

Adatok a hazai *Centaurea* „*Jacea*” és „*Phrygia*” csoportjainak bővebb ismeretéhez, különös tekintettel Kolozsvár környékének flórájára.

Additamenta ad cognitionem *Centaurearum Hungariae.*

Irtta: Nyárády E. Gyula.

(4 szövegekőzti ábrával)

Kolozsvár környékének rendkívül gazdag *Centaurea*-flórája több mint két évtizede tartja ébren érdeklődésemet. Ez a gazdagság kiténik a megjelent *Centaurea*-monografiákból is, de különösen akkor lesz nyilvánvaló, ha sok anyagot gyűjtünk össze innen és azt próbáljuk feldolgozni. Magam az összegyűjtött bő anyag feldolgozását immár harmadszor kísérem meg. Amíg ezen anyag „*Cyanus*”, „*Rhenana*” és „*Scabiosa*”-csoportjai semmi nehézséget sem okoznak, addig a „*Jacea*” és „*Phrygia*”-tipusúak, kimondhatatlan változatosságuknál fogva fölötté kritikusak. A monografusok megállapításaihoz ragaszkodva és azokból kiindulva, valószínűleg megfejtethetlenné tetszett nekem sokáig jó néhány alak, melyeket Kolozsvár környékén bőségesen szedtem s amelyek közül egy a Fl. Rom. exs.-ban 2076 sz. a. *C. Szöllősi* néven ki is adódott. Általában azokkal az alakokkal voltam elégedetlen, amelyeket az eddigi szokás szerint *C. indurata*-származéknak tekintettünk.

A herbáriumok tanúsága szerint ugyanis úgy Wagner, mint Prodan, olyan hibrideket is határoztak *C. indurata*-származéknak, melyeknek nézetem szerint semmi közük sem volt a *C. indurata*-hoz. Rendkívül sok növényt határoztak *C. Wagneri* (= *indurata* × *jacea*) és *C. Szöllősi* (= *indurata* × *pannonica*)-nak, amelyeket autoritásuk hatása alatt magam is azoknak tartottam, míg most egészen más eredményre jutottam.

Hosszas vizsgálódás és összehasonlítgatások eredménye ama megállapításom, hogy Kolozsvár vidékének *Centaurea*-flórájában feltétlenül részt vesz a *C. oxylepis* W. et G. r. faj is, amelyet eddig öntudatlanul a *C. austriaca* és *indurata* között osztottak meg. Persze nehéz volt ezt mindjárt határozott véleményként kimondani, mert ennek ellene mondtak az összes eddig megjelent dolgozatok. Nemcsak hogy nem közlik Erdélyből a *C. oxylepis*-t, de Gugler el sem ismeri önálló faj gyanánt, hanem azt bizonyos fimbriált *C. jacea*-alaknak tartja (p. 58). Hayek (p. 718) a Felvidéktől Csehországig jelzi elterjedtnek, Wagner (p. 142) szerint a Szudeták növénye s kelet felé csak mint vendég bukkann fel s hozzánk legközelebb Máramarosból idézi. Jávorka szerint (p. 1170) az Északi-Kárpátok nyugati részein és a Szudetákban terem, végre Prodan is (p. 200) csak a régibb megállapítások ismétlésére szorítkozik. Olyan eset, mint aminő pl. az, hogy Wagner a *C. oxylepis*-t egykor *C. indurata*-ként közölte [Turóc vm. fl. p. 34, (1901) különlenyomat], felkeltette azt a gondolatot, hogy bizonyára nálunk is a *C. indurata*-val tévesztették össze.

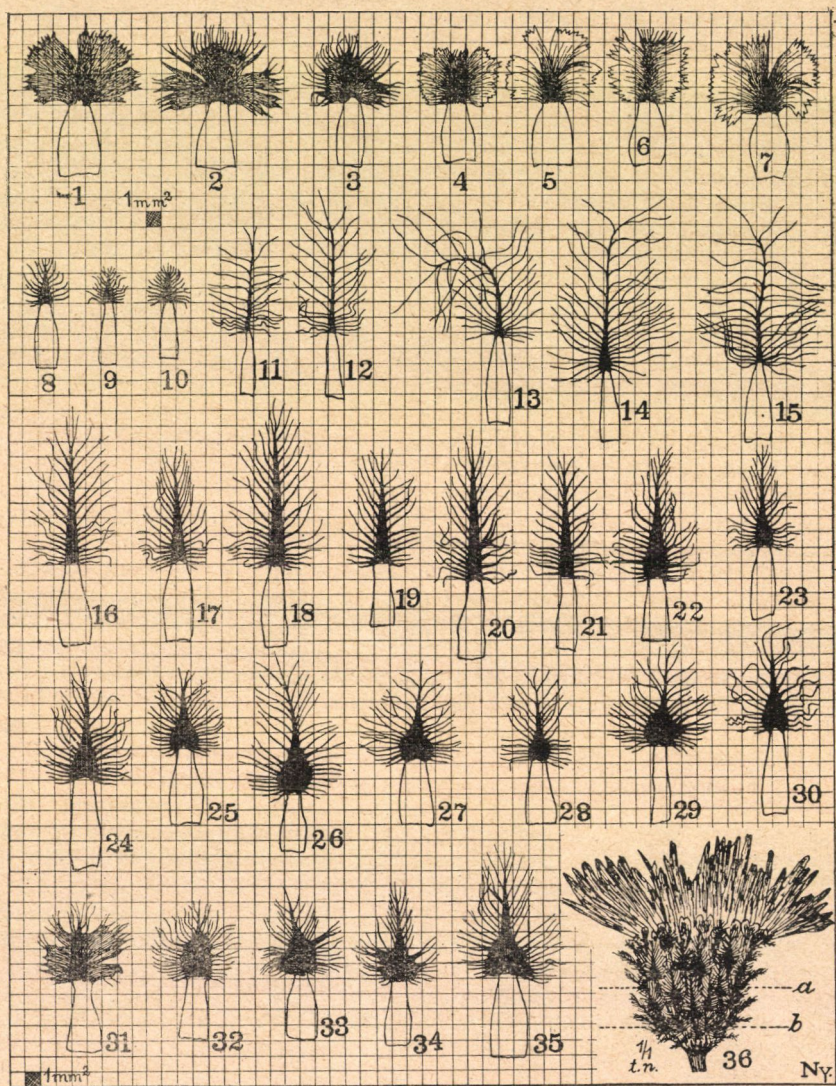
A *C. oxylepis* és hibridjeinek anyagát a budapesti Nemz. Múz.-ból vizsgálatra kölcsön kapván — noha e gyűjteményben is különböző értelmű meghatározásokkal találkoztam, mégis — kialakult bennem a *C. oxylepis* szilárd képe, melynek ismeretében szemlélem most vidékünk *Centaurea*-flóráját. Ha mégis megtörténne, hogy a *C. oxylepis* eredetije nem volna az, amit a legtöbb kutató e néven ismer, a kolozsvári „*C. oxylepis*” akkor is — legfeljebb más néven, de — feltétlen megmaradna integráns faj gyanánt, azt semmivel egybeolvasztani sem lehet. De ezen megállapításokkal egyidejűleg az is bebizonyult, hogy a *C. oxylepis* és hibridjei a legelterjedtebb *Centaurea*-ink közé tartoznak.

A *C. oxylepis*-nek flóránkban való kimutatásával egyuttal azt is meg kellett állapítanom, hogy a *C. austriaca*, ez az inkább hűvösebb hegyvidéki faj, nálunk sokkal ritkább mint eddig hittük. Különösen pedig egy hozzá hasonló, a *C. oxylepis* felé hajló alak, a *C. semiaustriaca* (= *austriaca* × *oxylepis*) helyettesíti. A *C. oxylepis* bevonultatásával egyéb lényeges változás és bővülés is történt flóránkban. A *C. austriaca* és *indurata*-nak tulajdonított keverékalakok jó nagy része most már a *C. oxylepis* hibridjének tekinthető s ennek megfelelőleg vidékünkéről számos új kombinációt kellett megállapítani és leírni, melyek természetesen az egész hazai flórára nézve is újdonságok lesznek.

Miután a fentebbiek szerint *Centaurea*-ink jelentősen felforgácsolódtak, tanulmányom során arra törekedtem, hogy ez a sokféle alak ne csak le legyen írva, de a megalkotandó kulcs segítségével azok mások számára is könnyen hozzáférhetőek, ill. megismerhetőek legyenek. Igaz ez nagyon nehéz feladat. A nehézség elsősorban nem a fajok sokaságában rejlik, hanem főként azok állhatatlanságában. A Centaureák egyes csoportjaiban olykor alig leljük a fajok típusát, hanem ehelyett a típus különböző megváltozását, melyek különböző mértékben közelednek más *Centaurea*-fajokhoz. Ezeket a kritikus alakokat gyakran hibrideknek tekintjük. Legtöbb azonban bizonyosan köztes alak, vagy oly állandósult hibrid, mely önállóan hoz utódokat létre és amely az egykori szülők felé különbözőképpen hajlik.

A legtöbb *Centaurea*-hibridnél általában három alakcsoportot lehet megkülönböztetni, a szüleikhez való viszonyuk szerint. A és B szülőfajok között előforduló hibrid-alakokat így jelölhetjük: 1. $A \times B = C$; 2. $A > \times B = D$; 3. $A \times < B = E$. Az új megnevezések módfelett megnehezítik a *Centaurea*-k számontartását, ha azokat önálló nevekként használjuk. Több könnyebbé tegyet ad ez a megjelölés: 1. $A \times B = C$; 2. $A > \times B = C$ fo. d. és 3. $A \times < B = C$ fo. e.

Rá kell mutatnom arra az elég gyakran észlelt meglepő jelenségre, hogy némely hibrid egyes egyedeinél a különböző ágak fészkei nem egyezőek, tehát u. a. példány is mutathat részben az egyik szülőhöz, részben a másikhoz több megegyezőséget. Sok hibriden a később virágzó fejek nem egészen egyeznek a legelőször virítókkal. Ez a körülmény némelykor a meghatározásnál segítségünkre lehet. A későbbi bimbókon u. i. a hibridben rejtettebb módon lappangó egyik szülő élesebben jelentkezik s ez úton könnyebben dönthető el a hibrid szülője.



1. ábra. A *Centaureák* fészkepikkelyei és függelékai.

1. *C. jacea* var. *genuina* (Bukovina). 2. *C. jacea* var. *semipectinata* (Kvár). 3. *C. jacea* var. *pectinata* (Plecskah.). 4. *C. pannonica* (Szamosfalva). 5. U. a. (Rákospalota). 6. *C. banatica* (Békás). 7. U. a. (Versec). 8. *C. nigrescens* (Szamosfalva). 9–10. U. a. (Békás). 11. *C. indurata* (Kv. Bükk). 12. U. a. (Gurahonc). 13. *C. pseudophrygia* (Bakabánya). 14. U. a. (Tirol). 15. *C. pseudophrygia* 16. *C. oxylepis* (Malomgáthegy). 17. U. a. (Békás). 18. U. a. (Plecskahegy). 19. U. a. (Sajókaza, Borsod m.). 20. U. a. (Blatnica). 21. U. a. (Magy. Érchegység). 22–23. *C.*

A „Jacea” és „Phrygia” csoportoknál eddig szerzett tapasztalatok azt a gondolatot támasztják, hogy itt a hibridizálás terén a matematika szabályai szerint lehetséges kombinációk mind előfordulhatnak s így a hibridek lehetséges számát előre lehet megmondani. Ez a megállapítás úgy látszik nemcsak a kettős, hanem a hármas kombinációkra is vonatkoztatható. Ha tehát az említett csoportokból pl. Kolozsvár környékén 9 fajunk van, ezek összesen 36 kettős kombinációt adhatnak, tehát ennyi *Centaurea*-hibridre számíthatunk Kolozsvár környékén. Megtaláltunk immár 30 hibridet, még megtalálendő 6 hibrid s ezeknek üres helyük marad, miként a létező, de ismeretlen elemeknek Mendelejev periodusos elemrendszerében (lásd a mell. sémát).

