

szejančev, Leszn. Hoz., 1960. 2. sz. 44—45. p. — 13. Mjaszoedov, Sz. Sz.: Oszvetlenie lesznüh kul'tur sz primeneniem gerbici da 2,4-D. Leszn. Hoz., 1960. 4. sz. 16—18. p. — 14. Policsuk, A. I.—Siskin, A. G.: Gidravlicseszkij klin. Leszn. Prom., 1960. 5. sz. 10—11. p. — 15. Puliscsuk, A. P.—Dubinin, G. N.: Povüsenie sztojkoszti pil'nüh cepej. Leszn. Prom., 1960. 8. sz. 8. p. — 16. Konev, N. F.—Baranov, A. M.: Motorizovannüj isztrument dlja leszokul,—turnüh rabot. Leszn. Prom., 1960. 3. sz. 23—27. p. — 17. Nedaskovszkij, A. N.: Kombinirovannüj szposzob raszkorcsevkü lesznoszek. Leszn. Hoz., 1960. 9. sz. 48—50. p. — 18. Vinogradov, G.: Vertolet na leszozagotovkah. Leszn. Prom., 1960. 4. sz. 12—14. p. — 19. Perehod, V. I.: Renta sz leszov. Leszn. Hoz., 1960. 11. sz. 57—58. p.



A tarka égerormányos (*Cryptorrhynchus lapathi* L.) mint nemesnyár anyatelepeink károsítója

S Z O N T A G H P Á L

Nemesnyár anyatelepeinket az utóbbi években fokozott mértékben támadta meg a tarka égerormányos (*Cryptorrhynchus lapathi* L.). Veszélyes károsító, mert míg álcája a vesszők tövében fejlődve a törke pusztulását okozhatja, addig nemzője — a főkárosító — a vesszők összerágásával azokat dugványozásra alkalmatlanná teszi.

Eddig nálunk főleg mint füztelep károsító volt ismeretes. Nemesnyár anyatelepeken történt felléptére 1959. év őszén terelődött a figyelem — bár szörványos fertőzést már eddig is észleltünk —, amikor több csemetekertből megállapítható volt a rágás nyoma, s ez oly mértékű volt, hogy a dugványok nagy részét használhatatlanná tette. 1960-ban már kora tavasztól kezdve figyelni kezdtük területünkön a nagyobb nemesnyár anyatelepek fertőződését a bogár életmódja és a védekezés lehetőségének szempontjából. Eddigi megfigyeléseim egy részéről számolok be. Fő célom, hogy a bogár és álca kártételét, ennek alapján való felismerését és a védekezés jelenlegi lehetőségeit világítsam meg.

Egész Európában elterjedt károsító, és egyes szomszédos országokban (Csehszlovákia, Lengyelország), mint számottevő állományrontó károsító szerepel. Az általa megtámadott nemesnyár-fiatalosok több esetben teljesen tönkrementek és az erős fertőzés miatt a fiatal fákat ki kellett vágni. De idős fákra is érzékeny károkat okozott.

Hazánkban, egyelőre, főleg nyáranyatelepeken károsít. Állományokban történt felléptéről dr. Pagony Hubert (1957) számol be elsőnek. A Zala és Duna árterében, továbbá a Hanságban végzett vizsgálatai során találkoztott a károsítással.

A bogár leírása, fejlődésmenete és életmódja. A kifejlett bogár 6—10 mm hosszú sötétbarna, nyakpajzsának felső részét és szárnyfedőinek elejét feketésbarna pikkelyek fedik. A nyakpajzs oldalsó része, a lábak részben és a szárnyfedő utolsó harmada fehéres színeződésű míg az utóbbi a frissen kibújt bogarak esetében rózsaszínű. Ormányát a melle alatt levő ormánybarázdába rejti. A legkisebb veszély jelére vagy érintésre holtanak teteti magát és leveti magát a földre, ahol kis rögdarabkához való óriási hasonlatossága folytán szinte lehetetlen megtalálni. Fejlődése kétéves.

