

Teplomilná skalní společenstva Prahy

JIŘÍ KOLBEK A JARMILA KUBÍKOVÁ

Pestré složení hornin a nejrůznější tvary reliéfu na území Prahy v kombinaci s rozdílným mikroklimatem jednotlivých lokalit umožnily vznik celé řady teplomilných skalních společenstev, ať již trvalých, stabilních, či v nejrůznějším stupni vývoje. Řada autorů využila přírodních podmínek a snadné dosažitelnosti lokalit ke studiu těchto společenstev, která byla již od vzniku botanického a geobotanického výzkumu přitažlivým objektem.

Největší pozornost byla zprvu věnována vápencovým útvarům tvořícím východní okraj Českého krasu, které zasahují do jihozápadní části pražského území a v Podolí a v Braníku posledním výběžkem překračují Vltavu. Teprve později byly studovány i lokality, jejichž geologický podklad tvoří silikátové horniny (proterozoické břidlice v dolním Povltaví, buližníky v Šárce apod.).

První práce o teplomilných společenstvech z pražského území uveřejňují DOMIN (1928), ZLATNÍK (1928) a HILITZER a ZLATNÍK (1928) z Radotínského údolí. Později si teplomilné vegetace v Praze všimá v několika příspěvcích KLIKA (1933a, 1933b, 1949). Týkají se okrajově Prokopského údolí a podrobněji Divoké Šárky. Další zmínky o skalních společenstvech jsou v pracích Čerovského (ČEROVSKÝ 1950, 1960). VESELÁ (1957) se speciálně zabývala sukcesí na skalách v okolí Prahy. Severního okraje Prahy se dotýká i studie Ondrákové (ONDRÁKOVÁ 1950).

V sedmdesátých letech prací o pražských skalních společenstvech přibývá. PIVNIČKOVÁ (1971a, 1971b) se zabývala skalní vegetací v Troji a v Podhoří. Pražským teplomilným společenstvům se věnuje systematicky Kubíková a postupně zpracovává jednotlivé úseky pražského území: severovýchod Prahy (KUBÍKOVÁ 1976), Prokopské údolí (KUBÍKOVÁ 1977), Tiché údolí (KUBÍKOVÁ et MOLÍKOVÁ 1980), Šárecké údolí (KUBÍKOVÁ 1982). JAROŠ a KOLBEK (1981) věnovali pozornost Pitkovické stráni v Praze 10.

Teplomilných skalních společenstev se vyskytuje na pražském území celá řada. Abychom mohli porozumět jednotlivým typům, musíme si nejdříve uvědomit několik základních skutečností o podmínkách jejich života. Nejdůležitějším činitelem je matečná hornina, její minerální složení, typ větrání a rozpadu. Dále jednu z hlavních rolí hraje utváření jejího povrchu, orientace svahů vůči světovým stranám a jejich sklon, kdy rozdíl několika stupňů ovlivňuje typ společenstva rostoucího na svahu. Důležitým faktorem je též zclonění horizontu – jiné podmínky na stejně orientovaném a ukloněném svahu jsou v zaříznuté rokli a jiné na vrcholu



112. Skalní defilé v Radotínském údolí, stav 1983

nezacloněného kopce. Často přehlíženým a důležitým činitelem je směr převládajících větrů, který způsobuje erozi půdy na návětrné straně a její ukládání v závětrří. Z těchto vyjmenovaných činitelů pak vyplývá mikroklima na určitém místě skalnatého svahu, které se může dost lišit od celkového klimatu středních Čech. Denní a roční chod teploty těsně nad povrchem skály je podstatně odlišný od hodnot naměřených na klimatických stanicích: zejména maxima jsou vyšší a minima jsou nižší. Stejně tak vlhkostní poměry v půdě jsou nevyrovnané, rostliny nemají k dispozici jinou vodu než srážkovou, která rychle odtéká a půdy v obdobích bez srážek silně vysychají.

Z tohoto značně zjednodušeného přehledu ekologických činitelů, které ovlivňují skalní společenstva, vyplývá, že vyklíčit, zakořenit, vykvést a vytvořit semena za takových podmínek mohou jen druhy rostlin specificky přizpůsobených. Z nich se pak vytvářejí společenstva, která osídlují vhodný typ stanoviště a můžeme s velkou pravděpodobností očekávat, že tentýž soubor druhů rostlin, tj. totéž společenstvo najdeme na stanovištích se stejnými znaky (např. na vápenci na jižním svahu o sklonu 30 až 40° roste společenstvo s devaterníkem šedým a ostricí nízkou

apod.). Tato vysoká pravděpodobnost nám umožňuje konkrétní porosty popisovat, třídit a pojmenovávat jako společenstva; příbuzná společenstva opět shrnovat do vyšších jednotek podobně jako při systematickém třídění druhů rostlin a živočichů.

Podíváme-li se z tohoto hlediska na nejružnější pražské skalní porosty, pak vidíme, že spadají do čtyř velkých skupin – fytoecologických tříd:

1. pionýrská společenstva osídlující mělké, nově vznikající půdy (třída *Sedo-Scleranthetea*)
2. výrazně teplomilná a suchomilná bylinná společenstva vyvinutějších půd (třída *Festuco-Brometea*)
3. teplomilná keříčkovitá společenstva, již s většími nároky na půdní vlhkost (třída *Calluno-Ulicetea*)
4. lemová společenstva teplomilných hájů; bylinná společenstva již s příměsí křovin (třída *Trifolio-Geranietea*).

V dalších odstavcích je podán stručný obraz současné vegetace skal a skalnatých svahů podle jednotlivých společenstev s jejich charakteristikou ekologickou a floristickou a zařazením do vyšších jednotek.

Mezi iniciální společenstva vyšších rostlin, mechorostů a lišejníků, které v teplých oblastech osídlují skalnaté svahy s velmi mělkou půdou jako první, patří společenstva třídy *Sedo-Scleranthetea* BR.-BL. 1955 em. MORAVEC 1967. Tato společenstva snášejí nejextrémnější ekologické podmínky. Jejich stanoviště s mělkou půdou jsou vystavena prakticky po celý rok prudkým zvrátům v teplotních i vlhkostních poměrech. Nalézáme zde proto odolné druhy přizpůsobené těmto podmínkám, nebo druhy, které pro svůj růst využívají jen část vegetačního období a větší část roku, kdy jsou pro ně nepříznivé podmínky, přežívají např. ve formě semen apod. Tato třída se dělí na další nižší jednotky, z nichž tzv. svazy spojují nejbližší příbuzná společenstva. Na pražském území byla rozpoznána společenstva, která spadají do tří svazů.

Svaz společenstev s rozrazilem Dillenovým (*Veronicion* OBERD. 1957) shrnuje společenstva jarních jednoletků a je zastoupen společenstvem křivatece českého a rozrazilu Dillenova (*Gageo bohemicae-Veronicetum dillenii* KORNECK 1975).

