /velmi hojně/, 780 m /Pilous 1961/.

P: Demänovská dolina - na zastíněné vápencové skále na pravém břehu Demänovky, 750 m /1981/, dolinka nad Vyvieraním, ve skulinách vápencové skály v kaňonu, 900 m /1979/.

Druh kalcifilní, v montánním vegetačním stupni vápencové oblasti Nízkých Tater ojediněle.

Brachythecium velutinum /H e d w./ B. S. G.

Literární údaj: Z úklony Siné, 1280 m /Pilous 1961/.

P /27/: R.: Salatín /k. 1630 m/ - na buku v dolině Hučiaky, 1200 m /1977/; Liptovské Kľačany: Lubeľská dolina - na pařezu, 820 m /1983/; Demänovská Poludnica /k. 1304 m/ - na suché vápencové skále, 790 m /1980/; Liptovský Ján: dolina Štiavnica: Kráľička /k. 1785 m/ - vápencové skály na SV bázi, 1600 m /1983/; Jánska dolina - na klenu, 780 m /1978/; Jarabá u Brezna: Kumštová dolina - v travnatých děrách na JV svahu, 1300 m /1984/; Svarín: Mrazná dolinka - na skalkách, 860 m /1984/; Svarín: Holica /k. 1575 m/ - polozastíněná skalka na hřebenu, 1560 m /1978/; Liptovská Teplička - na skále v údolí Čierneho Váhu, 920 m /1983/.

Druh indiferentní, na rozličných substrátech v montánním pásmu v Nízkých Tatrách dosti rozšířený.

Bryoerythrophyllum recurvirostre /H e d w./ P. C. C h e n

Literární údaje: Kráľička, 1600 m; poblíž Demänové /Šmarda 1948/; Siná Z úklony, 1200 m; Demänovská dolina: v jeskyních Zbojnícké, Studené dieře, Ovčí III, v děrách pod Baštou, dolinka Radová, na zemi při cestách, 860 m, dolinka Blatník, 900 m, dolinka Skotacia 1000 m, dolinka Machnatá 900 m; Krakova hoľa, JZ úklony na skalách 1450 m /Pilous 1961/.

P /36/: Podsuchá u R.: Veľký Brankov /k. 1134 m/ - vápencová skála, 1100 m /1981/; Liptovská Osada: údolí potoka Strelovec - vápencová skála, 600 m /1981/; Vyšný Sliač u R. - na kamenech sírného pramene, 600 m /1982/; Podbrezová: Vajskovská dolina - na skalách, 1100 m /1972/; Demänová - na klenu na V úpatí Siné /k. 1560 m/, 1000 m /1979/, Rohačka /k. 825 m/ - vápencové štěrbin, 820 m /1980/; dolinka Krčahovo - na mokré silikátové skále v potoku, 1350 m /1979/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - vápencové štěrbin na Prednom, 1600 m /1973/; Liptovský Ján: Jánska dolina - na klenu, 780 m /1978/, Ohnište /k. 1539 m/ - vápencové skály, 1460 m /1973/; Liptovská Porúbka u L.H. - vápencové kamení na pastvisku, 700 m /1980/, Selnice /k. 1243 m/ u L.H. - vápencová skála, 1000 m /1978/; Veľký bok /k. 1727 m/ - vápencové skalky, 1650 m /1978/; Pusté Pole u Telgártu - na pařezu u polesí /1979/.

Druh idiferentní s těžištěm v alkalické oblasti, v kolinním a montánním pásmu, převážně na vápencových skalách a vápencové půdě i na kmenech stromů v Nízkých Tatrách hojný.

Bryum algovicum S e n d t n. ex M ü l l. H a l.

Literární údaj: Krakova hoľa, ve skulinách skal ca 1580 m /Pilous 1961/.

P: Vyšný Sliach u R. - na travertinových skalkách u sírného pramene /"Čertovica"/, 600 m /1982/; Svarín: Veľký bok /k. 1727 m/ - vápencové skalky na S svahu, 1520 m /1981/, vápencové skály na J hřebenu, 1600 m /1975/.

Druh kalcifilní, v montánním až subalpínském pásmu na vápencovém podkladě v Nízkých Tatrách řidce.

Bryum alpinum W i t h.

Literární údaj: Liptov, údolí ř. Čierny Váh, na pravém břehu vedle osady Čierny Váh, na jílovito - písčité půdě na svahu pod lesem, 750 m leg. E. Vartíková /Peciar 1976/.

Bryum argenteum H e d w.

Literární údaj: na zdech při cestách, v lomech roztroušeně, také v Ovčí jeskyni III /Pilous 1961/.

P: L.M.: Rohačka /k. 825 m/, 800 m /1980/; Lazisko u L.M., 720 m /1981/.

Bryum caespiticum H e d w.

P: Liptovská Lúžna: Magura /k. 1416 m/ - báze vápencových skal, 1350 m /1981/; L.M.: Siná /k. 1560 m/ - na zemi na vrcholu, 1460 m /1980/; Chopok /k. 2024 m/ - skuliny hřebenových silikátových skal, 1950 m /1985/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - na spáleništi na vrcholu, 1750 m /1974/, na zemi pod sedlem Javorie, 1350 m /1978/; Liptovský Ján: dolina Štiavnica - vápencové skály na SV svahu Králičky /k. 1785 m/, 1600 m /1981/; Liptovská Porúbka u L.H. - na pastvisku J od obce, 700 m /1980/; Malužiná: dolina Hodruša - na melafyrové skále u cesty, 800 m /1984/; Veľký bok /k. 1727 m/ - na zemi na vrcholu, 1720 m /1978/.

Druh indiferentní, většinou na druhotných stanovištích v montánním až subalpínském pásmu, v Nízkých Tatrách roztroušeně.

subsp. transiens P o d p.

Literární údaj: na vápencích Králičky, 1700 m /Šmarda 1948/.

Bryum capillare H e d w. /Incl. *Bryum subelegans* K i n d b./

Literární údaje: Krakova hoľa, 1350 m; Demänovská dolina: dolinka Radová, 890 m, dolinka Vyvieranie, 900 m; Svätějanská dolina, v lesích při 960 m /Pilous 1961/.

P /50/: Moštenica u B.B.: Kyslá - na kořenech buku u pramene kpt. Jegorova, 650 m /1982/; Partizánska Ľupča u R.: Magurka - na klenu, 1050 m /1982/; Predajná: Lomnístá dolina - na suchém buku u Asmolovovy chaty, 1100 m /1981/; Podbrezová: údolí Suchého potoka - na kmenu babyky, 600 m /1981/; L.M.: Siná /k. 1560 m/: Na jame /k. 1438 m/ - vápencová skála, 1350 m /1980/; Demänovská dolina: dolinka Radová - na klenu, 810 m /1980/, Ostredok /k. 1211 m/ - na lesní zemi, 1000 m /1981/; Demänovská Poludnica /k. 1304 m/ - vápencová skalka, 1000 m /1980/; Demänovská dolina: dolinka Machnaté - na zemi v jeskyňce, 970 m /1980/; Krakova hoľa /k. 1751

m/: Pusté /k. 1501 m/ - na vápencovej skále, 1510 m /1982/; Poludnica /k. 1549 m/ - vápencová skála pod vrcholem, 1520 m /1983/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - štěrbiny vrcholových dolomitových skal, 1750 m /1980/; Liptovský Ján: Králička /k. 1785 m/ - báze vápencových skal, 1600 m /1983/; Jánska dolina - na klenu, 780 m /1978/; Svarín: Veľký bok /k. 1727 m/ - na vápenitej zemi, 1650 m /1984/; Šumiac u Červené Skaly - na solitérnej skále S od obce, 1000 m /1979/.

Druh indiferentní s těžištěm v alkalické oblasti. Na vápencových skalách i na pařezech i kmenech stromů, v celém území hojně.

Bryum elegans Nees ex Brid.

Literární údaje: ve skulinách skal často. Demänovská dolina: dolinka Radová, 890 m, u propasti na Kosienkách, 1180 m, dolinka Blatník, 900 m, Skotacia dolinka, 1000 m, Speleologická chatka, 880 m, dolinka Vyvieranie, 850 m, dolinka Machnatá, 900 m, u vchodu do Ovčí jeskyně III /Pilous 1961/.

P /31/: Podsuchá u R.: Veľký Brankov /k. 1134 m/ - na vápencové skále, 1100 m /1981/; Siná /k. 1560 m/: Na jame /k. 1438 m/ - pod vývratem, 1270 m /1980/; Siná /k. 1560 m/ - zastíněné vápencové skály, 1400 m /1979/; Demänovská dolina: Magura /k. 1377 m/ - vápencová skála, 1320 m /1979/, Pusté /k. 1501 m/ - humózní vápencová skála, 1430 m /1980/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - štěrbiny dolomitových skal pod vrcholem, 1740 m /1980/; Liptovský Ján: dolina Štiavnica - vápencové skalky na SV svahu Králičky /k. 1785 m/, 1600 m /1981/; Vyšná Boca: dolina Stará Boca /Bocianka/ - na travertinových skalách ve sněhovém dolu pod Bockým sedlem, 1490 m /1983/.

Druh kalcifilní, v montánním až subalpínském vegetačním stupni, na vápencových skalách, častý.

Bryum funkii Schwaegr.

Literární údaj: Demänovská dolina: na zemi u vchodu do Ovčí jeskyně III /Pilous 1961/.

P: Vyšný Sliač u R. - na zdivu sírného pramene "Čertovica", 600 m /1982/; Pohronie: Ráztoka u B.B. - na vápencovém kamení nad obcí, 500 m /1982/; Demänovská dolina: kaňon nad Vyvieraním - štěrbiny vápencových skal, 860 m /1981/.

Druh kalcifilní, v kolinním až montánním stupni velmi řídké.

Bryum inclinatum Brid./Blandow

Literární údaj: Svättojanska dolina, mezi kameny u vyvěračky, 800 m /Pilous 1961/.

P: Veľký bok /k. 1727 m/ - vápencové skalky na J svahu, 1650 m /1978/; Pusté Pole u Telgártu - vápencové skalky pod železniční stanicí Vernár, 900 m /1967/.

Druh kalcifilní, v montánním až subalpínském vegetačním stupni velmi řídké.

Bryum intermedium /B r i d./ B l a n d o w

P: Lazisko u L.M.: dolina Mošnica - skuliny vápencových skal nad potokem, 880 m /1982/; Demänovská dolina - dolinka V od Pusté jeskyně, 980 m /1980/; Liptovský Ján - tufové pramenisko J od obce, 650 m /1974/; Svarín u Kráľovej Lehoty: Veľký bok /k. 1727 m/ - na zastíněné vápencové skalce v mokřem žlebu pod V hřebenem, 1300 m /1981/.

Druh kalcifilní, v kolinním až montánním vegetačním stupni řídice.

Bryum pallens /B r i d./ S w. e x R ö h l.

P: R.: Ludrovská dolina - na vápencové skále, 620 m /1977/; Vyšný Sliač u R. - na travertinové skalce u sírného pramene "Čertovica" V od obce, 600 m /1982/; Liptovský Ján: dolina Štiavnica - na vápencové skalce u lesní cesty, 1400 m /1981/.

Druh kalcifilní, v kolinním až montánním vegetačním stupni velmi řídice.

Bryum pallescens S c h l e i c h. e x S c h w ä g r.

Literární údaj: ve skulinách skal na Z úklonech Siné, 1280 m /Pilous 1961/. Ludarov kar S od Ďumbieru, 1800 m /Šmarda 1948/ a ve skulinách skal na Siné, 1400 m /Pilous 1961/ ut B. cirrhatum.

P: L.M.: Siná /k. 1560 m/ - polozastíněné vápencové skalky na V hřebenu, 1500 m /1980/; Demänovská dolina: dolinka Machnaté - štěrbiny vápencových skal, 830 m /1983/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/; kaňon Martalúzka - prameniště u potoka Hnilec na V svahu, 1460 m /1968/; Pusté Pole u Telgártu - vápencové skalky u železniční stanice Vernár, 910 m /1967/.

Druh indiferentní, v montánním stupni dosti řídice.

Bryum pseudotriguetrum /H e d w./ P. G a e r t n., B. M e y., S c h e r b.

Literární údaje: v bažinách a prameništích častý. Liptovský Ján: v rašelinách za vsí, 650 m; Demänovská dolina: dolinka Radová, 850 m, Vyšný Blatník, 900 m, Pavčina Lehota, 740 m, Demänová, 700 m /Pilous 1961/; Salatín /1630 m/, malé prameniště ve vápencové roklině, 900 m /Peciar 1979/; Liptovský Hrádok: okraj prameniště na úpatí hory Zapač, 640 m, leg. J. Horníčková /Peciar 1981/.

P /33/: R.: Liptovská Osada: údolí potoka Strelovec - slatinná loučka, 630 m /1981/; B.B.: Moštenica: dolina Čierna - slatinná louka, 650 m /1982/; R.: Ludrovská dolina - prameniště, 600 m /1977/; R.: Liptovská Štiavnica: Komornická dolina - na břehu potůčku, 700 m /1985/; Podbrezová: Črnné - Strmý víštek /k. 809 m/ - svahová slatinná louka, 780 m /1981/, Kulichova dolina - na břehu potůčku, 890 m /1981/; L.M.: Lazisko: dolina Mošnica - vápencová skála u potoka, 860 m /1982/; Siná /k. 1560 m/ - báze vápencových skalek na V hřebenu, 1500 m /1979/; Demänovská dolina - bažinka v autokempu, 750 m /1980/; dolinka nad Vyvieraním - báze vlhkých vápencových skal, 820 m /1979/; L.M.: Il'ánovská dolina - prameniště na levém břehu Il'ánovky, 750 m /1981/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - vápencové skalky v roklince S svahu, 1200 m /1981/; Michalovo u Kráľovej Lehoty - v příkopu u Michalovského

potoka, 750 m /1978/; Pusté Pole u Telgártu: dolina Starý hostinec - prameniště u železité vody, 960 m /1979/.

Druh indiferentní, s těžištěm v alkalické oblasti, na slatinách, mokřadech a vápencových skalách v kolinním až montánním vegetačním stupni dosti hojný.

Bryum schleicheri L a m. et D C.

P: L.M.: Křižianska dolina - v potoku v dolince Chabenec, 1350 m /1973/:

var. angustatum S c h i m p.

Literární údaj: pod Ďumbierem, 1650 m /Šmarda, Vaněk 1955/.

var. latifolium /S c h l e i c h / S c h i m p.

P: L.M.: Křižianska dolina: dolinka Chabenec - v potoku, 1350 m /1973/; Mýto pod Ďumbierem u Brezna: Mlynná dolina - v prameništi, 1200 m /1985/.

Bryum turbinatum /H e d w./ T u r n e r

Literární údaj: ve skulinách skal na Krakově holi, 1590 m /Pilous 1961/.

P: Krakova hoľa /k. 1751 m/ - štěrbinu vrcholových vápencových skal, SV exp., 1735 m /1982/.

Bryum weigelii S p r e n g.

Literární údaj: v potoce pod Ďumbierem, 1630 m /Šmarda, Vaněk 1955/.

P: Predajná: Zámostská hoľa /k. 1645 m/ - prameniště na J svahu v Gelfúsové, 1500 m /1966/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - prameniště "Tri studne" /lok. název/ na V svahu, 1650 m /1967, 1968/; Liptovská Teplička - údolí Veľký Brunov pod Kráľovou hoľou /k. 1948 m/, 1450 m /1983/.

Druh acidofilní, na prameništích v montánním vegetačním stupni řídké.

Buxbaumia aphylla H e d w.

P: R.: Salatín /k. 1630 m/: Úplazy /k. 1438 m/ - na hnijícím kmenu /?/, 1400 m /1977/.

Buxbaumia viridis /M o u g. ex D C./ B r i d. ex M o u g. et N e s t l.

P: R.: Salatín /k. 1630 m/: Úplazy /k. 1438 m/ - na hnijícím kmenu, 1400 m /1977/.

Calliergon giganteum /S c h i m p./ K i n d b.

P: Demänovská dolina - mokřad u autokempu pod svahy Demänovskej Poludnice /k. 1304 m/, 750 m /1980/; Šumiac u Červené Skaly - rašelinné prameniště SZ od obce, 880 m /1979/.

Druh acidofilní, v mokřadech a prameništích v submontánním vegetačním pásmu zřídka.

Calliergonella cuspidata /H e d w./ L o e s k e

Literární údaje: Liptovský Ján: v rašeliníšti za vsí hojně, 650 m; Demänovská dolina: ve slatinách u Pavčiny Lehoty, 730 m, u Demänové, 740 m, dolinka Radová, 850 m, Vyšný Blatník, 900 m /Pilous 1961/.

P /32/: R.: Liptovská Osada: údolí potoka Strelovec - u prameniští studánky, 670 m /1981/; B.B.: Slovenská Lupča - na posečené louce, 460 m /1982/; Liptovská Lúžna: dolina Ráztočná - na svahovém prameništi, 850 m /1981/; Vyšný Sliach u R. - na slatince u sírného pramene "Čertovica", 600 m /1982/; Liptovské Kľačany: Lubel'ská dolina - v prameništi, 800 m /1983/; Pohronie: Dubová u B.B. - na travertinovém kamenu v potůčku, 550 m /1982/; Podbrezová: Črnné - Strmý vrštek /k. 809 m/ - svahová slatinná louka, 780 m /1981/; L.M.: Pavčina Lehota - mokré slatinné louky, 700 m /1980/; Demänovská dolina: na Lúčkách - v prameništi potoka, 1100 m /1979/; Liptovský Ján - tufové prameniště J od obce, 650 m /1979/, slatinný močál u zotavovny Ďumbier, 660 m /1978/; Liptovská Porúbka u L.H. - pramenitá slatinná louka, 700 m /1980/; Liptovská Teplička - prameniště v údolí potůčku JZ od obce, 1100 m /1978/; Pusté Pole u Telgártu - slatinná louka blíž polesí, 920 m /1979/.

Druh indiferentní, na prameništích a slatinných loukách v kolinním až montánním vegetačním stupni hojně.

var. *tenella* S c h i m p.

P: L.M.: Siná /k. 1560 m/ - zastíněné vápencové skály na J hřebenu, 1400 m /1979/; Poludnica /k. 1549 m/ - vápencové skály na S vrcholu, 1450 m /1983/.

Campyllum halleri /H e d w./ L i n d b.

Literární údaje: na vápencích u Demänovských jeskyní /Šmarda 1948/, v údolí Lúčanky za Demänovou, 800 m /Šmarda 1961/; Demänovská dolina: dolinka Radová, 980 m, Siná, na více místech až po vrcholek, 1560 m; Krakova hoľa, na skalách až po vrcholek, 1700 m /Pilous 1961/.

P /36/: Siná /k. 1560 m/ - báze vápencových skalek na V hřebenu, 1500 m /1979/; Demänovská dolina: dolinka pod Studenou dírou - vápencové skály, 800 m /1979/, dolinka nad Vyvieraním - vápencové skály v kaňonu, 850 m /1983/, Pusté /k. 1501 m/ - vápencové skály na hřebenu, 1500 m /1979/; Poludnica /k. 1549 m/ - vápencové skály pod Končitým vrchom /k. 1310 m/, 1250 m /1973/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - vrcholové dolomitové skalky, 1740 m /1979/, Predné - vápencové skalky, 1550 m /1973/; Liptovský Ján: Pred Bystrou: dolinka Javorie - vápencová skála, 1150 m /1974/, dolina Štiavnica - vápencové skály na SV svahu Králičky /k. 1785 m/, 1600 m /1981/; Michalovo u Kráľovej Lehoty: Hradište /k. 1325 m/ - na kapavé vápencové skále, 920 m /1982/; Svarín: Veľký bok /k. 1727 m/ - na vápencové půdě na SV hřebenu, 1600 m /1984/.

Druh kalcifilní, na vápencových skalách v montánním až subalpínském vegetačním stupni hojný.

Campylium calcareum C r u n d w. et N y h o l m

Literární údaje: Ďumbier, 1900 m /Šmarda 1958/; Demänovská dolina: dolinka Beníkova, na kamení, 830 m /Pilous 1961/.

P: Liptovský Ján: Jánska dolina - na kmenu kľenu /*Acer pseudoplatanus*/, 820 m /1978/; Liptovská Porúbka u L.H. - polozastíněná vápencová skála v údolí k Brtkovici /k. 1175 m/, 780 m /1982/.

Campylium polygamum /B. S. G./ L a n g e et C. E. O. J e n s e n

Literární údaj: Liptovský Ján, v rašelinách za vsí, také ve var. *stagnum* C. J e n s /Pilous 1961/.

Campylium stellatum /H e d w./ L a n g e et C. E. O. J e n s e n

Literární údaje: Demänovská dolina: dolinka Radová, 850 m, Vyšný Blatník, 900 m /Pilous 1961/, Siná, mechnatá místa pod vrcholem, 1250 m, Demänovská dolina: Studená díra; Krakova hoľa, na více místech až do 1650 m; Svätějárska dolina: rašelina za vsí, 650 m /Pilous 1961/.

P /24/: B.B.: Moštenica: dolina Čierna - slatinná louka u potoka, 650 m /1982/; L.M.: Liptovské Kľačany: Kľačianska dolina - na mokřisku, 700 m /1983/; Siná /k. 1560 m/: Na jame /k. 1438 m/ - vápencová skála, 1350 m /1980/; Pavčina Lehota - mokré slatinné louky, 700 m /1980/; Demänovská dolina: dolinka Radová - na padlém kmenu v potoku, 880 m /1979/, na břehu potůčku v dolince u Kamenné chaty Odboj, 860 m /1979/, dolinka nad Vyvieraním - vápencové skály v kaňonu, 815 m /1983/, na kamenu v rokli potoka, 1080 m /1979/, Pusté /k. 1501 m/ - zastíněná vápencová suť na hřebenu, 1500 m /1979/; Poludnica /k. 1549 m/ - na mokré vápenité zemi, 1300 m /1973/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - na okraji mokré lesní pěšiny, 1680 m /1979/, štěrbiny vrcholových vápencových skal, 1740 m /1982/; Liptovský Ján: dolina Štiavnica - vápencové skály Králičky /k. 1785 m/, 1600 m /1981/, na mokré lesní cestě, 1250 m /1981/; Liptovská Porúbka u L. H. - na lesní pěšině v údolí potoka, 770 m /1982/; Svarín - v mokřím žlebu pod V hřebenem Velkého boku /k. 1727 m/, 1050 m /1981/; Kráľova Lehota: Doštianky /k. 1176 m/ - na hlinitém břehu potůčku, 740 m /1984/; Pusté Pole u Telgártu - na vápencové sklance v bažince, 900 m /1967/;

Druh indiferentní s těžištěm v alkalické oblasti, na slatinných loukách a mokřadech, na mokřích kamenitých pěšinách, zřídka na kmenech stromů v Nízkých Tatrách dosti často.

Campylopus schimperi M i l l e

P: Kráľova Lehota: dolina Svarínka: Velký bok /k. 1727 m/ - na zemi na V hřebenu, 1650 m /1981/.

Catoscopium nigratum /H e d w./ B r i d.

Literární údaje: Krakova hoľa, na vlhkých místech pod skalami, ca 1580 m; pod Sinou na Z úklonech, 1390 m /Pilous 1961/.

P: Krakova hoľa /k. 1751 m/ - štěrbiný vrcholových dolomitových skal, S exp., 1740 m, na skalní terásce pod vrcholem, 1745 m /1980/.

Ceratodon purpureus /H e d w./ B r i d.

Literární údaj: častý druh na spáleništích a jiných sterilních místech až po nejvyšší vrcholy /Pilous 1961/.

P /20/: Hiadeľská dolina - Prašivá - na lesní cestě JZ od Holice /k. 1340 m/, 900 m /1982/; Bory /k. 1886 m/ - skalní štěrbiný, 1800 m /1982/; L.M.: Rohačka /k. 825 m/ - vápencové skalní štěrbiný, 820 m /1980/; Liptovský Ján - travnaté svahy JZ od obce, 700 m /1978/; Veľký bok /k. 1727 m/ - na lesní pěšině na J svahu, 1500 m /1978/; Svarín: Chmelienec /k. 1508 m/ - na hřebenových melafyrových skalách, 1470 m /1978/; Svarín: Holica /k. 1575 m/ - na chodníku u salaše, 1550 m /1978/; Liptovská Teplička: Ždiarske sedlo - Andrejcová /k. 1528 m/ - na hřebenové cestě, 1500 m /1978/.

Druh indiferentní, nitrifilní, ve skalních štěrbinách /vápencových/ a na druhotných stanovištích dosti často.

Cirriphyllum cirrosum /S c h w ä g r./ G r o u t

Literární údaje: na vápencových skalách poblíž Štefánikovy chaty, 1730 m /J. Šmarda, Vaněk 1955/; pod skalami mezi mechem na Krakově holi, dosti vzácně, 1650 m /Pilous 1961/.

P: Králička /k. 1785 m/ - báze vápencových skalek na S svahu, 1700 m /1973/.

Cirriphyllum piliferum /H e d w./ G r o u t

Literární údaje: Liptovská kotlina v údolí Čierneho Váhu, 650 m /Šmarda 1961/; Siná: na více místech až do výše 1390 m; Demänovská dolina: dolinka Radová, 1100 m, Suchá jeskyňa; Krakova hoľa: roztroušené až do výše 1400 m /Pilous 1961/.

P: Siná /k. 1560 m/: Na jame /k. 1438 m/ - na teráskách zastíněné vápencové skály, 1100 m /1980/; Demänovská dolina: Ostredok /k. 1211 m/ - na zemi pod pařezem, 1060 m /1981/, Vrbické pleso /k. 1113 m/ - na zemi u jezera, 1115 m /1983/; Michalovo u Kráľovej Lehoty - u lesní cesty v údolí Michalovského potoka, 760 m /1978/.

Druh indiferentní, na zemi a na skalách v montánním vetegačnim stupni, dosti zřídka.

Cirriphyllum tommasinii /S e n d t n. ex B o u l a y/ G r o u t

Literární údaj: na kamenech v javorovém lese v dolince Radová, 840 m /Pilous 1961/.

P: B.B.: Moštenica: Kyslá - na zastíněné dolomitové skalce, 1050 m /1982/; Liptovská Lúžna: Magura /k. 1416 m/ - báze vápencových skal, 1350 m /1981/; R.: Ludrovská dolina: Hučiaky - vápencová skála, 1000 m /1977/; Demänovská dolina - na

stěnách vápencové jeskyňky u Kamenné chaty Odboj, 760 m /1979/, na kamení v dolince nad Kamennou chatou Odboj, 880 m /1979/.

Druh kalcifilní, na vápencových skalách v montánním vegetačním stupni dosti zřídka.

Climacium dendroides /H e d w./ F. W e b e r e t D. M o h r

Literární údaje: Svätějanská dolina, malé prameniště na svahu pod Ohništem /k. 1508 m/, 1100 m /Peciar 1973/; Liptov, údolí ř. Čierny Váh, vlhká místa blíže osady Č. Váh, 750 m leg. E. Vartíková /Peciar 1976/; Demänovská dolina: na lúkach a při potoce až po Repiská; Svätějanská dolina: na lúkach a na pokraji lesa za vsi /Pilous 1961/.

P /20/: Liptovská Lúžna: dolina Ráztočná - na svahovém prameništi, 850 m /1981/; L.M.: Lazisko: dolina Mošnica - na kamení v olšině, 750 m /1982/; Demänovská dolina - mokřad u autokempu, 750 m /1980/; Liptovský Ján: dolina Bystrá - na mokré louce /Caricetum davallianae/, 900 m /1958/; Liptovský Ján - slatinný močál u zotavovny Ďumbier, 660 m /1978/, Jánska dolina - na žulovém balvanu na břehu Štiavnice, 820 m /1978/; Liptovská Porúbka u L.H. - prameništní slatinná louka, 700 m /1980/; Malužiná: Malužinská dolina: Kyslá voda - na břehu železito-uhlíčitě vody, 920 m /1982/, dolina Hodruša - na kmenu vrby, 790 m /1984/; Heřpa: dolina Krivul'a - na mokré zemi v olšině, 900 m /1979/; Pusté Pole u Telgártu: dolina Starý hostinec - na zastíněném břehu potůčku, 980 m /1979/.

Druh mírně acidofilní, na slatinách a mokřadech, na mokré zemi a kamení v olšinách, i na kmenech stromů dosti rozšířený.

Cratoneuron filicinum /H e d w./ S p r u c e

Literární údaj: vytváří často drobné formy nebo modifikace, nejčastější je:

f. trichodes M k m.

f. gracilescens M k m.

Demänovská dolina: u vsi Demänové, 700 m, dolinka Radová, 850 m, Vyšný Blatník, 900 m, v jeskyních Okno, Ovčí, Zbojnická; Svätějanská dolina, kolem vyvěračky, 800 m /Pilous 1961/; Moštenická dolina, rašelinná louka u potoka, 700 m /Peciar 1974/.

P /51/: R.: Podsuchá - Vělký Brankov /k. 1134 m/ - na cestě v údolí, 650 m /1981/; R.: Středný Sliač - na hlině u medokýše, 550 m /1982/; Vyšný Sliač - na travertinové skalce u sírného pramene „Čertovica“, 600 m /1982/; B.B.: Dubová - na travertinovém kamenu v potůčku, 550 m /1982/; Partizánska Ľupča: Magurka - Ďurková /k. 1750 m/ - na kamenech v potoku, 1500 m /1982/; Liptovské Kľačany: Ľubel'ská dolina - na mokré vápencové skále, 790 m /1983/; Predajná: Lomnístá dolina - na kamenech v potoku, 1450 m /1981/; L.M.: Pavčina Lehota - na slatinné louce, 700 m /1980/; Siná /k. 1560 m/: dolinka Radová - na vápencovém kamenu v potoku, 880 m /1979/; Demänovská dolina - na zdivu studánky nad jeskyněmi Slobody, 1000 m

/1979/, dolinka Krčahovo - na silikátové skále v potoku, 1350 m /1977/; Liptovský Ján: Ludárova dolina - v prameništi potůčku, 1350 m /1978/; Liptovská Porúbka u L.H. - pramenitá slatinná louka, 700 m /1980/; Kráľova Lehota: Glian /k. 1222 m/ - na břehu potůčku, 800 m /1983/; Svarín: dolina Nižného Chmelience - na melafyrové skále nad potokem, 950 m /1981/; Pusté Pole u Telgártu - na slatinné louce pod železniční stanicí Vernár, 900 m /1967/.

Druh neutrální, na mokřých skalách převážně vápenitých, u potůčků, v prameništích a na slatinách v montánním vegetačním stupni hojně.

var. fallax /B r i d./ M o e n k.

P /13/: B.B.: Slovenská Lupča - na vápencovém kamenu potůčku, 450 m /1982/; R.: Liptovská Osada: údolí potoka Strelovec - bažinatá slatinná loučka, 630 m /1981/; Míchalovo u Kráľovej Lehoty: Hradište /k. 1325 m/ - na mokré vápencové skále v kaňonu, 1100 m /1982/; Čierny Váh: hájovna Ništoková - na vápencových kamenech v potoku, 800 m /1978/; Liptovská Teplička: Kolesárky - na kamenech v potůčku, 900 m /1983/; Pusté Pole u Telgártu - slatinná louka v dolince SSZ od polesí, 920 m /1979/.

Ctenidium molluscum /H e d w./ M i t t.

Literární údaje: Králička, 1500 m, na vápencích u Demänovských jeskyň /J. Šmarda 1948/; v celém studovaném území častý druh /Pilous 1961/.

P /90/: R.: Biela Púť /k. 640 m/ - vápencové skalky nad silnicí, 550 m /1981/; R.: Ludrovská dolina: kaňon Hučiaky - na vápencové skále, 750 m /1977/; Liptovská Lúžna: Magura /k. 1416 m/ - zastíněná vápencová skalka, 1400 m /1981/; L.M.: Križiarska dolina - na silikátové skalce, 1400 m /1973/; L.M.: Lazisko - na chodníku na okraji lesa, 750 m /1981/; Siná /k. 1560 m/: Na jame /k. 1438 m/ - zastíněná vápencová skalka, 1100 m /1980/; Siná /k. 1560 m/ - vápencové skalky na JZ hřebenu, 1450 m /1982/; Demänovská dolina: dolinka Radová - báze vápencových skal nad potokem, 850 m /1979/, vápencové skály v dolince nad Kamennou chatou Odboj, 800 m /1980/, dolinka nad Pramenem pod Studenou dierou, 800 m /1979/, kaňon nad Vyvieraním - soliterní vápencová skála, 900 m /1979/, dolinka Machnaté - zastíněná vápencové skalky, 820 m /1983/; Poludnica /k. 1549 m/: Kúpeľ /k. 1268 m/ - zastíněná vápencová skála, 1200 m /1973/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - štěrbiny vápencových skal, 1600 m /1981/; Liptovský Ján: dolina Biela /Marušová/ - zastíněná vápencová skála, 1150 m /1973/, Pred Bystrou: dolina Javorie - zastíněná vápencová skála, 1150 m /1974/; Králička /k. 1785 m/ - vápencové skály na S svahu, 1700 m /1973/; Liptovský Ján: Stanišovská dolina - zastíněná vápencová skála, 850 m /1973/, Ohnište /k. 1539 m/ - vápencové skály na J svahu, 1360 m /1974/; Liptovská Porúbka: Selnice /k. 1243 m/ - zastíněná vápencová skála na S svahu, 900 m /1980/; Kráľova Lehota: Doštianky /k. 1176 m/ - na vápencovém balvanu ve smřčině, 850 m /1984/; Svarín: Veľký bok /k. 1727 m/ - vápencové skalky nad S karem, 1650 m /1984/; Čierny Váh: hájovna Ništoková - vápencové skály, 900 m /1978/; Liptovská Teplička: Panská hoľa /k. 1429 m/ - zastíněné vápencové skalky na JZ hřebenu, 1350 m /1978/, údolí Ždiarského potoka - vápencová skála, 1080 m /1978/.

Druh převážně kalcifilní /mimo odrůdy na silikátech/, ve vápencové oblasti z montánního až do subalpínského vegetačního stupně zvláště hojný.

var. *condensatum* S c h i m p.

Literární údaje: Ďumbier 1680 m, Chopok 1430 m /Šmarda, Vaněk 1955/.

var. *sericeum* Z e t t.

P: Demänovská dolina: dolinka Radová - vápencová skála, 850 m /1983/.

Ctenidium procerrimum /M o l e n d o / L i n d b.

Literární údaje: na vápencových skalách poblíž Štefánikovy chaty, 1720 m /Šmarda, Vaněk 1955/; Siná, na mechnatých skalách 1500 m, Krakova hoľa 1690 m /Pilous 1961/.

P: Siná /k. 1560 m/: JZ hřeben - polozastíněné vápencové skalky, 1450 m /1982, 1984/, J hřeben - zastíněné vápencové skály, 1370 m, 1400 m /1979/; Demänovská dolina: Široká dolina - na břehu potůčku, 1500 m /1980/.

Druh neutrální až kalcifilní, hlavně na vápencových skalách v montánním až subalpínském vegetačním stupni řídké.

Cynodontium polycarpon /H e d w. / S c h i m p.

P /34/: Prašivá /k. 1652 m/ - na skalách na SZ svahu, 1640 m /1982/; Poľana /k. 1890 m/ - skalní štěrby v roklině SZ svahu, 1800 m /1982/; Podbrezová: Žiarska hoľa /k. 1840 m/ - skála na JZ svahu, 1800 m /1981/, Vajskovská dolina - na mokré skále, 700 m /1981/; Krúpova hoľa /k. 1927 m/ - skalní štěrby na hřebenu, 1850 m /1973/; Beňuš u Brezna: Leňušská dolina - na žulové skále, 1000 m /1979/; Heľpa: hřeben Kolesárová /k. 1508 m/ až Oravcová /k. 1548 m/ - na zastíněné skále, 1480 m /1979/; Veľká Vápenica /k. 1691 m/ - vrcholové skály, 1670 m /1978/; Liptovská Teplička: Holica /k. 1617 m/ - skalní štěrby na J svahu, 1600 m /1978/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - skály na SV hřebenu, 1900 m /1968/, kaňon Martalúzka - na skalách v údolí potoka Hnilec, 1470 m /1967/; Šumiac u Červené Skaly: Stredná hoľa /k. 1876 m/: JV hřeben Vyšný Rovečný - skalní štěrby, 1500 m /1979/.

Druh acidofilní, na silikátových skalách a v jejich štěrbinách v montánním až alpínském vegetačním stupni dosti hojně rozšířen.

Cynodontium fallax L i m p r.

P /15/: Podbrezová: Ždiar /k. 1408 m/ - soliterní skála na J hřebenu, 1300 m /1981/; Polomka u Brezna: Babiná /k. 1516 m/ - zastíněná skála, 1350 m /1979/; Heľpa: hřeben Kolesárová /k. 1508 m/ - Oravcová /k. 1548 m/ - zastíněná skála, 1480 m /1979/; Veľká Vápenica /k. 1691 m/ - polozastíněná skála na JZ svahu, 1400 m /1978/; Orlová /k. 1839 m/ - na skalách Z hřebene, 1750 m /1968/; Liptovská Teplička: dolina Čierneho Váhu - zastíněná skála v lomu /proti Brdárovej - k. 1107 m/, 920 m /1983/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - na skalách SV hřebene, 1700 m /1967/, Tri studne /k. 1508 m/ - na hřebenových skalách nad kaňonem Martalúzka, 1520 m /1968/.

Druh acidofilní, na silikátových skalách v montánním až subalpínském vegetačním stupni roztroušeně.

Cynodontium strumiferum /H e d w./ D e N o t.

P /9/: Svarín u Kráľovej Lehoty: Mačacia /k. 1410 m/ - na hřebenových melafyrových skalách, 1390 m /1984/; Svarín: Chmelienec /k. 1508 m/ - melafyrové skály na hřebenu, 1490 m /1981/; Heľpa: hřeben Kolesárová /k. 1508 m/ až Oravcová /k. 1548 m/ - na zastíněné skále, 1480 m /1979/; Veľká Vápenica /k. 1691 m/ - polozastíněná skála na JZ svahu, 1400 m /1978/.

Druh acidofilní, na silikátových /často melafyrových/ skalách montánního vegetačního stupně ve V části Nízkých Tater hojně.

Cynodontium tenellum /P o e c h/ L i m p r.

P /12/: Prašivá /k. 1652 m/ - skály na SZ svahu, 1645 m /1982/; Krúpova hoľa /k. 1927 m/ - skalní štěrbiny na S svahu nad Širokou dolinou, 1650 m /1980/; Liptovský Ján: Ludárova dolina - na žulových skalách na J svahu Ludárovej hole, 1550 m /1978/; Liptovský Ján: Besná /k. 1808 m/ - skuliny skalek u Bockého sedla, 1550 m /1974/; Veľká Vápenica /k. 1691 m/ - štěrbiny vrcholových skal, 1670 m /1978/; Liptovská Teplička: hřeben Ždiarske sedlo /k. 1475 m/ až Andrejcová /k. 1528 m/ - hřebenové skály, 1520 m /1978/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/: Kráľova skala /k. 1690 m/ - na skalách, 1670 m /1979/.

Druh acidofilní, na silikátových skalách v montánním až subalpínském pásmu hlavního hřebene nehojně rozšířen.

Desmatodon latifolius /H e d w./ B r i d.

Literární údaj: Krakova hoľa, na zemitých teráskách na V úklonech, 1450 m /Pilous 1961/.

P: Kráľova Lehota: dolina Svarínka: Veľký bok /k. 1727 m/ - na zemi v mokřém žlebu na SV svahu, 1300 m /1981/; Malužiná: Veľký bok /k. 1727 m/ - štěrbiny vápencových skalek na J hřebenu, 1600 m /1975/; Svarín: Chmelienec /k. 1508 m/ - zastíněné štěrbiny hřebenových melafyrových skal, 1470 m /1978/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/: prameniště "Tri studne" /lok. název/ na V svahu - na zemi pod skalkami, 1650 m /1967, 1968/.

Druh neutrální, na zemi a vápencových i melafyrových skalkách v montánním vegetačním stupni řídké.

Dichodontium pellucidum /H e d w./ S c h i m p.

Literární údaje: Svätějanska dolina: kolem vyvěračky, 800 m; Krakova hoľa, na vlhké zemi na Z úklonech do Il'anovské doliny, 1310 m /Pilous 1961/.

P /17/: L.M. Siná /k. 1560 m/ - polozastíněné vápencové skály na V hřebenu, 1500 m /1980/; Demänovská dolina: dolinka nad Vyvieraním - na mokřé skalce v kaňonu, 820 m /1983/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - na lesní pěšině na SZ hřebenu, 1680

m /1979/, vápencové skalky v roklině S svahu, 1400 m /1981/; Liptovský Ján: dolina Štiavnica - vápencová skalka, 1400 m /1981/; Michalovo u Kráľovej Lehoty: Hradište /k. 1325 m/ - na vápencových skalách u vodopádku, 1100 m /1982/; Svarín: Veľký bok /k. 1727 m/ - na vápencovom kamení v mokrom žlebu na SV svahu, 1250 m /1981/; Pusté Pole u Telgártu - na břehu potoka Hnilec, 900 m /1968/.

Druh indiferentní s těžištěm v alkalickém prostředí, hlavně na mokřích vápencových skalkách v montánním až subalpínském vegetačním stupni dosti rozšířen.

Dicranella cerviculata /H e d w./ S c h i m p.

Literární údaj: Liptovský Ján: na mrtvé rašelině u rašeliniště za vsí, 650 m /Pilous 1961/.

P: Jarabá u Brezna - na zemi u minerálního pramene, 900 m /1984/.

Dicranella heteromalla /H e d w./ S c h i m p.

P /19/: R.: Magurka - na chodníku, 1100 m /1982/; Demänovská dolina: Široká dolina - na turistickém chodníku, 1150 m /1984/; Liptovský Ján: Jánska dolina - u lesní cesty, 1000 m /1973/, Bocké sedlo /k. 1505 m/ - na kapavých skalách na S svahu Besné /k. 1808 m/, 1500 m /1974/; Jarabá u Brezna: Kumštová dolina - na chodníku, 1100 m /1984/; Čierny Váh: Priehybka /k. 1555 m/ - na hřebenové cestě, 1500 m /1982/; Liptovská Teplička: Panská hoľa /k. 1429 m/ - na ušľapané cestě na holi SV hřebene, 1200 m /1978/; Liptovská Teplička: hřeben Bartková /k. 1890 m/ až Orlová /k. 1839 m/ - skalní štěrbinu ve žlebu SV svahu, 1730 m /1978/.

Druh acidofilní, na pěšinách a u cest v montánním vegetačním stupni dosti často, zřídka na silikátových skalách.

Dicranella palustris /D i c k s./ C r u n d w. ex E. F. W a r b.

Literární údaj: Velká Vápenica /k. 1692 m/, prameniště na svahu v dolině Driečné, 1000 m /Peciar 1979/.

P: R.: Partizánska Ľupča: Magurka - Ďurková /k. 1750 m/ - v prameništi v SZ roklině, 1300 m /1982/; L.M. Demänovská dolina: dolina Zadnej vody - prameniště, 1300 m /1980/; Beňuš u Brezna: Leňušská dolina - prameniště v závěru doliny, 1400 m /1979/; Čierny Váh: dolina Dikuľa - Priehybka /k. 1555 m/ - na nezastíněném břehu potůčku, 1450 m /1982/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/, prameniště "Tri studne" /lok. název/ - na V svahu, 1650 m /1967/.

Druh acidofilní, na prameništích a březích potoků v montánním vegetačním stupni dosti řídké.

Dicranella schreberiana /H e d w./ D i x o n

P: Kráľova Lehota: Glian /k. 1222 m/ - na břehu ponorného potůčku v údolíčku, 800 m /1983/.

Dicranella subulata /H e d w./ S c h i m p.

P: Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - na zemi nad prameništím "Tri studne" /lok. název/ na V svahu, 1660 m /1967/.

Dicranella varia /H e d w./ S c h i m p.

P: Kráľova Lehota: Glian /k. 1222 m/ - na brehu potúčku v údolíčku, 750 m /1983/; Kráľova Lehota: Doštianky /k. 1176 m/ - na hlinitém brehu potúčku, 740 m /1984/.

Dicranodontium denudatum /Brid./ E. Britton ex R. S. Williams

Literárni údaje: Demänovská dolina: dolinka Radová, 950 m dolinka Machnatá na hnojících pařezech, 980 m /Pilous 1961/.

P: Čierny Váh: dolina Dikuľa: Priehybka /k. 1555 m/ - na kapavé křemičité skále na kraji lesa, S exp., 1400 m /1982/.

Druh acidofilní, na pařezech a silikátových skalách v montánním vegetačním stupni velmi zřídka.

Dicranoweisia cirrata /H e d w./ L i n d b. ex M i l d e

Literárni údaj: v údolí Lúčanky na žulových kamenech při potoce., 600 m /Šmarda 1948/.

Dicranoweisia crispula /H e d w./ M i l d e

Literárni údaje: v údolí Lúčanky, 600 m, Chabenec 1500 m, Krakova hoľa 1700 m, Ďumbier 2000 m, Ludarův kar 1800 m /Šmarda 1948/.

P /24/: sedlo Poľany v hlavním hřebenu - na silikátových skalách, 1650 m /1980/; Demänovská dolina: dolinka Krčahovo - na silikátové skále v potoku, 1350 m /1977/; Liptovský Ján: Ludárova dolina - na žulovém balvanu v kosodřevině, 1500 m /1978/; Jánska dolina - na kamenu v údolí Bystrá, 950 m /1973/; Jarábá u Brezna: Kumštová dolina - na silikátové skalce, 1200 m /1984/; Polomka u Brezna: Homôľka /k. 1660 m/ - skalní štěrbiny, 1650 m /1979/; Svarín: Chmelienc /k. 1508 m/ - melafyrové hřebenové skály, 1490 m /1978/; Svarín: Holica /k. 1575 m/ - polozastíněná skalka na hřebenu, 1560 m /1978/; Heľpa: hřeben Kolesárová /k. 1508 m/ až Oravcová /k. 1548 m/ - na zastíněné skále, 1480 m /1979/; Liptovská Teplička: Stredná hoľa /k. 1876 m/ - na kamení v rokli S svahu, 1550 m /1978/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - na vrcholových skalách, 1940 m /1967/, Tri sudne /k. 1508 m/ - na suchých skalách nad kaňonem Martalůzka, 1500 m /1967/.