Az áttelelt bogarak tavasszal, májusban bújnak elő és fokozatosan megkezdik rágásukat. Ez a károsítás még nem mondható nagyinak. Fő károsítás július végén, augusztus elején kezdődik az új bogarak kibújása idején. A kibújt új bogarak augusztustól kezdve párosodnak, de még októberben is észleltem copuláló bogarakat. Az áttelelt és májusban előjött bogarak viszont fokozatosan elpusztulnak. Szeptember végén, október elején sok elhullottat találtam.

Párosodás után a nőtény petéjét a kéregbe rágott kis nyílásba rakja. Petéje 1 mm nagyságú gyöngyház színű, gömbölyű. Peterakásra különösen szereti a hajtások közvetlen tönk feletti részét de a vastagabb hajtásokat is felhasználja.

Álcája sárgásfehér, ívelten hajlott, gyér szőrzettel borított testű, lábatlan, világosbarna fejű jól fejlett rágókkal. A petékből kikelő álcák eleinte a kéreg alatt ráganak, később a szijácsba hatolva rágják különböző alakú és nagyságú fő járataikat, míg a bélrészt el nem érik, majd itt haladnak tovább. A járat hossza 5—10 cm, szélessége 3—5 mm. Iránya a törzs tengelyével párhuzamos átlós vagy kampósan görbült lehet. Az álcamenet jól felismerhető a behatolási nyílásból kihulló, eleinte

finomabb, később durvább fűrészporszerű rágcsálékról. A rágcsálék színe függ a rágás helyétől. Amíg a kéregben rág barna, a szíjácsban rágva pedig fehéres színű lesz. Mivel az álcá menetét állandóan tisztán tartja, ezért az anyatelepeken a tőkék és hajtás elágazásoknál rendszeresen felfedezhető friss, finom fűrészporszerű rágcsálék biztos jele az álcá jelenlétének. A vastagabb hajtásokban levő álcamenet felismerését megkönnyíti a kihulló rágcsálékon kívül a hajtásnak a kis nyárfacincér károsításához hasonló megvastagodása is. Sok álcamenet található az előző évből a tuskón hagyott ágcsonkokban.

A kifejlett álcá a járat végén összetömrített rágcsálékból bábkamrát készít és itt bebábozódik. Bábja sárgásfehér színű, később megbarnul. Alakja hasonlít a



Tarka égerormányos nyárvevesszőn, rágás közben

bogárra, feje lefelé hajlik, ormányát az előtorhoz szorítja. Bábozási ideje július. A kifejlett bogár a rágcsálékot átrágva a takarítónyíláson bújik ki július végén, augusztus elején.

A bogár rágása és kártétele. Az álcák károsítása csökkenti ugyan a tőkék élet-tartamát és egyes vastagabb vesszők vagy azok egy részének pusztulását is okozhatja, de nyáran yatelepeinken sokkal károsabb a nemzők rágása, mert az erősen megrágott vesszők dugványozásra nem használhatók.

Rágása úgy történik, hogy a bogár ormányát az ágba, vesszőbe fúrva kis 0,5 mm-től 1 mm nagyságú lyukacs kát váj ki. A befúrás általában lenticellán keresztül történik. A rágás vagy szívás mellett a szövetrészek kissé megdagadnak és mint gombostűfej nagyságú világosabb peremmel ellátott barna foltocs kák mutatkoznak. Ezek a kis peremes sebecskék a legbiztosabb jelei a tarka égerormányos rágásának. A bogár ugyanazt a rágást szereti többször is felkeresni. Erősebb vagy többszöri rágás, illetve szívás esetén az ágakon, vesszőkön kisebb-nagyobb daganatok keletkeznek a rágás mértékétől függően. Ezek a daganatok sebinger következtében történő szövetburjánzások. Végül még erősebb rágás esetén több cm hosszú nyílt rákosodó sebek keletkeznek. Jellemzője ezeknek a sebeknek, hogy a kéreg vékony, húrszerű szálakban borítja, és belső részükön erősebb nagyítással barnás színű rágcsálék fedezhető fel. Az ilyen rákszerű sebhelyeken vagy az előbb leírt dudoros helyeken a vesszők könnyen elpattannak. Legbiztosabb jele azonban a bogár rágásának az, hogy mindkét esetben (dudorok és nyílt seb) közelükben a kis gombostűfejnyi rágás nyoma is megtalálható.

