

Anaptychia ciliaris (L.) DC. — Quercus és Fagus kérgén, az erdőben, Lengyel mellett; Tilia kérgén a Lengyel és Závod közti országút mentén; korhadt fakereszteken, a teveli temetőben

Anaptychia ciliaris var. *albida* Müll. — Fagus kérgén, az erdőben, Lengyel mellett.

Anaptychia ciliaris var. *crinalis* (Schleich.) Schaer. — Pinus silvestris kérgén, az erdőben, Lengyel mellett.

(A növénytani szakosztály 1923. évi február hó 14-én tartott üléséből.)

Györffy István: Visszagyürt pikkelyvégű lúcfenyő tobozok a Szepességen.

(35 eredeti rajzzal.)

Dr. Mágocsy-Dietz Sándor professzor egyik cikke „A lúcfenyő eltorzult toboza“ (in *Növ. Közlöny* IV. 1905., 100—101.), valahányszor fenyvesben jártam, bár mindig eszembe jutott, ilyen visszagyűrött pikkelyvéges tobozokat mégis csupán 1913 telén találtam Lőcsén, a Máriahegynek északnyugat felé fekvő oldalán egy erdőrészlet szélén. Mindjárt ekkor nagy mennyiségben leltem itt több fán s a fa alatt lehullva. Pontosan megjegyeztem e helyet és a fákat, hogy a Prof. dr. Mágocsy-Dietz-adta magyarázathoz a magam részéről is megfigyelési adatokkal járulhassak hozzá. Az első rátalálás, az előfordulási körülmények megfigyelése után már könnyű dolog volt más helyütt is feltalálni, csak az első, eredeti lelőhelynek megfelelő erdőrészleteket kellett különösebben figyelniem.

1. Eddigi lelőhelyek.

Visszafordult pikkelyes *Picea excelsa* tobozokat a következő helyeken gyűjtöttem (a bizonyító példák birtokomban vannak):

A) Lőcse-Lublói hegységben:

1. Lőcse mellett, a Máriahegy északnyugati lejtőjén, erdőszélen, cca 700 m. t. sz. f. magasságban, 1913 nov., (12 ex).¹

2. Lőcse mellett, Röhrgrundból a Čurkovra menet, északi oldalon, nagy tisztás szélén, 1914 márc. 17-én, cca 750 m. t. sz. f. magasságban, (10 ex).¹

B) Magas-Tátra területén:

3. Barlangliget vidéke, Lersch-villa mellett a „Roxer Leger“ felé menet, széles erdei út szélén levő fán, cca 800 m. t. sz. f. magasságban, 1914 aug., (1 ex).¹

4. Tátraháza mellett, a „Goldgruben“ felé, erdőszélen, 1914 aug. 14-én, cca 740 m. t. sz. f. m. (8 ex).¹

¹ A birtokomban maradt, megőrzött példányok száma: azonban a jelzett helyeken kosárszámba gyűjthettem. Csupán a szebb példányokat vettem mindig magamhoz.

2. Előfordulási viszonyok.

Mindenegyes esetben csupán és kizárólagosan csak azokon a lúcfenyveken találtam ilyen torzdozot, amely fák az erdőnek, avagy erdei tisztásoknak, vagy végül erdei útnak a *szélén* voltak. A csak pár lépéssel is beljebb levő fákon *sohasem* lettem. Még egy ugyanazon fának is *csupán* a tisztás, illetőleg általában a szabad tér felé eső részletén voltak ily tobozok találhatóak, soha de soha az erdő *felé* néző oldalaikon.

3. Torztozók nagysága.

Egy ugyanazon fán is igen különböző nagyságú torztozokat találtam. Legnagyobb nőtték a Máriahegyen termők (11×5 cm., 9.5×5 , 9×5.5 , 8.5 cm. van köztük); átlag kevésbé jól fejlett tobozokat szedtem a Čurkov-hegyen (7×3.5 , 7.5×3.5 , 7×3 , 6×3 , 6.5×3.5 cm.), amelyek közt a normálisnak megfelelők ritkábbak (10×4.5 cm.), épúgy a Tátraházán gyűjtöttek közt (10×5.5 , 6.5×3 , 7.5×3 , 9×4.5 , 7.5×2.5 cm.).