Druh acidofilní, na silikátových skalách v montánním až alpínském vegetačním stupni dosti často.

var. *compacta* L i n d b.

P: Kotlíská /k. 1937 m/ - na hřebenových skalách, 1900 m /1972/; Liptovská Teplička: Stredná hoľa /k. 1876 m/ - skuliny skal nad SV karem, 1830 m /1983/.

Dicranum bergeri B l a n d o w e x H o p p e

Literární údaj: Liptovský Ján, v rašelinách za vsí, 650 m /Pilous 1961/.

Dicranum bonjeanii D e N o t.

Literární údaje: v rašelinách za vsí Liptovský Ján, 650 m /Pilous 1961/; na rašelinné louce u Staré Boce /Šmarda 1958/.

Dicranum congestum B r i d.

P: Prašivá /k. 1652 m/ - na zemi na SV svahu, 1645 m /1982/; Veľká Vápenica /k. 1691 m/ - polozastíněná skála na JZ svahu, 1400 m /1978/; Orlová /k. 1839 m/ - skalní štěrby V od vrcholu, 1800 m /1968/; Středná hoľa /k. 1876 m/ - na zemi na S svahu, 1700 m /1978/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - na zemi mezi skalami SV hřebene, 1700 m /1967/.

Druh acidofilní, na zemi a silikátových skalách v montánním až subalpínském vegetačním stupni řídké.

Dicranum elongatum S c h l e i c h. e x S c h w ä g r.

Literární údaj: Siná, na humusovitých vápencových skalách na Z úklonech, 1280 m /Pilous 1961/.

P: Siná /k. 1560 m/ - zastíněné báze vápencových skal V hřebenu, S exp., 1500 m /1979/.

Dicranum fuscescens S m.

Literární údaje: Ludarka S od Ďumbieru, 1600 m, v bukovém lese J od Ďumbieru, 1000 m /Šmarda 1948/; Krakova hoľa, v klečových porostech, 1700 m, Siná, klečové porosty, 1480 m /Pilous 1961/.

P /21/: Chabenec /k. 1955 m/ - skalní skuliny na SV svahu, 1930 m /1982/; hřeben sedlo Poľany až Dereše /k. 2004 m/ - sněžná políčka na S svahu, 1800 m /1980/; Krúpova hoľa /k. 1927 m/ - štěrby vrcholových skal, 1920 m /1981/; Demänovská dolina: dolinka Machnaté - na kmenu kľenu /Acer pseudoplatanus/, 1000 m /1980/; Svarín: Veľký bok /k. 1727 m/ - na hřebenové holi, 1700 m /1978/; Svarín: Chmelienc /k. 1508 m/ - na melafyrové skalce na hřebenu, 1500 m /1983/; Nemecká /k. 1535 m/ - na ležícím kmenu, 1450 m /1981/; Polomka u Brezna: Zadná hoľa /k. 1620 m/ - na zemi na vrcholu, 1620 m /1979/; Hel'pa: sedlo Priehyba /k. 1190 m/ - Kolesárová /k. 1508 m/ - na hřebenové skále, 1400 m /1979/; Veľká Vápenica /k. 1691 m/ - štěrby vrcholových skal, 1670 m /1978/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - skalní štěrby SV hřebenu, 1880 m /1978/.

Druh acidofilní, převážně na zemi a ve štěrbinách silikátových skal hlavního hřebene v montánním až alpínském vegetačním stupni dosti hojně, méně na kmenech stromů.

Dicranum montanum H e d w.

Literární údaje: Svätöjanska dolina, na kmenech stromů, 970 m; Demänovská dolina: dolinka Krčahovo, 1300 m, Demänovská hora, 1260 m, pod Sinou ve smrkovém lese, 1260 m /Pilous 1961/.

P /49/: B.B.: Moštenica: Kyslá - na kmenu buku, 800 m /1982/; Podbrezová: Črnné - Ždiar /k. 1408 m/ - na buku u salaši, 1150 m /1981/; Siná /k. 1560 m/ - na bázi pařezu, 1430 m /1980/; Poludnica /k. 1549 m/: Končítý vrch /k. 1310 m/ - na zastíněné vápencové skále, 1350 m /1983/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - štěrbiny vápencových skalek na Prednom, 1600 m /1973/; Demänovská dolina: Vrbické pleso - na žulové skále, 1100 m /1982/; Liptovský Ján: Bystrá dolina - na bázi buku, 1100 m /1984/; Ludárova dolina - na bázi smrku, 1250 m /1978/; L. H.: Slemä /k. 1470 m/ - na pařezu, 1120 m /1984/; Liptovský Ján: Špatná /k. 1540 m/ - na padlém kmenu, 1500 m /1973/; Beňuš u Brezna: Leňušská dolina - na hñijícím kmenu, 1450 m /1979/; Malužiná: dolina Hodruša - zastíněné melafyrové skály, 800 m /1982/; Polomka u Brezna: Homôľka /k. 1660 m/ - na bázi smrku, 1450 m /1979/; Svarín: Chmelienec /k. 1508 m/ - hřebenové melafyrové skály, 1490 m /1978/; Heľpa: Kolesárová /k. 1508 m/ - zastíněná hřebenová skála, 1400 m /1979/; Čierny Váh: dolina Dikuľa - Priehybka /k. 1555 m/ - na kapavé křemencové skále, 1400 m /1982/; Liptovská Teplička: dolina Veľký Brunov - na pařezu, 1300 m /1983/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - na hñijícím kmenu v prameništi na V svahu, 1500 m /1968/.

Druh kalcifilní, na kmenech stromů a pařezech a na skalách všeho druhu v montánním vegetačním stupni hojný, obecný.

var. *pulvinatum* P f e f f e r

P: Krakova hoľa /k. 1751 m/: Pusté /k. 1501 m/ - na kosodřevině na SZ svahu, 1600 m /1982/; Liptovský Ján: Špatná /k. 1540 m/ - na padlém kmenu, 1500 m /1973/; Polomka u Brezna: Bukovinka na J svahu Homôľky /k. 1660 m/ - na pařezu, 1000 m /1979/; Svarín: Chmelienec /k. 1508 m/ - vrcholové melafyrové skalky, 1500 m /1981/; Čierny Váh: Ráztoka - Malá Vápenica /k. 1486 m/ - na bázi smrku, 1200 m /1985/.

Dicranum polysetum S w.

Literární údaje: Demänovská dolina: v borových lesích na Baště, 960 m, pod Sokolem nad silnicí, 780 m /Pilous 1961/.

Dicranum scoparium H e d w.

Literární údaje: hojný mech v celém studovaném území /Pilous 1961/; Liptov, údolí řeky Čierny Váh; k. Suché vršky nad osadou Svarín, Suchá smrčina, 850 m, leg. E. Vartíková /Peciar 1976/.

P /48/: R.: Podsuchá: Veľký Brankov /k. 1134 m/ - na buku, 1100 m /1981/; R.: Ludrovská dolina: kaňon Hučiaky - vápencová skála, 750 m /1977/; Podbrezová: Vajskovská dolina: Podjavorie - na polozastíněné skále, 1100 m /1981/; Siná /k. 1560 m/: Na jame /k. 1438 m/ - polozastíněná vápencová skála, 1300 m /1980/; Demänovská hora /k. 1304 m/ - soliterní vápencová skála, 800 m /1982/; Demänovská

dolina: dolinka Podroň - na skále v potoku, 1300 m /1977/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - na bázi kosodřeviny, 1650 m /1979/; Liptovský Ján: Ludárova hoľa /k. 1731 m/ - skalní šterbiny na J svahu, 1600 m /1978/; Ďumbier /k. 2043 m/: Krúpovo sedlo - šterbiny skal, 1900 m /1973/; Liptovský Ján: Jánska dolina - na vlhkém svahu mezi Sphagnum, 1300 m /1973/, Ohnište /k. 1539 m/ - na padlém kmenu ve smrčíně, 1480 m /1983/; L. H.: Selnice /k. 1243 m/ - na hnijícím kmenu, 900 m /1978/; Polomka u Brezna: Babina /k. 1515 m/ - zastíněná hřebenová skála, 1350 m /1979/; Svarín: Chmelienc /k. 1508 m/ - melafyrové skály na hřebenu, 1480 m /1981/; Čierny Váh: hájovna Ništoková - na lesní zemi, 850 m /1978/; Liptovská Teplička: Bartková /k. 1790 m/ - na hřebenové holi, 1650 m /1978/, dolina Veľký Brunov - na žulové skále, 1250 m /1983/; Šumiac u Červené Skaly: Stredná hoľa /k. 1876 m/: hřeben Vyšný Rovečný - na silikátových skalách, 1500 m /1979/.

Druh indiferentní, na kmenech stromů, na zemi a na skalách všeho druhu v montánním až alpinském vegetačním stupni velmi hojný, obecný.

var. *alpestre* H u e b e n e r

Literární údaj: Chabenec, 1700 m /Šmarda 1948/.

fo. *integrifolia* L i n d b.

P: Partizánska Ľupča u R.: Magurka - Ďurková /k. 1750 m/ - na SZ svahu, 1520 m /1982/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - báze dolomitových skal, 1650 m /1985/.

var. *orthophylla* B r i d.

Literární údaje: Chabenec 1700 m /Šmarda 1948/; Ďumbier, 1610 m /Šmarda 1955/.

P /9/: L.M.: Križiarska dolina - v karu dolinky Chabenec, 1600 m /1973/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - vápencové skalky na SV svahu, 1700 m /1978/, Predné: na bázi kořenu, 1550 m /1973/; Ďumbier /k. 2043 m/: Krúpovo sedlo - šterbiny silikátových skal, 1900 m /1973/; Veľký bok /k. 1727 m/ - vrcholová hole, 1720 m /1978/; Svarín: dolina Nižný Chmelienc - na melafyrové skále nad potokem, 1050 m /1981/; Chmelienc /k. 1508 m/ - melafyrové hřebenové skály, 1490 m /1978/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - na zemi mezi skalkami na SV hřebenu, 1700 m /1967/.

Dicranum spadiceum Z e t t.

Literární údaj: Krakova hoľa, na humusovitých vápencových skalách ·1650 m /Pilous 1961/.

P: Svarín: Veľký bok /k. 1727 m/ - na zemi pod vápencovými skalkami, 1700 m /1984/.

Didymodon cordatus J u r.

P: R.: Partizánska Ľupča - na vápencovém kamení u lešovny, 600 m /1982/.

Druh kalcifilní, v kolinním vegetačním stupni ojediněle.

Didymodon fallax /H e d w./ R. H. Z a n d e r

P: B.B.: Slovenská Ľupča - na výslunné vápencové stráni S od obce, 470 m /1982/; R.: Podsuhá: Veľký Brankov /k. 1134 m/ - na vápencové skále, 750 m /1981/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - na lesní pěšině na SZ hřebenu, 1680 m /1979/, šterbiny vrcholových dolomitových skalek, 1745 m /1979/; Liptovský Ján: dolina Štiavnica - na zemi u lesní cesty, 1400 m /1981/, vápencová skalka u cesty, 1400 m /1981/; Liptovská Porúbka u L. H. - na lesní pěšině, 770 m /1982/.

Druh kalcifilní, na vápenité zemi a vápencových skalách v kolinním až subalpínském vegetačním stupni zřídka.

Didymodon ferrugineus /S c h i m p. ex B e s c h./ M. O. H i l l

Literární údaje: v údolí Lúčanky za Demänovou, 820 m /Šmarda 1961/; Demänovská dolina: v lomu u Ľadové jeskyně, 740 m /Pilous 1961/.

P /12/: R.: Biela Púť /k. 640 m/ - vápencové skalky nad silnicí, 550 m /1981/; L.M.: Liptovské Kľačany: Kľačianska dolina - na vápencové skalce, 720 m /1983/; L.M.: Pavčina Lehota - na pěšině pastviska, 760 m /1980/; Siná /k. 1560 m/ - na vápencové skalce na J svahu, 1400 m /1979/; L.M.: Ľanovská dolina - na výslunných vápencových skalkách, 720 m /1981/; Liptovský Ján: Jánska dolina - na kmenu klenu, 780 m /1978/; Liptovská Porúbka u L.H. - na pastvisku, 700 m /1980/, polozastíněná vápencová skála v údolí kóty Brtkovica /k. 1175 m/, 780 m /1982/; Veľký bok /k. 1727 m/ - vápencové skalky na J svahu, 1650 m /1978/; Liptovská Teplička: údolí Ždiarskeho potoka - vápencová skalka nad hájovnou, 1000 m /1978/; Pusté Pole u Telgártu - na trouchnivém pařezu u polesí, 900 m /1979/.

Druh kalcifilní, na vápenité zemi a vápencových skalách, zřídka na kmenech stromů a pařezech v kolinním až subalpínském vegetačním stupni roztroušeně.

Didymodon giganteus /F u n c k/ J u r.

P: Demänovská dolina: dolinka nad Vyvieraním - mokrá vápencová skála nad potokem, 950 m /1979/.

Didymodon luridus H o r n s c h.

P: L.M.: Ľanovská dolina - na lesní cestě, 1130 m /1981/.

Didymodon rigidulus H e d w.

Literární údaje: Siná, ve skulinách skal na S úklonech, 1240 m; Demänovská dolina: dolinka Skotacia, 820 m, Ovčí jeskyně, 860 m /Pilous 1961/.

P /34/: B.B.: Slovenská Ľupča - na vápencovém kamenu u potůčku, 450 m /1982/; B.B.: Moštenica: dolina Čierna - na vápencovém balvanu, 520 m /1981/; R.: Biela Púť /k. 640 m/ - vápencové skalky nad silnicí, 550 m /1981/; Liptovská Lúžna: Magura /k. 1416 m/ - báze vápencových skal, 1350 m /1981/; Vyšný Sliach u R. - travertinové skalky u sírného pramene "Čertovica", 600 m /1982/; Lazisko u L.M.: dolina Mošnica - na vápencových skalách, 870 m /1982/; Podbrezová: dolina Suchého

potoka - zastíněná skála, 620 m /1981/; Siná /k. 1560 m/; Na jame /k. 1438 m/ - zastíněná vápencová skála, 1370 m /1980/; Demänovská dolina: dolinka Radová - vápencové kameny v potoku, 880 m /1979/; Iľanovská dolina - výslunné vápencové skály, 720 m /1981/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - na vrcholových vápencových skalách, 1735 m /1982/; Liptovská Porúbka: Borová hora /k. 891 m/ - na vápencových skalách, 800 m /1983/; Liptovský Ján: Ohnište /k. 1539 m/ - vápencové skály u Okna, 1450 m /1973/; Vyšná Boca: dolina Stará Boca /Bocianka/ - výslunné travertinové skalky, 1450 m /1983/; Malužiná: dolina Hodruša - zastíněné vápencové skály nad potokem, 900 m /1984/; Svarín: dolina Nižný Chmelienc - na melafyrové skále, 950 m /1981/.

Druh kalcifilní, na vápencovém kamení a skalách v kolinním až subalpínském vegetačním stupni velmi často.

Didymodon spadiceus /M i t t./ L i m p r.

P: R.: Biela Púť /k. 640 m/ - vápencové skalky nad silnicí, 550 m /1981/; L.H.: Liptovská Porúbka - vápencové kamení na pastvisku, 700 m /1980/; Vyšná Boca: dolina Stará Boca /Bocianka/ - skuliny travertinových skalek ve sněhovém dolu, 1490 m /1983/.

Druh kalcifilní, na vápencových skalkách a kamení v kolinním až montánním vegetačním stupni zřídka.

Didymodon vinealis /B r i d./ R. H. Z a n d e r

P: L.H.: Liptovská Porúbka - na lesní pěšině v údolí JZ od obce, 770 m /1982/; Kráľova Lehota: Doštianky /k. 1176 m/ - na hlinitém břehu potůčku, 740 m /1984/.

Druh kalcifilní, na vápenité půdě v submontánním vegetačním stupni zřídka.

Distichium capillaceum /H e d w./ B. S. G.

Literární údaje: Ludárův kar S Ďumbieru; v údolí Iľanovky, 1200 m; Králička 1500 m, /Šmarda 1948/; na vápencových skalách poblíž Štefánikovy chaty, 1700 m /Šmarda 1955/; častý druh v celém studovaném území, roste i v jeskyních /Pilous 1961/; Bystrá dolina, na suchých zastíněných vápenitých skalách, 1200 m /Peciar 1973/; Demänovská dolina: v údolí Lúčanky, 850 m /Boros, Šmarda, Szweykowski 1960/.

P /76/: Liptovská Lúžna: Magura /k. 1416 m/ - báze vápencových skal, 1350 m /1981/; Pohronie: Dubová - Zámotie u B.B. - výslunná vápencová skála nad pionýrským táborem, 600 m /1982/; Predajná - vápencové skalky nad Jasenským potokem S od obce, 480 m /1966/; L.M.: Lazisko: dolina Mošnica - polozastíněná vápencová skála nad potokem, 800 m /1982/; Siná /k. 1560 m/; Na jame /k. 1438 m/ - nezastíněná vápencová skála, 1400 m /1980/; Siná /k. 1560 m/ - zastíněná báze vápencových skal na V hřebenu, 1500 m /1979/; Iľanovo: soliterní vápencová skála, 800 m /1982/; Demänovská dolina, dolinka nad Pramenem pod Studenou dierou, 800 m /1979/; dolinka nad Vyvieraním - suchá vápencová skála, 1050 m /1979/; dolinka Machnaté - polozastíněná vápencová skála nad potokem, 920 m /1983/; Pusté /k. 1501 m/ - vápencová skála, 1150 m /1979/; Poludnica /k. 1549 m/ - zastíněná vápencová

skála pod vrcholem, 1520 m /1983/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - vápencová skála v roklince S svahu, 1200 m /1981/, štrbiny vrcholových dolomitových skal, 1740 m /1980/; Liptovský Ján: dolina Štiavnica - vápencové skály na SV svahu Kráľičky /k. 1785 m/, 1600 m /1981/; Ohnište /k. 1539 m/ - vápencová skála na J svahu, 1350 m /1974/; Liptovská Porúbka - vápencová skála v údolí k Brtkovici /k. 1175 m/, 780 m /1982/; Svarín: Pálenica /k. 1370 m/ - zastíněná vápencová skála, 1360 m /1984/; Svarín: Veľký bok /k. 1727 m/ - vápencové skalky nad SV svahem, 1650 m /1984/; Liptovská Teplička: údolí Ždiarskeho potoka - vápencová skála, 1080 m /1978/.

Druh kalcifilní, na vápencových skalách v kolinním až subalpínském vegetačním stupni velmi hojně /ve vápencové oblasti obecný/.

***Distichium inclinatum* /H e d w./ B. S. G.**

Literární údaje: Kráľička, 1500 m /Šmarda 1948/; v údolí Lúčanky za Demänovou /Šmarda 1961/; Demänovská dolina: v údolí Lúčanky, 850 m /Boros, Šmarda, Szweykowski 1960/.

P: Krakova hoľa /k. 1751 m/ - skuliny vrcholových dolomitových skalek, 1750 m /1979/; Svarín: Veľký bok /k. 1727 m/ - na vápenité zemi ve žlebu SV svahu, 1480 m /1981/.

Druh kalcifilní, na vápenité zemi a vápencových skalách v montánním až subalpínském vegetačním stupni, řídké.

***Ditrichum flexicaule* /S c h w ä g r./ H a m p e**

Literární údaje: v údolí Lúčanky u Demänovských jeskyní /Šmarda 1961/; Demänovská dolina: v údolí Lúčanky, 850 m /Boros, Šmarda, Szweykowski 1960/; velmi hojný mech v celé studované oblasti, na stinných místech přichází ve f. longifolium Z e t t. na suchých a výslunných místech ve formách krátkolistých, až i ve f. densum M k m. /Pilous 1961/; Liptov, údolí řeky Čierny Váh: vápencové skalky v lese mezi osadami Svarín a Nižný Chmelienc, 750 m, leg. E. Vartíková /Peciar 1976/.

P /63/: Slovenská Ľupča u B.B. - na výslunné vápencové stráni, 470 m /1982/; Salatín /k. 1630 m/ - vápencové skalky na Z svahu, 1500 m /1981/; Vyšný Sliač - na travertinových skalách u sírneho pramene "Čertovica", 600 m /1982/; Predajná - vápencové skalky nad Jasenským potokem, 480 m /1966/; L.M.: Kľačianska dolina - na vápencové skále nad potokem, 850 m /1984/; Siná /k. 1560 m/: Na jame /k. 1438 m/ - vápencová skála na SZ hřebenu, 1170 m /1980/; Siná /k. 1560 m/ - zastíněná báze vápencových skal na V hřebenu, 1500 m /1979/; Demänovská dolina - zastíněná vápencová skála v dolince nad Kamennou chatou Odboj, 900 m /1979/, dolinka Machnaté - vápencová skála, 860 m /1983/; Pusté /k. 1501 m/ - vápencové skály, 1500 m /1979/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - vrcholové dolomitové skály, 1750 m /1974/; Predné - vápencové skalky, 1550 m /1973/; Liptovský Ján: Stanišovská dolina - zastíněná vápencová skála, 850 m /1973/; Michalovo u Kráľovej Lehoty: Hradište /k. 1325 m/ - vápencová skála, 800 m /1982/; Malužiná: Veľký bok /k. 1727 m/ - štrbiny vápencových skalek na J hřebenu, 1600 m /1975/; Čierny Váh: hájovna Ništoková -

zastíněná vápencová skála, 850 m /1978/; Liptovská Teplička - vápencová skála v dolině JZ od obce, 1150 m /1978/; Pusté Pole u Telgártu - na vápencových skalkách u železničné stanice Vernár, 910 m /1967/.

Druh kalcifilní, na vápencových skalách v kolinním až subalpínském vegetačním stupni veľmi hojný, ve vápencové oblasti obecný.

var. *densum* /B. S. G./ **B r a i t h w.**

P: R.: Biela Púť /k. 640 m/ - vápencové skalky nad silnicí, 550 m /1981/; Pohronie: Ráztoka u B.B. - vápencové skalky nad obcí, 500 m /1982/; Predajná - vápencové skalky nad Jasenským potokem, 480 m /1966/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - na vrcholových dolomitových skalkách, 1740 m /1979, 1982/.

Ditrichum heteromallum /H e d w./ E. B r i t t o n

P: Vyšná Boca: Bocianske sedlo - Králička /k. 1785 m/ - na SV svahu Králičky v trávě, 1650 m /1983/, na zemi pod skalkou na S svahu Besné /k. 1807 m/, 1600 m /1983/; Pusté Pole u Telgártu: dolina Starý hostinec /Zbojnicka/ - na okraji úvozové cesty, 1100 m /1979/.

Druh acidifilní, na zemi v montánním vegetačním stupni řídké.

Ditrichum lineare /S w./ L i n d b.

P: Slovenská Ľupča u B.B. - na posečené louce S od obce, 460 m /1982/.

Ditrichum pallidum /H e d w./ H a m p e

P: Hiadel'ská dolina - na lesní cestě JZ od Holice /k. 1340 m/, 900 m /1982/.

Drepanocladus aduncus /H e d w./ W a r n s t.

Literární údaje: Liptovský Ján: rašelinná tůň za vsí, 650 m /Pilous 1961/; Svätöjanska dolina: malé prameniště ve svahu pod k. Ohnište /1508 m/, 1100 m /Peciar 1973/.

P: B.B.: Slovenská Ľupča - na posečené louce, 460 m /1982/; R.: Vyšný Sliač - na slatince u sírného pramene "Čertovica", 600 m /1982/; L.M.: Kľačianska dolina - zastíněná vápencová skála nad potokem, 850 m /1984/; Pavčina Lehota - na polní cestě JZ od obce, 720 m /1981/; Demänovská dolina: dolinka Radová - na vápencových kamenech v potoku, 880 m /1979/, dolinka nad Vyvieraním - báze vápencových skal nad potokem, 820 m /1979/; Kráľova Lehota: Veľký bok /k. 1727 m/ - na vápencovém kamení v mokřem žlebu na SV svahu pod V hřebenem, 1300 m /1981/.

Druh indiferentní až bazifilní, na zemi, vápencovém kamení a skalkách, u potoků a na slatinách v kolinním až montánním vegetačním stupni roztroušeně.

var. *polycarpus* /B l a n d./ M ö n k.

Literární údaj: Liptovský Ján, rašeliny za vsí, 650 m /Pilous 1961/.

P: Liptovský Ján - tufové pramenisko J od obce, 650 m /1973, 1974/; Michalovo u Kráľovej Lehoty - v příkopu u Michalovského potoka, 750 m /1978/.

Drepanocladus revolvens /S w./ W a r n s t.

Literární údaje: Lipt. Ján, v rašelině za vsí, 650 m; na prýštivých skalách na Siné, 1390 m /Pilous 1961/.

P: R.: Liptovská Osada: údolí potoka Strelovec - bažinatá slatinná loučka, 620 m /1981/; Podbrezová: Črnné - Strmý vrštek /k. 809 m/ - svahová slatinná louka, 780 m /1981/; Demänovská dolina - bažinka u autokempu, 750 m /1980/; Liptovský Ján: Bystrá dolina - na slatinné louce /Caricetum davallianae/, 900 m /1958/; Liptovská Porúbka u L.H. - na slatinné louce, 700 m /1980/; Pohorelá - svahové rašeliniště S od obce, 860 m /1968/; Pusté Pole u Telgártu - slatinná louka SSZ od polesí, 920 m /1979/.

Druh neutrální s těžištěm v alkalické oblasti, na slatinách a rašeliništích v montánním vegetačním stupni roztroušeně.

Drepanocladus sendtneri /S c h i m p. e x M ü l l. H a l./ W a r n s t.

Literární údaj: Liptovský Ján, rašeliniště za vsí, 650 m /Pilous 1961/.

f. latifolia S a n i o

Literární údaj: Salatín /k. 1630 m/, v tekoucí vodě potoka ve vápencové roklině, 850 m /Peciar 1979/.

Dryptodon patens /H e d w./ B r i d.

Literární údaje: Ďumbier 1560 m, žula /Šmarda, Vaněk 1955/.

Encalypta ciliata H e d w.

Literární údaj: Lopusná dolina, zastíněná melafyrová skalka pod lesem u potoku, 800 m /Peciar 1979/.

P: Svarín: Chmelienc /k. 1508 m/ - osluněné melafyrové skály na hřebenu, 1470 m /1978/; Liptovská Teplička: dolina Čierneho Váhu - zastíněná skála proti Brdárovej /k. 1107 m/, 920 m /1983/.

Druh neutrální, na skalách, často melafyrových, v montánním vegetačním stupni zřídka.

Encalypta rhamnifolia S c h w ä g r.

Literární údaje: Ludarův kar S Ďumbieru, 1500 m a mezi Ďumbierem a Kráľovým stolem /Šmarda 1948/; Svätöjanska dolina, na vápencových skalách u vyvěračky, 850 m /Pilous 1961/.

P /12/: L.M.: Rohačka /k. 825 m/ - polozastíněné vápencové skály, S exp., 820 m /1980/; Demänovská dolina: dolinka Beniková - zastíněná vápencová skála, JZ exp., 800 m /1983/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - na vrcholových dolomitových skalkách, SV exp., 1735 m /1982/; Liptovský Ján: Pred Bystrou - vápencová skála u potoka, 1080 m /1978/; L.H.: Liptovská Porúbka - polozastíněná vápencová skála v údolí k Brtkovici /k. 1175 m/, SV exp., 780 m /1982/; Malužiná: Veľký bok /k. 1727 m/ - vápencové

skalky na J hřebenu, 1600 m /1975/; Svarín: Pálenica / k. 1370 m/: Mrazná dolinka - na skalkách nad potokem, 850 m /1984/.

Druh kalcifilní, na vápencových skalách v montánním až subalpínském vegetačním stupni roztroušeně.

Encalypta spathulata M ü l l. H a l.

P: Liptovská Lúžna: Magura /k. 1416 m/ - báze polozastíněných vápencových skal, JV exp., 1350 m /1981/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - štěrbiny vrcholových dolomitových skalek, SV exp., 1745 m /1979/.

Encalypta streptocarpa H e d w.

Literární údaje: v údolí Lúčanky za Demänovou; Liptovská kotlina: údolí Čierneho Váhu, 650 m /Šmarda 1961/; Demänovská dolina: v jeskyni Zbojnícké, Baraní, Suché a Okno na vápencových skalách, 930 m, dolinka Vyvieranie, ve skulinách skal, 900 m, dolinka Radová, 920 m, dolinka Blatník, 920 m, dolinka Skotacia, 1000 m, dolinka Machnatá, 900 m, dolinka Smrekovica, 980 m, pod jeskyní Slobody, 850 m; Krakova hoľa, u propasti na Kosienkách, 1180 m; Siná, 1350 m; Svätójska dolina: Bystrá 960 m, u vyvěračky 820 m /Pilous 1961/; Svätójska dolina, na humusu mezi vápencovými skalkami, 1000 m /Peciar 1973/; Liptov, mezi osadou Svarín a N. Chmelienec, na humusu mezi vápencovými skalami, 700 m, leg. E. Vartíková /Peciar 1976/.

P /43/: B.B.: Slovenská Ľupča - na výslunné vápencové stráni, 470 m /1982/; B.B.: Moštenica: dolina Čierna - na bázi pařezu, 700 m /1982/; R.: Vyšný Sliač - travertinové skalky u sírného pramene "Čertovica", 600 m /1982/; Predajná - vápencové skalky nad Jasenským potokem, 480 m /1966/; Siná /k. 1560 m/ - zastíněná vápencová skála na J hřebenu, 1400 m /1979/; Demänovská dolina: dolinka Radová - na borce klenu, 1000 m /1977/, dolinka nad Vyvieraním - soliterní vápencová skála, 900 m /1979/, dolinka Machnaté - na bázi hnijícího pařezu, 980 m /1980/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - vrchol. dolomitové skály, 1750 m /1974/; Králička /k. 1785 m/ - báze vápencových skal na S svahu, 1700 m /1973/; Liptovský Ján: Jánska dolina - vápencové skály proti vyvěračce, 800 m /1978/; Ohnište /k. 1539 m/ - vápencové skály na J svahu, 1250 m /1974/; L. H.: Selnice /k. 1243 m/ - vápencová skalka na J svahu, 950 m /1978/; Beňuš u Brezna: Leňušská dolina - na skále, JZ exp., 1000 m /1979/; Malužiná: dolina Hodruša - na melafyrové skále, 800 m /1984/; Svarín: Chmelienec /k. 1508 m/ - hřebenové melafyrové skály, 1470 m /1978/; Liptovská Teplička - vápenitá skála v údolí JZ od obce, 1150 m /1978/, Panská hoľa /k. 1429 m/ - skalky na SV hřebenu, 1200 m /1978/; Pusté Pole u Telgártu - vápencové skály u silnice, 900 m /1979/.

Druh převážně kalcifilní, na vápencových /ale i melafyrových/ skalách, řídce na kmenech stromů a pařezech v kolinním až subalpínském vegetačním stupni v celém vápencovém území hojný.

***Encalypta vulgaris* H e d w.**

Literární údaje: Siná, SZ úklony na kamenitých místech, 1190 m; Krakova hoľa směrem na Kosienky, 1190 m /Pilous 1961/; Demänovská dolina: vápencové skály v údolí Lúčanky, 850 m /Boros 1961/.

P: R.: Liptovská Osada: údolí potoka Strelovec - vápencová skalka, 600 m /1981/; Liptovská Lúžna: Magura /k. 1416 m/ - báze vápencových skal, 1350 m /1981/; Siná /k. 1560 m/: Na jame /k. 1438 m/ - zastíněná vápencová skalka na JZ hřebenu, 1370 m /1980/; Siná /k. 1560 m/ - výslunná vápencová skála na V svahu, 1400 m /1980/; Liptovský Ján: Ohnište /k. 1539 m/ - vápencové skály, 1450 m /1973/; L.H.: Selnice /k. 1243 m/ - vápencové skály na J svahu, 1000 m /1978/; Svarín: Chmelienec /k. 1508 m/ - štěrbiny melafyrových skal na hřebenu, 1480 m /1981/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/: prameniště "Tri studne" /lokální název/ - zavlažované skalky na V svahu, 1650 m /1967/.

Druh převážně kalcifilní, na vápencových, zřídka silikátových /melafyrových/ skalách v kolinním až montánním vegetačním stupni roztroušeně.

***Entodon concinnus* /D e N o t./ P a r i s**

Literární údaje: Liptovská kotlina: Čierny Váh, 650 m /Šmarda 1961/; Krakova hoľa, mezi jinými mechy až po vrchol, 1700 m; Siná, na všech úklonech až na vrchol, 1500 m; Demänovská dolina: Vyšný Blatník, 850 m, skalní úklony pod Všivákem 900 m, dolinka Machnatá 900 m, Bašta 850 m, Skotacia dolinka 1000 m; Svätajánska dolina: na více místech /Pilous 1961/.

P /20/: R.: Biela Púť /k. 640 m/ - travnatý svah a vápencové skalky, 550 m /1981/; R.: Vyšný Sliach - travertinové skalky u sírneho pramene "Čertovica", 600 m /1982/; L.M.: Kľačianska dolina - vápencové skalky, 720 m /1983/; Siná /k. 1560 m/: Na jame /k. 1438 m/ - zastíněná vápencová skála na SZ hřebenu, 1170 m /1980/; Demänovská dolina - dolinka V od Pusté jeskyně, 1000 m /1980/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - vrcholové dolomitové skály, 1750 m /1980/; Liptovský Ján: Jánska dolina - vápencové skály u velké vyvěračky, 800 m /1978/, Ohnište /k. 1539 m/ - vápencová skála na J svahu, 1350 m /1974/; Veľký bok /k. 1727 m/ - vápencové skály na J svahu, 1650 m /1978/.

Druh kalcifilní, na vápencových skalách v kolinním až montánním vegetačním stupni dosti hojně.

***Ephemerum serratum* /H e d w./ H a m p e**

P: L.M.: Pavčina Lehota - na strnisku JV od obce, 730 m /1980/.

***Eucladium verticillatum* /B r i d./ B. S. G.**

Literární údaje: Demänovská dolina: dolinka Beníková, 870 m, Ovčí jeskyně, pod Sokolem při silnici pod mokřavými skalami 750 m /Pilous 1961/.

1050 m, Bašta 900 m, dolinka Machnatá 950 m, dolinka Vyvieranie 790 m; Krakova hoľa ještě při 1400 m; Siná až do výše 1360 m; Svätójánska dolina, u vyvěračky 800 m a na jiných místech /Pilous 1961/; Vajskovská dolina, na vlhké humusní lesní zemi, 750 m /Peciar 1973/; Liptov, údolí řeky Čierny Váh, k. Zápolná, na lesní zemi při trati, 700 m, leg. E. Vartíková /Peciar 1976/; Tal unterhalb Demän. Magura, Fichtenwald /Oxalis-Cortusa/, 900 m, Kalkstein, VII, 1930 /Sillinger/; in silva prope vicum Svarín, 700 m, 20. VIII. 1968 /Váňa/, ap. Pospíšil 1980.

P /12/: Predajná: Kyslá - na pařezu v dolince Bielej vody, 880 m /1966/; L.M.: Liptovské Kľačany: Lubeľská dolina - na mokré vápencové skále, 790 m /1983/; Podbrezová: Vajskovská dolina - na kmenu jilmu, 800 m /1981/; Demänovská dolina: dolinka nad Vyvieraním - na břehu potůčku, 800 m /1979/; Michalovo u Kráľovej Lehoty - u lesní cesty v dolině Michalovského potoka, 780 m /1978/; Svarín - melafyrové skály v kaňonu v údolí Svarínky, 730 m /1978/, dolinka Mrazná - skály nad potokem, 850 m /1984/; Heľpa: dolina Krivul'a - na zemi v olšine, 900 m /1979/; Liptovská Teplička: Panská hoľa /k. 1429 m/ - na zemi ve smřčině na vedlejším hřebenu /k. 1382 m/, 1200 m /1978/.

Druh indiferentní, na zemi a skalách různého složení, na kmenech stromů a pařezech v kolinním až montánním vegetačním stupni roztroušeně.

Eurhynchium crassinervium /Wilson/Schimp.

P: R.: Podsuchá: Velký Brankov /k. 1134 m/ - na vápencové skále, 950 m /1981/.

Eurhynchium hians /Hedw./Sandela c.

Literární údaje: na skalách pod Sinou asi do výše 1200 m; Demänovská dolina: dolinka Radová, 1100 m, na Baště pod skalami, 970 m /Pilous 1961/.

P: Moštenica u B.B.: dolina Čierna - na břehu potoka, 500 m /1982/; L.M.: Demänovská dolina: dolinka Radová - v kapavé vápencové jeskyňce, 870 m /1983/; Rohačka /k. 825 m/ - vápencová skalní díra na S svahu, 820 m /1980/.

Druh indiferentní, většinou na zemi na vápenitém podloží v montánním vegetačním stupni řídké.

Eurhynchium praelongum /Hedw./B. S. G.

P: Liptovský Ján: Pred Bystrou: Ludárova dolina - na žulovém balvanu, 1250 m /1978/; Pusté Pole u Telgártu: Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - na hnijících větvích na V svahu, 1150 m /1979/; Mýto pod Ďumbierom: Bystrá dolina - na borce jilmu, 850 m /1985/.

Druh acidofilní, na silikátovém podloží a na kmenech stromů v montánním vegetačním stupni zřídka.

Eurhynchium pulchellum /H e d w./ J e n n.

Literární údaje: Wald im Tal des Hron unweit von Vernár, 18. IX. 1953 /Šmarda/; in silva prope vicum Svarín, 700 m, 20. VIII. 1968 /Váňa/ - ap. Pospíšil 1980.

P: L.M.: Siná /k. 1560 m/: JZ hřebínek - báze částečně zastíněných vápencových skalek, 1520 m /1979/, zastíněné vápencové skalky na J hřebenu, 1400 m /1979/; Demänovská dolina: dolinka Radová - na kořenu na vápencové skále, 900 m /1979/; Poludnica /k. 1549 m/ - na zastíněné vápencové skále na Končitom vrchu /k. 1310 m/, 1350 m /1983/; L.H.: Brtkovica /k. 1169 m/ - zastíněná vápencová skála v rokli SV svahu, 1000 m /1982/; Michalovo u Kráľovej Lehoty: Hradište /k. 1325 m/ - zastíněná vápencová skála v roklině S svahu, 1150 m /1982/; Svarín: dolinka Mrazná - na padlém kmenu, 950 m /1984/; Pusté Pole u Telgártu - polozastíněná vápencová ostrožna v dolině potoka Hnilec, 950 m /1968/.

Druh neutrální až kalcifilní, na kmenech stromů /kořenech/ a vápencových skalách v montánním vegetačním stupni dosti zřídka.

var. *diversifolium* M o l. et L o r e n t z

Literární údaj: na suchých místech na skalách na Siné 1470 m /Pilous 1961/.

Eurhynchium schleicheri /H e d w. f./ L o r e n t z

Literární údaje: v dřách a na silně zastíněných místech častý mech. Demänovská dolina: v jeskyních Beniková, Okno, Baraní, Sokol, Ovčí; Bašta 970 m, dolinka Radová 890 m, Vyvieranie 900 m, dolinka Uhlište 1000 m, dolinka Okno 850 m, dolinka Machnatá 900 m; Siná, na skalkách pod vrcholem; Svätôjanska dolina, u vyvěračky 800 m /Pilous 1961/.

P /30/: R.: Biela Pút' /k. 640 m/ - vápencové skalky na travnatém svahu, 550 m /1981/; Siná /k. 1560 m/: JZ hřebínek - báze částečně zastíněných vápencových skalek, 1520 m /1979/; Demänovská dolina: dolinka Radová - vápencová skála, 920 m /1979/, báze vápencových skal pod jeskyněmi Mieru, 780 m /1979/, dolinka nad Vyvieraním - kapavá vápencová skála, 930 m /1979/; L.M.: Rohačka /k. 825 m/ - polozastíněné štěrbinové vápencových skal, 820 m /1980/; Krakova hoľa /k. 1751 m/: Pusté /k. 1501 m/ - štěrbinové vápencových skal, 1500 m /1979/; Jánska dolina: Púchalky - zastíněná vápencová skála pod Ohnišťom /k. 1539 m/, 1100 m /1983/; dolina Štiavnica: Kráľička /k. 1785 m/ - štěrbinové vápencových skal na SV bázi, 1600 m /1983/; Michalovo u Kráľovej Lehoty: Hradište /k. 1325 m/ - na vápencové skalce v kaňonu, 1150 m /1982/; Liptovská Teplička - vápenitá skála v údolí JZ od obce, 1150 m /1978/.

Druh kalcifilní, na vápencových skalách v kolinním až montánním vegetačním stupni dosti hojně.

Eurhynchium speciosum /B r i d./ J u r.

P: Moštenica u B.B.: dolina Čierna - na břehu Moštenického potoka, 530 m /1982/.

davallianae nad obcí, 750 m /Peciar 1973/.

P: L.M.: Pavčina Lehota - na mokré slatinné louce S od obce, 700 m /1980/;
Liptovský Ján: dolina Bystrá - na slatinné louce v Caricetum davallianae, 900 m /1958/.

Druh neutrální, na slatinných loukách /Caricetum davallianae/ v montánním vegetačným stupni veľmi zriedka.

Fissidens bryoides H e d w.

P: Moštenica u B.B.: dolina Čierna - na zemi ve žlebu proti hájovně, 700 m /1982/.

Fissidens dubius P. B e a u v.

Literárni údaje: Demänovská dolina: dolinka Radová 980 m, dolinka Blatník 900 m, dolinka Skotacia 1000 m, dolinka Okno 850 m, dolinka Vyvieranie 900 m, dolinka Uhlíšte 1000 m, Suchá jaskyně 903 m; Siná 1500 m, Krakova hoľa 1690 m /Pilous 1961/; Demänovská dolina: v údolí Lúčanky, vápencové skály 850 m /Boros, Šmarda, Szweykowski 1960/; Salatin /k. 1630 m/ vlhká zastíněná vápencová skalka v roklině nad potokem, 900 m /Peciar 1979/.

P /61/: R.: Podsuhá: Veľký Brankov /k. 1134 m/ - polozastíněná vápencová skála, 750 m /1981/; R.: Ludrovská dolina: kaňon Hučiaky - vápencová skála, 800 m /1979/; Salatin /k. 1630 m/: Kohút /k. 1015 m/ - na lesní cestě, 1000 m /1979/; L.M.: Liptovské Kľačany: Ľubel'ská dolina - na břehu potůčku, 820 m /1983/; L.M.:Lazisko - na chodníku na okraji lesa pod Dobákom, 750 m /1981/, dolina Mošnica - vápencová skála nad potokem, 800 m /1982/; Podbrezová: Vajskovská dolina - na skalách, 1100 m /1972/; L.M.: Siná /k. 1560 m/ - vápencová skála na J hřebenu, 1400 m /1979/; Demänovská dolina: dolinka Radová - na vápencové skále nad potokem, 850 m /1983/, Demänovská Poludnica /k. 1304 m/ - zastíněná vápencová skalka, 1100 m /1980/, na zastíněném svahu nad jaskyní Slobody, 1000 m /1979/, dolinka nad Vyvieraním - báze vápencových skal, 820 m /1979/; Krakova hoľa /k. 1751 m/: Pusté /k. 1501 m/ - štěrbiný vápencových skal na hřebenu, 1500 m /1979/; Poludnica /k. 1549 m/ - na vápencové skále nad Končitým vrchom /k. 1310 m/, 1350 m /1983/; Okružla /k. 1060 m/ - na lesní cestě, 1000 m /1973/; Liptovský Ján: dolinka Biela /Marušová/ - zastíněná vápencová skála, 1150 m /1973/; Liptovský Ján: Králička /k. 1785 m/ - báze vápencových skalek pod SV svahy, 1650 m /1974/; Svarín - melafyrové skály v kaňonu v údolí Svarínky, 730 m /1978/; Čierny Váh: hájovna Ništoková - vápencové skály nad potokem, 800 m /1978/; Liptovská Teplička - vápencová skála v údolí JZ od obce, 1150 m /1978/.

Druh indiferentní, převážně však kalcifilní, na vápenité zemi a vápencových /i melafyrových/ skalách v montánním vegetačným stupni velmi hojný, obecný.

Fissidens osmundoides H e d w.

Literární údaj: mezi Ďumbierem a Kráľovým stolem, 1600 m /Šmarda 1948/.

P: Moštenica u B.B.: dolina Čierna /Moštenický potok/ - slatinná louka u potoka, 650 m /1982/.

Druh neutrální, na mokrých místech, na slatinách v kolinním až montánním vegetačním stupni velmi řídce.

Fissidens pusillus /W i l s o n/ M i l d e

P: Liptovský Ján: dolina Štiavnica: Kráľička /k. 1785 m/ - ve šterbinách vápencových skal na SV bázi, 1600 m /1983/; Svarín: dolinka Svarínka: dolinka Mrazná pod Palenicí /k. 1370 m/ - skalky nad potokem, 850 m /1984/.

Druh převážně kalcifilní, ve šterbinách vápencových skal velmi řídce.

Fissidens taxifolius H e d w.

Literární údaje: Nemecká nad Hronom - Ráztoka, 1,5 km NNO, Weide, 700 m, 1968 /Pospíšil 1973/; Moštenická dolina, na jílovité vlhké půdě na zastíněném svahu v bučině, 800 m /Peciar 1974/; údolí řeky Čierny Váh, na vlhké jílovité půdě ve smrčině pod k. Muránik /1245 m/, J exp., 1000 m /Peciar 1979/.

P: Moštenica u B.B. - na lesní cestě pod sedlem Zubová, 850 m /1982/; Demänovská dolina: dolinka nad Vyvieraním - na zemi mezi vápencovými skalkami, 830 m /1983/; L.M.: Iľanovská dolina - na kamení a lesní zemi, 1080 m /1981/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - na lesní pěšině, na SZ hřebenu, 1680 m /1979/; Liptovský Ján: dolina Štiavnica: Kráľička /k. 1785 m/ - skuliny vápencových skal na SV bázi, 1600 m /1983/.

Druh mírně acidofilní, na kamení a lesní zemi, někdy na vápencových skalách v montánním vegetačním stupni dosti řídce.

Fontinalis antipyretica H e d w.

Literární údaj: Liptov, na balvanech v potoku za obcí Liptovský Ján, 700 m /Peciar 1979/.

ssp. gracilis /L i n d b./ K i n d b.