Typické druhy: křivatec český (*Gagea bohemica*), rozrazil Dillenův (*Veronica dillenii*), pomněnka drobnokvětá (*Myosotis stricta*), osívka jarní (*Erophila verna*), dutohlávka pohárkatá (*Cladonia pyxidata*).

Otevřené společenstvo bylin, mechorostů a lišejníků, které osídluje mělké půdy, na kterých je dostatek životního prostoru pro uplatnění drobných jarních jednoletků, jejichž hromadný výskyt je pro toto společenstvo charakteristickým znakem. Význačným druhem je křivatec český, vzácný druh české květeny. Mechové patro s pokryvností kolem 20% je stálou složkou společenstva. Půda je mělká, jen několik centimetrů mocná, silně skeletovitá, obsahující hojně surový humus. Půdním typem je protoranker s mírně kyselou reakcí; není známo z vápenců. Výskyt: Pitkovická stráň v Praze 10, Zámky, Čimická rokle v Praze 8 apod.



113. Společenstvo křivatce českého a rozrazilu Dillenova (*Gageo-Veronicetum*) na stráni u Šeberovského rybníka

Svaz společenstev s třezalkou tečkovanou a chmerkem vytrvalým (*Hyperico perforato-Scleranthion perennis* MORAVEC 1967) shrnuje bylinná společenstva vytrvalých druhů a je zastoupen dvěma společenstvy:

☞ Společenstvo ploníku chluponosného a chmerku vytrvalého (*Polytrichum piliferi-Scleranthetum perennis* MORAVEC 1967)

Typické druhy: chmerek vytrvalý (*Scleranthus perennis*), jestřábník chlupáček (*Hieracium pilosella*), šťovík menší (*Rumex acetosella*), ploník chluponosný (*Polytrichum piliferum*), rohozub nachový (*Ceratodon purpureus*).

Otevřené společenstvo bylin, mechorostů a lišejníků, které osídluje velmi mělké, vznikající pudy. Pokryvnost mechového patra většinou převažuje nad pokryvností bylin. Počet druhů je



114. Iničiální společenstvo ploníku chluponosného a chmerku vytrvalého (*Polytricho-Scleranthetum*) na skalách pod zříceninou Baba

nízký – 4–10 druhů bylin, 2–5 druhů mechorostů. Půdním typem je protoranker s kyselou půdní reakcí. Společenstvo se vyskytuje maloplošně na okraji skal, okraji lomů apod., často na místech ovlivněných sešlapováním, vodní a větrnou erozí a hojněji mimo oblast klimaticky nejteplejší. Výskyt: Pitkovická stráň v Praze 10, Divoká Šárka.

Společenstvo kostřavy sivé a chmerku vytrvalého (*Festuco-Scleranthetum perennis* ONDRÁKOVÁ ex KUBÍKOVÁ et MOLÍKOVÁ 1980).

Typické druhy: kostřava sivá (*Festuca pallens*), chmerek vytrvalý (*Scleranthus perennis*), šťovík menší (*Rumex acetosella*), jestřábník hadincovitý (*Hieracium echinoides*), hvozdík kartouzek (*Dianthus carthusianorum*), pryšec chvojka (*Euphorbia cyparissias*), smělek štlhlý (*Koeleria macrantha*).

Toto společenstvo se vyskytuje na obdobných stanovištích jako předchozí typ, ale hojněji v oblasti rozšíření teplomilné květeny a na minerálně bohatších horninách v sousedství vyvinutějších porostů. Proto do něj pronikají některé náročnější druhy, které v předchozím společenstvu chybějí, a tak se zvyšuje jeho druhové bohatství.

Výskyt: Dolní Povltaví, Tiché údolí.

Zvláštní postavení má skupina společenstev s paličkovcem šedavým (*Corynephorus canescens*), která bývají přiřazována různými autory k odlišným fytoecologickým jednotkám. Náleží



115. Na skalách pod zříceninou Baba se vyskytují význačná teplomilná společenstva ze svazů *Hyperico-Scleranthion*, *Alyso-Festucion pallentis* a *Festucion valesiacae*, spolu s lemovými společenstvy svazu *Geranion sanguinei*

rámcově do **svazu společenstev se smělkem sivým** (*Koelerion glaucae* (VOLK 1931) KLIKA 1935); zahrnují otevřená společenstva písčitých půd. Tato společenstva byla vyvinuta v Polabí, odkud byla Klikou popisována, dnes již je i tam nalézáme jen ve fragmentech. Fragmenty těchto společenstev se vyskytují též v Praze na výchozech písčitých teras v Troji a v Tichém údolí, na rozpadlých pískovcích na Bílé hoře a v Kobylisích. Plně floristicky tato společenstva nebyla v Praze nasycena nikdy, i když druhy jako paličkovec šedavý (*Corynephorus canescens*), mateřídouška úzkolistá (*Thymus angustifolius*), pavinec horský (*Fasione montana*), kolenec jarní (*Spergula morisonii*), smil písečný (*Helichrysum arenarium*), ukazují na příslušnost k tomuto svazu. Přesnější zařazení k některému společenstvu není proto možné, ale i tak fragmenty společenstev na písčích patří k významnému pražskému přírodnímu fenomenu.

Vyvinutější typy bylinných společenstev náležejí do třídy *Festuco-Brometea* BR.-BL. et TX. 1943. Jejich porosty jsou často v naší literatuře označovány jako „stepi“, „skalní stepi“, „travní stepi“, „květnaté stepi“ apod. Je to velmi rozvětvená skupina společenstev, v jejichž druhovém složení nalézáme celou řadu vzácných, chráněných a atraktivních rostlin. Z území Prahy jsou známa četná společenstva, která je možno zařadit do šesti svazů.

Svaz společenstev s tařicí skalní a kostřavou sivou (*Alyso-Festucion pallentis* MORAVEC in HOLUB, HEJNÝ, MORAVEC et NEUHÄUSL 1967)

Svaz zahrnuje druhově bohatá pionýrská bylinná skalní společenstva jižních expozic s dominantním druhem kostřavou sivou (*Festuca pallens*). Jeho společenstva osídlují primitivní mělkou A–C půdu s vysokým podílem skeletu na silikátových substrátech. Půdním typem je převážně ranker. Stanovištěm jsou příkré skály, skalní stupně a svahy, kde působí silný splach půdy. Jsou to neuzavřená společenstva s výskytem na stanovištích, která jsou suchá a v létě teplá, v zimě bez sněhové pokrývky a promrzající, s extrémními změnami teploty a vlhkosti. Na území Prahy se vyskytují následující společenstva tohoto svazu:

Společenstvo tařice skalní a kostřavy sivé (*Alyso saxatilis-Festucetum duriusculae* KLIKA ex ČEŘOVSKÝ 1949)

Typické druhy: tařice skalní (*Aurinia saxatilis*), kostřava sivá (*Festuca pallens*), čistec přímý (*Stachys recta*), jestřábník bledý (*Hieracium pallidum*), sleziník severní (*Asplenium septentrionale*).