Sokszor világosan látjuk, hogy hibriddel van dolgunk, de nem lehet belőle a tiszta hibridet kiolvasni, mert valamely harmadik faj kritériumai lépnek fel zavarólag. Ilyen zavartkeltő gyakran épen a *C. oxylepis*. Így például: *C. extranea* (= *jacea* × *nigrescens*) között zavarosabb alakok is jelennek meg. Ezekről kítűnik, hogy a *C. jacea* helyett a *C. Fleischeri* (= *jacea* × *oxylepis*) lépett a kombinációba s megzavarja a *C. jacea* × *nigrescens* tisztaságát, mert a függelékeknek több-kevesebb nyúlványuk jelentkezik. Ily módon voltaképpen hármas hibrid állt elő, a *C. jacea* × *nigrescens* × *oxylepis*. A hármas hibridek legtöbb esetében ahelyett, hogy új hibridnév alkotásával növelnők a nomenklaturai labirintust, egyelőre helyesebbnek találok a hasonló *C. extranea* alá beosztani f. *fleischeriformis* néven s egyúttal jelölve, hogy e forma = *Fleischeri* × *nigrescens*.

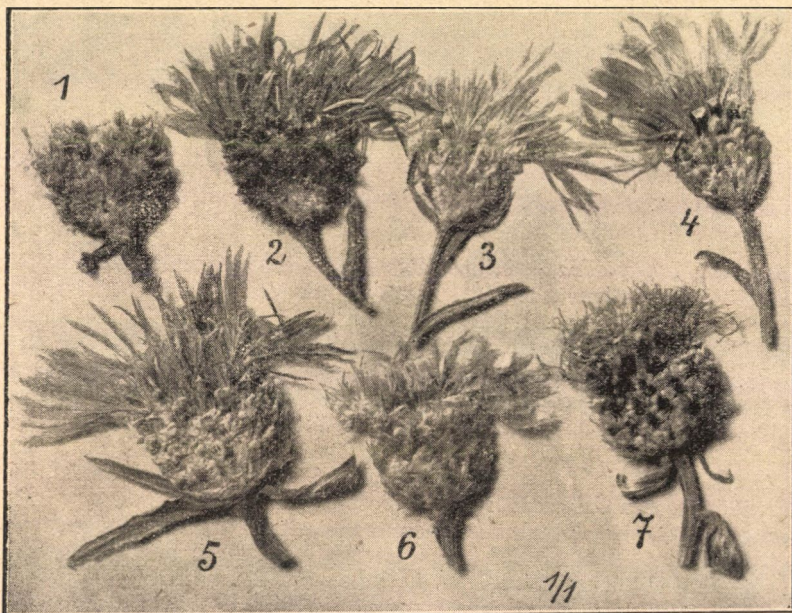
Hogy ezt a rengeteg hibrid-alakot megismerhessük, főkövetelmény, hogy az alap-típusokat pontosan megismerjük, miután ezek ismerete nélkül a hibridekhez nem lehet hozzászólni. Arra törekedtem tehát, hogy a típusokat — közös tulajdonságaikat mellőzve, csupán csak a — legélesebb jellegekben mutassam be. A típusok az adott kulcs és a mellékelt rajzok segítségével jól felismerhetők. Ha a kérdéses növényünk miléte nem állapítható meg a tőfajok számára készült kulccsal és a rajzokkal, keverékfajjal van dolgunk. Ez esetben növényünket a hibridek részére készített külön hibrid-kulcsban fogjuk keresni.

Meghatározás előtt a fészkek pikkelyeiről okvetlenül meg kell egyet s mást jegyeznünk. A fészkepikkelynek három részét különböztetjük meg u. m. 1. az alsó részt vagy tulajdonképpen fészkepikkelyt, mely legtöbbször zöldszínű s a meghatározásoknál nem játszik szerepet; 2. az alsó rész egyenes folytatását, az u. n. függelékét és 3. a függelék két oldalán levő rojtot. A „Jacea” típusoknál a függelék és rojtrészek egységes

oxylepis var. *basilata* (Kolozsvár). 24—25. *C. semiaustriaca* (Kolozsvár). 26. *C. austriaca* (Kolozsvár, Szamospart). 27. U. a. (Parajd). 28. U. a. (Kolozsalagút). 29. U. a. (Runki szoros). 30. *C. melano-calathia* (Malomvölgy). 31—32. *C. Fleischeri* var. *jaceiformis* (Kvár, Vadas). 33. *C. Fleischeri* var. *typica*. 34. *C. Fleischeri* var. *subdensior*. 35. *C. Fleischeri* var. *densior*. 36. *C. oxylepis* lepréselt fészke, term. nagyság; az a és b vonalak között vannak a jellemző fészkepikkelyek.

1—35. ábrák 2× nagyítva.

lemezbe vannak összeforrva. E lemez gyakran \pm mélyen behasadozott vagy éppen rojtokra foszladozik (1. ábra 1—7. sz.). A függelékek u. a. fészekörvben nem mind egyformák és a meghatározásnál tudnunk kell, vajjon a kulcs leírása melyik függelékre vonatkozik? A függelék említésekor mindig azokat a függelékeket kell vizsgálni, melyek az alsó osztási vonal mentében vannak elhelyezve, osztási vonal alatt értve a fészekörv alsó felében lévő két vízszintes vonalat, melyet az 1. ábra 36. sz. rajzán láthatunk. Más szóval azok a függelékek a legjellemzőbbek, melyek alulról számítva a 2—4. sort alkotják.



2. ábra. Kolozsvárköri *Centaureák* a „*Jacea*”-csoportból.

1. *C. jacea* f. *lacera*. 2. *C. jacea* f. *pectinata*. 3—4. *C. pannonica* f. *vera*.
5—6. *C. banatica* f. *fimbriata*. 7. *C. banatica* f. *variegata*.

Általános szabályként igen fontos megjegyezni még a következőket. A *C. jacea*, *pannonica* és *banatica*-nak — mint Gugler módjára nagy gyűjtőfajba egyesíthető rokon növényeknek — közös vonásuk az, hogy a velük kereszteződő más *Centaureák* függelékét igyekeznek ellemesíteni, amennyiben a függelék alji része \pm megszélesedik, a rojtok \pm egyesülnek, összeforrnak s gyakran csak a függelék csúcsán jelentkező kisebb-nagyobb háromszögű rojtos nyúlványból lehet következtetni a fajra, amellyel kereszteződött. Különleges hatásként említem, hogy a *C. jacea* sötétíti, a *C. pannonica* és *banatica* világosítja a hibrid függelékeit. A *C. pannonica*-s hibrid nyúlánkabb ágakat, keskenyebb felső leveleket örököl, míg a *C. banatica* nagy gömbölyű fészkeket örökít át.



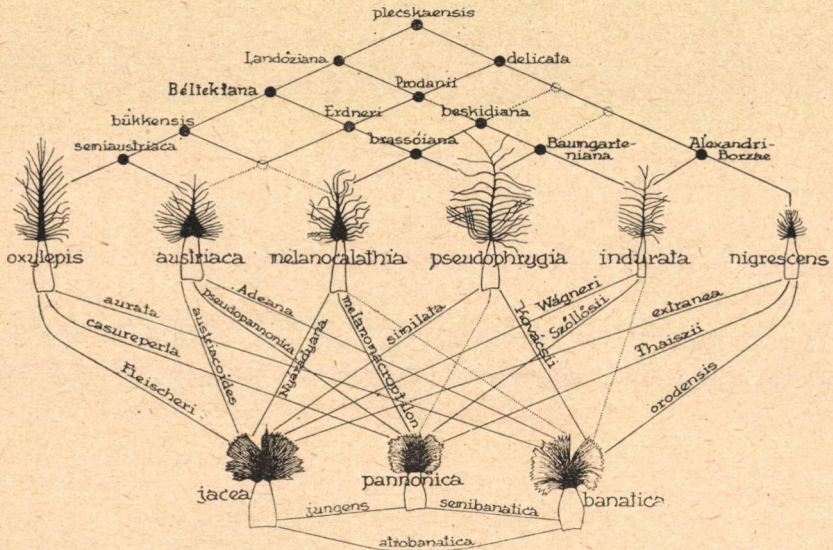
3. ábra. Kolozsvárkörnyéki *Centaureák* a „Phrygia”-csoportból.
 8—9. *C. austriaca*. 10. *C. nigrescens*. 11. *C. indurata*. 12. *C. melano-*
calathia. 13. *C. pseudophrygia*. 14—15. *C. oxylepis* var. *typica*.

A *C. nigrescens* hibrid-utódjának fészkepikkely-függelékeit apróbbá teszi, számban kevesébbé és gyéribben állóvá teszi.

C. austriaca hatása a függelék aljának kiszélesedésében nyilvánul, a „Jacea”-tipusuaknál rojtozottságot és nem túl erős rojtos nyúlványt okoz, azonkívül a világos fészkeket sötétíti, a kicsiny fészkeket megnagyobbítja.

C. melanocalathia hatása mint a *C. austriaca*-é, azonfelül erősen feketíti.

C. indurata lényegesen megkicsinyíti az új hibrid fészket, függelékét \pm megritkítja, finomabbá, hosszabbrojtúvá teszi.



4. ábra. A Koiszvár környékén előforduló „Jacea” és „Phrygia” csoportbeli *Centaureák* áttekintése a gyors meghatározás céljára.

C. pseudophrygia megnagyobbítja az új hibrid fészket, függelékeit hosszú nyúlvánnyal látja el, ezek hosszúrojtúak és visszahajlók lesznek. Végre a függelékek bőségüknél fogva \pm elfedik a pikkelyek zöld hátát.

C. oxylepis szuronyszerű, egyenes oldalú erős függelékeket örökít át, ezért hibridjein \pm háromszöges, \pm kihajló, párhuzamos rojtozású függelékeket észlelünk.

A *Centaureák* „Jacea” csoportjának főfajai, alakjai és a megállapított termőhelyek felsorolása.

- 1a Függelék lemezserű, köralakú, épszélű vagy rongyolt, behasogatott, ritkán az alsók szabályosan gyengén rojtosak, csúcán nincsen rojtos nyúlvány. „Jacea” alnem. 2
- 1b Függelék vonalas vagy szuronyszerű vagy keskeny háromszögű, mindig a fészkepikkelyek egyenes folytatása, néha alján háromszögesen vagy kissé tojásalakban kiszéles-

- dik, mindkét oldalán aljától csúcsáig szabályosan fésűsen rojtozott. A függelék áll tehát gerincből és rojtos részből. „Phrygia” alnem. 4
- 2a Levelei zöldék, széles-lándzsásak, fészkek 12—15 mm vastag, függelékek sötétbarna színűek .
- C. jacea** L. (1. ábra 1—3. sz.)
- Füves helyeken réteken, legelőkön gyakori, de gyakrabban látjuk más fajokkal keveredve, melyek közül némelyik hasonlít a többihez. Éppen ezért az irodalmi adatok nem éppen mindig megbízhatók. G u g l e r a *C. jacea*-hoz csatolja a *C. pannonica*-t és a *banatica*-t is, amit nem lehet követni. Mindhárom faj változatos alakkörrrel bír. A *C. jacea* alakjai:
- a Ágai rövidek, zömökek, levelei elliptikusak vagy lándzsásak.
- b A növény zöldszínű.
- c Mindegyik függelék épszelű vagy igen jelentéktelenül hasadozott.
- f. *gemina* W. et G r. Ritka. Kékes (HPr¹).
- c* Alsó, vagy a középső függelékek is feltűnően behasadozott szélűek.
- d Függelék szabálytalanul, nyalábosan behasadozott.
- f. *lacera* K o c h. (2. ábra 1. sz.) Papfalva (Ny HKV²), Kolozs. gazd. isk. majorja (HPr); Kékes (HPr); Máramaros (leg. Balea HPr); Meszes hegys; Dumbrava erdő Szilágy-paptelek felett (leg. B a l á z s).
- d* Függelékek szabályosan, fésűsen rojtozottak.
- e Csak az alsó 1—2 (3) pikkelysor függeléke rojtozott szélű.
- f. *semipectinata* G r e m l i. (1. ábra 2. sz.) Királydomb, Papvölgy, Szamosszentmiklós, Búdostóhegy alja a vasút m. (NyHKV); Hója (Soó); Korondi-, Kibédi határ, Magyar-szovát, Teke-Királyfalva (HPr); Máramaros (leg. Balea HPr).
- e* A középső vagy az e feletti függelékek is rojtozott szélűek.
- f. *pectinata* N e i l r. (= *C. subjacea* H a y. f. *fimbriata* G u g l.) (1. ábra 3. sz., 2. ábra 2. sz.) Bükk: Vadas-Mireszei p. rétjei, Kismartonos-Csigadomb gerinc; Csigadomb-Szent-Pál-tető ger. (NyHKV); Tekintő nyereg elővölgyi old. (Ny HKV); Morgó gerinc (HA³); Bükk (Gugl. HKV⁴); Szelicse (Richter HKV); Békás, Bercsényi-menház, Szamospart Szászfenes felé (Soó); Kolozs, gazd. isk. majorja, Szentjánoskút (HPr); Malomgáthegy (Hargitai); Hatlóirtás Zilah felett (leg. Balázs F.).
- b* Szára és levelei szürkén vagy fehéresen molyhosak.
- f. *tomentosa* (A s c h e r s.) Kismartonos—Csigadomb ger., Tordahasadék—Szind közötti úton (NyHKV).
- a* Ágai ± megnyúltak, levelei valamivel keskenyebbek, némelykor molyhosodók. Átmenet a *C. pannonica*-hoz.

