

Josef Holub:

Nejdůležitější výsledky taxonomicko-chorologického studia československých ovsířů

(Předběžné sdělení)

V poslední době jsem se zabýval studiem rodu *Helictotrichon*; některé výsledky tohoto studia, týkající se taxonomie rodu, jakož i nové kombinace a nové taxony, jsou publikovány na jiném místě. V této předběžné zprávě sděluji v krátkosti nejdůležitější výsledky, týkající se československých druhů, k nimž byla má pozornost převážně zaměřena. Obsáhlejší výsledky taxonomicko-chorologického studia rodu *Helictotrichon* budou publikovány později.

1. Rodové jméno *Helictotrichon* Bess. je prvním platným rodovým jménem pro naše ovsíře. Bylo publikováno bratry Schultesovými ve výtahu z Besserova dopisu. Pro československé ovsíře obvykle používané jméno *Avenastrum* Jessen 1863 je nomenklatoricky neplatné, protože obsahuje vedle ovsířů též druhy rodů *Aira*, *Arrhenatherum* a *Trisetum*, jež měly v té době již vlastní platná rodová jména. Jméno *Avenastrum* Opiz 1852 je publikováno bohužel pouze jako *nomen nudum* a je tudíž neplatné. První platná publikace rodového jména *Avenastrum* je až Beckova (Beck Fl. Nieder-Oesterr. 1: 72, 1890). Úplná citace správného rodového jména pro naše ovsíře zní:

Helictotrichon Bess. apud J. A. et J. H. Schultes Addit. 1. ad Mant. 3. Class. in Roemer et J. A. Schultes Mant. 2: 526, 1827.

2. Byl stanoven standard rodového jména *Helictotrichon*, a to

Avena sempervirens sensu Bess. 1827, non Host 1805 nec Vill. 1778 = *Helictotrichon desertorum* (Lessing 1834) Něvski 1937.

Při stanovení standardu rodového jména *Helictotrichon* jsem vycházel z toho, že Besser použil jméno *Helictotrichon* poprvé ve tvaru *Elicotrichon* v druhovém jméně *Elicotrichon sempervirens* (*nomen nudum*) již v roce 1822, dále že druh *Avena sempervirens* Host uvádí na prvním místě svého výčtu druhů, jež zařadil do rodu *Helictotrichon*, a dále proto, že jednou z jeho dvou kombinací, jež vytvořil s rodovým jménem *Helictotrichon*, je *Helictotrichon sempervirens* (viz Něvski Fl. Ukraj. 2: 181, 1940).

3. Platné jméno ovsíře stepního, který je v ČSR jediným zástupcem podrodu *Helictotrichon*, je *Helictotrichon desertorum* (Lessing) Něvski apud Krašennikov Sov. Bot. 1937/4: 41. V novější době byl druh *H. desertorum* rozdělen ve dva druhy, *H. desertorum* a *H. besseri*; ve své práci po rozboru všech uváděných diakritických znaků morfologických a anatomických jsem se vrátil k Podpěrově pojetí druhu *Avenastrum desertorum*. Při prověřování jednotlivých diakritických znaků jsem zjistil, že tyto znaky neplatí ve všech případech a že některé z nich jsou dokonce chybné. I znak lysosti nebo chlupatosti jazýčku, pokládaný za kardinální rozlišovací znak mezi

oběma typy, pokládám za znak pouze kvantitativního charakteru, jenž je podroben určité variabilitě. Mezi jednotlivými soubory dílčích populací ovšíře stepního neexistuje hiát, který by opravňoval k označení takových souborů jako samostatných druhů. Přesto existuje určitý rozdíl mezi rostlinami ze západní disjunktivní části celkového areálu a rostlinami z kompaktního asijského areálu. Rostliny z našeho území hodnotím jako regionální rasu *proles basalticum* (P o d p.) H o l u b. Ovsíř stepní je v ČSR zastoupen pouze v Lounském Středohoří (5 lokalit) a Valtické pahorkatině (2 lokality). Celkový areál druhu *H. desertorum* je možno zařadit do skupiny areáltypů eurasijsko-kontinentálních, rozkládajících se v jižní části boreální zony. Původem je ovsíř stepní druh jihosibiřský, pliocenní, avšak kořeny má v alpsko-západomediterránní ovsířové floře. V naší floře se jeví jako migrant sarmatský — člen subarktické stepi, s nůž se k nám přistěhoval v pleistocénu. Z hlediska fyto-cenologického je tento typický kontinentální travinný hemikryptofyt charakteristickým druhem společenstev řádu *Festucetalia valesiacae*.