A behagedettnak látszó, nagyobb sebhelyeket, vagy a kisebb 3—5 mm-es dudorokat levágva, alatta pár mm-re kis, sötétbarna folt található, tovább szeletelve befelé ez a folt növekszik, majd narancssárga színű lesz, míg a bél közelében azzal párhuzamosan több cm hosszú világosabb sárga foltban végződik. Nem egyszer a külső sebhely alig pár mm-es, míg a bél melletti sárga folt több cm-t kitesz. Ezt az elszíneződést valószínűleg a sebhelyen behatoló gombafertőzés okozza. Mindenesetre az ilyen hajtásrészek dugványozásra való felhasználása igen kétes kilátásokat ígér.

Mindezeket figyelembe véve, amelyik dugványon több nagy rákos seb vagy dudorodás található, azt felhasználni nem szabad, amelyiken azonban csak a kezdeti gombostüfejnői rágáslyuk, vagy kis dudor található, az felhasználható, de álgesztésre valószínűleg érzékenyebb lesz.

A tarka égerormányos fő kártétele tehát a vesszők rágása következtében fellépő rákos sebek, daganatok, a gombafertőzésnek kapunyitás, álgesztésesedés fellépte és ezek következtében a vesszők dugványozásra való alkalmatlanná tétele.



Kezdeti rágás, jellemző peremes sebecskékkel



Ismételt rágás, kisebb nyílt sebhely, körülötte a jellemző rágásnyomok

Végül egyes külföldi szerzők (Miroslav Srot) a tarka égerormányost, mint a *Dotthychiza populea* terjesztőjét emlegetik. Erre vonatkozólag még hazai adataim nincsenek.

Elterjedésével és felléptével kapcsolatos észrevételek. A bogár károsításának fő ideje az új bogarak kikelésekor július végén, augusztus elején van, de még októberben is tart.

Általában megfigyeltem, hogy olyan csemetekertekben, ahol előző évben fűzanyatelepeken megtaláltam kártételét, de a nyáranyatelepeken még nem, a következő évben már a nyáron is fellépett és nem egy esetben nagyobb intenzitással, mint a fűzön. Ezek a fűzanyatelepek tehát mint fertőzési góccok szerepelnek a bogár elterjedésében, szemben Szalay-Marzso (1959) megfigyeléseivel. Így a máriapócsi csemetekertben egy kiöregedett fűzanyatelepen 1958-ban nagy tömegben lépett fel. A mellette levő olasznyáron (*P. x. euramericana* cv. „I 214”) még nem található, 1959-ben már az olasznyár is erősen fertőzött. Ugyanabban a kertben és ugyanolyan nyárfa esetében az idősebb anyatelepek erősebben károsítottak, mint a fiatalabbak, míg az új telepítésün nem találtam rágást. Például a bánkúti csemetekert 6-éves késeinyáranyatelepe erősen fertőzött volt, míg az innen nem messze álló 4-éves késeinyáron már sokkal kevesebb rágást találtam, az idei telepítésen pedig egyáltalán nem észleltem felléptét.