1) HPr = Herbarium Prodán.

2) NyHKV = leg. E. J. Nyárády, Herb. Kolozsvár.

3) HA = Herb. Ant. Nyárády.

f. *jungens* G u g l. (= *jacea* — *pannonica*). Apahida felett a Kerektó felé, Csuha alján réten (NyHKV); Bükk ligetei, Majlátkút felett (HA).

- 2b Levelei szürkén molyhosak, függelék világos-barna vagy sárgás, ritkán fehéres vagy tarka 3
 3a Fészek \pm 12 mm vastag, tojásdad. Szár nyúlánk, ágai vékonyak, vesszősek, keskeny-lándzsás vagy szálal levelekkel.

C. *pannonica* (Heuff.) Hay. (1. ábra 4—5. sz., 2. ábra 3—4. sz.).

Syn. *C. angustifolia* Schrank? Száraz, napos, füves helyeken gyakori, többször jelenik meg hibrideiben. Kolozsvár: Szamosfalva, Dezmér (HPr); Apahida (NyHKV).

Alakjai:

- a Rendes fejlődésű, 20—50 cm magas.
 b Függelék kevés számban, ritkán állók, a pikkelyek háta jól, vagy feltűnően látszó.

f. *rarisquamosa* Balázs et Nyár. in Scripta Bot. Mus. Transs. II. 1. füz. Gilvácsi erdő Szatmár vm., Korparét és Somoserdő Nagykárolynál (leg. Balázs F.).

- b* Függelékek sűrűn állók, egymást fedik, fészekpikkelyek háta nem látszik.

c Függelék-örve világos színű.

d Függelékek fehéren fénylők.

f. *albolucens* Balázs et Nyár. l. c. Gilvácsi erdő (leg. Balázs F.).

- d* Függelékek sárgás-barnásak, vagy \pm fehéres-sárgásak.

e Függelékek épszélűek vagy jelentéktelenül behasadozottak.

f. *vera* G u g l. Szamosfalva—Apahida (Borb. HKV); Kerekdomb (NyHKV); Csonthegy alatt (Soó); Dés, Gyula Oláhréti erdő (HPr); Gilvácsi erdő, Kőrösárdó prope Csánalos, Nyíres erdő pr. Nagykároly, Terebesi erdő, Lajosmajor pr. Erdőd, Fűrís p. Zsibó felett (leg. Balázs F.).

- e* Függelékek \pm rojtozottak, szabályosan behasadozottak.

f Csak az alsó 1—2 függelék-sor rojtozott.

f. *semifimbriata* G u g l. Házsongárd (NyHKV); Csonthegy alatt (Soó); Fűrís p. Zsibó felett, Erdődi erdő, Erdőd-Lajosmajor, Gilvácsi legelő és erdő (leg. Balázs F.).

- f* Függelékek a fészekörv közepéig vagy azon túl is fésűsen rojtosak.

f. *serotina* (Bor.) (= *pseudofimbriata* G u g l.) Nyíreserdő Nagykárolynál, Fűrís p. Zsibó felett (leg. Balázs F.).

- c* Függelékei feketés-barnák.

f. *pulla* W a g n. Tarcsa, Kolozsvár közelében (Borza HKV).

- a* Csak 5—10 cm magas növény, lefekvő, sós talajon nő.

f. *salina* H a y e k. Szamosfalva, Apahida, Kolozs (Soó Bot. Közl. XXV. et Gragger Gedenkbuch 1927).

- 3b (Lásd a 3c-t is!) Fészek kb. 17 mm vastag, gömbölyű, levelek lándzsásak, vagy elliptikusak, rendszerint molyhosak.

4) Gugl.HKV = leg. Gugler, in Herb. Kolozsvár.

C. banatica R o c h. (1. ábra 6, 7. sz.).

Napsütéses, száraz, füves helyeken. Kolozsvár körül nem ritka a következő alakokban:

- a Appendices integrae vel \pm irregulariter laceratae.¹⁾
 b Appendices dilute vel obscure brunneae, unicolores, vel paullo maculatae.
 c Appendices dilute stramineae vel albescente-brunneae.
 f. *typica* Ny á r. Kv, Papvölgy, Csigadomb—Szentpál-tető gerinc (NyHKv).
 c* Appendices obscuriores.
 d Capitulum globosum, ferrugineum, foliis viridibus haud tomentosis.
 f. *viridis* Ny á r. Apahida, kerítés mell., a p. u. közelében (NyHKv).
 sf. *obscura* Ny á r. Appendices omnino brunneae, dorso obscuriore. Máramaros (leg. Balea in HPr).
 d* Capitula brunnea, minora, oblonga, planta tomentosa.
 f. *divergens* Ny á r. Kolozsvár, Bükk: Vadas és Mireszei p. rétjei (NyHKv). *C. banatica* > *jacea* alaknak tekintendő. A *C. jacea*-tól nagy, \pm gömbölyű fészkei által különbözik.
 b* Anthodium conspicue variegatum, nam dorso appendicis castaneo, marginibus dilute vel albo-membranaceis.
 f. *variegata* Ny á r. (2. ábra 7. sz.) Kolozsvár, Majláthkút, Vadas és Mireszei p. rétjei (NyHKv).
 a* Appendices inferiores, saepe etiam mediae fimbriatae.
 f. *fimbriata* Ny á r. (2. ábra 5—6. sz.) Békás, Papvölgy, Plecskahegy (NyHKv); úthajlati forrás a Bercsényiház előtt, Vadas és Mireszei p. rétjei (NyHKv).

Jegyzet. Amint Wagner írja (p. 128.), „a legkülönb fészkepikkelyek rendszeren \pm lándzsásak, pillásak, a többi legyezőalakú”. Valóban, ezeket a szabályosan rojtos, háromszöges legalsó pikkelyeket mindig megtaláljuk, sőt kissé átmenetesen a második sorban is előfordulnak. Az a körülmény, hogy a felsőbb pikkelyek csúcán is találunk olykor meglehetősen elmosódott rojtos nyúlványokat — azt hiszem — ezek oly idegen bélyegeket, melyeket a faj filogenetikai kialakulásának multjára vezethetünk vissza. Nagyobb mértékben való jelenlétük adja a f. *fimbriata*-t.

A fentebb elkülönített színváltozatokon kívül előfordul egy különös fekete-barna fészkes alak is. Ez apróbb, kerek, alig rojtos függelékeivel, nagy fészkeivel, nagyon hasonlít a *C. banatica*-hoz, azonban valamivel kisebb és ritkásabb függelékei a *C. nigrescens* hatásának tulajdoníthatók s így *C. orodensis*-nek kell tartanunk. Meg kell említeni azonban, hogy a Csála erdőből a Wagner szedte *C. orodensis*-től a Kolozsváron termők sok tekintetben eltérnek.

- 3c A *C. jacea*, *pannonica* és *banatica* egymás között is alkotnak felismerhető átmenetet vagy hibridet. Miután ez a há-

¹ A latin szöveg revízióját Szüts Ferenc kegyesr. gimn. tanár, Jávorka S. múz. ig. és Soó R. prof. uraknak köszönöm.

rom faj nagyon hasonló egymáshoz, úgyannira, hogy megkísérelték tágabb értelmű közös fajban egyesíteni őket, természetesen, hogy átmeneti alakjaik valamelyikük alá oszthatók volnának, mint ahogy az a *C. jacea* f. *jungens* G u g l. (= *jacea*—*pannonica*) esetében meg is történt. A másik két hasonló átmeneti vagy hibrid-alakot egyelőre a „*Jacea*”-csoport végére önálló függelékként ide iktatjuk.

C. semibanatica Ny á r. = **banatica** — **pannonica**.

Kolozsvár: Királydomb (HA); Gazd. Akad. (HPr); Apahida p. u. mell. a Csuha alján réten (NyHKv); — Diósgyőr (Hulják in HPr); Ostoroshegy a Bükkben (Hulják in HPr); Bezdán erdő (HPr). — Ramis gracilibus virgatisve et foliis angustioribus *C. pannonicæ* similis, sed anthodiis florentibus 13—16 mm crassis, fructiferis adhuc turgidioribus, characterem *C. banaticæ* demonstrat.

C. atrobanatica Ny á r. = **banatica** — **jacea**.

Garadnán szedte Hulják (HPr). — Planta magna, valde ramosa, capitulis magnis, globosis, 13—16 mm crassis, appendicibus superioribus dilutioribus, inferioribus obscure-brunneis. Magnitudo et forma anthodii *C. banaticæ*, color anthodii et habitus plantae *C. jaceam* revocat.

- 4a Fészekpikkelyek függelékei kicsinyek, 2—2½ mm h, egymástól elkülönültek vagy távol állók, ritkábban ± érintkeznek.

C. nigrescens Willd. (1. ábra 8—10. sz., 3. ábra 10. sz.)

Füves helyeken nem ritka a következő alakokban:

f. *typica* G u g l. Függelékek aprók, háromszög alakúak, egymástól távolállók. Szamosfalva (NyHKv, HA); Békás (NyHKv); Furis p. Zsibó felett (leg. Balázs F.).

f. *megalolepis* B o r b. Függelékek nagyobbak, felfelé mindinkább kerekdedek és érintkezők. Szamosfalva, Békás (NyHKv); Kolozsvárról idézik a W a g n e r- és P r o d á n-féle monografiák is.

Jegyzet. 1. Utóbbi forma valószínűleg azonos a var. *dubia* (Sut.) G u g l.-rel (V. ö. Gugl. Cent. p. 68.).

2. A *C. nigrescens*-t, melyet Gugler (p. 36—38) a *C. jacea* és *nigra* között állónak jelez és sokszor hoz vonatkozásba a *C. jacea*-val, én szabályosan rojtzott függelékei alapján a „Phrygia”-k közé osztom. Sok egyéb habitusbeli jellege is ide utalja. Ezen beosztás ellen semmit sem mond az a körülmény, hogy függelékei parányiak és hogy vannak alakjai, melyek a *C. jacea*-val kötik össze, miután hasonló jelenségek más Centaureaknál is előfordulnak.

- 4b Függelékek nagyobbak, 6—15 mm h, legtöbbször érintkeznek vagy éppen fedik egymást.
- 5a Függelékek szálaslándzsásak, aljukból hosszú, hajszálfinom száiba vékonyodnak, visszahajlók, miáltal mintegy megketőződnek, alapjuk a fészekpikkelyeknél nem szélesebb, rojtjai hosszúak, hajszálvékonyak 6

- 5b Függelék egyenes, vagy ívesen kihajló, de nem hajlik kettőződve vissza, csúcsa felé szuronyszerű vagy finomabban kihúzott 7
- 6a Fészkek kicsinyek, legfeljebb 1 cm vastagok, tojásdadok, függelékei 4—7 mm h, ritkásan állók, rojtjaik hosszúak, a pikkelyek zöld háta a függelékek alól kilátszik.

C. indurata J a n k a (1. ábra 11—12. sz., 3. ábra 11. sz.)

Erdők szélein, cserjésekben, réteken, főleg hűvösebb helyeken gyakori. A következő feltűnő két alakját ismerem:

var. *typica* Nyár. Levele és szára kopasz vagy kopaszodó, fészke karcsú. Kolozsvár: Szentjánoskút (Bélteki HKv); Bükk (Joó, Richter A., Borza, Nyár. HKv, HPr, HA); Bükk vizes rétjei (Joó HKv); Vadas és Mireszei p. rétjei (NyHKv); Feleki erdő (Richter HKv); Malomvölgy (Borb, Richter, Zsák HKv, HA); Szelicse (Richter HKv); Plecskahegy, Kismartonos—Csigadomb (NyHKv).

f. *auriceps* Nyár. Appendices densissimae dilute brunneo-flavae. Bükk (HPr). Napnak kitett helyen termett, ami lombján is meglátszik s némiképp emlékeztet a *C. stenolepis* Kern-re.

var. *hirsuta* Balázs et Nyárády (Sripta Bot. Mus. Transs. II. 1. füz.). Levelei alul-felül érdesszőrűek, ritkán kopaszodók, szára gyakran igen sűrűn, gyapjasan érdesszőrű. Fészek virágzás után néha megvastagodó. Szatmár vm. Terebesi erdő széle Krasznaterebesnél; Erdődi erdő; Ligeterdő Mezőfény mellett; községerdő széle Nagykároly mell. (leg. Balázs F.).

f. *pinnatifida* Balázs et Nyár. Alsó levelei szabálytalanul és mélyen karélyosak vagy szárnyasan osztottak. Erdődi erdő, Erdőd-Lajosmajor mellett, (leg. Balázs F.).

