

Tények tanúsítják, hogy mi a külföld részére sokkal több kérget termelünk, mint hazánkban fogyasztatik. A külföldi kereskedők pedig oly igényekkel lépnek fel, melyeknek megfelelni felette nehéz. Azért az erdőbirtokos, hogy a kellemtelenségeket elkerülje, kénytelen igen gyakran potom áron adni el a kérget az erdőn, melyet azután a vevő hántat és készített el a kereskedelmi igényeknek megfelelőleg.

Ha tehát az állam a cserüzemet szűkebb korlátok közé terelné, ezáltal bőriparunk veszélyeztetve nincsen, de igenis: emelkednék a cseré ára.

S mint már említém, mi a külföld részére tetemesen több csert termelünk, mint hazánkban fogyasztatik; azért, ha a cserüzem megszorítottatik, ez nem kárral, hanem csak haszonnal lehet összekötve. Mert jelenleg mi a külföld fejlettebb bőriparára számára, még a jó bőr előállításához szükséges csert is nagyrésztben szolgáltatjuk, s ezáltal saját, még annyira ki nem fejlődött bőriparunk a külföldivel szemben versenyképtelenné tétetik, erdeink pedig elpusztulnak.

A cserüzem szűkebb korlátok közé való terelése, a jelzetteknel fogva, nem csak nemzet-, de magángazdasági érdekből is kívánatos; mert, míg a külföld bőriparától megvonjuk az olcsó beszerzési forrást, a jó bőr előállításához szükséges anyagtól is részben megfosztjuk, és termelendő cserkérünk árának emelkedését is elérendjük. T. G.

A hernyók kifuvása-, kitömése- s conserválásáról.

Nem csak rovargyűjteményeink szépítése s kiegészítése céljából, hanem főleg azért szükséges a lepkéket a kifejlődési állapotban, azaz hernyóalakban megismerni és conserválhatni, mert ép ezen stádiumban okozzák lomb- és tülevelű erdeink,

valamint gyümölcsös kerteinkben a legtöbb és legérzékenyebb kárt.

Szándékom tehát azon szaktársaimnak, kik ezen tárgy iránt érdeklődnek s annak fontosságától áthatva, az erdészeti akadémián nyert ismereteiket meg nem szakítván, azokat továbbra is gazdagítani s fejleszteni törekednek, azon eljárási módot rövid vonásokban előadni, melyet én is Judeich tharandi akadémiai igazgató ur kegyes közbenjárása folytán, dr. Nitsche tanár ur szives és nagybecsü közléseiből levelezés útján, továbbá egyes német nyelvben irt közleményekből elsajátítottam, és mely által lehetséges a hernyókat gyűjteményeinkben természetűen elhelyezni s fentartani.

Az alább előadandó eljárás közlésére nem csekély rugót képezett nálam még azon körülmény is, minthogy — legalább tudomásom szerint — irodalmunkban még eddig ilyenemű munka nem létezik.

I. A kifuvás. Mindenekelőtt megjegyzendő, miszerint csakis a *macrolepidoptera* hernyói praeparálhatók és e czélra csakis kifejlődött példányok alkalmazhatók.

Az eljárás a következő : a kifuvásra szánt hernyókat egy vagy két napig a műtét előtt éheztetjük és ezután megfulasztjuk.

A fulasztás négyféleképen eszközölhető, és pedig : 1. a fulasztás hó által, 2. a fulasztás olajban, 3. a fulasztás vízben és 4. a fulasztás borszeszben.

1. Egy közép nagyságu üveg belsejét itatós papírral kibéleljük, ezután a praeparálandó hernyót beleteszszük és az üveget jól bedugaszolva, nagyobb hőmérsékü helyre, például sütőkemenczébe helyezük, vagy forrásnak indult vízbe egynéhány perczre beteszszük, azután a kivett üveget lassankénti kihülésnek engedjük át. A zöld nedvet, melyet a hernyó ezen eljárásnál ereszt, az üveg belsejében lévő itatóspapír beszija

és így a hernyó természetes színe legkevesebb változást sem szenved. Megjegyzendő, hogy a hőmérsék által való fulasztásra csak azon hernyók alkalmasak, melyek nem tartoznak a dús-zőrzetűek közé.

2. Ezen célra legalkalmasabb a mák- vagy tiszta faolaj, melyben egy kis kámfort ásztatunk el.

Ezen mód által, melyben a hernyó kimulása hamar bekövetkezik, csak gyöngéd és sima hernyók fulaszthatók meg. E fulasztási mód alkalmazásánál a hernyó színezete szintén nem szenved változást.

3. A vízbeni fulasztási mód a legkegyetlenebb, minthogy a kimulás csak lassan és hosszabb idő múlva következik be. Jó oldala azonban az, hogy olcsó és a hernyó színezete legszebben megmarad.

