

Věroslav Šimeček :

***Globularia aphyllanthes* CRANTZ v okolí Úštěku**

Jednou z našich vzácnějších rostlin je *Globularia aphyllanthes* CR. subsp. *scopigera* KRAŠAN. Z nalezišť v Čechách jedno (největší) náleží litoměřickému Českému středohoří a zasahuje i dále na východ za jeho geografickou hranici s Dubskými (Polomenými) skalami. Tato hranice probíhá přes Blíževedelské sedlo (352 m n. m.) a tvoří ji v této oblasti Úštěcký potok (9). Uvedené snímky leží na rozhraní obou těchto zeměpisných celků, částečně již za hranicí Českého středohoří.

Všeobecně je *Globularia aphyllanthes* rozšířena podle HEGIHO (5) v severním Španělsku, ve Francii, v Belgii, Německu, Švýcarsku, Rakousku, ČSR, Itálii, na Balkánském poloostrově a na Kavkaze. V Čechách je jenom v Českém středohoří (Litoměřice, Roudnice). Podle DOSTÁLA (2) je u nás rozšířena v oblastech „Podřipsko, ok. Litoměřic, Liblice a Bilýchov (v Českém krasu původní?)“.

V okolí Úštěku je rozšířen (ze sedmi obvodů udávaných DOMINEM pro oblast Českého středohoří a odpovídajících přibližně geologickým a klimatickým poměrům) většinou humod pískovcový a opukový (tento většinou s více méně degradovanou humusokarbonátovou půdou). V obou těchto obvodech jsou rozšířeny většinou jehličnaté, ponejvíce borové lesy (borovice vlivem podkladu převládá přirozeně).

Oblast opuk se na Úštěcku vyznačuje zvláštními společenstvy rostlin, které jsou charakteristické pro tento obvod a které se nevyskytují jinde. Takovou typickou oblastí jsou Velké háje jihovýchodně Úštěku (poblíž obce Tetčiněvsi), kde ve světlém boru rostou i naše vzácnější rostliny, např. *Orchis ustulata*, *Cypripedium calceolus*, *Ophrys insectifera* aj.

Mnohem více jsou však na Úštěcku zastoupeny pískovce, popř. jiné písčité horniny, svérázné zdánlivou chudostí druhů a jejich opakováním. Často jsou pokryté vřesem, na mnoha místech jsou na nich bory s jednotvárným podrostem borůvky (a brusinky s vřesem). Ale ve skutečnosti nejsou tyto pískovce tak chudé, neboť i na nich najdeme některé vzácnější druhy, např. *Epipactis atrorubens*, *Gymnadenia conopsea*, *Platanthera chlorantha*, *Listera ovata*, *Ranunculus acris* aj.

Globularia aphyllanthes se v okolí Úštěku vyskytuje na zcela nenápadných místech, vázána na pískovce a hlavně na opuku. Typické jsou pro ni výslunné okraje borových (ne jiných!) lesů, méně již výslunné lesní cesty obdobné lesním okrajům, které se značně liší od společenstva ostatních lesů. Lesní okraje jsou sušší než vlastní les, neboť se tam plně uplatňuje účinek větrů a slunce, které vysušují hlavně svrchní humusovou vrstvu a tím ztěžují růst bylin a podporují vznik křovinného patra, podobně jako např. na lesní světlině (10). Převládají-li křoviny (*Betula alba*, *Cornus sanguinea*, *Frangula alnus*, *Ligustrum vulgare*, *Populus tremula*, *Rosa* sp., *Rubus* sp. - např. *R. tomentosus* - *Quercus robur*, *Salix caprea*, *Sorbus aucuparia*), mohli bychom v lesním okraji

spatřovat napodobení keřnatých strání, nebo lépe porost vykazující vztahy ke Querceto-Carpinetu, který zde ovšem vzniká za poněkud jiných podmínek (6).

Byliny lesních okrajů této oblasti mají nejvíce vztahů k různým asociacím řádu *Brometalia* (výslunná otevřená místa, strání, skály atd.), druhy listnatých lesů jsou zastoupeny málo, neboť jim nesvědčí volné, slunci a větrům vystavené stanoviště. Jsou to hlavně zástupci obou řádů *Quercetalia*, které vznikají za obdobných podmínek (na podobných stanovištích) a jsou vývojovým pokračováním po asociacích řádu *Brometalia* (naznačeno stadii s dříve uvedenými keři).