Jegyzet. Úgy látszik, hogy a Nagy Alföldön a típusos erdélyi növényt ez a borzasszőrű alak helyettesíti. Balázs sok anyagot gyűjtött össze s így a növény tulajdonságai jól felismerhetők. Tekintettel arra, hogy az anyagot szept. és okt. ben gyűjtötte és hogy a fészkek kissé duzzadtaknak tűntek fel, kívánatos volna a juliusi és augusztusi növényt is ugyanonnan meggyűjteni.

Egyéb fluktuáció is észlelhető a függelékeken. Némelyek u. i. emlékeztetnek a *C. Prodanii*-ra, azonban *C. austriaca* befolyást e növényeken még sem lehet megállapítani. Olyan alakok is előfordulnak, amelyeknek függelékei túl kicsinyek s azt a benyomást keltik, mintha a *C. nigrescens* befolyása alatt jöttek volna létre. Ezeknél azonban csupán a függelék méreteinek alsó határát látom.

- 6b Fészkek nagyobbak, gömbösek, legalább 2 cm vastagok, függelék legalább 1 cm h, dohányszínű, rojtjaiból alakult hajzat egészen elfedi a pikkelyek hátát. Fészkéig széles levélű.

C. pseudophrygia C. A. Mey. (1. ábra 13—15. sz., 2. ábra 13. sz.)

Magasfekvésű hűvösebb erdőkben, bokros helyeken ritkábban. Bükk (Soó); Majlátkút (NyHKv). Soó közölte a kolozsvári Szénafüvekről is (Bot. Közl. XXV.).

Jegyzet. Ennek a *Centaurea*-nak az erdős hegyvidék az igazi helye. Ezzel összhangzásban van az a tény, hogy a mi *C. pseudophrygia*-nk nem az a dúshajzatú és bőséges, széleslevélzetű alak, amilyen a Kárpátok hegyein terem. A rojtozat kissé ritkább, a pikkely hátának színe \pm kilátszik, levelei keskenyebbek, ami a xeromorfizmushoz való alkalmazkodását jelenti. Ha az itteni növény xeromorfizmust is mutat, nagyobb fészkelével, és a visszahajlás folytán megkettőződő függelékeivel és ezek hosszú rojtozatával mindenesetre *C. pseudophrygia*-típust ad. A szintén megkettőződő függelékű *C. indurata*-tól kitűnően megkülönböztethető, azonban a keverékalakok megállapításánál, hogy t. i. melyik vesz részt az elegyben, gyakran nehézségünk támad, ha a fészkek nagysága nem vesz részt döntőleg a hibrid jellegzésében.

- 7a Függeléke szuronyszerű, vagy háromszögű, lapos, erős, egyenesoldalú, vagy kissé ívesen kihajló, fésűsen álló merrev rojtokkal. Rendesen vörhenyes-barna színű.

***C. oxylepis* (W. et. Gr.) Hay. (1. ábra 16—21. sz.)**

Napsütötte melegebb hegyoldalak növénye, xeromorf termettel; erdővágásokban, árnyékos helyeken erősen megszáradó levelekkel és gyakran sűrűbben álló függelékekkel.

Alakjai:

- a Caulis, folia dense lanuginosa, basis anthodii saepe albomentosa. Ornatus comae rufo-brunneus.
var. *lanuginosa* Nyár. Vadas-Mireszei p. rétjei, Kismartonos—Csigadomb (NyHKv).
f. *fastigiata* Nyár. Alta, gracilis, apice caulis 3—5-floro. Szénafüvek Kolozsvár (Gugl. HKv sub *C. indur.* v. *papposa*).
f. *virida* Nyár. Laciniis appendicis albis. Szentpáltető-Csigadomb (NyHKv).
- a* Planta viridis vel exigue tomentosa.
- b Appendices sese dense obtegentes, erectae; foliis latioribus, etiam sub anthodio late-ellipticis. Laciniis lutescentibus vel brunnescentibus.
var. *porrecta* Nyár. Papvölgy, Plecskahegy, Vadas-Mireszei p. rétjei (NyHKv); Rózsakút, Kismartonos-Csigadomb gerinc (NyHKv); Törökvágás (Richter Lajos in HBorb. Bpest).
f. *albociliata* Nyár. Laciniis appendicis conspicue albis. Rózsakút (NyHKv); Elővölgy déli old. (Soó).
- b* Appendices rarescentes, color viridis squamarum translucit, ideo anthodium variegatum; foliis vulgo angustis.
- c Appendices lineari-triungulares, a basi usque ad apicem rectilineares, basi \pm taeniiforme, apice declinatae, rufo-brunneae.
var. *typica* Nyár. (3. ábra 14, 15. sz.) Szamosgát a Hója alatt (HA); Szamospart (Soó); Házsongárd, Pap-

völgy, Plecskavölgy (NyHKv); Királydomb (HA); Bükk (Richter, Nyár. HKv, HPr); Békás, Vadas-Mireszei p. rétjei (NyHKv); Kolozs (HPr); Szentjánoskút, Hója (HPr); Kismartonos-Csigadomb-Szentpáltető ger. (NyHKv); Szelicse, Csűrűlye (Richter HKv); Gella koporsók, Bós vasút (NyHKv); Szénafű, Elővölgy (Richter, Soó HKv); Tekintőnyereg elővölgyi old. (NyHKv); Morgó, Hétölesfa-Malomgáthegy tisztása (NyHKv, Hargitai), Nagyenyed, Herzsauerdő (Csató HBorb); Belényes, Fekete-Körös (Richter L. HBorb); Bucsa Bihar vm. (Richt. L. HBorb); Temesvár (Borb. in HBorb); Herkulesfürdő, Moravica (Borb. in HBorb); Somosújfalú Nógrád vm. (Borb. in HBorb sub C. macroptilone).

f. *flavicomma* Nyár. Ornatus comae dilutus. Bükk, Vadas rétjei (NyHKv).

f. *umbrosa* Nyár. Alta, valde foliosa, appendicibus rescentibus, ideo anthodium viride, laciniis albis, floribus radiantibus magnis, diam. inflorescentiae 5—6 cm. Házsongárd (Fl. Rom. exs. 2076 sub C. *Szöllősi*, NyHKv, HA).

f. *pratensis* Nyár. Viridis, foliis superioribus latis et magnis. Szamosmenti rétek Szászfenesnél, úthajlati forrás körül a Bercsényi-menház előtt, Pokolközi gerinc (NyHKv).

f. *minoriceps* Nyár. Capitulis conspicue parvis, cca 8 mm crassis. Kolozsvár (Landoz in HKv sub C. *austr.*); Kolozs (HPr). Megfelel a C. *nigrescens* × < *oxylepis* kombinációnak.

c* Pars inferior appendicis late-triangularis, saepe praecedenti paullo brevior, non tantopere gracilis, minus taeniiformis (ad C. *semiaustriacam* vergens).

var. *basilata* Nyár. (1. ábra 22, 23. sz.) Bükk (Gugl. HKv sub C. *indur.* × *jacea*); Vadas-Mireszei p. rétjei, úthajlati forrás a Bercsényi-ház előtt (NyHKv); Kálváriadomb-gátig, Királydomb (HA); Papvölgy, Békás, Plecskavölgy K-i old. és gerinc (NyHKv); Szentjánoskút (HPr); Szelicse, Csűrűlye, Malomvölgy (Richter HKv); Kismartonos-Szentpáltető, Gellahegyi koporsók, Tekintőnyereg (NyHKv); Elővölgyi rezerváció, Morgó (Soó); Mszovát, Kibédi- és Korondi határ (HPr); Nagyenyed, M.-igen (Csató HBorb); Borlcva és Laposniczel a Bánságban (Borb. in HBorb).

f. *flavescens* Nyár. Ornatus comae dilute flavus. Vadas-Mireszei p. rétjei (NyHKv).

Jegyzet. A M. Nemz. Múzeum *Centaurea*-it vizsgálván láttam, hogy a C. *oxylepis*-ről a botanikusoknak igen különböző felfogásaik voltak. Mindenesetre Hayek elég rossz ábrája részemre is sok zavart okozott; más függelékeket rajzolt mint aminő az általa C. *oxylepis*-nek revideált növényen van. A leírásokból és számos herb. példányból a C. *oxylepis* típusának olyan növényt kell tartanunk, melynek függelékei inkább ritkásan mint sűrűen állók s megnyúlt, hosszúrojtos függelékei némileg a C. *indurata*-ra emlékeztetnek. Azonban függeléke arány-

lag erős, csúcsától tövéig egyenletesen szélesedik. Ezért téveszette össze a *C. indurata*-val Wagner is (Turóc vm. fl. 1901. p. 34), a *C. indurata* × *jacea*-val Gugler is (in Herb.). A *C. indurata*-tól nagyobb fészkei mellett, a merev, erős és elég széles alapból lassan keskenyedő, nem hajszálvékony, kiegyenesítve szuronyyszerű függelékével különbözik, mely lehet egyenesen felálló vagy ívesen kihajló s főképpen a bimbós fejek csúcsán alkot összeálló, erősebben kihajló üstököt. A *C. austriaca*-tól főképpen nem tojásdad és nem hirtelen elvékonyodó függelékalkjával s vörhenyes színével különbözik. Van rövidebb függelékű alakja — különösen a var. *basilata* csoportban — melyen a rojtos függelékek alig haladják meg a belső ép függelék-sort és van hosszú függelékű, ezek függelékei a belső ép függelékeken túl nyúlnak és emlékeztetnek a jól fejlett *C. indurata* hajtására.

- 7b Függelék alja tojás- vagy tojás-lándzsás-alakú, nem túl-hosszú finom száalba elég hirtelen kihúzott; a függelékek egyenesek vagy kifelé hajlók, hosszú- és finomrojtosak, fekete-
tések 8
- 8a Függelékek sötétbarnák vagy feketések, közöttük a pikkely zöld színe ± kilátszik. Fészek közepes, tojásdad.

C. austriaca Willd. (1. ábra 26—29. sz., 3. ábra 8, 9. sz.)

Magasabb fekvésű réteken, hűvösebb erdőkben, de nem gyakori. Pokolközi gerinc (NyHKv); Bükk (NyHKv); Szentjánoskút, Feleki oldal (HPr); Malomvölgy (HA); Bós-Kolozsalagút, vasút (NyHKv); Kolozs (HPr); Szénafű (Richter HKv, Soó); Elővölgyi rezerváció (Hargitai); Sátorhegy Sztojka-falu mellett, Szolnok-Doboka vm. (Richt. in HBorb); Szováta, Korond (HPr).

Jegyzet. Kolozsvár flórájára nézve kiemelendő, hogy a valódi *C. austriaca* a ritkább növények közé tartozik. A nyiltabb, melegebb oldalakon nincs. Ami hasonló helyeken előfordul, leginkább a *C. semiaustriaca*, vagy pedig a *C. oxylepis* nem típusos alakja.

- 8b Függelékek mély feketeszínűek, rojtjaik összefüggő nemezként borítják el a pikkelyeket. Fészek valamivel kisebb, ± gömbös, néha alacsonyabb mint széles.

C. melanocalathia Borb. (1. ábra 30. sz., 3. ábra 12. sz.)

Hasonló helyeken mint az előbbi és ritka. Bükk alatti ligetek (HA); Szelicse (Richter HKv); Malomvölgy (NyHKv); Szamos füzesei Magyarlónával szemben (NyHKv); Motra és Tiszás kaszálói, a Csomafalvi Délhegy DK-i lejtőin (NyHKv).

Jegyzet. A *C. austriaca*-tól színén kívül az aránylag rövidebb függelék-örvével tér el, valamint hogy függelékei ± összeolvadó sűrű nemezt alkotva fedik a fészket. Erről a növényről azt írja Gugler (p. 91), hogy csak a *C. austriaca*-nak szélsőséges alakja, melynél a függelék alja igen elszélesedik.

Clavis analytica ad determinationem Centaurearum nonnullarum hybridarum e sectionibus „Jacea” et „Phrygia”.

Jegyzet. Ezt a kulcsot csak akkor használjuk, ha növényünket az előbbi kulccsal nem tudjuk kielégítő biztonsággal meghatározni.