Literární údaj: Bacúšska dolina, v rychle tekoucí studené vodě horského potoka, 900 m /Peciar 1973/.

Funaria hygrometrica H e d w.

Literární údaj: Demänovská dolina: Ovčí jeskyně 860 m /Pilous 1961/.

P: Slovenská Ľupča u B.B. - na posečené louce S od obce, 460 m /1982/; Čierny Váh: hájovna Ništoková - vápencové skály nad potokem, 800 m /1978/; Pusté Pole u Telgártu - na okraji slatinné louky v údolí SSZ od polesí, 940 m /1979/.

Druh neutrální, nitrofilní, na zemi, vápencových skalách a hlavně na sekundárních stanovištích v kolinním až montánním vegetačním stupni zřídka.

Grimmia alpestris /F. Weber et D. Mohr/Schleich. ex Hornsch.

P: Kráľova hoľa /k. 1948 m/: kaňon Martalúzka u pramene Hnilce - na suchých skalách /mylonitových?/, 1450 m /1968/.

Grimmia anodon B. S. G.

Literární údaje: Siná, JV svahy, 1350 m, dolinka Beníková 800 m /Pilous 1961/.

P: Liptovská Lúžna: Magura /k. 1416 m/ - báze polozastíněných vápencových skal, JV exp., 1350 m /1981/; Predajná - vápencové skalky nad Jasenským potokem S od obce, JV exp., 480 m /1966/; L.M.: Rohačka /k. 825 m/ - vápencové skály, JV exp., 820 m /1980/; Liptovský Ján: Ohnište /k. 1539 m/ - vápencové skály, J exp., 1450 m /1973/, vápencové skály blízce Okna, 1480 m /1974/, výslunné vápencové skály, 1500 m /1984/.

Druh kalcifilní, na vápencových skalách v kolinním a montánním vegetačním stupni zřídka.

Grimmia anomala Hampe ex Schimp.

P: Kráľova hoľa /k. 1751 m/ - na vápencových skalách u lovecké chatky na V svahu, 1650 m /1978/; Liptovský Ján: Ohnište /k. 1539 m/ - vápencové skály na J svahu, 1250 m /1974/, výslunné vápencové skály blízce Okna, JZ exp., 1500 m /1984/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/: prameniště "Tri studne" /lokální název/, na V svahu - na občasné zavlažovaných skalkách, 1650 m /1967/.

Druh neutrální, na prameništích a na vápencových skalách v montánním vegetačním stupni zřídka.

Grimmia donniana S m.

Literární údaj: Ďumbier, 1900 m /Šmarda 1948/.

P: Veľká Vápenica /k. 1691 m/ - polozastíněná skála na JZ svahu, 1400 m /1978/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/: kaňon Martalúzka - suché skály /mylonitové?/ na levém břehu Hnilce, J exp., 1460 m /1967/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/, SV hřeben - na skalách, JZ exp., 1500 m, 1600 m /1968/

Druh acidofilní, na skalách v montánním vegetačním stupni zřídka.

Grimmia hartmannii Schimp.

P /20/: Predajná: Kyslá - na kamení v dolince Bielej vody, 850 m /1966/; Latiborská hoľa /k. 1648 m/ - na kamenech v prameništi na J svahu v Gelfúsově, 1500 m /1966/; Lazisko u L.M.: dolina Mošnica - v olšině na kamenu, 900 m /1982/; Beňuš u Brezna: Leňušská dolina - na žulové skále, 1000 m /1979/; Polomka u Brezna: Babiná /k. 1515 m/ - hřebenové melafyrové skály, 1470 m /1978/; Svarín: Holica /k. 1575 m/ - polozastíněná rulová skalka na J hřebenu, 1560 m /1978/; Veľká Vápenica /k. 1691 m/ - polozastíněná skála na JV svahu, 1400 m /1978/; Orlová /k. 1839 m/ - skalní štěrbinu na Z hřebenu, 1750 m /1968/; Šumiác u Červené Skaly - soliterní skalka S od obce, 1000 m /1979/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/: kaňon Martalúzka - na

skalách, J exp., 1450 m /1967/; Pusté Pole u Telgártu - vápencové /?/ skalky u silnice, JV exp., 900 m /1979/, dolina Starý hostinec: Zuber - na brídlicové skále, 1200 m /1979/.

Druh acidofilní, na mokřém kamení a silikátových /i melafyrových/ skalách v montánním až subalpínském vegetačním stupni dosti často.

Grimmia incurva S c h w ä g r.

P /24/: Predajná: hřeben Latiborská hoľa /k. 1648 m/ až Veľká hoľa /k. 1640 m/ - na žulových skalkách, 1580 m /1966/; Chabenec /k. 1955 m/ - na vrcholových skalách, 1950 m /1966/; Ďumbier /k. 2043 m/: Krúpovo sedlo - silikátové skály, 1900 m /1973/; Liptovský Ján: Ludárova dolina: Ďumbierov kotol - silikátové skály pod S stěnou, 1600 m /1978/; Polomka u Brezna: Homôľka /k. 1660 m/ - vrcholové skály, 1655 m /1979/; Veľká Vápenica /k. 1691 m/ - vrcholové skály, 1670 m /1978/, polozastínená skála na JZ svahu, 1400 m /1978/; Stredná hoľa /k. 1876 m/ - vrcholové skály, 1870 m /1978/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - na skalách SV hřebene, 1880 m /1978/, kaňon Martalúzka - na skalách, 1470 m /1967/, Kráľova skala /k. 1690 m/ - na skalách, SZ exp., 1670 m /1979/.

Druh acidofilní, na silikátových skalách hlavního hřebene v montánním až subalpínském vegetačním stupni častý.

f. *brevifolia* C h a l.

P /17/: Predajná: Ďurková /k. 1820 m/ - skály Z od kóty, 1800 m /1966/; Chabenec /k. 1955 m/ - na vrcholových kalách, 1950 m /1966/; Kotliská /k. 1937 m/ - na hřebenových skalkách, 1900 m /1972/; Podbrezová: Žiarska hoľa /k. 1840 m/ - hřebenové skály, 1700 m /1981/; Krúpova hoľa /k. 1927 m/ - vrcholové silikátové skály, 1920 m /1981/; Veľká Vápenica /k. 1691 m/ - vrcholové skály, 1670 m /1978/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - na vrcholových skalách, 1940 m /1967/, SV hřeben: Tri studne /k. 1508 m/ - na skalách, 1520 m /1968/.

Grimmia ovalis /H e d w./ L i n d b.

Literární údaj: v údolí Tajchovky u Malužině, leg. V. Vlach /Šmarda 1948/; v údolí Staré Boce, 1000 m /Šmarda 1948 ut G. comutata Hüb./

Grimmia pulvinata /H e d w./ S m.

P: Pohronie: Dubová u B.B. - výslunné vápencové skalky S od obce, 550 m /1982/; Slovenská Ľupča u B.B. - na výslunné vápencové stráni S od obce, 470 m /1982/.

Druh neutrální, spíše na vápencových skalách v kolinním vegetačním stupni zřídka.

f. *longipila* S c h p r.

P: Predajná - Jasenie - vápencové skalky nad Jasenským potokem, SV exp., 480 m /1966/.

Grimmia sessitana D e N o t.

P: L.M.: Siná /k. 1560 m/ - zastíněné vápencové skály na J hřebenu, SZ exp., 1400 m /1979/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - vrcholové dolomitové skály, S exp., 1750 m /1974/; Malužiná: Veľký bok /k. 1727 m/ - vápencové skály na J hřebenu, 1600 m /1975/; Svarín: Chmelienc /k. 1508 m/ - melafyrové skály na hřebenu, JZ exp., 1480 m /1981/; Liptovská Teplička: Holica /k. 1617 m/ - skalky na J svahu pod vrcholem, 1600 m /1978/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/; kaňon Martalúzka - na skalách u potoka Hnilec, 1470 m /1967/.

Druh neutrální, na vápencových i silikátových skalách v montánním až subalpínském vegetačním stupni roztroušeně.

var. subsulcata /L i m p r./ B r e i d l.

Literární údaj: Ďumbier, granit, 1840 m /Šmarda, Vaněk 1955 ut G. alpestris N e e s var. microstoma B. S. G./.

P: L.M.: Demänovská Poludnica /k. 1304 m/ - suché vápencové skály pod hřebenem, Z exp., 1250 m /1980/; Demänovská dolina: Pusté /k. 1501 m/ - na suché dolomitové skále na Z hřebenu, JZ exp., 1450 m /1979/; Liptovská Teplička: Holica /k. 1617 m/ - skály na J svahu pod vrcholem, 1600 m /1978/; L. H.: Selnice /k. 1243 m/ - na osluněné vápencové skalce na J svahu, 1150 m /1978/.

Grimmia teretinervis L i m p r.

Literární údaje: na svislých plochách dolomitových skal na Ohništi /ca 1500 m/, leg. V. Vlach /Šmarda 1948/; Siná, JV svahy, na více místech; Krakova hoľa, na více místech; Demänovská dolina: dolinka Machnatá, 960 m, nad jeskyní Soví oči, 790 m /Pilous 1961/.

P: Liptovský Ján: Ohnište /k. 1539 m/ - vápencové skály, J exp., 1450 m /1973/.

Druh kalcifilní, na vápencových skalách v montánním vegetačním stupni dosti řídké.

Grimmia tergestina T o m m. ex B. S. G.

Literární údaje: Pálenica, vápence, 1360 m /Šmarda, Vaněk 1955/; Siná, JV svahy, 1360 m; Demänovská dolina: dolinka Beniková, 860 m /Pilous 1961/.

P: Liptovská Lúžna: Magura /k. 1416 m/ - báze polozastíněných vápencových skal, JV exp., 1350 m /1981/; R.: Salatín /k. 1630 m/ - dolomitové skalky na Z svahu, JV exp., 1500 m /1981/; Liptovský Ján: Ohnište /k. 1539 m/ - vápencové skály, J exp., 1450 m /1973/, výslunné skály blízce Okna, JZ exp., 1500 m /1984/.

Druh kalcifilní, na vápencových skalách v montánním vegetačním stupni dosti řídké.

Grimmia trichophylla G r e v.

P: Kráľova hoľa /k. 1948 m/; Kráľova skala /k. 1690 m/ - skály a štěrbin, SZ exp., 1670 m /1979/.

var. *mühlenbeckii* /S c h i m p./ H u s n.

Literární údaj: na žule v údolí Staré Boce, 1000 m /Šmarda 1948/.

P: L.H.: Slemä /k. 1470 m/ - na polostinné vápencové /?/ skále, SV exp., 1350 m /1984/; Svarín: Chmelienc /k. 1508 m/ - na melafyrových skalách na hřebenu, SV exp., 1480 m /1981/.

Gymnostomum aeruginosum S m.

Literární údaje: Liptovská kotlina: Čierny Váh, 650 m /Šmarda 1961/; Demänovská dolina: v jeskyních Zbojnické a Benikové, dolinka pod Baštou, dolinka Vyvieranie; Siná, ve skulinách skal na V úklonech, 1380 m /Pilous 1961/.

P /51/: Podsuchá u R. - Veľký Brankov /k. 1134 m/ - na polozastíněné vápencové skále, 750 m /1981/; Liptovská Lúžna: Magura /k. 1416 m/ - báze polozastíněných vápencových skal, 1350 m /1981/; L.M.: Kľačianska dolina - na vápencové skále nad potokem, 850 m /1984/; Siná /k. 1560 m/: Na jame /k. 1438 m/ - zastíněná vápencová skála na SZ hřebenu, 1070 m /1980/; Siná /k. 1560 m/ - polozastíněná vápencová skála na J hřebenu, 1450 m /1982/; Demänovská Poludnica /k. 1304 m/ - zastíněná vápencová skalka, 1250 m /1980/; Demänovská dolina: dolinka Beniková - zastíněná vápencová skála, 800 m /1983/, báze vápencových skal pod jeskyněmi Mieru, 780 m /1979/, Ostredok /k. 1211 m/ - vápencové skalky nad S úpatím, 850 m /1981/, dolinka nad Vyvieraním - vápencové skály v kaňonu, 810 m /1983/, suchá vápencová skála, 1050 m /1979/; Iľanovská dolina - vápenité břidlicové skály nad potokem, 780 m /1981/; Liptovský Ján: Ohnište /k. 1539 m/ - vápencové skály u Okna, 1450 m /1973/; Svarín: Pálenica /k. 1370 m/ - vrcholové zastíněné vápencové skály, 1360 m /1984/; Liptovská Teplička - vápenitá skála v údolí JZ od obce, 1150 m /1978/.

Druh kalcifilní, na vápencových skalách v montánním vegetačním stupni hojně.

Gymnostomum calcareum N e e s et H o r n s c h.

Literární údaj: Demänovská dolina: dolina řeky Lúčanky, vápencové skály 850 m /Boros 1959/.

P: Podsuchá u R. - Veľký Brankov /k. 1134 m/ - na polozastíněné vápencové skále, 750 m /1981/; Liptovská Lúžna: Magura /k. 1416 m/ - báze vápencových skal, 1350 m /1981/; Predajná - na vápencových skalkách nad Jasenským potokem S od obce, 480 m /1966/; Demänovská dolina: dolinka Machnaté - v jeskyňce na vlhké vápencové zemi, 970 m /1980/; Liptovská Teplička - vápenitá skála v údolí JZ od obce, 1150 m /1978/.

Druh kalcifilní, na vápenité zemi a vápencových skalách v kolinním až montánním vegetačním stupni řídké.

Gyroweisia tenuis /H e d w./ S c h i m p.

Literární údaj: Demänovská dolina: dolinka Vyvieranie, na stěnách vápencových skal plodná, 850 m /Pilous 1961/.

Hamatocaulis vernicosus /Mitt./Hedens

Literární údaj: Svätöjanska dolina, malé prameniště ve svahu pod Ohništem /k. 1508 m/, 1100 m /Peciar 1973/.

Hedwigia ciliata /Hedw./P. Beauv.

Literární údaje: Demänovská dolina: na žulových balvanech při potoce a v lesích, Repiská 900 m, Speleologická chatka 880 m /Pilous 1961/; Moštenická dolina, suché žulové skály v údolí za obcí, 700 m /Peciar 1974/; Liptov, pravý břeh řeky Čierny Váh mezi osadami Svarín a Nižný Chmelienec 800 m, leg. E. Vartíková /Peciar 1976/; údolí řeky Čierny Váh, suché zastíněné křemičité skalky pod k. Muránik /1245 m/, J exp., 1000 m /Peciar 1979/.

P /18/: Podbrezová: Ždiar /k. 1408 m/ - soliterní skála na J hřebenu /Bosorky/, 1300 m /1981/; Lazisko u L.M.: dolina Mošnica - na kamenu v olšině, 900 m /1982/; Liptovský Ján: Jánska dolina - na žulovém balvanu, 860 m /1978/; Beňuš u Brezna: Leňušská dolina - na žulové skále, 1000 m /1979/; Malužiná: dolina Hodruša - na polozastíněné melafyrové skalce, 780 m /1984/; Svarín: Chmelienec /k. 1508 m/ - výslunné hřebenové melafyrové skály, 1470 m /1978/; Liptovská Teplička: Panská hoľa /k. 1429 m/ - skalky na SV hřebenu, 1200 m /1978/; dolina Čierneho Váhu - zastíněná skála v lomu proti Brdarovej /k. 1107 m/, 920 m /1983/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - na skalách v sedle SV od hřebene nad Martalúzkou, 1500 m /1967/; Šumiac u Červené Skaly - soliterní skála na svahu S od obce, 1000 m /1979/.

Druh acidofilní, na silikátových /včetně melafyrových/ skalách v montánním vegetačním stupni dosti často.

Herzogiella seligeri /Brid./Z. Iwats.

Literární údaje: v bukovém lese J Ďumbieru 1000 m /Šmarda 1948/; Svätöjanska dolina, na hniječích pařezech roztroušeně; Siná, úklony směrem na Jamu, 1260 m /Pilous 1961/.

P /20/: Moštenica u B.B.: Kozí chrbát /k. 1330 m/ - na trouchnivém pařezu, 1050 m /1982/; R.: Ludrovská dolina - hniječí kmen v kaňonu Hučiaci, 850 m /1979/; Predajná: Latiborská hoľa /k. 1648 m/ - na kmenu buku na J svahu, 1300 m /1966/; R.: Lupčianska Magura /k. 1315 m/: rev. Blatník - na hniječím kmenu, 800 m /1982/; Podbrezová: Žiarska hoľa /k. 1840 m/ - na hniječím kmenu, 1500 m /1981/; Siná /k. 1560 m/ - na pařezu pod J hřebenem, 1350 m /1979/; Demänovská dolina: Ostredok /k. 1211 m/ - na hniječím pařezu na S svahu, 950 m /1981/; Liptovská Porúbka: Borová hora /k. 891 m/ - na pařezu na SV svahu, 800 m /1983/; Vyšná Boca: Besná /k. 1807 m/ - na bázi skal S svahu, 1600 m /1983/; Kráľova Lehota: Gliach /k. 1222 m/ - na hniječím kmenu na JV svahu, 1100 m /1983/; Svarín: dolina Nižného Chmelience - na hniječím kmenu, 980 m /1981/.

Druh acidofilní, na kmenech stromů a hniječích kmenech a pařezech v montánním vegetačním stupni dosti často.

Herzogiella striatella /B r i d./ Z. I w a t s.

P: Poľana /k. 1890 m/ - na zemi v sedle, 1780 m /1980/.

Heterocladium dimorphum /B r i d./ B. S. G.

Literární údaje: poblíž Štefánikovy chaty 1700 m /Šmarda, Vaněk 1955/; Králička, 1740 m /Šmarda 1958/.

P: Liptovský Ján: Pred Bystrou: Ludárova hoľa /k. 1731 m/ - skalní žulové terásky na J svahu, 1600 m /1978/; Svarín: Chmelienc /k. 1508 m/ - na hřebenových melafyrových skalách, 1480 m /1981/; Liptovská Teplička: hřeben Bartková /k. 1790 m/ až Orlová /k. 1839 m/ - skalní štěrbin v S žlebu, 1730 m /1978/.

Druh acidofilní, na silikátových /i melafyrových/ skalách v montánním až subalpínském vegetačním stupni řídké.

Heterocladium heteropterum /B r u c h e x S c h w ä g r./ B. S. G.

P: R.: Biela púť /k. 640 m/ - vápencové skalky nad silnicí, 550 m /1981/; Predajná: Ráztocká hoľa /k. 1565 m/ - na mokré skále na S hřebenu, 1350 m /1966/; Demänovská dolina: Široká dolina - na balvanu ve skalní rozsedlině, 1400 m /1980/; Liptovská Teplička: údolí Čierneho Váhu - zastíněná skála u lomu proti Brdárovej /k. 1107 m/, 920 m /1983/.

Druh indiferentní, na silikátových i vápencových skalách v kolinním až montánním vegetačním stupni řídké.

Homalia besseri L o b a r z.

Literární údaje: na silně zastíněných skalách častá. Demänovská dolina: jeskyně Soví oči, Zbojnica, Benikova, Suchá, Okno, v Sokole, Ovčí III, II, Demänovská hora 1150 m, Siná, v děrách na Z úklonech 1340 m /Pilous 1961/; Špania Dolina, suché zastíněné vápencové skály 800 m /Peciar 1973/; Malužiná, Felsen /Dolomit/ oberhalb der Gemeinde, 27. VIII. 1936; Tal unterhalb des Berges Glian, Melaphyrfelsen, 1936 /Vlach/; Liptovská Lúžna, Berg Salatín, 21. VII. 1957; Demänová, Berg Siná, 1563 m; unterhalb des Berges Krakova hoľa, 1753 m /Pilous/; convallis Hučianky sub monte Salatín, 900 m 18. IX. 1980 /Váňa/ - omnia Pospíšil /1983/.

P /28/: Podsuchá u R. - Veľký Brankov /k. 1134 m/ - na vápencové skalce, 950 m /1981/; L.M.: Rohačka /k. 825 m/ - vápencové skály, J exp., 815 m /1980/; Iľanovo - soliterní zastíněná vápencová skála na konci SV hřebene Demänovskej hory /k. 1304 m/, 800 m /1982/; Demänovská dolina - zastíněná vápencová skála v dolince nad Kamennou chatou Odboj, 800 m /1979/, Magura /k. 1377 m/ - zastíněná vápencová skála, 1320 m /1979/, dolinka nad Vyvieraním - suchá vápencová skála, 1200 m /1980/, Pusté /k. 1501 m/ - zastíněná dolomitová skála, 1500 m /1979/; Liptovská Porúbka: Borová hora /k. 891 m/ - na zastíněných vápencových skalkách, 870 m /1983/, Selnice /k. 1243 m/ - vápencová skála na J svahu, 1000 m /1978/; Kráľova Lehota - Doštianky /k. 1176 m/ - na zastíněné vápencové skále, JZ exp., 1120 m

/1984/; Svarín: Pálenica /k. 1370 m/ - zastíněné vápencové skály pod vrcholem, 1330 m /1984/.

Druh kalcifilní, na vápencových skalách v montánním vegetačním stupni častý.

Homalia trichomanoides /H e d w./ B. S. G.

Literární údaj: Latiborská hoľa /k. 1648 m/ na bázích starých stromů, J. exp., 1200 m /Peciar 1973/.

P: Predajná: Jasenská dolina: Kyslá: dolinka Biela voda - na pařezu, 880 m /1966/; Podbrezová: Vajskovská dolina - na kmenu jilmu, 740 m /1981/.

Druh acidofilní, na kmenech stromů a pařezech v montánním vegetačním stupni velmi řídké.

Homalothecium philippeanum /S p r u c e/ B. S. G.

Literární údaj: Králička, 1600 m /Šmarda 1948/; Lipt. Kotlina: v údolí Čierneho Váhu, 650 m /Šmarda 1961/; Demänovská dolina: Zbojnická jeskyně, dolinka Okno, 800 m, dolinka Machnatá, 980 m, Vyšný Blatník, 900 m, pod Sinou, 1250 m, Krakova hoľa - úklony ke Kosienkám, 1190 m /Pilous 1961/; Demänovská dolina, u Lúčanky, 850 m /Boros, Šmarda 1961/.

P /15/: Špania Dolina u B.B. - na borce listnáče pod Jelenskou skalou /k. 1153 m/, 950 m /1985/; Liptovská Lúžna: Magura /k. 1416 m/ - vápencová skalka, 1400 m /1981/; L.M.: Rohačka /k. 825 m/ - skalní vápencová díra na S svahu, 820 m /1980/; Demänovská dolina - vápencové skály v dolince u Kamenné chaty Odboj, 850 m /1979/; Liptovský Ján: Králička /k. 1785 m/ - vápencové hřebenové skalky, 1700 m /1974/; Liptovská Porúbka u L.H. - vápencová skála na SV svahu Brtkovice /k. 1169 m/, 900 m /1982/; Svarín: Pálenica /k. 1370 m/ - nezastíněná vápencová skála, 1100 m /1984/; Liptovská Teplička - vápenitá skála v údolí JZ od obce, 1150 m /1978/.

Druh s těžištěm v alkalické oblasti, převážně na vápencových skalách v montánním až subalpínském vegetačním stupni roztroušeně.

Homalothecium sericeum /H e d w./ B. S. G.

Literární údaje: Demänovská dolina: Zbojnická jeskyně, dolinka Radová, Vyšný Blatník, 850 m, skalní úklony pod Všívákem, 900 m, jeskyně Beniková, 850 m, Bašta, 900 m, V svahy Siné, 1390 m; Svätajánska dolina, na více místech /Pilous 1961/; Liptov: pravý břeh ř. Čierny Váh mezi osadami Svarín a N. Chmelienc, vápencová skála 700 m leg. Vartíková /Peciar 1976/.

P /49/: Moštenica u B.B.: Kyslá - dolomitová skála pod sedlem Hadlankou, 1050 m /1982/; R.: Podsuchá: Veľký Brankov /k. 1134 m/ - na buku, 1100 m /1981/; Liptovská Osada: údolí potoka Strelovec - vápencová skála, 600 m /1981/; L.M.: Siná /k. 1560 m/ - na polozastíněných vápencových skalkách JZ hřebene, 1460 m /1984/; L.M.: Rohačka /k. 825 m/ - vápencové skály na J svahu, 815 m /1980/; Demänovská Poludnica /k. 1304 m/ - zastíněná vápencová skála, 950 m /1980/; Demänovská dolina: dolinka nad Vyvieraním - suchá vápencová skála, 1050 m /1979/; Liptovská Porúbka:

Borová hora /k. 891 m/ - vápencová skála, 800 m /1983/; Liptovský Ján: Stanišovská dolina - vápencová skála, 880 m /1973/, Ohnište /k. 1539 m/ - vápencové skály u Okna, 1450 m /1973/; Kráľova Lehota: Selnice /k. 1243 m/ - vápencová skála na S úpatí, 730 m /1980/; Beňuš u Brezna: Leňušská dolina - na žulové skále, 1000 m /1979/; Kráľova Lehota: Doštianky /k. 1176 m/ - vápencová skála v údolí, 730 m /1984/; Malužiná: Veľký bok /k. 1727 m/ - štrébiny vápencových skalek, 1600 m /1975/; Liptovská Teplička: Panská hoľa /k. 1429 m/ - zastíněná skála na JZ hřebenu, 1380 m /1978/; Pusté Pole u Telgártu - vápencová ostrožna v údolí Hnilce, 950 m /1968/.

Druh indiferentní s těžištěm v alkalické oblasti, převážně na vápencových skalách kolinného až montánního vegetačního stupně, v Nízkých Tatrách hojně.

Homomallium incurvatum /B r i d./ L o e s k e

Literární údaje: Demänovská dolina, dolinka Radová 800 m, pod Sokolem při silnici ve skulinách skal 760 m /Pilous 1961/.

P: Demänovská dolina - vápencové skalky v dolince nad Kamennou chatou Odboj, 880 m /1979/, dolinka nad Vyvieraním - na padlém kmenu v kaňonu, 820 m /1983/; Liptovský Ján: Ohnište /k. 1539 m/ - vápencové skály na J svahu, 1250 m /1974/; Liptovská Porúbka: Selnice /k. 1243 m/ - vápencová skála na J svahu, 1000 m /1978/; Kráľova Lehota: Doštianky /k. 1176 m/ - zastíněná vápencová skála v údolí, V exp., 730 m /1984/; Liptovská Teplička: Panská hoľa /k. 1429 m/ - skalky na SV hřebenu, 1150 m /1978/.

Druh acidofilní, na vápencových skalách, řídce na hniјících kmenech v kolinním až montánním vegetačním stupni roztroušeně.

Hygrohypnum duriusculum /D e N o t./ D. W. J a m i e s o n

Literární údaj: Svätóјánska dolina: na kamenech u vyvěračky 800 m /Pilous 1961/.

P: Kráľova hoľa /k. 1948 m/: kaňon Martalúzska - na kamenech u potoka Hnilec, 1450 m /1967/, na břehu potoka Hnilec, 1470 m /1968/.

Hygrohypnum luridum /H e d w./ J e n n.

Literární údaje: na vápencích u Malužiné /Šmarda 1948/; Liptov. kotlina: v údolí Čierneho Váhu, 650 m /Šmarda 1961/; Demänovská dolina: Suchá jeskyně; Svätóјánska dolina, na kamenech u vyvěračky 800 m /Pilous 1961/; Demänovská dolina: v údolí Lúčanky, vápencové zavlážívané skály 850 m /Boros 1959/.

P: L.M.: Iľanovská dolina: "Tiesňava" - mokré zastíněné skály na pravém břehu potoka Iľanovka, 980 m /1981/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - vrcholové dolomitové skalky, SV exp., 1745 m /1979/.

***Hygrohypnum molle* /H e d w./ L o e s k e**

Literární údaj: Kráľova hoľa, potok pod pramenem řeky Čierny Váh, 1200 m leg. J. Horníčková /Peciar 1981/.

P: Liptovská Teplička: dolina Čierneho Váhu pod S svahy Kráľovy hole /k. 1948 m/ - v pramenisku, 1350 m /1978/.

***Hygrohypnum ochraceum* /W i l s o n/ L o e s k e**

P: Demänovská dolina: dolinka nad Vyvieraním - na padlém kmenu v kaňonu, 820 m /1983/; Liptovská Teplička: dolina Veľký Brunov - na kamenech v potoku, 1350 m /1983/.

f. *simplicinervis* L i n d b.

P: Liptovský Ján: dolina Štiavnica - na kamenech v říčce, 1000 m /1981/.

***Hylocomium pyrenaicum* /S p r u c e/ L i n d b.**

Literární údaje: Ďumbier 1660 m /Šmarda 1955/; vzácně na Krakové holi mezi 1300 - 1700 m /Pilous 1961/.

P /18/: Krakova hoľa /k. 1751 m/; Pusté /k. 1501 m/ - vápencová suť na S svahu, 1500 m /1979/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - na lesní pěšině na SZ hřebenu, 1680 m /1979/, vápencové skály a štěrbině na S svahu, 1600 m /1981/, dolomitové skály pod vrcholem, 1740 m /1980/; Liptovský Ján: Pred Bystrou: Ludárova dolina - na žulovém balvanu v kosodřevině, 1500 m /1978/; Liptovský Ján: dolina Štiavnica - vápencové skály na SV svahu Kráľičky, 1600 m /1981/; Svarín: Veľký bok /k. 1727 m/ - vápencové skalky SV karu, 1600 m /1984/.

Druh neutrální až kalcifilní, na silikátových, převážně však vápencových skalách v montánním až subalpínském vegetačním stupni dosti často.

***Hylocomium splendens* /H e d w./ B. S. G.**

Literární údaje: v celém studovaném území až po nejvyšší vrcholky hojný druh /Pilous 1961/; Liptov, údolí řeky Čierny Váh, suché travnaté svahy na pravém břehu blíže osady Čierny Váh, 750 m, leg. E. Vartíková /Peciar 1976/.

P /30/: Liptovské Kláčany: Lubefská dolina - na zastíněné vápencové skalce, 780 m /1983/; Podbrezová: Vajskovská dolina: dolinka Kulichova - na skále, 950 m /1981/; L.M.: travnatý svah u Ploštína, 730 m /1980/; Liptovský Ján: Jánska dolina: dolina Javorie - na balvanu ve smřčině, 1250 m /1978/; Liptovský Ján: Pred Bystrou: Ludárova dolina: Ďumbierov kotol - skály pod S stěnou Ďumbieru, 1600 m /1978/; Liptovský Ján: Stanišovská dolina - zastíněná skála, 850 m /1973/; Svarín: Pálenica /k. 1370 m/ - na zastíněných vápencových skalách, 1360 m /1984/; Svarín: Veľký bok /k. 1727 m/ - na travnaté holi SV od hřebene, 1500 m /1984/, vápencové skalky na J svahu, 1650 m /1978/; Svarín: Chmelienec /k. 1508 m/ - na hřebenových melafyrových skalách, 1480 m /1981/; Heľpa: hřeben Kolesárová /k. 1508 m/ až Oravcová /k. 1548 m/ - na zastíněných skalách, 1480 m /1979/; Čierny Váh: hájovna Ništoková - na

vápencové skalce, 850 m /1978/; Liptovská Teplička: Panská hoľa /k. 1429 m/ - skalky na SV hřebenu, 1150 m /1978/; Pusté Pole u Telgártu: Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - na padlém kmenu na V svahu, 1150 m /1979/.

Druh mírně acidofilní na skalách všeho druhu, na zemi i na hnijících kmenech v kolinním až montánním vegetačním stupni dosti hojně.

***Hylocomium umbratum* /H e d w./ B. S. G.**

Literární údaje: v bukovém lese J Ďumbieru, 1100 m /Šmarda 1948/; Krakova hoľa 1690 m, pod vrcholem Siné, 1350 m /Pilous 1961/.

P: Liptovský Ján: Bystrá dolina - na zemi ve smrčině, 1150 m /1984/; Svarín: Chmelienec /k. 1508 m/ - melafyrové hřebenové skály, 1490 m, 1500 m /1978, 1981/.

Druh neutrální, na lesní zemi a na silikátových /melafyrových/ skalách v montánním vegetačním stupni řídké.

***Hymenostilium recurvirostrum* /H e d w./ D i x o n**

Literární údaje: Demänovská dolina: v jeskyních Okno, Beníková, Soví oči, Zbojnická, Ovčí I, Ovčí II, Demänovská hora 1200 m, dolinka Okno 850 m, dolinka Radová 980 m, dolinka Vyvieranie 900 m, dolinka Uhlíšte 1000 m /Pilous 1961/; obec Čierny Váh, vlhké zastíněné vápencové skály nad cestou J exp., 800 m /Peciar 1979/.

P /30/: L.M.: Lazisko: dolina Mošnica - polozastíněná vápencová skála, 800 m /1982/; Demänovská dolina: dolinka Radová - v kapavé skalní vápencové jeskyňce, 870 m /1983/, báze vápencových skal u Kamenné chaty Odboj, 750 m /1979/, dolinka nad Vyvieraním - vápencové skály v kaňonu, 800 m /1983/, vápencové skály nad potokem, 850 m /1979/, dolinka Machnaté - zastíněné vápencové skály, 830 m /1983/; Pusté /k. 1501 m/ - dolomitová skála na Z hřebenu, 1450 m /1979/; Liptovský Ján: dolina Štiavnica - vápencové skalky na SV svahu Kráľičky /k. 1785 m/, 1600 m /1981/; Liptovský Ján: Špatná /k. 1472 m/ - vápencová skála v hluboké rokli Z svahu, 1000 m /1974/; Ohnište /k. 1539 m/ - na vlhkých podklopených stěnách vápencové jeskyňky, 1450 m /1973/; Pusté Pole u Telgártu: dolina Starý hostinec - dolomitové /?/ skály, 920 m /1979/.

Druh kalcifilní, na vápencových skalách v kolinním až montánním vegetačním stupni ve vápencové oblasti dosti hojný.

***Hypnum bambergeri* S c h i m p.**

Literární údaje: Kráľička 1600 m /Šmarda 1948/: na mechatých skalách na Krakově holi 1650 m /Pilous 1961/.

P: L.M.: Demänovská dolina - kapavá vápencová skála na levém břehu Demänovky, V exp., 810 m /1980/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - na skalní terásce pod vrcholem, S exp., 1745 m /1980/, vrcholové dolomitové skály a štěrbin, S exp., 1750 m /1974/.

vegetačním stupni řídce.

Hypnum callichroum B r i d.

Literární údaje: Chopok 1760 m; v údolí Mlynné pod Ďumbierom 1290 m /Šmarda 1955/.

Hypnum cupressiforme H e d w.

Literární údaje: ve studované oblasti častý druh v celé řadě drobných forem /Pilous 1961/; Liptov, údolí řeky Čierny Váh, k. Suché vršky nedaleko osady Svarín 850 m leg. E. Vartíková /Peciar 1976/.

P /123/: Slovenská Ľupča u B.B. - na výslunné vápencové stráni S od obce, 470 m /1982/; Liptovská Osada: údolí potoka Strelovec - na vápencové skalce, 600 m /1981/; Podsuchá u R.: Veľký Brankov /k. 1134 m/ - na buku na hřebenu, 1100 m /1981/; Salatin /k. 1630 m/ - na dolomitových skalkách, 1500 m /1981/; Partizánska Ľupča: Magurka - na kľenu, 1050 m /1982/; Podbrezová: Vajskovská dolina - na jilmu, 740 m /1981/; Lazisko u L.M.: Bory /k. 1886 m/ - skála na Z svahu, 1350 m /1973/; Siná /k. 1560 m/: JZ hřebínek - báze částečne zastíněných vápencových skalek, 1520 m /1979/, V hřeben - zastíněná báze vápencových skalek, 1500 m /1979/; Demänovská dolina: dolinka Radová - na kľenu, 840 m /1983/, Demänovská Poludnica /k. 1304 m/ - zastíněná vápencová skála, 950 m /1980/; dolinka nad Vyvieraním - suchá vápencová skála, 1050 m /1979/, dolinka Machnaté - na kľenu, 950 m /1983/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - vrcholové dolomitové skály, 1750 m /1974/, na kľenu v JV rokli, 1200 m, dolina Javorie - na kmenu jedle, 1400 m /1978/; Liptovský Ján: Bystrá dolina - na bázi buku, 1100 m /1984/, Jánska dolina - zastíněná vápencová skála, 730 m /1978/, Ohnište /k. 1539 m/ - vápencová skála na J svahu, 1350 m /1974/; Liptovská Porúbka: Selnice /k. 1243 m/ - na suchém buku, 1100 m /1980/; Beňuš u Brezna: Leňušská dolina - na žulové skalce, 700 m /1983/; Malužiná: dolina Hodruša - na kmenu vrby, 790 m /1984/, na kmenu jeřábu, 830 m /1984/; Svarín: Pálenica /k. 1370 m/ - zastíněné vápencové skály, 1360 m /1984/; Svarín: Mačacia /k. 1410 m/ - melafyrové skály, 1390 m /1984/; Svarín: Veľký bok /k. 1727 m/ - vápencové skalky na SV hřebenu, 1600 m /1984/; Polomka u Brezna: Homôľka /k. 1660 m/ - vrcholové skalky, 1655 m /1979/; Svarín: Vyšný Chmelienc - na melafyrové ostrožně Pod Holicou, 1350 m /1981/; Svarín: Chmelienc /k. 1508 m/ - hřebenové melafyrové výslunné skály, 1470 m /1979/; Veľká Vápenica /k. 1691 m/ - polozastíněná skála na JZ svahu, 1400 m /1978/; Liptovská Teplička: údolí Čierneho Váhu - na skalách v lomu proti Brdárovej /k. 1107 m/, 920 m /1983/; Liptovská Teplička: Stredná hoľa /k. 1876 m/: Zatračano - zastíněná skála v údolí potoka, 1380 m /1978/; Šumiac u Červené Skaly - soliterní skála na svahu S od obce, 1000 m /1979/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/: kaňon Martalúzka - na skalách /mylonitových?/ u potoka Hnilec, 1450 m /1967/.

Druh neutrální, na skalách všeho druhu, na kmenech stromů i ležících kmenech v kolinním až subalpínském vegetačním stupni velmi častý /obecný/.

var. filiforme B r i d.

P: Demänovská dolina: dolinka Machnaté - na kľenu, 1000 m /1980/.

var. lacunosum B r i d.

P: Demänovská dolina: dolinka Radová - na kľenu, 880 m /1979/.

var. resupinatum /W i l s o n / S c h i m p.

P: Veľký bok /k. 1727 m/ - vápencové skalky na J svahu, 1650 m, vrcholové vápencové kameny, 1720 m /1978/; Veľká Vápenica /k. 1691 m/ - polozastínená kapavá skála na JZ svahu, 1400 m /1978/; Liptovská Teplička: údolí Ždiarského potoka - vápencová skála, 1080 m /1978/.

var. subjulaceum M o l e n d o

Literárni údaj: na vápencových skalách poblíž Štefánikovy chaty, 1710 m /Šmarda 1955/; v údolí Lúčanky poblíž Demänovce, 820 m /Šmarda 1961/.

P: Siná /k. 1560 m/: Na jame /k. 1438 m/ - polozastínená vápencová skála na SZ hřebenu, 1050 m /1980/; Liptovská Porúbka: Selnice /k. 1243 m/ - vápencová skála na S svahu, 1100 m /1980/; Svarín: Mačacia /k. 1410 m/ - na melafyrových skalách pod hrebénom, 1390 m /1984/; Svarín: Veľký bok /k. 1727 m/ - vápencové skalky na SV svahu, 1710 m /1981/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/: kaňon Martalúzka - na /mylonitových?/ skalách, 1470 m /1967/.

Hypnum lindbergii M i t t.

Literárni údaje: u Demänovských jeskyní /Šmarda 1958/; Svätôjanska dolina, u vyvieračky 800 m; Krakova hoľa, na stinných miestach smereom do Iľanovskej doliny 1390 m /Pilous 1961/.

P /19/: Demänovská dolina: Iľanovské sedlo - na zemi, 1100 m /1981/; Liptovský Ján - slatinný močál J od zotavovny Ďumbier, 660 m /1978/; Liptovský Ján: dolina Bystrá - ve vyschlém korytě potoka, 1150 m /1978/; Liptovská Porúbka - pramenitá slatinná louka J od obce, 700 m /1981/; Michalovo u Kráľovej Lehoty - u louční cesty v dolině Michalovského potoka, 770 m /1978/; Kráľova Lehota - Doštianky /k. 1176 m/ - na hlinitém břehu potůčku, 740 m /1984/; Veľký bok /k. 1727 m/ - na zemi v travnatém žlebu pod V hrebénom, 1020 m /1981/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - na mokré pěšině na S svahu, 1700 m /1978/; Pusté Pole u Telgártu: dolina Starý hostinec - na mokřem vápencovém šterku u lomu, 920 m /1979/.

Druh neutrální, na mokřem zemi, u lučních cest, ve slatinách a přikopech, na březích potůčků, v kolinním vegetačním stupni dosti často.

Hypnum pallescens /H e d w. / P. B e a u v.

Literárni údaj: Bacúšska dolina, na kmenu smrku, 1000 m /Peciar 1973/.

P: Demänovská dolina: dolinka Radová - na kmenu kľenu, 1050 m /1977/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - na kosodřevině v JV roklině, 1450 m /1978/.

Druh acidofilní, na kmenech stromů v montánním vegetačním stupni velmi zřídka.

Hypnum pratense /R a b e n h./ W. D. J. K o c h e x H a r t m.

Literární údaje: rašelinná loučka v údolí Staré Boce /Šmarda 1958/; na slatinných lukách u vsí Demánové místy hojně 740 m /Pilous 1961/; Demánovská dolina, u Lúčanky 850 m /Boros 1959/.

P: Liptovská Štiavnica u R.: Komornícka dolina - báze mokřých vápencových skal, 1100 m /1985/.

Druh neutrální, na slatinných nebo rašelinných loukách, na mokřých vápencových skalách v montánním vegetačním stupni řídké.

Hypnum revolutum /M i t t./ L i n d b.

Literární údaje: na vápencích poblíž Štefánikovy chaty 1700 m /Šmarda, Vaněk 1955/; Siná, na slunných skalách pod vrcholem, 1500 m; Krakova hoľa, 1690 m /Pilous 1961/.

P /28/: Siná /k. 1560 m/: Na jame /k. 1438 m/ - osluněná vápencová skalka, 1430 m /1980/; Siná /k. 1560 m/: JZ hřebínek - báze částečně zastíněných vápencových skalek, 1520 m /1979/; Demánovská dolina - kapavá vápencová skalka na levém břehu Demánovky, 810 m /1980/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - na kamenu v kosodřevině, 1710 m /1981/, štěrbiný vrcholových dolomitových skalek, 1745 m /1979/; Liptovský Ján: Králička /k. 1785 m/ - báze vápencových skalek na S svahu, 1700 m /1973/; Liptovský Ján: Jánska dolina - na hnjícím kmenu, 810 m /1978/; Pred Bystrou: dolina Javorie - polozastíněná vápencová skála v bočním údolí, 1150 m /1974/; Liptovský Ján: Králička /k. 1785 m/ nad dolinou Štiavnica - báze vápencových skal na S svahu, 1650 m /1973/; L.H.: Slemä /k. 1470 m/ - na polozastíněné vápencové skále, 1350 m /1984/; Liptovská Porúbka - polozastíněná vápencová skála v údolí k Brtkovici /k. 1175 m/, 780 m /1982/; Malužiná: dolina Hodruša - zastíněné melafyrové skály, 800 m /1982/; Svarín: Veľký bok /k. 1727 m/ - na vápencových skalkách pod V hřebenem, 1520 m /1981/.

Druh kalcifilní, na vápenatých skalách /i melafyrových/ v montánním až subalpínském vegetačním stupni dosti hojný..

Hypnum sauteri S c h i m p.

P: R.: Ludrovská dolina - vápencová skála, 620 m /1977/; Lazisko u L.M.: dolina Mošnica - na mokré vápencové skále, 850 m /1985/; Siná /k. 1560 m/ - polozastíněná vápencová skála na J hřebenu, JV exp., 1400 m /1982/; Demánovská dolina - na vápencové skále, SZ exp., 1050 m /1982/; Magura /k. 1377 m/ - zastíněná vápencová skála na Z úbočí, JZ exp., 1320 m /1979/; Pusté /k. 1501 m/ - dolomitová skála, SV exp., 1050 m /1979/; Poludnica /k. 1539 m/ - vápencová skála na S vrcholu, SV - SZ exp., 1460 m /1983/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - štěrbiný vápencových skalek v roklince S svahu, S exp., 1200 m /1981/; Liptovský Ján: Pred Bystrou - na vápencové skalce v JV rokli Krakovy hole /k. 1751 m/, 1250 m /1978/; Čierny Váh: hájovna Ništoková - zastíněná vápencová skála, 850 m /1978/.

Druh kalcifilní, na vápencových skalách v kolinním a montánním vegetačním stupni roztroušeně.

Hypnum vaucheri L e s q.

Literární údaje: Hradská hora u Lipt. Hrádku /Šmarda 1948/; na vápencích poblíž Štefánikovy chaty 1740 m /Šmarda 1955/; Siná, na skalách až po vrchol, Demänovská dolina: dolinka Machnatá 900 m, u Ovčí jeskyně 860 m, Sokol 760 m; na Krakově holi roztroušeně až do výše 1600 m /Pilous 1961/.

P /21/: R.: Biela Púť /k. 640 m/ - vápencové skalky nad silnicí, 550 m /1981/; Salatín /k. 1630 m/ - na dolomitových skalkách na Z svahu, 1500 m /1981/; Siná /1560 m/: Na jame /k. 1438 m/ - vápencová skalka, 1430 m /1980/; Siná /k. 1560 m/ - zastíněné vápencové skalky na V hřebenu, 1500 m /1979/; L.M.: Rohačka /k. 825 m/ - vápencové skalky, J exp., 815 m /1980/; L.H.: Ohnište /k. 1539 m/ - vápencové skály blíž Okna, 1500 m /1984/; L.H.: Selnice /k. 1243 m/ - osluněná vápencová skála na J svahu /dolomit ?, 1150 m /1978/; Malužiná: Veľký bok /k. 1727 m/ - vápencové skály na J hřebenu, 1600 m /1975/, vápencové skalky na J svahu, 1650 m /1978/.

