

Ca aspecte caracteristice se remarcă conținutul ridicat al carotenoidelor provitaminice (45,89 %) și a dixantofililor (47,62 %); predominarea carotenoidelor cu structură β -iononică; conținut scăzut de epoxizi și de zeaxantină. În frunze și tulpini de Medicago sativa s-au identificat numai carotenoide biciclice, cu structură α - și β -iononică.

Intrucît Medicago sativa dă producții de biomasă mari la hectar și are un conținut ridicat de carotenoide totale, dixantofile și de carotenoide provitaminice, ce recomandă utilizarea acestei plante pentru extragerea semiindustrială sau industrială a pigmentilor carotenoidici.

References

1. BAUERNFEIND J.C., BRUBACHER G.B., KLÄNYI H.M., MARUSICH, 1971. Use of Carotenoids, citat din: Carotenoids (ed. O. Isler), Birkhäuser Verlag, Basel und Stuttgart, 743.
2. BICKOFF E.M., LIVINGSTON A.L., BAILEY G.P., THOMPSON C.R., 1954. Agric. Food. Chem., 2, 563.
3. BODEA C., PARCASAN V., NICOARA E., SLUȘANSCHI H., 1964. Tratat de biochimie vegetală, Edit. Academiei R.S. România, București, vol. I, 548.
4. GOODWIN T.W., 1976. Chemistry and Biochemistry of Plant Pigments, Academic Press London and New-York, 624.
5. GOODWIN T.W., 1981. The Biochemistry of the Carotenoids, vol. I, Plants, Chapman and Hall, London and New-York, 77.
6. ISLER O., (Ed.) 1971. Carotenoides, Birkhäuser Verlag, Basel und Stuttgart, 11.
7. LOTTI G., 1968. Contente in Carotene e Clorofilla di Piante Spontanee della Sicilia, Editrice Giardini, Pisa, 157.
8. NEAMTU G., 1981. Biochimie vegetală, Editura "Ceres", București, 200.
9. NEAMTU G., LUJERDEAN A., IRIMIE P.L., 1985. Progrese în biochimie, Simpozion, Zilele Academice Clujene, 4.XII.1985. Filiala din Cluj-Napoca al Academiei R.S.R.
10. NEAMTU G., TĂMAȘ V., 1986. Pigmenți carotenoidici și metaboliti vol. II, Editura Ceres, București.
11. TĂMAȘ V., NEAMTU G., Pigmenți carotenoidici și metaboliti vol. I., Editura Ceres, București.
12. WILLIAMS W.P., DAVIES R.E., FERGUSON *M., COUCH J.R., 1960. Poultri Science, 32, 1307.

SELTENE UND NEUE INOCYBE-ARTEN AUS RUMÄNIEN

D. PÁZMÁNY

Abstract:

PÁZMÁNY D., 1987, Rare and new Inocybe species from Romania (In German). Not. bot. hort. agrobot., Cluj., XVII, 99-110. The paper gives a new contribution to the knowledge of the Inocybe species from Romania. 13 species are presented: 4 species, considered as rare, are recorded from new stations; the other 9 species are new for the country's mycoflora. The chorological code used for the localization (MTB) is that published by D. PÁZMÁNY (1986). A conspectus of the Inocybe species identified in Romania is also included in the paper.

Key words: Macromycetes, Cortinariaceae, Inocybe abjecta, I. appendiculata, I. brunneocatra, I. brunneorufa, I. cicatricata, I. commutabilis, I. griseovelata, I. flocculosa, I. lacera, I. napipes, I. pallidipes, I. pseudodestructa, I. subnudipes, chorology, ecology, taxonomy.

Address: Institutul Agronomic, Disciplina de Botanică, 3400 Cluj-Napoca, str. Mănăștur 3, R. S. România.

Received: 15. 9. 1986

Einleitung

Die Inocybe-Gattung ist eine der problematischsten Gattungen der Makromyzeten. Sie unterscheidet sich klar von den verwandten Gattungen (Hebeloma, Alnicola, Cortinarius u. s. w.). Die Identifizierung der Arten im Bereich dieser Gattung ist dagegen um so schwieriger. Eine sichere Bestimmung der Inocybe-Arten, kann nur anhand der mikroskopischen

Merkmale der Sporen, Lamellen, Epikutis u. s. w. erfolgen. Neben diesen Daten sind erforderlich die Farbe des Pilzhutes, der Lamellen, Stieles, Farbe und Geruch des Fleisch, sowie andere Merkmale, die falls sie nicht vor Konservierung aufgezeichnet wurden, später nicht mehr verfolgt werden können. Die Determinierung wird auch durch die sehr grosse Variabilität der Mehrzahl der Arten erschwert.

Die Inocybe-Arten weisen eine grosse Bedeutung auf, da viele von ihnen giftig sind und Muskarin enthalten, ein Toxin des Nervensystems, das zu schweren Erkrankungen und sogar zum Tod führen kann.