- 1a Appendices anthodii tenues, lineares, filiformes, seu latera appendicis rectilinearis, ergo angulum formantia (solum hybridarum *C. melanocalathiae* basis appendicis \pm dilatata) 2
- 1b Pars inferior appendicis saepe usque ultra medium \pm manifeste laminiforme dilatatur; in apice partis laminaris saepe processu \pm longo, fimbriato ornatur 16
- 2a Appendix usque ad medium vel fere apicem plana, \pm latiuscula 3
- 2b Appendix usque ad finem \pm cylindrica (teretiuscula), sectio transversalis rotundata vel rhombiformis 6
- 3a Anthodium (capitulum) magnum, 15—18 mm crassum, appendices longae, recurvatae.

***C. splendida* Nyár. = pseudophrygia \times semiaustriaca.**

Pokolköz gerincén (NyHKv). Szuronyszerű vagy szalagos függelék-nyúlványa miatt *C. oxylepis*-t, barna, tojásdad tövű függelékei miatt *C. austriaca*-t, feltűnő nagy feje, meghosszabbodott, gyakran hátrahajló függelékei és levelesebb szára miatt *C. pseudophrygia*-t látunk benne.

- 3b Anthodium minus, appendices vix recurvatae 4
- 4a Appendices nigrae, e basi ovata subito attenuatae.

***C. bükkensis* Nyár. = melanocalathia \times oxylepis.**

Kolozsvár, Bükk: Vadas-Mireszei p. rétjei (NyHKv); Malomvölgy (HA); Gella koporsók, Pokolköz ger. (NyHKv); Elővölgy É-i old. (Soó); Kismartonos-Csigadomb gerinc (NvHKv).

Hasonlít a *C. austriaca*-hoz, melytől sötétebb színével, megnyúlt erős függelékeivel különbözik. A *C. oxylepis*-től színén kívül a függelék aljának tojásdad kiszélesedése által különbözik.

- 4b Appendices rufescentes, stramineo-brunneae vel stramineae, lanceolatae, saltem pro parte \pm taeniiformes 5
- 5a Appendices deorsum irregulariter dilatatae.

***C. vulpina* Nyár. = oxylepis \times pannonica.**

Syn. *C. oxylepis* f. *dilatata* Nyár. in sched. Kolozsvár (HPr); Bükk (Richt. L. HKv, HPr); úthajlati forrás a Bercsényi-menház előtt (NyHKv); Dl mare Szilágypaptelek felett (leg. Balázs F.). A *C. macroptilon* Borb.-tól csupán szélesebb felső leveleivel és nagyobb fészkeivel különbözik.

Jegyzet. A *C. vulpina*. néha azt a gondolatot ébreszti, vajjon nem vesz-e a *C. jacea* is részt az illető alakban, tehát hogy egy *C. Fleischeri*, vagy esetleg *C. casureperta* volna? A *C. vulpina*-nál u. i. a függelék túlságosan széles, alsó felében vagy közepén néha kissé domború, de a függelék azért mindig határozott, éleshatárú és a rojtok az egymással való összefor-

radás nélkül tisztán erednek. Ez a helyzet az alsó 2—4 sor fészkepikkelyein.

Ha azonban a *C. jacea* vesz részt a növényben, akkor a fészekörv felső felében a „*Jacea*” jelleg igen határozott, az alsó sorok pikkelyei pedig \pm ellemezesednek, vagyis a függelék és rojtok nincsenek élesen elhatárolva, több rojt tövénél egymással jobban összeolvad, mint más szomszédjai és ilyen helyen a \pm ellemezesedett függelék félszigetszerűen kiszélesedik.

A *C. semiaustriaca* függelékei erősen „*oxylepis*” szerűek, azonban aljukon (nem az oldalukon!) hirtelen és jelentékenyen „*austriaca*”-szerűen kiszélesednek. A *C. oxylepis* var. *basilata*-nál jelentéktelen és egyenes oldalú a kiszélesedés.

- 5b Appendices deorsum regulariter in linea directa dilatatae, longae, graciles, recurvatae.

C. Mágyosyanaeformis Nyár. = *oxylepis* > *stenolepis*.

Allionhegy Orsova felett (aranyárga függelékű); Mosnica Temes vm. (vörhenyes barnássárga függelékű) (leg. Borb, HBorb).

Jegyzet. *C. stenolepis*-re vall a megfinomodott, megvékonyodott, — de még mindig szalagos — világosszínű függeléke, mely erősen visszahajlik; a *C. stenolepis*-től származik a megkisebbedett fészkek, valamint a növény \pm pókháló meze. *C. oxylepis*-re vall \pm szalagosan lapos, alsó részében mereven előre törő, egyenes oldalú, keskeny, hosszú háromszöget alkotó függeléke.

Az Allionról való példányt Borbás *C. spuria* Kern. = *stenolepis* \times *pannonica*-nak határozta. Tekintve a hajzat sárga színét, a levelek fehér molyhát és a rövid ágakat, a *C. pannonica* helyett inkább a *C. banatica*-t kellene egyik szülő gyanánt feltételeznünk. Ezért én kezdetben *C. Márkiana* Wagn.-re javítottam Borbás határozását. Azonban a függelékek igen határozott „*oxylepis*” és „*stenolepis*” jellegűek, sehol semmi nyoma a *C. banatica*-tól feltétlenül előálló ellemezesedésnek. Minden jel a fenti kombináció leszögzésére készítetett.

- 6a Involucrum nigrum, fimbriis appendicum nigro-brunneis vel atris 7
 6b Involucrum obscure- vel dilute brunneum, non conspicue nigrum 8
 7a Anthodium magnum, 15—18 mm crassum, ornatus comae abundans, longus, sese densissime tegens.

C. brassóiana Nyár. = *melanocalathia* \times *pseudophrygia*.

Syn. *C. brasoviana* Nyár. Bul. Cl. XIV. p. 219, *C. brassóensis* ap. Soó Székelyföld fl. 1941. p. 144. Majlátkút feletti gerinc (NyHKv); Malomvölgy (NyHKv megközelítő alak); Pokolköz gerince (NyHKv); Motra és Tizás kaszá-lói a Csomafalvi Délhegyen (NyHKv); Tömösi-szoros loc. class. (Nyár. HKv); Borszék, Kiscohárd, Lucsmelléke (Soó).

A *C. Erdneri*-től fekete fészekörvével különbözik. Függelékei gyakran bővebbek, erősebben elfedők, fészkek \pm nagyobbak.

- 7b Anthodium minus, longius quam latum, circa 11—13 mm crassum, ornatus comae brevior rariorque, dorsum viride squamarum transparent.

***C. beskidiana* Wagn. et Marg. = *indurata* \times *melanocalathia*.**

Syn. *C. pseudindurata* Nyár. in Herb. „In dumetis ad ripam fl. Szamos versus pagum Szászfenes” (Soó); Bükk (Ny. HKv); Naszöld (Porc. HKv).

Kisebb fészekével, aránylag hosszú finom függelékeivel, leveles szárával s a szár végén csoportosuló kevesebb fészekével a *C. indurata* benyomását kelti, de mély fekete színével s alján szélesebb függelékeivel a *C. melanocalathia*-ra emlékeztet. Margittai cikkét (Bot. Közl. 1931. p. 137) csak *Centaurea*-tanulmányom befejezése után vettem elő s így kezdetben a növényt új gyanánt írtam le. Margittai *C. beskidiana*-ja időközben Kolozsvárra került s azt tanulmányozván, az én *C. pseudindurata*-mmal azonosnak találtam.

- 8a Appendices recurvatae, fimbriis 3 mm longis divergentibus, ideo ornatus comae contextus esse apparet, etiamsi appendices \pm rarescentes sunt (effectus *C. pseudophrygiae*) 9
- 8b Appendices erectae, rectae vel superiores apice declinatae, fimbriis obliquo-erectis, non vel vix contegunt 10
- 9a Basis appendicis \pm dilatata (effectus *C. austriacae*), ornatus comae saepe fuscus, anthodium majus.

***C. Erdneri* Wagn. = *austriaca* \times *pseudophrygia*.**

Feleki oldal (Bélteki HKv); Plecskahegy, Majlátkút feletti gerinc (NyHKv); Malomvölgy (NyHKv, HA); Elővölgyi rezerváció (Soó, Hargitai); Szénafüvek (NyHKv, hasonlít az *oxylepis* \times *pseudophrygia* kombinációhoz, melytől fekete függelékeivel tér el, Soó Herb).

Jegyzet. Hasonlít a *C. pseudophrygia*-hoz, melytől valamivel kisebb feje, ágainak apróbb levelei, főképpen pedig a függelékek aljának kiszélesedett tojásdad részével különbözik. Ha a fészek túlfeketeszínű, átmegy a *C. brassóiana*-ba. A *C. Baumgarteniana*-tól nagyobb feje és tömöttebb hajzatával tér el. Mással nem téveszthető össze.

f. *gyergyóensis* Nyár. Planta alta, gracilis (—88 cm), capitulis paucis fastigiatisve. Caulis aequaliter foliosus, foliis sursum versus sensim decrescentibus, infimis longae petiolatis, omnibus utrimque \pm cinereo-hirsutis.

Tőzeges nyírfás réteken a Kisborzont mellékén bőven, Gyergyóalfalu felett, cca 750 m a teng. sz. f.

- 9b Basis appendicis non dilatata, marginibus sat parallelis. Capitulum minus.

***C. Baumgarteniana* Wagn. = *indurata* \times *pseudophrygia*.**

Szamos ligetei (HA); Bükk (Richter, NyHKv); Malomvölgy (HA); Szelicse (Richter, Gugler HKv); Plecskahegy ger. (NyHKv); Elővölgy (Soó).

Jegyzet. Hasonlít a *C. Prodanii*-hoz, melytől azáltal tér el, hogy feje nagyobb (néha az *indurata*-ra üt és kisebb), függelékei erősebben visszahajlók, rojtjai összefonódván, jobban elfedik a pikkelyek hátát, végre szára levelesebb. A *C. indurata*-tól u. e. jellegekkel még jobban különbözik. A *C. indurata*-hoz közelebb eső alakok függelékei ritkábbak, a fészekpikkelyek jobban látszanak. A *C. pseudophrygia*-tól főképpen nem annyira tömött és elfedő hajzatával tér el. A *C. Erdneri*-től kisebb fészkével és erősebben átütő pikkelyeivel különbözik.

- 10a Ex effectu *C. nigrescentis*, appendices typorum *C. austriacae*, *induratae* vel *oxylepidis* ± *deminutae*, rariores . . . 11
 10b Appendices nec deminunt, nec rarescunt 13
 11a Pars integra appendicis longe triangulariformis, recta, plana, rigida.

C. plecskensis Nyár. = **nigrescens** × **oxylepis**.

Kolozsvár (Landoz HKv); úthajlati forrás a Bercsényi-ház előtt (HA); Plecskahegy gerince, Békás (NyHKv); Szamos ligetei (HA); Szentjánoskút (HPr); Bükk, Gella koporsók, Morgó gerinc (NyHKv). Változó alakjai:

- a Anthodium 10—13 mm crassum, planta viridis vel subtomentosa.

f. *typica* Nyár. Ut prius et Hatlóiirtás Zilah felett (leg. Balázs F.).

f. *producta* Nyár. Processus appendicis longus, gracilis, declinatus. Vadas-Mireszei p. rétjei (NyHKv).

f. *subtecta* Nyár. Appendices densiores. Plecska gerinc (NyHKv).

- a* Anthodium parvum, 7—9 mm crassum, appendix ut *C. oxylepidis*, sed parva et nigra. Tota planta abundanter cinereo-vel albo-lanuginosa.

var. *albo-nigrata* Nyár. (= **plecskensis** × **melanocalathia**). Úthajlati forrás a Bercsényi-ház előtt (NyHKv).

Jegyzet. Igen feltűnő apró fészkei, fekete függelékei és fehér gyapja miatt. Lehetne *C. bükkensis* alaknak is tekinteni, melyre a *C. nigrescens* hatott. Egyelőre a *C. plecskensis* és *melanocalathia* származékának tekintem.

A *C. plecskensis*-re nézve általában megjegyzem, hogy megjelenésében lehet a *C. nigrescens*-hez hasonló, bővebben leveles, vagy lehet szikárabb megjelenésű keskenyebb levelekkel. Függelékei ritkásan állók, a pikkelyek háta kilátszik. Fészkek közepes vagy valamivel kisebb. A *C. nigrescens*-től különbözik: függelékének csúcsa merev, aránylag erős és széles, tollas, hosszabb-rövidebb nyúlványba végződik. A *C. oxylepis*-től eltér apróbb, rövidebb és ritkásabban álló függelékeivel.