4. *Helictotrichon pubescens* (H u d s.) P i l g e r je nejrozšířenější z československých ovsířů. Vyskytuje se téměř na celém území ČSR; v českých zemích se zdá být hojnější než na Slovensku. Nejhojněji se vyskytuje ve fytogeografických oblastech Hereynicum, Subhereynicum, Pannonicum (hlavně v Čechách a na Moravě) a Praecarpaticum, v ostatních oblastech je vzácnější; z oblasti S u b t r a n s s i l v a n i c u m (= území ochuzené transylvánské flory) neznám zatím žádný údaj. Celkový areál tohoto druhu je možno zařadit do skupiny areáltypů eurosibiřských, rozkládajících se v boreální zoně a zasahujících odtud do hor přilehlé části meridionální zony. Široké rozšíření geografické je doprovázeno též eurytopií ve výskytu na různých typech stanovišť. Na našem území oproti jiným územím celkového areálu se vyskytuje ovšíř pýřitý hlavně od nížiny do podhůří, v horách je vzácný nebo chybí; je to způsobeno s největší pravděpodobností tím, že u nás scházejí horské rasy ovšíře pýřitého. *H. pubescens* je členem původní květeny ČSR; vzhledem ke své hemerofilii (největší v rodu *Helictotrichon*) se stal v našich krajinách hojnější než byl v původní vegetaci. Podle těžiště současného výskytu je *H. pubescens* nejvhodněji zařadit mezi význačné druhy třídy *Molinio-Arrhenatheretea*, i když lokálně nebo regionálně může být význačným druhem společenstev i jiné třídy (*Festuco-Brometea*). *H. pubescens* je jediným zástupcem podrodu *Pubavenastrum*; přes tuto izolaci vůči ostatním ovsířům je morfologicky velmi variabilní, o čemž svědčí přes 30 druhových synonym a přes 40 popsaných vnitrodruhových taxonů. Materiál *H. pubescens*, který jsem měl k dispozici, rozdělují do 4 ras, z nichž pouze jediná, a to nominátní, se vyskytuje v ČSR; ostatní 3 jsou omezeny ve svém výskytu na hory jižnější Evropy (*proles alpinum*: Alpy a přilehlá pohoří; *proles laevigatum*: Východní Karpaty, Balkán; *proles anatolicum*: Anatólie). Při rozboru jednotlivých znaků se projevil clinální charakter některých kvantitativních znaků ovšíře pýřitého, a to ve zvětšování velikostí jednotlivých částí klásku ve směru od západu k východu (od atlantské Evropy do Transsylvánie a Orientu).

5. *Helictotrichon versicolor* (V i l l.) P i l g e r se vyskytuje v ČSR v celých Tatrách a zasahuje odtud ojedinele do Ztratenské hornatiny a Dobšinské vrchoviny. Celkový areál tohoto druhu můžeme označit jako euroalpidský; vzhledem k jeho původu se v tomto případě jedná o pramediteránního oreofyta. Z hlediska vertikálního rozšíření je *H. versicolor* typickým druhem alpské zony, u nás rozšířený hlavně ve výškách mezi 1500—2200 m; jen

ojediněle sestupuje do nižších poloh. V Ztratenské hornatině byl tento druh nalezen na nejnižší známé lokalitě celého areálu ve výši pouhých 1050 m (leg. J. H a j d u k). Je význačným druhem společenstev řádu *Caricetalia curvulae*. Při sledování kvantitativních znaků u evropských rostlin ovsíře peřestého byl zjištěn e line zvětšování průměrných hodnot kvantitativních znaků ve směru západ—východ, jenž však taxonomicky nemůže být vzhledem k malým rozdílům zhodnocen. Tento e line pokračuje i dále na východ do kavkazské regionální populace ovsíře peřestého a tam po geografickém hiátu dosahuje tak vysokých hodnot, že tuto regionální populaci lze od evropských rostlin druhu *H. versicolor* rozlišit nejen na základě průměrných hodnot některých znaků, ale u mnohých znaků také již rozmezím jejich obvyklé variability. Proto pokládám rostliny ovsíře peřestého z Kavkazu za příslušníky odlišné rasy.