Druh kalcifilní, na vápencových skalách z kolinního až do subalpínského vegetačního stupně dosti rozšířen.

var. *coelophyllum* M o l e n d o

Literární údaj: na vápencích u Štefánikovy chaty 1700 m /Šmarda 1955/.

Isopterygiopsis muelleriana /S c h i m p./ Z. I w a t s.

Literární údaj: při cestě z údolí Stará Boca ke Králičce /Šmarda 1948/; na skalách na Siné 1360 m /Pilous 1961/.

P: L.M.: Demänovská dolina: Široká dolina - na balvanech ve skalní rozsedlině, 1400 m /1980/.

Isopterygiopsis pulchella /H e d w./ Z. I w a t s.

Literární údaj: Siná, ve skulinách skal 1390 m /Pilous 1961/.

P: Krakova hoľa /k. 1751 m/: Pusté /k. 1501 m/ - na zastíněných vápencových skalkách, 1510 m /1982/; Ďumbier /k. 2043 m/: chata Hrdinov SNP - na vápencových skalách na JV svahu, 1700 m /1985/. Liptovský Ján: dolina Štiavnica - vápencové skalky na SV svahu Králičky /k. 1785 m/, 1600 m /1981/; Kráľova Lehota: Veľký bok /k. 1727 m/ - na vápencovém kamenu na S svahu V hřebene, 1500 m /1981/; Liptovská Porúbka - zastíněná vápencová skála v roklině SV svahu Brtkovice /k. 1169 m/, 900 m /1982/; Svarín: Chmelienc /k. 1508 m/ - skuliny melafyrových skalek na hřebenu, 1500 m /1981/.

Druh kalcifilní, hlavně na vápencových /i melafyrových/ skalách v montánním až subalpínském vegetačním stupni místy rozšířen.

***Isothecium myurum* B r i d.**

Literární údaje: v bukovém lese J Ďumbieru /Šmarda 1948/; poblíž Mýta pod Ďumbierem, 900 m /Šmarda 1955/; Svättojánska dolina: Bystrá, na kmenech 1000 m, častější je na bázích stromů /Pilous 1961/; Bacušska dolina, na suchých vápencových blocích v lese, 900 m /Peciar 1973/.

P /23/: Podsuchá u R.: Veľký Brankov /k. 1134 m/ - na kmenu buku, 1100 m /1981/; Predajná: Kyslá: dolinka Biela voda - na mokré skále, 920 m /1966/; L.M.: Kľačianska dolina - zastíněná vápencová skála nad potokem, 850 m /1984/; Liptovský Ján: Jánska dolina: Púchalky - na padlém kmenu, 1000 m /1983/; Beňuš u Brezna: Leňušská dolina - na žulové skále, 1000 m /1979/; Malužiná: dolina Hodruša - zastíněné melafyrové skály, 800 m /1982/; Svarín - melafyrové skály v kaňonu v údolí Svarínky, 730 m /1978/; Svarín: Mačacia /k. 1410 m/ - na melafyrových skalách, 1380 m /1984/; Svarín - v mokřem žlebu pod V hřebenem Veľkého boku /k. 1727 m/ - na kamenu, 1050 m /1981/; Svarín: Chmelienec /k. 1508 m/ - melafyrové skály na hřebenu, 1490 m /1978/; Heľpa: Kolesárová /k. 1508 m/ až Oravcová /k. 1548 m/ - na zastíněné skále, 1480 m /1979/; Veľká Vápenica /k. 1691 m/ - polozastíněná skála na JZ svahu, 1400 m /1978/; Liptovská Teplička: hájovna Kolesárky v údolí Čierneho Váhu - na zastíněné skále, 870 m /1977/; Stredná hoľa /k. 1876 m/ - na zastíněné skále v údolí potoka na S svahu, 1380 m /1978/.

Druh neutrální, na skalách všeho druhu /hojně na melafyrových/, na kmenech stromů v montánním vegetačním stupni dosti často.

***Isothecium myosuroides* B r i d.**

P: Veľká Vápenica /k. 1691 m/ - polozastíněná skála na JZ svahu, 1400 m /1978/.

var. tenuinerve /K i n d b./ P o d p.

Literární údaje: na vápencových skalách na Siné 1360 m /Pilous 1961/.

***Isothecium striatulum* /S p r u c e/ K i n d b.**

Literární údaje: Svättojánska dolina, na stinných skalách 960 m; Demänovská dolina: dolinka Radová 860 m, Blatník 900 m, Skotacia 1000 m, v jeskyních přichází ve: f. cavernarum P o d p.: jeskyně Okno, Zbojnická, Beníková /Pilous 1961/.

P: R.: Ludrovská dolina: kaňon Hučiaky - vápencová skála, 1000 m /1977/; Siná /k. 1560 m/ - zastíněné vápencové skalky na J hřebenu, 1400 m /1979/; Demänovská dolina: dolinka V od Pusté jeskyně - zastíněná vápencová skála, 950 m /1980/; L.M.: Iľanovská dolina: "Tiesňava" - zastíněné skály na pravém břehu Iľanovky, 950 m /1981/; Pusté Pole u Telgártu - na vápencové ostrožně v údolí Hnilce, 950 m /1968/.

Druh kalcifilní, na vápencových skalách v montánním vegetačním stupni řídké.

***Kiaeria blyttii* /B. S. G./ B r o t h.**

Literární údaje: Ludárův kar S Ďumbieru 1600 m, Chabeneč 1800 m /Šmarda 1948/.

P: Predajná: Ďurková /k. 1750 m/ - na skalách, 1740 m /1966/; Predajná: Chabenec /k. 1955 m/ - na skalách na SZ svahu, 1780 m /1966/; Kotlíská /k. 1937 m/ - hřebenové skály, 1900 m /1972/; Podbrezová: Vajskovská dolina - na skalách, 1100 m /1972/; Chopok /k. 2024 m/ až Dereše /k. 2003 m/ - skuliny hřebenových skal, 1980 m /1985/; Ďumbier /k. 2043 m/: Krúpovo sedlo - skalní štěrbin, 1900 m /1973/; hřeben Bartková /k. 1790 m/ až Orlová /k. 1839 m/ - sněhový dolík pod sedlem, 1740 m /1989/; Středná hořa /k. 1876 m/ - vrcholové skály, 1870 m /1978/; Orlová /k. 1839 m/ - skalní štěrbin nad SV karem, 1800 m /1968/; Král'ova hořa /k. 1948 m/ - na skalách SV hřebene, 1750 m /1967/.

Druh acidofilní, na silikátových skalách hlavního hřebene v montánním až subalpínském vegetačním stupni dosti hojný.

***Kiaeria falcata* /H e dw./ I. H a g e n**

Literární údaje: Chabenec 1600 m, sněžná políčka v Ludaru 1800 m, Ďumbier 1840 m, Chopok 1700 m /Šmarda 1948, 1956/; v glaciálním karu Ďumbieru 2000 m /Šmarda 1958/.

P: Chabenec /k. 1955 m/ - na skalách SV svahu, 1930 m /1982/; hřeben Kotlíská /k. 1937 m/ až Pořana /k. 1890 m/ - na sněhovém políčku, 1820 m /1973/; Dereše /k. 2004 m/ - sněhová políčka na S svahu, 1800 m /1980/, skalní štěrbin pod vrcholem, 1980 m /1980/; Chopok /k. 2024 m/ - skuliny hřebenových skalek, 1950 m /1985/; Krúpova hořa /k. 1927 m/ - na silikátových skalkách na S svahu, 1700 m /1981/; Ďumbier /k. 2043 m/: Krúpovo sedlo - silikátové skály, 1900 m /1973/; Orlová /k. 1839 m/ - štěrbin skal nad S karem, 1800 m /1968/; Středná hořa /k. 1876 m/ - na zemi na S svahu, 1700 m /1978/, ve skulinách skal na SV hřebenu nad karem Velkého Brunova, 1830 m /1983/; Král'ova hořa /k. 1948 m/ - na skalách SV hřebene, 1750 m /1967/.

Druh acidofilní, na silikátových skalách a ve sněhových políčkách v subalpínském až alpínském vegetačním stupni hlavního hřebene dosti hojný.

***Kiaeria starkei* /F. W e b e r et D. M o h r/ I. H a g e n**

Literární údaj: Ďumbier 1610 m /Šmarda 1955/.

P: Magurka: sedlo Ďurkovéj /k. 1750 m/ - v travnatých zemních děrách na SZ svahu, 1400 m /1982/; hřeben Ďurková /k. 1750 m/ až Chabenec /k. 1955 m/ - na skalkách na SZ svahu, 1750 m /1982/; Křižianska dolina - na zemi v dolině Chabenec, 1400 m /1973/; Chopok /k. 2024 m/ až Dereše /k. 2004 m/ - štěrbin skalek na S svahu, 1980 m /1982/; Středná hořa /k. 1876 m/ - na kamenech v roklině potoka na S svahu, 1550 m /1978/.

Druh acidofilní, na zemi a ve skalních štěrbinách v montánním až subalpínském vegetačním stupni hlavního hřebene zřídka.

Leptobryum pyriforme /H e d w./ W i l s o n

Literární údaje: Demänovská dolina: v děrách a jeskyních roztroušeně, jeskyně Soví oĉi, Suchá, v Sokole, dolní Ovĉi, v děrách pod Baštou /Pilous 1961/.

P: Demänovská dolina: dolinka nad Vyvieraním - mokré vápencové skalky, 900 m /1981/, kapavá vápencová skála, 950 m /1979/; Krakova hoĉa /k. 1751 m/ - ťtěrbiny vrcholových dolomitových skal, 1750 m /1980/; Liptovský Ján: Králiĉka /k. 1785 m/ - ťtěrbiny vápencových skalek na hřebenu, 1700 m /1974/; Pusté Pole u Telgártu - na okraji slatinné louky SSZ od polesí, 940 m /1979/.

Druh neutrální, nitrofilní, na mokřých vápencových skalkách a v jejich ťtěrbínách, na mokřých místech v montánním až subalpínském vegetaĉním stupni dosti řídce.

Lescuraea mutabilis /B r i d./ L i n d b. ex I. H a g e n

Literární údaj: Králiĉka 1740 m /Šmarda 1958/.

var. decipiens M ö n k.

Literární údaj: Ďumbier 1710 m /Šmarda 1955/.

Leskea polycarpa H e d w.

P: Moštenica u B.B.: Kyslá - na zastíněné dolomitové skalce pod sedlem Hadlankou, 1050 m /1982/.

Leucobryum glaucum /H e d w./ A n g s t r.

Literární údaje: Liptovský Ján: rašeliníťtě za vsí 650 m /Pilous 1961/; Polomka, suchý smrkový les pod k. Homôĉka /k.1661/, J exp. 1000 m /Peciar 1973/.

Leucodon sciuroides /H e d w./ S c h w ä g r.

Literární údaje: Svätöjanska dolina, na starých javorech na více místech; Demänovská hora, na javoru 1100 m /Pilous 1961/; Lopušná dolina, suché zastíněné melafyrové skalky pod lesem u potoka SV exp., 800 m /Peciar 1979/.

P /25/: Slovenská Lupĉa u B.B. - na výslunné vápencové stráni S od obce, 470 m /1982/; Moštenica u B.B.: Kyslá - na kořenech buku u pramene kpt. Jegorova, 650 m /1982/; Salatín /k. 1630 m/ - na kmenu buku v dolině Huĉiaky, 1200 m /1977/; Dubová u B.B. - výslunné vápencové skalky S od obce, 550 m /1982/; Predajná: Lomistá dolina - na suchém buku u Asmolovovy chaty, 1100 m /1981/; Podbrezová: Ćrnné - Źdiar /k. 1408 m/ - na klenu u salaťi, 1200 m /1981/; Podbrezová: Vajskovská dolina: Kulichova dolinka, na kmenu jilmu, 850 m /1981/; L.M.: Rohaĉka /k. 825 m/ - polozastíněné vápencové skály, 820 m /1980/; Demänovská dolina: dolinka Machnaté - na klenu, 1000 m /1980/; Liptovský Ján: Krakova hoĉa /k. 1751 m/ - na kmenu klenu v JV rokli, 1200 m /1978/; Jarabá u Brezna: Kumťtövä dolina - na kmenu buku, 1050 m /1984/; Liptovská Porúbka: Selnice /k. 1243 m/ - vápencové skalky na S úpatí, 730 m /1980/; Beňuš u Brezna: Leňušská dolina - Źulová skála, 1000 m /1979/; MaluŹiná: dolina Hodruťa - na melafyrové skále v dolině, 800 m /1984/.

Druh indiferentní, na skalách všeho druhu, převážně vápencových, hojně na kmenech stromů, v kolinním až montánním vegetačním stupni častý.

Meesia triquetra /Richter/ Angstr.

Literární údaj: na rašelinné loučce v údolí Staré Boce nad Vyšnou Boci, VIII. 1953 /Šmarda 1955/.

Meesia uliginosa Hedw.

Literární údaj: mezi Chabencem a Králičkou 1600 m, Králička 1700 m, při cestě z Krakovy hole do údolí Iľanovky /Šmarda 1948/; Krakova hoľa, pod samým vrcholem a jinde na více místech; Siná na více místech. V nejvyšších polohách v přechodných formách var. angustifolia R a b. /Pilous 1961/.

P /13/: Krakova hoľa /k. 1751 m/ - vápencové skalky v roklince S svahu, 1400 m /1981/, štěrbiny vrcholových dolomitových skal, 1735 m /1982/; Liptovský Ján: dolina Štiavnica - vápencové skály na SV svahu Králičky /k. 1785 m/, 1600 m /1981/; Svarín: Velký bok /k. 1727 m/ - na vápencových kamenech na S svahu V hřebene, 1500 m /1981/, na zemi u vápencových skalek na V hřebenu, 1600 m /1984/.

Druh kalcifilní, na vápenité zemi a ve štěrbinách vápencových skal v montánním až subalpínském vegetačním stupni řídké.

var. alpina B. S. G.

Literární údaj: na vápencovém humusu poblíž Štefánikovy chaty, 1710 m /Šmarda 1955/.

Metaneckera menziesii /Hooek/ Steere

Literární údaj: na vápencích u vsí Porúbky při 850 m nedaleko Liptovského Hrádku leg. J. Duda /Pilous 1961/.

P: Liptovská Porúbka u L.H. - zastíněná vápencová skála v rokli potoka k Brtkovici /k. 1175 m/, SV exp., 800 m /1982/.

Mnium ambiguum H. Müll.

Literární údaje: v děrách a jeskyních na stinných a vlhkých vápencových skalách; Demänovská dolina: u Speleologické chatky hojně mezi kameny, 880 m, Zbojnická jeskyně /Pilous 1961/.

P: Svarín: Velký bok /k. 1727 m/ - v travnatých zemních dolících na SV hřebenu, 1580 m /1984/; Svarín: Chmelienec /k. 1508 m/ - melafyrové hřebenové skály, SV exp., 1480 m /1978/; Liptovská Teplička: údolí Čierneho Váhu - zastíněná skála u lomu proti Brdárovej /k. 1107 m/, 920 m /1983/.

Druh převážně kalcifilní, na vápenité zemi a vápencových /i melafyrových/ skalách v montánním vegetačním stupni řídké.

Mnium marginatum /D i c k s./ P. B e a u v.

Literární údaje: Siná, na více místech pod skalami, Demänovská dolina: dolinka Radová, 1100 m, v jeskyních Ovčí II a Suché /Pilous 1961/; Salatín /k. 1630 m/, vlhké zastíněné vápencové skály v roklině nad potokem 900 m /Peciar 1979/.

P: Moštenica u B.B.: dolina Čierna - na kamenech na břehu Moštenického potoka, 500 m /1982/; Liptovský Ján: dolina Štiavnica - vápencové skalky na SV svahu Králičky /k. 1785 m/, 1600 m /1981/.

Druh kalcifilní, na vápenité zemi a vápencových skalách v kolinním až montánním vegetačním stupni dosti řídké.

Mnium spinosum /V o i t/ S c h w ä g r.

Literární údaje: Svättojánska dolina na více místech; Demänovská dolina, ve smrčinách roztroušeně: Demänovská hora 1050 m, dolinka Radová 980 m, Siná až po hranici lesa /Pilous 1961/.

P: Siná /k. 1560 m/ - zastíněné vápencové skály na J hřebenu, 1400 m /1979/; Liptovský Ján: dolina Štiavnica: Králička /k. 1785 m/ - vápencové skály na SV bázi, 1600 m /1983/; Demänovská dolina: Pusté /k. 1501 m/ - na zemi na S svahu, 1480 m /1980/; Poludnica /k. 1549 m/ - na lesní vápenité zemi, 1300 m /1973/; Liptovský Ján: Jánska dolina - žulové balvany na břehu Štiavnice, 820 m /1978/; Svarín: Veľký bok /k. 1727 m/ - u vápencových skalek na SV hřebenu, 1600 m /1984/; Liptovská Teplička: Panská hoľa /k. 1429 m/ - zastíněná skála na JZ hřebenu, 1380 m /1978/.

Druh indiferentní s těžištěm v alkalické oblasti, na vápenité lesní zemi, na vápencových i žulových skalách roztroušeně.

Mnium spinulosum B. S. G.

Literární údaje: Svättojánska dolina, na více místech ve smrčinách; Demänovská dolina: dolinka Radová 980 m, Demänovská hora 1050 m /Pilous 1961/.

P: Liptovský Ján: Jánska dolina - dolinka Javorie - na zemi ve smrčině, 1100 m /1978/, Jánska dolina - na pařezu s bohatým humusem v Bystré dolině, 860 m /1978/, na žulovém balvanu, 860 m /1978/.

Druh převážně acidofilní, na lesní zemi, žule i pařezech v montánním vegetačním stupni řídké.

Mnium stellare H e d w.

Literární údaje: Demänovská dolina, jeskyně Baraní a Dolní Ovčí /Pilous 1961/.

P: R.: Podsuchá: Veľký Brankov /k. 1134 m/ - na vápencové skále na hřebenu, 1100 m /1981/; R.: Ludrovská dolina: kaňon Hučiaky - vápencová skála, 800 m /1977/; Liptovské Kľačany: Lubel'ská dolina - na mokré vápencové skále nad potokem, 790 m /1983/; Demänovská dolina - zastíněné vápencové skály u Ovčí jeskyně, 800 m /1982/; L.M.: Rohačka /k. 825 m/ - skalní vápencová díra na S svahu, 820 m /1980/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - štěrbiny vrcholových dolomitových skalek, 1745 m /1979/;

Liptovský Ján: dolina Štiavnica: Kráľička /k. 1785 m/ - vápencové skály na SV bázi, 1600 m /1983/; Liptovský Ján: Jánska dolina - na klenu, 820 m /1978/; Liptovská Porúbka u L.H.: Brtkovica /k. 1169 m/ - zastínená vápencová skála v údolí potúčku na SV svahu, 850 m /1982/.

Druh převážně kalcifilní, na vápencových skalách, řídkěji na kmenech stromů v montánním až subalpínském vegetačním stupni roztroušeně.

Mnium thomsonii S c h i m p.

Literární údaje: poblíž Štefánikovy chaty pod Ďumbierem 1690 m /Šmarda 1955/; ve skulinách vápencových skal na Siné a Krakově holi /Pilous 1961/.

P /25/: Siná /k. 1560 m/ - polozastíněné vápencové skalky na J svahu, 1450 m /1979/; Demänovská dolina: dolinka nad Vyvieraním - na břehu potúčku, 800 m /1979/; dolinka Machnaté - na klenu, 1000 m /1980/; Poludnica /k. 1549 m/ - zastíněná vápencová skála pod vrcholem, 1520 m /1983/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - štěrbiný vrcholových dolomitových skalek, 1745 m /1979/; Liptovský Ján: dolina Štiavnica - vápencové skalky na SV svahu Kráľičky /k. 1785 m/, 1600 m /1981/; Liptovský Ján: Stanišovská dolina - osluněná vápencová skála, 880 m /1973/; Svarín: Veľký bok /k. 1727 m/ - na vápencové zemi ve žlebu na SV svahu, 1480 m /1981/, vápencové skalky na J svahu, 1650 m /1978/, ve štěrbinách vápencových skalek na SV svahu, 1710 m /1981/.

Druh kalcifilní, na vápenité zemi a vápencových skalách i na kmenech stromů v montánním až subalpínském vegetačním stupni dosti hojně.

Myurella julacea /S c h w ä g r./ B. S. G.

Literární údaje: na vápencích poblíž Štefánikovy chaty 1700 m /Šmarda 1955/; Demänovská dolina: údolí Lúčanky 850 m /Boros, Šmarda, Szweykowski 1960/.

P /15/: Liptovská Lúžna: Magura /k. 1416 m/ - báze vápencových skal, 1350 m /1981/; L.M.: Siná /k. 1560 m/ - zastíněné vápencové skály na J hřebenu, 1400 m /1979/; Krakova hoľa /k. 1751 m/; Pusté /k. 1501 m/ - na polozastíněných vápencových skalách, SV exp., 1520 m /1981/, štěrbiný vrcholových dolomitových skal, 1750 m /1982/; Liptovský Ján: Štiavnica - vápencové skály na SV svahu Kráľičky /k. 1785 m/, 1600 m /1981/; Kráľička /k. 1785 m/ - vápencové skalky na hřebenu, 1700 m /1974/; Vyšná Boca: dolina Stará Boca /Bocianka/ - ve štěrbinách travertinových skalek ve sněhovém dolu pod Bockým sedlem, 1490 m /1983/; Svarín: Veľký bok /k. 1727 m/ - na vápenité zemi ve žlebu pod V hřebenem, 1350 m /1981/, na vápenité zemi v děrách S svahu, 1520 m /1981/.

Druh kalcifilní, na vápenité zemi a na vápencových skalách v montánním až subalpínském vegetačním stupni roztroušeně.

Myurella tenerrima /B r i d./ L i n d b.

P: Krakova hoľa /k. 1751 m/ - štrbiny vrcholových dolomitových skalek, 1745 m /1979/; Svarín: Veľký bok /k. 1727 m/ - vápencové skalky na J svahu, 1650 m /1978/.

Druh kalcifilní, na vápencových skalách v subalpínskom vegetačnom stupni zväčňe.

Neckera complanata /H e d w./ H u e b e n e r

Literárni údaje: Liptovská kotlina: Čierny Váh 650 m /Šmarda 1958/; Demänovská dolina, u Lúčanky 850 m /Boros, Šmarda, Szweykowski 1960/; Svätováňská dolina: na javorech i vápencových skalách; Demänovská dolina: dolinka Radová 860 m /Pilous 1961/; Latiborská hoľa, na kúře stromů J exp., 900 m /Peciar 1973/.

P /39/: R.: Podsuchá - Veľký Brankov /k. 1134 m/ - polozastíněná vápencová skála, 750 m /1981/, na kmenu buku na hřebenu, 1100 m /1981/; Siná /k. 1560 m/: Na jame /k. 1438 m/ - zastíněná vápencová skála na S hřebenu, 1100 m /1980/; Demänovská dolina: zastíněné vápencové skály u Ovčí jeskyně, 800 m /1982/, zastíněné vápencové skály nad Kamennou chatou Odboj, 850 m /1979/, dolinka nad Vyvieraním - suchá vápencová skála nad kaňonem, 1050 m /1979/; Iľanovo u L.M. - soliterní vápencová skála na konci SV hřebene Demänovské hory /k. 1304 m/, 800 m /1982/; Liptovský Ján: Jánška dolina: dolinka Špatná - na kľenu, 900 m /1978/; Liptovská Porúbka: Borová hora /k. 891 m/ - na zastíněné vápencové skalce, 870 m /1983/; Brtkovica /k. 1169 m/ - na vykotlané vrbě v rokli SV svahu, 880 m /1982/; Selnice /k. 1243 m/ - zastíněná vápencová skalka na S úpatí, 730 m /1980/; Kráľova Lehota: Došťianky /k. 1176 m/ - zastíněná vápencová skála, 850 m /1984/; Čierny Váh: hájovna Ništoková - zastíněná vápencová skála, 850 m /1978/; Liptovská Teplička: Panská hoľa /k. 1429 m/ - zastíněná skála na JZ hřebenu, 1380 m /1978/.

Druh převážně kalcifilní, na vápencových skalách a kmenech stromů v montánním vegetačném stupni hojně.

Neckera crispata H e d w.

Literárni údaje: na Čierném Váhu, 650 m /Šmarda 1961/; na vápencových skalách až po nejvyšší vrcholy častá /Pilous 1961/; Demänovská dolina v údolí Lúčanky 850 m /Boros, Šmarda, Szweykowski 1960/; Špania Dolina, na suchých zastíněných vápencových skalkách pod Jelenskou skalou /k. 1149/, 900 m /Peciar 1973/.

P /61/: Podsuchá u R. - Veľký Brankov /k. 1134 m/ - polozastíněná vápencová skála, 750 m /1981/; R.: Ludrovská dolina: kaňon Hučiaky - vápencová skála, 750 m /1977/; L.M.: Kľačianska dolina - na zastíněné vápencové skále, 860 m /1984/; Lazisko u L.M.: dolina Mošnica - polozastíněná vápencová skála nad potokem, 800 m /1982/; Podbrezová: Vajskovská dolina - na skále, 800 m /1981/; Siná /k. 1560 m/ - na vápencové skále pod J hřebenom, 1430 m /1980/; L.M.: Demänovská Poludnica /k.

1304 m/ - zastíněná vápencová skála, 950 m /1980/; Demänovská dolina - vápencová skalka v dolince nad Pustou jeskyní, 950 m /1980/; Poludnica /k. 1549 m/ - zastíněná vápencová skála na vrcholu, 1540 m /1983/; Liptovský Ján: Jánska dolina: dolinka Špatná - na klenu, 900 m /1983/; Ohnište /k. 1539 m/ - vápencová skála na J svahu, 1350 m /1974/; Liptovská Porúbka: Brtkovica /k. 1169 m/ - zastíněná vápencová skála v rokli SV svahu, 900 m /1982/; Kráľova Lehota: Doštianky /k. 1176 m/ - na vápencové skále v údolí, 730 m /1984/; Malužiná: dolina Hodruša - zastíněná vápenitá skalka nad potokem, 900 m /1984/; Heľpa: sedlo Priehyba - Kolesárová /k. 1508 m/ - na zastíněné hřebenové skále, 1400 m /1979/; Čierny Váh: hájovna Ništoková - vápencové skály nad potokem, 800 m /1978/; Liptovská Teplička - vápenitá skála v údolí JZ od obce, 1150 m /1978/; Michalovo u Kráľovej Lehoty: Hradište /k. 1325 m/ - vápencová skalka v kaňonu, 830 m /1982/; Liptovská Teplička: Panská hoľa /k. 1429 m/ - zastíněná skála na JZ hřebenu, 1380 m /1978/; údolí Čierneho Váhu: hájovna Kolesárky - zastíněná skála, 870 m /1977/.

Druh převážně kalcifilní, na vápencových skalách, řídce na silikátech a kmenech stromů v montánním vegetačním stupni velmi hojně.

Neckera pennata H e d w.

Literární údaj: Svätôjanska dolina, na javorech při 1000 m /Pilous 1961/.

Neckera pumilla H e d w.

P: L.M.: Iľanovo - soliterní zastíněná vápencová skála na konci SV hřebene Demänovské hory /k. 1304 m/, SZ exp., 800 m /1982/.

Oligotrichum hercynicum /H e d w./ L a m. et DC.

P /14/: Magurka - Latiborská hoľa /k. 1648 m/ - vlhký úvoz na S svahu, 1400 m /1966/; Magurka - Ďurková /k. 1750 m/ - štěrbiný skalek na SZ svahu, 1600 m /1982/; L.M.: Križiarska dolina - na zemi v dolince Chabenec, 1300 m /1973/; hřeben sedlo Poľany až Dereše /k. 2004 m/ - sněhová políčka na S svahu, 1800 m /1980/; Stredná hoľa /k. 1876 m/ - u potoka v roklině na S svahu, 1550 m /1978/, na zemi na SV svahu, 1850 m /1983/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - na zemi na S svahu, 1700 m /1978/, u sněhového pole na JV svahu, 1750 m /1979/.

Druh acidofilní, na holé zemi a sněhových políčkách v montánním až alpském vegetačním stupni dosti často.

Oncophorus virens /H e d w./ B r i d.

Literární údaj: v potoce pod Ďumbierem 1570 m /Šmarda 1955/.

Orthothecium intricatum /H a r t m./ B. S. G.

Literární údaje: Králička 1740 m /Šmarda 1958/; Siná, ve skulinách stinných skal až po vrchol 1500 m; Krakova hoľa na Z úklonech v dutinách často; Demänovská dolina: jeskyně Okno, Soví oči, Suchá, Beníková, Zbojnická, Baraní, Studená diera, Ovčí, v Sokole; dolinka Okno 870 m, Radová 980 m, Vyvieranie, 900 m, Uhlište 1000 m /Pilous 1961/; Demänovská dolina, údolí Lúčanky, 850 m /Boros, Šmarda,

P /41/: Podsuchá u R. - Veľký Brankov /k. 1134 m/ - na polozastíněné vápencové skále, 750 m /1981/; R.: Ludrovská dolina - vápencová skála, 620 m /1977/; L.M.: Kľačianska dolina - zastíněná vápencová skála nad potokem, 850 m /1984/; Liptovské Kľačany: Ľubel'ská dolina - na mokré vápencové skále, 790 m /1983/; Siná /k. 1560 m/: Na jame /k. 1438 m/ - nezastíněná vápencová skála na SZ hřebenu, 1400 m /1980/; Siná /k. 1560 m/: JZ hřebínek - báze zastíněných vápencových skalek, 1520 m /1979/; Demänovská dolina: dolinka Radová - na vápencové skalce, 820 m /1983/, dolinka Beniková - zastíněné vápencové stěny u jeskyně, 810 m /1983/, dolinka nad Pramenem pod Studenou dierou - báze vápencových skal, 800 m /1979/, Ostredok /k. 1211 m/ - zastíněné vápencové skály nad S úpatím, 850 m /1981/, dolinka Machnaté - vápencová skála, 950 m /1980/; Iľanovská dolina - na zastíněných vápenitých břidlicových skalkách nad potokem, 780 m /1981/; Krakova hoľa /k. 1751 m/: Pusté /k. 1501 m/ - zastíněné vápencové skalky, 1510 m /1982/; Krakova hoľa /k. 1751 m/: Predné - báze vápencových skalek, 1550 m /1973/; Liptovský Ján: dolina Štiavnica: Kráľička /k. 1785 m/ - vápencové skály na SV bázi, 1600 m /1983/; Svarín: Chmelienc /k. 1508 m/ - hřebenová melafyrová skála, SV exp., 1500 m /1983/; Liptovská Teplička - vápenitá skála v údolí JZ od obce, 1150 m /1978/.

Druh kalcifilní, na vápencových skalách v montánním vegetačním stupni velmi hojný.

Orthothecium rufescens /B r i d./ B. S. G.

Literární údaje: v údolí Lúčanky za Demänovou 820 m /Šmarda 1961/; Siná, až po samý vrchol; Krakova hoľa, roztroušeně na mnoha místech až do výše 1700 m; Svätöjanska dolina, u vyvěračky 800 m; Demänovská dolina: dolinka Vyvieranie 850 m, Speleologická chatka, 800 m, plodný, dolinka Machnatá 900 m, dolinka Okno 900 m, 850 m, dolinka Uhlíšte 1000 m. Dosti hojný druh /Pilous 1961/.

P /46/: L.M.: Kľačianska dolina - na polostíněné vápencové skále nad potokem, 850 m /1984/; Lazisko u L.M.: dolina Mošnica - polozastíněná vápencová skála nad potokem, 800 m /1982/; Siná /k. 1560 m/: V hřeben - vlhká zastíněná báze vápencových skalek, 1500 m /1979/; Demänovská dolina: dolinka Radová - zastíněné vápencové skály nad potokem, 840 m /1977/, dolinka nad Vyvieraním - báze vápencových skal nad potokem, 820 m /1979/, dolinka Machnaté - zastíněné vápencové skály, 830 m /1983/, Ostredok /k. 1211 m/ - na zastíněných stěnách vápencové jeskyňky na S svahu, 870 m /1981/, Pusté /k. 1501 m/ - vápencová skála, 1070 m /1979/, vápencová humózní suť na S svahu, 1500 m /1979/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - vrcholové dolomitové skály, S exp., 1740 m /1980/; Liptovský Ján: dolina Štiavnica: Kráľička /k. 1785 m/ - vápencové skalky na SV svahu, 1600 m /1981/; Liptovský Ján: Špatná /k. 1472 m/ - vápencová skála v hluboké rokli Z svahu, 1000 m /1974/; Michalovo u Kráľovej Lehoty: Hradište /k. 1325 m/ - na kapavé vápencové skále v kaňonu, 920 m /1982/; Liptovská Teplička - vápenitá /dolomitová?/ skála v údolí JZ od obce, 1150 m /1978/.

Druh kalcifilní, na vápencových skalách v montánním až subalpínském vegetačním stupni vápencové oblasti Nízkých Tater velmi hojný.

Orthotrichum affine B r i d.

Literární údaje: na větvi smrku u Červené Skaly ca 830 m /Šmarda 1955/; Demänovská dolina: na javorech u Ovčí jeskyně; Liptovský Ján: na javorech na začátku doliny, 700 m /Pilous 1961/; Svätováňská dolina: na kmenu vrby *Salix caprea* nad potokem 800 m /Peciar 1973/; Moštenická dolina, na kmenu starého soliterního buku na J svahu 800 m /Peciar 1974/.

Orthotrichum alpestre H o r n s c h. e x B r u c h e t S c h i m p.

P: Liptovský Ján: Jánska dolina - na kmenu kľenu, 780 m /1978/.

Orthotrichum anomalum H e d w.

Literární údaje: Krakova hoľa, úklony směrem na Kosienky, 1290 m /Pilous 1961/; obec Čierny Váh, omšená melafyrová skalka nad cestou 800 m /Peciar 1979/.

P: Liptovská Lúžna: Magura /k. 1416 m/ - báze polozastíněných vápencových skal, 1350 m /1981/; Siná /k. 1560 m/ - vápencová skála na J hřebenu, 1370 m /1979/; L.M.: Rohačka /k. 825 m/ - vápencové skály, 815 m /1980/; Demänovská dolina: Vrbické pleso - na zastíněné žulové skále, 1100 m /1982/; Liptovský Ján: Púchalky: Ohnište /k. 1539 m/ - vápencové skalky na J svahu, 1350 m /1983/; Liptovská Porúbka: Borová hora /k. 891 m/ - na polozastíněné vápencové skalce, 800 m /1983/; Malužiná: dolina Hodruša - na melafyrové skále, 800 m /1984/; Veľký bok /k. 1727 m/ - vápencové skalky na J svahu, 1650 m /1978/; Liptovská Teplička: Panská hoľa /k. 1429 m/ - skalky na SV hřebenu, 1150 m /1978/.

Druh indiferentní, na skalách všeho druhu v montánním vegetačním stupni nepříliš hojný.

var. saxatile M i l d e

Literární údaj: Demänovská dolina: u vchodu do Ovčí jeskyně III, Z úklony Siné 1300 m /Pilous 1961/.

Orthotrichum cupulatum B r i d.

P /15/: Slovenská Lúča u B.B. - vápencové skalky na výslunné stráni S od obce, 470 m /1982/; Liptovská Lúžna: Magura /k. 1416 m/ - báze polozastíněných vápencových skal, 1350 m /1981/; Dubová u B.B. - výslunné vápencové skalky, 550 m /1982/; L.M.: Rohačka /k. 825 m/ - vápencové skály, 815 m /1980/; Demänovská dolina: Pusté /k. 1501 m/ - dolomitová skála na Z hřebenu, 1450 m /1979/; Liptovský Ján: dolina Štiavnica: Kráľička /k. 1785 m/ - vápencové skalky na SV bázi, 1600 m /1983/; Jánska dolina: výslunné vápencové skály, 790 m /1978/; Ohnište /k. 1539 m/ - vápencová skála na J svahu, 1450 m /1983/; Svarín: Mrazná dolinka: Malá Vápenica /k. 1370 m/ - nezastíněná vápencová skála, 1100 m /1984/; Veľký bok /k. 1727 m/ - vápencové skalky na J svahu, 1650 m /1978/.

Druh kalcifilní, na vápencových skalách v kolinním až montánním vegetačním stupni dosti hojný.

Orthotrichum limprichtii I. H a g e n

Literární údaje: na vápencích poblíž Štefánikovy chaty, 1690 m /Šmarda 1955/; na chráněných vápencích na Siné 1450 m; Krakova hoľa, oba S vrcholky, v puklinách skal 1500 m /Pilous 1961/.

Orthotrichum lyellii H o o k. et T a y l o r

P: Liptovský Ján: Krakova hoľa /k. 1751 m/ - na kmenu kľenu v JV rokli, 1400 m /1978/.

Orthotrichum obtusifolium B r i d.

Literární údaje: Demänovská dolina, na javorech u Ovčí jeskyně 840 m /Pilous 1961/.

P: Podbrezová: Črnné - Ždiar /k. 1408 m/ - na kmenu kľenu u salaší, 1200 m /1981/; Demänovská dolina: dolinka nad Vyvieraním - na borce kľenu, 1080 m /1981/; Liptovský Ján: Pred Bystrou: Krakova hoľa /k. 1751 m/ - na kľenu v JV rokli, 1200 m, 1400 m /1978/.

Druh indiferentní, na kmenech stromů v montánním vegetačním stupni řídké.

Orthotrichum pallens B r u c h ex B r i d.

P: Liptovský Ján: Jánska dolina - na kmenu kľenu, 780 m, 820 m /1978/.

Orthotrichum patens B r u c h ex B r i d.

P: Podbrezová: Vajskovská dolina: Kulichova dolinka - na kmenu jilmu, 850 m /1981/; Liptovský Ján: Jánska dolina - na kmenu kľenu, 780 m, 820 m /1978/.

Orthotrichum rupestre S c h l e i c h. ex S c h w ä g r.

P: Kráľova hoľa /k. 1948 m/: kaňon Martalúзка - na skalách na levém břehu potoka Hnilec, 1470 m /1967/.

Orthotrichum speciosum N e e s ex S t u r m

P /25/: Partizánska Ľupča u R.: Magurka - na javoru kľenu, 1050 m /1982/; Podbrezová: Vajskovská dolina: dolinka Kulichova - na kmenu černého bezu /Sambucus nigra/, 870 m /1981/; Podbrezová: dolina Suchého potoka - na kmenu babyky /Acer campestre/, 600 m /1981/; Liptovský Ján: Jánska dolina - na kmenu kľenu /Acer pseudoplatanus/, 780 m, 820 m, na kmenu buku /Fagus silvatica/, 780 m /1978/; Liptovský Ján: Pred Bystrou: dolina Púchalky - na kmenu vrby /Salix caprea/; Malužiná: Hradište /k. 1325 m/ - na kmenu suché vrby nad Svídovskou dolinou, 900 m /1982/; Malužiná: dolina Hodruša - na kmenu vrby /Salix caprea/, 790 m /1984/, na kmenu jeřábu /Sorbus aucuparia/, 830 m /1984/; Pusté Pole u Telgártu - na pařezu na slatině louče pod železniční stanicí Vernár, 900 m /1967/.

Druh neutrální, na kmenech listnatých stromů v montánním vegetačním stupni hojný.

Orthotrichum stellatum B r i d.

P: Podbrezová: dolina Suchého potoka - na kmenu babyky /*Acer campestre*/, 600 m /1981/; Demänovská dolina: dolinka Radová - na kľenu /*Acer pseudoplatanus*/, 1050 m /1977/; Liptovský Ján: Jánska dolina - na kľenu, 820 m /1978/.

Orthotrichum stramineum H o r n s c h. ex B r i d.

Literární údaje: na *Fagus silvatica* u Malužině /Šmarda 1948/; Demänovská dolina, na javorech pod Ovčí jeskyní 860 m /Pilous 1961/.

P /17/: Podsuchá u R.: Veľký Brankov /k. 1134 m/ - na kmenu buku /*Fagus silvatica*/, 950 m /1981/; Moštenica u B.B.: Kyslá - na kořenu buku u pramene kpt. Jegorova, 650 m /1982/; Latiborská hoľa /k. 1648 m/ - na J svahu na kmenu buku, 1300 m /1966/; Predajná: Lomnístá dolina - na suchém buku u Asmolovovy chaty, 1100 m /1981/; Podbrezová: Črnné - Ždiar /k. 1408 m/ - na kľenu u salaši, 1200 m /1981/; Demänovská dolina: dolinka nad Vyvieraním - na kľenu, 1080 m /1981/, dolinka Machnaté - na kľenu, 1000 m /1980/; Mýto pod Ďumbierom: Bystrá dolina - na borce jilmu, 850 m /1985/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - na kľenu v JV rokľině, 1400 m /1978/; Mýto pod Ďumbierom: Mlynná dolina - na kmenu buku, 800 m /1985/; Liptovský Ján: Jánska dolina - na kľenu, 780 m, 820 m /1978/.

Druh neutrální, na kmenech listnáčů, hlavně buků a kľenů v montánním vegetačním stupni dosti hojný.

Orthotrichum striatum H e d w.

Literární údaje: na *Fagus silvatica* u Malužině /Šmarda 1948/; Demänovská dolina: na javorech v dolince Machnaté /Pilous 1961/; Moštenická dolina, na kmenu kľenu v údolí u potoka, 700 m /Peciar 1974/.

Orthotrichum tenellum B r u c h ex B r i d.

P: Liptovský Ján: Jánska dolina - na kľenech, 780 m, 820 m /1978/.

Oxystegus tenuirostris /H o o k. et T a y l o r/ A. J. E. S m.

Literární údaj: údolí řeky Čierny Váh, ve skalních štěrbinách ve smrčíně pod k. Muránik /1245 m/, 1000 m /Peciar 1979/.

P: Predajná: Ráztocká hoľa /k. 1565 m/ - na mokré skále na vedlejším S hřebenu, 1350 m /1966/; Demänovská dolina: Široká dolina - na balvanu ve skalní rozsedlině, 1400 m /1980/; Krúpova hoľa /k. 1927 m/ - skalní štěrbinu na S svahu, 1600 m /1981/; Svarín: Chmelienc /k. 1508 m/ - na hřebenových melafyrových skalách, 1500 m /1981/.

Druh acidofilní, na silikátových skalách v montánním vegetačním stupni řídké.

Paludella squarossa /H e d w./ B r i d.

Literární údaj: na svahové loučce u Švermova /Telgárt/ v povodí Hnilce 890 m /Šmarda 1954/.

Palustriella commutata /H e d w./ O c h y r a

Literární údaje: rašelinná louka v údolí Staré Boce /Šmarda 1958/; Demänovská dolina: dolinka Radová, 850 m, Vyšný Blatník 900 m; Svätajánska dolina, v rašelinách za vsí, 650 m, v prameništi u vyvěračky, 800 m; na vlhkých místech na Siné, 1300 m /Pilous 1961/. Špania Dolina, na zaplavené loučce u potoka, 700 m; Svätajánska dolina: malé prameniště na svahu pod Ohništem /k. 1508 m/: vápencové kamení, 1100 m /Peciar 1973/; hlavní pramen ř. Čierny Váh pod vrcholem Kráľovy hole /1943 m/, v prameni, 1700 m, leg. J. Horníčková /Peciar 1976/.

P /55/: B.B.: Slovenská Lupča - na vápencovém kamenu v potůčku, 450 m /1982/; Moštenica: u B.B.: dolina Čierna - v travertinovém močálu, 550 m /1982/; R.: Liptovská Osada: údolí potoka Strelovec - bažinná slatinná loučka, 630 m /1981/; Liptovská Lúžna: Homôľka /k. 1050 m/ - v prameništi, 850 m /1981/; R.: Partizánska Lupča: Lupčianska dolina - na kamenech v potoku, 750 m /1982/; Podbrezová: Črnné - Strmý vrštek /k. 809 m/ - svahová slatinná louka, 780 m /1981/; L.M.: Lazisko - na lesním prameništi u hájovny Pod Dobákom, 780 m /1981/; Demänovská dolina - zastíněné vápencové skály u Ovčí jeskyně, 800 m /1982/; dolinka Radová - na kapavé vápencové skále, 870 m /1983/; dolina Zadnej vody - v prameništi, 1300 m /1980/; dolinka Krčahovo - na silikátové skále v potoku, 1350 m /1977/; Iľanovská dolina: Tiesňava - mokré skály na břehu potoka Iľanovka, 950 m /1981/; Liptovský Ján: Jánska dolina - vzplývající ve vodě malé vyvěračky, 790 m /1978/; Liptovská Porúbka - prameništní slatinná louka, 700 m /1980/; Svarín: Pálenica /k. 1370 m/ - ve zmlé na břehu potůčku, 1080 m /1984/; Pusté Pole u Telgártu - na rašelinné loučce u polesí, 900 m /1979/; dolina Starý hostinec - prameniště u železité vody, 960 m /1979/.

Druh neutrální až kalcifilní, na prameništích a slatinách, méně na mokřích vápencových /zřídka silikátových/ skalách v submontánním až subalpínském vegetačním stupni velmi hojně.

var. *falcatum* /B r i d./ M o e n k.

P /22/: R.: Liptovská Osada: údolí potoka Strelovec - u prameništní studánky, 670 m /1981/; Demänovská dolina: dolinka Radová - mokré báze vápencových skal nad potokem, 850 m /1979/; Liptovský Ján: Pred Bystrou - tufové prameniště v JV roklině Krakovy hole /k. 1750 m/, 1250 m /1978/; Jánska dolina - v nádrži vyvěračky, 750 m /1978/; Michalovo u Kráľovej Lehoty: Hradište /k. 1325 m/ - na mokřích vápencových skalách v kaňonu, 1100 m /1982/; dolinka Rakytovo /Mačacia/ - na kamenech v potůčku, 1150 m /1984/; Čierny Váh: hájovna Ništoková - na potočních vápencových kamenech, 800 m /1978/; Pusté Pole u Telgártu: dolina Starý hostinec - na mokřím vápencovém šterku, 920 m /1979/.

var. *irrigatum* /Z e t t./ M o e n k.

P /21/: R.: Partizánska Ľupča: Ľupčianska Magura /k. 1315 m/ - na brehu potoka v rev. Blatník, 800 m /1982/; Magurka: Ďurková /k. 1750 m/ - na kamenech v potoku v roklině SZ svahu, 1500 m /1982/; Demänovská dolina: dolinka nad Vyvieraním - na kamenech v potoku, 1000 m /1979/; Liptovský Ján: dolinka Biela /Marušová/ - na vápencových balvanoch u potoka, 1200 m /1973/, Jánska dolina - vzplývajúci ve vývère potoka Štiavnica, 750 m /1983/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/: kaňon Martalúžka - u vodopádku v potoku Hnilec, 1450 m /1967/.

var. *sulcatum* /S c h i m p./ M o e n k.