Heutzutage schenken die Mykologen ganz Europas der Inocybe-Gattung grosse Aufmerksamkeit. In den letzten Jahrzehnten sind eine Reihe von Aufsätzen erschienen, die sich mit dieser Gattung befassen und die eine ausführliche Beschreibung der neugefundenen, sowie der seltenen und kritischen Arten enthalten, die früher nur kurzgefasst beschrieben worden sind. Von diesen Veröffentlichungen verdient eine besondere Aufmerksamkeit die Reihe von Aufsätzen der zwei Ärzte J. STANGL und J. VESLSKY, C. L. ALESSIOS, sowie die in den Documents Mycologiques von M. BON, P. REUMAUX und J. GUINSERTEAU veröffentlichten Beiträge. Als Folge der Forschungen die in den letzten 20 Jahren durchgeführt wurden, hat sich die Anzahl der in Europa bekannten Inocybe-Arten verdoppelt und die Anzahl von 200 überschritten.

In Rumänien sind die Arten dieser Gattung verhältnismässig wenig bekannt; bis zur Zeit wurden nur 42 Arten von diesem Gebiet veröffentlicht. Die herrschenden Möglichkeiten zur Auffindung neuer Inocybe-Arten in der Mykoflora Rumäniens, hat mich schon seit Jahren auf diese Gattung aufmerksam gemacht.

Vorliegender Aufsatz ist ein neuer Beitrag zur Kenntnis der Inocybe-Arten aus Rumänien. Es werden 13 Arten behandelt, von denen vier, I. brunneorufa, I. lacera, I. napipes und I. pseudodestructa, auf neuen Fundorten gesammelt wurden, die schon auf rumänischen Gebiet bekannt waren, während die anderen neun Arten, neu in der Mykoflora Rumäniens gefunden worden sind.

Die Daten diese Beitrages beziehen sich auf Exemplare die in Transsilvanien, in erster Reihe in der Umgebung von Cluj-Napoca (MTB 9207) gefunden worden sind. Die Mehrzahl dieser Funde stammen aus dem Jahr 1984, das besonders reich an Makromyzeten war. Die behandelten Exemplare sind in dem Herbarium des Verfassers aufbewahrt. Bei jeder Art wird das Messtischblatt (MTB) angegeben, um den Fundstandort auf der Landkarte leichter zu finden. Der Beitrag enthält auch eine Übersicht der in Rumänien bekannten Inocybe-Arten, sowie ein Literaturverzeichnis für die Bestimmung der Arten und Analysen der im Lande durchgeführten Forschungen.

Überschau der bis jetzt veröffentlichten Angaben

Wenn wir die bis jetzt in Rumänien durchgeführten Forschungen hinsichtlich dieser Gattung untersuchen, kann folgendes festgestellt werden: Die erste, die auf dem Gebiet des Landes bekannte Art ist I. cervicolor, veröffentlicht in Transsilvanien im Jahre 1884 durch A. KANITZ und S. SCHULZER. In den Jahren 1902-1903 meldet A. POPOVICI aus der Nordmoldau sieben Arten, I. cookei, I. destructa (= I. pseudodestructa), I. fastigiata, I. geophila, I. lenuginosa, I. sambucina und I. scaber. Einen sehr wertvollen Beitrag zur Kenntnis dieser Gattung bringt G. SĂLĂGEANU, der die Liste der auf dem Gebiet Rumäniens bekannten Arten, beginnend mit dem Jahr 1957, mit 15 neuen Arten ergänzt. 1957 veröffentlicht er die Arten I. asterospora, I. godeyi und I. umbrina; 1961 I. jurana, I. lacera und I. petiginosa; 1962 I. cincinnatula (= I. cincinnata); 1964 I. jacobi, I. praetervisa, I. pyriodora, I. terrigena und I. virgatula; 1981 I. caesariata und I. dunensis; sowie 1985 I. stripes. Frau A. SĂLĂGEANU veröffentlicht 1969 die Art I. pudica und 1972 I. dulcamara. K. LĂSZLÓ vervollständigt die Liste der Arten 1968 mit I. patouillardii und 1972 mit anderen fünf Arten, I. bongardii, I. corydalina, I. pausapata, I. napipes und I. xanthomelas. Frau A. PCP führt 1982 an I. umbricata und I. friesii, letztere mit Fragezeichen. Der Verfasser vorliegende Beitrages hat, bis zur Zeit, neun neue Arten veröffentlicht. 1978 I. boltonii, I. brevispora, I. brunneorufa und I. capucina, 1981 I. bresadolae und I. obscuroides, sowie 1985 I. argillacea, I. pseudasterospora und I. splendens.

Beschreibung der neu gemeldeten Arten

Im Aufsatz werden die Arten alphabetisch angeführt. Bei jeder Art sind die Fundorte angegeben, während bei den für die Mykoflora Rumäniens neun neuen Arten, noch je eine kurze Beschreibung hinzugefügt ist und die Beziehungen zu den nächsten Arten gegeben sind.

Von den neun, für die Mykoflora unseres Landes neuen Arten, gehören drei dem Genofonds der Laubwälder an: I. brunneorufa und I. flocculosa wurden in einem Carpineto-Quercetum petraeae-Wald gefunden und I. pallidipes unter Haselnussgebüsch. Die bei Toplița gefundene Art I. caticata ergänzt den Genbestand der Fichtenwälder. Die Art I. appendiculata wurde in der Lärchenpflanzung des Făget-Waldes bei Cluj-Napoca gefunden. Die Arten I. commutabilis, I. griseovelata und I. subnudipes wurden in einer Kiefernplanzung gesammelt. Die Art I. subjecta wurde in der Parkanlagen des Landwirtschaftlichen Instituts von Cluj-Napoca gefunden.