Z ostatních rostlin jsou početněji zastoupeny opět druhy, rostoucí na výslunných otevřených místech, např. *Potentilla arenaria*, *Carduus acanthoides*, *Galium aparine*, *Luzula nemorosa* (typická pro slunné bory), *Scabiosa ochroleuca*, *Trifolium montanum*, *Cytisus nigricans*, *Onobrychis viciaefolia* a dále druhy nahodilé, které se sem dostaly viatickou migrací z okolí.

Tyto lesní okraje nebývají v našich sociologických pracích označovány za samostatná rostlinná společenstva, ale vzhledem ke zcela odlišným ekologickým a zvláště (mikro)klimatickým podmínkám vykazují také jiné floristické složení a proto je lze právem považovat za společenstva samostatná, od vlastního lesa odlišná.

Podle HEGIHO (5) je *Globularia aphyllanthes* charakteristickým typem suchých travnatých formací nižší hornatiny, zejména se zálibou roste na vápenci. Často se vyskytuje ve formacích podobných stepím, častá je na okrajích lesů. Jsou to vesměs společenstva řádu *Brometalia*. V úvahu připadají dva svazy, *Festucion valesiaca* KLIKA 1931 a *Cirsio-Brachypodion pinnati* HADAČ-KLIKA 1944.

Protože snímky pocházejí z míst, která již neleží v oblasti vlastního Českého středohoří, jsou půdy na opukách většinou degradované anebo jsou vystřídaný odlišnými pískovci, a rostlinná společenstva s *Globularia aphyllanthes* nejsou již vyvinutá charakteristicky a tvoří spíše jenom fragmenty, blíže nezařaditelné do některé asociace zmíněného svazu, které vyzařují z Českého středohoří za jeho hranice do studenějšího okolí. Lze o něm předběžně říci, že náleží do svazu *Cirsio-Brachypodion pinnati*, který se přibližuje svazu *Bromion* a druhy svazu *Festucion valesiaca* se od něho odlišuje.

- Sn. 1. Okraj borového lesa u cesty Liběšice—Strážístě, asi 1500 m od kóty Lada (292 m n. m.). Půda písčitá, mírně skeletová, podklad opuka. Velikost 2 × 4 m, pokryv. 95 %. — 23. 5. 1954.
- Sn. 2. Okraj borového lesa u cesty Lhota—Kupa (Bergkoppe), vých. kóty 351 m. Půda písčitá, světlehnědá, asi 30 % skeletu, podklad pískovec. Velikost 6 × 1 m, pokryv. 98 %. — 25. 5. 1954.
- Sn. 3. Okraj borového lesa vpravo od cesty Lhota—Kupa, asi 150 m od sn. 2. Půda písčitá (okrově zbarvená), trochu trouchová, asi 10 % skeletu, podklad pískovec. Velikost 2 × 1 m, pokryv. 80 %. — 25. 5. 1954.
- Sn. 4. Okraj borového lesa jižně Lhoty, východně kóty 351 m, podmínky jako sn. 3. Velikost 8 × 1 m, pokryv. 95 %. — 25. 5. 1954.
- Sn. 5. Okraj borového lesa jižně kóty 351 m, s druhé strany lesa než sn. 4. Půda písčitá, okrově zbarvená, mírně skeletová, podklad pískovec. Velikost 2 × 1 m, pokryv. 100 %. — 25. 5. 1954.
- Sn. 6. Okraj borového lesa u cesty jižně Lhoty, východně kóty 351 m. Půda písčitá, mírně skeletová, podklad pískovec. Velikost 5 × 4 m, pokryv. 90 %. — 25. 5. 1954.
- Sn. 7. Okraj borového lesa „Velké pole“ mezi Tetčínovsi a Rochovem, jižně od Úštěku. Půda písčitá, téměř bělavá, značně skeletová, podklad opuka. Velikost 3 × 5 m, pokryv. 100 %. — 29. 5. 1954.
- Sn. 8. Okraj borového lesa jako sn. 7, ze spodní části porostu s *Globularia aphyllanthes*, která zde roste na pruhu velikosti asi 6 × 100 m. Velikost 2 × 2 m, pokryv. 100 %. — 29. 5. 1954.

