

Miroslav Smejkal :

Taxonomická studie druhu *Ajuga chamaepitys* (L.) SCHREB. ampl. BRIQ. v Československu

(Katedra botaniky přírodovědecké fakulty university J. E. Purkyně v Brně)

Tato studie je věnována taxonomickému studiu československého materiálu polymorfního druhu *Ajuga chamaepitys* s. l. s přihlédnutím k materiálu sousedních zemí, především Dolního Rakouska, Maďarska a SSSR.

Ajuga chamaepitys (L.) SCHREB. ampl. BRIQ., jediný československý druh subsektce *Chamaepitys* (= subs. *Ivae* BRIQ.) v sekci *Chamaepitys* BENTH., je široce rozšířený druh, jehož areál se rozprostírá od západní Evropy a severní Afriky až do oblastí Blízkého východu (ve smyslu Boissierově). Do jeho příbuzenského okruhu patří ještě několik dalších typů Malé Asie a Blízkého východu (např. *Ajuga vestita* BOISS. 1846, *A. bombycina* BOISS. 1879, *A. lycia* STAPF 1885, *A. comata* STAPF 1885, *A. cuneatifolia* STAPF 1885 aj.), jejichž skutečná taxonomická hodnota a stupeň příbuznosti s *A. chamaepitys* s. l. nejsou ještě dostatečně vyjasněny.

Sama Schreberova *Ajuga chamaepitys* (SCHREBER 1774) je, — podobně jako jím popsaná příbuzná *A. chia* — tímto autorem stručně a jen velmi povšechně definována. Chybějí přesnější údaje o délce koruny, povrchové skulptuře tvrděk a pod. a není tedy divu, že pozdější autoři chápou rozsah těchto druhů velmi rozdílně. Tyto okolnosti a konečně samotný polymorfní charakter druhu *Ajuga chamaepitys* s. l. jsou příčinou toho, že musíme daný úkol řešit z širšího hlediska, tj. všimati si kromě vlastní *A. chamaepitys* s. str. také *A. chia* SCHREB. et auct., případně některých dalších příbuzných taxonů. Vyjdeme z důležitějších poznatků a názorů příslušných autorů.

I

Studiem polymorfní *Ajuga chamaepitys* se na herbářovém materiálu pocházejícím ze západní, střední a jižní Evropy podrobněji zabýval FREYN (1876). Srovnává své rostliny s literárními popisy různých autorů a konstatuje nespolehlivost tradovaných diakritických znaků dvojice *A. chamaepitys*-*A. chia*. Studované rostliny považované za *A. chamaepitys* rozlišuje na základě délky korun do tří skupin: α) *parviflora* (koruna 5—7 mm dl.), β) *media* (koruna 8—9 mm dl.), γ) *grandiflora* (koruna 10—12 mm dl.).

Uváděné číselné hodnoty vztahují se však zřejmě na délku korunních trubek (nikoliv na celou korunu). Odečteme-li od čísel uvedených ve Freynově tabulce (FREYN l. c., p. 407) v koloně „Abstand von der Basis des Deckblattes bis zur Spitze der Oberlippe“*) pro jednotlivé rostliny

*) Sic! FREYN píše omylem „... bis zur Spitze der Oberlippe“, ačkoliv měl nepochybně na mysli dolní korunní pysk.

(podle jejich uvedených nálezů na str. 408) vždy délku asi 1—1,5 mm připadající na květní stopku a bázi kalicha, lze říci, že délka korun Freynovy α)*parviflora* je asi 8—10,5 mm, β)*media* asi 11—14,5 mm, γ)*grandiflora* asi 14,5—18 mm. Uvedená zjištění jsou důležitá pro identifikaci těchto taxonů; poznáváme z nich rovněž, že Freynova koncepce druhu *A. chamaepitys* byla široká a odlišná od koncepce Schreberovy. Vezmeme-li v úvahu právě uvedené hodnoty korunních délek a doplníme-li je na základě Freynovy práce údaji o povrchové skulptuře tvrdek a nálezistích studovaných rostlin, můžeme vyslovit názor, že Freynova α)*parviflora* je typická *A. chamaepitys*. Nemůže proto být identická s *A. chia* var. *parviflora* „FREYN“ sensu BRIQ. (jak omylem uvádí BRIQUET 1913—1914); s touto je identická (alespoň zčásti) spíše Freynova β)*media*. Freynova γ)*grandiflora* je pravděpodobně *A. chia*.

Důležitá Briquetova taxonomická klasifikace široce pojímaného druhu *Ajuga chamaepitys* (cf. BRIQUET 1913—1914) má význam zvláště proto, že BRIQUET definuje rozsah jednotlivých taxonů a hodnotí i mnohé dosud málo známé příbuzné typy zvláště Malé Asie a Blízkého východu. Zdá se, že Briquetovu práci neznali někteří pozdější botanikové, kteří se zabývali podobnou problematikou, tak např. TURRILL (1934), ŠOSTENKO-DESJATOVA (1940), PISJAUKOVA (1954). BRIQUET podrobil kritice dosavadní užívání některých diagnostických znaků a shodně s Reichenbachem a Boissierem zdůrazňuje, že jeden z dobrých diagnostických (i diakritických) znaků spočívá v charakteru povrchové skulptury tvrdek. Je si však vědom toho, že i tento znak podléhá proměnlivosti neboť „... ces caractères très marqués quand on compare l'*A. chia* d'Orient avec l'*A. chamaepitys* de l'Europe occidentale, laissent parfois dans la doute lorsqu'il s'agit d'échantillons provenant du nord de la péninsule balkanique et de la Hongrie“ (BRIQUET l. c., p. 399).

Turrillova analýza (TURRILL 1934) rostlinného materiálu z okruhu *A. chamaepitys*—*A. chia* a některých dalších příbuzných taxonů studuje bohatý materiál z celého areálu. Jak vidno z Turrillovy mapky (kterou později převzali také CAIN 1944 a ROTHMALER 1955), považuje autor rostliny ze západní, střední a částečně jihozápadní a jižní Evropy za *A. chamaepitys*; rostliny z ostatních částí evropského areálu za přechodné typy *A. chamaepitys*—*A. chia*. TURRILL předpokládá, že příbuzenský okruh *A. chamaepitys*—*A. chia* vznikl v egejské a levantské oblasti, rozšířil se odtud zejména na sever a západ a při této migraci se stal v nových oblastech méně variabilním v důsledku „purifikace“ (by purification). Později doplňuje Turrillovy vývoody CAIN (1944) v tom smyslu, že purifikací miní TURRILL patrně tu okolnost, že rostliny, které migrovaly od centra vzniku nejdále, staly se méně variabilními pro nemožnost hybridisace s rodičovskými populacemi *A. chia*.

Význam Turrillovy práce spočívá především v analýze rostlinného materiálu a stanovení závislosti mezi utvářením důležitějších morfologických znaků a geografickým původem rostlin. Tyto závislosti vyjadřuje TURRILL schematem, které vyznačuje poněkud změny graduální povahy zjistitelné na morfologické struktuře rostlin, postupujeme-li ze severozápadní Evropy směrem jihovýchodním až do oblastí Blízkého východu:

Délka života rostlin:	
jednoleté nebo dvouleté	→ dvouleté nebo vytrvalé.
Habitus:	
bylinný	→ polokřovitý.
Listy a listeny:	
hluboce dělené v poměrně dlouhé a úzké úkrojky	→ kratší a širší úkrojky nebo laloky.
Květy:	
malé (koruny 10—12,5 mm dl.)	→ velké (koruny až 28 mm dl.).
Tvrdky:	
síťkovitě jamkaté, 2,5 mm dl.	→ příčně brázdité, až do 4 mm dl.