Inocybe abjecta KARST.

Pilz kleinere Wuchses. Der Hut 1-3 cm im Durchmesser, konvex oder konisch-glockenförmig, später fast platt und schwach buckelig abgestumpft, anfangs von einem Velum teilweise bedeckt, das aus weissen Fäden gebildet ist, später kahl, strahlenförmig gerillt und geritzt, rötlich-dunkelbraun. Gedrengte, hellbraune, dann braun-olivfarbige Lamellen. Der Stiel braun-ockergelb, wasserhell, glatt, 2-3 cm lang und 1-2 mm breit, an der Basis erweitert. Das Fleisch hat keinen besonderen Geruch, angenehmer Geschmack. 50-70/15-22 μm metuloide Hymenozystiden. 9-11/5-6 μm glatte, ellipsoide Sporen.

Der Pilz wurde in der Parkanlagen des Landwirtschaftlichen Instituts Cluj-Napoca (MTB 9207), am 14. 7. 1973, an einer grasbewachsenen Stelle, unter Quercus purpurea gesammelt.

Es ist eine, mit I. microspora ähnliche Art, von der sie sich durch grössere Sporen und dunkleren Stiel unterscheidet.

Inocybe appendiculata KÜHN.

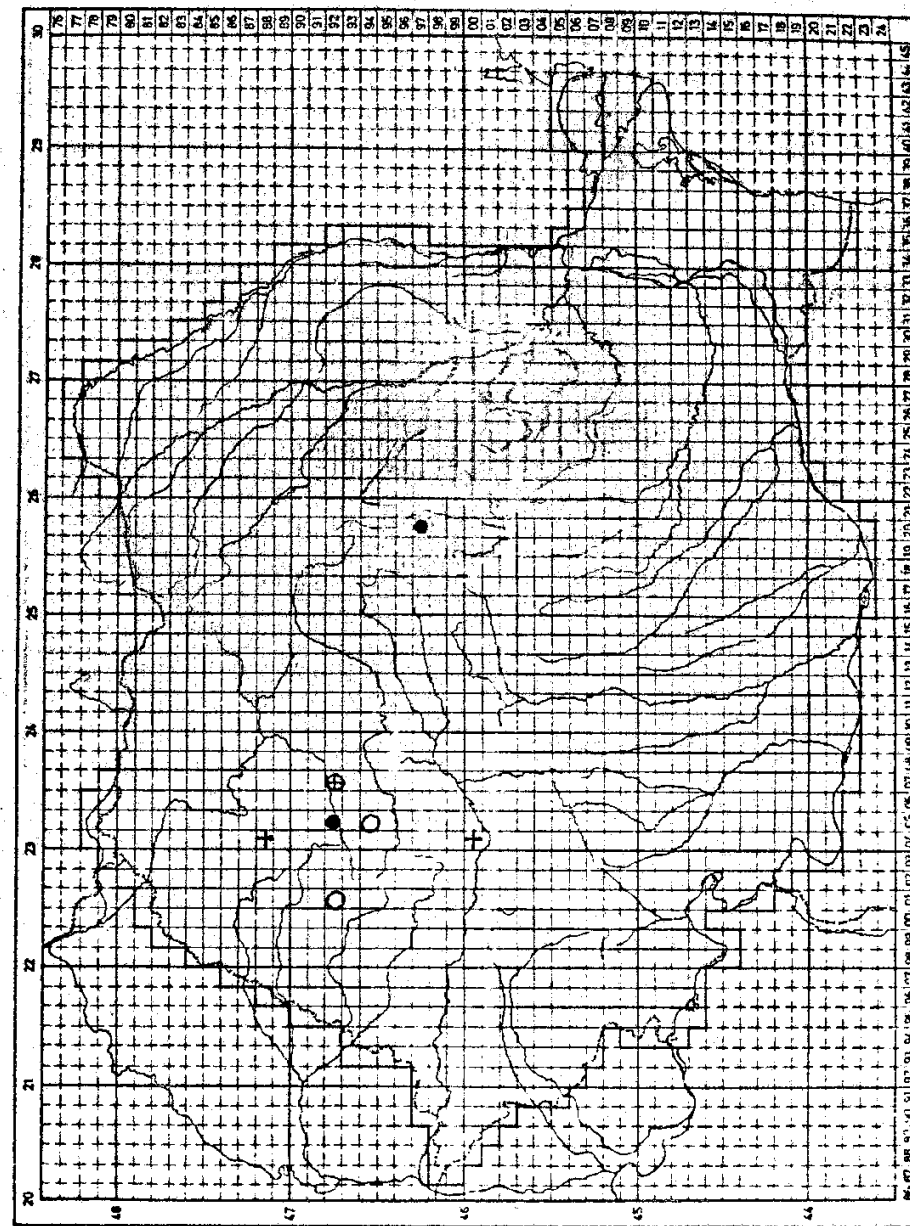
Die Art kann leicht nach dem gezähnten Hutrand von dem Rest des Partialvelums identifiziert werden. 2-4 cm breiter Hut, ockergelb oder rötlich-blassbraun, gestreift oder leicht-schuppig, an dem Rand gezähnt. Blasse, später oliv-ockergelbe Lamellen. Der weissliche Stiel ohne Velumpuren, an der Spitze bereift, voll, wird bei Druck nicht bräunlich, 2-4 cm lang und 4-7 mm breit. Keulenförmige, ellipsoide oder breit ovoidale, metuloide, 30-50/13-20 μm Zystiden. Ellipsoide oder mandelförmige 8-9/5-6 μm Sporen.