6. Druhy *H. pratense*, *H. alpinum* a *H. planiculme* tvoří kolektivní druh — *conspecies H. pratense* s. l.; přitom *H. alpinum* stojí uprostřed mezi *H. pratense* a *H. planiculme* jako morfologický *transitus*, spojený přechodnými typy s oběma druhy.

7. U druhu *Helictotrichon pratense* (L.) B e s s. bylo nutno provést opravu basionymu tohoto jména, takže po ní správné jméno basionymu zní:

Avena pratensis L. Sp. Plant. 80, 1753, excl. β et syn. omn., id est sensu auct. fl. medioeurop. pluris.

H. pratense je u nás rozšířen hlavně ve fyto geografických oblastech Subhercynicum, Pannonicum (Čechy a Morava) a Praecarpaticum, odkud jen slabě zasahuje do sousedních oblastí; v oblastech Sudeticum, Matricum a Subtrasssilvanicum úplně chybí. Celkový areál je možno označit jako eurosubatantský; naším územím prochází východní hranice celkového areálu tohoto druhu; původem je to druh západomediterránní, do Čech se přistěhovavší jako migrant meridio-occidentální. Ovsíř luční je převážně rozšířen v pahorkatině ve výškách 200—500 m; v českých zemích je jeho místní areál zhruba omezen červencovou isothermou 18° C, resp. roční isothermou 8° C. Tato ekologická hranice je však na Slovensku nahrazena hranicí jiného typu, hranicí styku s vikarisujícím druhem *H. alpinum*. *H. pratense* je význačný člen teplomilných krátkostébelných drnových azonálních společenstev pásma listnatých lesů. Z fytoecologického hlediska je *H. pratense* význačným druhem společenstev třídy *Festuco-Brometea*. Na našem území je tento druh zastoupen dvěma rasami: v Čechách se vyskytuje nominátní rasa, kdežto na Moravě a na jihozápadním Slovensku je zastoupena rasa proles *hirtifolium* (P o d p.) H o l u b, jež se vyskytuje též v sousedních Dolních Rakousích. Vedle toho je nutno rozlišovat u nás u *H. pratense* ještě typy, přibližující se druhu *H. alpinum* jako *vergent alpinoides* (na styku areálu obou druhů na Slovensku). Uvnitř obou ras je možno na našem území rozlišit několik výrazných morfotypů, pravděpodobně ekomorfního charakteru; u nominátní rasy jsou to m o r f o t y p y „*maius*“, „*stepposum*“, „*glaucescens*“, u proles *hirtifolium* morfotypy „*stenophyllum*“ a „*sericeum*“ (popisy těchto morfotypů viz prozatím v díle P o d p ě r a Květena Moravy 6/2 : 322—325, 1925).

8. *Helictotrichon planiculme* (S c h r a d.) P i l g e r se vyskytuje v ČSR pouze v oblasti Sudeticum (jen v její východní části) a Carpathicum (od Fatry po Branisko a Ztratenskou hornatinu). Mimo naše území se vyskytuje s jistotou pouze v Lesních Karpatech (Poloniny, Rodenské hory, ? Bukovina). Další údaje z Transsylvanie a Balkánu se vztahují k planiculmoidním typům, které

prozatím zařazují jako *vergent planiculmoides* k druhu *H. alpinum*. Celkový areál tohoto druhu označují jako karpatsko-sudetský, resp. spolu s balkánskými *planiculmoidními* typy jako orienteuralpidský. Ovsíř ploskostébelný je svým vznikem druhem karpatským, glaciálním, s kořeny balkánskými. V území východních Sudet je migrantem orientálním (karpatským), pozdně glaciálním. V celém svém areálu se vyskytuje *H. planiculme* hlavně ve výškách 1100—1900 m. Fytocenologicky není příliš vyhraněný, jak by se mohlo očekávat podle jeho malého areálu; u nás se vyskytuje hlavně na holích subalpinského pásma ve společenstvech svazů *Seslerion tatrae*, *Trisetio-Polygonion bistortae* a *Nardion strictae*. Sledování variability kvantitativních znaků v závislosti na geografickém prostředí ukázalo charakteristický eline zvětšování kvantitativních znaků ve směru východ—západ společně u několika znaků. Směrem Poloniny—Transylvanie—Balkán tento eline jasně pokračuje ve stejném smyslu, což ukazuje na vývojové spojení *H. planiculme* s *planiculmoidními* typy tohoto území a zároveň též migrační cestu tohoto druhu z Balkánu po Karpatech do Sudet s probíhající diferenciací migrující populace od výchozí autochtonní populace balkánské.