Velké bohatství forem příbuzenského okruhu *Ajuga chamaepitys* s. l. je na Blízkém východě. O mnohých typech, které sem patří, sice BRIQUET uvažuje, ale zdá se, že je z taxonomického hlediska podceňuje. RECHINGER (1947) se proto právem domnívá, že některé druhy, příp. rasy Blízkého východu mají „... offenbar z. T. einen höheren Grad von geographischer und morphologischer Selbständigkeit innerhalb des Formenkreises der *A. chia*...“.

Na tyto otázky, které se již vymykají z rámce naší práce je nutné poukázat proto, že i mezi rostlinami ze střední, východní a jihovýchodní Evropy se objevují typy charakterisované značnou morfologickou i geografickou svérázností. Platí to zejména o rostlinách označovaných v naší práci jako *A. chamaepitys* subsp. *ciliata*, kterým přisuzují někteří sovětští botanikové (ŠOSTENKO-DESJATOVA 1940, PISJAUKOVA 1954) specifickou hodnotu (viz *Ajuga pseudochia* SHOST.).

Z taxonomických prací (cf. MURBECK 1898, BRIQUET 1913—1914, BORN-MÜLLER 1914, TURRILL 1934) i z revise rostlinného materiálu je zřejmé, že se *Ajuga chamaepitys* s. l. rozpadá v několik výrazných taxonů, které jsou jednak spojeny transity, jednak do značné míry morfologicky a geograficky svérázné. Zůstává otevřenou otázkou jakého původu jsou tyto transitorní rostliny. Pokud se týká území střední, jihovýchodní a východní Evropy zdá se, že jsou sotva (vzhledem k jejich morfologickým znakům) hybridního původu; jeví se spíše jako nehybridní přechody povahy cline-ů. V tom případě mohou být zmíněné výrazné typy rozlišitelné v rámci *A. chamaepitys* s. l. považovány za poddruhy (rázu geografických plemen). Pro území ČSSR přichází v úvahu kromě nominálního plemena také subsp. *ciliata*.*)

II

S výjimkou *Ajuga chamaepitys* var. *glabriuscula* HOLUBY (1872) nenalezneme v naší dosavadní literatuře podrobnější zmínky o variabilitě tohoto druhu. TURRILL (1934) považuje československý materiál za „taxonomically typical“, o maďarském materiálu, do něhož řadí — jak vyplývá ze souvislosti — i celý materiál slovenský nebo alespoň jeho velkou část, však již praví: „In Hungary most of the material seen belongs either to the var. *glabriuscula* HOLUBY or to the var. *grandiflora* VIS“. Z citátu je zřejmé, že TURRILL studoval z Maďarska (a snad i ze Slovenska) zčásti rostliny, které v naší práci označujeme jako *A. chamaepitys* subsp. *ciliata*.

Pojímáme-li shodně s Briquetem studovanou *Ajuga chamaepitys* široce, je třeba, aby její popis byl široký tak, aby byla zachycena celá variační šíře:

Ajuga chamaepitys (L.) SCHREB. ampl. BRIQ. Ann. Conserv. Jard. bot. Genève 17 : 398, 1913—1914.

Jednoleté, dvouleté nebo vytrvalé, 5—30 (—45) cm vys. rostliny s lodyhami obvykle od báze větvenými, zřídka jednoduchými. Lodyhy poléhavé, vystoupavé nebo přímé, tupě čtyřhranné, se všech stran nebo jen střídavě na dvou protilehlých plochách ± hustě přitiskle nebo odstále huňaté, v horní části někdy také krátce žláznaté; řidčeji lodyhy ± olysalé nebo úplně

*) Pro informaci uvádím i další plemena tvořící polymorfní druh *Ajuga chamaepitys* (L.) SCHREB. ampl. BRIQ.: 3. subsp. *chia* (SCHREB.) MURB. 1898; 4. subsp. *laevigata* (RUSS.) BRIQ. 1913—1914; 5. subsp. *palaestina* (BOISS.) BORNM. 1914; 6. subsp. *mesogitana* (BOISS.) BORNM. 1914; 7. subsp. *tridactylites* (GING. ex BENTH.) BORNM. 1914. Do jaké míry odpovídá hodnota těchto taxonů skutečnosti zůstává dosud sporné. Řešení těchto otázek však již nepatří do naší práce.

lysé. Přízemní listy dlouze řapíkaté, kopisťovité nebo kopinaté, celokrajné nebo na vrcholu se 3—5 různě velkými zuby, řídce až $\pm$ hustě bělavě chlupaté. Lodyžní listy krátce řapíkaté, $\pm$ hustě bělavě huňaté, řidčeji $\pm$ olysalé nebo lysé; do $\frac{2}{3}$ — $\frac{3}{4}$ rozdělené ve 3 (—5) úzké, až $\pm$ široké, celokrajné, vpředu tupě špičaté nebo zaokrouhlené úkrojky (laloky).

Květy po 1 (—2) v úžlabí listenů, kratičce stopkaté; kratší, zdéli nebo delší než jejich podpůrné listeny. Kalich zvonkovitě-trubkovitý, $\pm$ hustě bělavě huňatý a často také $\pm$ žláznatý (žlásky přisedlé), řidčeji (zvláště v dolní polovině) $\pm$ olysalý až zcela lysý; kališní ušty trojboce kopinaté. Koruny citronově žluté, u některých forem $\pm$ oranžové nebo nachové, 2—5 $\times$ delší než kalich, (5—) 7—25 (—28) mm dl., zevně — zvláště na trubkách — $\pm$ hustě huňaté, vzácněji $\pm$ olysalé nebo lysé, s malým dvouzubým horním pyskem a dlouhým rozprostřeným dolním pyskem, na konci obyčejně srdčité vykrojeným. Dolní pysk často s purpurovými skvrnkami a proužky, jeho boční cípy vejčité nebo vejčité kopinaté. Korunní trubka zdéli nebo až 2 $\times$ delší než kalich. Nitky tyčinek a čnělky hustě chlupaté, řidčeji olysalé nebo lysé.

Tvrdky oválné nebo podlouhlé, 2,5—4 (—4,5) mm dl., na celé hřbetní straně buď sítkovitě jamkaté (sítká složená z $\pm$ isodiametrických polygonů) nebo v různém plošném poměru sítkovitě jamkaté a příčně vrásčité (anisodiametrické polygony protažené v příčném směru a příčné vrásky); vrásky spojeny ojedinělými (někdy zcela chybějícími) až $\pm$ hojnými anastomosami.

Na území ČSSR ve dvou plemenech, která lze rozlišit následovně:

a) Rostliny celé bělavě huňaté, zřídka $\pm$ olysalé nebo zcela lysé. Koruny (5—) 7—13 (—15) mm dl.; tvrdky oválné, 2,5—3 (3,5) mm dl., na celé hřbetní straně sítkovitě jamkaté (políčkaté); jamky polygonální, $\pm$ isodiametrické . . . subsp. *chamaepitys*.

b) Rostliny $\pm$ olysalé. Kalich v dolní části lysý nebo skoro lysý, v horní $\pm$ hustě (brvitě) huňatý. Koruny (14—) 15—25 (—27) mm dl.; tvrdky podlouhlé, (2,5—) 3—4 (4,5) mm dl., na samé bázi a ve vrcholové části sítkovitě jamkaté, na ostatním povrchu hřbetní strany napříč $\pm$ rovnoběžně vrásčité, s chybějícími nebo nehojnými spojovacími anastomosami . . . subsp. *ciliata*.