Der Pilz wurde in der Lärchenpflanzung (Laricetum deciduae) des Fäget-Waldes von Cluj-Napoca (MTB 9207) von Z. TÖKES, am 15. 8. 1984, in einer Höhenlage von 500 m NN gefunden. Dieser Fundort stimmt mit dem in der CSSR (STANGL-VESELSKY 1978) gemeldeten, überein. Der Pilz ist eine Art die in Nadelwäldern des Alpen-Karpathen-Raumes vorkommt.

Inocybe brunneotra (HEIM) P.D.ORTON

Der Hut verhältnismässig klein, 1-2 cm im Durchmesser, dunkelbraun, glockig, federnartig gestreift, später verbreitet und buckelig. Lamellen dunkelbraun. Stiel, wenigstens anfangs, weisslich. Hymenozystiden lanzettförmig, schwach-bauchig, metuloid, an der Spitze rauhstachelig, 50-55/10-15 μm . Sporen ellipsoid, 8,5-11/4,5-5 μm .

Der Pilz wurde an einem Quercus petraea-Waldrand in der Nähe des Campings von Cluj-Napoca (MTB 9207), am 8. 9. 1974 und am 23. 9. 1984 gesammelt. Es ist eine I. virgatula ähnliche Art, von der sie sich durch kleiner Sporen und kleineren, dunkelbraunen Hut unterscheidet.

● *Inocybe napipes*○ *Inocybe lacera*+ *Inocybe brunneotra*

Karte 1

Inocybe brunneorufa STANGL et VESELSKY (Karte 1)

Die Art wurde aus dem Fäget-Wald bei Cluj-Napoca (MTB 9207) von D. PÁZMÁNY 1978 gemeldet. Es ist eine I. asterospora ähnliche Art, von der sie sich durch kleineren Hut (-2,5 cm) unterscheidet. Die neuen Fundorten sind: im Meseg-Gebirge neben Zalău (MTB 8804), Kreis Sălaj (30. 7. 1975) und in der Fichtenanlagen neben Geoagiu Băi (MTB 0004), Kreis Hunedoara (22. 8. 1977).

Inocybe cicatricata ELLIS et EVERHART

Der Hut ist dunkelbraun, zum Rand ockerbräunlich, 2-3 cm breit, leicht buckelig und fein gestreift. Die Lamellen zimtfarben, an den Schneiden weiss und kleiflockig. Der Stiel 4-5 cm lang und 4-5 mm breit, zylindrisch, feingestreift, an der Basis ungeschwollen, im oberen Drittel feinbestäubt mit Kaulozystiden. Ohne besonderen Geruch. Die Hymenozystiden leicht bauchig, an der Spitze raustachelig, 45-60/16-18 µm. Die Sporen (8)10-11(12,5)/(5)6-8 µm, mit abgestumpften, schwach in Erscheinung tretenden Knötchen, den Sporen von Rhodophyllus ähnlich.

Der Pilz wurde bei Toplița (MTB 9017), Kreis Harghita, am 26. 6. 1977, in Piceetum abietis gesammelt. Die aus Nordamerika beschriebene Art ist in Europa selten und wurde nur aus Frankreich und der BRD gemeldet. Sie ist I. rennyi ähnlich, von der sie sich durch deutlich kleinere Sporen unterscheidet. Die von uns gesammelten Exemplare entsprechen der von STANGL und VESELSKY (1983) gegebenen Beschreibung, unterscheiden sich aber von den Merkmalen aus MOSERS (1983) Bestimmungsbuch durch das Fehlen von Schüppchen auf dem Hut.

Inocybe commutabilis FURRER

Der Hut konvex abgestumpft, dann verbreitet und leicht gebuckelt, bräunlich-blass, samtig glänzend, Durchmesser von 2,5-4 cm. Die Lamellen anfangs weisslich, später bräunlich-grau. Der Stiel weiss, am oberen Teil schwach rosa abgestuft und bereift, 3-6 cm lang und 4-9 mm breit, an der Basis geschwollen. Die Sporen 8,5-10/5-6 µm.

Der Pilz wurde mehrmals (9. 10. 1978, 25. 10. 1978, 10. 10. 1984) in der Kiefernplantation des Dealul Craiului-Berges bei Cluj-Napoca (MTB 9207) gesammelt. Die Art kommt häufig in Westeuropa vor, unterscheidet sich von I. euthales durch einen verhältnismässig kleinen Hut und seinen Standort, da es ein Nadelwaldpilz ist.