4. A visszafordult pikkelyek eloszlása.

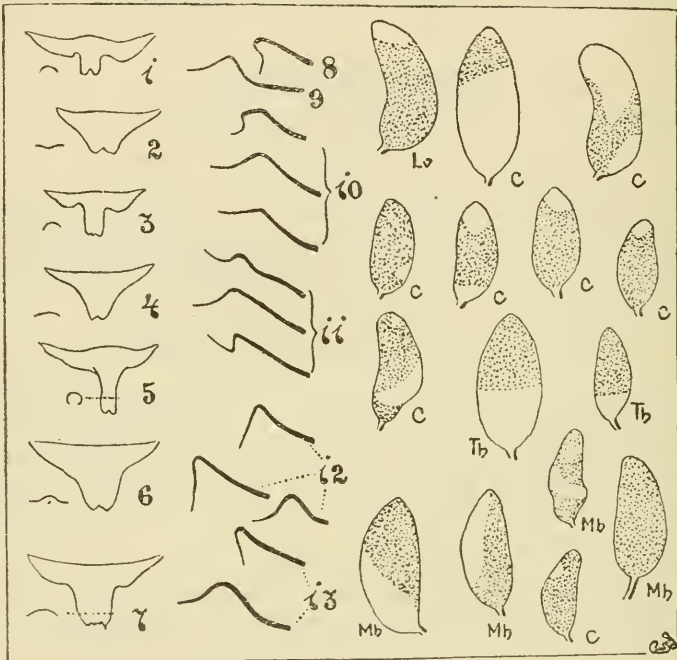
A most rendelkezésemre álló 31 db torztoz igen különböző mértékben tünteti fel a torzulást. A visszagyűrűt végű pikkelyek eloszlása a tobozokon roppant változatos. Hogy ezt érzékeltessem, ábrám jobboldalán egyötödszörös kisebbitésben lerajzoltam néhány típust e torztozokok közül, ahol is a bepontosított rész a visszagyűrűt pikkelyes helyeket jelzi, a fehéren hagyott részeken normális, felfelé álló végű pikkelyek ülnek. *Minden rendszer* nélkül, hol csúcson, hol alul, hol oldalt, hol egy kis sávban, hol egy egész kis foltoeskán találunk ép, normális pikkelyeket: arányoslag ritkább eset, hogy a toboz összes tobozpikkelye visszagyűrűt legyen.

5. A pikkelyvégek visszagyűrűdési foka.

A pikkelyvégek visszagyűrűdése mértéke szerfölött változó. Erre vonatkozólag hosszabb fokmérések felemlítése helyett utalok csatolt ábrám középső oszlopára (8—13. ábra). Ezek az ábrák a torzpikkelyek medianus hosszmetzetét mutatják (az írott számok vonalába képzelve a toboz orsóját). Aszerint, hogy a pikkelyek szabad vége erősen legörbül-e (8., 12., 13. felső ábra), vagy kevésbé (9., 11. ábra), a torztoz is egymásra símult pikkelyek esetén síma körvonalú, vagy utóbbi esetben nagyon is berzedt lesz. Úgy Tátraháza mellett, mint Lőcsén a Máriahegyen gyűjtöttem olyan tobozt, amelynek összes pikkelye erősen (mint a 8. ábrán) visszagyűrűt, az összes pikkelycimpák lefelé irányulva egymásra fedelékenyen illeszkednek. Mivel a pikkelyek szorosan, tömötten símulnak lefelé irányított cimpájukkal egymásra, az egész toboz nem berzedt, nem állnak ki a pikkelyvégek a körvonalból.

6. A torzpikkelyek cimpái alakja.

A visszagyúrt pikkelyvégek vagy cimpák korántsem egységes alakúak. Itt is hosszadalmasabb leírás helyett összeállítottam az 1—7. ábrán egy sorozat-típust. A visszagyúrt rész hol nagyjában háromszögletű, csúcsfelé fokozatosan keskenyedő (2., 4., 6. ábra), hol csúcsa felé inkább négyszegletes függelékű (7. ábra), hol hirt-



1—13. ábra. *Picea excelsa* torz tobozok. 1—7. ábra a visszagyúrt pikkelyvégek szemben tekintve; 1. Lersch villa, 2—4 Lőcse: Űrkov, 5—6 Magas-Tátra tövén Tátraháza mellett, 7. Lőcse: Máriahegyen gyűjtött példányok után. (Az összes term. nagyságban.) A pikkelyvégek baloldalán a cimpák k. m.-i képei vannak jelölve. 8—13. ábra. A visszagyúrt pikkelyek medián hosszmetében; a pikkelyeknek számmal megjelölt végeibe képzelendő a toboz csutkája; a pikkelyek végei igen különböző fokú szög alatt hajolnak el; 8. Magas-Tátra: Lersch villa m., 9. Lőcse: Máriahegyről, 10—11. Lőcse: Űrkov hegyről, 12—13. Magas-Tátra: Tátraháza mellől. A rajz jobb oldalán levő, a term. nagyság egyötödében rajzolt, tobozokon a bepontoszott részek: a visszafordult pikkelyes helyeket, a fehéren hagyott részeket: a normális helyzetű pikkelyes szakaszokat jelzik. A tobozok mellé írott betűk a lelhelyeket jelentik és pedig: Ű Lőcse: Űrkov hegyről, Mh Lőcse: Máriahegyről, Lv Magas-Tátra: Lersch villa mellől, Th Magas-Tátra: Tátraháza mellől valók.