I. subsp. *chamaepitys*

S y n. : *Teucrium chamaepitys* L. Sp. pl. ed. 1, 562, 1753.

Ajuga chamaepitys SCHREB. Pl. vert. unilab. 24, 1774.

A. c. subsp. *eu-chamaepitys* BRIQ. l. c. 399.

E x s i c. v i s a : Fl. exsicc. Reipubl. Bohem. Sloven., No. 462.

Fl. exsicc. Bavar., No. 1071.

Fl. exsicc. Austro-Hung., No. 3718-I, II, III.

Dörfler: Herb. norm., No. 4751.

Rostliny většinou jednoleté, v teplejších oblastech a v příznivých (teplejších) letech také dvouleté, celé bělavě huňaté, zřídka $\pm$ olysalé až zcela lysé. Koruny (5—) 7—13 (—15) mm dl., 2—3 $\times$ delší než kalich. Tvrdky oválné, 2,5—3 (—3,5) mm dl., na celé hřbetní straně sítkovitě jamkaté (políčkaté), všechny jamky (políčka) polygonální, téměř isodiametrické. (viz tab. XXX, fig. A 1, B 1.)

Formy přecházející k subsp. *ciliata* (nebo subsp. *chia*) mají polygony ve spodní části tvrdek poněkud protažené v příčném směru, spojovací anastomosy jsou četné a šikmé.

Plantae plerumque annuae, in regionibus calidioribus et in annis temperantibus etiam bi-sannuae, totae villosio-hirtae, rarius $\pm$ glabrescentes usque glabrae. Corolla (5-) 7—13 (—15) mm longa, calyce 2—3plo longiora. Nuculae ovatae, 2,5—3 (—3,5) mm longae, dorso reticulatim areolatae, areolis polygonalibus fere isodiametricis. (Vide tab. XXX, fig. A1, B1.)

Formae ad subsp. *ciliatam* (vel ad subsp. *chiam*) transeunt areolas nuculorum polygonales in rugis transversalibus paulo productas assignificant, anastomoses obliquae frequentes.

Na území naší republiky se vzácně vyskytují silně olysalé nebo úplně lysé rostliny nominálního poddruhu, které lze označit jako

f. *glabra* (PRESL) JÁVORKA Magy. fl. 861, 1924—1925. — POLÍVKA, DOMIN a PODPĚRA Klíč k úplné květ. ČSR 476, 1928.

S y n. : *Ajuga glabra* PRESL Fl. sic. 1 : 36, 1826.

A. chamaepitys var. δ) *glabra* VIS. Fl. Dalm. Suppl. 91, 1872.

A. c. var. β) *glabra* ARCANG. Comp. fl. ital. ed. 1, 560, 1882.

A. c. var. *glabriuscula* HOLUBY Oest. bot. Zeitschr. 22 : 79, 1872. — BRIQUET l. c. 400.

A. c. f. subglabra LINDB. fil. Finska Vetenskaps Förhandl. 48 : 88, 1906 (forsan, an ad subsp. *chiam pertinens*?).

Exsic. visa : Baenitz: Herb. europ., No. 2472 (sub. *A. chamaepitys* β) *glabriuscula* HOLUBY).

Fl. exsic. Austro-Hung., No. 3719 (sub *A. glabra* PRESL).

Od typu se liší zcela n. skoro lysými lodyhami, listy, listeny, kalichy i korunami. Někdy jsou lodyhy střídavě na protilehlých plochách $\pm$ pýřité.

A typo caulibus, foliis, bracteis, calycibus, corollisque glabris vel subglabris differt. Nonnumquam caules alternatim in faciebus oppositis $\pm$ pubescentes.

V našem území známá jen ze Slovenska. V našich i cizích herbářích se často opakují doklady s lokalitou: Trenčín, v opuštěných vinicích na svahu Hájnice při Štvrtku (HOLUBY 1875, 1881, 1884 atd.). *F. glabra* je známá také ze Sicílie a Dalmacie. Z Dalmacie, odkud ji popisují VISIANI a LINDBERG, jsem viděl doklady z ostrova Bua a z okolí Dubrovníka.

Výskyt a rozšíření *Ajuga chamaepitys* subsp. *chamaepitys* v ČSSR:

Jako plevel na suchých úhorech, polích, rumišťích, slaniskách, ve vinicích apod., zvláště na černozemích, spraši a písčitých půdách bohatých vápníkem; v nížině a teplejších pahorkatinách. Kvete od (IV)V do IX; za mírných podzimů i v pozdějších měsících. V pozdních podzimních měsících (XI, XII) bývají květy někdy kleistogamické. Následující rozšíření (viz také mapu č. 1) bylo stanoveno pouze na základě revidovaného herbářového materiálu. Je sestaveno podle Dostálova návrhu fytogeografického členění ČSSR (DOSTÁL 1957).

Euhercynicum :

10b. Předšumaví, Pootavské předhoří: Hrádek u Horažďovic (DEYL 1941); Sv. Anna u Horažďovic (DEYL 1941); Rábí (ČELAKOVSKÝ 1888); mezi Rábím a Dobřínem (DEYL 1941).

18. Svitavsko-jihlavská vrchovina: Ujčov u Nedvědice, 380 m (SUZA 1942); „Hlaváčov“ u Doubravníka (SUZA 1948).

Subhercynicum :

33. Střední Podýjí: Trouznické údolí u Znojma (OBORNÝ 1885, 1910).

34. Oslavská pahorkatina (Praebohemicum): Mohelno (R. DVOŘÁK 1927, 1928); Ketkovice (R. DVOŘÁK 1922); mezi Lhánicemi a Biskoupkami (SUZA 1931); Biskoupky (SUZA 1931; PETRÁŠ 1940); Kubšice (HORŇANSKÝ 1947); Džbánice (F. ZAVŘEL 1878; HORŇANSKÝ 1940); Věmyslice (HORŇANSKÝ 1942); Moravský Krumlov (SUZA 1929); Vedrovice (SOUČEK 1934); Leskoun u Vedrovic (PODPĚRA 1938; J. ŠMARD A ET SOUČKOVÁ 1949; HRABĚTOVÁ 1957); Ivančice (SCHWÖDER 1880; PODPĚRA 1941; SEDLÁČEK 1944).

Praesudeticum :

48. Dokeská plošina, Polomené hory: Počeplice (ŠIMR 1935).

52. Moravská brána: Příbor (HORA 1890).

Pannonicum :

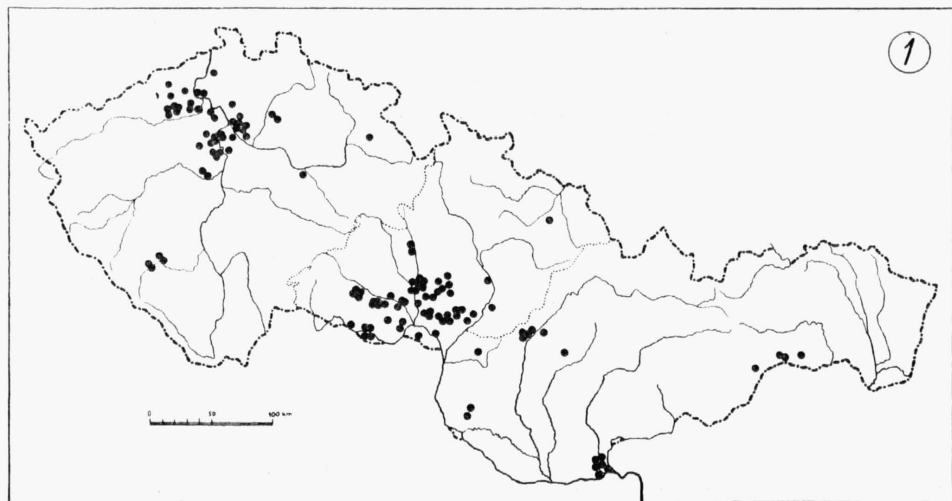
54. Mostecko-teplická pánev: Černý vrch u Mostu (BUBÁK 1890); Bílina (REUSS 1858); Teplice (EICHLER 1852).