Inocybe flocculosa (BERK. in E.J. SMITH) SACC.

Der Hut 1-2 cm breit, halbkugelig, später fast flach, mit breitem, abgestumpftem Buckel, rötlichbraun, zum Rand etwas heller in der

Mitte von Schüppchen bedeckt, zum Rand strahlenförmig gestreift von rötlichbraunen Fäserchen, die sich der weissen Oberfläche anschmiegen. Lamellen weiss, später ockergraulich, nach Trocknen rötlichbraun. Der Stiel bis 5 cm lang und 3-5 mm breit, zylindrisch, an der Basis ungeschwollen, weisslich, dann ockergelb und letztlich rötlichbraun, am oberen Teil feinbestäubt. Metuloide Zystiden 40/10 µm, flaschenförmig, an der Spitze raustachelig. Ovoidale Sporen 8-9/4,5-5,5 µm.

Der Pilz wurde im Fäget-Wald bei Cluj-Napoca (MTB 9207) in Carpinato-Quercetum petraeae, in mehreren Exemplaren am 23. 9. 1984 gesammelt. Die von uns gefundenen Exemplare stimmen mit der Beschreibung und dem Farbbild von STANGL und VESELSKY (1977) überein. Es ist eine I. pausapata nahestehende Art, bei der der Hut ungestreift und schüppchenlos ist.

Inocybe griseovelata KÜHN.

Der Hut 2-5 cm breit, konvex, dann ausgedehnt und buckelig, dunkel rotbraun mit weisslich-grauem Velum, das am Hutrand verfolgt werden kann. Die Lamellen weiss, später bräunlich. Der Stiel 2-4 cm lang und 3-6 mm breit, glatt oder faserig gestreift. Die Hymenozystiden leicht spindelförmig, metuloid, geschwollen, 50-70/13-18 µm. Die Sporen 10-12/5,5-7 µm.

Der Pilz wurde in der Kiefernplantation des Dealul Craiului-Berges bei Cluj-Napoca (MTB 9207), am 25. 10. 1978 und am 24. 9. 1984 gesammelt. Eine häufig in Laub- und Nadelwäldern Mitteleuropas anzutreffende Art, die sich von I. pausapata durch den ganz glatten Stiel unterscheidet.

Inocybe lacera (FR.) KUMM. (Karte 1)

Ist eine Art, die lange und schmale Sporen (13-15/4-6 µm) aufweist. Sie wurde aus dem Fäget-Wald bei Cluj-Napoca (MTB 9207) gemeldet von G. SILAGHI (1961) und von Stina de Vale (MTB 9201), Kreis Bihor durch M. BECHET, O. RAȚIU und G. SILAGHI (1968). Der neue Fundort befindet sich in einem Fichtenwald (Piceetum abietis) bei Muntele Băişorii-Gebirge, Kreis Cluj, in der Nähe des Touristen Hotels (MTB 9405), in einer Höhe von ungefähr 1370 m NN und wurde am 11. 8. 1982 gefunden.

Inocybe naspipes LGE. (Karte 1)

Ist eine Art, die einen an der Basis geschwollenen rübenförmigen Stiel aufweist. Sie wurde in Rumänien noch bei Tinovul Mohos (MTB 9720), im Harghita-Gebirge von K. LÁSZLÓ (1972) gemeldet. Der neue Fundort befindet sich im Munții Apuseni-Gebirge, über dem Stausee von Tarnița

(MTB 9205). Der Pilz wurde von Frau D. STANA am 20. 9. 1981 gefunden.

Inocybe pallidipes ELLIS et EVERHART

Der Hut ist 1-3 cm breit, schwach gebuckelt, braun-ockergelb, in der Mitte dunkler. Die Oberfläche ist von strahlenförmigen Fäserchen bedeckt, die sich zum Rand hin bündeln. Die Lamellen sind weisslich, später hellbraun, beim Trocknen bräunen sie sich. Der Stiel 2,5-4 cm lang und 1,5-5 mm breit, weisslich, zylindrisch, an der Basis leicht geschwollen, an der Spitze feinbestäubt. Die zahlreichen Zystiden spindel- oder flaschenförmig, 50-65/10-15 μ m. Die Sporen 8-11/5-6 μ m. Das Fleisch mit spezifischem Geruch.

Der Pilz wurde unter einem Haselnussstrauch, in der Nähe des Dorfes Iiteni (MTB 9306), Kreis Cluj, am 16. 8. 1982 gefunden.

Inocybe pseudodestructa STANGL et VESELSKY

Wahrscheinlich bezieht bei dieser Art die Meldung der I. destructa-Art von Ceahlău-Toca-Gebirge (MTB 9021) von A. POPOVICI 1903/a, apud E. ELIADE 1965. Neuerlich wurde diese Pilz in der Kiefernplantation des Dealul Craiului-Berges (MTB 9207) bei Cluj-Napoca, am 25. 9. 1984 gesammelt.

Inocybe subnudipes KÜHN.

