

tern of *A. repens* is fitted to tillage and the species is adapted to vegetative spreading strategy. This is reflected also by the fact, that the *A. repens* samples were much more rhizomatous.

Selection acting against vegetative spreading by *A. repens* populations have been observed mostly along the roadsides; there the spikelets seems to be the main reproductive units. In such populations (characteristic for example for parking places too) colonies forming short and more fertile spikelets with fragile rachis can frequently be found. The evidences strongly support the assumption that such populations are taking part in a microevolutionary process, in which the main selective forces are the motor-vehicles, and highway traffic.

References

1. CAUDERON Y., 1966, *Hereditas*, Suppl., 2, 218-234.
2. DEWEY D.R., 1978, *Crop. Sci.*, 18, 1, 43-48.
3. MYERS W.M., 1959 The Wheatgrasses, *Agropyron* spp. in Handbuch der Pflanzenzüchtung (Ed. Kappert, H., W.Rudorf), Parey, Berlin, 503-523.
4. NEUTEBOOM I.H., 1975, Variability of Elytrigia repens (L.) Desv. (syn. Agropyron repens /L./P.B.) on Dutch agricultural soils. Mededelingen Landbouwhogeschool Wageningen, Nederland, 75-7, Wageningen.
5. PALMER J.H., SAGAR G.R., 1963, *J. Ecol.*, 51, 1, 783-792.
6. PUJA I., BĂRBULESCU C., PAVEL C., OPRIN C., 1980, Producerea și păstrarea furajelor, Ed. Didact. Pedag., București.
7. SAKAMOTO S., 1973, *Seiken Zihō*, Report of the Kihara Institute for Biological Research, Yokohama, Japan, 24, 11-31.
8. SCHULTZ-SCHARFFER J., MCNEAL F.H., 1977, *Crop Sci.*, 17, 891-896.
9. SZABÓ T.A., 1979, *Not. bot. hort. agrobot. Cluj.*, I, 89-99.
10. VALENCIA J.I., VALENCIA E.M., 1946, *Amer. J. Bot.* 33: 338-351.

ÜBER DIE ART SISYRINCHIUM MONTANUM GREENE IN RUMÄNIEN

C. SVOBODA

Abstract:

SVOBODA C., 1981, Über die Art Sisyrrinchium montanum Greene in Rumänien (Some remarks regarding *Sisyrrinchium montanum* Green in România). *Not. Bot. Hort. Agrobot. Cluj.*, XI, 69 - 73. In the year 1976 the author discovered a new station with *Sisyrrinchium montanum* Green, a species which is in spreading in Transylvanian Highland. In connection with this finding problems regarding the identification, nomenclature, chorology and variability of this species are discussed and rectifications proposed.

Index words: *Sisyrrinchium*, nomenclature, chorology, România.

Address: Ing. agr. C. Svoboda, 4400 Bistrița, Aleea Tihuța 1, bl. K. ap. 48, R.S. România.

1. Nomenklatorische und taxonomische Bemerkungen

In Rumänien ist die Gattung *Sisyrrinchium* L. (*Iridaceae*) durch eine einzelne Art vertreten. Die genaue Bestimmung und Benennung dieser Art ist aber sehr kritisch. PRODAN et NYÁRÁDY (1966) und VÁCZY et BELDIE (1976) erkennen als gültigen Namen für die in Rumänien gesammelten Pflanzen *Sisyrrinchium angustifolium* Mill. /Gard. Dict. ed. VIII. (1768) nr. 2; Fl. URSS IV (1935) 578 syn. *S. bermudiana* L. Sp. pl. ed. I. (1753) 954 pp. - Exs. PRE nr. 2725./

Eine ähnliche nomenklatorische Lösung präsentieren HESS et al. (1967),

Während der Revision der europäischen *Sisyrrinchium* - Arten gelangt INGRAM (1978) zur Schlussfolgerung, dass auf dem Kontinent nur die Art *S. montanum* E.L. Greene (Pittonia 4:33 (1899) syn. *S. angustifo-*

lium Miller pro parte, S. bermudiana sensu Coste, non L.) var. crebrum Fernald verbreitet ist.

INGRAM (1978) und CORRELL et JOHNSTON (1970) geben auch die Differenzialmerkmale der beiden Arten in den Bestimmungsschlüsseln an. Sie benützen zwei Merkmale: Infloreszenznummer und Stengel mit oder ohne Deckblatt. Nach diesen Schlüsseln kann man S. montanum Greene und S. angustifolium Mill. folgenderweise differenzieren:

- 1a. Stengel mit einer einzigen Infloreszenz, zwei blütenscheidigen Blättern; Stengel ohne Deckblatt... S. montanum Greene
1b. Stengel meistens mit zwei Infloreszenzen, mit zwei blütenscheidigen Blättern; Stengel mit einem Deckblatt.....