9. *Helictotrichon alpinum* (S m.) H e n r a r d se v ČSR vyskytuje pouze na Slovensku převážně ve fytogeografických oblastech Pannonicum, Matricum a Carpaticum (od Bílých Karpat a Turčianské kotliny po Levčské hory a Zabodrožie). Na tento druh se vztahují údaje československých autorů o výskytu druhu *H. compressum* v ČSR. *H. alpinum* se vyskytuje na Slovensku v pahorkatině a podhůří (300—900 m n. m.). Západní hranice výskytu *H. alpinum* v Západních Karpatech je dána příbuzensky, a to dotykem areálů *H. alpinum* a *H. pratense*; podobně též horní vertikální hranice výskytu *H. alpinum* je v Západních Karpatech dána příbuzensky dotykem s areálem převážně subalpinského druhu *H. planiculme*. Naproti tomu dolní hranice vertikálního rozšíření na Slovensku tímto způsobem není nijak omezená, protože ve slovenských Karpatech *H. pratense* schází a proto má *H. alpinum* možnost sestupovat v tomto území až do nížiny a tak nahrazuje *H. alpinum* v pahorkatině předhoří Západních Karpat a v jejich údolích scházející *H. pratense*. Celkový areál druhu *H. alpinum* je možno označit jako euralpidský s exklávou severobritskou. Na Slovensku se vyskytuje *H. alpinum* hlavně v společenstvech řádů *Festucetalia vallesiacae* a *Quercetalia pubescentis*, tedy v lesostepi. Taxonomie tohoto druhu je velmi obtížná, o čemž svědčí vysoký počet synonym (52). Pod jménem *H. alpinum* shrnuji prozatím morfologicky přechodné typy mezi *H. pratense* a *H. planiculme*. Vzhledem k transitorickému charakteru druhu *H. alpinum* je nutno u tohoto druhu vyčlenit typy bližší *H. pratense* jako *vergent pratensoides* a typy bližší druhu *H. planiculme* jako *vergent planiculmoides*.

Josef H o l u b:

Die wichtigsten Ergebnisse des taxonomisch-chorologischen Studiums der tschechoslowakischen *Helictotrichon*-Arten

(Vorläufige Mitteilung)

In letzter Zeit beschäftigte ich mich mit dem Studium der Gattung *Helictotrichon*; einige Ergebnisse dieses Studiums die Taxonomie der Gattung betreffend, sowie auch neue Taxa und neue nomenklatorische Kombinationen werden anderswo veröffentlicht. In diesem vorläufigen Berichte teile ich in

kürzester Form die wichtigsten Ergebnisse meines Studiums über die tschechoslowakischen Arten der Gattung *Helictotrichon* mit, denen ich die grösste Aufmerksamkeit gewidmet habe. Eine umfangreichere Bearbeitung der Ergebnisse des taxonomisch-chorologischen Studiums der Gattung *Helictotrichon* wird später veröffentlicht werden.

1. Der Gattungsname *Helictotrichon* Bess. ist der erste gültige Gattungsname für unsere Wiesenhafer-Arten. Dieser Name wurde von den Brüdern Schultes im Auszuge aus Besser's Brief veröffentlicht. Der für die tschechoslowakischen Vertreter der Gattung *Helictotrichon* gewöhnlich gebrauchte Name *Avenastrum* Jessen 1863 ist nomenklatorisch ungültig, weil er neben den Arten der Gattung *Helictotrichon* auch die Arten der Gattungen *Aira*, *Arrhenatherum* und *Trisetum* enthält, also die Arten von Gattungen, welche zu dieser Zeit schon eigene Gattungsnamen hatten. Der Name *Avenastrum* Opiz 1852 wurde leider nur als nomen nudum veröffentlicht und ist infolgedessen ungültig. Die erste gültige Veröffentlichung des Gattungsnamens *Avenastrum* befindet sich zuerst bei Beck (Fl. Nieder-Oesterr. 1 : 72, 1890). Das erschöpfende Zitat des gültigen Gattungsnamens für unsere Wiesenhafer-Arten siehe im tschechischen Text!