Otevřené společenstvo bylin, mechorostů a lišejníků, které osídluje skalní štěrbiny, pukliny a malé plošinky vzniklé větráním substrátů s mělkou skeletovou půdou. Typické společenstvo

116. Tařice skalní (*Aurinia saxatilis*), typický druh skalního společenstva tohoto druhu a kostřavy sivé (*Alyso-Festucetum*)



strmých skalních stěn v teplých oblastech a údolích řek. Na kyselých silikátových substrátech (např. na bulžnících Šárky) pronikají do tohoto společenstva i acidofilní druhy: kostřava ovčí (*Festuca ovina*), metlička křivolaká (*Avenella flexuosa*), jestřábník lesní (*Hieracium sylvaticum*) a šťovík menší (*Rumex acetosella*). Počtem druhů patří mezi nejchudší společenstva skal (7–25 druhů). V mechovém patře se trvale vyskytují rohozub nachový (*Ceratodon purpureus*) a ploník chluponosný (*Polytrichum piliferum*). Bylinné patro pokrývá jen asi 25–30% plochy, mechové asi 5–10%. Keřové patro je někdy charakterizováno vzácněji pronikajícími dřevinami, zvláště

117. Společenstvo mařinky sivé a kostřavy sivé (*Asperulo-Festucetum*), kde se uplatňuje chrpa Triumfettiho (*Centaurea triumfettii*), bojínek Boehmerův (*Phleum phleoides*), pelyněk ladní (*Artemisia campestris*) a mochna písečná (*Potentilla arenaria*) – Zámky



skalníkem celokrajným (*Cotoneaster integerrimus*). Půdy jsou nejvýše 15 cm hluboké, silně skeletovité, humózní. Naměřené hodnoty pH se pohybují v kyselé oblasti.

Výskyt: Šárka, Vyšehradská skála, Podbabské skály, Baba, Sedlecké skály, Podhoří, Jabloňka.

Společenstvo mařinky sivé a kostřavy sivé (*Asperulo glaucae-Festucetum duriusculae* PREIS in KLIKA 1939)

Typické druhy: kostřava sivá (*Festuca pallens*), mařinka sivá (*Galium glaucum*), sesel sivý (*Seseli osseum*), kavyl sličný (*Stipa pulcherrima*), koniklec luční (*Pulsatilla pratensis*).

Otevřené společenstvo bylin, mechorostů a lišejníků, které osídluje skalní stupně, plošinky a stěny minerálně středně silných až bázičných substrátů silikátových hornin. Fyziognomie je tvořena převážně druhy: kostřava sivá, mařinka sivá, pelyněk ladní (*Artemisia campestris*) a smělek štíhlý (*Koeleria macrantha*). Jako další význačné druhy, kromě výše jmenovaných, přistupují netřesk výběžkatý (*Jovibarba sobolifera*), rozrazil klasnatý (*Pseudolysimachion spicatum*), bojínek Boehmerův (*Phleum phleoides*) a chrpa Triumfettiho (*Gentaurea triumphetti*). Počet druhů bylinného patra je průměrně 20–25, rovněž mechové patro je nepoměrně bohatší ve srovnání s předcházejícím společenstvem. Vyskytuje se na bázičtějších horninách silikátové série, převážně na jižní expozici (vyhýbá se severní expozici a stinným polohám). Půdy jsou mělké, půdní chemismus je reprezentován slabě kyselými až neutrálními hodnotami pH.

Výskyt: Podhoří, Baba, Čimická rokle, Zámky, Podbabské skály.

Společenstvo česneku horského a rozchodníku bílého (*Allio montani-Sedetum albi* KLIKA 1939)

Typické druhy: rozchodník bílý (*Sedum album*), česnek horský (*Allium montanum*), rozchodník největší (*Sedum maximum*), třezalka tečkovaná (*Hypericum perforatum*), rozchodník ostrý (*Sedum acre*).

Otevřené iniciální společenstvo, v němž výraznou roli zaujímají sukulenty a které vytváří podmínky pro další sukcesi společenstev tohoto svazu. Je rozšířeno v xerothermních oblastech Čech na slabě kyselých až bázičných silikátových skalních substrátech. Floristicky je velmi variabilní: jeho skladba je silně ovlivňována sousedními kontaktními společenstvy. Počet druhů bylinného patra je různý (v průměru asi 16). Převládá česnek horský (*Allium montanum*) a sukulentní druhy, jako rozchodník bílý (*Sedum album*), rozchodník ostrý (*Sedum acre*), rozchodník boloňský (*Sedum boloniense*), rozchodník největší (*Sedum maximum*) a netřesk výběžkatý (*Jovibarba sobolifera*). Častý výskyt jarních jednoletých emefér (terofytů). Společenstvo se objevuje často i na zraňovaných místech (opuštěné lomy, úpravy skal kolem silnic apod.). Osídluje skalní svahy a stupně většinou s tenkou vrstvou půdy, převážně na jižní expozici. Půdy jsou vysoce skeletovité, půdní acidita se pohybuje ve slabě kyselé až neutrální oblasti.

Výskyt: Podbabské skály, Baba, Divoká Šárka, Sedlecké skály.

Společenstvo tařice horské a mochny písečné (*Alyso montani-Potentilletum arenariae* PREIS 1939)

Typické druhy: mochna písečná (*Potentilla arenaria*), tařice horská (*Alyssum montanum*), jestřábník hadinovitý (*Hieracium echinoides*), mařinka psi (*Asperula cynanchica*), pryšec Seguierův (*Euphorbia seguierana*).

Otevřené společenstvo bylin, mechorostů a lišejníků, obvykle vyvinuté na mírných svazích



118. Společenstvo česneku horského a rozchodníku bílého (*Allio-Sedetum*) na Podbabské skále

bázických substrátů na mělké půdě. Typické jsou mírně skloněné skalní plošiny a široké skalní stupně. Průměrný počet druhů bylinného patra je 25–39, pokryvnost v průměru 40–50%. Mechové patro je přítomno dosti často s pokryvností 1–20%. Charakteristickým znakem společenstva je pronikání některých náročnějších druhů ze svazu kostřavy walliské (*Festucion valesiacae*), jako kavyl vláskovitý (*Stipa capillata*), mateřídouška pannonská (*Thymus pannonicus*), kozinec bezlodyžný (*Astragalus exscapus*) a druhů, které indikují bázický substrát: hlaváč šedavý (*Scabiosa canescens*), vlnice chlupatá (*Oxytropis pilosa*), lomikámen trojprstý (*Saxifraga tridactylites*). Společenstvo se vyskytuje převážně na mírnějších sklonech skalních plošin bázických hornin. Expozice je převážně jižní. Matečnou horninu tvoří minerálně silné (bázické až ultrabázické) silikátové horniny, často s četnými karbonátovými vložkami a dobrou zvětrávací schopností (amfibolity, spility, diabázy apod.). Acidita půdy se pohybuje kolem neutrálu. Výskyt: V údolí dolní Vltavy na pravém břehu od Prahy ke Kralupům (Máslovice, Podhoří), ojediněle v Šareckém a Tichém údolí.