len összekeskenyedve húzódik ki kurtább (1. ábra), vagy hosszabb (3. ábra), sőt néha egész fogszerű képletbe (5. ábra). E cimpavégek hol majdnem egészen laposak, hol gyenge ívelésűek (1., 3., 7. ábra), hol erősen összegömböülők (5. ábra) (gömbületükkel mindig kifelé hajolva).

7. Torztobozok maghozama.

A torztobozokból ugyan a szárnyas magvak nagy számmal hullanak ki, ezek azonban átlag (a tobozméreteknak megfelelőleg) *hisebnek* a rendesnél s főleg kiemelendő, hogy *mindnyájan léhák!* Ha itt-ott akad külsőleg normálisnak is látszó, magvát átvágva *üres*-nek találjuk. Csakis azokban a tobozokban akadt elvéve rendes mag, amelyiken csupán kis részleten vannak visszagyűrt pikkelyek s ezeknél is e magvak a rendes pikkelyek tövéből kerültek elő.

*

Az eddig ismertem 4 lelőhelyen szerzett tapasztalataim alapján egészen kétségtelen előttem, hogy e tobozok torz volta előidéző okául kizárólagosan a fagyot tekinthetjük. Ha valamelyes belső ok szerepelne, mint tulajdonság átvivő, nem volnának e torz tobozok csupán az erdei utak, vagy tisztások felé néző részleteken található, hanem legalább is ugyanazon fa mindenfelé tekintő ágán egyaránt növekednének; másrészt meg nem jelennének meg e visszagyűrt pikkelyvégek a tobozokon csupán itt-ott rendszer nélkül, hanem igenis valamilyen törvényszerűséget megtudhatnánk állapítani, vagy ami: bizonyos — a tobozok mindnyája egészében visszagyűrt pikkelyvégű volna. Végül, — példányaim legalább — *léha magvú*-ak! Így e tény gyökerét vágja mindennemű öröklést illető találgatásnak.

A Szepességen a kései fagyok — mindnyájan tudjuk — gyakoriak. Csak hirtelenében példát említve: 1914-ben, 1921-ben Lőcsén és a Magas-Tátra alján 4—6 cm.-es fenyőhajtásokat forrázott le (persze a krumpli is mind lefagyott ugyanakkor a Tátra alján). Bizonyosan aszerint, hogy érzékenyebben hatott-e a fagy az ilyenkor zsenge állapotban levő pikkelyekre, vagy sem, azok ennek mértéke szerint eredeti állapotukban (lefelé fordult pikkelyvéggel) rögzítődnek, illetőleg kiegyenesednek. Semmi körülmények között azonban nem látom valamelyes új változat keletkezését e jelenségben. *Az egész jelenség az osmomorphosis számlájára írandó.*¹

(A növényteni szakosztály 1922. évi március hó 8-án tartott üléséből.)

¹ Roppant sajnálom, hogy a fagykárokat nem tudhattam tovább figyelni: 1914 tavaszán mikor Lőcsén laktam, felkerestem a torztobozokat termő fákat. Jegyzőkönyvem tanúsága szerint (1914. jún. 26.) azonban: „torztobozokat termő Fichte-n ideán egyetlen egy új toboz sincs“. Mivel nekem már ekkor is az volt meggyőződésem az előidéző okot illetőleg, mint jelenben, a Szepesi Kör-ben, Késmárkon (1914. V. 18.) tartott bemutató-előadásomon (I. Orsz. Középisk. Tanáregy. Közlöny XLVII. 20. sz. 1914. jún. 18., 877—878.) kártársaim figyelmét az előfordulási viszonyokra hívtam fel elsősorban. — 1914 őszén elkerültem a nekem örökre feledhetetlen Lőcséről, nem tudtam többé folytatni megfigyelésemet, főleg mert a kitört háború szerfelett nehezé tette az utazgatásokat.