Snímek číslo	1	2	3	4 a)	5	6	7 a)	8	Stálost
Nadmořská výška v m	290	325	325	330	310	320	310	305	
Exposice	JZ	Z	V	Z	Z	V	J	J	
Úklon ve stupních	10	5	15	40	0	15	10	15	

Druhy význačné pro řád									
<i>Brometalia:</i>									
Třídní a řádové druhy:									
<i>Globularia aphyllanthes</i>	2.2	2.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1—2.2	2—3.2	5
<i>Euphorbia cyparissias</i>	+1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	+1	1.1	5
<i>Sanguisorba minor</i>	2.2	2.1	1.1	1.1	2.1	1.1	.	1.1	5
<i>Helianthemum nummularium</i>	1.2	.	2.2	.	+1	.	1—2.2	2.2	4
<i>Pimpinella saxifraga</i>	+1	1.1	.	1—2.2	1.1	1.1	.	.	4
<i>Potentilla opaca</i>	3.2	2.2	.	2.2	1—2.2	1—2.2	1.2	.	4
<i>Plantago media</i>	+2	+1	+1	1.1	.	1.1	.	.	3
<i>Salvia pratensis</i>	.	1.1	.	1.1	.	.	+1	+1	3
<i>Ranunculus bulbosus</i>	.	+1	.	.	.	.	1.1	1.1	3
<i>Orchis ustulata</i>	.	.	.	.	.	.	1—2.1	+1	2
<i>Eryngium campestre</i>	+1	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Agrimonia eupatoria</i>	.	.	.	+1	.	.	.	.	1
Svazové druhy:									
<i>Thymus glabrescens</i>	+2	2.2	1.2	1.2	1.2	1.2	+1	.	5
<i>Festuca vallesiaca</i>	1.2	3—4.2	1—2.2	2.2	1.2	.	.	.	4
<i>Pulsatilla* nigricans</i>	+1	.	.	.	.	.	1.1	+1	3
<i>Stipa joannis</i>	.	.	.	.	.	.	+2	+2	2
Druhy význačné pro řád									
<i>Quercetalia roboris</i> a <i>Q. pubescentis*</i>):									
<i>Calamintha clinopodium*</i>)	.	.	1.1	1.1	1—2.2	1—2.1	.	2.1	4
<i>Genista tinctoria</i>	.	.	.	1—2.2	2.2	1.1	1.2	1.2	4
<i>Anemone silvestris</i>	+1	.	.	.	.	1.1	.	.	2
<i>Bupleurum falcatum*</i>)	.	.	.	+1	1.1	.	.	.	2
<i>Veronica chamaedrys</i>	.	.	.	.	+1	.	.	.	1
Ostatní druhy:									
<i>Carduus acanthoides</i>	+1	.	+2	.	.	1—2.2	+1	1.2	4
<i>Galium aparine</i>	.	1.1	1.1	1.1	1.1	+1	.	.	4
<i>Luzula nemorosa</i>	.	.	2—3.2	3.2	.	2.2	1.2	1—2.2	4
<i>Scabiosa ochroleuca</i>	.	1.1	.	+1	+1	1.1	.	.	3
<i>Trifolium montanum</i>	.	1.1	.	+1	.	.	1.1	2.1	3
<i>Cytisus nigricans</i>	.	.	1.1	1.2	1.1	+1	.	.	3
<i>Onobrychis viciaefolia</i>	.	.	.	+1	+1	.	+1	+1	3
<i>Polygala vulgaris</i>	.	.	.	+1	.	1—2.1	1.2	1—2.2	3

a) Mimo snímek 4 a 7 se vyskytoval (ojediněle, větší výskyt byl mimo oblast snímků) *Ophrys insectifera*.