Svaz společenstev s devaterníkem šedým a kostřavou sivou (*Helianthemo cani-Festucion pallentis* KOLBEK 1983)

Svaz zahrnuje druhově bohatá bylinná skalní společenstva jižních expozic s dominantním druhem kostřavou sivou (*Festuca pallens*) na vápnitých substrátech. Společenstva tohoto svazu osídľují primitivní mělkou A–C půdu s vysokým podílem skeletu na příkrých skalách, skalních stupních i strmých svazích s větším sklonem. Stanoviště jsou suchá a teplá, v zimě většinou bez ochrany sněhové pokrývky.

Společenstvo česneku horského a rozchodníku boloňského (*Allio montani-Sedetum boloniensis* KLIKA 1942)

Typické druhy: rozchodník boloňský (*Sedum boloniense*), rozchodník bílý (*Sedum album*), mochna písečná (*Potentilla arenaria*), devaterník šedý (*Helianthemum canum*), česnek horský (*Allium montanum*), ožanka kalamandra (*Teucrium chamaedrys*).

Otevřené iniciální společenstvo vodorovných nebo mírně skloněných skalních plošin a prohlubenin s nahromaděným surovým humusem na vápencových substrátech. Je známo z nadmořských výšek 200–430 m se sklonem stanoviště 10–30°. Půda je 5–10 cm mocná, skeletová protorendzina. Společenstvo plní z hlediska osídlování skal a další sukcese obdobnou funkci iniciální jednotky jako jemu odpovídající společenstvo *Allio montani-Sedetum albi* na silikátových horninách. Je známo z Českého krasu a okolí Prahy.

Výskyt: Radotínské údolí, Prokopské údolí, Barrandovské skály, Chuchelská skála.

Společenstvo seselu šedého a kostřavy sivé (*Seseli glauci-Festucetum glaucae* KLIKA 1933 emend. KOLBEK 1975)

Typické druhy: kostřava sivá (*Festuca pallens*), sesel šedý (*Seseli osseum*), devaterník šedý (*Helianthemum canum*), ožanka kalamandra (*Teucrium chamaedrys*), locika vytrvalá (*Lactuca perennis*), koniklec luční (*Pulsatilla pratensis*).

Otevřené bylinné společenstvo svažitých až strmých skal s mělkou půdou, s výskytem na expozicích jižního kvadrantu, s převahou na vápencových horninách. Průměrný počet druhů bylinného patra je 12–21, pokryvnost 30–80%. Mechové patro má pokryvnost 5–20%. Společenstvo se vyhýbá severním expozicím. Půdním typem je rendzina.

Výskyt: Radotínské údolí.

Společenstvo devaterníku šedého a ostrice nízké (*Helianthemo cani-Caricetum humilis* KUBÍKOVÁ 1977)

Typické druhy: ostrice nízká (*Carex humilis*), devaterník šedý (*Helianthemum canum*), chrpa porýnská (*Centaurea stoebe*), mateřídouška časná (*Thymus praecox*), sesel fenyklový (*Seseli hippomarathrum*), bělozářka liliovitá (*Anthericum liliago*).

Otevřené bylinné společenstvo jižních expozic vápencových substrátů. Počet druhů v bylinném patře je 9–35 s pokryvností 40–80%. Dominantní druhy tvoří mimo výše zmíněné ještě kavyl vláskovitý (*Stipa capillata*) a vousatka prstnatá (*Bothriochloa ischaemum*). Společenstvo se



119. Devaterník šedý (*Helianthemum canum*), význačný prvek vápnitých skalních stepí Českého krasu – okraj Chuchelského háje

vyskytuje na jižních expozicích vápencových skal s půdou typu protorendzina o aciditě kolem 7,4 pH a vysokým obsahem uhličitanu vápenatého.

Výskyt: Prokopské údolí, Radotínské údolí, Velká Chuchle – Homolka.

Svaz společenstev s pěchavou vápnomilnou a kostřavou sivou (*Seslerio-Festucion glaucae* KLIKA 1931 emend. KOLBEK 1983)

Svaz zahrnuje druhově bohatá, dvou až třípatrová společenstva severních expozic karbonátových, nebo silně bázeických substrátů s dominantním druhem pěchavou vápnomilnou. Společenstva tohoto svazu osídluje mělkou, silně skeletovitou půdou typu rendzina a ranker s aciditou kolem neutrálu. Stanovištěm jsou příkré skály a skalnaté sutě se zvýšenou vlhkostí půdy. Přímý sluneční svit je omezen.

Společenstvo prvosenky jarní a pěchavy vápnomilné (*Primulo veris-Seslerietum calcariae* ZLATNÍK ex KUBÍKOVÁ 1977)

Typické druhy: pěchava vápnomilná (*Sesleria varia*), bělozářka větvitá (*Anthericum ramosum*), tolita lékařská (*Vincetoxicum hirsutinaria*), šalvěj luční (*Salvia pratensis*), prvosenka jarní (*Primula veris*).

Druhově bohaté společenstvo vápencových skal, nebo bázeických silikátových substrátů strmějších svahů a vlhčích stanovišť se severní expozicí. Charakteristická je přítomnost teplo-milných keřů. V bylinném patře je pokryvnost kolem 50% a v průměru 30 druhů ve snímku.

Velmi bohaté je mechové patro až s 10 druhy ve snímku. V keřovém patře je častý hlavně skalník celokrajný (*Cotoneaster integerrimus*), jeřáb muk (*Sorbus aria*) aj. Acidita půdy je mírně kyselá, obvykle však neutrální až slabě bázičká. Častá je přítomnost uhličitánů.

Výskyt: Prokopské údolí, Zámky – jižní část.

Společenstvo devaterníku šedého a pěchavy vápnomilné (*Helianthemo cani-Seslerietum calcariae* KLIKA 1933)

Typické druhy: pěchava vápnomilná (*Sesleria varia*), devaterník šedý (*Helianthemum canum*), vlnice chlupatá (*Oxytropis pilosa*), lomikámen vždyživý (*Saxifraga paniculata*).

Otevřené společenstvo severních expozic s velkým sklonem stanoviště, s výskytem na vápencových substrátech a dominantním druhem pěchavou vápnomilnou. Z Čech je známé převážně z Českého krasu a okolí Prahy. V bylinném patře je průměrný počet druhů asi 25 s pokryvností 30–100%. Poměry v mechovém patře nejsou dobře známy. Acidita půdy (rendzina) se pohybuje kolem neutrálu nebo mírně na bázičké straně. Obsah uhličitánů je velmi vysoký.

Výskyt: Radotínské a Prokopské údolí.

Svaz společenstev s kostřavou walliskou (*Festucion valesiacae* KLIKA 1931)

Svaz zahrnuje druhově bohatá bylinná společenstva převážně jižních skalnatých až hlinitých svahů s minerálně silnou (často vápnitou), mnohdy až přes půl metru hlubokou půdou. Nejvyvinutější půdou je černozem. Vývojové optimum těchto porostů spadá do druhé poloviny května a prvé poloviny června.