55b. Dolní Poohří: Hazmburk u Libochovic (REUSS 1861); Třeбенice (MAYER 1871; ŠIMR 1931).

57. České Středohoří, Lounské Středohoří: Oblík u Loun (BUBÁK 1889); Milá u Loun (ČELAKOVSKÝ 1869); Lovoš (DOMIN 1904); Lenešice (? leg. 1930). — Milešovské Středohoří: Litoměřice (PROSCHWITZER 1905; PREIS 1936); Velké Žernoseky (PREIS 1936); Milešovka (KNAP 1869); mezi Litoměřicemi a Libochovicemi (PREIS 1934). — Ploučnické Středohoří: Děčín (MALÍNSKÝ 1852).

58. Středočeská křídová plošina; Slánsko: Velká Bučina u Velvar (KABÁT 1884); Podřipsko: Roudnice (? leg.); mezi Roudnicí a Řípem (ČERVINKA); Kladensko-bělohorská plošina: Kladno (? leg. 1883).

59. Pražská plošina: Hledsebe u Podhořan n. Vlt. (KAŠPAR); Kralupy n. Vlt. (BENEŠ 1883); Veltrusy (? leg. 1880); Staré Ouholice (ROHLENA 1925); Libčice n. Vlt. (POLÁK 1875); Chuchle (? leg.); Šárka (TAUSCH); Sv. Ivan (STERNECK 1910); Sv. Prokop (TOCL 1895); Košíře (BĚLOHLÁVEK 1874).



Mapa č. 1. Rozšíření *Ajuga chamaepitys* (L.) SCHREB. subsp. *chamaepitys* v ČSSR.

60. Český kras: Karlštejn (SITENSKÝ 1876; SCHIFFNER 1881; HORA 1881; STERNECK 1881, 1890; 1894; DOMIN 1897); mezi Karlštejnem a Srbskem (TOCL 1895).

61. Střední Polabí: Mělník (HORA 1886); Konětopy (FREYN 1889); Jenichov u Mělníka (HORA 1886); mezi Vavřínčem a M. Újezdem (DOMIN 1908); Vavřineč—Vrutice (? leg. 1908); Měšice (POLÁK 1873); Velká Ves u Neratovic (MEDLÍNOVÁ 1944); mezi Všetaty a Zábořím (JIRÁSEK 1936); Všetaty (VANDAS 1882; LUKEŠ 1894; PODPĚRA 1897); Mladá Boleslav (PODPĚRA 1897); Sýčina u Ml. Boleslavi (PODPĚRA 1895).

62b. Dolní Polabí, Čáslavská kotlina: Kaňk (VEPŘEK 1943).

63. Východní Polabí: Opočno (? leg.).

64a. Dyjsko-svratecký úval, Znojensko-pohořelická plošina: Maršovice u Dol. Kounic (ŠVESTKA 1943); Dolní Kounice (F. ZAVŘEL 1878); Pravlov (SUZA 1930); Miroslav (KRIST 1933; VICHÉREK 1960); Bulhary (? leg. 1850); Perná (POSPÍŠIL 1949); Pöltzenberg u Znojma (OBORNÝ 1916); Znojmo (OBORNÝ 1879); Šatov (ŠVESTKA 1949); Milfron u Znojma (OBORNÝ 1887).

64b. Dyjsko-svratecký úval, Brněnsko-vyškovská planina: Brno (VESSELY 1837); Brno—Židenice (FORMÁNEK 1883); Brno—Juliánov (? leg. 1901); Brno—Pisárky (VANDAS 1902); Stránská skála u Brna (CZIŽEK 1874; TEUBER 1897, 1901); Líšeň (ŠVESTKA 1925); I. obřanský tunel (J. ŠMARD 1951); Hády u Brna (JUDA 1878; OBORNÝ 1878; SUZA 1910; VESELY 1923; POLÁŠEK 1925; ŠVESTKA 1925; MÜLLER 1946; SMEJAL 1957, 1958); Brněnské Ivanovice (WEIGHART 1921; VESELY 1923); Dražovice u Vyškova (SKŘIVÁNEK 1943); Komořany (SKŘIVÁNEK 1943); Želeč u Vyškova (SPITZNER 1888); Stará hora u Sokolnic (J. ŠMARD; SKŘIVÁNEK 1941); Sokolnice (FORMÁNEK; PICBAUER 1921); Pratecký vrch (BÍLÝ 1914; ŠVESTKA 1926); Linhartské Vážany (FORMÁNEK); Sívce (ŠVESTKA 1910); Otmarov (? leg. 1901); Nikolčice (ROHRER); Židlochovice (POSPÍŠIL et DOSTÁL 1944).

65. Haná (Hornomoravský úval): mlýn Trnák u Kroměříže (H. ZAVŘEL 1930).

67a. Dolnomoravský úval, moravské Pomoraví: Lednice (ZAPLETÁLEK 1930); Stražovice u Kyjova (LAUS 1927); Kyjov (MARTINEC 1933); mezi Kyjovem a Sobůlkami (? leg. 1897; MARTINEC 1933); Rohatec (POSPÍŠIL 1944); Bzenec (BUBELA 1881); Částkov u Uh. Hradiště (FORMÁNEK).

- 67b. Dolnomoravský úval, Záhorská nížina: Hradiště pod Vrátnom u Senice (Součková 1950).
 69. Dolní Podunají: Štúrovo (WEBER 1934); mezi Štúrovem a Nánou (KRAJINA 1929).
 70. Dolní Pováží: Sv. Jur u Bratislavy (HOLUBY 1911); Viničné u Pezinku (HOLUBY 1910; DOMIN 1920).
 72. Hornonitrianská kotlina: Uhrovské Podhradie (SUZA 1930).
 73. Dolné Pohronie: Kamenný Most n. Hron. (WEBER 1934); mezi Belou a Nánou (DEYL 1938); Mužla (KLÁŠTERSKÝ et DEYL 1933).
 77. Košicko-prešovská kotlina, Košická kotlina: Drienovec u Moldavy n. Bod. (ŽIVOTSKÝ 1880).
 80a. Povážské kotliny, Trenčiansko-ilavská kotlina; Hájnica u Štvrtku (HOLUBY; typická a f. *glabra*); Bohuslavice u Trenčína (HOLUBY 1902).

Matricum :

86. Kováčovské kopce: Skály nad Kamenicí n. Hron. (DOMIN 1929).
 89. Slovenský kras: pastviny u Zadielu (DOSTÁL 1927; HADAČ 1934; DEYL 1934); Zadielská dolina (BRYM 1930); Plešivec (KLIKA 1932).