S. angustifolium Mill.

syn. S. bermudiana(um) auct. non L.

S. graminoides Bickn.

S. gramineum Cust.

Die zur Verfügung stehende Ikonographie (5,8) und die in Rumänien gesammelten Pflanzensexemplare sind mit S. montanum Greene identisch. Daher sind wir der Meinung, dass S. angustifolium Mill. syn. S. bermudiana auct. non L. in Rumänien nicht verbreitet ist und alle Daten sich auf die Art S. montanum Greene syn. S. angustifolium auct. non Mill. beziehen.

Hinsichtlich der Merkmalsvariabilität in verschiedenen Populationen wurden 39 in Rumänien gesammelte Pflanzen, 11 Pflanzen aus verschiedenen europäischen Ländern und 4 Exemplare aus Nordamerika biometriert. Vom echten S. montanum Greene standen nur 8 Exemplare zur Verfügung. Die Differenzialmerkmale entsprachen meistens der Diagnose. Pflanzenhöhe, Blattlänge und -breite wiesen keine signifikanten Differenzen auf, aber das Verhältnis zwischen der Länge des inneren (s) und äusseren (S) blütenscheidigen Blattes war verschieden in verschiedenen Populationen (Tab. 1.).

Tab. 1.

Taxon	Herkunft	S:s
<u>S. montanum</u> Greene	Kanada	2,10
<u>S. angustifolium</u> Mill.	N. Amerika	1,55
<u>S. montanum</u> Greene (<u>S. angustifolium</u> auct.)	România	2,02

Diese Ergebnisse sind ein neuer Beweis für die neu vorgeschlagene nomenklatorisch-taxonomische Lösung.

2. Chorologische Bemerkungen

Am 5. Juni 1976 entdeckte der Verfasser einen neuen Standort der Art Sisyrinchium montanum Greene in der Nähe des Dorfes Herina, Gemeinde Galații-Bistriței (Code UTM:LN 00). Um eine bessere Lokalisierung der Standorte zu erzielen, verwenden wir (in Klammern) den Universal Transverse Mercator (GRID REF) biokartographischer Code (7). Die Art Sisyrinchium montanum stammt aus Nordamerika. Sie wurde dann in Zentral- und Nordosteuropa eingebürgert (8). Sie ist in den Vereinigten Staaten von Amerika (1,2,3), Kanada (1,2), Europa in Grönland (1,2), Österreich (4), im Westen Irlands (3,4), Deutschland (10) auf der Skandinavischen Halbinsel (2), Asien in Himalaja (2), Japan (2) und in Neuseeland (2) verbreitet. In Rumänien waren 9 Standorte bekannt: neben Petrova auf einer Höhe von 935 m ü.d.M., (KP90) (5,6); bei Poiana Sărată auf dem Dealul Măciucaș, (MM71) (6,7,8); bei Cîmpulung-Moldoveșcu auf dem Plaiul Deii, (LN96) (7,8); in Cluj-Napoca in dem Agrobotanischen Garten (akzidental subspontan) (FS98) (7,8); zwischen Vatra Dornei und Iacobeni, (LN75) (7,8); bei Fintinele im Bîrgăului Gebirge Kreis Bistrița-Năsăud, (LN33) (7,11) neben Bod im Perșani Gebirge, (LL96) (7,11); Baia Mare (PT98) (7,11) und bei Săcele (LL95) (7,11). Diese Standorte bilden die südöstliche Grenze des Areals der Art Sisyrinchium montanum Greene var. crebrum Fernald in Europa. Der neu entdeckte Standort ist der 2-te Standort im Kreis Bistrița-Năsăud. Seine Bedeutung besteht darin, dass er sich in der Nähe der Cîmpia Transilvaniei befindet. Der neu entdeckte Standort befindet sich auf einer Weide in einer Höhe von ungefähr 400 m ü.d.M. in der Nähe eines Ackerlandes "La Peri" genannt, das eine nordöstliche Position hat und sich auf einem kleinen Abhang befindet, wo ein brauner podsolierter Waldboden mit mittelmässiger Feuchtigkeit ist. Mitwohnende Pflanzen: Arrhenatherum elatius (L.) J et K. Presl., Poa trivialis L., Cynosorus cristatus L., Lotus corniculatus L., Trifolium repens L., Trifolium pratense L., Taraxacum officinale Web., Ranunculus polyanthemus L., Hypericum perforatum L., Prunus spinosa L., Rosa canina L., Rosa gallica L., etc.