Der Hut 2,5-6 cm breit, bräunlich-ockergelb oder Braun-gelblich, konvex-glockenförmig, glatt, später radier gestreift und letztlich schwach geschuppt. Die Lamellen bräunlich-grau. Der Stiel weiss, leicht gestreift, glatt, 2-4,5 cm lang und 2-6 mm breit. Die jungen Exemplare haben ein weisses, schleierförmiges Peristhelium. Die Zystiden schmal-spindelförmig, leicht aufgebläsen, 50-70/12-18 μ m. Die Sporen glatt, 9,5-11/5,5-6,5 μ m.

Der Pilz wurde in der Kiefernplantation des Dealul Craiului-Berges bei Cluj-Napoca (MTB 9207), am 25. 8. 1984 gesammelt. Er ähnelt I. peronata, ist aber grösser und hat einen breiteren Hut.

Verzeichnis der aus Rumänien gekannte Inocybe-Arten

/Die erste Meldungen aus Rumänien sind in der Klammern/

1. Sporen glattwandig.

1.1. Der weisse Stiel von der Basis auf dunkel braun oder schwärzlich werdend.

I. stripes ATK. (G. SĂLĂGEANU - A. SĂLĂGEANU 1985).

1.2. Ohne metuloiden Zystiden.

1.2.1. Der Hut \pm konvex, wollig-schuppig.

I. caesariata (FR.) KARST. (G. SĂLĂGEANU 1981).

I. dulcamara (A. et S.: PERS.) KUMM. (E. GHISA - A. SĂLĂGEANU 1972).

I. terrigena (FR.) KÜHN. (G. SILAGHI 1964).

1.2.2. Hut kahl oder radier faserig-rissig.

I. cookei BRES. (A. POPOVICI 1903).

I. fastigiata (SCHPF.:FR.) QUÉL. (A. POPOVICI 1903/a).

I. jurana PAT. (G. SILAGHI 1961).

I. patouillardii BRES. (G. SILAGHI - K. LÁSZLÓ 1968).

1.2.3. Hut mit Faserschuppen, Fleisch oft rötend.

I. bongardii (WEINM.) QUÉL. (K. LÁSZLÓ 1972).

I. cervicolor PERS.: PERS.) QUÉL. (A. KANTZ - S. SCULZER 1884).

1.3. Mit metuloiden Zystiden.

1.3.1. Fruchtkörper weiss oder Hut violett oder stellenweise rötend oder mit starkem Geruch nach Birnenblüten.

I. argillacea (PERS.: PERS.) SING. (D. PÁZMÁNY - K. LÁSZLÓ 1985).

I. corydalina QUÉL. (K. LÁSZLÓ 1972).

I. geophylla (SOW.: FR.) KUMM. (A. POPOVICI 1902).

I. godeyi GILL. (G. SILAGHI 1957/a).

I. pudica KÜHN. (A. SĂLĂGEANU 1969).

I. pyriodora (PERS.: FR.) QUÉL. (K. LÁSZLÓ 1972).

I. sambucina (FR.) QUÉL. (A. POPOVICI 1903/a).

I. scabra (O. F. MÜLLER: FR.) MOSER (A. POPOVICI 1903/a).

1.3.2. Stiel an der Spitze bereift.

I. appendiculata KÜHN. (D. PÁZMÁNY 1987).

I. brunneoatra (HEIM) P. D. ORTON (D. PÁZMÁNY 1987).

I. commutabilis FURRER (D. PÁZMÁNY 1987).

I. flocculosa (BERK. in E.J. SMITH) SACC. (D. PÁZMÁNY 1987).

I. friesii HEIM (A. PCP 1982).

I. gausapata KÜHN. (K. LÁSZLÓ 1972).

I. pallidipes ELLIS et EVERHART (D. PÁZMÁNY 1987).

I. splendens HEIM (D. PÁZMÁNY - K. LÁSZLÓ 1985).

I. pseudodestructa STANGL et VESELSKY (A. POPOVICI 1903 sub I. destructa FR.).

I. virgatula KÜHN. (G. SILAGHI 1964).

1.3.3. Stiel nirgends bereift.

1.3.3.1. Stiel zumindest an der Spitze violettlich.

I. cincinnata (FR.) QUÉL. s.l. (G. SILAGHI 1962 sub I. cincinnatula KÜHN.).

I. obscuroides P.D. ORTON (D. PÁZMÁNY - K. LÁSZLÓ 1981).

1.3.3.2. Stiel nicht violettlich oder bläulich.

I. abjecta KARST. (D. PÁZMÁNY 1987).I. griseovelata (FR.) KUMM. (G. SILAGHI 1961).I. lacera (FR.) KUMM. (G. SILAGHI 1961).I. subnudipes KÜHN. (D. PÁZMÁNY 1987).

2. Sporen höckerig-eckig.

2.1. Mit Cortina. Stiel nicht oder nur an der Spitze bereift.

I. boltonii HEIM (D. PÁZMÁNY 1978).I. brevispora HUIJSM. (D. PÁZMÁNY 1978).I. cicatricata ELLIS et EVERHART (D. PÁZMÁNY 1987).I. lanuginosa (BULL.: FR.) KUMM. (A. POPOVICI 19C3/a).I. napipes LGE. (K. LÁSZLÓ 1972).I. pseudasterospora KÜHN. et BOURS. (D. PÁZMÁNY - K. LÁSZLÓ 1985).I. umbrina BRES. (G. SILAGHI 1957).