P /24/: Podbrezová: Črtné - Strmý vrštek /k. 809 m/ - svahová slatinná louka, 780 m /1981/; Demänovská dolina: dolinka u Pusté jeskyně - na kamenech v potoku, 1050 m /1979/; Krakova hoľa /k. 1751 m/: Pusté /k. 1501 m/ - na humusové vlhké vápencové sutí, 1500 m /1979/, na lesní pěšině na SZ hřebenu, 1680 m /1979/, šterbinny vápencových skal na SV svahu, 1700 m /1978/, vrcholové dolomitové skály, 1750 m /1980/; Kráľička /k. 1785 m/ - báze vápencových skalek na S svahu, 1700 m /1973/; Svarín: Mrazná dolinka - Pálenica /k. 1370 m/ - ve zmore u potúčku, 1080 m /1984/; Liptovská Porúbka u L.H. - prameništtní slatinná louka, 700 m /1980/.

Palustriella decipiens /D e N o t./ O c h y r a

Literární údaj: Demänovská dolina: na slatinných loukach u Pavčiny Lehoty, 730 m /Pilous 1961/.

P: R.: Liptovská Osada: údolí potoka Strelovec - u cesty podél potoka, 650 m /1981/; R.: Liptovská Štiavnica: Komornícka dolina - u mokrého úvozu, 800 m /1985/; R.: Partizánska Ľupča: Ľupčianska Magura /k. 1315 m/ - na brehu potoka v revíru Blatník, 800 m /1982/; L.M.: Kľačianska dolina - v prameništi u silnice, 780 m /1984/; L.M.: Pavčina Lehota - mokré slatinné louky S od obce, 700 m /1980/; Demänovská dolina - bažinka v autokepmu, 750 m /1980/; Mýto u Brezna: Mlynná dolina - na prameništi, 1200 m /1985/; Heľpa: dolina Krivul'a - u prameniště v olšine, 900 m /1979/; Liptovská Teplička: Kolesárky - na kamenech v potúčku, 900 m /1983/, prameniště u potúčku JZ od obce, 1100 m /1978/; Pusté Pole: Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - prameniště "Tri studne" /lok. název/ na V svahu, 1500 m /1979/.

Druh neutrální, na prameništích a slatinách v montánním vegetačném stupni roztroušeně.

Paraleucobryum enerve /T h e d./ L o e s k e

Literární údaj: Ďumbier 1810 m /Šmarda, Vaněk 1955/.

P: Orlová /k. 1839 m/ - na skalách nad SV karem, 1800 m /1968/; Stredná hoľa /k. 1876 m/ - skuliny skal na SV hřebenu nad karem Vel'kého Brunova, 1830 m /1983/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - na skalách SV hřebene, 1650 m /1967/, na kamenité zemi na S svahu, 1850 m /1978/, pod skalkami na SV hřebenu, 1850 m /1968/.

Druh acidofilní, na silikátových skalách a ve šterbinách hlavního hřebene v subalpínském vegetačném stupni řídké.

Paraleucobryum longifolium /H e d w./ L o e s k e

Literární údaje: Latiborská hoľa k. 1648, na stupních žulových skalek pod vrcholem 1200 m /Peciar 1973/; Veľká Vápenica k. 1692, na zastíněné rulové skalce ve smrčíně 1200 m /Peciar 1979/.

P /21/: Podsuchá u R.: Veľký Brankov /k. 1134 m/ - na kmenu buku, 1100 m /1981/; Predajná: Latiborská hoľa /k. 1648 m/ - na kamenech na J svahu, 1300 m /1966/; Lomnistá dolina - na kmenu buku u Asmolovovy chaty, 1100 m /1981/; Ždiar /k. 1468 m/ - soliterní skála na J hřebenu /Bosorky/, 1300 m /1981/; Demänovská dolina: Vrbické pleso - na humusu ve smrčíně, 1100 m /1982/; Liptovský Ján: dolina Štiavnica - na žulovém balvanu ve smrčíně, 1250 m /1958/; Beňuš u Brezna: Leňušská dolina - žulová skála, 1000 m /1979/; Polomka u Brezna: Babiná /k. 1515 m/ - zastíněná skála na J hřebenu, 1350 m /1979/; Liptovská Teplička: Holica /k. 1617 m/ - polozastíněná skála na S svahu, 1500 m /1978/; hřeben Bartková /k. 1790 m/ až Orlová /k. 1839 m/ - skalky ve žlebu na SV svahu, 1730 m /1978/; Liptovská Teplička: dolina Veľký Brunov - ve skalní šterbině, 1400 m /1983/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - na žulové skále na V svahu, 1200 m /1979/.

Druh acidofilní, na lesní zemi, na silikátových skalách a kmenech stromů /buků/ v montánním a subalpínském vegetačním stupni dosti hojně.

Phascum cuspidatum H e d w.

P: L.M.: Pavčina Lehota - na strnisku JZ od obce, 730 m /1981/.

Philonotis calcarea /B. S. G./ S c h i m p.

Literární údaje: Demänovská dolina: v prameništi v dolince Radové 850 m, Vyvieranie 1000 m, Vyšný Blatník 900 m, v rašelinách u Pavčiné Lehoty 730 m, u vsi Demänové 700 m /Pilous 1961/.

P /19/: Liptovská Osada u R.: údolí potoka Strelovec - bažinná slatinná loučka, 630 m /1981/; Moštenica u B.B.: dolina Čierna - v travertinovém močálku, 550 m /1982/; L.M.: Kľačianska dolina - v prameništi u silnice, 780 m /1984/; Liptovské Kľačany: Ľubel'ská dolina - na břehu potůčku, 820 m /1983/; Demänovská dolina: kaňon nad Vyvieraním - ve vápenitém prameništi, 1000 m /1981/; Liptovský Ján: Pred Bystrou: Krakova hoľa /k. 1751 m/ - tufové prameniště v JV roklině, 1250 m /1978/; Liptovská Teplička - pramenisko v údolí potůčku JZ od obce, 1100 m /1978/; Pusté Pole u Telgártu: dolina Starý hostinec - slatinná louka, 490 m /1979/; Košarisko pod Úplazem /k. 1555 m/ - na prameništi v údolí Hnilce, 1100 m /1968/.

Druh kalcifilní, v prameništích a na slatinných loukách v kolinním až montánním vegetačním stupni dosti často.

f. *aristineris* M ö n k.

Literární údaje: v údolí Mlynné pod Ďumbierem, 690 m /Šmarda, Vaněk 1955/.

f. *fluitans* M ö n k.

Literární údaje: v potoce pod Ďumbierem 1590 m /Šmarda, Vaněk 1955/.

f. mollis S c h i m p.

Literární údaje: v potoce pod Ďumbierem 1630 m /Šmarda, Vaněk 1955/.

Philonotis fontana /H e d w./ B r i d.

Literární údaje: rašelinná louka v údolí Staré Boce /Šmarda 1958/; Velká Vápenica /k. 1692/, malé pramenisko u cesty v Driečnej dolině, 800 m /Peciar 1979/.

P: Liptovská Lúžna u R.: Homôľka /k. 1050 m/ - prameniště na J svahu, 850 m /1981/, dolina Ráztočná - svahové prameniště u silnice, 850 m /1981/; Demänovská dolina - na Lúčkach v prameništi potoka, 1100 m /1979/; Liptovský Ján: Pred Bystrou: Ludárova dolina - prameniště potůčku, 1350 m /1978/; Beňuš u Brezna: Leňušská dolina - na prameništi, 1020 m /1979/.

Druh neutrální, v prameništích v montánním vegetačním stupni dosti řídké.

Philonotis seriata M i t t.

Literární údaje: Svätôjánska dolina: malé svahové prameniště pod Ohništem k. 1508, vápencové kameny 1100 m; Latiborská hoľa, prameniště horského potoka na J svahu, 1000 m /Peciar 1973/; hlavní pramen řeky Čierny Váh pod vrcholem Kráľovy hole /k. 1943/, ve vodě prameniště, 1700 m leg. J. Horníčková /Peciar 1976/.

P /31/: Železnô: Salatin /k. 1630 m/ - na břehu potůčku, 1050 m /1973/; Predajná: Latiborská hoľa /k. 1648 m/ - v prameništi na JV svahu v Gelfúsové, 1500 m /1966/; Magurka - Ďurková /k. 1750 m/ - v prameništi v roklině SZ svahu, 1300 m /1982/; Predajná: Lomnistá dolina - na prameništi, 1750 m /1981/; Podbrezová: Vajskovská dolina: Podjavorie - na prameništi, 950 m /1981/; Demänovská dolina: dolina Zadná voda - v prameništi, 1300 m /1980/, Široká dolina - na břehu potůčku, 1500 m /1980/; Jarabá u Brezna: Kumštová dolina - na břehu potůčku, 1400 m /1984/; Velká Vápenica /k. 1691 m/ - na prameništi v dolince potoka Vápenica na SV svahu, 1600 m /1982/; Stredná hoľa /k. 1876 m/ - na mokřem kamení v roklině na S svahu, 1550 m /1978/; Liptovská Teplička: dolina Veľký Brunov - v prameništi, 1450 m /1983/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - u pramenů Čierneho Váhu na S svahu, na kamenu v tůnce, 1650 m /1983/, kaňon Martalúžka - prameniště u potoka Hnilec, 1460 m /1968/.

Druh neutrální až acidofilní, na prameništích, na mokřem kamení a březích potůčku v montánním vegetačním stupni hojný.

Philonotis tomentella M o l e n d o

Literární údaj: Lipovský Ján, rašeliniště za vsí, 650 m /Pilous 1961/.

Plagiobryum demissum /H o o k./ L i n d b.

Literární údaj: v údolí Lúčanky za Demänovou, 820 m /Šmarda 1961/.

Plagiobryum zierii /H e d w./ L i n d b.

Literární údaje: Siná, ve skulinách stinných skal, 1450 m /Pilous 1961/; Demänovská dolina: údolí Lúčanky, vlhké vápencové skály, 850 m /Boros 1959/.

P: Lazisko u L.M.: dolina Mošnica - skuliny vápencové skalky u cesty, 880 m /1982/; Siná /k. 1560 m/ - na humusu vápencových skalek na SZ svahu, 1420 m /1984/, skuliny zastíněné vápencové skály na V svahu, 1400 m /1980/; Demänovská dolina: dolinka nad Vyvieraním - vápencové skály v kaňonu, S exp., 810 m /1983/; Svarín: Velký bok /k. 1727 m/ - na zemi v děrách na S svahu V hřebene, 1520 m /1981/.

Druh kalcifilní, ve skulinách mokřích vápencových skal v montánním vegetačním stupni řídkce.

Plagiomnium affine /B l a n d o w e x F u n c k/ T. J. K o p.

Literární údaje: Krakova hoľa, v lesních porostech, 1380 m, v úklonech do Iľanovské doliny, 1400 m, Demänovská dolina: Demänovská hora 1050 m /Pilous 1961/.

P: L.M.: Kľačianska dolina - v prameništi u silnice, 780 m /1984/; Liptovské Kľačany: Lubeľská dolina - na břehu potůčku, 820 m /1983/; L.M.: Lazisko - na lesní zemi u hájovny Pod Dobákom, 750 m /1981/, dolina Mošnica - na zemi v lese, 780 m /1981/; Siná /k. 1560 m/: Na jame /k. 1438 m/ - na lesní zemi na SZ hřebenu, 900 m /1980/; Siná /k. 1560 m/ - na lesní zemi na JV svahu, 1350 m /1979/; Kráľova Lehota: Gliň /k. 1222 m/ - na zemi ve smřčině, 900 m /1983/; Heľpa: dolina Krivul'a - na zemi v olšině, 900 m /1979/; Liptovská Teplička: Panská hoľa /k. 1429 m/ - na zemi ve smřčině, 1200 m /1978/; Stredná hoľa /k. 1876 m/ - na břehu potoka na S svahu, 1400 m /1978/; Pusté Pole u Telgártu - na rašelinné loučce u polesí, 900 m /1979/.

Druh neutrální až mírně acidofilní, na lesní zemi, březích potoků a u pramenišť v montánním vegetačním stupni ve vápencové i silikátové oblasti roztroušeně.

Plagiomnium cuspidatum /H e d w./ T. J. K o p.

Literární údaj: ve smrkovém lese poblíž Demänovských jeskyní /Šmarda 1948/.

P: Podsuchá u R. - Velký Brankov /k. 1134 m/ - vápencová skála v údolíčku, 750 m /1981/; na kmenu buku na hřebenu, 1100 m /1981/; Podbrezová: Vajskovská dolina - na hnjícím kořenu, 730 m /1981/; L.M.: Pavčina Lehota - na pěšině v údolíčku J od obce, 760 m /1980/; Liptovská Teplička: hájovna Roviienky - na travnatém svahu, 1000 m /1978/; Pusté Pole u Telgártu: dolina Starý hostinec /Zbojnícka/ - ve vyschlém korýtku potoka, 1150 m /1979/.

Druh indiferentní, na zemi, vápencových skalách, na kmenech stromů v montánním vegetačním stupni dosti řídkce.

Plagiomnium elatum /B. S. G./ T. J. K o p.

P: Liptovská Osada u R.: dolina potoka Strelovec - u cesty podél potoka, 650 m /1981/; Moštenica u B.B.: dolina Čierna - slatinná louka u potoka, 650 m /1982/; R.:

Ludrovská dolina - pramenisko, 600 m /1977/; Demänovská dolina - mokřad u autokempu, 750 m /1980/; Liptovský Ján: Bystrá dolina - na slatinné louce /Caricetum davallianae/, 900 m /1958/; Liptovská Porúbka - pramenitá slatinná louka J od obce, 700 m /1980/, bažinatá loučka v údolí potoku JZ od obce, 750 m /1982/; Michalovo u Kráľovej Lehoty - v príkopu u Michalovského potoka, 750 m /1978/.

Druh neutrální až kalcifilní, na slatinách, prameništích, březích potoků v kolinním až montánním vegetačním stupni nepříliš často.

Plagiomnium medium /B. S. G./ T. J. K o p.

Literární údaje: v porostech kapradin ve Svätojánske dolině 1000 m, Demänovská dolina: dolinka Machnatá 930 m /Pilous 1961/.

P: Liptovské Kľačany: Kľačianska dolina - na mokřisku, 700 m /1983/; L.M.: Lazisko: dolina Mošnica - na kamenu v olšíně, 750 m /1982/; Liptovský Ján: Jánska dolina: Púchalky - na bažinatém prameništi, 1000 m /1958/; Liptovská Porúbka - pramenitá slatinná louka J od obce, 700 m /1980/; Malužiná: Malužinská dolina - na melafyrových skalkách v kaňonku potůčku, 760 m /1985/; Svarín - v mokřém žlebu pod V hřebenem Velkého boku /k. 1727 m/, 1050 m /1981/; Liptovská Teplička: hájovna Kolesárky v údolí Čierneho Váhu - na kamenu, 950 m /1978/; dolina Čierneho Váhu pod S svahy Kráľovy hole /k. 1948 m/ - v potočném pramenisku, 1350 m /1978/.

Druh neutrální až acidofilní, na březích potoků, mokřadech a slatinných prameništích v montánním vegetačním stupni nepříliš často.

Plagiomnium rostratum /S c h r a d./ T. J. K o p.

Literární údaje: Siná, na vlhkých místech v lesích 1380 m, Demänovská dolina: v prameništích u Pavčiny Lehoty 730 m, u vsi Demänové 700 m /Pilous 1961/.

P: Podbrezová: Vajskovská dolina - na hnjícím kořenu, 730 m /1981/; Siná /k. 1560 m/: JZ hřebínek - báze částečně zastíněných vápencových skalek, 1520 m /1979/; Demänovská dolina: dolinka nad Vyvieraním - vápencová skála, 930 m /1979/; Liptovský Ján: Pred Bystrou - na kamení v údolíčku Z od hájovny, 1100 m /1978/; Liptovský Ján: slatinný močál J od zotavovny Ďumbier, 660 m /1978/; Kráľova Lehota: Doštianky /k. 1176 m/ - na zastíněné vápencové skále, 1100 m /1984/; Čierny Váh: hájovna Ništoková - na vápencové skalce, 850 m /1978/; Liptovská Teplička - báze vápenité skály v údolí JZ od obce, 1150 m /1978/.

Druh indiferentní až kalcifilní, na slatinných močálech a na bázích vápencových skalek i na hnjícím dřevě v montánním vegetačním stupni nepříliš často.

Plagiomnium undulatum /H e d w./ T. J. K o p.

Literární údaje: Demänovská dolina, všude dosti často: dolinka Radová 850 m, dolinka Vyvieranie 950 m, dolinka Okno 900 m, dolinka Krčahovo 1120 m, dolinka Machnatá 950 m; Svätojánska dolina 1000 m, v Suché jeskyni, Krakova hoľa až do výše 1400 m na několika místech /Pilous 1961/; Liptov, údolí řeky Čierny Váh k. Zápolsná, na lesní zemi u trati, 700 m leg. E. Vartíková /Peciar 1976/.

P: R.: Liptovská Osada: údolí potoka Strelovec - na břehu potoka, 680 m /1981/; L.M.: Lazisko - u lesního pramene na zemi u hájovny Pod Dobákom, 780 m /1981/; Demänovská dolina: dolinka Radová - v kapavé vápencové jeskyňce na mokřých kamenech, 870 m /1983/, zastíněné báze vápencových skal, 850 m /1977/, na lesní zemi na levém břehu potoka Demänovky, 810 m /1980/, na břehu potůčku v dolince nad Kamennou chatou Odboj, 880 m /1979/, dolinka Machnaté - na travnatém svahu nad potokem, 930 m /1980/; Liptovská Teplička: dolina Ždiarskeho potoka - na lesní zemi, 1050 m /1978/.

Druh neutrální, na březích potoků, mokřích bázích vápencových skal, na travnatých svazích a lesní zemi v montánním vegetačním stupni nepříliš často.

Plagiopus oederiana /S w./ H. A. C r u m et L. E. A n d e r s o n

Literární údaje: Ďumbier 2000 m, v údolí Lúčanky u Demänové, Králička 1700 m /Šmarda 1948/; Siná, pod samým vrcholem 1500 m, Krakova hoľa, až po vrcholek, 1690 m; Demänovská dolina: dolinka Vyvieranie 950 m, Okno 900 m, Smrekovica 890 m, Machnatá 900 m, Radová 860 m, Blatník 900 m, Skotacia 1000 m; Svätóajnska dolina na více místech až po Bystrou dolinku /Pilous 1961/; Salatín /k. 1630 m/, zastíněná vápencová skála ve smrčíně 900 m /Peciar 1979/.

P /41/: R.: Ludrovská dolina: kaňon Hučiaky - vápencová skála, 750 m /1977/; Podbrezová: Vajskovská dolina - na mokré skále, 700 m /1981/; Siná /k. 1560 m/: Na jame /k. 1438 m/ - nezastíněná vápencová skála na SZ hřebenu, 1400 m /1980/; Siná /k. 1560 m/: JZ hřeben - polozastíněné vápencové skalky, 1450 m /1982/; Demänovská dolina: dolinka Radová - vápencová skála, 900 m /1979/, Demänovská Poludnica /k. 1304 m/ - zastíněná vápencová skalka, 1200 m /1980/, dolinka nad Vyvieraním - vápencová skalka nad potokem, 850 m /1979/, dolinka Machnaté - zastíněné vápencové skály, 830 m /1983/; Poludnica /k. 1549 m/ - vápencová skála na S vrcholu, 1460 m /1983/, Kúpeľ /k. 1268 m/ - zastíněná vápencová skála na V svahu, 1200 m /1973/; Liptovský Ján: Pred Bystrou: Krakova hoľa /k. 1751 m/ - zastíněná vápencová skála v JV roklí, 1300 m /1978/; Liptovský Ján: dolina Štiavnica - vápencové skalky na SV svahu Králičky /k. 1785 m/, 1600 m /1981/; Michalovo u Kráľovej Lehoty: Hradište /k. 1325 m/ - na vápencové skalce v kaňonu, 830 m /1982/; Malužiná: dolina Hodruša - na zastíněné skalce nad potokem, 900 m /1984/; Liptovská Teplička - vápenitá skála v údolí JZ od obce, 1150 m /1978/.

Druh kalcifilní, na vápencových skalách v montánním až subalpínském vegetačním stupni vápencové oblasti velmi hojný.

Plagiothecium cavifolium /B r i d./ Z. I w a t s.

P: R.: Magurka - sedlo Ďurkovej - v travnatých zemních děrách na SZ svahu, 1350 m /1982/; Mýto pod Ďumbierom: Mlynná dolina - na pařezu na zemi, 750 m /1985/; Vyšná Boca: dolina Starej Boce /Bocianka/ - na zemi u lesní cesty, 1150 m /1983/; Svarín: dolina Svarínka: Mrazná dolinka - na lesní zemi, 880 m /1984/; Svarín: Chmelienc /k. 1508 m/ - zastíněná vlhká melafyrová skála, 1480 m /1978/; Veľká

Vápenica /k. 1691 m/ - na vrcholových skalách, 1680 m /1982/, polozastíněná skála na JZ svahu, 1400 m /1978/.

Druh mírně acidofilní, na lesní zemi, v travnatých děrách, na silikátových /i melafyrových/ skalách v montánním vegetačním stupni dosti řídké.

Plagiothecium curvifolium Schlieph. ex Limp.

Literární údaje: Krakova hoľa, na hranici lesa 1400 m, Siná v lesích až do výše 1400 m, Demänovská dolina: dolinka Krčahovo 1200 m, Radová 980 m, Repiská, 900 m, Speleologická chatka 880 m, Demänovská hora 1290 m; Svätöjanska dolina na více místech /Pilous 1961/; Bacúšska dolina, na lesní zemi ve staré smrčině pod k. Končisté /1475 m/, 1000 m /Peciar 1973/.

P /52/: Liptovské Kľačany u L.M.: Ľubel'ská dolina - na pařežu, 820 m /1983/; Podbrezová: Vajskovská dolina: Podjavorie - na polozastíněné skále, 1100 m /1981/; Siná /k. 1560 m/ - na kořenu smrku na J hřebenu, 1400 m /1979/, na zastíněné vápencové skalce, na S hřebenu nad Sitieňom /k. 1265 m/, 1350 m /1984/; Bory /k. 1886 m/ - na pařežu na zemi, 1400 m /1973/; Demänovská dolina: Magura /k. 1377 m/ - na bázi smrku, 1250 m /1982/, Široká dolina - na zastíněné žulové skalce, 1100 m /1981/, dolinka Podroh - na silikátové skále u potoka, 1300 m /1977/; Poludnica /k. 1549 m/ - na zastíněné vápencové skále pod Končítým vrchom /k. 1310 m/, 1200 m /1983/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - na kamenu v kosodřevině, 1710 m /1981/; Liptovský Ján: Ludárova dolina - na pařežu, 1250 m /1978/; Liptovská Porúbka: Selnice /k. 1243 m/ - na bázi buku, 1100 m /1978/; Kráľova Lehota: Glian /k. 1222 m/ - na zemi ve smrčině, 900 m /1983/; Polomka: Zadná hoľa /k. 1620 m/ - v zemní skulině, 1620 m /1979/; Heľpa: Kolesárová /k. 1508 m/ až Oravcová /k. 1548 m/ - na zastíněné skále, 1480 m /1979/; Veľká Vápenica /k. 1691 m/ - na bázi souše, 1350 m /1979/; Liptovská Teplička: Panská hoľa /k. 1429 m/ - na bázi smrku, 1400 m /1978/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - v zemních děrách na travnatém S svahu, 1700 m /1983/, na žulové skále na V svahu, 1200 m /1979/; Pusté Pole u Telgártu: dolina Starý hostinec /Zbojnica/ - na hnjícím kmenu, 1000 m /1979/.

Druh neutrální až acidofilní, na lesní zemi, bázích stromů a pařezech, na skalách silikátových i vápencových v montánním až subalpínském vegetačním stupni hojný.

Plagiothecium denticulatum Hedw./ B. S. G.

Literární údaje: Krakova hoľa, Z a S úklony až do výše 1400 m; Siná, Z úklony 1050 m; Demänovská dolina: dolinka Machnatá 940 m, Radová 1100 m; Svätöjanska dolina na více místech /Pilous 1961/; údolí řeky Čierny Váh vlhká humózní lesní půda ve smrčině pod k. Muránik /1245 m/, 900 m /Peciar 1979/.

P /33/: Liptovská Lúžna: Magura /k. 1416 m/ - zastíněná vápencová skalka na S svahu, 1400 m /1981/; Podbrezová: Žiarska hoľa /k. 1840 m/ - skály na JZ svahu, 1800 m /1981/; Podbrezová: Črnné - Ždiar /k. 1408 m/ - na kmenu buku u salaší, 1150 m /1981/; Lazisko u L.M.: dolina Mošnica - na kamenu v olšině, 750 m /1982/; Bory /k. 1886 m/ - skalní štěrbině na SV svahu, 1800 m /1982/; Demänovská dolina: dolinka

Radová - na klenu, 900 m /1979/; Vrbické pleso - na žulových zastíněných skalách, 1100 m /1982/; Poludnica /k. 1549 m/: sedlo pod Kúpeľom /k. 1269 m/ - na pařezu, 1200 m /1973/; Liptovský Ján: Pred Bystrou - na bázi jedle v JV rokli Krakovej hole /k. 1751 m/, 1200 m /1978/; Svarín: Mačacia /k. 1410 m/ - na hřebenových melafyrových skalách, 1390 m /1984/; Svarín - na zemi v mokřém žlebu V hřebene Velkého boku /k. 1727 m/, 1100 m /1981/; Svarín: Chmelienec /k. 1508 m/ - melafyrové hřebenové skály, 1490 m /1978/; Liptovská Teplička: dolina Velký Brunov - na pařezu, 1250 m /1978/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - skály na SV hřebenu, 1880 m /1978/; Kráľova skala /k. 1690 m/ - na skalách, 1680 m /1979/; Pusté Pole u Telgártu: dolina Starý hostinec /Zbojnica/ - ve vyschlém korýtku potůčku, 1150 m /1979/.

Druh převážně acidofilní, na skalách všeho druhu /i melafyrových/, na kmenech stromů a pařezech v montánním až alpínském vegetačním stupni dosti hojný.

var. *donianum* /S m./ L i n d b.

Literární údaj: Vyšná Boca u Kráľovej Lehoty, 1000 m /Šmarda 1948/.

Plagiothecium laetum B. S. G.

Literární údaje: Siná, 1370 m, Krakova hoľa 1420 m; Svättojánska dolina, na více místech; Demänovská dolina: dolinka Krčahovo 1300 m, Demänovská hora 1260 m /Pilous 1961/; Velká Vápenica /k. 1692/, na hñijícím smrkovém kmenu ve vysokém lese 1100 m /Peciar 1979/.

P /32/: Liptovská Lúžna: Magura /k. 1416 m/ - zastíněná vápencová skalka na S svahu, 1400 m /1981/; Prašivá /k. 1652 m/ až Malá Chochuľa /k. 1675 m/ - na zemi na SV svahu, 1660 m /1982/; Siná /k. 1560 m/ - na kořenu smrku, 1400 m /1979/; Demänovská dolina: Pusté /k. 1501 m/ - na bázi jilmu, 1300 m /1980/; Krúpova hoľa /k. 1927 m/ - skalní štěrbiny na S svahu, 1650 m /1980/; Liptovský Ján: Bystrá dolina - na bázi buku, 1100 m /1984/; Liptovská Porúbka: Borová hora /k. 891 m/ - na pařezu na SV svahu, 800 m /1983/; Chmelienec /k. 1508 m/ - na melafyrových skalách na vrcholu, 1500 m /1981/; Svarín: Holica /k. 1575 m/ - na hñijícím kmenu, 1450 m /1981/; Velká Vápenica /k. 1691 m/ - polozastíněná skála na JZ svahu, 1400 m /1978/; Čierny Váh: dolina Dikuľa - Priehybka /k. 1555 m/ - na kapavé křemencové skále, 1400 m /1982/; Liptovská Teplička: údolí Čierneho Váhu - zastíněná skála u lomu proti Brdárovej /k. 1107 m/, 920 m /1983/; Šumiac u Červené Skaly: Středná hoľa /k. 1876 m/: JV hřeben Vyšný Rovečný - na křemenných skalách, 1500 m /1979/.

Druh acidofilní, na bázích stromů i hñijících kmenech, na skalách silikátových /melafyrových/, zřídka vápencových v montánním vegetačním stupni dosti hojný.

Plagiothecium nemorale /M i t t./ J a e g e r

Literární údaj: Svättojánska dolina, u vyvěračky 800 m /Pilous 1961/; Vyšná Boca, 1000 m /Šmarda 1948 ut P. *silvaticum* Br. eur./?

P: Predajná: Jasenská dolina - na pařezu v dolince Biela voda, 880 m /1966/; Partizánska Lupča u R.: Lupčianska Magura /k. 1315 m/: revír Blatník - na břehu

potoka, 800 m /1982/; Michalovo u Kráľovej Lehoty - u lesní cesty v dolině Michalovského potoka, 760 m /1978/.

Druh acidofilní, na lesních cestách, potočných březích i na pařezech v montánním vegetačním stupni řídkce.

Plagiothecium platyphyllum M ö n k.

Literární údaj: Vajskovská dolina, pod k. Skalka /1981 m/, na oplachovaných blocích v potoku 800 m /Peciar 1973/; hlavní pramen řeky Čierny Váh pod vcholem Kráľovy hole v pramenité vodě, 1700 m leg. J. Horníčková /Peciar 1976/.

P: Demänovská dolina: dolina Zadná voda - na zemi u pramene v kosodřevinném pásnu, 1500 m /1980/, Široká dolina - na břehu potůčku, 1430 m /1980/; Liptovský Ján: Pred Bystrou: Ludárova dolina - mokré skály u Litvorových pliesok, 1566 m /1978/; Malužiná: Malužinská dolina - v lesním rašeliníšti u močálu, 1000 m /1982/; Stredná hoľa /k. 1876 m/ - na břehu potoka na S svahu, 1400 m /1978/; Liptovská Teplička: dolina Veľký Brunov - na kamenech v potoku, 1350 m /1983/.

Druh acidofilní, na březích potoků, na mokřých skalách, v rašeliníštích v montánním vegetačním stupni dosti řídkce.

Plagiothecium succulentum /W i l s o n/ L i n d b.

P: L.M.: Lazisko: dolina Mošnica - na kamenu v olšine, 750 m /1982/; Podbrezová: Vajskovská dolina - na hñijícím kořenu, 730 m /1981/; Demänovská dolina: Široká dolina - na kamenu nad potokem ve skalní rozsedlině, 1400 m /1980/; Kráľova Lehota: Glian /k. 1222 m/ - na zastíněném pařezu, 950 m /1983/; Svarín: Holica /k. 1575 m/ - položastíněná rulová skála na hřebenu, 1560 m /1978/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - na žulové skále na V svahu, 1200 m /1979/.

Druh acidofilní, na kamenech u potoků, na silikátových skalách i na pařezech v montánním vegetačním stupni dosti řídkce.

Plagiothecium undulatum /H e d w./ B. S. G.

Literární údaje: ve smrkovém lese u Vyšné Boce 1000 m /Šmarda 1948/; Svätöjána dolina: dolinka Bystrá 900 m /Pilous 1961/; Bacúšska dolina, na vlhké humózní zastíněné půdě ve staré smřčine 900 m /Peciar 1973/; osada Jarabá pod vrcholem Čertovice u cesty 750 m leg. J. Záborský /Peciar 1976/; Korytnica, c. fr. leg. Nábělek 1926; Vyšná Boca, Fichtenwald /Šmarda 1937/; Fichtenwald in der Nähe der Berghütte Čertovica leg. Vlach 1951; Jarabá unter dem Berg Čertovica, Waldblösse, 750 m /Záborský 1972, det. Peciar/; Bacúšska dolina, Fichtenwald, feuchter Waldboden, 900 m /Peciar 1952/; Mons Pálenica, ad saxa gneisacea, 1650 m leg. Váňa 1968; Bachufer unter dem See Vrbické pleso, 1060 m leg. Pospíšilová, Pospíšil 1969; Fichtenwald 0,5 km SSW vom See Vrbické pleso, 1120 m leg. Doležal 1975; Demänovská dolina, Jasná, Fuss des Berges Chopok, 1250 m leg. Sutorý 1975 - omnia ap. Pospíšil /1976/.

P: Lazisko u L.M.: dolina Mošnica - na lesní zemi ve smrčině, 980 m /1984/; Demänovská dolina: Široká dolina - na travnaté lesní zemi, 1000 m /1981/; Liptovský Ján: Bystrá dolina - na lesní zemi, 1250 m /1984/; Liptovský Ján: Kráľov stôl /k. 1580 m/ - na lesní cestě, 1450 m /1974/.

Druh acidofilní, na lesní zemi v montánním vegetačním stupni dosti zřídka.

Platydictya jungermannioides /B r i d./ H. A. C r u m

Literární údaje: v jeskyních a děrách, nebo na stinných místech pod skalami. Demänovská dolina: v jeskyních Okno a Suchá; dolinky Machnatá 900 m, Radová 890 m, Z úklony Siné 1000 m /Pilous 1961/; Demänovská dolina, údolí Lúčanky vápencové skály 850 m /Boros 1959/.

P: Moštenica u B.B.: Kyslá - na zastíněné dolomitové skále pod sedlem Hadlanka, 1050 m /1982/; Siná /k. 1560 m/: JZ hřeben - polozastíněné vápencové skalky, 1450 m /1982/, JZ hřebínek částečně zastíněných vápencových skalek, 1520 m /1979/, zastíněná vápencová skála na J hřebenu, 1380 m /1979/, V hřeben - zastíněná báze vápencových skalek, 1500 m /1979/; Demänovská dolina: dolinka Machnaté - vápencová skála, 930 m /1980/; Pusté /k. 1501 m/ - na humózní vápencové skále na S svahu, 1430 m /1980/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - štěrby vrcholových dolomitových skal, 1740 m /1982/; Liptovská Porúbka - polozastíněná vápencová skála k Brtkovici /k. 1175 m/, 780 m /1982/; Svarín: Veľký bok /k. 1727 m/ - vápencové kamení ve žlebu pod V hřebenem, 1200 m /1981/; Liptovská Teplička: dolina Ždiarskeho potoka - zastíněná vápencová skála, 1080 m /1978/.

Druh kalcifilní, na vápencových skalách a v jejich štěrbinách v montánním až subalpínském vegetačním stupni dosti rozšířen.

Platygyrium repens /B r i d./ B. S. G.

Literární údaj: Latiborská hoľa /k. 1648 m/, na kmenech *Acer pseudoplatanus* v lese 900 m /Peciar 1973/.

P: Liptovský Ján: Pred Bystrou: dolinka Púchalky - na kmenu vrby /*Salix caprea*/, 900 m /1978/.

Druh acidofilní, na kmenech listnáčů v montánním vegetačním stupni ojediněle.

Pleuridium acuminatum L i n d b.

P: L.M.: Rohačka /k. 825 m/ - polozastíněné štěrby vápencových skal, S exp., 820 m /1980/; Demänovská dolina: dolinka nad Pramenem pod Studenou dierou - na zemi pod vápencovými skalkami, Z exp., 800 m /1979/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - na okraji osvětlené lesní pěšiny na SZ hřebenu, 1680 m /1979/; Liptovský Ján - travnaté svahy pod borovým lesem JZ od obce, 700 m /1978/, dolina Štiavnica - na lesní cestě, 1250 m /1981/; Jarabá u Brezna - na zemi u minerálního pramene, 900 m /1984/; Malužiná: dolina Hodruša - na hlinité půdě pod kapavou zastíněnou skalkou, JZ exp., 780 m /1984/; Svarín: Veľký bok /k. 1727 m/ - na zemi v travnatém žlebu na SV svahu V hřebene, 1020 m, 1350 m /1981/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - na zemi mezi skalkami

na SV hřebenu, 1700 m /1967/; Pusté Pole u Telgártu: dolina Starý hostinec /Zbojnická/ - na okraji lesního úvozu, 1100 m /1979/.

Druh neutrální, na hlinité, písčité a humózní půdě u pěšin, v úvozech, na bázích skalek v montánním až subalpínském vegetačním stupni rozšířen.

Pleuridium subulatum /H e d w./ L i n d b.

P: Liptovská Teplička: Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - na pěšině na S svahu, 1450 m /1978/; Pusté Pole u Telgártu - na okraji slatinné louky SSZ od polesí, 940 m /1979/.

Druh neutrální, na podobných místech jako *P. acuminatum* v montánním vegetačním stupni řídké.

Pleurozium schreberi /B r i d./ M i t t.

Literární údaj: všude v lesích a na travnatých porostech roztroušeně /Pilous 1961/.

P /33/: R.. Ludrovská dolina: kaňon Hučiaky - na humusu skal, 750 m /1977/; Liptovské Kľačany: Lubeľská dolina - na lesní půdě, 820 m /1983/; Demänovská dolina: Magura /k. 1377 m/ - na zastíněné lesní zemi, 1320 m /1979/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - vrcholové dolomitové skalky, 1745 m /1979/; Liptovský Ján: Ludárova dolina - na žulových skalách, 1550 m /1978/; Liptovský Ján - travnaté svahy v borovém lese JZ od obce, 700 m /1978/; Kráľova Lehota: Gliňaň /k. 1222 m/ - na padlém kmenu, 1100 m /1983/; Veľký bok /k. 1727 m/ - na hřebenové holi, 1700 m /1978/; Svarín: Chmelienec /k. 1508 m/ - osluněné melafyrové skály, 1470 m /1981/; Svarín: Holica /k. 1575 m/ - polozastíněná /rulová/ skalka na hřebenu, 1560 m /1978/; Čierny Váh: hájovna Ništoková - na lesní zemi, 850 m /1978/; Veľká Vápenica /k. 1691 m/ - štěrbinové skalek na JZ svahu, 1500 m /1978/; Liptovská Teplička: Holica /k. 1617 m/ - na travnatém S svahu, 1500 m /1978/; Liptovská Teplička - na zastíněné skále v dolině Čierneho Váhu proti Brdárovej /k. 1107 m/, 920 m /1983/; Šumiac u Červené Skaly: Vyšný Rovečný - štěrbinové křemičité skal, 1500 m /1979/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - na padlém kmenu na V svahu, 1150 m /1979/.

Druh převážně acidofilní, na lesní půdě, travnatých svazích, ve štěrbinách skal všeho druhu, na padlých kmenech, v montánním až subalpínském vegetačním stupni dosti hojný.

Pogonatum aloides /H e d w./ P. B e a u v.

Literární údaje: v bukovém lese J Ďumbieru, 1000 m /Šmarda 1948/; Latiborská hoľa /k. 1648 m/, na jílovitém svahu u lesní cesty, 1000 m /Peciar 1973/.

P: Liptovský Ján: Jánska dolina - na zemi, 1000 m /1973/; Svarín: dolina Svarínka: Mrazná dolinka - na skalkách, 870 m /1984/; Liptovská Teplička: hřeben Bartková /k. 1790 m/ až Orlová /k. 1839 m/ - sněhový dolík pod sedlem, 1740 m /1978/.

Druh acidofilní, na zemi, na silikátových skalkách v montánním až subalpínském vegetačním stupni řídké.

Pogonatum urnigerum /H e d w./ P. B e a u v.

Literární údaje: v údolí Staré Boce, 1100 m /Šmarda 1948/; Salatín 1630 m, jilovitý svah úvozu ve smrčině 1200 m /Peciar 1979/.

P: Predajná: Kyslá - na zemi v dolince Biela voda, 850 m /1966/; Lomnistá dolina - na lesní cestě, 1600 m /1981/; Demänovská dolina: Jasná - S kamenitý svah Chopku /k. 2004 m/ pod výtahem, 1300 m /1980/; hřeben Ďumbier /k. 2043 m/ až Krúpova hoľa /k. 1927 m/ - štěrbinový silikátových skal, 1900 m /1973/; Liptovský Ján: Jánska dolina - u lesní cesty, 1000 m /1973/, dolina Štiavica - na žulovém balvanu, 1250 m /1958/; Polomka u Brezna: Bukovinka na J svahu Homôľky /k. 1660 m/ - na okraji lesního úvozu, 1350 m /1979/; Veľký bok /k. 1727 m/ - na svoru u lesní cesty na JV svahu, 1250 m /1978/; Liptovská Teplička: hájovna Kolesárky v dolině Čierneho Váhu - na skalce, 950 m /1979/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - na zemi pod vrcholem, 1940 m /1970/.

Druh acidofilní, na zemi u cest, na kamenech, ve štěrbinách silikátových skal v montánním až alpínském vegetačním stupni rozšířen.

var. humile B r i d.

Literární údaj: Ďumbier 1480 m /Šmarda 1955/.

Pohlia cruda /H e d w./ L i n d b.

Literární údaje: Králička 1785 m, v údolí pod Gleánem 1140 m, v lese v údolí Selnice u Porúbky, v mokřině v lese u Ludárova potoka pod Ďumbierem, leg. V. Vlach /Šmarda 1958/; Siná, ve skulinách skal 1340 m a jinde, Krakova hoľa, na více místech až do výše 1420 m; Demänovská dolina: dolinka Radová 890 m, Machnatá 800 m /Pilous 1961/.

P /25/: Siná /k. 1560 m/: Na jame /k. 1438 m/ - na trouchnivém pařezu na SZ hřebenu, 1280 m /1980/; Siná /k. 1560 m/: JZ hřebínek - báze částečně zastíněných vápencových skalek, 1520 m /1979/; Demänovská dolina: Pusté /k. 1501 m/ - na humusu dolomitových skalek na S svahu, 1430 m /1980/; Poludnica /k. 1549 m/ - vápencová skála na S vrcholu, 1460 m /1983/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - štěrbinový vrcholových dolomitových skal, 1750 m /1980/; Demänovská dolina - mokré vápencové skalky na levém břehu Demänovky, 730 m /1981/; Liptovský Ján: Ludárova dolina - skalky u Litvorových pliesok, 1566 m /1978/, dolina Štiavica - vápencové skalky na SV svahu Králičky /k. 1807 m/, 1600 m /1978/, Jánska dolina - polostinná vápencová skála, 830 m /1978/; Svarín: Veľký bok /k. 1727 m/ - skuliny vápencových skalek nad SV karem, 1650 m /1984/; Svarín: Chmelienec /k. 1508 m/ - na melafyrových skalkách, 1500 m /1983/; Liptovská Teplička: hřeben Bartková /k. 1790 m/ až Orlová /k. 1839 m/ - skalní štěrbinový ve žlebu na SV svahu, 1730 m /1978/.

Druh neutrální až kalcifilní, na skalách všeho druhu, převážně však vápencových, i na pařezech v montánním až subalpínském vegetačním stupni dosti hojný.

Pohlia drummondii /M ü l l. H a l./ A. L. A n d r e w s

Literární údaj: Ludarův kar S Ďumbieru, 1800 m /Šmarda 1948/.

P /23/: Magurka: Ďurková /k. 1750 m/ - v zemních děrách na SZ svahu, 1650 m /1982/; Chabeneč /k. 1955 m/ - ve skulinách skal na SV svahu, 1930 m /1982/; Bory /k. 1886 m/ - skalní štěrbině na SV svahu, 1800 m /1982/; hřeben Pořana /k. 1890 m/ až Dereše /k. 2004 m/ - sněhová políčka na S svahu, 1800 m /1980/; hřeben Ďumbier /k. 2043 m/ až Krúpova hořa /k. 1927 m/ - na zemi pod skalkami, 1900 m /1973/; Velká Vápenica /k. 1691 m/ - na zemi u hřebenové cesty, 1680 m /1978/; Středná hořa /k. 1876 m/ - na břehu potůčku v rokli na S svahu, 1550 m /1978/; Kráľova hořa /k. 1948 m/ - pod skalkami u sněžných políček na SV hřebenu, 1850 m /1968/; Kráľova skala /k. 1690 m/ - skalní štěrbině, 1680 m /1979/.

Druh acidofilní, na zemi, na bázích a ve štěrbinách silikátových skal, u sněhových políček v subalpínském až alpínském vegetačním stupni hlavního hřebene dosti častý.

Pohlia elongata H e d w.

P: Kráľova hořa /k. 1948 m/ - u lesní cesty na V svahu, 1420 m /1968/.

Pohlia filum /S c h i m p./ M a r t.

P /15/: Pořana /k. 1890 m/ - skalní skuliny v rokli SV svahu, 1800 m /1982/; Chopok /k. 2024 m/ až Dereše /k. 2004 m/ - ve skulinách skal na SV svahu, 1980 m /1980/; Krúpova hořa /k. 1927 m/ - na zemi v dolíku na vrcholu, 1920 m /1981/; Velká Vápenica /k. 1691 m/ - skalní štěrbině na vedlejší S hřebenu, 1600 m /1978/; Kráľova hořa /k. 1948 m/ - okraj lesní pěšiny na S svahu, 1500 m /1983/, na skalách SV hřebene, 1880 m /1978/; Kráľova skala /k. 1690 m/ - skalní štěrbině, 1670 m /1979/.

Druh acidofilní, ve skalních skulinách a pod skalami silikátové oblasti hlavního hřebene v montánním až alpínském vegetačním stupni dosti rozšířen.

Pohlia longicollis /H e d w./ L i n d b.

P: Svarín: Chmelieneč /k. 1508 m/ - melafyrové skalky na hřebenu, 1470 m /1981/; Heřpa - na skále na hřebenu mezi sedlem Priehyba /k. 1190 m/ a Kolesárovou /k. 1508 m/, 1400 m /1979/; Liptovská Teplička: Holica /k. 1617 m/ - skalky na J svahu, 1600 m /1978/; Kráľova hořa /k. 1948 m/: kaňon Martalůzka - skalky na levém břehu Hnilce, 1470 m /1967/.

Druh acidofilní, na silikátových skalách v montánním vegetačním stupni řídké.

Pohlia ludwigii /S p r e n g. ex S c h w ä g r./ B r o t h.

Literární údaje: Ďumbier, žula 1650 m /Šmarda, Vaněk 1955/.

