

Kolozsvár (coll. Fuss)! Nagyszeben (coll. Csiki)! [Ormay]; Nagycsűr (coll. Fuss)!, Kercz (coll. Fuss)!, Szászuifalu, Fenyőfalva, Medgyes [Bielz, Fuss]; Szászrégen (Fuss); Brassó [Bielz]; Verestorony, Gyergyó-Tölgyes [Ormay]; Malomvíz (Pável)! Déva [Mallász]; Buziás [Szmolay].

consimilis Schrnk. var. *variabilis* Kunze. — Eddig csak Méhely¹⁹ gyűjtötte a Vidombák völgyében a Bucsecs alatt és a bodzái hegység völgyeiben [Kuthy].

affinis Kunze (*abdominalis* Oliv.) — Budapest (Pável)!, Rákospalota (Biró)!, Nyiregyháza [Kuthy]; Kalocsa [Speiser, Kuthy]; Ács [Kuthy]; Felső-Lövő [Rothe]; Beczkó [Kuthy]; S.-A.-Ujhely (Biró)! [Biró, Kuthy]; Nagyvárad (Mocsáry)!, Nagyszeben (coll. Csiki)! [Ormay, Kuthy]; Szászrégen, Kolozsvár [Bielz, Kuthy]; Görgény völgy (Fuss); Temesvár, Ság [Szmolay, Kuthy].

rustica Kunze. — Kalocsa [Speiser, Kuthy]; Szeged [Vánky és Vellay].

Csiki Ernő.

A hesszeni légy ellen való védekezés.

A hesszeni légy (*Cecidomia destructor*) egy szunyogforma kis legyecské, mely úgy Európában, mint Amerikában a búza-termésben már többször egész vidékekre, sőt országokra kiterjedő pusztításokat okozott. A jelentéktelen kinézésű rovar oly módon válik kártékonyná, hogy álczái a fiatal búzaszárakat megrongálják és tönkre teszik; csekélyebb mértékben élőködnek a rozs- és árpavetésekben is.

A rovar nőténye ugyanis parányi petéit ősz elején szeptember havában a vetések leveleire tojja; a petékből kikelő kis kukaczkok a szár és a levélhüvely közé vándorolnak be és a levélhüvely tövében megtelepedve, a gyöngye szár nedvét szivogatják. Az ily nagyobb mértékben megtámadott zsenge növénykének ennek folytán elsárgulnak, elfonyadnak és kivesznek.

A hesszeni légynek ősszel (augusztus elejétől október hó közepéig), hogyha az időjárás meleg és kellőképen esős is, két, esetleg több ivadéka is lehet (hiszen egyik másik ivadék 14—16

¹⁹ Méhely Lajos. Erdély új és ritka bogár fajai. (Orv. termtud. Értesítő. XX. 1895.)

nap alatt is elérheti teljes kifejlődöttségét). És ebben a gyors és tömeges szaporodásában rejlik a veszedelem. Nem csoda ezután, hogy a szépen kikelt vetés 2—3 hét lefolyása után tökéletesen kipusztul.

A hesszeni légy kukacjai (teljesen kinőtt korukban 3 mm kosszúak) a szárákban a levélhüvely védelme alatt telelnek át és ott hosszúkás idomú barnás bábokká változnak, melyekből a 3 mm hosszú fekete legyecskék április havában bujnak elő. Alig hagyta el a kis légy bábtakaróját, csakhamar párosodik s a nőtény azután haladéktalanul megkezd a peterakást. E célra a már szárba indult őszi vetéseknél az alsó leveleket választja ki és barnás petéit azoknak felső lapjára helyezi. A parányi petékből, melyek szabad szemmel alig láthatók, a fiatal és lábatlan kukacok már néhány nap múlva kikelnek és azonnal az illető levél tövéhez vándorolnak; odaérve megállapodnak s a levélhüvely védelme alatt töltik álcaállapotuk egész idejét.

Hogyha meleg és esős a tavasz és akad kevésbé fejlett búza, akkor a hesszeni légy tavasszal is 2—3 nemzedéket ad; ezek azonban nem egyszerre rajzanak, hanem csoportonként úgy, a hogy az idő kedvez nekik. Egy része a hesszeni légy bábjainak elhiever egész nyáron át és nem kél ki; más része, a melyet esetleg harmat, eső ért és ha az idő is meleg, kikel és szaporít. Ez adja tehát magyarázatát annak, hogy a zöld tárló, vagy pl. jégeső után az árva rozs nyár derekán (július végén, augusztus elején) is igen fertőzött lehet e rovarról.

A tavasszal megtámadott őszi vetéseknél tehát a hesszeni légy alulról fölfelé az első, vagy második bütők fölött található; a tavasziaknál ellenben épen úgy, mint őszkor, az őszi vetéseknél tapasztalhatjuk, közvetlenül a gyökér fölött van letelepedve. Míg azonban ősszel a megtámadott gyöngye szárák, mint fentebb láttuk, mind kivesznek, addig; az tavasszal nem esik meg, mert a kukacoknak rendszeren nem sikerül már a megerősödött növényt egészen előlni. A növény szár tovább nő tehát, de a tápláló nedvét szívó kukacok letelepedése helyén annyira meggyengül, hogy később nem bírja el a szalmaszál súlyát, hanem előbb-utóbb eltörik. Az ilyen gabonaföld aztán olyan, mintha valaki készakarva össze-vissza gázolta volna: a gyöngén fejlődhetett kalászkok is jóformán mind üresek.