2.2. Ohne Cortina. Stiel an der Basis bereift.

2.2.1. Stiel ohne basaler Knolle.

I. jacobi KÜHN. (G. SILAGHI 1964).I. petiginosa (FR.: FR.) GILL. (G. SILAGHI 1961).I. umbricata QUÉL. (A. POP 1982).

2.2.2. Stiel mit basaler Knolle.

I. asterospora QUÉL. (G. SILAGHI 1957).I. bresadolae MASS. (K. LÁSZLÓ - D. PÁZMÁNY - S. KOVÁCS 1981).I. brunneorufa STANGL et VESELSKY (D. PÁZMÁNY 1978).I. capucina (FR.) KARST. (D. PÁZMÁNY 1978).I. dunensis P.D. ORTON (G. SĂLĂGEANU 1981).I. praetervisa QUÉL. (G. SILAGHI 1964).I. xanthomelas KÜHN. et BOURS. (K. LÁSZLÓ 1972).Rezumat

PÁZMÁNY D., 1987, Specii noi si rare de Inocybe din România (In germană). Not. bot. hort. agrobot., Cluj., XVII, 99-110. Lucrarea aduce o nouă contribuție la cunoașterea speciilor de Inocybe ce cresc în România. Tratează 13 specii dintre care patru sînt specii rare, semnalate de pe stațiuni noi, iar celelalte nouă specii sînt noi pentru micoflora României. Lucrarea cuprinde și un conspect al speciilor de Inocybe identificate pînă în prezent de pe teritoriul țării.

L i t e r a t u r

- ALESSIO, C.L., 1935, Complemento allo studio del genere Inocybe: 6° contributo. Boll. Gr. mic. Bres., 28: 251-263.
- BECHEZ, M., O. RAȚIU, G. SILAGHI, 1968, Cercetări micofloristice în Bazinul Stîna de Vale. Contrib. bot. Cluj, 1968: 73-94.
- BON, M., 1984, Macromycetes de la zone maritime picarde (8 eme suppl.). Les Inocybes sabulicoles. Doc. myc., 53: 9-40.
- CETTO, B., 1979, Der grosse Pilzführer. Bd. 1-3, München - Bern - Wien.
- ELIADE, E., 1965, Conspectul macromicetelor din România. Acta bot. hort. Bucurestiensis, 1964-1965: 185-324.
- GHIȘA, E., A. SĂLĂGEANU, 1972, Specii de macromicete noi pentru R. S. România. Contrib. Bot. Cluj-Napoca, 1972: 117-121.
- GUINBERTEAU, J., 1980, Sur quelques Inocybe hygrophiles des Saulaies-Aulnaies de sud-ouest de la France. Doc. myc., 41: 9-24.
- KANITZ, A., S. SCHULZER, 1884, Noch einmal über Josef von Lerchenfeld und dessen Botanischen Nachlass. Verhandl. Mitt. Siebenb. Ver. Naturwissenschaften, Hermannstadt, 34: 13-56.
- KRIEGLSTEINER, G.J., 1981, Verbreitung und Ökologie 150 ausgewählter Blätter- und Röhrenpilze in der Bundesrepublik Deutschland (Mitteleuropa). Beihefte z. Z. f. Mykol., 3: 1-276.
- KÜHNER, R., H. ROMAGNESI, 1953, Flore analytique des champignons supérieurs. Paris.
- LÁSZLÓ, K., 1972, Noi contribuții la cunoașterea macromicetelor din R. S. România. Aluta, Muz. Sf. Gheorghe, 1972: 41-60.
- LÁSZLÓ, K., D. PÁZMÁNY, S. KOVÁCS, 1981, Adatok a Nemere hegységhez tartozó Veresviz-völgy nagygombáinak ismeretéhez. Aluta, Muz. Sf. Gheorghe, 12: 353-362.
- LAZZARI, G., F. BELLÒ, 1985, Atlanta iconografico 1981-1983. Trento.
- MICHAEL, E., B. HENNIG, H. KREISEL, 1981, Handbuch für Pilzfreunde. Bd. IV, 2. Aufl., Jena.
- MOSER, M., 1983, Die Röhrlinge und Blätterpilze in Kleine Kryptog.-fl. von H. GAMS, Bd. IIB/2, Basidiomyceten, 2. Teil, Jena.
- PÁZMÁNY, D., 1978, Species of Inocybe (FR.) FR. with nodulose-subangular or spiny spores found in Romania. The Abstract of Lectures 7th Congress of European Mycologists, Budapest, p. 45.
- PÁZMÁNY, D., 1986, Ein methodologischer Vorschlag zur Kartierung der in Rumänien vorkommenden Makromyzeten. Chorologie der Macrolepiota procera-Art. Not. bot. hort. agrobot., Cluj., 16: 119-133.
- PÁZMÁNY, D., K. LÁSZLÓ, 1981, Seltene Pilze aus Rumänien. III. Not. bot. hort. agrobot., Cluj., 11: 31-53.
- PÁZMÁNY, D., K. LÁSZLÓ, 1985, Seltene Pilze aus Rumänien. V. Not. bot. hort. agrobot., Cluj., 15: 33-40.