P: Liptovská Teplička: Kráľova hořa /k. 1948 m/ - na zemi u pramenů Čierneho Váhu, 1720 m /1983/.

Druh acidofilní, na zemi v montánním až subalpínském vegetačním stupni zřídka.

Pohlia melanodon /B r i d./ J. S h a w

P: L.M.:Pavčina Lehota - na strnisku JZ od obce, 730 m /1981/.

Pohlia nutans /H e d w./ L i n d b.

Literární údaj: Ďumbier 1950 m /Šmarda 1948/.

P /56/: hřeben Ďurková /k. 1750 m/ až Chabenec /k. 1955 m/ - skalní skuliny na S svahu, 1750 m /1982/; Podbrezová: Ždiar /k. 1408 m/ až Žiarska hoľa /k. 1840 m/ - na hnjícím kmenu, 1500 m /1981/; L.M.: Pavčina Lehota - na pařezech nad obcí, 800 m /1980/; Dereše /k. 2004 m/ - sněhová políčka na Z hřebenu, 1880 m /1980/; Liptovský Ján: Ludárova dolina - žulová skála, 1550 m /1978/, dolina Štiavnica - na žulovém kamenu ve smrčině, 1250 m /1958/; Králička /k. 1785 m/ - skuliny vápencových skalek pod hřebenem, 1700 m /1974/; Bocké sedlo /k. 1505 m/ - kapavá skála na S svahu Besné /k. 1808 m/, 1500 m /1974/; Vyšná Boca: dolina Staré Boce /Bocianky/ - na zemi u lesní cesty, 1150 m /1983/; Polomka u Brezna: Homôľka /k. 1660 m/ - skalní štěrby, 1650 m /1979/; Svarín: Veľký bok /k. 1727 m/ - na zemi v dĕrách pod V hřebenem, 1520 m /1981/; Svarín: Chmelienc /k. 1508 m/ - melafyrové skalky na hřebenu, 1490 m /1981/; Svarín: Holica /k. 1575 m/ - rulová skalka na hřebenu, 1560 m /1978/; Kolesárová /k. 1508 m/ - na dřevě, 1450 m /1979/; Veľká Vápenica /k. 1691 m/ - na bázi souše, 1350 m /1978/; Čierny Váh: Priehybka /k. 1555 m/ - na hřebenové cestě, 1500 m /1982/; Liptovská Teplička: Holica /k. 1617 m/ - skalky na J svahu, 1600 m /1978/; Orlová /k. 1839 m/ - na hřebenových skalách, 1750 m /1968/; Šumiac u Červené Skaly: Stredná hoľa /k. 1876 m/; JV hřeben Vyšný Rovečný - na lesní pěšině, 1500 m /1979/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - štěrby vrcholových skal, 1940 m /1967/, na zemi nad prameništěm "Tri studne" /lokální název/ - na V svahu, 1660 m /1967/.

Druh převážně acidofilní, na lesní zemi, u sněhových políček, na skalách všeho druhu převážně silikátových, na hnjícím dřevě v montánním až alpínském vegetačním stupni velmi hojný.

Pohlia obtusifolia /B r i d./ L. F. K o c h

P: hřeben Kotliská /k. 1937 m/ až Poľana /k. 1890 m/ - na sněhovém políčku, 1820 m /1973/; sedlo Poľany až Dereše /k. 2004 m/ - sněhová políčka na S svahu, 1800 m /1980/.

Druh acidofilní, na sněhových políčkách v subalpínském až alpínském vegetačním stupni ojediněle.

Pohlia wahlenbergii /F. W e b e r et D. M o h r/ A. L. A n d r e w s

P: R.: Podsuchá - Veľký Brankov /k. 1134 m/ - na cestě v údolí potoka, 650 m /1981/; Liptovská Štiavnica u R.: Komornická dolina - na okraji mokrého úvozu, 800 m /1985/; Liptovské Kľačany: Ľubel'ská dolina - na mokřisku, 800 m /1983/; Pavčina Lehota u L.M.: na strnisku JV od obce, 730 m /1982/; Liptovský Ján: dolina Štiavnica - na lesní cestě, 1250 m /1981/; Michalovo u Kráľovej Lehoty - v příkopu u Michalovského potoka, 750 m /1978/; Kráľova Lehota: Gliň /k. 1222 m/ - na břehu

potůčku v údolí, 750 m /1983/; Malužiná: Malužinská dolina: Kyslá voda - na břehu železito-uhličitého pramene, 920 m /1982/; Svarín: Velký bok /k. 1727 m/ - na zemi v mokřem žlebu pod V hřebenem, 1300 m /1981/; Středná hoľa /k. 1876 m/ - na travnatém chodníčku v dolince potoka na S svahu, 1350 m /1978/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - na pěšině na S svahu, 1450 m /1978/.

Druh neutrální, na zemi u cest, v úvozech, na březích potůčků, na polích v kolinním až montánním vegetačním stupni dosti rozšířen.

Polytrichum alpinum H e d w.

Literární údaje: v údolí Staré Boce 1000 m, Kotlička 1700 m, Chabenec 1700 m, Ludarův kar S Ďumbieru, 1800 m /Šmarda 1948/; Siná, v lesích na Z úklonech 1200 m /Pilous 1961/.

P /57/: Predajná - skály na hlavním hřebenu Z od Ďurkové /k. 1750 m/, 1740 m /1966/; Kotlíská /k. 1937 m/ - štěrbiny hřebenových skalek, 1900 m /1972/; Podbrezová: Žiarska hoľa /k. 1840 m/ - hřebenové skály /Bosorky/, 1700 m /1981/; Podbrezová: Vajskovská dolina - na mokré skále, 700 m /1981/; Demänovská dolina: dolina Zadná voda - u lesní cesty, 1350 m /1980/, Ostredok /k. 1211 m/ - na lesní zemi na S svahu, 1000 m /1981/; Krúpova hoľa /k. 1927 m/ - na zemi ve sněhových políčkách, 1800 m /1973/; Liptovský Ján: Pred Bystrou: Ludárova hoľa /k. 1731 m/ - skalní terásky na J svahu, 1600 m /1978/; Jánska dolina - na okraji lesní cesty, 1500 m /1974/; Polomka u Brezna: Homôľka /k. 1660 m/ - báze hřebenové skalky, 1500 m /1979/; Svarín - melafyrové skály v kaňonu v údolí Svarínky, 730 m /1978/; Svarín: Mačacia /k. 1410 m/ - na hřebenových melafyrových skalách, 1390 m /1984/; Svarín: Velký bok /k. 1727 m/ - na zemi na V hřebenu, 1530 m /1981/; Svarín: Chmelienc /k. 1508 m/ - melafyrové hřebenové skály, 1490 m /1981/; Veľká Vápenica /k. 1691 m/ - štěrbiny vrcholových skal, 1800 m /1968/; Liptovská Teplička: údolí Čierneho Váhu na S svahu Kráľovej hole /k. 1948 m/ - u potoka, 1300 m /1978/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - mezi vrcholovými skalkami, 1940 m /1978/; Kráľova skala /k. 1690 m/ - štěrbiny skal, 1670 m /1979/.

Druh acidofilní, na lesní zemi, na silikátových /často melafyrových/ skalách a v jejich štěrbinách v montánním až alpínském vegetačním stupni dosti hojný.

var. septentrionale L i n d b.

Literární údaj: Ďumbier 1730 m /Šmarda, Vaněk 1955/.

Polytrichum commune H e d w.

Literární údaj: Svätöjanska dolina, na okraji staré smrčiny pod k. Ohnište /1508 m/ /Peciar 1973/.

P: Demänovská dolina: Vrbické pleso /k. 1113 m/ - v lesním rašeliništi S od plesa, 1090 m /1983/, Široká dolina - u lesní cesty, 1150 m /1981/; Čierny Váh: Veľká Vápenica /k. 1691 m/ - na břehu potoka Vápenica na SV svahu, 1500 m /1982/.

Druh acidofilní, na lesní zemi, v rašeliništích a u potoků v montánním vegetačním stupni řídce.

var. *perigoniale* M i c h.

P: Predajná: Latiborská hoľa /k. 1648 m/ - na J svahu na hlinité půdě, 1300 m /1966/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - na JV hřebenu na hlinité půdě, 1800 m /1968/.

***Polytrichum formosum* H e d w.**

Literární údaje: ve smrkových lesích dosti roztroušeně, ani zdaleka nedosahuje té hojnosti jako v jiných krajinách. Demänovská dolina: Bašta 930 m, Demänovská hora 1140 m, Repiská 1000 m, dolinka Radová 1100 m, dolinka Krčahovo 1020 m, u Speleologické chatky 880 m, dolinka Vyšný Blatník 800 m; osada Jarabá pod vrcholem Čertovice, u cesty 750 m leg. J. Záborský /Peciar 1976/.

P /24/: Demänovská dolina: Ostredok /k. 1211 m/ - na lesní zemi na S svahu, 920 m /1981/, Lúčky - na balvanu v prameništi, 1100 m /1979/, Pusté /k. 1501 m/ - štěrbinu vápencových skal, 1500 m /1979/, dolinka Podroh - na mechnaté skále v potoku, 1300 m /1977/, Široká dolina - na vývratu ve smrčině, 1180 m /1984/; Liptovský Ján: Jánska dolina - žulová skála v Bystré, 850 m /1978/; Liptovská Porúbka: Brtkovica /k. 1169 m/ - na lesní zemi, 1200 m /1984/; Liptovský Ján: Ohnište /k. 1508 m/ - na hnjícím kmenu, 1400 m /1958/; Jarabá u Brezna - na zemi u minerálního pramene, 900 m /1984/; Veľký bok /k. 1727 m/ - na svoru u lesní cesty na JV svahu, 1250 m /1978/; Heľpa: sedlo Priehyba /k. 1190 m/ - Kolesárová /k. 1508 m/ - na hřebenové skále, 1400 m /1979/; Liptovská Teplička - údolí Ždiarského potoka u lesní cesty, 1150 m /1978/.

Druh neutrální až acidofilní, na lesní zemi, ve štěrbinách skal všeho druhu, na hnjících kmenech v montánním vegetačním stupni nepřilíši častý.

***Polytrichum juniperinum* H e d w.**

Literární údaje: Svätějanska dolina, rašeliniště za vsí 650 m, kamenité úklony na Siné, 1480 m, Krakova hoľa, kamenité úklony k Tanečnici 1520 m /Pilous 1961/.

P: Krakova hoľa /k. 1751 m/ - vápencové skalky na Prednom, 1600 m /1973/; Liptovský Ján: Jánska dolina - žulový balvan v Bystrej, 860 m /1978/, na zemi u lesní cesty, 1000 m /1973/; Michalovo u Kráľovej Lehoty: Hradište /k. 1325 m/ - na humusovém balvanu, 800 m /1982/; Liptovská Teplička: Panská hoľa /k. 1429 m/ - na ušľapané cestě na SV hřebenu, 1200 m /1978/; Liptovská Teplička - na bázi pařezu na okraji lesa, 1000 m /1978/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - na V svahu v kosodřevině, 1700 m /1967/; kaňon Martalúžka pod pramenem Hnilce - na balvanu v louce, 1450 m /1968/.

Druh mírne acidofilní, na lesní zemi u cest, na pařezech a na silikátových skalách v montánním až subalpínském vegetačním stupni dosti zřídka.

Polytrichum longisetum S w. ex B r i d.

P: Krakova hoľa: Pusté /k. 1501 m/ - zastíněné vápencové skály, 1500 m /1979/; Liptovský Ján: Ludárova dolina - na bázi pařezu, 1250 m /1978/, na žulovém balvanu, 1250 m /1978/; Vyšná Boca: Bocianske sedlo /k. 1505 m/ - Králička /k. 1785 m/ - na zemi pod skalami na S svahu Besné /k. 1807 m/, 1600 m /1983/; Heľpa: sedlo Priehyba /k. 1190 m/ - Kolesárová /k. 1508 m/ - na hřebenu na zastíněné skále, 1400 m /1979/; Liptovská Teplička: dolina Veľký Brunov - na vlhké zemi, 1250 m /1978/, 1300 m /1983/; Pusté Pole u Telgártu: revír Byčiariky - na břehu potůčku, 1350 m /1968/.

Druh neutrální až acidofilní, na zemi, pařezech i na vápencových a silikátových skalách v montánním vegetačním stupni dosti zřídka.

Polytrichum pallidisetum F u n c k

P: Polomka u Brezna: Bukovinka na J svahu Homôľky /k. 1660 m/ - okraj lesní cesty, 1350 m /1979/.

Polytrichum piliferum H e d w.

Literární údaje: Vajskovská dolina, na vyprahlé půdě mezi žulovými bloky pod k. Skalka /1981 m/, 1400 m /Peciar 1973/; Veľká Vápenica /1692 m/, na šterkovité půdě mezi rulovými skalami pod vrcholem 1500 m /Peciar 1979/.

P: Chopok /k. 2024 m/ až Dereše /k. 2004 m/ - skalní šterbiny na S svahu, 1980 m /1982/; Beňuš u Brezna: Beňuška /k. 1542 m/ - na spáleništi na vrcholu, 1540 m /1979/; Veľký bok /k. 1727 m/ - na vrcholové holi, 1720 m /1978/; Svarín: Chmelienec /k. 1508 m/ - hřebenové melafyrové skály, 1490 m /1978/; Čierny Váh: Veľká Vápenica /k. 1691 m/ - skalní šterbiny na S svahu, 1600 m /1985/; Liptovská Teplička: hřeben Ždiarske sedlo /k. 1475 m/ až Andrejcová /k. 1528 m/ - hřebenové skály, 1520 m /1978/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - na zemi na JV hřebenu, 1800 m /1968/; kaňon Martalúzka pod prameny Hnilce - na zemi, 1450 m /1968/, u sněhového pole na JV svahu, 1750 m /1979/.

Druh acidofilní, na zemi a ve šterbinách silikátových /a melafyrových/ skal v montánním až alpínském vegetačním stupni nepřilíš častý.

Polytrichum sexangulare B r i d.

Literární údaj: v glaciálním kotlu Ďumbieru 1800 m /Šmarda 1948/.

Polytrichum strictum B r i d.

Literární údaje: Chabeneč 1700 m /Šmarda 1948/; Latiborská hoľa /1648 m/ v Myrtilletum pod vrcholem 1600 m /Peciar 1973/; Liptovský Ján, rašeliniště za vsí 650 m; Demänovská dolina: Krakova hoľa, na vrcholku kol klečových porostů často, nejvýše 1730 m; Siná, na humusu vápencových skal na Z úklonech 1280 m /Pilous 1961/.

P /20/: Prašivá /k. 1652 m/ - na zemi v děrách SZ svahu, 1645 m /1982/; Vyšná Boca: Králička /k. 1785 m/ - na zemi na S svahu, 1700 m /1983/; Liptovský Ján:

Jánska dolina - na zemi pod vlhkým svahem, 1400 m /1973/; Bocké sedlo /k. 1505 m/ - kapavé skály na S svahu Besné /k. 1808 m/, 1500 m /1974/; Polomka u Brezna: Zadná hoľa /k. 1620 m/ - na vrchole na zemi, 1620 m /1979/; Svarín: Chmelienc /k. 1508 m/ - hřebenové melafyrové skály, 1490 m /1978/; Pohorelá: rašelinisté S od obce, 860 m /1968/; Liptovská Teplička: Orlová /k. 1839 m/ - na travnatém svahu, 1750 m /1978/; Stredná hoľa /k. 1876 m/ - na zemi na S svahu, 1700 m /1978/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - na zemi mezi skalkami na SV hřebenu, 1700 m /1967/.

Druh acidifilní, na zemi a v rašelinistích, na silikátových /i melafyrových/ skalách v montánním až subalpínském vegetačním stupni dosti rozšířen.

***Pottia davalliana* /S m./ C. E. O. J e n s e n**

P: L.M.: Pavčina Lehota - na strnisku JZ od obce, 730 m /1981/.

***Pottia truncata* /H e d w./ F ü r n r.**

P: L.M.: Pavčina Lehota - na strnisku JV od obce, 730 m /1980, 1981/.

***Pseudophemerum nitidum* /H e d w./ R e i m e r s**

P: Vyšný Sliach u R. - na kamenech sírného pramene "Čertovica", 600 m /1982/; L.M.: Pavčina Lehota - na polní cestě JZ od obce, 720 m /1981/, na strnisku JV od obce, 730 m /1980/.

***Pseudocrossidium revolutum* /B r i d./ R. H. Z a n d e r**

P: Čierny Váh: hájovna Ništoková - vápencové skály nad potokem, 800 m /1978/.

***Pseudoleskea incurvata* /H e d w./ L o e s k e**

Literární údaj: Krakova hoľa 1560 m /Pilous 1961/.

P /29/: Moštenica u B.B.: Kozí chrbát /k. 1330 m/ - na dolomitových skalkách na hřebenu, 1250 m /1982/; Liptovská Lúžna: Magura /k. 1416 m/ - zastíněná vápencová skála na SZ svahu, 1300 m /1981/; Siná /k. 1560 m/: JZ hřeben - polozastíněné vápencové skalky, 1490 m /1982/; Krakova hoľa /k. 1751 m/: Predné - báze vápencových skalek, 1550 m /1973/; Liptovský Ján: Pred Bystrou - ve vyschlém korytě potoka, 1150 m /1978/; Liptovský Ján: Ludárova hoľa /k. 1731 m/ - skalní terásky na J svahu, 1600 m /1978/; Mýto pod Ďumbierom: Mlynná dolina: chata Hrdinov SNP - skály na J svahu, 1700 m /1985/; Liptovský Ján: dolina Štiavica - vápencové skály na SV svahu Králičky /k. 1807 m/, 1600 m /1981/; Ohnište /k. 1539 m/ - vápencová skála na J svahu, 1360 m /1974/; Vyšná Boca: dolina Stará Boca /Bocianka/ - na travertinových skalkách ve sněhovém dolu pod Bockým sedlem /k. 1505 m/, 1490 m /1983/; Svarín: Veľký bok /k. 1727 m/ - na kameni v mokřem žlebu pod V hřebem, 1250 m /1981/, vápencové skalky na J svahu, 1650 m /1978/; Svarín: Chmelienc /k. 1508 m/ - vlhká melafyrová skála pod hřebem, 1480 m /1978/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - na kamenech na prameništi "Tri studne" /lokální název/ na V svahu, 1650 m /1967/; kaňon Martalúzka - na suchých balvanech v ráztoce potoka Hnilce, 1480 m /1967/.

Druh převážně kalcifilní, na skalách všeho druhu, hlavně však vápenitých, v montánním až subalpínském vegetačním stupni dosti hojně.

var. *tenella* P o d p.

Literární údaje: je daleko častější než statná normální forma, tak v Demänovské dolině v dolince Radová 890 m, na Demänovské hoře, na Krakově holi všeobecně, také na Siné častá /Pilous 1961/.

***Pseudoleskea radicosa* /Mitt./Macoun et Kindb.**

P: Svarín: Pálenica /k. 1370 m/ - na vrcholových zastíněných vápencových skalách, Z exp., 1360 m /1984/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/: kaňon Martalúzka - na skalách u pramene Hnilce, 1450 m /1968/.

Druh neutrální, na vápencových i silikátových skalách v montánním vegetačním stupni zřídka.

***Pseudoleskeella catenulata* /Brid./Kindb.**

Literární údaj: v celé studované oblasti až po nejvyšší vrcholky častá /Pilous 1961/.

P /53/: Liptovská Osada u R.: dolinka potoka Strelovec - na vápencové skalce, 600 m /1981/; Slovenská Ľupča u B.B. - na výslunné vápencové stráni, 470 m /1982/; Moštenica u B.B.: Kyslá - na zastíněné dolomitové skalce pod sedlem Hadlankou, 1050 m /1982/; Ráztoka u B.B. - vápencové kamení na svahu nad obcí, 500 m /1982/; Dubová: Zámotie - na polozastíněné vápencové skále, 600 m /1982/; Predajná - vápencové skalky nad Jasenským potokem S od obce, 480 m /1966/; Siná /k. 1560 m/: V hřeben - zastíněné vápencové skalky, 1500 m /1979/; L.M.: Rohačka /k. 825 m/ - vápencové skály, J exp., 815 m /1980/; Demänovská dolina: dolinka nad Vyvieraním - na borce klenu, 1080 m /1981/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - vrcholové dolomitové skály, 1750 m /1974/; Liptovský Ján: Pred Bystrou - na kamení ve vyschlém korytě potoka, 1150 m /1978/; Liptovský Ján: Kráľička /k. 1785 m/ - vápencové skalky na hřebenu, 1700 m /1974/; Ohnište /k. 1539 m/ - vápencové skály u Okna, 1450 m /1973/; Liptovská Porúbka: Borová hora /k. 891 m/ - na polozastíněné vápencové skalce, 870 m /1983/; Selnice /k. 1243 m/ - zastíněná vápencová skalka na Z svahu, 850 m /1980/; Vyšná Boca: dolina Stará Boca /Bocianka/ - na výslunných travertinových skalkách pod Bockým sedlem /k. 1505 m/, 1450 m /1983/; Svarín: Pálenica /k. 1370 m/ - na zastíněné vápencové skále, 1330 m /1984/; Malužiná: Veľký bok /k. 1727 m/ - vápencové skalky na J hřebenu, 1600 m /1975/, vrcholové vápencové kameny, 1720 m /1978/; Čierny Váh: hájovna Ništoková - zastíněná vápencová skála, 900 m /1978/.

Druh kalcifilní, na vápencových skalách, řídké na kmenech stromů, v montánním až subalpínském vegetačním stupni velmi hojný.

***Pseudoleskeella nervosa* /Brid./Nyholm**

Literární údaje: Hradská hora /Liptovský Hrádok/, J od Ďumbieru /Šmarda 1948/, na kůře javoru na Demänovské hoře 1100 m /Pilous 1961/.

P / 37/: Liptovská Osada u R.: dolinka potoka Strelovec - na kmenu hrušně, 600 m /1981/; Podsuchá u R.: Veľký Brankov /k. 1134 m/ - vápencová skála na hřebenu, 1100 m /1981/; Moštenica u B.B.: dolina Čierna - na pařezu buku, 700 m /1982/, Kyslá - na kmenu buku pod sedlem Zubová, 800 m /1982/; Latiborská hoľa /k. 1648 m/ - na kmenu buku na J svahu, 1300 m /1966/; Magurka u R. - na kleny, 1050 m /1982/; Predajná: Lomnistá dolina - na kmenu buku u Asmolovovy chaty, 1100 m /1981/; Podbrezová: Vajskovská dolina - na kmenu jilmu, 740 m /1981/, dolina Suchého potoka - na kmenu babyky, 600 m /1981/; Demänovská dolina - zastíněná vápencová skála nad Kamennou chatou Odboj, 850 m /1979/; Liptovský Ján: Jánska dolina - na kleny, 780 m /1978/, Pred Bystrou - na kleny v JV rokli Krakovy hole /k. 1751 m/, 1200 m /1978/, dolina Púchalky - na kmenu vrby /*Salix caprea*/, 950 m /1978/; Jarabá u Brezna: Kumštová dolina - na kmenu buku, 1050 m /1984/; Beňuš u Brezna: Leňušská dolina - žulová skála, 1000 m /1979/; Svarín: dolina Rakytovo - na bázi mladého kleny, 1300 m /1983/; Liptovská Teplička: Panská hoľa /k. 1429 m/ - zastíněná skála /vápěnitá ?/ na JZ hřebenu, 1380 m /1978/; Liptovská Teplička: Holica /k. 1617 m/ - skalky na J svahu, 1600 m /1978/.

Druh neutrální, hlavně na kmenech listnaných stromů, méně často na skalách vápencových i silikátových v kolinním až montánním vegetačním stupni častý.

***Pseudoleskeella tectorum* /Brid./Kindb. ex Broth.**

Literární údaj: Hradská hora u Liptovského Hrádku s *Tortella fragilis* /Šmarda 1948/.

***Pseudoscleropodium purum* /Hedw./M. Fleisch. ex Broth.**

P: Liptovská Štiavnica u R.: Komornícka dolina - pod vápencovou skálou u lesní cesty, 650 m /1985/.

***Pseudotaxiphyllum elegans* /Brid./Z. Iwats.**

P: Predajná: Ráztocká hoľa /k. 1565 m/ - na mokré skále na vedlejším S hřebenu, 1350 m /1966/; Demänovská dolina: Široká dolina - na okraji lesní cesty, 1100 m /1980/, na turistickém chodníku, 1150 m /1984/; Liptovský Ján: Bocké sedlo /k. 1505 m/ - kapavé skály na S svazích Besné /k. 1808 m/, 1500 m /1974/; Svarín: Chmelienc /k. 1508 m/ - melafyrové skalky na vrcholu, 1500 m /1981/; Veľká Vápenica /k. 1691 m/ - skalní šterbiny na S svahu, 1600 m /1985/; Liptovská Teplička: hřeben Ždiarske sedlo /k. 1475 m/ - Andrejcová /k. 1528 m/ - skalní šterbiny, 1520 m /1978/; Středná hoľa /k. 1876 m/ - na kamenech v roklině potoka na S svahu, 1550 m /1978/; Liptovská Teplička: údolí Čierneho Váhu na S svahu Kráľovej hole /k. 1948 m/ - na zastíněné břidlicové skále, 1400 m /1978/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/: kaňon Martalúzka - šterbiny skal u pramene Hnilce, 1450 m /1968/.

Druh acidofilní, na okrajích pěšin, ve šterbinách silikátových /i melafyrových/ skal v montánním vegetačním stupni dosti rozšířen.

***Pterigynandrum filiforme* H e d w.**

Literární údaje: Svätöjanska dolina: na bucích a javorech často /Pilous 1961/.

P /32/: Liptovská Osada u R.: dolinka potoka Strelovec - na kmenu hrushně, 600 m /1981/; Predajná: Latiborská hoľa /k. 1648 m/ - na buku na J svahu, 1300 m /1966/, Kyslá: Husárka - na kľenu, 900 m /1966/; Predajná: Lomnistá dolina - na suchém buku u Asmolovovy chaty /1981/; Podbrezová: Vajskovská dolina - na kmenu jilmu, 740 m /1981/; Podbrezová: Črnné - Ždiar /k. 1408 m/ - na bucích u salaši, 1150 m /1981/; Demänovská dolina: dolinka Radová - na kľenu, 910 m /1980/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - na bázi buku v JV rokli, 1200 m /1978/; Liptovská Porúbka: Brtkovica /k. 1169 m/ - na vykotlané vrbě v rokli SV svahu, 880 m /1982/; Beňuš u Brezna: Leňušská dolina - na žulové skále, 1000 m /1979/; Kráľova Lehota: dolina Svarínka - na kľenu v dolince Torysa, 1200 m /1981/; Svarín: Chmelienec /k. 1508 m/ - hřebenové melafyrové skalky, 1490 m /1981/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/: kaňon Martalúзка - na bázich skal, 1470 m /1967/; Šumiac u Červené Skaly - soliterní skála na svahu S od obce, 1000 m /1979/.

Druh acidofilní, hlavně na kmenech listnatých stromů a na silikátových /často melafyrových/ skalách v montánním vegetačním stupni dosti hojný.

***Ptilium crista-castrensis* /H e d w./ D e n o t.**

Literární údaje: v údolí Staré Boce, 1500 m /Šmarda 1948/; na lesní zemi pod Sinou 1360 m, Krakova hoľa, pod klečí na vrcholku 1730 m; Demänovská dolina: Speleologická chatka 880 m, Repiská 920 m, dolinka Krčahovo 1020 m. V žulových oblastech mezi borůvkami častěji /Pilous 1961/; Salatín /k. 1630 m/, vlhký zastíněný skalní svah ve smrčině, 900 m /Peciar 1979/.

P: Jasenie: Kyslá: Ráztocká hoľa /k. 1565 m/ - na kameni na vedlejším S hřebenu, 1450 m /1966/; Siná /k. 1560 m/ - na padlém kmenu na JV svahu, 1350 m /1979/; Demänovská dolina: Lúčky - Široká dolina, 1000 m /1984/; Liptovský Ján: Ludárova dolina: Ďumbierov kotol - skály pod S stěnou Ďumbieru, 1600 m /1978/; Liptovský Ján: Jánska dolina: dolinka Javorie - na balvanu ve smrčině, 1000 m /1978/; Jánska dolina - polozastíněný žulový balvan, 860 m /1978/; Liptovská Teplička: dolina Veľký Brunov - na zemi, 1300 m /1983/.

Druh neutrální až kalcifilní, na lesní zemi a skalách, ve vápencové, hlavně však silikátové oblasti dosti řídké.

***Ptychodium plicatum* /F. W e b e r e t D. M o h r/ S c h i m p.**

Literární údaje: pod skalami na Krakově holi 1650 m; Siná, pod skalami 1470 m /Pilous 1961/, Štefánikova chata 1710 m /Šmarda 1955/.

P /46/: Siná /k. 1560 m/: Na jame /k. 1438 m/ - nezastíněná vápencová skála na SZ hřebenu, 1400 m /1980/; Demänovská dolina: Pusté /k. 1501 m/ - báze

vápencových skal na hřebenu, 1500 m /1979/; Poludnica /k. 1549 m/ - na vápencových skalách pod Končitým vrchom /k. 1310 m/, 1250 m /1973/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - vápencové skalky v rokline S svahu, 1200 m /1981/, na vápencovém kamení v kosodřevině na S svahu, 1710 m /1981/, Predné - vápencová skalka k sedlu pod Kúpeľom /k. 1268 m/, 1550 m /1973/; Liptovský Ján: dolina Štiavnica: Kráľička /k. 1785 m/ - vápencové skály na SV bázi, 1600 m /1983/; Vyšná Boca: dolina Stará Boca /Bocianka/ - na travertinových skalkách ve sněhovém dolu pod Bockým sedlem, 1490 m /1983/; Svarín: Veľký bok /k. 1727 m/ - na vápencovém kamení v mokřem žlebu na SV svahu, 1250 m /1981/, na travnaté holi SV hřebene, 1500 m /1984/, vápencové skalky na J svahu, 1650 m /1978/; Liptovská Teplička: Panská hoľa /k. 1429 m/ - skalky na SV hřebenu, 1150 m /1978/.

Druh kalcifilní, na vápencových skalách v montánním až subalpínském vegetačním stupni hojně.

f. *homomalla* B o u l.

Literární údaj: na vápencových skalách poblíž Štefánikovy chaty 1710 m /Šmarda 1955/.

***Pylaisia polyantha* /H e d w./ B. S. G.**

Literární údaj: Svätějanska dolina, na kmenech javorů 860 m /Pilous 1961/.

P: Podbrezová: Vajskovská dolina: Kulichova dolinka - na kmenu černého bezu /*Sambucus nigra*/, 870 m /1981/; dolina Suchého potoka - na kmenu babyky /*Acer campestre*/, 600 m /1981/; Demänovská dolina: dolinka nad Vyvieraním - na borce klenu /*Acer pseudoplatanus*/, 1080 m /1981/; Liptovský Ján: Jánska dolina - na klenu, 780 m /1978/; Malužiná: dolina Hodruša - na kmenu vrby /*Salix sp.*/, 790 m /1984/, na kmenu jeřábu /*Sorbus aucuparia*/, 830 m /1984/.

Druh neutrální až acidofilní, na kmenech listnatých stromů v montánním vegetačním stupni dosti zřídka.

***Racomitrium aciculare* /H e d w./ B r i d.**

Literární údaje: v potoce pod Ďumbierem poblíž Mýta 970 m /Šmarda, Vaněk 1955/; hlavní pramen řeky Čierny Váh pod vrcholem Kráľovej hole, na kamenech v prameni 1700 m leg. J. Horníčková /Peciar 1976/, 1200 m leg. J. Horníčková /Peciar 1981/.

P: Jasenie: Kyslá - prameniště na J svahu Latiborské hole /k. 1648 m/ v Gelfúsové, 1500 m /1966/; Demänovská dolina: Široká dolina - na kamenech potůčku, 1220 m /1984/; Liptovská Teplička: Středná hoľa /k. 1876 m/ - na kamenu v roklině potoka na S svahu, 1550 m /1978/; Liptovská Teplička: údolí Čierneho Váhu na S svahu Kráľovej hole /k. 1948 m/ - na kamenech v potoku, 1300 m /1978/.

Druh acidofilní, na kamenech v potocích a prameništích v montánním vegetačním stupni řídké.

Racomitrium affine /F. Weber et D. Mohr/ Lindb.

P /35/: Prašivá /k. 1652 m/ - na skalách na SZ svahu, 1660 m /1982/; Železnô: Salatin /k. 1631 m/ - na žulových balvanoch v údolí, 1000 m /1973/; Predajná: Veľká hoľa /k. 1640 m/ - na žulových skalkách, 1580 m /1966/; Chabenec /k. 1955 m/ - na hrebenových skalách, 1800 m /1966/; Dereše /k. 2004 m/ - na skalách na S svahu, 1800 m /1980/; Chopok /k. 2024 m/ - v travnatých dĕrách na J svahu, 1940 m /1982/; Demänovská dolina: Široká dolina - na balvanoch ve skalní rozsedlině, 1400 m /1980/; Liptovský Ján: Ludárova dolina - na žulovém balvanu v kosodřevině, 1500 m /1978/; Polomka u Brezna: Homôľka /k. 1660 m/ - vrcholové skály, 1650 m /1979/; Veľká Vápenica /k. 1691 m/ - polozastíněná skála na JZ svahu, 1400 m /1978/; Liptovská Teplička: Andrejcová /k. 1528 m/ - hrebenové skály, 1520 m /1978/; Orlová /k. 1839 m/ - na hrebenových skalách, 1800 m /1968/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - na skalách SV hřebene, 1650 m /1967/; kaňon Martalúzka - na suchých skalách u Hnilce, 1450 m /1968/.

Druh acidofilní, v travnatých dĕrách a na silikátových skalách zejména hlavního hřebene v montánním až alpínském vegetačním stupni hojný.

Racomitrium aquaticum /Schrad./ Brid.

P: Predajná: Latiborská hoľa /k. 1648 m/ - na J svahu na skalce v prameništi u Gelfúsové, 1500 m /1966/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - na zemi mezi skalami na SV hřebenu, 1800 m /1968/.

Druh acidofilní, na zemi a na mokřých skalách v montánním a subalpínském stupni řídké.

Racomitrium canescens /Hedw./ Brid.

Literární údaje: Svätôjánska dolina, na pastvinách a zemitém kamení 800 m; Demänovská dolina: dolinka Radová 820 m, dolinka Machnatá 980 m, Vyšný Blatník 900 m /Pilous 1961/; Liptov, údolí řeky Čierny Váh, suché svahy na pravém břehu u obce Čierny Váh 750 m leg. E. Vartíková /Peciar 1976/.

P: Liptovské Kľačany: Lubeľská dolina - na kamenu v mokřisku, 800 m /1983/; Poľana /k. 1890 m/ - na zemi u studánky na JV svahu, 1600 m /1972/; Liptovský Ján - nezastíněná vápencová skála v dolince Bystrá, 1050 m /1978/; Liptovská Porúbka: Selnice /k. 1243 m/ - vápencová skalka na J svahu, 1000 m /1978/; Liptovská Teplička: hájovna Kolesárky v údolí Čierneho Váhu - na skalce, 950 m /1978/, na polozastíněné skalce, 900 m /1983/.

Druh mírně acidofilní, na zemi a skalách vápencových i silikátových v montánním vegetačním stupni dosti řídké.

Racomitrium fasciculare /Hedw./ Brid.

P: Liptovský Ján: Ludárova dolina: Ďumbierov kotol - báze skal pod S stěnou Ďumbieru /k. 2043 m/, 1650 m /1978/; Veľká Vápenica /k. 1691 m/ - polozastíněná

skála na JZ svahu, 1400 m /1978/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - na skalách SV hřebene, 1700 m /1967/.

Druh acidofilní, na silikátových skalách v montánním až subalpínském vegetačním stupni řídce.

Racomitrium heterostichum /H e d w./ B r i d.

Literární údaje: na žulových balvanech v Lúčance u Demänové, Ludarův kar S Ďumbieru 1800 m /Šmarda 1948/.

P: Predajná: Ďurková /k. 1820 m/ - na skalách, 1780 m /1966/; Chabenec /k. 1955 m/ - hřebenové skály, 1740 m /1966/; Kotliská /k. 1937 m/ - na hřebenových skalách, 1900 m /1972/; Podbrezová: Žiarska hoľa /k. 1840 m/ - skály na JZ svahu, 1800 m /1981/; Podbrezová: Vajskovská dolina: Podjavorie - na polozastíněné skále, 1100 m /1981/; Ďumbier /k. 2043 m/ - silikátové skály, 1900 m /1973/; Svarín: Mačacia /k. 1410 m/ - na melafyrových skalách na SV svahu, 1380 m /1984/; Čierny Váh: Veľká Vápenica /k. 1691 m/ - skalní štěrby na S svahu, 1600 m /1985/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/: kaňon Martalúzka - na kamenech v ráztoce potoka Hnilec, 1480 m /1967/.

Druh acidofilní, na silikátových skalách v montánním až alpínském vegetačním stupni dosti zřídka.

Racomitrium lanuginosum /H e d w./ B r i d.

Literární údaje: Ďumbier, žula 1560 m /Šmarda, Vaněk 1955/; Ďumbier 2000 m /Šmarda 1958/; Demänovská dolina: Vyšný Blatník 750 m /Pilos 1961/.

P: Chabenec /k. 1955 m/ - na skalách na SV svahu, 1820 m /1982/; Podbrezová: Žiarska hoľa /k. 1840 m/ - skály na JZ svahu, 1800 m /1981/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - vrcholové dolomitové skalky, 1740 m /1979/; Krúpova hoľa /k. 1927 m/ - na skalách na S svahu, 1650 m /1980/; Liptovský Ján: Ludárova dolina: Ďumbierov kotol - báze skal pod S stěnou Ďumbieru /k. 2043 m/, 1650 m /1978/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - na skalách pod vrcholem, 1900 m /1968/, skalní štěrby na SV hřebenu, 1880 m /1978/.

Druh neutrální až acidofilní, na vápencových, hlavně však silikátových skalách v subalpínském a alpínském vegetačním stupni dosti zřídka.

Racomitrium microcarpon /H e d w./ B r i d.

Literární údaje: v údolí Svidovského potoka u Malužině, Ďumbier 2000 m /Šmarda 1948/.

P: Liptovský Ján: Jánska dolina - na zemi u lesní cesty, 1000 m /1973/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/: kaňon Martalúzka - na skalách u potoka Hnilec, 1470 m /1967/.

Druh acidofilní, na lesní zemi a silikátových skalách v montánním až alpínském vegetačním stupni zřídce.

Racomitrium sudeticum /F u n c k/ B. S. G.

Literární údaje: Ludarův kar S Ďumbieru /Šmarda 1948/; Ďumbier 2000 m /Šmarda 1958/.

P: Predajná: Ďurková /k. 1820 m/ - na skalách Z od kóty, 1780 m /1966/; Chabenec /k. 1955 m/ - na hřebenových skalách, 1800 m /1966/; Chopok /k. 2024 m/ až Dereše /k. 2004 m/ - skalní skuliny, 1980 m /1985/; Liptovská Teplička: Andrejcová /k. 1528 m/ - hřebenové skály, 1520 m /1978/; Orlová /k. 1839 m/ - na skalách na V hřebenu, 1800 m /1968/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - skála na SV hřebenu, 1750 m /1967/.

Druh acidofilní, na silikátových skalách hlavního hřebene v montánním až alpínském vegetačním stupni dosti řídice.

Rhabdoweisia crispata /D i c k s./ L i n d b.

P: Orlová /k. 1839 m/ - na hřebenových skalách v sedle Z od kóty, 1750 m /1968/.

Rhabdoweisia fugax /H e d w./ B. S. G.

Literární údaje: na melafyrových skalách v údolí pod Gleanem, 800 m leg. V. Vlach /Šmarda 1968/; údolí řeky Čierny Váh, ve skulinách křemičité skalky u cesty pod k. Muránik /1245 m/, 1100 m /Peciar 1979/.

P /18/: L.M.: závěr Križiarské doliny /dolinka Chabenec/ - v karu na S svahu, 1600 m /1973/; Podbrezová: Ždiar /k. 1408 m/ - soliterní skála na J hřebenu /Bosorky/, 1300 m /1984/; Svarín: Chmelienc /k. 1508 m/ - hřebenové melafyrové skály, 1470 m, 1490 m /1978/, /1981/; Veľká Vápenica /k. 1691 m/ - polozastíněná skála na JZ svahu, 1400 m /1978/; Liptovská Teplička: Holica /k. 1617 m/ - skalní štěrbiny na J svahu pod vrcholem, 1600 m /1978/, hřeben Bartková /k. 1790 m/ až Orlová /k. 1839 m/ - skalní štěrbiny ve žlebu na S svahu, 1730 m /1978/; Středná hoľa /k. 1876 m/ - na bázích skalek na SV svahu, 1800 m /1983/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - skalní štěrbiny na S svahu, 1700 m /1978/, kaňon Martalúzka - 1400 m, 1470 m, /1967, 1968/; Kráľova skala /k. 1690 m/ - ve štěrbinách skal, 1670 m /1979/.

Druh acidofilní, na silikátových /často melafyrových/ skalách v montánním až alpínském vegetačním stupni dosti často.

Rhizomnium pseudopunctatum /B r u c h e t S c h i m p./ T. J. K o p.

Literární údaj: na vlhkých mechnatých místech na Siné 1400 m /Pilous 1961/.

P: Demänovská dolina: dolinka Podroh, na silikátové skále v potoku, 1300 m /1977/; Liptovský Ján: Pred Bystrou: Ludárova dolina - v prameništi potůčku, 1380 m /1978/; Svarín: Veľký bok /k. 1727 m/ - vápencové kamení v mokřem žlebu na SV svahu, 1350 m /1981/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/: kaňon Martalúzka - na kamenech v potoku Hnilec, 1450 m /1968/; Pusté Pole u Telgártu - na břehu potoka Hnilec, 900 m /1968/.

Druh neutrální, v prameništích a na silikátovém i vápencovém kamení v potocích, v montánním vegetačním stupni dosti řídce.

Rhizomnium punctatum /H e d w./ T. J. K o p.

Literární údaje: na vlhkých místech z předhoří do hor. Siná, ještě při 1450 m; Krakova hoľa, úklony do doliny Machnaté, 1250 m; Svätóajnska dolina, podél potoka na více místech; Demänovská dolina: dolinka Radová, 1100 m, dolinka Krčahovo 1120 m, dolinky Vyvieranie 950 m, Okno 900 m, Repiská 1000 m /Pilous 1961/.

P /31/: R.: Ludrovská dolina: kaňon Hučiaky - na hnjícím kmenu, 850 m /1977/; Liptovské Kľačany: Lubel'ská dolina - na mokřisku, 800 m /1983/; Križiarska dolina - na silikátové skalce, 1400 m /1973/; Podbrezová: Vajskovská dolina - na mokré skále, 720 m /1981/; Demänovská dolina: dolinka Radová - na padlém kmenu, 1000 m /1980/, na zdivu studánky nad jeskyní Slobody, 1000 m /1979/, Ostredok /k. 1211 m/ - na zemi u lesní cesty, 1000 m /1981/; Rohačka /k. 825 m/ - polozastíněné vápencové skály, 820 m /1980/; Liptovský Ján: Jánska dolina - na hnjícím kmenu, 810 m /1978/; Michalovo u Kráľovej Lehoty: Hradište /k. 1325 m/ - na zastíněné vápencové skále v roklině S svahu, 1150 m /1982/; Malužiná: dolina Hodruša - zastíněné melafyrové skály, 800 m /1982/; Svarín: dolina Nižného Chmelience - na hnjícím kmenu, 980 m /1981/; Heľpa: dolina Krivul'a - na zemi v olšině, 900 m /1979/; Veľká Vápenica /k. 1691 m/ - na kamenu, 1350 m /1978/; Liptovská Teplička: údolí Čierneho Váhu na S svahu Kráľovej hole /k. 1948 m/ - na kamenu v potoku, 1300 m /1978/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/: kaňon Martalúзка - na prameništi potoka Hnilec, 1460 m /1968/; Pusté Pole u Telgártu: dolina Starý hostinec /Zbojnícka/ - na hnjícím kmenu na břehu potůčku, 1000 m /1979/.

Druh neutrální až acidofilní, na kamenech na březích potůčků, u prameništ', na skalách všeho druhu a na hnjících kmenech v montánním vegetačním stupni častý.

Rhodobryum roseum /H e d w./ L i m p r.

Literární údaje: Svätóajnska dolina 1000 m, Demänovská dolina: dolinka Machnatá 930 m, /Pilous 1961/.

Rhynchostegium murale /H e d w./ B. S. G.

Literární údaj: Demänovská dolina, údolí Lúčanky 850 m /Boros, Šmarda, Szweykowski 1960/.

P /20/: Siná /k. 1560 m/: Na jame /k. 1438 m/ - vápencová skalka na SZ hřebenu, 1000 m /1980/; Moštenica u B.B.: dolina Čierna - na kamenech na břehu Moštenického potoka, 500 m /1982/; Kyslá - na lesní cestě pod sedlem Zubová, 850 m /1982/; Demänovská dolina: Magura /k. 1377 m/ - na vápencovém kamení, 1320 m /1979/, dolinka nad Vyvieraním, 820 m /1983/; Iľanovská dolina: "Tiesňavy" - skály na levém břehu potoka, 950 m /1981/; Poludnica /k. 1549 m/ - vápencové skály pod Končitym vrchom /k. 1310 m/, 1250 m /1973/; Okružla /k. 1060 m/ - na lesní cestě, 1000 m /1973/; Liptovský Ján: dolina Biela /Marušová/ - zastíněná vápencová skála, 1150 m /1973/; Krakova hoľa /k. 1751 m/: Predné - báze vápencových skalek, 1550 m

/1973/; dolina Bystrá - na kamení v údolíčku, 1100 m /1978/; Svarín: Veľký bok /k. 1727 m/ - na vápencových kamenech v mokrém žlebu na SV svahu pod V hřebenem, 1300 m /1981/.

Druh převážně kalcifilní, na lesní zemi a vápencovém kamení, na vápencových skalách v montánním vegetačním stupni dosti rozšířen.

var. julaceum B. S. G.

Literární údaj: Demänovská dolina: Repiská 930 m /Pilous 1961/.

Rhynchostegium riparioides /H e d w./ C a r d o t

Literární údaj: Demänovská dolina: na kamenech u vyvěračky Demänovky 780 m /Pilous 1961/.