4. Végre a borszeszben való fulasztásnál egy kevés vízzel hígított borszeszt használunk. Előnye az, hogy a halál hirtelen bekövetkezik, hátránya azonban, hogy színezete egy kissé halványodik, különösen akkor, ha a hullát hosszabb időn át hagyjuk benne.

A felsorolt folyadékokban megfulasztott hernyókat el nem mulasztjuk a bekövetkezett kimulás után még egyszer tiszta friss vízzel leöblíteni, és ezen eljárásnál az általa eresztett nedvet eltávolítani.

II. A hernyó belső részének kiürítése. Ez a műtétnek legkényesebb és legnehezebb része és csak hosszas gyakorlat által sajátítható el tökéletesen.

Az eljárás a következő: a hullát egy ív itatós papírra helyezük s egy alkalmas ollóval a test hátulsó részén, annak hosszában a hernyó nagyságához mérten vágást eszközölünk. Most egy más ív itatós papírt helyezünk a hullára aképen, hogy az a két ív itatós papír között legyen, s ezután fejtől kezdve a támadt nyíláson óvatosan a test belső részeit ujunk-

kal a papir felett kifelé tologatjuk úgy, hogy a hullát folyvást tovább s tovább a papir száraz részén huzogatjuk.

A szőrös hernyóknál igen nagy óvatossággal kell eljárunk, minthogy a szőrszálak igen törékenyek. Az ily módon kiüritett bőrt néhány perczre hideg vízbe teszszük.

III. A hernyó kifuvása. A kiüritett bőr felfuvása aképen eszközöltetik, hogy az eddig elősorolt műtétek után a már említett nyíláson egy szalmaszálat, vagy papirból készített csövecskét illesztvén be, a testet e körül megkötjük, és ezután addig fujuk, míg az, a természetes alakját újra visszanyeri. Végre egy megfelelő távolságban forró kemence vagy borszeszláng fölött addig tartjuk, míg ezen alakban kiszárad.

Ha mindezeket elértük, akkor a csövecskét óvatosan kihuzva, a nyílást gumiarabicummal összeragasztjuk és a hernyót egy darab rajzpapir vagy inkább falevéltre ragasztva, már most a gyűjteményünkbe elhelyezzük.

Egy más egyszerűbb eljárás az, ha a szalmacsövet a fel-fujt s megszáradt testből ki nem huzzuk, hanem azt egynéhány milliméterre a nyíláson alul levágjuk s tüvel keresztülszúrva a hernyót azzal együtt gyűjteményünkbe helyezzük el.

IV. A hernyó kitömése vagy megtöltése. A fent említett két készítési módnak hátránya az, hogy a bőr törékenynyé válik, és a színezet idővel halványodik. Több kísérlet után sikerült azonban az újabb időkben ezt a két hátrányt nagyobb részben eltávolítani az által, hogy a készített bőr kitömetik, illetőleg megtöltetik. A töltés kétféle, ugymint: 1. a száraz és 2. a meleg töltés.

1. A száraz töltést aképen eszközöljük, hogy a szalmaszálon vagy papircsővecskén át, a bőrt kapcsos fűmaggal (Hexenmehl, Lycopodium), mely minden gyógytárban kapható, megtöltjük.

Hogy a hernyó alapszínezete megmaradjon, összekeverjük

a kápcsos fűmagot egy oly színű porral, mely a hernyó alapszínezetének megfelel.

2. Ezen eljárás sokkal nehezebb és sok gyakorlatot igényel. A töltési anyag faggyu és viaszból áll, melyeket egyenlő adagban összekeverve megolvasztjuk.

Ebből a csövecskén át annyit eresztünk a bőrbe, míg az megtelve a természetes alakot újra visszanyeri. Magától értetődik, hogy a színes por, az olvasztás alatt ezen töltési anyaggal jól összekeverendő.

V. A hernyó természetes állásáról (*Natürliche Stellung der Raupen*). Gyűjteményeink szépség s értékben igen sokat nyernek, ha az egyes hernyóknak az illető természetes s jellemző állást visszaadjuk, így például a *Sphingidae*-félék, ha ingerült állapotban vannak, vagy magukat védeni akarják, az előtestet (*Vorderleib*) meglehetősen függőlegesen felfelé, a *geometrae*-félék pedig a középtestet egy félkörben tartják, míg az elő- s hátsó testen (*Hinterleib*) lévő lábakkal fogódnak.

Több ilyenféle állást lehet különben jól sikerült rajzok, vagy pedig a természetben tett észleletek után elsajátítani.

Végül, hogy gyűjteményeink nem csak a szépség, hanem egyszersmind az élethűség kellékének is tökéletesen megfeleljenek, czélszerű, sőt szükséges, hogy minden egyes és kellő állással bíró hernyót azon már előre sajtó alatt elkészített levélre ragasszunk, melyen előfordul, illetőleg él.

Piso Cornél S.,

magyar kir. erdőgyakornok.