- 11b Appendix non triangularis, e basi lata subito attenuata, seu usque ad finem ± tenuis, teretiuscula 12
 12a Appendices e basi latiore subito attenuatae. Anthodia majora.

C. delicata Nyár. = **austriaca** × **nigrescens**.

Syn. *C. austriaco-nigrescens* Porc. Házsongárd (HA); Bükk (NyHKv). Ritka!

Jegyzet. A *C. austriaca*-val téveszthető össze, melytől kisebb feje, főleg apróbb és ritkább függelékei által különbözik. Miután a *C. nigrescens*-nek is háromszög alakú, szabályosan rojtos függeléke van, ezért alakbelileg nem sokat változtathat a *C. austriaca* függelékein, csupán megfinomítja, apróbbá teszi azt.

- 12b Appendices e basi vix latiore, gradatim attenuatae. Anthodia saepe minora.

C. Alexandri-Borzae Nyár. et Prod. = **indurata** × **nigrescens**.

Kolozsvár szomszédságában a Hideg Szamos völgyében (NyHKv).

Jegyzet. Hasonlít a *C. plecskensis*-hez. Az eredeti balázsfalvi példányok (Fl. Rom. exs. 844) ritkásan álló háromszögű függelékekkel, melyeknek végén kifelé hajló rojtos függeléke nem feltűnő. A pikkelyek nagymértékben látszanak. Szóval megnyúlt függelékű *C. nigrescens*-nek tekinthető. A kolozsvárvidéki példák inkább duzzadtfészű *C. indurata*-nak mutatkoznak rövidebb, gyakran egyenes, keveset kihajló függelékekkel.

- 13a Anthodium magnum, turgidum, 13—16 mm crassum, 18 mm longum, appendicibus longis, valde declinatis.

C. Béltékiana Nyár. = **oxylepis** × **pseudophrygia**.

Bükk (HPr); Bós-Kolozsalagút vasútmenti rétek (NyHKv); Szénafű (Soó). A nagy fészek (15×20 mm), gazdagabb levélzet, visszahajló függelékek a *C. pseudophrygia*-ra mutatnak, míg a függelékek ritkás merev háromszöges alakja a *C. oxylepis*-t igazolják. A hasonló *C. Landoziana*-tól csaknem kétszer akkora fészkeivel különbözik.

- 13b Anthodium minus brevius 14

- 14a Appendices e basi angusta triangularique in processu longo ± plano continuant. Appendices apice alabastri comam longam, erectam formantes.

C. Landoziana Nyár. = **indurata** × **oxylepis**.

Kolozsvár (Landoz HKv); Bükk ligetei (HA); Szelicse (Richter HKv); Bós vasút (NyHKv); Kolozs (HPr); Rózsakút (NyHKv); Hója, Szénafű, Elővölgy D-i old. (Soó); Elővölgyi rezerváció (NyHKv); Szentpáltető, Malomgáth.-Hétölesfa gerinc (NyHKv).

Felső felében finoman elvékonyodó, néha kissé hátrahajló hosszúrojtú függelékeivel a *C. indurata*-hoz hasonlít, melytől nagyobb fészkeivel, terpedten ágas szárával és alul háromszögű, általában merevebb függelékeivel különbözik. A *C. oxylepis*-től nyúlánkabb, felfelé finoman elvékonyodó függelékeivel tér el.

- 14b Appendices e basi triangulari subito attenuatae . . . 15

- 15a Appendices e basi lato-triangulari vel orbiculari in processu non longo sed recto, taeniiformi continuant, plerumque fuscae vel subnigrae.

C. semiaustriaca Nyár. = *austriaca* × *oxylepis*.
(1. ábra 24, 25. sz.).

Szamos füzesei Gyalu-Magy.lóna között (NyHKv); Feleki old. (Richt. HKv, HPr); Bükk (Richt. NyHKv, HPr); úthajlati forrás a Bercsényi-ház előtt, Vadas-Mireszei p. rétjei (NyHKv); Szelicse (Richt. HKv); Plecskavölgy (Soó); Szentjánoskút (HPr); Bós, vasút (NyHKv); Gella koporsók, Tekintőnyereg elővölgyi old. (NyHKv); Szénafüvek (Richt. Borza, NyHKv); Elővölgyi rezerváció (Soó, Hargitai); Morgó, Harmadvölgy (Soó); Rózsakút, Bácsi szénafüvek (NyHKv); Malomgáthegy (Hargitai).

Jegyzet. A *C. austriaca*-hoz nagyon hasonlít, melytől hosszú merev függelékeivel különbözik, melyek tövükön széles háromszögletűek és nem tojásdadok, egyenletesen mennek át a függelék végébe. Utóbbiak felállók vagy ívesen kihajlók. A hajzat elfedi a pikkelyeket, sötét rőtbaraszínű. A hasonló *C. similata*-tól háromszög-tojásdad függelékalkjával, egyenes, nem erősen kihajló függelékével s valamivel keskenyebb fészkével különbözik. Alakjai:

f. *nigriceps* Nyár. *Anthodium rufo-nigrum*. Morgó (NyHKv).

var. *abbreviata* Nyár. *Processus appendicis brevis*, ideo appendix ± regulariter pectinato-orbiculata. Malomgáthegy (Hargitai).

- 15b Appendix e basi latiuscula, in processu longo et gracili, saepe recurvato continuat.

C. Prodanii Wagn. = *austriaca* × *indurata*.

Szamos füzesei Kolozsvár-Szászfenes között (NyHKv, HA); Gazd. Akad. területe, Feleki old. (HPr); Bükk (Gugl. Ny. HKv, Schmidt Herb. vetőmagvizsg, Soó); Malomvölgy (Richter HKv, HA); Szelicse (Richt. HKv); Majlátkút fel. ger. (HA); Vadas-Mireszei p. rétjei (NyHKv); Bós, vasút (Ny. HKv); Szénafüvek (Richt. HKv); Elővölgyi rezerváció (NyHKv, Hargitai); Morgó (Soó).

Jegyzet. Igen hasonlít a *C. indurata*-hoz, csoportos fészkei, kis feje és hátrahajló finom függelékei miatt. A *C. austriaca*-ra főképpen a függelék alakjának ± elszélesedése által emlékeztet. Akadnak alakok, melyek a *C. indurata*-tól alig különböznek s inkább csak sűrűbb, feketés hajzatuk, kissé nagyobb fejük miatt kell hibridnek tekinteni. Utóbbi f. *subindurata* Nyár. Szelicsei határ (Richt. HKv).

- 16a Appendices ± typo *C. jaceae*, *banaticae* seu *pannonicae* similes, sed saltem in parte inferiore minute laxiores, inter se distantes vel vix contiguae 17
- 16b Appendices validae, sese saltem cum fimbriis obtectae 19
- 17a Appendices omnes brunneae, anthodium 9—11 mm crassum, ovatum vel ± cylindricum 18

- 17b Appendices una cum laciniis, stramineae vel albae, sed in dorso etiam obscurae fieri possunt. Anthodium magnum, globosum, saltem 12 mm crassum.

C. orodensis W a g n. = **banatica** × **nigrescens**.

Kolozsvár (HPr); Vadas-Mireszei p. rétjei (NyHKv); Hója (HA). Alakjai:

f. *varia* Ny á r. (= *banatica* f. *varia* × *nigrescens*). Capitulis valde variegatis. Vadas-Mireszei p. rétjei (Ny. HKv).

f. *nigra* Ny á r. Capitulis majore ex parte nigris. Vadas-Mireszei p. rétjei, Csigadomb-Szentpáltető (NyHKv).

f. *auratiformis* Ny á r. [= *banatica* × (*oxylepis* × *nigrescens*)]. Processi appendicis validius evoluti, fimbriis lutescentibus. Vadas-Mireszei p. rétjei (NyHKv).

J e g y z e t. Gömbölyű fészkével, világos sárgásbarna lemezes függelékeivel, fehérmolyhú felső leveleivel *C. banatica*-nak tekinthető. Ritkán álló és apróbb függelékei, melyeknek kicsinyke tollas nyúlványuk is van, *C. nigrescens* jelenlétééről tanuszkodnak.

Némely ide sorolható alakról nem lehet a tiszta hibridet leolvasni, ezt a *C. oxylepis* látszik megzavarni. A függelék kisebbedése és ritkulása a *C. nigrescens* jelenlétét igazolja. Az ilyen alakokat tehát *C. aurata* × *nigrescens* (= *banatica* × *oxylepis* × *nigrescens*)-nek kell tekinteni. Ahelyett, hogy új hibrid felállítással növelnők a nomenklaturai zavart, talán helyesebb a hasonló *C. orodensis* alá beosztani f. *auratiformis* néven úgy, miként azt a *C. extranea*-nál is tenni kellett.

- 18a Capitulum 9—10 mm crassum, ramis virgatis, foliis ramorum angustis, 2—3 mm latis, foliis caulibusque arachnoideotomentosis.

C. Thaiszi W a g n. = **nigrescens** × **pannonica**.

Békás, Bükk, Elővölgy (Soó); úthajlati forrás a Bercsényiház előtt (NyHKv).

Hosszú vesszős ágai, keskeny levelei és ellemezsedő függelékei a *C. pannonica*-tól eredő tulajdonságok. Apróbb, kerekded, finoman rojtzott és ritkásabban álló függelékei a *C. nigrescens*-től erednek. A függelék háta fekete. Az úthajlati forrásnál szedettek kissé szélesebb levelei és sötétebb fészkei miatt *C. extranea*-nak is tekinthetők. Kicsiny fészkei, molyhos és vesszős ágai miatt tekintjük *C. Thaiszi*-nak.

- 18b Capitulum 10—11 mm crassum, ramis brevibus, foliis latioribus. Caules, folia magis viridia.

C. extranea B e c k = **jacea** × **nigrescens**.

Plecskahegy gerince (NyHKv); Bükk (NyHKv, HA); Apahida (Soó); Kolozs (HPr); Tekintőgerinc elővölgyi old. (NyHKv); Porolissum hegy és Corniste hegy Mojgrád felett, Hatlóiértás Zilah felett (leg. Balázs F.). Alakjai:

f. *Fleischeriiformis* Nyár. Appendices maiores, densiores, ad summum in parte superiori anthodii rariores. Békás, Házsongárd (NyHKv).

f. *variegata* Nyár. Appendices parvae, laxiores, vel magis in parte inferiori anthodii densiores. Capitulum variegatum. Békás, Plecskahegy (NyHKv).

A *C. jacea*-tól kisebb és \pm ritkábban álló (különösen a középsők és felsők) függelékeivel különbözik. A *C. nigrescens*-től elmezesedett középső és felső függelékeivel tér el.

Ha a *C. jacea* helyett a *C. Fleischeri* (= *jacea* \times *oxylolepis*) alkotja a hibridet, ez megzavarja a *C. jacea* \times *nigrescens* tisztaságát, mert a függelékeknek több-kevesebb nyúlványuk jelentkezik és voltaképpen hármas hibrid áll elő. Ez a f. *Fleischeriiformis* (= *Fleischeri* \times *nigrescens*).

- 19a Apices appendicis laminiformes, processu fimbriato conspicue longo et saepe recurvato, parte laminari majore 20
 19b Apices appendicis vulgo processu nec conspicuo, recto, nec recurvato, omnino pars laminaris — etsi saepe valde fimbriata — dominans 21
 20a Caulis et folii tomentosi, basis anthodii dilute colorata, fimbriis albis.

C. Kovácsii Wagn. = *banatica* \times *pseudophrygia*.

Malomvölgy (NyHKv).

Magas, ágas, leveles növény, szára és levelei szürkén molyhosak. Nagv, duzzadt, gömbalakú fészkeiről, elmezesedő, világosrojtú függelékeiről a *C. banatica*-t juttatja eszünkbe. A függelék háta sötét. Hosszú és egészen visszahajló, hosszúrojtú függeléknyúlványaiért *C. pseudophrygia*-t látunk benne. A Wagner által leírt előpataki növénytől annyiban különbözik, hogy a függelék-„hártyák” sötétbarnák (a halványbarna-szalmasárga helyett), szélük nem göndörítve, hanem elég egyenesen rojtzott. Növényünket azonban más kombinációval azonosítani nem lehet.

- 20b Planta viridis, aspera, sed non tomentosa, anthodium brunneum.

C. similata Hsskn. = *jacea* \times *pseudophrygia*.

Bükk (NyHKv); Majláthkút fel. ger., Malomvölgy (HA); Feleki old. (HPr); Pokolközi gerinc (NyHKv); Morgó old. és Bakamál (NyHKv, Soó, HA); Kajántói szénafüvek, Bácsi erdővágás (NyHKv).