Společenstvo ostrice nízké a kostřavy žlábkovité (*Carici humilis-Festucetum sulcatae* KLIKA 1951)

Typické druhy: kostřava žlábkovitá (*Festuca rupicola*), hvozdík kartouzek (*Dianthus carthusianorum*), ostrice nízká (*Carex humilis*), koniklec luční (*Pulsatilla pratensis*), lipnice úzkolistá (*Poa angustifolia*).

Otevřené společenstvo bylin, mechorostů a lišejníků na humózních skeletovitých půdách mírně kyselých až bázičkých substrátů. Vyskytuje se na různých expozicích (převážně však jižní a západní). Počet druhů bylinného patra je v průměru 25–35 s pokryvností 40–80%. Mechové patro bylo zjištěno u 60% snímků s pokryvností 5–25%. Acidita půdy (různé typy půd) se pohybuje kolem neutrálu. Společenstvo často druhotně rozšířené na plochy bývalých pastvin; v současné době na výrazném ústupu.

Výskyt: Šárecké údolí, Čimická rokle.

Společenstvo trýzele škardolistého a kostřavy walliské (*Erysimo crepidifolii-Festucetum valesiacae* KLIKA 1933)

Typické druhy: kostřava walliská (*Festuca valesiaca*), smělek štihlý (*Koeleria macrantha*), chrpa porýnská (*Centaurea stoebe*), trýzel škardolistý (*Erysimum crepidifolium*).

Otevřené společenstvo bylin, mechorostů a lišejníků, které osídluje skalnatá stanoviště s mělkou, ale poměrně souvislou A–C půdou. Výskyt je vázán na stanoviště exponovaná k jihu



120. Společenstvo trýzele škardolistého a kostřavy waliské (*Erysim-Festucetum valesiaca*) na Podbabské skále

a na bážické substráty. V bylinném patře je průměrný počet druhů 25–30, v mechovém patře 2–4 druhy ve snímku. Charakter asociace je podmíněn vysokou dominancí kostřavy walliské (*Festuca valesiaca*) a teplomilnými bylinnými druhy. Společenstvo osídluje převážně skalnaté svahy, ale i druhotně polohy starých vinic, sadů a pastvin s hlubší, ale kamenitou půdou s dobře ustáleným chemismem.

Výskyt: Prokopské údolí, Dolní Povltaví, Tiché údolí, Šárecké údolí, Barrandovské skály, Homolka ve Velké Chuchli, Vyšehradská skála.

Společenstvo smělku štíhlého a kavylu Ivanova (*Koelerio macranthae-Stipetum joannis* KOLBEK 1978)

Typické druhy: kavyl Ivanův (*Stipa joannis*), kavyl vláskovitý (*Stipa capillata*), mateřídouška Marschallova (*Thymus marschallianus*), máčka ladní (*Eryngium campestre*), kostřava walliská (*Festuca valesiaca*).

Otevřené bylinné společenstvo, které osídluje velmi teplá stanoviště se střední až hlubokou půdou na bážických substrátech v nejteplejších oblastech Čech. Ze sukcesního hlediska náleží k nejvyvinutějším společenstvům tohoto řádu v Čechách. Počet druhů bylinného patra většinou přesahuje 30 s pokryvností 50–90%. Mechové patro bývá jen slabě vyvinuto. Stanovištěm jsou převážně jižní expozice s mírným sklonem a půdním typem je černozem, nebo pararendzina, vzácněji jiné půdní typy. Acidita je mírně kyselá až mírně bážická.

Výskyt: Radotínské údolí, kopeček ve Stromovce severovýchodně od nádraží Bubeneč, Sedlecké skály, fragmenty v Prokopském údolí.

Společenstvo šalvěje hajní a strdivky sedmihradské (*Salvia nemorosae-Melicetum transsilvanicae* KUBÍKOVÁ 1977)

Typické druhy: šalvěj hajní (*Salvia nemorosa*), ostřice časná (*Carex praecox*), bodlák níci (*Carduus nutans*), pýr prostřední (*Agropyron intermedium*), tolce srpovitá (*Medicago falcata*).

Společenstvo částečně antropogenně ovlivněných ploch, horních hran svahů a při okrajích polí, často na místech prehistorických sídlišt, na minerálně silném substrátu (hrubo zrnité i jemnozrnité sedimenty). Druhů v bylinném patře je 14–26 s pokryvností 80–100%. Mechové patro je vyvinuto jen vzácně. Společenstvo se vyskytuje převážně na jižní expozici, na mírných svazích. Acidita půdy je blízká neutrálu.

Výskyt: Prokopské údolí, Podbabské skály, Džbán v Divoké Šárce, fragmenty v Podhoří a na Zámkách.

Svaz společenstev se sveřepem přímým (*Bromion erecti* KOCH 1926)

Svaz zahrnuje druhově velmi bohatá, většinou druhotně rozšířená společenstva minerálně silných půd teplých oblastí. Stanovištěm jsou zahliněné svahy s hlubokou půdou, často typu slinovatek. Půda má menší vrstvu humusového horizontu a je mírně zásadité až mírně kyselé reakce. V jarních měsících váže dostatek vody a v létě silně vysychá, rozpuká a tvrdne (půdy jílovito-hlinité až hlinito-jílovité). V zimě jsou plochy chráněny sněhovou pokrývkou, někdy mocné vrstvy, která tvoří významnou zásobu vody na jaře. Vývojové optimum spadá do června a července; některé nové druhy se objevují na podzim.

Společenstvo hlaváče žlutého a válečky prapořité (*Scabiosa ochroleuca-Brachypodium pinnati* KLIKA 1933)

Typické druhy: válečka prapořitá (*Brachypodium pinnatum*), hlaváč žlutý (*Scabiosa ochroleuca*), jehlice trnitá (*Ononis spinosa*), pcháč bezlodyžný (*Cirsium acaule*), řepík lékařský (*Agrimonia eupatoria*), černo-hlávek velkokvětý (*Prunella grandiflora*).

Otevřené až uzavřené společenstvo, které osídluje teplá stanoviště s hlubší půdou na bá-
zických substrátech v nejteplejších oblastech Čech. Dominantu tvoří válečka prapořitá a další
druhy trav, za vhodných podmínek vytlačující druhy méně odolné, takže mohou vzniknout až
jednotvárné porosty. Vyskytují se zde pravidelně i dřeviny keřového patra (růže, hlohy, trnka
apod.). Pokryvnost bylinného patra dosahuje až 100%, mechové patro bývá často vyvinuto
s rozdílným počtem druhů i pokryvností. Průměrná výška porostů dosahuje 80–100 cm. Půdy
jsou často eutrofní hnědozemě, nebo sprašové a hlinité půdy s velmi dobrou minerální zásobou
a příznivou aciditou kolem neutrálu.