Praecarpaticum :

92. Pálavské vrchy: Mikulov (ŠIRJAEV 1923).
 93a. Jihomoravská pahorkatina, Hustopečská pahorkatina: Popice (LAUS 1930); Pouzdřánské kopce (MÜLLER et SCHMEJA 1929; SMEJKAL 1957); Kurdějov (LAUS 1934; HRABĚTOVÁ 1958); Bořetice (KLIKA; JIRÁSEK et DOMIN 1939).
 93c. Jihomoravská pahorkatina, Čejkovická pahorkatina: Špidlák u Čejče (FORMÁNEK; R. DVOŘÁK 1908; DEYL 1939; REITMAYER 1949); Kobylí (FORMÁNEK); Kapansko u Čejkovic (J. ŠMARDA 1946).
 93d. Jihomoravská pahorkatina, Litenčické vrchy: Větrníky (TEUBER 1902).

Eucarpaticum :

- 109c. Povážská vápencová bradla, Tematínské kopce: Hrádok (SILLINGER 1928); sklon Kamenky u Modrovky, 350 m (SILLINGER 1929); pod Ihlovcem u Lúky, 300 m (SILLINGER 1928).

Celkové rozšíření subsp. *chamaepitys*:

Nominátní plemeno je svým rozšířením rostlinou západo- a středoevropskou a západomediterránní. Lze je stanovit následovně: střední a atlantická Evropa (kde je archeofytem), západní část Středomoří (Pyrenejský poloostrov, Sicílie, Sardinie, Korsika, Itálie). BRIQUET je udává také ze severní atlaské Afriky.

II. subsp. *ciliata* (BRIQ.) SMEJKAL comb. n.

S y n. : *A. chamaepitys* subsp. *chia* var. *ciliata* BRIQ. Ann. Conserv. Jard. bot. Genève 17 : 401, 1913—1914.

A. ciliata BOISS. in sched. ined. (cit. sec. BRIQUET l. c.).

A. grandiflora var. *ciliata* DEGEN Fl. Veleb. 2 : 583, 1937.

A. chia var. *glabrescens* HAUSSEN. in sched. (vide exsicc. SINTENIS: Iter orientale 1894, No. 6216).

A. chamaepitys β) *media* et γ) *grandiflora* FREYN Oest. bot. Zeitschr. 26 : 408, 1876 saltem p. p.

A. c. f. grandiflora JÁV. Magy. fl. 861, 1924—1925 p. max. p. non Vis.

A. c. β) glabra BÉG. et DIRATZ. Contr. fl. Armen. 95, 1912 forsan.

A. pseudochia SHOST. Notul. syst. Herb. Inst. bot. Acad. Sci. URSS 8/9 : 147, 1940, — PISSJAUKOVA Fl. URSS 20 : 21, 1954. — MAEVSKIJ Fl. sred. pol. evr. část. SSSR 503, 1954.

A. chia DOSTÁL Klíč k úplné květ. ČSR 519, 1958 non POIR. nec SCHREB.

A. chia auct. p. p. (BENTH. p. p., BOISS. p. p., KOCH p. p. etc.) non SCHREB.

A. chamaepitys auct. fl. Eur. med., orient. et austro-orient. p. p.

Exsicc. visa : SINTENIS: Iter transcaspico-persicum 1900—1901, No. 1733 [sub *A. chamaepitys* var. *chia* (SCHREB.) ARCANG.].

SINTENIS: Iter orientale 1894, No. 6216 (sub *A. chia* var. *glabrescens* HAUSSEN., det. HAUSKNECHT).

SINTENIS: Iter orientale 1888, No. 455 (sub *A. chia* POIR.).

Rostliny jednoleté, dvouleté n. vytrvalé (i u nás?), obyečně statnější než u typického poddruhu. Lodyhy — zvláště v dolní části — $\pm$ olysalé, střídavě na protilehlých plochách $\pm$ lysé, na ostatních hustě přitiskle chlupaté (pýřité). Dolní listy n. listeny $\pm$ olysalé až téměř lysé, horní na okrajích $\pm$ brvitě chlupaté. Kalich v dolní části $\pm$ lysý (často s přisedlými žlázkami), v horní (často jen na kališních uštech) $\pm$ hustě brvitě chlupatý (huňatý). Koruna velká, (14—) 15—25 (—27) mm dl., 3—5 $\times$ delší než kalich. Tvrdky podlouhlé, (2,5—) 3—4 (—4,5) mm dl., na samé bázi a ve vrcholové části sítkovitě jamkaté, na ostatním povrchu hřbetní strany — zvláště uprostřed a ve spodní části — napříč $\pm$ rovnoběžně vrásčité, s chybějícími n. nehojnými spojovacími anastomosami.*) (Viz tab. XXX., fig. A 3—7, B 2—5.)

Plantae annuae, bisannuae vel perennes, plerumque robustiorae quam in subsp. typica. Caulis — praesertim in parte inferiore — $\pm$ subglabri, alternatim in faciebus oppositis fere glabri, in reliquiis dense appresse pilosi (pubescentes). Folia inferiora $\pm$ subglabra, superiora ad margines $\pm$ ciliato-pilosa (-villosa), laminibus subglabris. Calyx in parte inferiore fere glaber (saepe cum glandulis sessilibus), in parte superiore (saepe tantum in laciniiis) $\pm$ dense ciliato-pilosus (-villosus). Corolla magna, (14—) 15—25 (—27) mm longa, calyce 3—5plo longiora. Nuculae oblongae, (2,5—) 3—4 (—4,5) mm longae, dorso solum basi et in parte apicale reticulatum areolatae, ceterum — praesertim in parte inferiore mediae — transverse $\pm$ parallelo rugosae, anastomosibus nullis vel raris. (Vide tab. XXX., fig. A3—7, B2—5.)

Československé a některé dolnorakouské, maďarské a ukrajinské rostliny *A. chamaepitys* subsp. *ciliata* jsem srovnával s uvedenými exsikáty. Rostliny prvních dvou exsikátů mají koruny asi 17—20 mm dl., povrchová skulptura tvrdek je shodná s našimi; rostliny třetího exsikátu se liší od našich jediné tím, že mají větší květy, asi 24—27 mm dl., zatímco u revidovaných našich rostlin jsem zjistil maximální délku koruny 23 mm.

Rozšíření *A. chamaepitys* subsp. *ciliata* na území ČSSR:

U nás na podobných místech jako nominátní plemeno, avšak jen v nejteplejších územích panonské a matranské květenné oblasti: jižní Morava (zde vzácně a méně typicky), jihozápadní a jižní Slovensko; v Čechách velmi sporadicky a zřejmě jen adventivně. (Viz mapu č. 2.)

Pannonicum:

63. Východní Polabí: Májov u Chrudimi (ZITKO 1886); Rtyň u Jaroměře (TRAXLER 1936).

64b. Dyjsko-svratecký úval, Brněnsko-vyškovská planina: Hády u Brna (JUDA 1878 a další položka bez data a jména sběratele).

*) Pro srovnání uvádím také popis *A. chamaepitys* subsp. *chia*:

III. subsp. *chia* (SCHREB.) MURB. Contr. fl. nord-ouest Afr. II in Acta reg. Soc. physiogr. Lund 9 : 41, 1898. — BRIQUET l. c. 401.

Syn.: *A. chia* SCHREB. Pl. vert. unilab. 25, 1774.

A. chamaepitys var. *grandiflora* VIS. Fl. Dalm. 2 : 222, 1847 (vidi specimina originalia in herb. PAD!); důležitější ostatní synonyma uvádí BRIQUET, l. c., p. 401.

Exsic. visa: HELDREICH: Herb. graec. norm., No. 869 [sub *A. chia* (POIR.) SCHREB.].