Jegyzet. Elég nehezen meghatározható növény, mert hasonlít a *C. oxylepis*-keverékekhez. A kolozsvári herb.-ban található, *C. similata* néven határozott anyag igen vegyes gyűjteménynek bizonyult. A függelékek alsó felének \pm elmezesedése mutatja a *C. jacea* jelenlétét. Hosszú, kihajló függelékei hosszú finom rojtokkal, párosulva nagy fejjel a *C. pseudophrygia*-t igazolja. A sokszor hasonló *C. semiaustriaca*-tól többet elmezesedő és hosszabban kihajló függelékei által különbözik.

- 21a Processus appendicis exiguus vel non conspicue longior quam fimbriae partis laminaris (vide etiam Nr. 24) . . . 22

- 21b Processus appendicis bene videtur, longior quam fimbriae partis laminaris et ex illis \pm protendit 28
 22a Involverum brunneum vel in nigrum vergens 23
 22b Involverum stramineum vel dilute brunneum, basis anthodii saepe albescens 25
 23a Ramis gracilibus, foliis angustis, interdum tomentosus.

C. melanomacoptilon Nyár. = **melanocalathia** \times **pannonica**.

Syn. *C. nigromacoptilon* Nyár. in schedis. Bükk (Gugl. HKv sub *C. angustif.* var. *semifibr.*); Vadas-Mireszei p. rétjei, Békás (NyHKv); Szelicse, Csürölve (Richt. HKv); Szénafüvek (Borza HKv).

Nyúlánk molyhos ágaival, keskeny leveleivel és lemezesedett függelékeivel a *C. pannonica*-t idézi emlékezetünkbe. Erősen fekete fészkevel, a függelék csúcsának gyengébb nyúlványával a *C. melanocalathia*-ra emlékeztet. Alsó pikelyeinek világosabbszínű rojtjai szintén a *C. pannonica*-ra vallanak.

- 23b Ramis brevioribus, foliis ovato-lanceolatis, viridibus . . . 24
 24a Appendicibus densis.

C. Nyárádyana Wagn. = **jacea** \times **melanocalathia**.

Kolozsvár (HPr); Bükk, úthajlati forrás a Bercsényi-ház előtt, Vadas-Mireszei p. rétjei (NyHKv); Malomvölgy (HA); Pokolköz gerinc (NyHKv); Szénafüvek (Richt., NyHKv); Morgó (NyHKv).

A *C. austriacoides*-hez nagyon hasonlít, melytől erősen sötét vagy éppen fekete színével tér el.

- 24b Appendicibus minoribus et laxioribus.

C. Soói Nyár. = **Nyárádyana** \times **nigrescens**.

„In dumetis herbicis ad marginem silvae Bükk” (11. VII. 1919. leg. Soó).

C. melanocalathia mellett bizonyít az erős fekete szín és a függelékek nem túlhosszú rojtos nyúlványa. A *C. jacea* mellett az erős ellemезesedés szól, végre a *C. nigrescens* mellett az apró és ritkásan álló függelékek. Nagy fészke miatt a *C. brassóiana* \times *nigrescens*-t is lehetne számításba venni, de ez ellen az ellemезesedés és a rövid függeléknyúlvány szól.

- 25a Processus appendicis rigidus, lanceolatus vel \pm triangulariformis 26
 25b Processus appendicis tenuis, brevis vel exiguus 27
 26a Anthodium fuscum vel rufo-brunneum, foliis viridibus, ramis vix gracilibus.

C. Fleischeri Hay. = **jacea** \times **oxylepis**. (1. ábra 31—35. sz.)

Nagyon közönséges és felette változatos hibrid, melyből a „jacea”-képűtől az „oxylepis”-képűig minden elképzelhető alak előfordul. Alakköre:

- a Involucrum —10 (11) mm crassum, laciniis albis; planta gracilis, foliis angustis, acutis ± arachnoideo-tomentosis.
var. *parvicapitulosa* Ny á r. Úthajlati forrás a Bercsényi-ház előtt, Vadas-Mireszei p. rétjei (NyHKv).
- a* Involucrum multo crassius, maius, fimbriis non albis.
- b Saltem appendicibus superioribus rotundatis, processus appendicis inferioris exiguus vel brevis, anthodium *C. jaceae* simile.
- c Appendices rotundatae, vix ± irregulariter fimbriatae, fimbriis solum $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ parte appendicis incis, processus debilis, laciniis minor, solum squamae infimae, necnon appendices alabastri serotini characterem *C. oxylepidis* admonent.
var. *jaceiformis* Ny á r. = *jacea* >× *oxylepis*. (1. ábra 31, 32. sz.) Úthajlati forrás a Bercsényi-ház előtt, Vadas-Mireszei p. rétjei, Csigadomb-Szentpáltető ger. (NyHKv).
A *C. jacea* f. *semipectinata* és f. *pectinata*-val tévesztendő össze. Némely pikkely atavisztikusan erősebb nyúlványa, valamint a legelső pikkelysor és a késői fészkek mutatnak határozott vonatkozást a *C. oxylepis*-hez.
- c* Processus appendicis fimbriis validior, distinctus.
- d Appendices regulariter et profunde fimbriatae, processus fimbriis non multo longior.
var. *typica* Ny á r. = *jacea* >× *oxylepis* vagy *jacea* × *oxylepis*. (1. ábra 33. sz.) Békás (NyHKv); Szamosfalva (Soó); Szászfenes (Gugl. HKv); Szamos füzesei Szászfenes előtt, Plecska ger. (NyHKv); Tóköz (Borb. HBorb); Pappölgy (NvHKv); Felek (Richt. HKv); úthajlati forrás a Bercsényi-ház előtt (NyHKv); Bükk (Joó, Gugl. Ny, HKv, HPr, Soó); Házsöngárd, Királydomb (NyHKv, HA); Szántjánoskút (HPr); Vadas-Mireszei p. rétjei, Majlátkút felső ger. (NyHKv); Szelicse, Csűrűlye (Richt. HKv); Malomölgy (Gyórfy HKv); Kolozsalagút-Bós, vasút (NyHKv); Kolozs (HPr); Szénafüvek (Richt, Borb, HKv, Soó); Gella koporsók, Tekintői nyereg (NyHKv); Elővölgyi rezerváció (Soó, Hargitai); Morgó (Hargitai); Csúp, Kajántói szénafüvek (NyHKv); Hója (HPr, HA, Soó); Rózsakút, Kismartonos-Csigadomb-Szentpáltető (NyHKv); Nagyenyed, Marospart és Herzsaerdő (Borb. HBorb); Lugos, Léka Vas vm. Croatia: inter Delnice et Bród, Moravica, Papuk ad Zvečrova, Szlatina Verőce vm. (Borb. HBorb); Porolissum hegy és Corniste hegy Mojgrád felett (leg. Balázs F.).
- f. *pratensis* Ny á r. Forma humilis pratorum, foliis viridibus latoribusve. Szamos füzesei Magyarlónával szemben, Vadas-Mireszei p. rétjei (NyHKv).
- f. *crispulosa* Ny á r. Fimbriis albescens, crispatis, intertextis. Morgó, Tekintőnyereg elővölgyi old. (NyHKv).
- f. *nigriceps* Ny á r. Involucrum nigrum, solum fimbriae dilutiores. Vadas-Mireszei p. rétjei (NyHKv); Porolissum-hegy és Corniste-hegy Mojgrád felett (leg. Balázs F.).
- f. *gracilis* Ny á r. Planta alba, gracilis, capitulis 1 (2), *C. strictae* similis. Árpádesücs (Richt. HKv).

f. *xeromorpha* Ny á r. Foliis angustis, ramis proceris. Plecskavölgy (NyHKv).

f. *lanuginosa* Ny á r. Lanuginosa. Királydomb (HPr); Szénafüvek (Borb. HBorb); Kismartonos-Csigadomb (Ny, HKv).

d* Appendices argute fimbriatae, processus laciniis conspicue longior, sed appendicibus adhuc valde „jaceae”-formibus.

var. *subdensior* Ny á r. = *jacea* × < *oxylepis*. (1. ábra 34. sz.) Úthajlati forrás a Bercsényi-ház előtt, Vadas-Mireszei p. rétjei, Gella koporsók, Kismartonos-Csigadomb (mind NyHKv); Dealu mare Szilágyapartelek felett (leg. Balázs F.).

f. *subnigriceps* Ny á r. Involucrum subnigrum. Vadas-Mireszei p. rétjei (NyHKv).

f. *sublanuginosa* Ny á r. Cinereo-lanuginosa. Kismartonos-Csigadomb (NyHKv).

b* Etiam appendices superiores processu longo *C. oxylepidi* valde similes. Pars laminaris appendicis cum laciniis hic-illuc confluentibus *C. jaceae* admonet.

var. *densior* Ny á r. = *jacea* × < *oxylepis*. (1. ábra 35. sz.) Házsongárd, Bükk (HA); úthajlati forrás a Bercsényi-ház előtt, Plecskahegy gerince, Majlátkút feletti ger., Kismartonos-Csigadomb-Szentpáltető (NyHKv); Kormossó Hont vm., Lunka Temes vm. (Borb. HBorb).

f. *semi-pratensis* Ny á r. Foliis superioribus latis. Pokkőz gerinc, Tekintőnyereg elővölgyi old. (NyHKv).

f. *nigrita* Ny á r. Appendicibus obscuris vel nigricantibus. Vadas-Mireszei p. rétjei (NyHKv).

Jegyzet. Ezeket a megállapításokat igen bőséges és rendszeresen gyűjtött anyag tanulmányozása alapján eszközöltem. Ügyszólván minden kolozsvári *Centaurea*-termőhelyen szemügyre vettem a *Centaurea*-kat. Ilyen nagy anyagban vált világossá, az alakok egymásba fonódásának módja és mértéke, melyet ebből a rokonsági körből a következő lánc mutat: *jacea* f. *pectinata* — *Fleischeri* var. *jaceiformis* — var. *typica* — var. *subdensior* — var. *densior* — *semiaustriaca* — *oxylepis* f. *basilata* — *oxylepis*.

Most azután, amidőn egyes példányokat szedünk, nem állunk érthetetlenül azok meghatározhatatlansága miatt. A *C. Fleischeri*-hibrid kritériumait magába foglaló alakokat nem nehéz felismerni. Itt csupán — mint általában egyebütt is — a sorozat végpontjainál kell vigyázni, ahol ezek, a rojtozott „*jacea*”-kkal, ill. a tiszta „*oxylepis*”-szel érintkeznek.

26b Anthodium dilute stramineum vel albo-brunneum, foliis ± tomentosus, ramis gracilibus, virgatis.

C. casureperta W a g n. = *oxylepis* × *pannonica*.

Békás (Soó); Apahida, Házsongárd (NyHKv); Királydomb (HA); úthajlati forrás a Bercsényi-ház előtt, Vadas-Mireszei p. rétjei (NyHKv); Bükk (Gugl. HKv sub *jacea* × *indur.*, Soó); Büdöstóhegy alja, vasút (NyHKv); Gella koporsók, Szénafüvek (Soó); Dumbráva Szilágyapartelek felett, Porolissum-hegy Mojgrád felett (leg. Balázs F.).

A *C. Fleischeri*-től világosabb fészkeivel, nyúlánkabb, vesszős áraival, ± keskenyebb és lesodródó molyhú leveleivel különbözik. Ez is változó, így gyakori az *oxylepis* × *pannonica* alak (Bükk, Soó), és az *oxylepis* > × *pannonica* is (Szénafű, Elővölgy, Soó).

- 27a Dorsum appendicis obscurum, laciniae dilutae vel fuscae, flavescentes, hoc modo anthodium saepe variegatum, foliis superioribus saepe lanuginosis.

C. Adeana G u g l. = **austriaca** × **banatica**.

Kolozsvár (Landoz HKv rev. Wagn. egy lapon a *C. Landoziana*-val); Bükk, úthajlati forrás a Bercsényi-ház előtt, Vadas-Mireszei p. rétjei (NyHKv).

f. *varia* Ny á r. Anthodiis variegatis, dorsum appendicis castaneum, fimbriis dilutis. Vadas-Mireszei p. rétjei (NyHKv).

Nagy gömbölyű fészke, világos sárgásbarna, lemezesegett függelékei, molyhos szára a *C. banatica*-ra mutatnak. Rojtozott és gyengédebb nyúlványban végződő függelékei *C. austriaca*-ra mutatnak. Erősen rojtozott *C. banatica* megjelenésű.