Výskyt: Tiché údolí, Šarecké údolí – Nad mlýnem, Prokopské údolí, Radotínské údolí, Ho-
molka ve Velké Chuchli, Čimická rokle, Salabka a Havránka v Troji.



121. Šalvěj luční (*Salvia pratensis*) ve společenstvu hlaváče žlutého a válečky prapořité (*Scabioso-Brachypodietum*)

Svaz společenstev se smělkem a bojínkem Boehmerovým (*Koelerio-Phleion phleoidis* KORNECK 1974)

Svaz zahrnuje bylinná společenstva subkontinentálního až kontinentálního klimatu, silikátových, minerálně středně bohatých půd. Společenstva tvoří otevřené až uzavřené porosty převážně na rovinných plochách nebo mírně skloněných zahliněných svazích s převahou na jižní expozici. Půdní typ je ranker a přechody k hnědozemním půdám s mírně kyselou reakcí. Společenstva tohoto svazu jsou rozšířena převážně druhotně na místech suchých a teplých pastvin.

Společenstvo koniklece lučního a ovsíře lučního (*Pulsatillo pratensis-Avenochloetum pratensis* KOLBEK 1978)

Typické druhy: kostřava žlábkovitá (*Festuca rupicola*), ovsíř luční (*Avenochloa pratensis*), koniklec luční (*Pulsatilla pratensis*), smělek štlhlý (*Koeleria macrantha*), rozrazil klasnatý (*Pseudolysimachion spicatum*), lomikámen zrnatý (*Saxifraga granulata*).

Druhově bohaté, otevřené společenstvo hlubších půd silikátových substrátů. Dominanty tvoří ovsíř luční a kostřava žlábkovitá, své optimum zde má koniklec luční. Počet druhů ve snímku přesahuje 40 s pokryvností 70–90%. Nepříliš bohaté mechové patro má pokryvnost 10–25%. Společenstvo se vyskytuje na všech expozicích, s převahou však na jižní. Plochy, které osídluje, sloužily často dlouhá léta jako pastviny. V poslední době však po odeznění

122. Společenstvo koniklece lučního a ovsíře lučního (*Pulsatillo-Avenochloetum*) s dominantní kostřavou žlábkovitou (*Festuca rupicola*) na Pitkovické stráni



pastvy zarůstají přirozeně křovinami, nebo je konkurenční schopnost teplomilných druhů potlačována hnojením a celé společenstvo je nahrazeno jednotvárnými porosty expanzivního ovsíku vyvýšeného (*Arrhenatherum elatius*).

Výskyt: Pitkovičká stráň v Praze 10, V hrobech v Libuši Praha 4.

Zvláštní skupinu teplomilných skalních společenstev tvoří na pražských skalách vřesoviště. Jejich porosty je možné řadit do třídy *Calluno-Ulicetea* BR.-BL. et TX. 1943, která shrnuje různé typy keříčkových společenstev od pobřeží Atlantiku po východní Evropu. Jeden z těchto typů je **svaz společenstev s vřesem a pryšcem chvojkou** (*Euphorbio-Callunetum* SCHUBERT 1960), který se vyskytuje ve střední Evropě v oblasti teplomilné květeny, a proto do porostu vřesu pronikají některé druhy, které jsou typickou součástí společenstev ze třídy *Festuco-Brometea*, popsané v předcházejícím textu, a mísí se s druhy suboceanického rozšíření.

V Praze se vyskytuje společenstvo vřesu a pryšce chvojky (*Euphorbio-Callunetum* SCHUBERT 1960)

Typické druhy: vřes (*Calluna vulgaris*), pryšec chvojka (*Euphorbia cyparissias*), běložáčka liliovitá (*Anthriscum liliago*), metlička křivolaká (*Avenella flexuosa*), trojzubec polehavý (*Danthonia decumbens*), tolita lékařská (*Vincetoxicum hirundinaria*), pavinec horský (*Fasione montana*), třezalka tečkovaná (*Hypericum perforatum*).

Vřesoviště osídlují jižní, východní a západní svahy na nevápnitých horninách na výrazně kyselých půdách o pH 3,5–4,5. Forma humusu je moder. Vyskytují se na sutích, bulžňíkových skalách Divoké Šárky a Holého vrchu, ale též na proterozoických břidlicích v Tróji a na Zámčích, podobně jako na dalších lokalitách v Dolním Povltaví. V Tichém údolí byla druhotně rozšířena na odlesněných svazích celého údolí, využívaných po staletí jako pastviny. Zalesněním svahů zanikla větší část vřesovišť, zbylé porosty jsou přestárlé a podléhají konkurenčnímu tlaku dřevin a agresivních trav, jako je metlička křivolaká.

Mezi formace, které stojí na přechodu mezi bylinnou a křovinnou vegetací, řadíme i společenstva teplomilných lemů. Jejich výskyt je sice vázán často na velmi kamenité, ale hlubší až hluboké půdy s velmi dobrým půdním chemismem a příznivými vlhkostními poměry (sutové kužele, zahliněné sutě a pod.). Takové podmínky se vyskytují při okrajích většího seskupení křovin a okrajích teplomilných lesů. Charakteristickým znakem těchto společenstev je poměrně časté pronikání křovin (skalník celokrajný, jeřáb muk a břek, řešetlák, dřín, svída krvavá). Stanoviště jsou někdy ve slabém polostínu, nebo část dne neosluněná. Z fytocenologického hlediska jsou řazena do třídy *Trifolio-Geranietea* TH. MÜLLER 1961. Na území Prahy jsme pozorovali jen výskyt **svazu společenstev s kakostem krvavým** (*Geranion sanguinei* R. TX. 1961) se dvěma asociacemi.

Společenstvo kakostu krvavého a třemdavy bílé (*Geranio sanguinei-Dictamnietum albae* WENDELBERGER 1954)



123. Srázy skal v Podhoří, význačné stanoviště společenstva kakostu krvavého a třemdavy bílé (*Geranio-
Dictamnenum*) a společenstva tařice horské a mochny písečné (*Alyssso-Potentilletum*)

Typické druhy: třemdava bílá (*Dictamnus albus*), kakost krvavý (*Geranium sanguineum*), skalník celokrajný (*Cotoneaster integerrimus*), kokořík vonný (*Polygonatum odoratum*), tolita lékařská (*Vincetoxicum hirsutum*).

Otevřené společenstvo bylin, keřů a mechorostů, vázané většinou na suťové polohy minerálně silných substrátů, s výskytem na osluněných až polostinných stanovištích. Charakteristickým znakem je hromadný výskyt třemdavy bílé a kakostu krvavého (nebo alespoň jednoho z těchto druhů), které vytvářejí v červnu výrazný aspekt. Z dalších význačných druhů se objevuje bělozářka liliovitá (*Anthericum liliago*), kopretina chocholičnatá (*Tanacetum corymbosum*), rozrazil klasnatý a ožankovitý (*Pseudolysimachion spicatum*, *Veronica teucrium*), chrpa Triumfettiho (*Centaurea triumfetti*) aj. Půdy jsou hluboké do 50 cm, kamenité (až 70% skeletu) s tenkou vrstvou humusového horizontu při povrchu, vzdušné. Půdní reakce je slabě kyselá až slabě tážická.