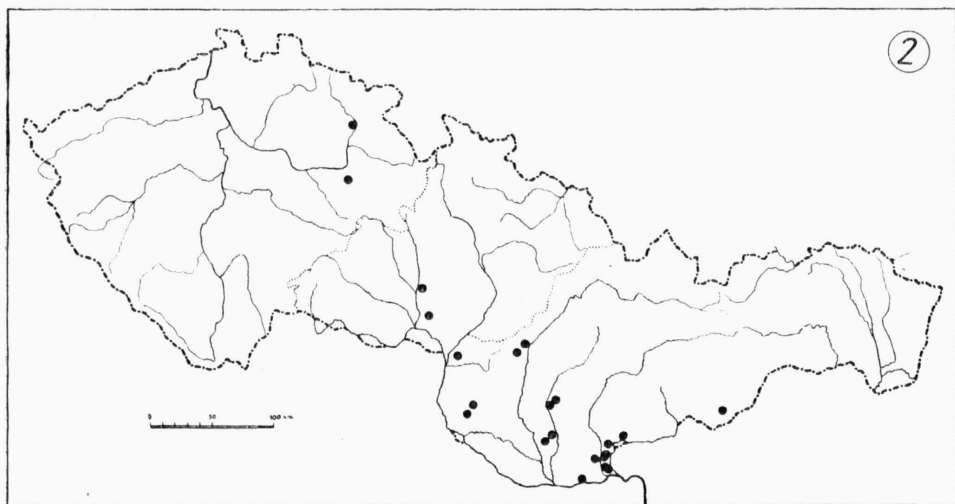
Rostliny (?dvouleté) vytrvalé, obyečně statné, hustě huňaté chlupaté. Kalich a lodyha celé huňaté chlupaté. Koruna (8—) 10—25 (—28) mm dl., 2,5—5 $\times$ delší než kalich. Tvrdky jako u subsp. II. (Viz tab. XXX., fig. A8, B6.)

Centrální a jižní část Balkánského poloostrova, východní část mediteránní oblasti, Orient ve smyslu Boissierově, ?severní atlaská Afrika.

Plantae (?bisannuae) perennes, plerumque robustae, villosa-hirtae. Calyx et caulis in superficie tota villosa-hirtus. Corolla (8—) 10—25 (—28) mm longa, calyce 2,5—5plo longiora. Nuculae ut in subsp. II. (Vide tab. XXX., fig. A8, B6.)

Pars centralis meridionalisque peninsulae Balcanicae, pars orientalis regionis mediterraneae, Oriens sensu Boissier, ?Africa borealis Atlantici.

- 67b. Dolnomoravský úval, Záhorská nížina: mezi Kúty a Gbely (DOMIN 1931).
 69. Dolní Podunají: Čenkov, písky (SOUČKOVÁ et J. ŠMARD 1950).
 70a. Dolní Pováží, povodí Dudváhu: Viničné u Pezinku (HOLUBY 1913, 1915, 1919 sub *A. c. f. grandiflora*).
 71. Dolní Ponitří: Tyrdošovec (KRIST 1936); Palarikovo (SOUČKOVÁ 1952).
 73. Dolné Pohronie: Kamenín (DEYL 1938); Felső hegy u obce Malé Ludince (JIRÁSEK 1936).
 — Belanské kopce: Ďarmotské kopce (DOMIN 1929; KRIST 1934; SMEJKAL 1960); Biňa (JIRÁSEK 1936).
 74. Krupinská tabula: Hrkovce u Šahů (DOMIN et SILLINGER 1932).
 80a. Trenčiansko-ilavská kotlina: Bohuslavice (HOLUBY 1902 sub *A. c. f. grandiflora*).



Mapa č. 2. Rozšíření *Ajuga chamaepitys* (L.) SCHREB. subsp. *ciliata* (BRIQ.) SMEJKAL v ČSSR.

Matricum:

86. Kováčovské kopce: Kamenica n. Hron. (KLÁŠTERSKÝ et DEYL 1933); vinice u Bajtavy (SMEJKAL 1950).
 88. Ragačské kopce: vrch Szárkö u Hajnáčky (DEYL 1938).

Præcarpaticum:

- 93a. Hustopečská pahorkatina: nad Kurdějovem (LAUS).

Eucarpaticum:

103. Malé Karpaty: Sv. Jur (HOLUBY 1911 sub *A. c. f. grandiflora*).
 105. Tribeč: Nitra (VLACH 1926, 1930); Pleška u Nitry (POSPÍŠIL 1952).
 109a. Povážská vápencová bradla, Čachtické kopce: Višňové (HAJNÝ 1926).

Uvádím také některé pozoruhodnější lokality *A. chamaepitys* subsp. *ciliata* ze sousedních zemí, které jsem příležitostně zjistil při revisi herbářového materiálu.

S S S R, Ukrajinská S S R: Zalesczyki ad fl. Dniestr (KULCZYNSKI 1926, BRNU; ?FUDONOWSKI 1929, BRNU). Není vyloučeno, že toto plemeno bude zjištěno i na území Polska. Sporný údaj pro jihovýchodní Polsko „Przeorsk v Lubelskiem?“ (cf. SZAFER, KULCZYNSKI et PAWLOWSKI 1953) by se pak týkal tohoto plemene a nikoliv *A. chia*.

Maďarsko: Budapest, Ácker bei Neu-Pest (FREYN 1872, BRNM); Budapest, Ofen (RICHTER 1874, PRC); Engelsfeld bei Pest (STEINITZ 1882, PR).

Jugoslávie: Deliblato (WAGNER 1916, PR).

Rakousko (Dolní Rakousko): Wien, Kalksburg (FREYN 1876, BRNM); Baden bei Wien (S. NEVOLE 1896, BRNU); Wien (? leg. 1884, PR); Marchegg, in Feldern bei Raasdorf (PETRAK 1909, BRNU). — Výskyt *A. chamaepitys* subsp. *ciliata* na území Dolního Rakouska lze vytušit již z Beckova údaje (BECK 1893) o dolnorakouských rostlinách *A. chamaepitys*: „Nach FREYN schwankt die Grösse der Blumen zwischen 5—12 mm Länge; an unseren Pflanzen fand ich sie 10—25 mm lang“. TURRILL (1934) sice pochybuje o správnosti tohoto Beckova údaje a domnívá se, že „The figure 25 is possibly a slip or misprint for 15“; prokázání výskytu *A. chamaepitys* subsp. *ciliata* na území Dolního Rakouska však dává Beckovi za pravdu.

Poznámky k zeměpisnému rozšíření *A. chamaepitys* subsp. *ciliata*: BRIQUET (l. c., p. 399) se domnívá, že víceméně olýsalé rostliny *A. chamaepitys* subsp. *chia*, které označuje jako var. *ciliata* BRIQ. se vyskytují „... surtout à la limite nord de l'aire de l'*A. laevigata*...“, tj. hlavně v Malé Asii a v přilehlých oblastech. Cituje však i jiné oblasti s výskytem této var. *ciliata*, tak Rossia australis, Romania, Hungaria. Rozšíření rostlin *A. chamaepitys* subsp. *ciliata* správněji vystihují ŠOSTENKO-DESJATOVA (1940) a zejména PISJAUKOVA (1954); obě ji označují specifickým jménem *Ajuga pseudochia* SHOST. PISJAUKOVA patrně správně předpokládá, že *A. pseudochia* se rozšířila z egejského a černo-mořského pobřeží Balkánského poloostrova do východní a jihovýchodní Evropy, kde je také v současné době hlavní část jejího areálu.