A *C. Adeana* sokszor nagyon hasonlít a *C. aurata* (= *banatica* × *oxylepis*)-hez. Megkülönböztethető ettől a függelékek barnás vagy feketés (nem sárgásrojtú) színével, a függeléknjúlvány pedig nem erőteljes és hirtelen elvékonyodó. Az esetek nagy számánál elég nehéz elválasztani őket. Miután a *C. banatica* nemcsak a *C. austriaca* és *C. oxylepis*-szel kereszteződik, hanem utóbbiak hibridjével, a *C. semiaustriaca*-val is, ebből a kereszteződésből származó alakok válnak bizonytalanokká a meghatározás számára.

- 27b Anthodium totum obscurum, brunneum, foliis viridibus.

C. austriacoides W o l. = **austriaca** × **jacea**.

Plecskahegy (NyHKv); Szentjánoskút (HPr); Szelicse (Richt. HKv); úthajlati forrás a Bercsényi-ház előtt, Vadas-Mireszei p. rétjei (NyHKv); Kolozs (HPr); Szénafüvek (Richt., Zsák HKv); Hója (Soó); Csipkésárok (Hargitai); Bácsi erdő (NyHKv).

Fészke nagy, duzzadt, sötétbarna, a függelékek erősen fedők. Inkább a rojtozott *C. jacea* alakkal és a *C. Fleischeri*-vel téveszthető össze. Előbbitől abban különbözik, hogy kekedd lemezes függelékei (gyakran mind) élesen rojtozottak, csúcsukon pedig (az *austriaca*-tól öröklött) erőtlen rojtos nyúlványban végződnek. Az erőtlen nyúlványban és sötétebb (nem veresbarna) színében a *C. Fleischeri*-től is különbözik.

- 28a Anthodium magnum, globosum, 15—16 mm crassum, saepe variegatum, dorso appendicis obscuriore; laciniis dilute flavo-fuscis vel aureo-flavis.

C. aurata Ny á r. = **banatica** × **oxylepis**.

Mezőkön gyakori. Alakjai:

- a Appendices in medio inter parentes ut *C. Fleischeri* var. *typicae*.

var. *typica* Nyár. Kolozsvár (HPr); Királydomb (HA); Házsongárd, Papvölgy, Vadas-Mireszei p. rétjei, Bós, vasút (NyHKv); Szénafüvek (Borb. HBorb); Elővölgyi rezerváció (Hargitai).

f. *varia* Nyár. *Anthodium variegatum*, medio appendicis nigro-brunneo, marginibus dilute rufo-brunneis. Kolozsvár (HPr); Vadas-Mireszei p. rétjei (NyHKv).

f. *obscura* Nyár. *Appendicibus obscure rufo-brunneis ± flavidis*. Királydomb (HPr); Békás, Plecskahegy, Gella koporsók (NyHKv). Színe miatt a *C. Fleischeri*-hez hasonlít. Ettől feltűnő nagy gömbölyű fészkeivel különbözik.

a* *Processus appendicis conspicue evolutus.*

var. *appendiculata* Nyár. (= *banatica* × < *oxylepis*). Királydomb (HPr); úthajlati forrás a Bercsényi-ház előtt, Csigadomb-Szentpáltető (NyHKv).

f. *diluta* Nyár. *Appendices in colorem album transientes*. Kismartonos-Csigadomb-Szentpáltető (NyHKv).

f. *variegata* Nyár. *Anthodium variegatum, coloribus nigris et dilutis*. Királydomb (HPr).

Jegyzet. Fehérmolyhú, nem egészen keskeny leveleivel, összegyűlt csoportú, nagyocska sárga fészkeivel a *C. banatica* hatását váltja ki. A ± lemezes függelékei erőteljes nyulványban végződnek és az egész függelék erőteljes, sárgaszínű, sűrűn álló, hosszú rojtokkal van díszítve. A függelék barnaszínű gerince miatt a fészek sokszor tarka.

Amilyen könnyű az egyszínű vagy sötéten tarkázott aranyszínű, nagyfészekű *C. aurata*-t felismerni, épp oly nehéz a határt megvonni bizonyos alakok között, melyek a *C. Fleischeri*-hez vezetnek át. A dolgot nehezíti az is, hogy a *C. banatica* jellemző gyapjassága sem mindig jó fogantyú, mert a *C. oxylepis* var. *lanuginosa* révén a *C. Fleischeri*-nek is kerülnek gyapjas alakjai. Ha nem szembetűnően nagy és gömbölyű a fészek, akkor a rojtok szinte „rikító” arany-sárga, áttetsző színe segíthet az azonosság megállapításában.

28b	<i>Anthodia minora, magis oblonga</i>	29
29a	<i>Anthodium 8—10 mm crassum</i>	30
29b	<i>Anthodium crassius</i> .	

C. pseudopannonica Wagn. = *austriaca* × *pannonica*.

Kolozsvár (Landoz HKv, *C. oxylepis*-szel egy lapon, rev. Wagn. sub *C. Beckeriana*); Szászfenes (Gugl. HKv sub *jaceae* × *pseudophr.*); Vadas-Mireszei p. rétjei (NyHKv).

Igen ritka. Vesszős ágai, molyhos levelei, kissé kisebb fészkei a *C. pannonica*-t árulják el; a sötétbarna színt, valamint a lemezes függelék gyengéd nyulványát és rojtjait a *C. austriaca*-tól nyerte.

30a *Anthodium dilutum, flavescens-fuscum, foliis angustioribus lanuginosisve.*

C. Szöllősi Wagn. = *indurata* × *pannonica*.

Békás (NyHKv); Bükk ligetei (Soó, HA); Elővölgy, Morgó

(Soó). Szamosfalváról és a Királydombról közölkék W a g n e r és P r o d á n is.

Jegyzet. Karcsú ágaival, világosbarna lemezes függelékeivel a *C. pannonica*-hoz hasonlít. Kisebb fészkeivel, igen finom és hosszú rojzozatával a lemezes függelék szélén és csúcsán, a *C. indurata*-ra gyaníttat. Utóbbi sajátsága nem mindig nyilvánvaló s ez az oka, hogy számos, régebben *C. Szöllősi*-nek határozott kolozsvári növényt utólag más hibridhez kellett beosztani. Így találtam a HKv-ban is sok W a g n e r által *C. Szöllősi*-nek határozott növényt, melyekben semmi nyomát a *C. indurata*-nak nem lehet észlelni. Lehet, hogy a fészek alján lévő néhány hasadozott, vagy rojtosszélű pikkely miatt vélte *C. Szöllősi*-nek, ezek azonban egészen más természetűek, semmint hogy a *C. indurata*-tól származnának. Azonfelül a fészek nagysága, az ágak hossza, a levelek keskeny volta is tiszta *pannonica*-ra mutatnak. Egyébként, amíg a *C. oxylepis*-nek flóránkban való részvételét ki nem mutattam, egész sereg „*oxylepis*”-es hibridet tekintettünk *C. Szöllősi*-nek.

30b Anthodia obscuriora, foliis viridibus, non tomentosis.

C. Wagneri G u g l. = *indurata* × *jacea*.

Elég ritka és kritikus növény, ami abból is kitetszik, hogy a HKv-ban Felek, Szelicse, Csűrűlye, Tóköz, Szászfenes és a Szénafüvekről W a g n e r által e néven determináltakat más hibridekhez kellett beosztanom. Ez okból a Kolozsvárra vonatkozó irodalmi adatokat bizonytalanoknak tartom, így: Csűrűlye (Prod. Cent. 215), Szénafű (Prod. Câmpia 83), Bükk, Fejérdi erdő (Soó Bot. Közl. XXV, Kolozsv. geob. p. 68, 91, 119). G u g l e r Cent. 222 is közli a Bükk és Szénafüvekről f. *fimbriatoides* és *difficillima* néven.

Magam szedtem: Vadas-Mireszei p. réjtjei (NyHKv). Alakjai:

f. *tenuior* N y á r. = *indurata* > × *jacea*. Appendicibus et foliis latioribus magis *C. induratae* similis. Felek (Richt. HKv); Bükk (HPr): Elővölgy és rezerváció (Soó, Hargitai); Morgó, Bakamál (NyHKv); Kányafő (Richt. L. és Galitzer HBorb); Malomgáthegy (Hargitai).

f. *latisquama* N y á r. = *indurata* × < *jacea*. Appendices magis laminificatae. Kolozsvár (HPr); Plecskahegy (Ny. HKv); Kolozs (HPr); Szénafüvek (Gugl. HKv, Soó); Elővölgyi rezerváció (NyHKv).

Jegyzet. Finoman rojtos, gyakran hátrahajló függelékeivel és kis fészkeivel a *C. indurata*-ra emlékeztet; a függelékek aljának ellemeszedése és sötétebb színe a *C. jacea*-ra mutat.

A HKv-ban van a kolozsvári Szénafüvekről G u g l e r gyűjtéséből egy növény, melyet G u g l e r „*jacea* × *salicifolia* mh”-nek határozott s amelyet W a g n e r *C. Wagneri* = *jacea* × *indurata*-nak revidéált. Ez a növény szerintem *C. semiaustriaca*. Felvetődik a kérdés, mi a különbség a *C. Wagneri* és a *C. semiaustriaca* között? A *C. Wagneri*-t a *C. indurata* miatt kis fej jellemzi, az ellemeszedő függelék-

nyúlványa vékony, finom, hátrahajló, míg a *C. semiaustriaca*-nál a *C. oxylepis* miatt mindezek a dolgok nagyobbak, durvábbak. Mivelhogy a *C. oxylepis*-t — legalább Erdélyben — sokszor nézték *C. indurata*-nak, ezért a hibridet is félreismerték.

(A növénytani szakosztály 1942. évi okt. hó 8.-án tartott 456. üléséből.
— Aus der 456. Sitzung der botan. Sektion am 8. Oktober 1942.)

A rózsás tölcsérgomba. *Clitocybe subrosella* Schulz.

írta: Szemere László.

Az itt ismertetett gombát Schulzer István írta le először abban a kéziratában, amelyet a Tudományos Akadémia ma is őriz. (1141. sz. alatt van a gomba leírva és lerajzolva.)

Schulzer fajait a kora óta eltelt évtizedek során a szakemberek méltatták, megkritizálták, egyes fajok szilárd faji jellegét elismerték, más gombáit pedig egyik-másik közelálló fajba beolvasztották.

Schulzer *Clitocybe subrosella*-jával azért foglalkozom tüzetesebben, mert ezt a gombát a Dunántúlon évről-évre megtaláltam, illetve megtalálom, mert Pamukon (Somogy vm.) kis tanyásbirtokon, s a közeli erdőkben, útszéli fasorokban, amikor a gomba termésideje beköszönt, mindig gyűjthetem.

A gomba ismételt gyűjtése és megfigyelése feljogosít ama következtetésemre, hogy ez a csinos gomba különálló faj, s nem vonható össze a réti cölöpgombával. (*Paxillus orcella* Bull.). Schulzer maga, ki a gomba spóráját nem vizsgálta meg, leírása végén megjegyzi ugyan, hogy gombája talán azonos a *Paxillus orcella*-val. Talán nem találta meg a gombát ismételten, s azért maradt el a spóravizsgálat. Talán e miatt nem akart azután végleges állást foglalni gombája felett.

A rózsás tölcsérgomba leírását a következőkben foglalhatom össze. *Kalapja*. Néha, míg fiatal, az egész gomba üde rózsaszínes-fehér, később fehér, s csak itt-ott rózsaszínes árnyalatú, de csak 1—2 napig, azután a fehér gomba a száradás során okkerszínbe húzó. Nyirkosan sikos-nyálkás, kissé vízáteresztő, szárazon selyemfényű, sima. Domború, majd ellaposodó, némely példány kissé tölcséres is. 2—8 cm átmérőjű. *Lemezei* mérsékeltén sűrűn állók, 4—7 mm szélesek, többé-kevésbé lefutók. Eleinte szép rózsaszínűek, de két nap múlva színeződésük eltűnik, s ekkor már fehérek a lemezek, melyek a száradás során ugyancsak okkerszínbe húzóak. *Tönkje* fehér, száradáskor okkeres színbe váltó. Hengerded, egyenetlen, olykor gumós. Finom, letörölhető korpás-ság-deresség borítja. Belseje tömött. 2—4 cm magas, 4—12 mm vastag. *Húsa* fehér, színtartó, íze-szaga kis mértékben kellemetlen, enyhe, lisztre emlékeztető. *Spórája* legtöbbször ripacos-szemölcsös, elvéve sima is. Eleinte rózsaszínes, utóbb — az állott gom-