2. Es wurde der Standard des Gattungsnamens *Helictotrichon* festgesetzt (siehe im tschechischen Text!). Bei der Festsetzung dieses Standards ging ich von den Tatsachen aus, dass Besser den Namen *Helictotrichon* zum erstenmal in der orthographischen Form *Ellictotrichon* bei der Art *E. sempervirens* (nomen nudum) schon im Jahre 1822 gebraucht hatte, ferner dass er die Art *Avena sempervirens* Host (in seiner Auffassung!) an erster Stelle seiner Aufzählung der Arten, welche er zur Gattung *Helictotrichon* einreihete, angeführt hatte, und schliesslich, dass eine seiner zwei Kombinationen, welche Besser selbst mit dem Gattungsnamen *Helictotrichon* gebildet hatte, *H. sempervirens* war (siehe Něvskí Fl. Ukraj. 2 : 181, 1940).

3. Den gültigen Namen des Steppenwiesenhafers, welcher in der ČSR der einzige Vertreter der Untergattung *Helictotrichon* ist, siehe im tschechischen Text! In neuerer Zeit wurde die Art *H. desertorum* in zwei Arten, *H. desertorum* und *H. besseri*, zerlegt. Auf Grund der Analyse aller angeführten diakritischen morphologischen und anatomischen Merkmale kehrte ich in meiner Arbeit zu Poďpěra's Auffassung der Art *Avenastrum desertorum* zurück. Bei der Revision der einzelnen diakritischen Merkmale konnte ich feststellen, dass diese nicht in allen Fällen als solche gelten und dass einige von ihnen sogar falsch sind. Auch das Merkmal der Behaarung des Blatthäutchens, welches als das wichtigste diakritische Merkmal zwischen beiden Typen angeführt wird, halte ich nur für ein Merkmal kvantitativen Charakters, welches einer gewissen Variabilität unterliegt. Zwischen den einzelnen Garnituren der Teilpopulationen des Steppenwiesenhafers existiert kein Hiatus, welcher uns zur Bezeichnung dieser Garnituren als selbständige Arten berechtigen könnte. Trotzdem existiert ein gewisser Unterschied zwischen den Pflanzen dieser Art aus dem westlichen disjunktiven Teil des Gesamtareals und den Pflanzen aus dem kompakten asiatischen Teilareale. Die Pflanzen von unserem Gebiete bewerte ich als eine Regionalrasse proles *basalticum* (Poďp.) Holub. Der Steppenwiesenhafer kommt in der ČSR nur im Mittelgebirge von Louny — Laun (5 Lokalitäten) und im Hügellande von Valtice — Feldsberg (2 Lokalitäten) vor. Das Gesamtareal von *H. d.* ist in die Gruppe der im südlichen Teile der borealen Zone sich ausbreitenden eurasiatisch-kontinentalen Arealtypen einzureihen. Seiner Herkunft nach ist *H. d.* eine südsibirische pliozäne Steppenart, seine Entwicklungswurzeln sind jedoch in der alpin-westmediterranen Wiesenhaferflora zu suchen. In unserer Flora erscheint *H. d.* als ein sarmatischer Migrant, als Mitglied der subarktischen Steppe, mit der er zu uns im Pleistozän einwanderte. Vom phytozoologischen Standpunkte aus ist dieser typisch kontinentale grasige Hemikryptophyt eine Charakterart der Gesellschaften der *Festucetalia vallesiacae*.

4. *H. pubescens* (Huds.) Pilger ist der häufigste der tschechoslowakischen Wiesenhafer-Arten. Er kommt fast auf dem ganzen Gebiete der ČSR vor; in den tschechischen Ländern scheint er häufiger als in der Slowakei zu sein. Am häufigsten kommt *H. p.* in den phytogeographischen Regionen Hercynicum, Subhercynicum, Pannonicum (hauptsächlich in Böhmen und Mähren) und Praecarpaticum vor; in den übrigen Regionen ist er seltener; aus dem Gebiete der Region Subtranssilvanicum (d. h. das Gebiet der verarmten transsylvanischen Flora) ist mir derzeit keine Angabe bekannt. Das Gesamtareal dieser Art ist in die Gruppe der eurosibirischen Arealtypen einzureihen, welche sich in der borealen Zone ausbreiten und von hier aus in die Gebirge des anliegenden Teiles der meridionalen Zone eingreifen. Die weite geographische Verbreitung wird bei dieser Art auch mit der Eurytopie im Vorkommen an verschiedenen Standortstypen begleitet. Im Vergleich mit anderen Gebieten des Gesamtareals kommt *H. p.* in der ČSR hauptsächlich in planären, collinen und submontanen Lagen vor, in Gebirgen ist er seltener oder fehlt vollkommen; das wird mit grösster Wahrscheinlichkeit dadurch verursacht, dass bei uns die Gebirgsmassen des *H. p.* fehlen. *H. p.* ist ein Mitglied der