Detailní rozšíření *A. chamaepitys* subsp. *ciliata* dosud neznáme; na základě prací Pisjaukové a Briqueta lze je sestavit zhruba následovně: východní a jihovýchodní část střední Evropy (počínaje jižní Moravou, jižním Slovenskem, Dolním Rakouskem a Maďarskem), povodí středního a dolního Dněpru, Dněstru a Donu, dolní Povolží, oblasti při západním, severním a východním pobřeží Černého moře, Krym, Kavkaz, Malá Asie, Syrie, Mesopotamie, Irán, Arménská SSR, Kurdistan a oblasti při jihovýchodním pobřeží Kaspického moře. V některých oblastech se subsp. *ciliata* stýká se subsp. *chia* (SCHREB.) MURB. Platí to zejména o Balkánském poloostrově a o východní části mediteranní oblasti. Oproti subsp. *ciliata* však subsp. *chia* inklinuje více k centrální a jižní části Balkánského poloostrova, pobřežní a ostrovním oblastem Egejského moře. V Malé Asii a na Blízkém východě, kde opět rostou obě tato plemena v mnohých společných územích, není detailnější rozšíření dosud známé.

Podobně se v některých oblastech (zvláště ve střední a východní Evropě) svým výskytem stýkají plemena subsp. *chamaepitys* a subsp. *ciliata*. Geografické hranice mezi nimi nejsou ostré; mají povahu široké transgresní zóny, jejíž poloha musí být teprve přesněji stanovena. V tomto ohledu poskytuje *Ajuga chamaepitys* s. l. klasickou ukázkou synchorního druhu se všemi jeho charakteristickými znaky. Je to především konfuse některých morfologických znaků v oblasti styčných nebo transgresních ploch a naopak stále větší diferenciace daná změnami graduální povahy u populací, které pocházejí z oblastí postupně vzdálenějších od těchto styčných či transgresních ploch (zón).

Rovněž území naší republiky je zčásti územím, které se kryje se širokou transgresní plochou plemen subsp. *chamaepitys* a subsp. *ciliata*. Proto se tu (v oblasti panonské květeny na Moravě a Slovensku a ojedinele i v Čechách) roztroušeně vyskytují přechodné formy mezi těmito plemeny. Takové transi-torní rostliny lze charakterisovat následovně: Rostliny jednoleté n. dvouleté. Odění většinou méně nápadné než u subsp. *chamaepitys*. Koruna 10—15 mm dl., tvrdky téměř na celé hřbetní straně s polygonálními políčky, pouze ve spodní části poněkud vrásčité, šikmé spojovací anastomasy jsou většinou hojné. — Inklinace rostlin nominálního poddruhu k subsp. *ciliata* je tím zjev-

nějsí a častější, čím více postupujeme na východ, resp. jihovýchod, tj. z území jižní Moravy na jihozápadní a jižní Slovensko. Zmíněné transitorní rostliny jsem viděl ojediněle z Čech (pahorky mezi Kopčí a Velikou Vsí nedaleko Prahy, leg. JIRÁSEK 1936), v moravském materiálu z okolí Brna a Hustopečské pahorkatiny, ve slovenském z dolního Pováží, dolního Ponitří, dolního Pohroní, Kováčovských kopců a Košické nížiny.

Nakonec ještě několik poznámek k českému druhovému jménu *Ajuga chamaepitys*. V našich starších i novějších florách se ustálilo pojmenování „zběhovec yva“, které však není docela vhodné neboť bývá — jak jsem se o tom několikrát přesvědčil při revisi herbářového materiálu — příčinou bezděčných záměn se zcela odlišnou mediteranní *Ajuga iva* (L.) SCHREB. Změna dosavadního českého jména by tedy byla žádoucí; snad by mohlo být nahrazeno pojmenováním „zběhovec cypřiškovitý“, což je přibližný a spíše obrazný překlad, vystihující však do jisté míry fysiognomii rostliny. Podobný ráz má ostatně i jedno z německých jmen „Feldeypresse“ (cf. GAMS in HEGI 1927).

V závěru děkuji srdečně kol. prom. biol. Vlad. S k a l i c k é m u za ochotné opatření některé literatury, která mi byla nedostupná.

L i t e r a t u r a :

- BECK v. MANNAGETTA G. (1890—1893): Flora von Nieder-Österreich. — Wien.
 BENTHAM G. (1832—1836): *Labiatarum genera et species*. — London.
 BOISSIER E. (1846): Diagnoses plantarum orientalium novarum. Vol. 1, fasc. 7. — Lipsiae.
 BOISSIER E. (1879): Flora orientalis. Vol. 4. — Genevae et Basileae.
 BORNMÜLLER J. (1914): Zur Flora des Libanon und Antilibanon. — Beih. bot. Cbl., 2. Abt. 31 : 177—280. — Dresden.
 BRIQUET J. (1913—1914): Decades plantarum novarum vel minus cognitarum. Décades 8—16. — Annuaire Conserv. Jard. bot. Genève 17 : 326—403. — Genève.
 CAIN S. A. (1944): Foundations of Plant Geography. — New York and London.
 DOSTÁL J. (1957): Fytogeografické členění ČSR. — Sborn. čs. Společ. zeměp. 62 : 1—18. — Praha.
 FREYN J. (1876): Über einige Pflanzen, insbesondere der österr.-ungar. Flora. 15. *Ajuga chamaepitys* SCHREB. — Oest. bot. Zeitschr. 26 : 405—408. — Wien.
 GAMS H. (1927): *Labiatæ* L. in HEGI G. (red.): Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Band 5/4. — München—Wien.
 KOCH G. D. J. (1857): Synopsis florae germanicae et helveticae. Ed. 3. — Lipsiae.
 MURBECK S. (1898): Contributions à la connaissance de la flore du nord-ouest de l'Afrique et plus spécialement de la Tunisie II. — Acta reg. Soc. physiogr. Lund 9. — Lund.
 PISJAUKOVA V. V. (1954): *Ajuga* L. in Flora SSSR. Vol. 20. — Moskva—Leningrad.
 PISJAUKOVA V. V. vide PISJAUKOVA V. V.
 RECHINGER K. H. (1947): Der Polymorphismus in der ägäischen Flora. — Öst. bot. Zeitschr. 94 : 152—234. — Wien.
 ROTHMALER W. (1955): Allgemeine Taxonomie und Chorologie der Pflanzen. 2. Aufl. — Jena.
 ŠOSTENKO-DESSJATOVA N. A. vel ŠOSTENKO-DESSJATOVA N. A. vide ŠOSTENKO-DESSJATOVA N. A.
 SCHREBER J. C. D. (1774): Plantarum verticillatarum unilabiarum genera et species. — Lipsiae.
 STAFF O. (1885): Die botanischen Ergebnisse der Polak'schen Expedition nach Persien im Jahre 1882. I. Teil. — Denkschr. math.-naturwiss. Cl. Akad. Wiss. Wien 50 : 1—71. — Wien.
 STAFF O. (1885): Beiträge zur Flora von Lycien, Carien und Mesopotamien. I. Teil. — Ibid. 50 : 73—120.
 SZAFER W., KULCZYŃSKI S. et PAWLOWSKI B. (1953): Rośliny polskie. — Warszawa.
 ŠOSTENKO-DESSJATOVA N. A. (1940): K sistematike ukrajskich gubocvetnych. (Ad studium *Labiatarum* Ucrainae.) — Notul. syst. Herb. Inst. bot. V. L. Komarovii Acad. Sci. URSS, Tom. 8, Fasc. 9 : 147—158. — Leningrad.
 TURRILL W. B. (1934): The Correlation of Morphological Variation with Distribution in some Species of *Ajuga*. — New Phytol. 33 : 218—230. — Cambridge.
 VISIANI R. (1847): Flora Dalmatica sive Enumeratio . . . Vol. II. — Lipsiae.
 VISIANI R. (1872): Florae Dalmaticae supplementum. — Venetiis.