- POP, A., 1982, Dinamica sezonieră a sinuziilor de Macromicete din Munții Bihorului. Contrib. bot. Cluj-Napoca, 1982: 91-99.
- POPOVICI, A., 1902, Contribution à la flore cryptogamique de la Roumanie. Ann. sci. univ. de Jassy, 2/1.
- POPOVICI, A., 1903, Contribution à la flore mycologique de la Roumanie. Ann. sci. univ. de Jassy, 2/3.
- POPOVICI, A., 1903/a, Contribution à la flore mycologique de Mont Ciab-lău. Jassy.
- REUMAUX, P., 1982 und 1984, Niettes sur la Inocybes. Doc. myc. 48: 1-28 und 54-55: 1-36.
- SĂLĂGEANU, A., 1969, Contribuții la cunoașterea macromicetelor din bazinul superior al Lăpușului. Contrib. bot. Cluj, 1969: 83-88.
- SĂLĂGEANU, G., 1981, Contribuții la micoflora Dobropei. Lucr. șt., Biol. Constanța, 1981: 75-78.
- SĂLĂGEANU, G., A. SĂLĂGEANU, 1985, Determinator pentru recunoașterea ciupercilor comestibile, necomestibile și otrăvitoare din România. București.
- SILAGHI, G., 1957, Contribuții la cunoașterea macromicetelor din regiunea Cluj (I). Stud. și cercet. biol. (Cluj), 8: 261-284.
- SILAGHI, G., 1967, Cîteva macromicete noi pentru micoflora R.P.R. Com. Acad. R. P. R., 7: 609-714.
- SILAGHI, G., 1961, Contribuții la cunoașterea macromicetelor din regiunea Cluj (III). Stud. și cercet. biol. (Cluj), 12: 25-45.
- SILAGHI, G., 1962, Contribuții la cunoașterea fam. Naucoriaceae din R. P. R. Studia univ. Cluj, 1962/1: 7-16.
- SILAGHI, G., 1964, Contribuții la cunoașterea genului Inocybe din țara noastră. Studia univ. Cluj, Ser. Biol. 1964/2: 7-8.
- SILAGHI, G., K. LÁSZLÓ, 1968, Contribuții la cunoașterea macromicetelor din România. Contrib. bot. Cluj, 1968: 109-117.
- STANGL, J., 1975, 1976 und 1977, Die ecksporigen Risspilze (1-3). Z.f. Pilzkunde, 41: 65-80, 42: 15-32 und 43: 131-144.
- STANGL, J., M. ENDERLE, 1983, Bestimmungsschlüssel für europäische ecksporige Risspilze (Subgenus Inocybe). Z. f. Mykol., 49: 111-136.
- STANGL, J., J. VESELSKY, 1971, Beitrag zur Kenntnis der selteneren Inocybe-Arten. Česk. myk., 25: 1-9.
- STANGL, J., J. VESELSKY, 1977, Inocybe flocculosa (Berk.) Saccardo und die Verwandten. Česk. myk., 31: 15-27.
- STANGL, J., J. VESELSKY, 1977/a, Inocybe griseovelata KÜHNER. Česk. myc., 31: 201-215.
- STANGL, J., J. VESELSKY, 1978, Inocybe appendiculata KÜHNER. Česk. myc. 32: 161-166.
- STANGL, J., J. VESELSKY, 1980, Analytische Bestimmungstabelle der europäischen hockerig-echigsporigen Risspilze. Česk. myc. 34: 45-53.

SELTENE PILZE AUS RUMÄNIEN. VI.

D. PÁZMÁNY und K. LÁSZLÓ

Abstract:

PÁZMÁNY D., LÁSZLÓ K., 1987, Rare mycetes of Romania. VI. (In German). Not. bot. hort. agrobot., Cluj., XVII, 111-122. The paper is a new contribution to knowledge of the Macromycetes growing in Romania. There are presented 52 species collected from Central-Transylvania, mostly of them new for mycoflora of the whole country. The chorological code used for the localization (MTB) is that presented by D. PÁZMÁNY (1986). In the enumeration of the species the paper follows KREISEL's system from "Handbuch für Pilzfreunde VI," (1975): the species are grouped in 2 classes and 6 orders, mostly of them belongs to the order Agaricales. Ecological, chorological and taxonomical problems are discussed.

Key words: Macromycetes, Agaricus, Amanita, Armillariella, Boletus, Clitocybe, Collybia, Cortinarius, Dermocybe, Entoloma, Hebeloma, Helvella, Hygrocybe, Hypholoma, Iscariarius, Leccinum, Lepista, Marasmiellus, Melanolenca, Mycena, Cudemansiella, Phaeocollybia, Panaeolus, Peziza, Pholiota, Pluteus, Ramaria, Russula, Tricholoma, Tricholomopsis; chorology, ecology, taxonomy.

Address: Institutul Agronomic, Disciplina de Botanică, 3400 Cluj-Napoca, Str. Mănăștur 3, R.S. România.

Received: 5.10.1986.

Einleitung

Vorliegender Aufsatz ist ein neuer Beitrag zur Kenntnis der in Rumänien vorkommenden Makromyzeten. Sie erhalten 52 Arten von denen die