ursprünglichen Flora der ČSR; mit Rücksicht auf seine Hemerophilie (die grösste in der Gattung *Helictotrichon*) wurde er in der ČSR häufiger, als er in der ursprünglichen Vegetation gewesen war. Nach dem Schwerpunkte des gleichzeitigen Vorkommens ist *H. p.* zwischen die Charakterarten der Gesellschaften der Klasse *Molinio-Arrhenatheretea* einzureihen, auch wenn er lokal oder regional eine Charakterart der Gesellschaften einer anderen Klasse (*Festuco - Brometea*) sein kann. *H. p.* ist der einzige Vertreter der Untergattung *Pubavenastrum*; trotz der Isolation gegen andere Wiesenhafer-Arten ist er morphologisch sehr variabel; dies bezeugen über 30 Art-synonymen und über 40 beschriebene infraspezifische Taxa. Das Material von *H. p.*, welches mir zur Verfügung stand, teile ich in 4 Rassen ein, von denen nur eine einzige, und zwar die typische, in der ČSR vorkommt. Die übrigen 3 Rassen sind in ihrem Vorkommen auf die Gebirge von Südeuropa beschränkt (proles *alpinum*: Alpen und angrenzende Gebirge; proles *laevigatum*: Ostkarpaten, Balkan; proles *anatolicum*: Anatolien). Bei der Analyse der einzelnen Merkmale von *H. p.* machte sich ein Cline-Charakter einiger quantitativer Merkmale bemerkbar, und zwar in der Vergrößerung der Werte der einzelnen Teile des Ährchens in der Richtung West-Ost (vom atlantischen Europa nach Transsylvanien und dem Orient).

5. *Helictotrichon versicolor* (Vill.) Pilger kommt in allen Tatra-Gebirgen vor und greift von dort vereinzelt bis in das Gebirge von Ztratená und in die Berge von Dobšiná — Dobschau über. Das Gesamtareal dieser Art ist zu den euroalpidischen Arealtypen einzureihen; in Hinblick auf seine Herkunft ist diese Art als ein paläomediterraner Oreophyt zu bezeichnen. *H. v.* ist eine typische Art der alpinen Zone; bei uns ist sie hauptsächlich in Lagen zwischen 1500—2200 m ü. d. M. verbreitet; nur vereinzelt kommt sie in niederen Lagen vor. Im Gebirge von Ztratená wurde *H. v.* auf der niedrigsten Lokalität des Gesamtareals in einer Höhe von nur 1050 m gefunden (leg. J. H a j d u k). *H. v.* ist eine Charakterart der Gesellschaften der Ordnung *Caricetalia curvulae*. Bei der Verfolgung der quantitativen Merkmale der europäischen Pflanzen von *H. v.* wurde ein Cline der Vergrößerung der durchschnittlichen Werte der quantitativen Merkmale in der Richtung West—Ost festgestellt, welcher aber taxonomisch in Hinsicht auf kleine Unterschiede nicht bewertet werden kann. Dieser Cline setzt sich auch weiter im Osten in die kaukasische Regionalpopulation von *H. v.* fort und hier erreicht er nach der geographischen Disjunktion so grosse Werte, dass diese Regionalpopulation von den europäischen Pflanzen der Art *H. v.* nicht nur auf Grund der durchschnittlichen Werte einiger Merkmale, sondern bei manchen Merkmalen schon durch den Umfang ihrer gewöhnlichen Variabilität unterschieden werden kann. Daher halte ich die Pflanzen des *H. v.* vom Kaukasus für Mitglieder einer abweichenden Rasse.

6. Die Arten *H. pratense*, *H. alpinum* und *H. planiculme* bilden eine Kollektivart — *conspicua* *H. pratense* s. l.; dabei steht *H. alpinum* inmitten zwischen *H. pratense* und *H. planiculme* als ein morphologischer *Transitus*, welcher durch Übergangstypen mit beiden Arten verbunden ist.