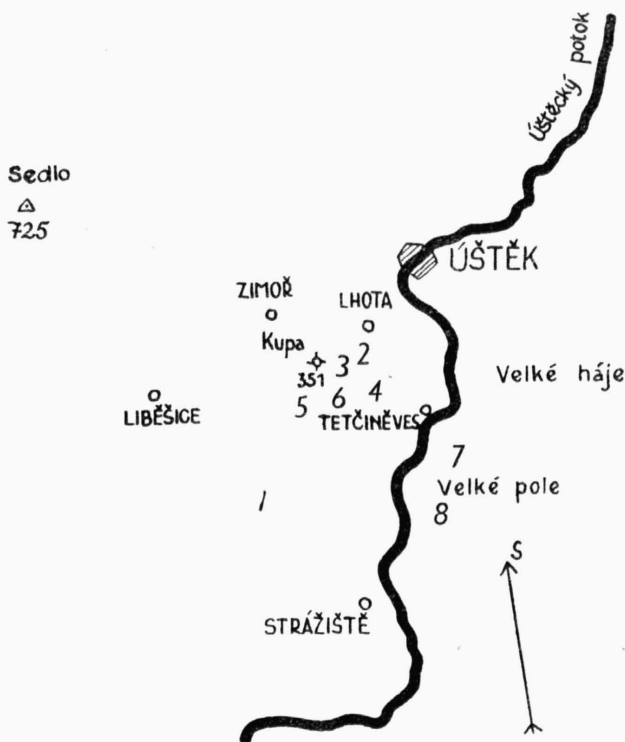
V 1—2 snímcích se vyskytují:

Achillea millefolium 1(1.1), *Anemone nemorosa* 7(+.1), *Artemisia campestris* 2(+.2), *Calamagrostis arundinacea* 4(+.2), *Calluna vulgaris* 6(2.2), *Campanula rapunculoides* 5(+.1), *Carex hirta* 6(+.2), *Carlina vulgaris* 6(1.1), *Centaurea jacea* 6(+.1), *Chrysanthemum corymbosum* 7(1.1), 8(1.1), *Digitalis ambigua* 8(+.1), *Festuca glauca* 1(+.2), *Fragaria vesca* 6(1.1), *Galium mollugo* 1(2.1), *Hieracium murorum* 4(+.1), 6(1.1), *H. pilosella* 4(1.2), 5(1.2), *Hypericum montanum* 2(+.1), 5(+.1), *Leontodon autumnale* 4(+.1), 6(1.1), *Luzula campestris* 5(3.2), *Lysimachia vulgaris* 7(2.3), 8(2—3.2), *Medicago lupulina* 1(+.1), *Peucedanum oreoselinum* 7(1.2), 8(1.1), *Plantago lanceolata* 4(1.1), *P. major* 7(+.1), *Polygala amara* 6(1—2.1), *Trifolium pratense* 7(1.1), *Vicia silvatica* 5(+.1).

V dalších dvou letech se vyskytly v blízkosti označených snímků některé další druhy (nelze říci přímo ve snímku, neboť snímky nemohly být trvale vymezeny):

Ajuga reptans 3(+.1), *Antennaria dioica* 1(+.2), *Campanula trachelium* 5(1.1), *Cephalanthera alba* 5(+.1), *Cirsium lanceolatum* 3(+.1), *Genista germanica* 7(+.1), *Lithospermum purpureo-coeruleum* 7(+.1), 8(+.1), *Luzula pilosa* 1(+.1), *Pirola chlorantha* 6(+.1), *Polygala *comosa* 8(+.1), *Potentilla arenaria* 3(+.2), *Primula veris* 4(+.1, listy), *Senecio crucifolius* 2(+.1), *Sieglingia decumbens* 6(+.1), *Silene italica* 1(+.1), *Thymus ovatus* 3(+.2), *Trifolium medium* 5(+.1), *Veronica prostrata* 1(+.1).

Dokladový materiál, za jehož revisi děkuji dr. J. HOUFKOVI, je uložen v herbářích Botanického ústavu KU v Praze.



Rozmístění snímků s *Globularia aphyllanthes* CRANTZ v okolí Ústěkem.

Literatura

- (1) DOMIN, K. (1935): Mapa geobotanická. Vegetační obvod. Atlas RČS, mapa č. 13. — Praha.
- (2) DOSTÁL, J. (1948—1950): Květena ČSR. — Praha.
- (3) DOSTÁL, J. (1948): Klíč k úplné květeně ČSR, ed. 2. — Praha.
- (4) DOSTÁL, J. (1957): Fytogeografické členění ČSR. — Sbor. Čs. spol. zem. 62 : 1—18.