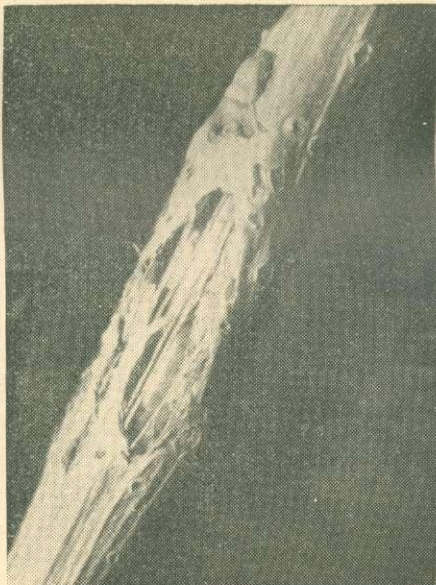
Különböző nyárfajtákat vizsgálva, károsítását és felléptét majdnem mindegyiken megtaláltam kisebb-nagyobb mértékben. Eddigi megfigyeléseim szerint azonban legjobban a késeinyár (*P. x. serotina*) anyatelepeket károsította, a francia- (*P. Rege-nerata*) és az olasznyárat (*P. x. euramericana*, I 214') valamivel kevésbé, az óriásnyárat (*P. robusta*) és korainyárt (*P. marilandica*) csak szórványosan, míg a tiszaháti (*P. thevestina*) és feketenyárt (*P. nigra*) egyáltalán nem.

Jól látható ez Tiszadobon, ahol 3—3 ha-os anyatelepeket létesítettek a fajtatisztaság megőrzése végett, egymástól több km-es távolságra. Legerősebben a késeinyár volt megtámadva, majd a francianyár, míg az óriásnyáron és a korainyáron csak szórványosan, a feketenyár anyatelepen pedig egyáltalán nem volt rágás. De olyan esetben is, ha ezek a különböző fajtájú nyáranylepek közvetlen egymás közelében álltak, a csemetekertben ugyanezt a sorrendet találtam.

A hajtások és vesszők vastagsága szempontjából eddig nem vettem észre különbséget. Ahol fellépett, ott mind a vastag, mind az egész vékony részeken megtalálható volt a rágása. A kezdeti befúrás pedig általában a lenticellákon történt.



Rágás következtében keletkezett daganatok (jól láthatók a kis rágásnyomok is)



Nagy nyílt seb húrszerű kéregréteggel fedve, körülötte sűrűn peremes sebecskék

Védekezési lehetőségek. 1. Csemetekertekben történt fellépte és nyáranylepeken való károsítása feltétlen szükségessé teszi a vegyszeres védekezést. Ennek sikeres keresztülvitelét viszont erősen akadályozza rejtett fejlődése. A bogár életmódját figyelembe véve hatásosan akkor védekezhetünk, amikor az új bogarak kibújnak és az áttelelték is kint vannak, azaz július végén, augusztus elején. A biztonságos védekezés érdekében azonban szükséges tavasszal (májusban) az áttelelt előbujásakor is vegyszeres védekezést végrehajtani. Javasolható ez már azért is, mert az alacsony vesszőket és lombtalan állapotot figyelembe véve, ilyenkor lehet legkönnyebben elvégezni.

A vegyszer kiszórás ideje tehát májusban legalább kétszer, és július végétől augusztus közepéig vagy végéig hetente ismételve. Végrehajtása után közvetlenül lehulló nagyobb eső esetén azonnal jó megismételni.

Mivel a bogarak a tőke közelében a hajtások alsó részén bújnak ki, az ágakon, hajtásokon fel-lemászva ide mindig visszatérnek, ez a kedvenc petézési helyük (tőke és hajtás elágazódás), ezért fontos, hogy vegyi védekezéskor a vegyszer főleg ide, tehát a vesszők alsó részére és a tuskóra jusson, de semmi esetre sem a lombra, főleg ne a felső levelekre.

A vegyszer kiszórására, a vegyi védekezés végrehajtására ezért csak a kézi porozó vagy permetezőgépek alkalmasak, mivel ezekkel lehet legjobban hozzáférni a tuskóhoz, a hajtások alsó részéhez és vegyszer felhasználásuk is alacsony. Főleg július-augusztusi védekezéskor nagy gépek esetén az erős lombosodás miatt a vegyszerek igen nagy része a levelekre, főleg a felső levelekre jut, és így kárbavész. Most a külföldön a károsítók leküzdésére jól bevált legkisebb vegyszerfogyasztású, tehát leggazdaságosabb kézi ködfejlesztő géppel folytatunk kísérletet.