7. Bei der Art *Helictotrichon pratense* (L.) Bess. erwies sich eine Berichtigung des Basionyms dieses Namens nötig, wie es aus dem tschechischen Text ersichtlich ist. *H. p.* ist bei uns hauptsächlich in den phytogeographischen Regionen Subhercynicum, Pannonicum (Böhmen und Mähren) und Praecarpaticum verbreitet; von hier greift sie nur wenig in die Nachbarregionen über. In den Regionen Sudeticum, Matricum und Subtranssylvanicum fehlt diese Art vollkommen. Das Gesamtareal von *H. p.* ist als eurosubatantisch zu bezeichnen. Durch das Gebiet der ČSR verläuft die Ostgrenze des Gesamtareals dieser Art. In Hinsicht auf seine Herkunft ist *H. p.* ein westmediterranes Element, welches als ein nach Böhmen eingewandertes meridional-okzidentaler Migrant zu betrachten ist. *H. p.* ist überwiegend im Hügellande in Lagen von 200—500 m ü. d. M. verbreitet. In den tschechischen Ländern ist sein Teilareal im grossen und ganzen von der Juli-18° C-Isotherme, bzw. Jahresdurchschnitts-8° C-Isotherme begrenzt. Diese ökologische Grenze wird jedoch in der Slowakei durch die Grenze eines anderen Charakters ersetzt, und zwar durch eine Grenze der Berührung mit der vikarierenden Art *H. alpinum*. *H. p.* ist ein wichtiges Mitglied der wärmeliebenden, kurzhalbnigen, azonalen Rassengesellschaften des Gebietes der Laubwälder. Vom phytozoölogischen Standpunkte aus ist *H. p.* eine Charakterart der Gesellschaften der Klasse *Festuco-Brometea*. Im Gebiete der ČSR ist *H. p.* durch 2 Rassen vertreten. In Böhmen kommt die typische Rasse vor, wogegen in Mähren und in der südwestlichen Slowakei die Rasse proles *hirtifolium* (P o d p.) H o l u b vertreten ist, welche auch im Nachbargebiete von Niederösterreich vorkommt. Neben diesen Rassen ist es nötig, bei *H. pratense* noch die der Art *H. alpinum* sich nähernden Typen als ein *Vergent alpinoides* zu unterscheiden (in der Berührungzone beider Arten in der Slowakei). Bei den beiden oberwähnten Rassen ist es möglich, im Gebiete der ČSR einige charakteristische Morphotypen, wahrscheinlicherweise ökomorphen Charakters, zu unterscheiden; bei der typischen Rasse sind das die Morphotypen „*maius*“, „*stepposum*“, „*glaucescens*“, bei der Rasse proles *hirtifolium* die Morphotypen „*stenophyllum*“ und „*sericeum*“ (die Beschreibungen dieser Morphotypen siehe vorläufig im Werke P o d p e r a, Květena Moravy 6/2 : 322—325, 1925!).

8. *Helictotrichon planiculme* (Schrad.) Pilger kommt in der ČSR nur in den phytogeographischen Regionen Sudeticum (nur im östlichen Teil dieser Region) und Carpatium (von den Fatra-Gebirgen bis zum Branisko-Gebirge und dem Gebirge von Ztratená) vor. Ausserhalb des Gebietes der ČSR kommt diese Art mit Sicherheit nur in den Waldkarpathen (Poloninen, Rodnaer Alpen, ? Buchenland) vor. Weitere Angaben des *H. p.* von Transsylvanien und dem Balkan gehören zu planiculmoiden Typen, welche ich vorläufig als ein Vergent *planiculmoides* zur Art *H. alpinum* einreihe. Das Gesamtareal dieser Art bezeichne ich als karpatisch-ostsudetisch, bzw. gemeinsam mit den balkanischen planiculmoiden Typen als orientealpidisch. Nach dem Entstehungszentrum ist *H. p.* eine karpatische Art von glazialem Alter mit balkanischen Entwicklungswurzeln. Im Gebiete der östlichen Sudeten ist *H. p.* ein östlicher (karpatischer) Migrant von spätglazialem Alter. In seinem Gesamtareal kommt *H. p.* hauptsächlich in Lagen von 1100—1900 m ü. d. M. vor. Phytozoölogisch ist *H. p.* nicht besonders charakteristisch, wie sich dies nach seinem beschränkten Areal erwarten lässt. Im Gebiete der ČSR kommt *H. p.* hauptsächlich auf Matten der subalpinen Lagen in den Gesellschaften der Verbände *Seslerion tatrae*, *Trisetio-Polygonion bistortae* und *Nardion strictae* vor. Die Verfolgung der Variabilität der kvantitativen Merkmale in der Abhängigkeit von der geographischen Umwelt hat einen charakteristischen Cline der Vergrösserung der kvantitativen Merkmale in der Richtung Ost-West gemeinsam bei einigen Merkmalen gezeigt. In der Richtung Waldkarpaten—Transsylvanien—Balkan setzt sich dieser Cline deutlich in demselben Sinne fort, was auf eine Entwicklungsverbindung von *H. p.* mit den planiculmoiden Typen dieser Gebiete hinweist und zugleich den Migrationsweg dieser Art vom Balkan über die Karpaten nach den Ostsudeten und die durchlaufende Differenzierung der wandernden Population von der ursprünglichen autochthonen Population auf der Balkan-Halbinsel bestätigt.