- (5) HEGI, G. (1918): Illustrierte Flora von Mitteleuropa 6/1 : 172—173.
- (6) KLIKA, J. (1932): Lesy v xerothermní oblasti Čech. Příspěvek k typologii lesů v ČSR.
— Sborník Čs. akad. zem. 7/A : 321—360.
- (7) KLIKA, J. (1951): Xerothermní travinná společenstva v Českém středohoří. — Rozpravy II. tř. Č. akad. 55/25.
- (8) KLIKA, J. (1948): Rostlinná sociologie. — Praha.
- (9) KUCHAR, K. (1949): Hranice orografických celků západní části republiky. — Kartograf. přehled 4 : 24.
- (10) SIGMOND, J. (1933): Klimatické a ekologické šetření v lesní světlině. — Lesnická práce 12 : 486—522.
- (11) Atlas RČS. Praha 1935.

Adresa autora: V. Š i m e č e k, Průhonická 17, Praha 10.

V. Š i m e č e k :

***Globularia aphyllanthes* CRANTZ in der Umgebung von Auscha (NW Böhmen)**

Globularia aphyllanthes tritt am häufigsten in der Umgebung von Auscha auf, und zwar an ganz unauffälligen Stellen, an Sandstein und besonders an Tonschiefer gebunden. Typisch für sie sind Ränder von Föhrenwäldern (nicht anderer Bäume!), weniger schon sonnige Waldwege, die den Waldrändern gleichen. Diese Waldränder sind trockener als der eigentliche Wald, denn dort kommt die Wirkung der Sonne und des Windes voll zur Geltung, so dass die oberen Humus-schichten austrocknen. Infolgedessen erdrücken die Sträucher andere Pflanzen und bilden Bestände, die dem *Querceto-Carpinetum* ähneln.

Die Pflanzengesellschaften mit *Globularia aphyllanthes* gehören in die Ordnung *Brometalia*. Weil sie aber in diesem Gebiet nicht mehr typisch entwickelt sind, kann man sie den vorläufigen Studien nach am wahrscheinlichsten in den Verband *Cirsio-Brachypodium pinnati* einreihen.

Josef Š o u r e k :

***Orobanche flava* MART. v Krkonoších**

V létě 1951 objevila se *Orobanche flava* na porostu *Petasites albus* v Peci p. S., Růžový důl (dříve Stumpengrund) blízko domku čp. 198, kde bydlím, 850 m n. m., při řece Úpě. Na tomto porostu vyrůstá pak každým rokem, s výjimkou r. 1953, kdy se vůbec neobjevila, takže tento porost byl v r. 1959 skoro úplně zničen a odstraněn. Od r. 1956 objevuje se každým rokem, vždy ve větším množství, každoročně také na sousední kultuře *Petasites* sp. div. V r. 1959 vyrostla asi na 5 trsech *Petasites* sp. div., celkem asi 30 lodyh. Na porosty *Petasites albus* při řece Úpě, které jsou v blízkosti, doposud nepřešla. Je pravděpodobné, že v dohledné době bude kultura *Petasites* zcela zničena, nebude-li tato zářaza vyhubena.

Snažil jsem se vysvětliti příčinu výskytu tohoto pro Čechy doposud cizího druhu, rostoucího v ČSR jen v Bezkydech, Bílých Karpatech a ve slovenských Karpatech. Jsou dvě možnosti:

1. Náhodné přenesení semen mou osobou (na obuvi aj.). K tomu sděluji, že jsem sbíral do herbáře tuto zářazu jedině dne 18. VII. 1943 v Bílých Karpatech v porostu *Petasites hybridus* u Velké u mlýna „Pod Kozímelkou“, ca 300 m n. m. V oné době jsem v Peci p. S. nebydlel. — Músím připustiti, že v letech 1948—1950 jsem procházel na Slovensku velkými porosty *Petasites* sp. div. a přitom snad přišel do styku s touto zářazou.

2. Přenesení semínek ptáky. Krkonošům nejbližší lokalita *Orobanche flava* je v Sovích horách (Eulen-Gebirge) v Polsku, a to na Sonnenkoppe v Bärnersgrund a Bärloch (polské znění těchto názvů nemohl jsem zatím zjistiti, viz FIEK-Flora von Schlesien, pag. 342), kde ji objevil M. ROTH 1855. Přenos semínek ptactvem na vzdálenost 60 km do Krkonoš nelze vyloučiti.

Doklad krkonošské rostliny je uložen v mém herbáři (Pec p. Sněžkou, čp. 198).