Výskyt: Podhoří, Šárecké údolí – Vizerka, maloplošně též Sedlecké skály, Baba.

Společenstvo kakostu krvavého a smldníku jeleního (*Geranio-Peucedanetum cervariae* (KUHN 1937) TH. MÜLLER 1961)

Typické druhy: kakost krvavý (*Geranium sanguineum*), smldník jelení (*Peucedanum cervaria*), rozrazil ožankolistý (*Veronica teucrium*), bělozářka větvitá (*Anthericum ramosum*), devaterník penízkovitý-vejčitý (*Helianthemum obscurum*), jetel alpský (*Trifolium alpestre*), mařinka barviřská (*Asperula tinctoria*), kozlík lékařský (*Valeriana officinalis*).

Společenstvo je vyvinuto na přirozené hranici teplomilné doubravy a skalní stepi, tam, kde výchozem skály se lesní porost rozvolňuje a přechází přes křovinný plášť a lem do skalní stepi, či do prudkého srázu. Společenstvo dává přednost minerálně bohatším horninám a vyžaduje příznivější vlhkostní podmínky a občasné zastínění. V silně antropicky ovlivněné pražské krajině je velmi vzácné, protože se vyskytuje jen na přirozeném vegetačním gradientu.

Výskyt: Prokopské údolí, Dalejský háj, Šárecké údolí-Duchoňská.

124. Společenstvo kakostu krvavého a smldníku jeleního (*Geranio-Peucedanetum*) na Duchoňské v Šáreckém údolí



Teplomilná skalní společenstva v Praze patří k přírodovědecky nejednodušším vegetačním typům nejen v pražském území, ale i ve středních Čechách. Jejich pestrost je značná. Bylo zatím zjištěno 22 odlišných bylinných a keříčkových společenstev, v nichž nacházejí vhodné životní podmínky stovky druhů vyšších rostlin a mechorostů. Tyto druhy jsou různorodého původu a rozšíření (druhy kontinentální, submediteránní, suboceánické, středoevropské) a mají různorodé ekologické nároky. Mnoho z nich má reliktní charakter, tzn. že na skalních stepích nalezly útočiště při změně přírodních klimatických podmínek. Proto zde rostou dnes rostliny, které nenalzáme v jiných společenstvech, ani v celé člověkem podstatně pozměněné krajině. Mnoho druhů rostlin skalních stepí bylo vyhlášeno jako chráněné vyhláškou ministerstva kultury či vytypováno jako ohrožené druhy Československou botanickou společností při ČSAV. Zaslouhují si proto pozornosti a ochrany celé veřejnosti.

LITERATURA

- ČEŘOVSKÝ J. (1950): Zbytky vápencových „skalních stepí“ ve Velké Praze. – Ochr. Přírody, Praha, 5: 128.
- ČEŘOVSKÝ J. (1960): Ekologická studie některých významných rostlin středočeské xerothermní oblasti. – ms. (Kandid. disert. práce, depon. Knih. Katedry Bot. UK, Praha.)
- DOMIN K. (1928): The plant associations of the valley of Radotín. – Preslia, Praha, 7: 3–68.
- HILITZER A. et A. ZLATNÍK (1928): Résultats des observations microclimatiques dans les associations du terrain calcaire de la vallée Radotínské údolí près de Prague. – Preslia, Praha, 7: 69–93.
- JAROŠ V. et J. KOLBEK (1981): Vegetace chráněného naleziště Pitkovská stráň v Praze 10. – Zpr. Čs. Bot. Společ., Praha, 16: 45–54.
- KLIKA J. (1933a): Studien über die xerotherme Vegetation Mitteleuropas II. Xerotherme Gesellschaften in Böhmen. – Beih. Bot. Centralbl., Dresden, 50/2: 707–773.
- KLIKA J. (1933b): Teplomilná společenstva „stepní“ ve středních Čechách. – Čas. Národ. Muz., Praha, 107: 78–82.
- KLIKA J. (1949): Rostlinně sociologické poznámky z chráněné oblasti šarecké. – In: Klika J. (red.): Šárka. Přírodovědecký a archeologický průzkum a výzkum chráněné oblasti šarecké. – Praha, p. 77–82.
- KUBÍKOVÁ J. (1976): Geobotanické vyhodnocení chráněných území na severovýchodě Prahy. – Bohemia Centr., Praha, 5: 61–105.
- KUBÍKOVÁ J. (1977): The vegetation of Prokop Valley nature reserve in Prague. – Folia Geobot. Phytotax., Praha, 12: 167–199.
- KUBÍKOVÁ J. (1982): Chráněná území Šareckého údolí a jejich současná vegetace. – Natura Pragensis, Praha, 1: 5–70.
- KUBÍKOVÁ J. et M. MOLÍKOVÁ (1980): Vegetace a květena Tichého údolí, Roztockého háje a Sedleckých skal na severozápadním okraji Prahy. – Bohemia Centr., Praha, 10: 129–206.
- ONDRÁKOVÁ A. (1950): Xerothermní vegetace dolního Povltaví. – ms. (Disert. práce, depon. Knih. Katedry botaniky UK, Praha.)
- PIVNIČKOVÁ M. (1971a): Vegetace skalních stepí v Praze 7 – Podhoří. – Zpr. Čs. Bot. Společ., Praha, 6: 77–84.
- PIVNIČKOVÁ M. (1971b): Vegetační poměry na území nové pražské Botanické zahrady v Praze-Troji. – Zpr. Čs. Bot. Společ., Praha, 6: 85–96.
- VESELÁ H. (1957): Sukcese na skalách a stráních v okolí Prahy. – ms. (Dipl. práce, depon. Knih. Katedry Bot. UK, Praha.)
- ZLATNÍK A. (1928): Études écologiques et sociologiques sur le *Sesleria coerulea* et le *Seslerion calcariae* en Tchécoslovaquie. – Rozpr. Král. Čes. Společ. Nauk, Tř. Math.-Přirod., N. Ř., Prague, 8/1: 1–116.

Nomenklatura rostlin upravena v latinských jménech podle

EHRENDORFER F., ed. (1973): Liste der Gefäßpflanzen Mitteleuropas. — Stuttgart.

Česká jména rostlin upravena podle

DOSTÁL J. (1958): Klíč k úplné květeně ČSR. — NČSAV, Praha.

ИРЖИ КОЛБЕК, ЯРМИЛА КУБИКОВА

Теплолюбивые скальные сообщества на территории Праги

В статье описываются теплолюбивые скальные сообщества на территории Праги. С фитоценологической точки зрения эти сообщества можно отнести к четырем классам: 1. *Sedo-Scleranthetea* (пионерные сообщества мелких почв), 2. *Festuco-Brometea* (ксеро-термные — семиксеро-термные сообщества), 3. *Calluno-Ulicetea* (ацидофильные ксеро-термные сообщества) и 4. *Trifolio-Geranietea* (сообщества опушек теплолюбивых лесов).