P: Predajaná: Kyslá: dolinka Biela voda - na kamenech v potoku, 880 m /1966/; Lazisko u L.M.: dolina Mošnica - u vývěru na levém břehu potoka Mošnica, 850 m /1982/; Demänovská dolina: dolinka Radová - na vápencových kamenech ve vodě potoka, 850 m /1983/, dolinka Podroh - na kamenech v potoku, 1350 m /1980/.

Druh neutrální, na vápencových i silikátových kamenech v potocích v montánním vegetačním stupni dosti řídké.

Rhytidiadelphus loreus /H e d w./ W a r n s t.

Literární údaje: v údolí Staré Boce 1000 m, v bukovém lese J Ďumbieru 1000 m /Šmarda 1948/; v lesích pod Sinou 1340 m /Pilous 1961/; Jarabá pod Čertovicou, v lese u cesty 750 m leg. Záborský /Peciar 1976/; Demänovská dolina: břeh potoka ve smrčíně S Vrbického plesa, 1060 m. n. m., 13.10.1969 /leg. Pospíšil/.

Rhytidiadelphus squarrosus /H e d w./ W a r n s t.

Literární údaje: na pastvinách a v lesích roztroušeně, daleko častější je v žulové oblasti /Pilous 1961/; Salatín /1630/, zavhlý travnatý svah ve smrčíně 1400 m /Peciar 1979/.

P: Ludrovská dolina: kaňon Hučiaky - na zemi, 750 m /1977/; L.M.: Lazisko: dolina Mošnica - na kamenu v olšíně, 750 m /1982/; L.M.: Pavčina Lehota - travnatý svah nad obcí, 800 m /1980/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - štěrbiný vápencových skalek na S svahu, 1200 m /1981/; Liptovský Ján - slatinný močál J od zotavovny Ďumbier, 660 m /1978/; Liptovský Ján: Jánska dolina - báze vápencového balvanu, 840 m /1978/; Svarín: Veľký bok /k. 1727 m/ - na travnaté holi SV hřebene, 1500 m /1984/; Čierny Váh: hájovna Ništoková - vápencová skalka, 850 m /1978/; Liptovská Teplička - na bázi pařezu J od obce, 1000 m, údolí Ždiarskeho potoka - na lesní zemi, 1050 m /1978/.

Druh mírně acidofilní, na zemi, travnatých svazích, v močálech i na vápencových skalkách v montánním vegetačním stupni dosti rozšířen.

Rhytidiadelphus subpinnatus /L i n d b./ T. J. K o p.

Literární údaje: v lese poblíž Mýta pod Ďumbierom, 950 m /Šmarda, Vaněk 1955/; v lesích na Krakově holi 1520 m, pod vrcholom 1700 m; Siná, Z úklony 1200 - 1400 m; Demänovská hora 1290 m; Demänovská dolina: dolinka Krčahovo 1300 m /Pilous 1961/.

P: L.M.: Lazisko - na travnatém svahu JV od obce, 740 m /1981/; Demänovská dolina: dolinka Machnaté - na zemi pod vápencovou skalou, 860 m /1983/, Pusté /k. 1501 m/: S svahy k Ilanovskému sedlu - na humusovém svahu, 1350 m /1980/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - na lesní zemi na SZ hřebenu, 1550 m /1979/; Liptovský Ján: Bystrá dolina - na zemi ve smrčíně, 1150 m /1984/; Malužiná: Malužinská dolina - na zemi u lesního prameniště ve smrčíně, 1000 m /1982/; Svarín: Veľký bok /k. 1727 m/ - na kamenu na V svahu, 1350 m /1983/; Liptovská Teplička: údolí Čierneho Váhu na S svahu Kráľovej hole /k. 1948 m/ - na břehu potoka, 1300 m /1978/.

Druh neutrální, na zemi, travnatých svazích, na březích potoků, pod skalkami ve vápencové i silikátové oblasti v montánním pásmu dosti řídké.

Rhytidiadelphus triquetrus /H e d w./ W a r n s t.

Literární údaje: po celém studovaném území roztroušeně až po nejvyšší vrcholky /Pilous 1961/; Liptov, údolí řeky Čierny Váh, suché travnaté svahy u osady Čierny Váh 750 m, leg. E. Vartíková /Peciar 1976/.

P /38/: Jasenie: Kyslá, dolinka Biela voda - na humusové skále, 920 m /1966/; Podbrezová: Vajskovská dolina: Kulichova dolinka - na skále, 950 m /1981/; Siná /k. 1560 m/: JZ hřebínek - báze částečně zastíněných vápencových skalek, 1520 m /1979/; Demänovská dolina: dolinka Beníková - na zastíněné vápencové skalce, 800 m /1983/, Lúčky: Široká dolina - na zemi ve smrčíně, 1120 m /1984/; Poludnica /k. 1549 m/ - nezastíněná vápencová skála na vrcholu, 1540 m /1983/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - na humusu ve štěrbinách vrcholových dolomitových skal, 1735 m /1982/; Liptovský Ján: Ludárova dolina - na žulovém balvanu u Ludárky, 1300 m /1978/; Liptovská Porúbka: Selnice /k. 1243 m/ - na zemi v řídkém boru, 1020 m /1978/; Michalovo u Kráľovej Lehoty: Hradište /k. 1325 m/ - na hniječím kmenu na S svahu, 1000 m /1982/; Kráľova Lehota: Gliň /k. 1222 m/ - na hřebenu ve smrčíně, 1150 m /1983/; Svarín: Mrazná dolinka - na skalkách, 860 m /1984/; Veľký bok /k. 1727 m/ - na vápenitých teráskách na SV hřebenu, 1550 m /1984/; Svarín: Chmelienec /k. 1508 m/ - melafyrové humusovité skály na hřebenu, 1480 m /1981/; Heľpa: dolina Krivul'a - na zemi v olšíně, 900 m /1979/; Liptovská Teplička: Panská hoľa /k. 1429 m/ - skalky na SV hřebenu, 1150 m /1978/, hájovna Rovienky - na travnatém svahu, 1000 m /1978/; Pusté Pole u Telgártu - vápencová ostrožna v údolí potoka Hnilec, 950 m /1968/.

Druh neutrální až mírně acidofilní, na lesní zemi, na skalách všeho druhu /i melafyrových/ i na hniječích kmenech v montánním až subalpínském vegetačním stupni hojný.

Rhytidium rugosum /H e d w./ K i n d b.

Literární údaje: v údolí Staré Boce 1000 m, Králička 1700 m /Šmarda 1948/; Liptovská kotlina: v údolí Čierneho Váhu 650 m /Šmarda 1961/; roztroušeně po celém studovaném území až po nejvyšší vrcholky; Krakova hoľa 1750 m /Pilous 1961/; Demänovská dolina, Abhang unter der Höhle leg. Vlach 1951; Porúbka, Sielnica, Kalksteingeröll unter Felsen im Tal leg. Vlach 1934; dürrer Melaphyrfelsen im Tal des Baches Svidový leg. Vlach 1935; Malužiná, Tal des Baches Tajchovka, Abhänge oberhalb der Quarzsteinfelsen leg. Vlach 1935, 1936; unter dem Berggipfel Ohnište zwischen Dolomitgeröll leg. Vlach 1936 - omnia ap. Pospíšil /1968/.

P /33/: Slovenská Lupča u B.B. - na výslunné vápencové stráni S od obce, 470 m /1982/; R.: Ludrovská dolina: kaňon Hučiaky - vápencová skála, 750 m /1977/; Siná /k. 1560 m/: Na jame /k. 1438 m/ - na vápencové skalce, 1430 m /1980/; L.M.: Rohačka /k. 825 m/ - vápencové skály, 820 m /1980/; Demänovská dolina: dolinka V od Pusté jeskyně - vápencová skalka, 1000 m /1980/; Poludnica /k. 1549 m/ - vápencové skály na S vrcholu, 1450 m /1983/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - terásky na vrcholových dolomitových skalkách, 1745 m /1979/; Liptovský Ján: Pred Bystrou - vápencová skalka, 900 m /1978/; Ohnište /k. 1539 m/ - vápencové skály, 1480 m /1973/; Liptovská Porúbka: Selnice /k. 1243 m/ - na zemi v řídkém borovém lese, 1000 m /1978/; Svarín: Pálenica /k. 1370 m/ - na polozastíněné vápencové skále, 1300 m /1984/; Mačacia /k. 1410 m/ - melafyrové skály na SZ svahu, 1400 m /1984/; Velký bok /k. 1727 m/ - štěrbiny vápencových skalek na J hřebenu, 1600 m /1975/; Svarín: Chmelienec /k. 1508 m/ - výslunné melafyrové hřebenové skály, 1470 m /1978/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/: kaňon Martalúzka v údolí Hnilce - na mylonitových skalách, 1470 m /1967/.

Druh neutrální až kalcifilní, na lesní zemi, vápencových a melafyrových skalách v kolinním až subalpínském vegetačním stupni hojný.

Sanionia uncinata /H e d w./ L o e s k e

Literární údaje: Ludarův kar S Ďumbieru, 1700 m /Šmarda 1948/; Siná, na vlhkých skalách, 1370 m; V úklony Krakovy hole, 1420 m; Demänovská dolina: Studená diera, dolinka Okno, 900 m, Demänovská hora, 1260 m; Svätôjanska dolina, 960 m /Pilous 1961/.

P /62/: B.B.: Moštenica: Kozí chrbát /k. 1330 m/ - na pařezu, 1050 m /1982/; Salatín /k. 1630 m/ - na buku v dolině Hučiaky, 1200 m /1977/; L.M.: Križiarska dolina - na silikátové skalce, 1400 m /1973/; Podbrezová: Vajskovská dolina - na jilmu, 750 m /1981/; Kulichova dolinka - na kmenu černého bezu, 870 m /1981/; Demänovská dolina: dolinka Radová - na bázi klenu, 860 m /1980/, dolina Zadná voda - na zemi u lesní cesty, 1550 m /1980/, kaňon nad Vyvieraním - na vrbě, 1050 m /1981/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - vápencová skalka v roklince S svahu, 1200 m /1981/, vrcholové dolomitové skalky, 1745 m /1979/, na kmenu klenu v JV roklině, 1400 m /1978/; Liptovský Ján: Ludárova dolina - na mokřích kamenech u Litvorových pliesok, 1570 m /1978/; Pred Bystrou: Púchalky - na kmenu vrby /Salix caprea/, 950 m

/1978/; Liptovský Hrádok: Selnice /k. 1243 m/ - na hnjícím kmenu, 900 m /1978/; Malužiná: dolina Hodruša - na jeřábu, 830 m /1984/; Svarín: Veľký bok /k. 1727 m/ - vápencové skalky v S karu, 1600 m /1984/; Svarín: Chmelienec /k. 1508 m/ - štěrbiny hřebenových melafyrových skal, 1470 m /1978/; Heľpa: dolina Krivul'a - na zemi v olšině, 900 m /1979/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - na kamenu na prameništi "Tri studne" /lokální název/ na V svahu, 1650 m /1968/.

Druh acidofilní až slabě bazofilní, na kmenech stromů a hnjících kmenech i na zemi a skalách všeho druhu velmi hojný /obecný/.

var. orthothecioides L i n d b.

f. plumulosa B. S. G.

Literární údaj: Ďumbier, 1720 m /Šmarda 1955/.

Schistidium apocarpum /H e d w./ B. S. G.

Literární údaje: Ďumbier 2000 m /Šmarda 1948/; Demänovská dolina: dolinka Radová 860 m, dolinka Blatník 900 m, dolinka Skotacia 1000 m, dolinka Vyvieranie 850 m, Machnatá 900 m, Speleologická chatka 880 m; na Siné, na více místech; Krakova hoľa na více místech; Svätajánska dolina, na mnoha místech /Pilous 1961/; Salatín /1630 m/ suché výslunné vápencové bloky na louce v lese 900 m /Peciar 1979/.

P /67/: R.: Liptovská Osada: dolinka potoka Strelovec - na vápencové skalce, 600 m /1981/; Slovenská Ľupča u B.B. - na výslunné vápenité stráni, 470 m /1982/; Moštenica u B.B.:Kyslá - na kořenu buku u pramene kpt. Jegorova, 650 m /1982/; Dubová: Zámotie u B.B. - výslunná vápencová skála nad pionýrským táborem, 600 m /1982/; Vyšný Sliač u R. - travertinové skalky u sírného pramene "Čertovica", 600 m /1982/; Križiarska dolina - silikátová skalka, 600 m /1973/; Siná /k. 1560 m/ - osluněná vápencová skála na J hřebenu, 1400 m /1979/; Podbrezová: Vajskovská dolina - na skalách, 1100 m /1972/; L.M.: Rohačka /k. 825 m/ - polozastíněné vápencové skály, 820 m /1980/; Demänovská dolina: Demänovská Poludnica /k. 1304 m/ - suché vápencové skály pod hřebenem, 1250 m /1980/; L.M.: Iľanovská dolina - na výslunných vápencových skalách, 720 m /1981/; Poludnica /k. 1549 m/ - na zastíněné vápencové skále na Končitom vrchu /k. 1310 m/, 1300 m /1983/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - vrcholové dolomitové skály, 1750 m /1974/; Liptovský Ján: Kráľička /k. 1785 m/ - báze vápencových skalek na S svahu, 1700 m /1973/; Ohnište /k. 1539 m/ - vápencové skalky na J svahu, 1200 m /1974/; Liptovská Porúbka - polozastíněná vápencová skála v údolí k Brtkovici /k. 1148 m/, 780 m /1982/; Vyšná Boca: dolina Stará Boca /Bocianka/ - na travertinové skalce ve sněhovém dolu pod Bockým sedlem, 1490 m /1983/; Beňuš u Brezna: Leňušská dolina - na skále, 1000 m /1979/; Polomka u Brezna: Homôľka /k. 1660 m/ - vrcholové skalky, 1655 m /1979/; Svarín: Veľký bok /k. 1727 m/ - vápencové skalky na SV svahu, 1710 m /1981/; Liptovská Teplička: Panská hoľa /k. 1429 m/ - skalky na SV hřebenu, 1150 m /1978/; dolina Čierneho Váhu: hájovna Kolesárky - na skalce, 950 m /1978/, hájovna Rovenky - na kamenu na travnatém svahu, 1000 m /1978/.

Druh neutrální, na silikátových, převážně však vápencových skalách, ojediněle na kmenech buků v kolinním až subalpínském vegetačním stupni velmi hojný.

subsp. slovenicum P i l o u s

Literární údaje: na prýstivých skalách vápencových v Demänovské dolině pod Sokolem při silnici 790 m /Pilous 1961/.

Schistidium atrofusum /S c h i m p./ L i m p r.

Literární údaj: Siná, zastíněné vápencové skály na Z straně 1420 m /Pilous 1961/.

P: Moštenica u B.B.: Kozí chrbát /k. 1330 m/ - na dolomitových skalkách na hřebenu, 1250 m /1982/; Predajná - na vápencových skalkách nad Jasenským potokem S od obce, 480 m /1966/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - na vrcholových dolomitových skalách, 1750 m /1980/; Liptovský Ján: Králička /k. 1785 m/ - vápencové skalky na hřebenu, 1700 m /1974/.

Druh kalcifilní, na vápencových skalách v kolinním až subalpínském vegetačním stupni řídké.

Schistidium brunnescens L i m p r.

Literární údaj: Demänovská dolina: skály nad Ovčí jeskyní 840 m /Pilous 1961/.

P: R.: Partizánska Ľupča - na vápenitých kamelech u lesovny J od obce, 600 m /1982/; Siná /k. 1560 m/ - osluněná vápencová skála na V svahu, 1400 m /1980/; JZ hřebínek - báze polozastíněných vápencových skalek, 1520 m /1979/; Demänovská dolina: dolinka Radová - vápencové skalky, 820 m /1980/; dolinka nad Vyvieraním - kapavá vápencová skála, 930 m /1979/; Liptovský Ján: Jánska dolina - výslunné vápencové skály, 790 m /1978/; L. H.: Slemä /k. 1470 m/ - na polostinné vápencové skále, 1350 m /1984/; Ohnište /k. 1539 m/ - na soliterní osluněné vápencové skále, 1400 m /1984/; na výslunné vápencové skále blízce Okna, 1500 m /1984/; Čierny Váh: hájovna Ništoková - vápencové skály na potokem, 800 m /1978/.

Druh kalcifilní, na vápencovém kamení a vápencových, většinou výslunných skalách v kolinním až montánním vegetačním stupni dosti rozšířen.

Schistidium confertum /F u n c k./ B. S. G.

P: Vyšný Sliač u R. - na zdívu v sírném prameni "Čertovica" V od obce, 600 m /1982/; Siná /k. 1560 m/: Na jame /k. 1438 m/ - zastíněná vápencová skála na SZ hřebenu, 1170 m /1980/; Demänovská dolina: Pusté /k. 1501 m/ - suchá dolomitová skála na Z hřebenu, 1450 m /1979/; Malužiná: dolina Hodruša - na polostinných melafyrových skalkách, 780 m /1984/.

Druh neutrální, na vápencových i melafyrových skalách v kolinním až montánním vegetačním stupni zřídka.

Schistidium rivulare /B r i d./ P o d p.

Literární údaj: Svätějanska dolina: žulové balvany v potoce u vyvěračky 800 m /Pilous 1961/.

Schistidium trichodon /B r i d./ P o e l t

Literární údaje: Ďumbier 2000 m /Šmarda 1948/; Demänovská dolina: dolinka Radová 890 m; Krakova hoľa, u propasti na Kosienkách 1180 m; Svättojánska dolina, na skalách u vyvěračky /Pilous 1961/.

P: L.M.: Kľačianska dolina - na zastíněné vápencové skále nad potokem, 850 m /1984/; Demänovská dolina: dolinka nad Vyvieraním - na vápencovém balvanu v kaňonu, 830 m /1983/; Malužiná: dolina Hodruše - na kamenné zídce u silnice, 790 m /1984/; Svarín: Velký bok /k. 1727 m/ - na vápencových skalkách na SV hřebenu, 1450 m /1984/, hřebenové vápencové skalky na SV svahu, 1700 m /1984/; Svarín: Chmelienc /k. 1508 m/ - výslunné hřebenové melafyrové skály, 1470 m /1978/.

Druh neutrální, hlavně na vápencových, ale i melafyrových skalách v montánním až subalpínském vegetačním stupni zřídka.

Seligeria donniana /S m./ M ü l l. H a l.

P: Poludnica /k. 1549 m/; Kúpeľ /k. 1268 m/ - zastíněná vápencová skála na S svahu, 1200 m /1973/.

Seligeria pusilla /H e d w./ B. S. G.

P: R.: Podsuchá: Velký Brankov /k. 1134 m/ - na polostinných vápencových skalách, 750 m /1981/; R.: Ludrovská dolina: kaňon Hučiaky - na vápencové skále, 750 m /1977/; Siná /k. 1560 m/: Na jame /k. 1438 m/: SZ hřeben - svislá stěna zastíněné vápencové skalky, 1100 m /1980/; Demänovská dolina: dolinka Radová - na zastíněné vápencové skále, 850 m /1983/; Ostredok /k. 1211 m/ - na zastíněných stěnách vápencové jeskyňky, 870 m /1981/; Liptovský Ján: Púchalky - vápencová zastíněná skála pod Ohništem /k. 1539 m/, 1100 m /1983/; L. H.: Ohnište /k. 1539 m/ - na vápencové polostinné skalce, 1350 m /1984/; Vyšná Boca: dolina Stará Boca /Bocianka/ - na podklopených travertinových skalkách ve sněhovém dolu pod Bockým sedlem /k. 1505 m/, 1490 m /1983/.

Druh kalcifilní, na vápencových skalách v montánním vegetačním stupni dosti roztroušeně.

Seligeria recurvata /H e d w./ B. S. G.

Literární údaj: Salatín /1630 m/, na vlhké pískovcové skále za obcí Ludrová 700 m /Peciar 1979/.

Seligeria trifaria /B r i d./ L i n d b.

Literární údaje: v jeskyňce poblíž Štefánikovy chaty 1700 m /Šmarda, Vaněk 1955/; v údolí Lúčanky nad Demänovou 820 m /Šmarda 1961/; častý druh z předhoří až na nejvyšší vrcholky, všude na stinných vlhkých skalách, nejčastěji v děrách, kterých je ve studované oblasti všude dost. Roste i v jeskyních při slabém osvětlení /Pilous 1961/.

P: Demänovská dolina: dolinka nad Pramenem pod Studenou dierou - báze polostinných vápencových skal, 800 m /1979/.

Druh kalcifilní, na vápencových skalách v montánním vegetačním stupni řídce.

Sphagnum capillifolium /E h r h./ H e d w.

Literární údaje: Králička 1500 m /Šmarda 1948/; Liptovský Ján, rašeliniště za vsí 650 m, Svätôjanska dolina: dolinka Bystrá 980 m; Siná, na humusovitých vápencových skalách 1350 m, na Z úklonech 1280 m; Krakova hoľa, na humusovitých místech pod klečí a jinde na více místech až po vrcholek 1751 m; Demänovská dolina: v lesích na Baště 930 m, Demänovská hora 1140 m, dolinka Radová 890 m /Pilous 1961/; Jarabá pod Čertovicou, u lesní cesty 750 m leg. J. Záborský /Peciar 1976/.

P /24/: Prašivá /k. 1652 m/ - báze skal na SZ svahu, 1640 m /1982/; Predajná: Latiborská hoľa /k. 1648 m/ - na zemi v děrách na JZ svahu, 1500 m /1967/; Križiarska dolina - v karu pod Chabencem /k. 1955 m/, 1600 m /1973/; Demänovská dolina: Ostredok /k. 1211 m/ - na lesní zemi na S svahu, 920 m /1981/; Chopok /k. 2024 m/ - na zemi na SV svahu, 1850 m /1973/; Liptovský Ján: Ludárova dolina - mokré skály u Litvorových pliesok, 1566 m /1978/; Malužiná: Malužinská dolina - v lesním rašeliništi u močálu, 1000 m /1982/; Pohorelá - svahové prameniště S od obce, 860 m /1968/; Orlová /k. 1839 m/ - na travnatém S svahu, 1780 m /1978/; Stredná hoľa /k. 1876 m/ - na zemi na S svahu, 1800 m /1978/; Pusté Pole u Telgártu - na rašelinné louče u polesí, 900 m /1979/.

Druh acidofilní, na prameništích a rašeliništích, na humusové zemi na travnatých svazích pod skalami v montánním až alpském vegetačním stupni dosti častý.

f. *versicolor* W a r n s t.

Literární údaj: na S svahu Ďumbieru ve Svätôjanskej dolině 1400 m - v mokré smrčíně s *Vaccinium oxycoccus* /Šmarda 1958/.

Sphagnum contortum S c h u l t z

P: Pohorelá - svahové rašeliniště S od obce, 860 - 900 m /1968, 1979/.

Sphagnum fallax /H. K l i n g g r./ H. K l i n g g r.

Literární údaje: sub *S. apiculatum* L i n d b.: Siná, na humusových vápencových skalách na Z úklonech, 1350 m /Pilous 1961/.

P: Železnô: Salatin /k. 1630 m/ - na rašelinném břehu potůčku, 1150 m /1973/; Demänovská dolina: Vrbické pleso /k. 1113 m/ - v lesním rašeliništi S od plesa, 1090 m /1983/; Malužiná: Malužinská dolina - v lesním rašeliništi, 1000 m /1982/.

Druh acidofilní, v lesních rašeliništích v montánním vegetačním stupni řídce.

Sphagnum fimbriatum W i l s o n e x W i l s o n e t H o o k. f.

Literární údaj: Liptovský Ján, rašeliniště za vsí, 650 m /Pilous 1961/.

Sphagnum flexuosum D o z y et M o l k.

Literární údaje: Liptovský Ján v rašeliništi za vsí 650 m /Pilous 1961/; Brunovo pod Kráľovou hoľou, rašelinná loučka pod pramenom rieky Čierny Váh 950 m, leg. J. Horníčková /Peciar 1981/.

P: R.: Železnô: Salatín /k. 1630 m/ - rašelinný breh potučku, 1150 m /1973/; Demänovská dolina: Vrbické pleso /k. 1113 m/ - na lesním rašelinisku S od plesa, 1090 m /1983/; Pohorelá - svahové rašelinistište S od obce, 860 m /1968/.

Druh acidofilní, v lesních rašelinistištích v montánním vegetačním stupni řídce.

Sphagnum girgensohnii R u s s o w

Literární údaje: Ludarův kar S Ďumbieru, v údolí Staré Boce 1500 m /Šmarda 1948/; Svätôjánska dolina, humusovité úklony u vyvěračky /Pilous 1961/; Brunov pod Kráľovou hoľou, rašelinná loučka pod pramenom rieky Čierny Váh 950 m, leg. J. Horníčková /Peciar 1981/.

P /23/: Magurka: Ďurková /k. 1750 m/ - na SZ svahu v trávě, 1520 m /1982/; L.M.: Lazisko: dolina Mošnica - na svahu pod smrkovým lesem, 900 m /1982/; Demänovská dolina: na Lúčkach - v prameništi potoka, 1100 m /1979/; Široká dolina - v lesní tůnce ve smrčíně, 1150 m /1984/; na břehu potučku, 1500 m /1980/; Chopok /k. 2024 m/ - na zemi na SV svahu, 1850 m /1983/; Vyšná Boca: dolina Stará Boca /Bocianka/ - na svahu pod smrkovým lesem, 1100 m /1983/; Svarín: Chmelienc /k. 1508 m/ - na báze melafyrové skály, 1480 m /1983/; Čierny Váh: dolina Ipoltica - Dikuľa - mokřina na břehu potoka ve smrčíně, 1200 m /1982/; Liptovská Teplička: dolina Čierneho Váhu na S svahu Kráľovej hole /k. 1948 m/ - pod zastíněnou skalou, 1450 m /1978/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - na travnatém S svahu, 1700 m /1983/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/: kaňon Martalúzka - u prameniště potoka Hnilec, 1460 m /1968/.

Druh acidofilní, na travnatých, lesních svazích, na bázi skal, v prameništích a na březích potoků v montánním až alpínském vegetačním stupni dosti častý.

Sphagnum magellanicum B r i d.

Literární údaje: na rašelinné louce v údolí Staré Boce /Šmarda 1958/; Siná, na humusovitých mechnatých vápencových skalách 1350 m /Pilous 1961/.

P: Demänovská dolina: Vrbické pleso /k. 1113 m/ - v lesním rašelinisku S od plesa, 1090 m /1983/; Pohorelá - svahové rašelinistište S od obce, 900 m /1979/.

Druh acidofilní, na rašelinistištích v montánním vegetačním stupni řídce.

Sphagnum palustre L.

Literární údaje: Liptovský Ján, rašelinistište za vsí 650 m; Siná, Z úklony na mechatých a humusovitých vápencových skalách 1280 - 1350 m /Pilous 1961/; Podbrezová, rašelinná loučka u potoka za obci, 600 m /Peciar 1973/.

P: Malužiná: Malužinská dolina - v lesním rašeliništi, 1000 m /1982/; Pohorelá - svahové rašeliniště S od obce, 900 m /1979/; Šumiac u Červenej Skaly - rašelinné prameniště SZ od obce, 880 m /1979/.

Druh acidofilní, v rašeliništích v montánním vegetačním stupni řídce.

Sphagnum quinquefarium /L i n d b. ex B r a i t h w./ W a r n s t.

Literární údaje: v údolí Staré Boce, 1100 m, na vápencích u Demänové, Ludarův kar S Ďumbieru /Šmarda 1948/; Siná v humusovitých lesích 1280 m na Z a S úklonech; Demänovská dolina: dolinka Radová, na vlhkém humusu ve smrčině 950 m, dolinka Machnatá, na humusovitých vápencových skalách 960 m, Bašta ve smrkoborových lesích roztroušeně 930 m, Demänovská hora ve smrkovém lese 1140 m /Pilous 1961/; Jarabá pod Čertovicou, u lesní cesty 750 m leg. J. Záborský /Peciar 1976/.

P /24/: Siná /k. 1560 m/: Na jame /k. 1438 m/ - polostinná humusovitá vápencová skála na SZ hřebenu, 1300 m /1980/; Demänovská dolina: dolinka nad Vyvieraním - zastíněné vápencové skály, 850 m /1983/, Vrbické pleso /k. 1113 m/ - na břehu plesa, 1115 m /1983/; Vyšná Boca: Bocianske sedlo /k. 1505 m/ - na S svahu Besné /k. 1807 m/, 1550 m /1983/; Liptovský Ján: Ludárova dolina - v kosodřevině nad Litvorovými pliesky, 1580 m /1978/; Malužiná: dolina Hodruša - báze melafyrových skal, 800 m /1982/; Lazisko u L.M.: dolina Mošnica - ve smrčině na prudkém svahu, 1000 m /1984/; Demänovská dolina: Lúčky: Široká dolina - na bázi silikátového balvanu ve smrčině, 1020 m, 1200 m /1984/; Liptovská Teplička: dolina Veľký Brunov - na zemi na bázi žulové skály, 1250 m /1983/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - v zemních děrách na S svahu, 1750 m /1983/.

Druh acidofilní, na bázích skal všeho druhu /včetně melafyrových/, na zemi v kosodřevině a na travnatých svazích v montánním až subalpínském vegetačním stupni dosti hojně.

Sphagnum rubellum W i l s o n

Literární údaj: Siná, humusovité vápencové skály na Z úklonu 1340 m /Pilous 1961/.

f. *flavescens* R u s s o w

Literární údaj: na vrcholu Ďumbieru: v Pinetum montanae na Kozím chrbtě při ca 1720 m /Suza/ /Šmarda 1958/.

Sphagnum russowii W a r n s t.

P /42/: Prašivá /k. 1652 m/ - báze skal na SZ svahu, 1640 m /1982/; Predajná: Ráztocká hoľa /k. 1566 m/ - na zemi v kosodřevině, 1450 m /1966/; Križiarska dolina - na vlhkém S svahu v závěru dolinky Chabenec, 1500 m /1973/; Poľana /k. 1890 m/ - báze skalek v rokli SV svahu, 1820 m /1982/; Demänovská dolina: Vrbické pleso /k. 1113 m/ - v lesním rašeliništi S od plesa, 1090 m /1983/; Chopok /k. 2024 m/ - štěrbiný skal na SV svahu, 1850 m /1973/; Demänovská dolina: dolina Zadná voda - v

pramenisku, 1300 m /1980/; Krúpova hoľa /k. 1927 m/ - na zemi na S svahu, 1700 m /1981/; Liptovský Ján: Jánska dolina - na vlhkém svahu, 1300 m /1973/; dolina Štiavnica - na mokřině v kosodřevině v závěru doliny, 1500 m /1958/; Bocké sedlo /k. 1505 m/ - šterbiny kapavé skály na S svahu Besné /k. 1808 m/, 1500 m /1974/; Vyšná Boca: Bocianske sedlo /k. 1505 m/; Králička /k. 1785 m/ - na svahu Besné /k. 1808 m/ pod skalkou, 1600 m /1983/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/: kaňon Martalúzka - u vodopádku potoka Hnilec, 1450 m /1967/, na břehu potůčku na V svahu /u chaty Byčiariky/, 1350 m /1968/.

Druh acidofilní, ve šterbinách a na bázích silikátových skal, na vlhké lesní zemi a travnatých svazích, v prameništích a rašelinštích v montánním až subalpínském vegetačním stupni hojný.

Sphagnum squarrosum C r o m e

Literární údaj: v typické formě na úpatí Ďumbieru ve Svätójánské dolině /Šmarda 1958/.

P: Demänovská dolina: Vrbické pleso /k. 1113 m/ - na rašelinšti ve smřčině S od plesa, 1090 m /1983/; Beňuš u Brezna: Leňušská dolina - prameniště v závěru doliny, 1400 m /1979/; Malužiná: Malužinská dolina - v lesním rašelinšti, 1000 m /1982/.

Druh mírně acidofilní, v rašelinštích a prameništích v montánním vegetačním stupni řídké.

Sphagnum subnitens R u s s o w e t W a r n s t.

Literární údaj: Salatín /k. 1630 m/, na vlhkém zastíněném lesním svahu ve staré smřčine 1200 m /Peciar 1979/.

Sphagnum subsecundum N e e s

P: Pohorelá - svahové prameniště S od obce, 900 m /1979/.

Sphagnum teres /S c h i m p./ A n g s t r. e x H a r t m.

Literární údaj: Svätójánska dolina, malé svahové rašelinště pod Ohništem /k. 1508 m/, 900 m /Peciar 1973/.

P: Pohorelá - svahové rašelinště S od obce, 860 m /1968/.

Sphagnum warnstorffii R u s s o w

P: Pohorelá - svahové rašelinště S od obce, 860 m /1968/, 900 m /1979/; Pusté Pole u Telgártu - na rašelinné loučce u rybníčka blíže polesí /"Mokrú dolina"/, 900 m /1979/.

Druh mírně acidofilní v rašelinštích montánního vegetačního stupně řídké.

Splachnum ampullaceum H e d w.

Literární údaj: Demänovská dolina: na hovézích výkalech na Bašte, 900 m /Pilous 1961/.

***Splachnum sphaericum* H e d w.**

Literární údaj: pod vrcholem Ďurkové, 1800 m, Král'ov stôl 1682 m, leg. J. Suza a J. Šmarda /Šmarda 1948/, ut *S. pedunculatum* L i n d b.

***Stegonia latifolia* /S c h w ä g r./ V e n t u r i e x B r o t h.**

Literární údaje: Krakova hoľa, na zemitých teráskách pod vrcholem v Seslerietu 1480 m /Pilous 1961/.

P: Veľký bok /k. 1727 m/ - vápencové skalky na J svahu, 1650 m /1978/, štěrbinový vápencový skalek na J hřebenu, 1600 m /1975/.

Druh kalcifilní, na vápencových skalách v montánním až subalpínském vegetačním stupni řídc.

***Taxiphyllum wissgrillii* /G a r o v./ W i j k e t M a r g a d.**

Literární údaje: Demänovská dolina: v jeskyních často, tak v Beníkové, Baraní, Soví oči, Ovčí I; ve skulinách skal na Siné 1400 m /Pilous 1961/.

P: Moštenica u B.B.: Kyslá - na zastíněných dolomitových skalkách pod sedlem Hadlankou, 1050 m /1982/; L.M.: Kľačianska dolina - na zastíněných vápencových skalách nad potokem, 850 m /1984/; Demänovská dolina: dolinka Beníková - na zastíněné vápencové skále, 800 m /1983/, vápencová jeskyňka blízke Kamenné chaty Odboj, 760 m /1979/, na dně jeskyňky v dolince V od Pusté jeskyně, 950 m /1980/; Poludnica /k. 1549 m/ - zastíněná vápencová skála na vrcholu, 1540 m /1983/; Krúpova hoľa /k. 1927 m/ - hřebenová skála Z od vrcholu, 1850 m /1973/; Král'ova Lehota: Došťianky /k. 1176 m/ - zastíněná vápencová skála, 1100 m /1984/.

Druh neutrální až kalcifilní, na skalách, zejména vápencových v montánním až alpínském vegetačním stupni roztroušeně.

***Tayloria serrata* /H e d w./ B. S. G.**

Literární údaj: Chopok 1900 m leg. J. Suza a J. Šmarda /Šmarda 1948/.

***Tayloria tenuis* /D i c k s./ S c h i m p.**

Literární údaj: Králička 1600 m /Šmarda 1958/.

P: Svarín: na hřebenu Chmelience /k. 1508 m/ - na pařezu u lesní cesty, 1500 m /1981/.

***Tetraphis pellucida* H e d w.**

Literární údaje: ve Svätöjánske dolině častěji, v Demänovské pro nedostatek vhodných stanovišť jen ojediněle: Demänovská hora 1260 m, Siná, na holém humusu 1340 m, na úklonech směrem na Jámu 1260 m /Pilous 1961/; Svätöjánska dolina, na hñijícím dřevě v lese pod Ohništem /1508 m/, 1000 m /Peciar 1978/.

P /32/: Podsuchá u R.: Veľký Brankov /k. 1134 m/ - na rozpadlém kmenu, 950 m /1981/; Predajná: Ráztocká hoľa /k. 1566 m/ - na pařezu na S hřebenu, 1350 m /1966/; Siná /k. 1560 m/: Na jame /k. 1438 m/ - polozastíněná humusovitá vápencová skála na

SZ hřebenu, 1300 m /1980/; Siná /k. 1560 m/ - na trouchnivém pařezu, 1430 m /1980/; Bory /k. 1886 m/ - na pařezu na Z svahu, 1400 m /1973/; Demänovská dolina: Vrbické pleso /k. 1113 m/ - na humusu ve smrčíně, 1100 m /1982/, dolinka Machnaté - na pařezech, 900 m /1983/, Pusté /k. 1501 m/ - na hniječím dřevě na S svahu, 1480 m /1980/; Poludnica /k. 1549 m/ - na hniječím kmenu pod vrcholem, 1520 m /1983/; Liptovský Ján: Pred Bystrou: dolinka Javorie - na hniječím kmenu, 1400 m /1974/; Liptovský Ján: Ludárova dolina - na trouchnivém pařezu, 1250 m /1978/; Svarín: Mačacia /k. 1410 m/ - na pařezu v sedle J od kóty, 1350 m /1983/; Svarín: Chmelienc /k. 1508 m/ - na hniječím kmenu na S svahu, 1480 m /1978/; Svarín: Holica /k. 1575 m/ - na hniječím kmenu, 1450 m /1981/; Čierny Váh: dolina Dikuľa: Priehybka /k. 1555 m/ - na kapavé křemenité skále, 1400 m /1982/; Liptovská Teplička: dolina Veľký Brunov - na humusu žulové skály, 1250 m /1983/; Kráľova hoľa /k. 1948 m/ - na hniječím kmenu na SV hřebenu, 1400 m /1968/; Pusté Pole u Telgártu: dolina Starý hostinec /Zbojnica/ - na padlém kmenu, 1000 m /1970/.

Druh neutrální až acidofilní, na hniječích kmenech a pařezech, méně na skalách vápencových i silikátových v montánním vegetačním stupni častý.

Tetraplodon angustatus /H e d w./ B. S. G.

Literární údaje: Krúpova hoľa 1800 m, při cestě z Ďumbieru na Kráľov stól, Ďurková 1800 m, Chabenec 1800 m, Skalka 1850 m, Chopok 1900 m leg. J. Suza a J. Šmarda /Šmarda 1948/; pod skalami na Siné 1500 m /Pilous 1961/.

Tetraplodon mnioides /H e d w./ B. S. G.

Literární údaje: Ďurková 1800 m, Chabenec 1800 - 1900 m, v sedle mezi Kotličkou a Skalkou 1900 m, mezi Krúpovou holí a Ďumbierem 1850 m /Šmarda 1948/.

Thamnobryum alopecurum /H e d w./ G a n g u l e e

Literární údaj: Svätôjánska dolina: na kamenech kolem vyvěračky v bujných porostech při 800 m /Pilous 1961/.

Thuidium abietinum /H e d w./ B. S. G.

Literární údaje: Demänovská dolina: dolinka Radová, 890 m u Speleologické chatky, 880 m /Pilous 1961/. Von Demänová nach Ďumbier leg. Doležal 1928; Malužiná, Tal des Baches Tajchovka, Quarzgesteinfelsen leg. Vlach 1935, 1936; in convalle Ráztoky fl. Čierny Váh, 1200 m /leg. Duda 1953, det. Lisowski/; Dobšinská dolina - Pusté Pole leg. Tomášek 1957 - omnia Pospíšil /1967/. Ráztoka, NNO, Weide mit Kalksteinblocken, 800 m /Pospíšil 1968/.

Demänovská dolina: dolinka Beníková 900 m, Vyšný Blatník 850 m, Bašta 900 m, skalní úklony nad Všivákem 900 m, dolinka Skotacia 1000 m, dolinka Machnatá 900 m; Svätôjánska dolina, na skalách 780 m /Pilous 1961 sub. Thuidium histricosum Mitt./.

P /13/: R.: Biela Púť /k. 640 m/ - travnatý svah, 550 m /1981/; Poludnica /k. 1549 m/ - vápencová skalka, 1545 m /1983/; Jánska dolina - na klenu, 820 m /1978/; Liptovská Porúbka - na písčitém pastvisku, 700 m /1980/; Veľký bok /k. 1727 m/ - vápencové skály, 1650 m /1978/; Pusté Pole u Telgártu: dolina Starý hostinec - báze pařezu, 920 m /1979/.

Druh převážně bazofilní, z kolinního do subalpínského pásma. Roste na výslunných, suchých místech, písčitých půdách a vápencových skalách, nezřídka na bázích stromů a pařezech, v Nízkých Tatrách nepříliš často.

Thuidium delicatulum /H e d w./ M i t t.

Literární údaje: Demänovská dolina: u jeskyně Benikové 850 m, Bašta 900 m, Vyšný Blatník 900 m /Pilous 1961/; Salatín /1630 m/, travnatý vápencový svah v lese 900 m; údolí řeky Čierny Váh, vlhký travnatý svah pod k. Muránik /1245 m/, 900 m /Peciar 1979/ .

P: Demänovská dolina: dolinka Radová - na břehu potoka, 850 m /1979/, zastíněné vápencové skály u Ovčí jeskyně, 800 m /1982/, na břehu potůčku v dolince Kamenné chaty Odboj, 860 m /1979/, Pusté /k. 1501 m/ - báze vápencových skal na hřebenu, 1500 m /1979/; Liptovská Porúbka - písčité pastvisko J od obce, 700 m /1980/; Liptovská Teplička: hájovna Rovienky - na travnatém svahu, 1000 m /1978/.

Druh neutrální až bazofilní, na zemi, travnatých svazích, na březích potoků a na bázích vápencových skal v montánním vegetačním stupni dosti řídké.

Thuidium philibertii L i m p r.

Literární údaje: poblíž Štefánikovy chaty 1700 m /Šmarda, Vaněk 1955/; Liptovský Ján: na rašelinách za vsí 650 m; bažiny u Pavčiny Lehoty 730 m, Demänová, v rašelinističích 700 m, u Speleologické chatky 880 m, dolinka Okno 870 m /Pilous 1961/.

P /25/: L.M.: Kľačianska dolina - na polostinné vápencové skále nad potokem, 850 m /1984/; Liptovské Kľačany: Lubefská dolina - v prameništi, 800 m /1983/; Podbrezová: dolinka Suchého potoka - na zastíněné skále, 620 m /1981/; Pavčina Lehota u L.M. - mokré slatinné louky S od obce, 700 m /1980/; Demänovská dolina: dolinka Radová - vápencová skála, 900 m /1979/, dolinka Machnaté - na travnatém břehu, 950 m /1983/, Pusté /k. 1501 m/ - na zastíněném vápencovém kamenu, 1520 m /1982/, dolinka Krčahovo - na mokré silikátové skále v potoku, 1350 m /1977/; Liptovský Ján: Poludnica /k. 1549 m/ - na lesní vápenité zemi, 1300 m /1973/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - na borce klenu v JV rokli, 1200 m /1978/; Liptovský Ján - slatinný močál J od zotavovny Ďumbier, 660 m /1978/; Liptovská Porúbka: Brtkovica /k. 1169 m/ - zastíněná vápencová skála v rokli SV svahu, 900 m /1982/; Malužiná: Hradište /k. 1325 m/ - na kmenu suché vrby nad Svidovskou dolinou, 900 m /1982/; Svarín: Veľký bok /k. 1727 m/ - na vápencovém kamení ve žlebu pod V hřebenem, 1200 m /1981/, vápencové skalky na J svahu, 1650 m /1978/.

Druh mírně acidofilní až kalcifilní, na vápenité zemi a travnatých svazích, na vápencových i silikátových skalách, na slatinách a prameništích i na kmenech stromů v montánním vegetačním stupni často.

Thuidium recognitum /H e d w./ L i n d b.

Literární údaj: Demänovská dolina: dolinka Radová 890 m /Pilous 1961/.

Thuidium tamariscinum /H e d w./ B. S. G.

Literární údaje: Svätôjanska dolina, v lesních vlhčinách; Demänovská dolina: dolinka Radová 900 m, dolinka Vyvieranie 790 m /Pilous 1961/.

P: Jasenie: Kyslá: Husárka - u lesní cesty, 800 m /1975/; Lazisko u L.M.: dolina Mošnica - na svahovém pramenisku, 950 m /1984/; Michalovo u Kráľovej Lehoty - u lesní cesty v dolině Michalovského potoka, 760 m /1978/; Svarín - melafyrové skály v kaňonu v údolí Svarínky, 730 m /1978/; Svarín: dolinka Mrazná - na skalách nad potokem, 850 m /1984/; Svarín: dolina Nižný Chmelienc - na melafyrové skále nad potokem, 950 m /1981/.

Druh neutrální až mírně acidofilní, na prameništích, na zemi u lesních cest a na mokřích skalách, často melafyrových, v montánním vegetačním stupni dosti řídké.

Timmia austriaca H e d w.

Literární údaje: pod Ďumbierem - vápence, 1720 m /Šmarda, Vaněk 1955/; na lesním humusu na stinných místech; Demänovská dolina: dolinka Machnatá 1000 m, dolinka Okno 950 m, Krakova hoľa 1400 m, Z úklony Siné 1280 m /Pilous 1961/.

P: R.: Ludrovská dolina: kaňon Hučiaky - vápencová skála, 750 m /1977/; Siná /k. 1560 m/: Na jame /k. 1438 m/ - nezastíněná vápencová skála na SZ hřebenu, 1400 m /1980/; Siná /k. 1560 m/: V hřeben - vlhké zastíněné báze vápencových skalek, 1500 m /1979/; Poludnica /k. 1549 m/ - vápencová skála na S vrcholu, 1460 m /1983/, vrcholové nezastíněné vápencové skalky, 1545 m /1983/, sedlo pod Kúpeľom /k. 1268 m/ - na trouchnivém pařezu, 1200 m /1973/; Králička /k. 1785 m/ - štěrbiny vápencových skalek na S svahu, 1700 m /1973/; Liptovský Ján: Jánska dolina: Štiavnica - štěrbiny vápencových skalek, 1500 m /1974/; Svarín: Veľký bok /k. 1727 m/ - vápencové skalky nad SV karem, 1650 m /1984/; Liptovská Teplička - vápenitá skála v dolině JZ od obce, 1150 m /1978/.