9. *Helictotrichon alpinum* (Sm.) Henrard kommt in der ČSR nur in der Slowakei hauptsächlich in den phytogeographischen Regionen Pannonicum, Matrium und Carpatium von den Weisskarpaten und dem Turiec-Talbecken bis zum Levoča-Leutschau-Gebirge und dem Gebiete hinter der Bodrog vor. Auf diese Art beziehen sich die Angaben der tschechoslowakischen Autoren über das Vorkommen der Art *H. compressum* in der ČSR. *H. a.* kommt in der Slowakei im Hügellande und in den unteren Lagen der Gebirge (300—900 m ü. d. M.) vor. Die westliche Grenze des Vorkommens von *H. a.* in den Westkarpaten ist verwandtschaftlich gegeben, und zwar durch die Berührung der Areale von *H. alpinum* und *H. pratense*. Ähnlich ist auch die obere Grenze der vertikalen Verbreitung von *H. a.* in den Westkarpaten verwandtschaftlich durch die Berührung mit dem Areal der vorwiegend subalpinen Art *H. planiculme* gegeben. Demgegenüber ist die untere Grenze der vertikalen Verbreitung in der Slowakei auf diese Weise keineswegs beschränkt, weil in den slowakischen Karpaten *H. pratense* fehlt; daher hat *H. a.* die Möglichkeit, in diesem Gebiete bis in die Niederungen herabzusteigen. So ersetzt *H. a.* die im Hügellande der Vorberge der Westkarpaten und in ihren Talbecken fehlende Art *H. pratense*. Das Gesamtareal von *H. alpinum* kann als euroalpidisch mit einer nordbritannischen Exklave bezeichnet werden. In der Slowakei kommt *H. a.* hauptsächlich in den Gesellschaften der Ordnungen *Festucetalia vallesiacaе* und *Quercetalia pubescentis* (also in der Waldsteppe) vor. Die Taxonomie dieser Art ist sehr schwierig, was durch die hohe Zahl der Synonymen (zur Zeit 52) bekräftigt wird. Unter dem Namen *H. alpinum* fasse ich zur Zeit morphologische Übergangstypen zwischen *H. pratense* und *H. planiculme* zusammen. In Hinsicht auf den transitorischen Charakter der Art *H. a.* ist es bei dieser Art nötig, die dem *H. pratense* näheren Typen als ein Vergent *pratensoides* und die der Art *H. planiculme* näheren als ein Vergent *planiculmoides* zu bezeichnen.

И. Голуб:

Важнейшие результаты таксономического и хорологического изучения чехословацких овсецов

В этом предварительном сообщении приводятся результаты таксономического и хорологического изучения чехословацких овсецов. Было установлено правильное родовое название для овсецов — *Helictotrichon* Vess., далее был определен стандарт этого названия и исправлен вазионум вида *H. pratense*. Литературные показания вида *H. compressum* из ЧСР принадлежат к виду *H. alpinum*; вид *H. besseri* по мнению автора не заслужил отделения от *H. desertorum* в качестве самостоятельного вида. В ЧСР находится 6 видов рода *Helictotrichon*; в тексте предварительного сообщения приведены отдельные виды и у каждого из них присоединены в сжатой форме краткие комментарии о распространении их в ЧСР, об ареалитине, о флорогенетическом и фитоценологическом характере и таксономии. Более обширная работа о чехословацких овсецах с более подробными данными будет опубликована позже.