E szerint a hesszeni légy kárt tehet ősszel és tavasszal is: hogy a kettő közül melyik nagyobb, az attól függ, hogy mikor

kedvezett a hesszeni légynek az időjárás jobban. Annyi bizonyos, hogy a kár egyaránt nagy lehet akár ősszel, akár tavasszal.

Habár a hesszeni légy újabban Magyarországon nem okozott károkat, mégis egyrészt, hogy a veszedelem újból való elhatalmasodásának, másrészt, hogy a netalán mégis itt-ott lappangó kis fertőzésnek elejét vegyük, feltétlenül szükséges, hogy minden gabonatermő vidéken az ezen kártevő ellen legolcsóbb, de egyúttal legjobb eredményt adó eljárást évről-évre állandóan alkalmazzuk. Ez az előzetes eljárás a *csalogató vetéseknek* alkalmazása, alkalmazásuk ideje pedig az aratástól az őszi vetés ideje közé eső időszak.

A csalogató vetések abból állanak, hogy minden táblában, mely gabonaneművel volt bevetve, vagy a mely mellett az ilyennel bevetett tábla volt, már augusztus utolsó, vagy szeptember első napjaiban több helyen néhány barázdányi őszi gabona, vagy árpa vetendő, mely célra a legsilányabb minőségű, de minden gyommagtól és kivált a golyóüszögtől (*Tylenchus-* vagy *Anguillulá-*tól) tiszta vetőmag is használható. Ezek a csalogató vetések arra valók, hogy a hesszeni legyek ezekbe rakják petéiket. Minthogy pedig ősszel (augusztustól október közepéig) a hesszeni légynek — mint láttuk — két, esetleg több ivadéka is lehet, azért tanácsos a csalogató vetést is 2—3 ízben megismételni. Az ilyen csalogató vetés azután, ha a hesszeni légy fehér kukaczat (álczáját), vagy barna bábját benne találjuk, azonnal, de okvetlenül a rendes vetés előtt, vagy legkésőbb a tél beállta előtt jól alászántandó, ügyelvén arra, hogy az összes csalogató vetés s annak minden szála tökéletesen föld alá kerüljön és így belőle a légyraj sem az őszi folyamán, sem a jövő tavasz elején ki ne szállhasson, hanem a föld alatt elpusztuljon. Igen ajánlatos az ilyen alászántott csalogató vetésnek a lehengerezése is.

A csalogató vetéssel egyazonos jelentőséggel bír az aratás után kizöldült szántóföld (u. n. *zöld tarló*, *árva búza*, *árva rozs*), a mennyiben a nyár végén vagy őszi elején rajzó hesszeni légy ellepi ezt a zöld tarlót is és úgy él benne, mint a csalogató vetésben. Ez oknál fogva tehát az ilyen vetés (zöld tarló) a rendes őszi vetés előtt, vagy még korábban csakúgy alászántandó, mint a fentebb ismertetett csalogató vetés.

Minthogy a légy második nyári nemzedéke szeptemberben szokta petéit lerakni, tanácsos, hogy az őszi vetést minél későbbre (október 12-ik utáinig) halaszszuk, hogy mire a vetés kikel, a legyeknek már semmi nyomuk se legyen.

A nagyobb mértékben megrongált és tönkretett vetéseket legcélszerűbb kora tavasszal minél előbb jó mélyen beszántani; ezzel nemcsak azt érjük el, hogy a légy bábjai megsemmisülnek, hanem hogy az illető földterületet, a melyről különben is silány termés lett volna várható, még másképen is ki lehet használni, nevezetesen kapás növények termelésére fordítani.

A nyári nemzedék kipusztítására ajánlható a tarló leégetése, a mennyiben pedig a bábok a gabonaszárak alsó bütykén vannak elhelyezkedve, előnyösebb hosszú tarlót hagyni, hogy akként lehetőleg valamennyi báb elégethető legyen.

Sokkal célszerűbb ennél a tarlót aratás után azonnal minél mélyebben leszántani, a mely eljárással a legyek további fejlődését megakasztván, az őszi vetések a légy támadásaitól lehetőleg megóvatnak.

Mindezeknek a védekezéseknek azonban csak akkor lesz kellő eredménye, ha azokat nemcsak egyes gazdák, hanem a megtámadott vidéknek lehetőleg valamennyi birtokosa alkalmazza.

Jablonowski József.

Adalék a lepkék biológiájához.

I.

Az összes lepkészeti kézikönyvek a gyűjtőnek, és kivált a kezdőnek melegen ajánlják, hogy a lepkéknek hernyókból való tenyésztésére különös figyelmet fordítson, és méltán, mert számos fajból különben csak igen ritkán, vagy egyáltalában nem kaphat tiszta üde példányokat. A módjáról és az időről azonban miként, hol és mikor található az egyes hernyófaj, arra nézve semmi nemű utasítást nem talál. Többnyire egyszerűen csak az mondatik, hogy „a hernyó májusban tölgyfán él“ vagy efféle, de vajon nappal vagy éjjel kell kopogni, a fa törzsén a kéreg hézagai közt, vagy a fa alatt száraz lomb alatt, avagy a földben keresendő, — arról hallgatnak a tanácsadók. Erre nézve a legtöbb esetben szerencsés véletlennek köszönheti, ha az oly felfedezésre vezet, mely a tapasztaltabb gyűjtők előtt régtől fogva ismeretes, de a kik azt sok esetben titokként őrzik.

Nem kevésbé fontos tudni, hogy a talált hernyókat miként lehet legcélszerűbben felnevelni; mert habár azok legtöbbjével