Der Verfasser ist der Meinung, dass die Samen der Pflanzen zusammen mit dem Heu, das die Fuhrleute aus dem Bîrgăului Gebirge eingeführt haben, in diese Gegend gebracht wurden. Es ist möglich, dass in Zukunft

*Belegexemplar in: Herb. Inst. Agr. Cluj. Nr. 26918.

auch andere Standorte entdeckt werden. Es ist ebenfalls möglich, dass solche Standorte in der Cimpia Transilvaniei entdeckt werden, da diese Art die Tendenz hat, sich in den Zentralgebenden Rumäniens zu verbreiten (11).

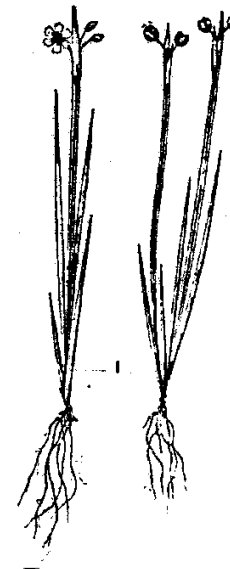
In den Herbarien von Cluj-Napoca - Herbarium der "Babeş-Bolyai" Universität (HUC) und Herbarium des Agronomischen Institutes "Dr. P. Groza" (HCA) - wurden in den letzten Jahren auch andere, in der Fachliteratur nicht bekannte Verbreitungsdaten der Art S. montanum Greene (unter den Namen S. angustifolium Mill.) angeführt: aus Certeze (FUBO) und Nagreşti (FUBO), Leg. I. Gergely, 25.VI.1976, Herb. Univ. Cluj. 610322; 610572; Colibiţa (LN42), Leg. D. Pázmány, 8.VIII.1965, Herb. Inst. Agr. Cluj 11.900. In der Kollektion des Agrobotanischen Gartens befindet sich eine Samenprobe, die aus Apahida, Lacul Puturos, (GS18) stammt und von I. Petridean am 18.VIII.1979 gesammelt wurde.

Alle diese Daten beweisen eine ständige Verbreitung der Art in Siebenbürgen. Da diese Verbreitung durch reife Samen und menschliche Tätigkeit begünstigt wird, haben wir die uns zur Verfügung stehenden Samenproben (Agrobotanischer Garten, 1968, 1978, 1979, 1980, 1981; Colibiţa 1965; Apahida 1979) auch in Keimungsversuchen studiert. Die Versuche wurden in kleinen kompartimentierten Plastikdosen (CAVIGER - Keimungsapparat für kleine Leguminosensamen) auf Filterpapier bei Zimmertemperatur in Licht und Dunkel angelegt. Es wurde keine Keimung verzeichnet. Das Tausendkorngewicht der Proben schwankte zwischen 763 mg (Apahida, 1979) und 909 mg (Agrobotanischer Garten, 1979); Mittelwert der Proben - 822 mg.

Literature

1. CORRELL D.S., JOHNSTON M.C., 1970, Manual of the Vascular Plants of Texas; Texas.
2. HESS H.E., LANDOLT E., HIRZEL R., 1967, Flora der Schweiz und angrenzender Gebiete, 1, Basel und Stuttgart.
3. INGRAM R., 1978, Sisyrinchium L., in Flora Europaea, Cambridge, 5, 86.
4. JANCHEN E., 1959, Catalogus Florae Austriae, Wien.
5. JÁVORKA S., CSAPODY V., 1934, Iconographia florae Hungaricae, Budapest.

6. KOVÁCS A., 1967, Stud. Univ. Babeş-Bolyai, Ser. Biol., 1, 59-61.
7. LEHRER A.Z., 1977, Codul biocartografic al principalelor localităţi din R.S.România, Cluj-Napoca.
8. NYÁRÁDY E.I., PRODAN I., 1966, Sisyrinchium L.; in Flora R.S.România, Bucureşti, 11, 444.
9. OBERDORFER E., 1970, Pflanzensoziologische Exkursionsflora, Stuttgart.
10. ROTHMAHLER W., 1967, Exkursionsflora von Deutschland, Berlin.
11. VÁCZY C., BELDIE AL., 1976, in Flora R.S.România, Bucureşti, 13 54-65.



Sisyrinchium montanum Green (syn. *S. angustifolium* auct.) In Flora R.S.Romania, XI, 445. Bild 70, 1.

Reproduced with permission of the copyright owner. Further reproduction prohibited without permission.