Explanatio tabulae XXX:

Fig. A — nuculae maturae:

1. *Ajuga chamaepitys* (L.) SCHREB. subsp. *chamaepitys*. — Moravia; Mikulov, prope pag. Perná, leg. Pospíšil.
2. *A. chamaepitys* subsp. *chamaepitys* ad subsp. *ciliatam* vergens. — Bohemia; Praha, inter vicos Kopeč et Veliká Ves, leg. Jirásek.
- 3.—7. *A. chamaepitys* subsp. *ciliata* (BRIQ.) SMEJKAL. — 3. Slovakia; Nitra, leg. Pospíšil. — 4. Slovakia; Štúrovo: prope pag. Bajtava, leg. Smejkal. — 5. Hungaria; Budapest, leg. Freyn. — 6. Austria inferior; Marchegg: apud pag. Raasdorf, leg. Petrak. — 7. SINTENIS: Iter transcaspico-persicum 1900—1901, No. 1733. Regio transcasp.; Kisil-Arwat, Karakala: in pratis subalpinis montis Sundsodagh.
8. *A. c.* subsp. *chia* (SCHREB.) MURB.—HELDREICH: Herb. graec. norm., No. 869. Attica: ad margines oliveti Athenarum prope Peristeri.
9. *A. c.* subsp. *palaestina* (BOISS.) BORNH. — SINTENIS: Iter orient. 1890, No. 2262. Armenia turcica; Egin: Szanduk.

Fig. B:

1. *A. chamaepitys* subsp. *chamaepitys*. — Moravia; Pouzdřany, leg. Smejkal.
- 2.—5. *A. c.* subsp. *ciliata*. — 2. Slovakia; Nové Zámky; Palarikovo, leg. Součková. — 3. Slovakia; Štúrovo: Biňa, leg. Jirásek. — 4. SINTENIS: Iter transcaspico-persicum 1900—1901, No. 1733. Regio transcasp.; Kisil-Arwat, Karakala: in pratis subalpinis montis Sundsodagh. — 5. Hungaria; Budapest, leg. Richter.
6. *A. c.* subsp. *chia*. — HELDREICH: Herb. graec. norm., No. 869. Attica: ad margines oliveti Athenarum prope Peristeri.

Adresa autora: Dr. Miroslav S m e j k a l, Brno, Koilářská 2.

Miroslav S m e j k a l :

Taxonomisches Studium der Art *Ajuga chamaepitys* (L.) SCHREB. BRIQ. in der Tschechoslowakei

(Zusammenfassung)

Die vorliegende Arbeit ist ein Beitrag zur taxonomischen Klassifikation der polymorphen *Ajuga chamaepitys* s. l. in der ČSSR mit Rücksicht auf einige Nachbarländer. Im ersten Teil der Arbeit wird eine kurze historische Übersicht der literarischen Bearbeitung des Formenkreises von *Ajuga chamaepitys* (L.) SCHREB. ampl. BRIQ. gegeben. Es handelt sich vor allem um die Arbeiten von FREYN (1876), BRIQUET (1913—1914), TURRILL (1934), SCHOSTENKO-DESSJATOVA (1940) und PISSJAUKOVA (1954). Die grösste Aufmerksamkeit wird dem Verwandtschaftskreise von *A. chamaepitys* und *A. chia* SCHREB. et auct. gewidmet. In Übereinstimmung mit den Arbeiten von MURBECK (1898), BRIQUET (1913—1914), BORNMÜLLER (1914), TURRILL (1934) und RECHINGER (1947) kann man konstatieren, dass *Ajuga chamaepitys* s. l. (d. h. incl. *A. chia* auct.) eine weit verbreitete polymorphe Art ist, die eine deutliche Gliederung in einige Sippen höherer taxonomischer Kategorie zeigt. Diese sind zwar durch Zwischenformen verbunden, doch besitzen sie einen höheren Grad von morphologischer und geographischer Selbständigkeit und können demgemäss als Unterarten aufgefasst werden, was schon manche Botaniker zum Teil taten.

Was das Gebiet der ČSSR, bzw. ihre nächsten Nachbarländer, d. h. Ungarn, Niederösterreich und vielleicht auch Polen anbelangt, kommt folgende taxonomische Klassifikation von *Ajuga chamaepitys* (L.) SCHREB. ampl. BRIQ. in Betracht (die diesbezügliche Synonymik sowie die Exsikkatenzitate und lateinischen Beschreibungen aller in Betracht kommenden Sippen siehe im tschechischen Text):

I. subsp. *chamaepitys*. Diese Unterart ist vor allem eine Pflanze des mittleren und atlantischen Europas und des westlichen Mittelmeergebietes; ihr Vorkommen im atlantischen Nordafrika ist fraglich. In der ČSSR ist die typische Unterart besonders im Gebiete der pannonischen Flora verbreitet (siehe Karte Nr. 1). Die kahlen oder fast kahlen Pflanzen dieser Unterart schliesst

f. *glabra* (PRESL) JÁVORKA ein, die sporadisch in der Slowakei (Umgebung von Trenčín) vorkommt. Ausserdem kennt man sie auch von Sizilien und Dalmatien, woher der Verfasser einige Herbarbelege gesehen hat.

II. subsp. *ciliata* (BRIQ.) SMEJKAL. Diese wird von manchen sowjetischen Botanikern (s. SCHOSTENKO-DESSJATOVA 1940; PISSJAUKOVA 1954) als selbständige Art (*Ajuga pseudochia* SHOST.) aufgefasst. Der Verfasser verglich die tschechoslowakischen und einige niederösterreichische, ungarische und ukrainische Pflanzen von *Ajuga chamaepitys* subsp. *ciliata* mit den auch von BRIQUET angeführten Exsikkaten und gelangte zum Schlusse, dass sie mit denselben völlig identisch sind. Die Verbreitung von *A. chamaepitys* subsp. *ciliata* ist — unseres Wissens — folgende: der östliche und südöstliche Teil von Mitteleuropa, südöstliches Polen (?), mittleres und unteres Dnjepr-, Dnjestr- und Dongebiet, unteres Wolgagebiet, pontisches Gebiet am Schwarzen und Kaspischen Meere, Balkanhalbinsel (wahrscheinlich nur der östliche, bzw. nordöstliche Teil), der östliche Teil des Mittelmeergebietes und der Nahe Osten im Sinne von BOISSIER. Die tschechoslowakische Verbreitung dieser Unterart ist auf der Karte Nr. 2 dargestellt. Der Verfasser gibt im tschechischen Text einige, während der Herbarrevision gelegentlich festgestellte Lokalitäten der *A. c.* subsp. *ciliata* aus Niederösterreich, Ungarn, der Ukraine und Jugoslawien an.

Das Gegiet der ČSSR liegt z. T. auf der breiten Transgressionszone der beiden Unterarten. Dieser Umstand ist aus dem zerstreuten Vorkommen der transitorischen Pflanzen ersichtlich.

Zum Vergleich wird im Text der vorliegenden Arbeit auch die kurze Diagnose und Verbreitung von *A. chamaepitys* subsp. *chia* (SCHREB.) MURB. angeführt.