Обзор этих сообществ на территории Праги очень обширен. Это наглядно показывает следующий список ассоциаций.

В рамках первого класса были выделены 3 ассоциации: *Gageo bohemicae-Veronicetum dillenii*, *Polytricho piliferi-Scleranthetum*, *Festuco-Scleranthetum*.

Ко второму классу принадлежит 15 ассоциаций: *Alyso saxatilis-Festucetum*, *Asperulo-Festucetum*, *Allio-Sedetum albi*, *Alyso montani-Potentilletum*, *Allio-Sedetum boloniensis*, *Seseli-Festucetum*, *Helianthemo-Caricetum*, *Primulo-Seslerietum*, *Helianthemo-Seslerietum*, *Carici-Festucetum*, *Erysimo-Festucetum*, *Koelerio-Stipetum*, *Salvio-Melicetum*, *Scabioso-Brachypodietum*, *Pulsatillo-Avenochloetum*.

В третий класс включена лишь одна ассоциация *Euphorbio-Callunetum*, в четвертый класс входят две ассоциации *Geranio-Peucedanetum*, *Geranio-Dictamnietum*.

ТЕКСТЫ К ИЗОБРАЖЕНИЯМ

112. Скальные хребты Радотинской долины, 1983

113. Сообщество *Gagea bohémica* и *Veronica dillenii* (*Gageo-Veronicetum*) на склоне около Шеберовского пруда

114. Первоначальное сообщество *Polytricho-Scleranthetum* на скалах под руинами, называющимися Баба

115. На скалах под руинами Баба встречаются теплолюбивые сообщества из союза *Hyperico-Scleranthion*, *Alyso-Festucion*, *Festucion valesiacaе* вместе с *Geranion sanguinei*

116. *Aurinia saxatilis* — типичный вид сообщества *Alyso-Festucetum*

117. Сообщество *Asperulo-Festucetum*, в котором встречаются *Centaurea triumfettii*, *Phleum phleoides*, *Artemisia campestris* и *Potentilla arenaria* — Замки

118. Сообщество *Allio-Sedetum* на Подбабской скале

119. *Helianthemum canum* — важный элемент известняковых скальных степей Чешского краа — край Хухельского леса

120. Сообщество *Erysimo-Festucetum valesiacaе* на Подбабской скале

121. *Salvia pratensis* в сообществе *Scabioso-Brachypodietum*

122. Сообщество *Pulsatillo-Avenochloetum* с доминантой *Festuca rupicola* на Питковицком склоне

123. Отвесные скалы в Подгорми — типичное местонахождение сообществ *Geranio-Dictamnietum* и *Alysso-Potentilletum*
124. Сообщество *Geranio-Peucedanetum* в Шарецкой долине

JIŘÍ KOLBEK UND JARMILA KUBÍKOVÁ

Felsen- und Rasenxerothermgesellschaften von Prag

Der Artikel befasst sich mit den Felsen- und Rasenxerothermgesellschaften auf dem Gebiet von Prag. Vom phytözöologischen Standpunkt aus gehören diese Gesellschaften zu vier Klassen:

1. *Sedo-Scleranthetea* (Pioniergesellschaften der flachgründigen Böden), 2. *Festuco-Brometea* (Rasenxerothermgesellschaften), 3. *Calluno-Ulicetea* (azidophile Xerothermgesellschaften) und 4. *Trifolio-Geranietea* (Saumgesellschaften der wärmeliebenden Eichenwälder).

Die Übersicht der Xerothermgesellschaften in diesem Gebiet ist sehr reich, wie die nachfolgende Aufzählung der Assoziationen zeigt.

Im Rahmen der ersten Klasse wurden drei Assoziationen unterschieden: *Gageo bohemicae-Veronicetum dillenii*, *Polytricho piliferi-Scleranthetum* und *Festuco-Scleranthetum*. In die zweite Klasse gehören auf dem Gebiet von Prag 15 Assoziationen: *Alysso saxatilis-Festucetum*, *Asperulo-Festucetum*, *Allio-Sedetum albi*, *Alysso montani-Potentilletum*, *Allio-Sedetum boloniensis*, *Seseli-Festucetum*, *Helianthemo-Caricetum*, *Primulo-Seslerietum*, *Helianthemo-Seslerietum*, *Carici-Festucetum*, *Erysimo-Festucetum*, *Koelerio-Stipetum*, *Salvio-Melicetum*, *Scabioso-Brachypodietum* und *Pulsatillo-Avenochloetum*. In die dritte Klasse wurde nur eine Assoziation (*Euphorbio-Callunetum*) eingereiht, und die vierte Klasse der Gesellschaften schliesst zwei Assoziationen (*Geranio-Dictamnietum* und *Geranio-Peucedanetum*) ein.

ERLÄUTERUNGEN ZU DEN ABBILDUNGEN

112. Felsen-Defilee im Radotín-Tal, Stand 1983
113. Gesellschaft von Goldstern und Ehrenpreis (*Gageo-Veronicetum*) an einem Hang am Šeberov-Teich
114. Initialgesellschaft von *Polytricho-Scleranthetum* an den Felsen unterhalb der Ruine Baba
115. Auf den Felsen unter der Ruine Baba kommen wichtige thermophile Gesellschaften aus den Verbänden *Hyperico-Scleranthion*, *Alysso-Festucion* und *Festucion valesiacae*, gemeinsam mit Saumgesellschaften des Verbandes *Geranion sanguinei* vor
116. Felsen-Steinkraut (*Aurinia saxatilis*), eine typische Art der Gesellschaft *Alysso saxatilis-Festucetum duriusculae*
117. Gesellschaft von *Asperulo-Festucetum*, wo Filz-Flockenblumen (*Centaurea triumfettii*), Steppen-Lieschgras (*Phleum phleoides*), Feld-Beifuss (*Artemisia campestris*) und Sand-Fingerkraut (*Potentilla arenaria*) zur Geltung kommen – Zámky
118. Gesellschaft von *Allio-Sedetum* auf dem Podbaba-Felsen
119. Graues Sonnenröschen (*Helianthemum canum*), ein bedeutendes Element der Kalk-Felsensteppen des Böhmisches Karstes – am Rande des Chuchle-Waldes
120. Gesellschaft von *Erysimo-Festucetum valesiacae* am Podbaba-Felsen
121. Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*) in der Gesellschaft von *Scabioso-Brachypodietum*
122. Gesellschaft von *Pulsatillo pratensis-Avenochloetum pratensis* am Pitkovice-Hang mit blühender Wiesen-Kuhschelle

123. Felsige Steilhänge in Podhoří, ein bedeutender Standort der Gesellschaft *Geranio-Dictamnietum* und *Alyso-Potentilletum*
124. Gesellschaft von *Geranio sanguinei-Peucedanetum cervariae* mit *Trifolium alpestre* in Dolní Šárka