Vegyszerek közül jelenleg a Wofatox vált be legjobban, amivel a fűztelepeken komoly sikereket értek el (Szalay-Marzso, 1959), míg a HCH-tartalmú szerek hatás-
talannak bizonyultak.

2. Mechanikai védekezésésként ajánlatos letermeléskor a vesszőket közvetlenül a tönk felett levágni, így az álcák egy részét el lehet pusztítani, mivel ezek kedvező tartózkodási helyei a visszamaradt ágcsomkok. Ugyancsak azokat a vastagabb vesszőrészeket, amelyekben a külső jelek alapján (rágcsálék, erősen megdagadva) az álca jelenléte megállapítható, le kell vágni és elégetni.

3. Csemetekertekben levő kiöregedett fűztelepeket, mint a fertőzés gócpontját fel kell számolni. Fűztelepeken való fellépés esetén számítani lehet rá, hogy a közelben álló nyáranyatelepekre is átmegy. Ezért ilyenkor ajánlatos mindkét telepen vegyi védekezést végrehajtani tavasszal.

4. Fontos a nyáranyatelepek állandó és rendszeres egészségügyi ellenőrzése, és már kezdeti rágás megjelenése esetén is védekezési intézkedések végrehajtása.

5. Végül javasolható a nyáranyatelepek pulykával való járatása főleg július-augusztus folyamán.



A magvak életképességének meghatározása festési eljárással

MARJAI ZOLTÁN

A magvizsgálati bizonylatokon gyakran olvasható a következő megjegyzés: „Az életképességet festési eljárással határoztuk meg.” E megjegyzés számos kérdést ébreszt az erdőművelőben: Mi is a festési eljárás? Miként értékelhető az ezzel kapott eredmény a gyakorlatban? Mennyire megbízható? Az eljárás milyen helyet foglal el az egyéb életképességi vizsgálati módszerek között?

A kérdések felvetődése annál valószínűbb, mert hazai irodalmunk e tekintetben hézagos. A festés gyakorlati jelentősége pedig nem lebecsülendő, amint ezt az alábbi példa is mutatja.

Évekkel ezelőtt egyik külkereskedelmi vállalatunk több tonna vadrózsa (*Rosa canina*) magra kötött export-szerződést. A készletből vett magminta a Magvizsgáló Kísérleti Állomásra került vizsgálatra. Az életképességet — az akkori előírásoknak megfelelően — metszés útján állapítottuk meg. Eredményünk szerint a mag közepes minőségű, de exportképes volt és erre a magot ki is szállították. Az átvévo ország a magszállítmányt saját intézetével ugyancsak megvizsgáltatta. Meglepetésünkre a készletet alig néhány százalékos életképességűnek találta és ezért teljesen használhatatlannak minősítette.

Mi volt e merőben ellentétes eredmények oka? Az, hogy a mag színe nem tükrözte híven az életképességet — és felmetszéskor mi hiába láttuk sárgás-fehéreket, egészségesnek — a külföldi intézet által használt festék kimutatta, hogy túlnyomórészt elhalt magokkal állunk szemben. A társintézet abban a szerencsés helyzetben volt, hogy alkalmazhatta az éppen kidolgozás alatt álló módszert és így az ő eredménye bizonyult megbízhatóbbnak. Az eredmény az lett, hogy az egész ügylet meghiúsult, a magot visszaszállították és külkereskedelmünk komoly összeget veszített rajta.

Később, amikor már mi is alkalmaztuk a kérdéses festést, számtalan hasonló példára bukkantunk. Előfordult pl., hogy metszéskor teljesen épek látszó vöröstölgy makk festés alapján rossznak bizonyult, az utóbbi eredményt az ellenőrző csíráztatás is alátámasztotta. Másik esetben a kislevelűhárs magot metszés útján elhaltnak ítéltük, a festés pedig bebizonyította, hogy élő maggal van dolgunk.

Mindebből látható, hogy a festési eljárásoknak milyen jelentőségük van a magvizsgálatban. Érthető tehát, ha foglalkozunk velük, hogy mindinkább elterjednek és