Druh převážně kalcifilní, na vápencových skalách v montánním až subalpínském vegetačním stupni dosti rozšířen.

Timmia bavarica H e s s l.

Literární údaje: význačný druh stinných děr a jeskyní, jeskyně Suchá, Beniková, Sokol, Okno, Zbojnica, Studená diera, v děrách pod Baštou 810 m, Krakova hoľa, pod skalami 1730 m /Pilous 1961/.

Timmia norvegica Z e t t.

Literární údaj: Salatín /1630 m/ zastíněná vápencová skalka ve smrčině nad cestou, exp. Z, 900 m /Peciar 1979/.

Tomenthypnum nitens /H e d w./ L o e s k e

Literární údaj: Liptovský Ján: rašeliniště za vsí, 650 m /Pilous 1961/.

P: Liptovský Ján - tufové prameniště J od obce, 650 m /1974/ ; Pusté Pole u Telgártu - na rašelinné loučce na břehu rybníčku u polesí, 900 m /1979/, slatinná louka v údolí potůčku SSZ od polesí, 930 m /1979/.

Tortella densa /M o l e n d o/ C r u n d w. e t N y h o l m

P: Slovenská Lupča u B.B. - na výslunné vápencové stráni S od obce, 1470 m /1982/; Ráztoka u B.B. - na vápencových kamenech nad obcí, 500 m /1982/; Vyšný Sliach u R. - travertinové skalky u sírneho pramene "Čertovica" V od obce, 600 m /1982/; Predajná - vápencové skalky nad Jasenským potokem S od obce, 480 m /1966/.

Druh kalcifilní, na vápencových skalkách a výslunné vápenité zemi v kolinním vegetačním stupni řídké.

Tortella fragilis /H o o k. e t W i l s o n/ L i m p r.

Literární údaj: Lipovský Hrádok: Hradská hora /k. 804/ při 640 m /Šmarda 1948/.

P: Moštenica u B.B.: Kyslá - na zastíněných dolomitových skalách pod sedlem Hadlankou, 1050 m /1982/; Liptovský Ján: dolina Štiavnica: Králička /k. 1785 m/ - vápencové skalky na SV bázi, 1600 m /1983/.

Druh kalcifilní, na zastíněných vlhkých vápencových /dolomitových/ skalách v montánním vegetačním stupni velmi řídké.

Tortella inclinata /H e d w. f./ L i m p r.

Literární údaj: v údolí Lúčanky za Demänovou /Šmarda 1961/.

Tortella rigens /H e d w./ L o e s k e

P: Ráztoka u B.B. - na vápencových kamenech nad obcí, 500 m /1982/; Demänovská Poludnica /k. 1304 m/ - zastíněná vápencová skalka, 1250 m /1980/; Liptovský Ján: dolina Štiavnica: Králička /k. 1785 m/ - vápencové skály na SV bázi, 1600 m /1983/; Vyšná Boca: dolina Stará Boca /Bocianka/ - na travertinových skalkách pod Bockým sedlem /k. 1505 m/, V exp., 1450 m /1983/, na travertinové skalce ve sněhovém dolu pod Bockým sedlem /k. 1505 m/, 1490 m /1983/.

Druh kalcifilní, na vápencových skalách v kolinním až montánním vegetačním stupni řídké.

Tortella tortuosa /H e d w./ L i m p r.

Literární údaje: Králička 1700 m, v údolí Svidovského potoka u Malužině /Šmarda 1948/; hojný druh v celém studovaném území až po nejvyšší vrcholky /Pilous 1961/; Liptov, údolí řeky Čierny Váh, k. Suché vršky nad osadou Svarín, vápencová

skalka 800 m leg. E. Vartíková /Peciar 1976/; údolí řeky Čierny Váh, zastíněné melafyrové skalky v obci Čierny Váh, 800 m; Lopušná dolina, zastíněná melafyrová skalka u potoka 800 m; Salatín /k. 1630 m/, zastíněná vápencová skalka ve smrčíně 900 m /Peciar 1979/.

P /117/: Moštenica u B.B. - na pařezu buku ve žlebu u doliny Čierna, 700 m /1982/; Kyslá - na kořenu buku u pramene kpt. Jegorova, 650 m /1982/; R.: Ludrovská dolina - kaňon Hučiaky, 850 m /1977/; Liptovská Lúžna: Magura /k. 1416 m/ - zastíněná vápencová skála na S svahu, 1400 m /1981/; Salatín /k. 1630 m/ - dolomitové skalky na Z svahu, 1500 m /1981/; Ráztoka u B.B. - na vápencové skalce nad obcí, 500 m /1982/; Podbrezová: Vajskovská dolina - na skále, 800 m /1981/; L.M.: Kľačianska dolina - zastíněná vápencová skála nad potokem, 850 m /1984/; Siná /k. 1560 m/: Na jame /k. 1438 m/ - polostíněná vápencová skála na SZ hřebenu, 1050 m /1980/; Siná /k. 1560 m/ - polostíněné vápencové skalky na J svahu, 1450 m /1979/; L.M.: Rohačka /k. 825 m/ - vápencové skály, J exp., 815 m /1980/; Demänovská dolina: dolinka Beniková - zastíněná vápencová skála, 800 m /1983/, dolinka nad Vyvieraním - vápencové skály v kaňonu, 830 m /1983/, Magura /k. 1377 m/ - zastíněná vápencová skála, 1320 m /1979/, dolinka Machnaté - na kmenu vrby, 870 m /1983/; Poludnica /k. 1549 m/: Kúpeľ /k. 1268 m/ - zastíněná vápencová skála, 1200 m /1973/; Krakova hoľa /k. 1751 m/ - vrcholové dolomitové skály, 1740 m /1979/; Liptovský Ján: Štiavnica: Kráľička /k. 1785 m/ - vápencové skály na SV svahu, 1650 m /1974/; L. H.: Slemä /k. 1470 m/ - polostinná vápencová skála, 1350 m /1984/; Liptovský Ján: Špatná /k. 1472 m/ - vápencová skála v rokli Z svahu, 1000 m /1974/; Liptovská Porúbka: Borová hora /k. 891 m/ - polostinná vápencová skála, 850 m /1983/; Vyšná Boca: dolina Stará Boca /Bocianka/ - na travertínové skalce ve sněhovém dolu pod Bockým sedlem /k. 1505 m/, 1490 m /1983/; Liptovská Porúbka: Selnice /k. 1243 m/ - vápencová skála na S svahu, 1100 m /1980/; Polomka u Brezna: Homôľka /k. 1660 m/ - vrcholové skály, 1655 m /1979/; Svarín: Pálenica /k. 1370 m/ - zastíněná vápencová skála, 1360 m /1984/; Svarín: Veľký bok /k. 1727 m/ - šterbiny vápencových skalek na SV svahu, 1710 m /1981/; Svarín - melafyrové skály v kaňonu v údolí Svarínky, 730 m /1978/; Svarín: Chmelienec /k. 1508 m/ - hřebenové osluněné melafyrové skály, 1470 m /1978/; Čierny Váh: hájovna Ništoková - vápencové skály nad potokem, 800 m /1978/; Veľká Vápenica /k. 1691 m/ - polostinná skála na JZ svahu, 1400 m /1978/; Liptovská Teplička: hájovna Kolesárky v údolí Čierneho Váhu - zastíněná skála, 870 m /1977/; Liptovská Teplička: Panská hoľa /k. 1429 m/ - skála na SV hřebenu, 1200 m /1978/; Pusté Pole u Telgártu - vápencové skalky u silnice, 900 m /1979/.

Druh mírně acidofilní až kalcifilní, na skalách všeho druhu, převážně vápencových /i melafyrových/, méně na kmenech stromů a pařezech v montánním až subalpínském vegetačním stupni velmi hojný, ve vápencové oblasti obecný.

Tortula intermedia /B r i d./ D e N o t.

P: R.: Biela Púť /k. 640 m/ - vápencové skalky nad silnicí, 550 m /1981/.

Tortula mucronifolia S c h w ä g r.

Literární údaj: Krakova hoľa, ve skulinách vápencových skal 1680 m /Pilous 1961/.

Tortula muralis H e d w.

Literární údaj: Demänovská dolina, na stinných skalách u Zbojníckej jeskyně 870 m /Pilous 1961/.

P: Slovenská Lupča u B.B. - na vápencových kamenech v potůčku S od obce, 450 m /1982/, na výslunné vápencové stráni S od obce, 470 m /1982/; Predajná - na vápencových skalkách nad Jasenským potokem S od obce, 480 m /1966/.

Druh převážně kalcifilní, na vápencových skalkách v kolinním vegetačním pásmu řídkce.

Tortula norvegica /W e b. f./ W a h l e n b. ex L i n d b.

Literární údaj: pod Ďumbierem 1640 m /Šmarda, Vaněk 1955/.

P: Liptovský Ján: dolina Štiavnica: Králička /k. 1785 m/ - vápencové skalky na SV bázi, 1600 m /1983/.

Tortula ruralis /H e d w./ P. G a e r t n., B. M e y., S c h e r b.

Literární údaje: Demänovská dolina: dolinka Radová 860 m, Machnatá 840 m; Siná, na skalách pod vrcholem 1480 m, Krakova hoľa, na úklonech ke Kosienkám, 1190 m /Pilous 1961/; obec Čierny Váh, na suché melafyrové skalce nad cestou 800 m /Peciar 1979/.

P /20/: Slovenská Lupča u B.B. - na výslunné vápencové stráni, 470 m /1982/; Moštenica u B.B.: Kyslá - na zastíněné dolomitové skále pod sedlem Hadlankou, 1050 m /1982/; Liptovská Osada u R.: dolinka potoka Strelovec - vápencová skalka, 600 m /1981/; Podsuchá u R.: Veľký Brankov /k. 1134 m/ - na kmenu buku na hřebenu, 1100 m /1981/; Liptovská Lúžna: Magura /k. 1416 m/ - báze polostinné vápencové skály, 1350 m /1981/; Demänovská dolina: Vrbické pleso - na zastíněné žulové skále, 1100 m /1982/; L.M.: Rohačka /k. 825 m/ - vápencové skály a štěrbin, 820 m /1980/; Beňuš u Brezna: Leňušská dolina - na skále, 1000 m /1979/; Malužiná: dolina Hodruša - na melafyrové skále u cesty, 800 m /1984/; Veľký bok /k. 1727 m/ - vápencové skály na J svahu, 1650 m /1978/; Liptovská Teplička: Panská hoľa /k. 1429 m/ - skála na SV hřebenu, 1200 m /1978/.

Druh neutrální, na skalách všeho druhu, v kolinním a montánním vegetačním stupni dosti rozšířen.

Tortula subulata H e d w.

Literární údaj: údolí řeky Čierny Váh, na vlhké jílovité půdě v lese pod k. Muránik /1245 m/, 900 m /Peciar 1979/.

P: Demänovská dolina - na vápencové skále na levém břehu Demänovky, 780 m /1980/; L.M.: Rohačka /k. 825 m/ - polozastíněné vápencové skalní štěrbin, 820 m

/1980/; Liptovská Porúbka - polozastíněná vápencová skála nad údolím k Brtkovici /k. 1175 m/, 780 m /1982/.

Druh neutrální až kalcifilní, na vápencových skalách v montánním vegetačním stupni řídké.

Tortula virescens /D e N o t./ D e N o t.

P: Moštenica u B.B.: Kyslá - na kořenu buku u pramene kpt. Jegorova, 650 m /1982/.

Trichostomum brachydontium B r u c h

Literární údaje: Demänovská dolina: na suchých stinných skalách u Zbojnícké jaskyně 840 m /Pilous 1961/; Lopušná dolina, zastíněná zemitá melafyrová skalka pod lesem u potoka, 800 m /Peciar 1979/.

P: L.M.: Demänovská dolina: dolinka nad pramenem pod Studenou dierou - zastíněná báze vápencových skal, 800 m /1979/; Svarín: Veľký bok /k. 1727 m/ - na vápencovém kamení ve žlebu pod V hřebenem, 1350 m /1981/; Liptovská Teplička - vápenitá skála v údolí JZ od obce na V svahu, 1150 m /1978/.

Druh kalcifilní, na vápencových /i melafyrových ?/ skalách v montánním vegetačním stupni řídké.

Trichostomum crispulum B r u c h

Literární údaje: Liptovská kotlina: Čierny Váh, 650 m /Šmarda 1961/; Krakova hoľa, ve skulinách skal, 1650 m, Siná, na vápencových skalách 1400 m; Svätějanska dolina: dolinka Bystrá 960 m; Demänovská dolina: dolinka Vyvieranie 860 m, Speleologická chatka, 880 m, dolinka Machnatá 900 m /Pilous 1961/.

P: L.M.: Kľačianska dolina - na zastíněné vápencové skále nad potokem, 850 m /1984/; Siná /k. 1560 m/ - zastíněná vápencová skála na V svahu, 1420 m /1980/; Demänovská dolina: dolinka Radová - vápencové skály nad potokem, 840 m /1979/, vápencové kameny v potoce, 860 m /1977/, dolinka nad Pramenem pod Studenou dierou - polostinné báze vápencových skal, 800 m /1979/, dolinka nad Vyvieraním - vápencové skály v kaňonu, 820 m /1983/; Liptovský Ján: dolina Štiavnica: Kráľička /k. 1785 m/ - vápencové skalky na SV svahu, 1600 m /1981/; Poludnica /k. 1549 m/ - na zastíněné vápencové skále na Končitom vrchu /k. 1310 m/, 1350 m /1983/.

Druh kalcifilní, na mokřých vápencových skalách v montánním vegetačním stupni vápencové oblasti roztroušeně.

Ulota coarctata /P. B e a u v./ H a m m a r

Literární údaje: Svätějanska dolina, na kmenech javorů 960 m /Pilous 1961/; Salatín /1630 m/, na kmenu Sorbus aucuparia na lesním okraji 1200 m /Peciar 1979/.

***Ulotia crispa* /H e d w./ B r i d.**

Literární údaj: Svätójánska dolina, na kmenech buků 850 m /Pilous 1961 ut *U. bruchii*/. Moštenická dolina, na kmenu olše /*Alnus glutinosa*/ v údolí při potoku 700 m /Peciar 1974/.

P: Podbrezová: Vajskovská dolina - na kmenu vrby /*Salix caprea*/, 700 m /1981/, na kmenu jilmu /*Ulmus carpinifolia*/, 800 m /1981/, Predjavorie - na kmenu klenu /*Acer pseudoplatanus*/, 1100 m /1981/; Mýto pod Ďumbierom: dolina Mlynná - na kmenu buku, 800 m /1985/; Liptovský Ján: dolina Bystrá - na klenu, 950 m /1978/, Jánska dolina - na klenu, 1000 m /1981/, dolina Púchalky - na kmenu vrby /*Salix caprea*/, 950 m /1978/.

Druh acidofilní, na kmenech listnatých stromů dosti řídké.

***Warnstorfia exannulata* /B. S. G./ L o e s k e**

Literární údaj: Demänovská dolina, v bažinatých loukách u Pavčiny Lehoty a Demänové, 730 m /et *D. intermedius*/, dolinka Radová 1100 m, Repiská 1000 m /Pilous 1961/.

P: Železnô: Salatín /k. 1630 m/ - mokřiško v údolí potoka, 1100 m /1973/; Beňuš u Brezna: Leňušská dolina - prameniště v závěru doliny, 1400 m /1979/; Pohorelá - svahové rašeliniště S od obce, 900 m /1979/.

Druh převážně acidofilní, na prameništích a rašeliništích montánního vegetačního stupně zřídka.

***Zygodon viridissimus* /D i c k s./ B r i d.**

P: Liptovský Ján: Jánska dolina - na borce klenu /*Acer pseudoplatanus*/, 1000 m /1981/.

SÚHRN A ZÁVER

Záverem možno říci, že bryoflóra studované oblasti Nízkých Tater jest poměrně dosti bohatá, neboť zde bylo zjištěno 527 druhů mechorostů, z toho 133 játrovek a hlevíků a 394 mechů. K druhové pestrosti přispívá hlavně různorodost geologického podkladu, která spočívá v přítomnosti nejméně 3 oblastí - silikátové, vápencové a melafyrové, dále v poměrně velké vegetační stupňovitosti od /planárně/ kolinního po alpský vegetační stupeň a konečně v horizontální rozlehlosti studovaného území.

Vztah druhů k acidobazické reakci podkladu jest přehledně uveden v tabulce č. 1:

Druhy	MARCHANTIOPSIDA, ANTHOCERATOPSIDA		BRYOPSIDA		BRYOPHYTA	
	Počet	%	Počet	%	Počet	%
bazifilní	26	19,55	121	30,71	147	27,89
indiferentní	42	31,58	127	32,23	169	32,07
Acidofilní	65	48,87	146	37,06	211	40,04
Úhrnem	133	100	394	100	527	100

Tab. č. 2 : Přehled rozšíření druhů podle vegetační stupňovitosti:

Skupina	Druhy	MARCHANTIOPSIDA, ANTHOCERATOPSIDA		BRYOPSIDA		BRYOPHYTA	
		Počet	%	Počet	%	Počet	%
1.	planárně - kolinní	2	1,50	18	4,57	20	3,80
2.	kolinní - subalpínské	27	20,30	104	26,40	131	24,86
3.	montánní	40	30,08	161	40,86	201	38,14
4.	montánní - alpské	47	35,34	95	24,11	142	26,94
5.	subalpínské - alpské	17	12,78	16	4,06	33	6,26
	Úhrnem	133	100	394	100	527	100

Většina druhů patří do skupiny acidofilních mechorostů v silikátové oblasti /42,55 %/. Z nich můžeme považovat za typické a poměrně hojně zastoupené játrovky *Anastrepta orcadensis*, *Barbilophozia hatcheri*, *Bazzania tricrenata*, druhy rodu

Calypogeia, *Diplophyllum taxifolium*, *Gymnomitrium concinatum*, *Lophozia ventricosa*, *Nardia scalaris*, druhy rodu *Pellia* /*P. epiphylla* a *P. neesiana*/; z mechů: *Amphidium mougeotii*, *Andreaea rupestris*, druhy rodu *Cynodontium*, *Dicranoweisia crispula*, některé druhy rodu *Dicranum*, *Grimmia sessitana*, *Kiaeria blyttii*, *K. falcata*, *K. starkei*, *Philonotis seriata*, *Plagiomnium medium*, *Pleurozium schreberi*, *Pohlia drummondii* /dosti často na hlavním hřebenu/, *P. nutans*, *Polytrichum alpinum*, *P. formosum*, *Racomitrium affine*, některé druhy rodu *Sphagnum* /*S. russowii*, *S. quinquefarium*, *S. girgensohnii*/.

Bazifilních druhů jest téměř čtvrtina celkového počtu /24,95 %/. Z játrovek jsou na vápencích pravidelnými druhy, které možno považovat přímo za indikátory vápencové oblasti jako: *Apometzgeria pubescens*, *Jungermannia atrovirens*, *Lophozia bantriensis*, *Pedinophyllum interruptum* a hlavně *Scapania aequiloba*, z mechů *Ctenidium molluscum*, *Distichium capillaceum*, *Ditrichum flexicaule* a jiné. Poměrně hojnými druhy na vápencích jsou rovněž *Cololejeunea calcarea*, *Scapania aspera*, *S. calcicola*, z mechů *Bryoerythrophyllum recurvirostrum*, *Campyllum halleri*, *C. stellatum*, *Didymodon rigidulus*, *Encalypta streptocarpa*, *Entodon concinnus*, *Eurhynchium schleicheri*, *Fissidens dubius*, *Gymnostomum aeruginosum*, *Hymenostylium recurvirostrum*, *Hypnum revolutum*, *H. sauteri*, *Pseudoleskea incurvata*, *Ptychodium plicatum*, druhy rodu *Neckera*, *Homalia besseri*, *Philonotis calcarea*, *Plagiopus oederiana*, *Platydictya jungermanniioides*, *Rhynchostegium murale*, *Pseudoleskeella catenulata*.

Z neutrálních druhů rostoucích jak na silikátovém tak vápencovém podloží jsou dosti častými *Sphenolobus minutus*, *Tritomaria quinquedentata* a *Mnium spinosum*.

Na melafyrech, kde podle geologů a Sillinger /Sillinger 1933/ obsah CaO silně kolísá, se mimo acidofilních typů vyskytují často druhy indiferentní až bazifilní. Z játrovek se na melafyrech téměř výlučně vyskytuje *Scapania crassiretis*, dále pak často druhy rodu *Barbilophozia* /*B. florkei*, *B. hatcheri*, *B. lycopodioides*/, *Bazzania tricrenata*, *Calypogeia integristipula*, *Diplophyllum albicans*, *Lepidozia reptans*, *Scapania scandica* a *S. umbrosa*, *Sphenolobus minutus*, *Tritomaria exsecta*; z indiferentních játrovek jest to *Barbilophozia barbata*, *Cephalozia lunulifolia*, *Lejeunea cavifolia*, *Metzgeria conjugata*, *Ptilidium pulcherrimum*, *Radula complanata*, *Scapania nemorea* a *Tritomaria quinquedentata* a z bazifilních *Cololejeunea calcarea*.

Z mechů se na melafyrech často objevují acidofilní druhy *Cynodontium strumiferum*, *Grimmia mühlenbeckii*, *Hedwigia ciliata*, *Heterocladium dimorphum*, *Pseudotaxiphyllum elegans*, *Oxystegus tenuirostris*, druhy rodu *Plagiothecium*, *Pterigynandrum filiforme*, *Rhabdoweisia fugax*, indiferentní druhy *Cratoneuron filicinum*, *Desmatodon latifolius*, *Encalypta ciliata*, *Eurhynchium angustirete*, *Grimmia sessitana*, *Hylocomium umbratum*, *Isothecium myurum*, *Rhytidiadelphus triquetrus*, *Rhytidium rugosum*, *Schistidium confertum*, *Tortula ruralis* a z bazifilních *Encalypta streptocarpa*, *Fissidens dubius*, *Isopterygiopsis pulchella*, *Mnium ambiguum*, *Orthothecium intricatum* a *Tortella tortuosa*.

Podle vegetační stupňovitosti /viz tab. č. 2/ jsem rozdělil všechny druhy do 5 skupin, z nichž skupiny č. 1, 3 a 5 zastupují druhy s výskytem v jednom vegetačním stupni, kdežto skupiny 2 a 4 obsahují druhy s větším vertikálním rozmezím výskytu /2 - 3 vegetačních stupňů/.

V 1. skupině jsou druhy planárně - kolinní, kam patří jen 20 druhů /3 %/ bryofyt, z toho 2 játrovky a jsou to většinou sucho- a teplomilné, případně bažinné rostliny /*Anthoceros agrestis*, *Riccia sorocarpa*, *Brachythecium campestre*, druhy rodu *Didymodon*, *Phascum*, *Pottia*, *Tortella*, *Tortula* a pod./.

V 3. skupině jsou druhy montánní, kam přísluší celkem 204 druhy /36 %/. Z nich uvádím alespoň: játrovky *Apometzgeria pubescens*, druhy rodu *Barbilophozia* /*B. attenuata*, *B. barbata*/, *Calypogeia suecica*, *C. azurea*, *Chiloscyphus pallescens*, *Ch. polyanthos*, *Lejeunea cavifolia*, *Lepidozia reptans*, *Lophozia longiflora*, *Marchantia polymorpha* subsp. *polymorpha*, *Metzgeria conjugata*, *M. furcata*, *Nowellia curvifolia*, druhy rodu *Pellia*, *Plagiochila asplenioides*, *Porella cordaeana*, *Scapania umbrosa* a mechy *Amphidium mougeottii*, *Atrichum undulatum*, druhy rodu *Brachythecium* /*B. glareosum*, *B. plumosum*, *B. populeum*, *B. rutabulum*, *B. velutinum*/, *Cirriphyllum piliferum*, *C. tommasinii*, *Palustriella decipiens*, *Cratoneuron filicinum*, *Dicranella heteromalla*, *D. palustris*, *Dicranum montanum*, *Drepanocladus revolvens*, druhy rodu *Eurhynchium*, *Fissidens dubius*, *F. taxifolius*, druhy rodu *Grimmia*, *Gymnostomum aeruginosum*, *Mnium ambiguum*, *M. spinulosum*, druhy rodu *Neckera*, rodu *Orthotrichum*, *Orthothecium intricatum*, druhy rodu *Philonotis*, typické lesní druhy rodu *Plagiomnium* a *Plagiothecium*, *Platygyrium repens*, *Rhynchostegium riparioides*, *Polytrichum commune*, *P. formosum*, *Pterigynandrum filiforme*, *Ptilium crista-castrensis*, *Pylaisia polyantha*, *Rhizomnium pseudopunctatum*, *R. punctatum*, druhy rodu *Rhytidiadelphus*, většina druhů rodu *Sphagnum*, *Tetraphis pellucida*, druhy rodu *Thuidium* a jiné.

V 5. skupině najdeme 33 subalpínsko - alpínských druhů /8,35 %/, z nichž mnohé jsou typickými zástupci flóry tzv. sněžných políček. Patří sem játrovky *Anthelia juratzkana*, *Barbilophozia quadriloba*, *Cephalozia ambigua*, *Gymnocolea inflata*, *Gymnomitrium concinatum*, *G. coralloides*, druhy rodu *Marsupella* /*M. brevissima*, *M. commutata*, *M. sprucei*/, *Sauteria alpina* a mechy *Arctoa fulvella*, *Blindia acuta*, *Dicranum spadiceum*, *Kiaeria falcata*, *Myurella tenerrima*, *Paraleucobryum enerve*, *Pohlia drummondii*, *P. obtusifolia*, *Polytrichum sexangulare*, *Racomitrium lanuginosum*.

Dvě skupiny mechorostů /č. 2 a č. 4/ zastupují druhy s vertikálním rozmezím výskytu od kolinního po alpínský vegetační stupeň /tedy s širokou amplitudou vertikálního rozšíření/ a to:

skupina č. 2a/ druhy z kolinního po montánní vegetační stupeň,

č. 2b/ druhy z kolinního po alpínský vegetační stupeň,

č. 4/ druhy z montánního po alpínský vegetační stupeň

Ze skupiny č. 2a uvádím alespoň následující druhy: játrovky *Collolejeunea calcarea*, *Conocephalum conicum*, *Frullania dilatata*, *Lophocolea bidentata*, *Radula complanata*, *Scapania aequiloba*, *S. aspera* a mechy *Amblystegium serpens*, *Aulacomnium palustre*, *Brachythecium salebrosum*, *Bryum pseudotriquetrum*, *Calliergonella cuspidata*, *Tomenthypnum nitens*, *Homalothecium sericeum*, *Campylium chrysophyllum*, *Drepanocladus aduncus*, *Encalypta vulgaris*, *Entodon concinnus*, *Eurhynchium angustirete*, *Gymnostomum calcareum*, *Homomallium incurvatum*, *Hylocomium splendens*, *Hymenostylium recurvirostrum*, *Leucodon sciuroides*, *Mnium marginatum*, *Pohlia wahlenbergii*, *Pseudoleskeella nervosa*, *Schistidium brunnescens*, *S. confertum*, *Tortula ruralis*.

Skupina č. 2b /z kolinního po alpský vegetační stupeň/ zahrnuje ostatní druhy tohoto rozmezí: játrovky *Aneura pinguis*, *Blepharostoma trichophyllum*, *Lophocolea heterophylla*, *Plagiochila porelloides*, *Porella platyphylla*, *Preissia quadrata*, *Ptilidium ciliare*, *Scapania calcicola*, *S. undulata*, *Tritomaria quinqueidentata* a mechy *Thuidium abietinum*, *Anomodon viticulosus*, *Bryoerthrophyllum recurvirostre*, *Bryum caespiticium*, *Didymodon fallax*, *D. ferrugineus*, *D. rigidulus*, *Distichium capillaceum*, *Encalypta streptocarpa*, *Hypnum cupressiforme*, *H. vaucherii*, *Rhytidium rugosum*, *Schistidium apocarpum*, *S. atrofusum*, *S. trichodon*.

Skupina č. 4 /montánního až alpského vegetačního stupně/ zaujímá 142 druhů /29,4 %/. Sem patří větší část druhů tvořících základní soubor horské mechové vegetace. Jsou to např. játrovky rodu *Barbilophozia* /*B. floerkei*, *B. hatcheri*, *B. lycopodioides*/, *Bazzania tricrenata*, *Calypogeia integristipula* a *C. neesiana*, *Cephalozia bicuspidata*, *Diplophyllum albicans*, *D. taxifolium*, *Gymnocolea inflata*, *Jungermannia atrovirens*, druhy rodu *Lophozia* /*L. incisa*, *L. sudetica*, *L. ventricosa*, *L. wenzelii*/, *Mylia taylori*, *Nardia scalaris*, *Pedinophyllum interruptum*, *Ptilidium pulcherrimum*, *Scapania scandica*, *Sphenolobus minutus*, *Tritomaria exsecta*, *T. exsectiformis*, dále mechy *Andreaea rupestris*, *Brachythecium reflexum*, *B. rivulare*, *B. starkei*, *Bryum capillare*, *Homalothecium philippeanum*, *Palustriella commutata*, *Ctenidium molluscum*, druhy rodu *Cynodontium*, *Dicranoweisia crispula*, druhy rodu *Dicranum* /*D. congestum*, *D. fuscescens*, *D. scoparium*/, *Ditrichum flexicaule*, *Sanionia uncinata*, některé druhy rodu *Grimmia* /*G. incurva*, *G. sessitana*/, *Hylocomium pyrenaicum*, *Kiaeria blyttii*, *K. starkei*, *Pseudoleskea incurvata*, *Ptychodium plicatum*, *Oligotrichum hercynicum*, *Orthothecium rufescens*, *Paraleucobryum longifolium*, *Plagiopus oederiana*, *Plagiothecium curvifolium*, *P. denticulatum*, *Pleurozium schreberi*, druhy rodu *Pogonatum*, *Pohlia*, *Polytrichum*, *Racomitrium*, *Rhabdoweisia fugax*, *Rhytidiadelphus triquetrus*, menší část rodu *Sphagnum*, *Tortula tortuosa*.

Této poměrně velké rozmanitosti druhové však neodpovídá vždy kvantitativní hojnost rozšíření ani bohatost výskytu na jednotlivých lokalitách. Je zde velký počet druhů, které byly nalezeny jen 1 krát, nanejvýš 2 - 3 krát a často v malém množství. Týká se to jak játrovek tak mechů. Z játrovek jsou to *Anastrophyllum michauxii*, *Anthoceros agrestis*, *Barbilophozia quadriloba*, *Blasia pusilla*, *Calypogeia sphagnicola*,

Cephaloziella elegans, C. spinigera, Cololejeunea rossettiana, Diplophyllum obtusifolium, Frullania fragilifolia, Gymnomitrium corallioides, Harpanthus flotovianus, Jamesoniella autumnalis, Jungermannia confertissima, J. hyalina, J. polaris, J. pumila, J. subelliptica, Kurzia trichoclados, Lophocolea minor, Marsupella brevissima, M. commutata, M. emarginata, Mylia anomala, Nardia breidleri, Reboulia hemisphaerica, drobné druhy Scapanii z okruhu S. curta /S. compacta, S. helvetica, S. parvifolia, S. praetervisa/, S. crassiretis.

Z mechů pak druhy Anomodon longifolius, Arctoa fulvella, Atrichum tenellum, Barbula enderesii, Blindia acuta, Brachythecium oxycladum, B. trachypodium, Campylopus schimperi, Catoscopium nigrum, Cirriphyllum cirrosum, Dicranella cerviculata, D. schreberiana, D. subulata, D. varia, Dicranoweisia cirrata, Dicranum bergeri, D. bonjeanii, D. polysetum, Didymodon cordatus, D. giganteus, D. vinealis, Ditrichum lineare, D. pallidum, Ephemerum serratum, Fissidens bryoides, F. pusillus, Fontinalis antipyretica, Grimmia alpestris, G. ovalis, Gyroweisia tenuis, Herzogiella striatella, Hypnum callichroum, Isopterygiopsis muelleriana, Pseudoleskea radicata, Meesia triquetra, Metaneckera menziesii, Anoetangium sendtneriana, A. tenuinerve, Myurella tenerrima, Neckera pennata, N. pumila, Oncophorus virens, Paludella squarrosa, Platygryium repens, Pohlia melanodon, P. ludwigii, P. obtusifolia, Polytrichum sexangulare, Pseudocrossidium revolutum, Pseudoleskeella tectorum, Rhabdoweisia crispata, Rhodobryum roseum, Stegonia latifolia, koprofilní druhy rodu Splachnum, Tayloria a Tetraplodon /viz níže/, dále Thamnobryum alopecurum, Tortula intermedia, T. mucronifolia, T. virescens a Zygodon viridissimus.

Mimo tyto vzácné druhy jsou také velmi řídkými následující mechorosty: Bazzania trilobata, Cephalozia catenulata, C. pleniceps, Gymnocolea inflata, Lophozia ascendens, L. heterocolpos, L. longidens, L. obtusa, Mannia pilosa a M. triandra, Moerckia hibernica, Peltolepis quadrata, Sauteria alpina, Scapania cuspiduligera a poměrně velmi řídkce se vyskytující Scapania nemorea, Trichocolea tomentella a mechy: druhy rodu Amblystegium /A. confervoides, A. humile/, Antitrichia curtispindula, Barbula unguiculata, Bartramia pomiformis, Brachythecium albicans, B. campestre, B. geheebii, druhy rodu Bryum /B. funckii, B. schleicheri/, Buxbaumia aphylla, B. viridis, Ctenidium procerrimum, Dicranodontium denudatum, Dicranum elongatum, D. spadiceum, Distichium inclinatum, Drepanocladus sendtneri, Eucladium verticillatum, Eurhynchium crassinervium, E. speciosum, Grimmia pulvinata, G. trichophylla, druhy rodu Hygrohypnum, Isothecium myurum, Leskea polycarpa, Leucobryum glaucum, Meesia uliginosa, Mnium spinulosum, druhy rodu Orthotrichum /viz níže/, Oxystegus tenuirostris, Phascum cuspidatum, Plagiobryum zierii, Pohlia elongata, Pottia davalliana, P. truncata, Pseudephemerum nitidum, některé druhy rodu Racomitrium /R. aquaticum, R. microcarpon/, Rhytidiadelphus loreus, Seligeria donniana, S. recurvata, druhy rodu Sphagnum /S. contortum, S. fimbriatum, S. magellanicum, S. rubellum, S. subnitens, S. subsecundum, S. teres, S. warnstorffii/, Thuidium recognitum, Timmia bavarica, T. norvegica, drobné druhy rodu Tortella /T. densa, T. fragilis, T. rigens/, Tortula norvegica, Trichostomum brachydontium, Ulota coarctata, U. bruchii, U. crispata.

Úbytek některých mechových druhů souvisí se změnami ekologickými podmínkami v posledních letech. Tak jest tomu s mechy koprofilními, kortikolními a v hojně míře i s mechy bažinnými a slatinnými - vymizením vhodných stanovišť.

Z koprofilních druhů se nyní v důsledku značného omezení pastevectví v horách málokdy najde *Splachnum ampullaceum* a *S. sphaericum*, *Tayloria serrata* nebo *Tetraplodon angustatus* a *T. mnioides*. Sám jsem našel pouze *Tayloria tenuis* na dvou místech.

Nemohu se vyjádřit z vlastní zkušenosti k diskutovanému úbytku kortikolních druhů rodu *Orthotrichum* a *Ulot*. Během 20ti let své výzkumné činnosti jsem je zjišťoval, často jen roztroušeně se vyskytující. Nejbohatší po této stránce byla Jánska dolina u Liptovského Jána s vedlejšími dolinkami v severní části pohoří a Vajskovská dolina a sousední dolinka Suchého potoka u Podbrezovej v jižní části. Vzácnými byly druhy *Orthotrichum affine*, *O. alpestre*, *O. lyellii*, *O. obtusifolium*, *O. pallens*, *O. patens*, *O. stellatum*, *O. striatum*, *O. tenellum* a *Zygodon viridissimus*, kdežto poměrně častými byly druhy *O. speciosum* a *O. stramineum*. Rod *Ulot* jest zastoupen v přehledu druhy *U. coarctata*, *U. bruchii* a *U. crispa*.

Z bažinných, rašeliništních a slatinných mechů byly v poslední době zjištěny *Amblystegium tenax*, *Aulacomnium palustre*, *Calliergon giganteum*, *Tomenthypnum nitens*, *Campylium polygamum*, *Dicranum bergeri*, *D. bonjeanii*, *Drepanocladus aduncus*, *D. cossonii*, *D. revolvens* /roztroušeně/, *Fissidens adianthoides*, *F. osmundoides*, *Meesia triquetra*, *Paludella squarrosa* /J. Šmarda/, *Philonotis tomentella* a *Sphagnum species diversae*.

Závěrem bych chtěl poděkovat všem, kteří mně při této práci byli nápomoci, především RNDr. Valentinovi Pospíšilovi, CSc. z Brna za účinné přispění a dobré rady, dále dceři Naděždě Marušíkové z Prahy za zhotovení mapek, p. Marii Nečesané z Přerova za veškerou administrativní práci a v neposlední řadě mé manželce Vlastě Pokludové za velké pochopení.

LITERATÚRA

- Arnell S. /1956/: Illustrated Moss Flora of Fennoscandia. I. Hepaticae Lund, 308 pp.
- Boros Á. /1959/: Bryologische Erfahrungen der XII. Internationalen pflanzengeographischen Exkursion (I.P.E.) durch die Tschechoslowakei (1958). Rev. Bryol. Lichénol., 28: 236-238.
- Boros Á. /1968/: Bryogeographie und Bryoflora Ungarns. Akad. Kiadó, Budapest, 466 pp.
- Boros Á., Šmarda J., Szweykowski J. /1960/: Bryogeographische Beobachtungen der XII. IPE in der Tschechoslowakei; Die Pflanzenwelt der Tsechoslowakei. Veröff. Geobot. Inst. Eidg. techn. Hochschule, Stiftung Rübel, Zürich, 36: 119-144.
- Dostál J. /1966/: Fytogeografické členění. In: Götz A. /red./, Atlas Československé socialistické republiky, Praha.
- Duda J. /1955/: Játrovky Liptovských hólí a jiných částí Slovenska. Čas. Slez. Muz. Opava, ser. A, 4: 14-28.
- Duda J. /1958/: K rozšíření játrovek v Československu. Čas. Slez. Muz. Opava, ser. A, 7: 31-63.
- Duda J. /1965/: Sbirka játrovek Slovenského národného múzea v Bratislavě. Prír. Sborn. Slov. Nár. Múz., Bratislava, 11: 3-12.
- Duda J., Váňa J. /1971/: Kurzia trichoclados /K. Müll./ Grolle - ein neues Lebermoos in der Tschechoslowakei. Preslia, Praha, 43: 5-9.
- Duda J., Váňa J. /1968 - 1984/: Die Verbreitung der Lebermoose in der Tschechoslowakei. /Rozšíření játrovek v Československu / I - XLI. Čas. Slez. Muz. Opava, ser. A, XVII -XXXIII.
- Hazslinszky F. /1885/: A Magyar birodalom moh-flórája (Die Moosflora Ungarns, ung.). Budapest, 1-280.
- Jurko A., Peciar V. /1963/: Pflanzengesellschaften an schattigen Felsen in den Westkarpaten. Vegetatio, 11: 199-209.
- Konček K., Petrovič Š. /1957/: Klimatické oblasti Československa. Meteorolog. Zpr., Praha, 10: 113-119.
- Kubinská A., Janovicová K. /1996/: A second checklist and bibliography of Slovak bryophytes. Biológia, Bratislava, Suppl. 51: 81-146.
- Kubinská A., Janovicová K. /1998/: Machorasty, p. 297-331. In: Marhold K., Hindák F., (eds.), Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska. Veda, vydavateľstvo Slovenskej akadémie vied, Bratislava, 687 pp.

Kubinská A., Pišút J. /1982/: Beitrag zur Kenntniss der Laub - und Lebermoose der Slowakei. Acta Rer. Natur. Slov., Bratislava, 28: 17-27.

Limpricht G. /1877/: Zur Lebermoosflora der Hohen Tatra. Hedwigia, 16: 59-62.

Nyholm E. /1974 - 1981/: Illustrated Moss Flora of Fennoscandia. II Musci. Stockholm.

Peciar V. /1973/: Studia bryofloristica Slovaciae V. Acta Fac. Rer. Natur. Univ. Com., Botanica XXI: 81-95.

Peciar V. /1974/: Studia bryofloristica Slovaciae VI. Acta Fac. Rer. Natur. Univ. Com., Botanica XXII: 93-101.

Peciar V. /1976/: Studia bryofloristica Slovaciae VIII. Acta Fac. Rer. Natur. Univ. Com., Botanica XXV: 19-30.

Peciar V. /1978/: Studia bryofloristica Slovaciae IX. Acta Fac. Rer. Natur. Univ. Com., Botanica XXVI: 43-52.

Peciar V. /1979/: Stručný prehľad dejín bryologického výskumu Slovenska od najstarších čias až podnes. Biológia, Bratislava, 34, 1: 75-82.

Peciar V. /1979/: Studia bryofloristica Slovaciae XI. Acta Fac. Rer. Natur. Univ. Com., Botanica XXVII: 151-161.

Peciar V. /1981/: Studia bryofloristica Slovaciae XII. Acta Fac. Rer. Natur. Univ. Com., Botanica XXVIII: 63-75.

Pilous Z. /1961/: Mechová vegetace Demänovské doliny v Nížkých Tatrách. Rozpr. Čs. Akad. Věd, Praha, 71/2: 1-99.

Pilous Z., Duda J. /1960/: Klíč k určování mechorostů ČSR. ČSAV Praha, 569 pp.

Pospíšil V. /1967/: Über die Variabilität und Verbreitung der Moosart *Thuidium abietinum* Br. eur. incl. subsp. *hystricosum* /Mitt./ Kindb. in der Tschechoslowakei. Čas. Mor. Mus., Brno, 52: 169-196.

Pospíšil V. /1968/: Können die Moose *Camptothecium lutescens* /Hedw./ B.S.G., *Entodon orthocarpus* /Brid./ Lindb., *Rhytidium rugosum* /Hedw./ Kindb. und *Thuidium abietinum* /Hedw./ B.S.G. auf dem Gebiet der Tschechoslowakei präglaziale Relikte sein? Čas. Mor. Mus., Brno, 53: 179-238.

Pospíšil V. /1973/: *Fissidens taxifolius* Hedw. und *Fissidens osmundoides* Hedw. in der Tschechoslowakei. Čas. Mor. Mus., Brno, 58: 87-108.

Pospíšil V. /1976/: *Plagiothecium undulatum* /Hedw./ B.S.G., Verbreitung und Beziehung zu den Klimagebieten der Tschechoslowakei. Čas. Mor. Mus., Brno, 61: 115-132.

Pospíšil V. /1980/: Die Laubmoose *Eurhynchium angustirete* /Broth./ Kop., *E. striatum* /Hedw./ Schimp. und *E. pulchellum* /Hedw./ Jenn. in der Tschechoslowakei. Čas. Mor. Mus., Brno, 65: 71-106.

- Pospišil V. /1983/: Die Laubmoose *Schistostega pennata* /Hedw./ Web. et Mohr, *Neckera webbiana* /Mont./ Düll. und *Gyroweisia tenuis* /Hedw./ Schimp. in der Tschechoslowakei. Čas. Mor. Mus., Brno, 68: 105-129.
- Resner V. /1971/: *Linnaea borealis* L. na Ďumbieru v Nízkých Tatrách. Biológia, Bratislava, 26: 365-366.
- Sillinger P. /1933/: Monografická studie o vegetaci Nízkých Tater, Praha, 339 pp.
- Suza J. /1935/: Lišejníky Nízkých Tater (Slovensko). Sborn. Muz. Slov. Spoločn., 29: 138-176.
- Šmarda J. /1936/: Příspěvky k rozšíření jatrovek na Slovensku a Podkarpatské Rusi. Věda přírodní, Praha, 17: 96-97.
- Šmarda J. /1937/: Příspěvky k rozšíření jatrovek v Československu. Část II. Sborník přírod. Klubu, Brno, 19: 39-47.
- Šmarda J. /1939-1940/: Dva nové památné mechy v Čechách, na Moravě a na Slovensku. Preslia, Praha, 18-19: 152-167.
- Šmarda J. /1940/: Příspěvky k rozšíření jatrovek v Čechách, na Moravě a na Slovensku. (IV.). Sborn. Klubu Přír. v Brně, 22: 5-18.
- Šmarda J. /1944/: Příspěvky k rozšíření jatrovek v Čechách, na Moravě a na Slovensku. (V.). Sborn. Klubu Přír. v Brně, 25: 96-103.
- Šmarda J. /1948/: Mechy Slovenska. Čas. Zem. Mus., Brno, 32: 1-75.
- Šmarda J. /1954/: *Meesea triquetra* Aongstr. a *Paludella squarrosa* Brid. na Slovensku. Biológia, 9/1: 95-98.
- Šmarda J. /1958/: Doplněk k Mechům Slovenska IV. Biol. Pr. SAV, Bratislava 4/7: 8-35.
- Šmarda J. /1961/: Příspěvek k rozšíření jatrovek v Československu VI. Biol. Pr., Bratislava 7/1: 1-45.
- Šmarda J. /1961/: Doplněk k Mechům Slovenska V. Biol. Pr. SAV, Bratislava 7/1: 47-75.
- Šmarda J., Vaněk R. /1955/: Třetí doplněk k Mechům Slovenska. Práce II sekcie SAV, ser. biolog., Bratislava, 1/9: 1-42.
- Trap A., Briedoň V. /1958/: Roční průměrný úhrn srážek období 1901 - 1950. In Syrový S. /red./, Atlas podnebí Československé republiky, Praha.
- Zahradníková - Rošetzká K. /1957/: Príspevok ku kvetene Demänovskej doliny. Biol. Pr., Bratislava 3/4: 1-58.
- Zlatník A. /1976/: Lesnická fytoocenologie, Praha, 495 pp.

BULLETIN Slovenskej botanickej spoločnosti - Supplement 5

Vydala Správa Národného parku Nízke Tatry, Banská Bystrica a Slovenská botanická spoločnosť pri SAV, Bratislava

Technický redaktor: RNDr. Peter Turis

Tlač: Edičné stredisko STU Bratislava

Rok: 1999

Počet strán: 178; náklad: 200 výtlačkov

Neprešlo jazykovou úpravou

ISBN 80-968013-3-3

ISBN 80-968013-3-3