

A ROVARIRTÁS SZEREPE A TÖLGY-MAKKTERMÉS NÖVELÉSÉBEN

FODOR SÁNDOR
tudományos munkatárs
Erdészeti Tudományos Intézet, Sárvár

Az erdőgazdasági termelési eredmények növelésének egyik fontos előfeltétele a jó minőségű szaporítóanyag rendszeres, elegendő mennyiségben történő biztosítása. A fenyőfélék közül a Lf és Ef, a lombos fafajok közül a nemes nyárok, fűzek és akác szaporítóanyag-termelésben kutatási eredményekkel megalapozott üzemi termesztési technológiák állnak rendelkezésre. A kemény lombos fafajoknál azonban — elsősorban a bükk és tölgyek vonatkozásában — a szaporítóanyag hiánya évtizedek óta vissza-visszatérő gondja az erdőgazdálkodásnak.

Mátyás V. „A tölgyek” (1967) c. monográfiában és más tanulmányokban elemezte azokat a tényezőket, amelyek a tölgyek magtermését befolyásolják, meghatározzák.

Előadásomban néhány olyan tényezőt szeretnék kiemelni, amelyek jelentősége, termést befolyásoló hatása kocsányos tölgnél a rovarok kártételével is összefügg.

Ilyenek:

- a fák általános egészségi állapota,
- a korona fejlettsége,
- a virágrügyek mennyisége,
- elegendő hím- és nővirág,
- a terméskezdemények egészségi állapota,
- a termés minősége.

A fák és állományok általános egészségi állapotára hatást fejt ki minden rovar, amely a gazdanövények egyes részeivel táplálkozik. Ha valamely rovarfaj egyedszáma az adott helyen és adott időpontban szerény, akkor a közvetlen kártétel is jelentéktelen. Ismeretes, hogy a hazai állományalkotó fafajok közül a tölgyesek rovarfaunája a leggazdagabb. Egy tölgyesben mindig összegeződik az egyes rovarfajok kártétele, s azok együttes mértéke már okozhatja az egyes fák gyengültségi állapotba kerülését. Ha az elsődleges cél fatermesztés,

* Az 1982. február 24–25-i erdészeti és faipari tudományos ülésen elhangzott előadás.

egy ilyen gyengültségi állapot következménye esetleg csak egy jelentéktelen növedékvesztés, tehát nincs gyakorlati jelentősége.

Magtermelő állományban egy rövid ideig tartó gyengültségi állapot is elég lehet ahhoz, hogy a termés egy része (rosszabb esetben az összes termés) elpusztuljon. Sokszor nem a rovarok közvetlen kártétele okozza a termés pusztulását. A rovarok által okozott sebzéseken, sérüléseken keresztül fertőzve, vagy a rovarkártétel nyomán élettani zavarokat átéló növényi részekben félparazita, szaprofiton mikroorganizmusok telepsznek meg, s ezek élettevékenysége nyomán következik be a termésfogyás.

Ismeretes, hogy a kocsányostölgy termése két tenyészidőszak alatt fejlődik ki. Eddigi vizsgálataink és az irodalmi adatok feldolgozása alapján úgy tudjuk, hogy ez alatt az időszak alatt az ízeltlábú állatok (Arthropoda) két osztályából, a pókszabásúak (Arachnoidea) és rovarok (Insecta) közül kerülnek ki a károsítók. A pókszabásúak közül egyes fitofág atkafajok, pl. a takácsatkák okoznak kárt, a rovarkárosítók pedig hat rovarrendből, a hólyagoslábúak (Physopoda), a bogarak (Coleoptera), a hártýásszárnyúak (Hymenoptera), a kétszárnyúak (Diptera), a lepkék (Lepidoptera) és a szípókás rovarok (Rhynchota) közül kerülnek ki. Több száz állatfaj jöhet számításba, s közülük csak kevésnek ismerjük az életmódját, termést befolyásoló szerepét.

A Somogyi Erdő- és Fafeldolgozó Gazdaság és az Erdészeti Tudományos Intézet között létrejött kutatási-fejlesztési szerződés keretében 1980-ban a Berzencei Erdészet területén (Tarany) és az Iharosi Erdészet területén (Zákány) 20—20 ha-os kocsányos tölgyesben, ill. szlavon tölgyesben termésfokozási kísérletek indultak be. A két év alatt a következő rovarcsoportok, rovarfajok jelentős kártételét észleltük:

A növényevő gubacsdarazsak (Cynipidae) előfordulása rügyön, hajtáson és a generatív szerveken egyaránt tömeges volt az egész vegetációs időszakban. A terméskárosítók közül a suskagubacs-darázs (*Andricus quercuscalicis*) 1980-ban Zákányban 30%-ot meghaladó termésfogyást, a *Neuroterus glandiformis* minden esetben 20—25%-os termésfogyást okozott. A fakadó rügyet, a virágrészeket, a makk-kezdeményt a bogarak közül a levélormányosok (*Phyllobius* sp., *Polydrosus* sp. stb.), lepkehernyók közül az araszolólepke-félék, egyes bagolylepke fajok és sodrómolyok rágták meg. A rügypusztulás 1981-ben is 15—20% volt Taranyban a kezelt állományokban is. A kifejlődött kocsányokon a szelídgesztenye kéregtetű (*Lachnus longipes*) kolóniái élőködtek — a károsított kocsányok mindegyike elszáradt 1—1,5 hónapon belül. A hajtásokon, terméskezdeményeken nagy számban figyeltünk meg kabócákat. Szívásuk nyomán jégveréshez hasonló tünetek figyelhetők meg, ami a hajtások pusztulásához vezet. Az említett rovarok közös sajátossága, hogy az ágak, rügyek, hajtások, virágok és terméskezdemények lehetséges mennyiségét igen nagy mértékben lecsökkentik. Mikorra a termés a félmakk-méretet elérhetné (általában július közepe), már olyan nagy mértékű a fogyás, hogy a tölgymakk

minőségromlását (a csírázókéesség csökkenését) okozó tölgy-makk-károsítók (tölgy-makkormányos, tölgy-makkmoly stb.) számára alig marad táplálék. Külföldi és hazai kísérletekben egyaránt elsősorban a félmakk-méretet meghaladó ún. kifejlett makk megvédésére törekedtek. Véleményem szerint a rovarok elleni védekezési lehetőségek felhasználásával a termés kialakulásának feltételeit kell megteremteni, terméskezdeményig bezárólag a mennyiség növelésére kell törekedni. Vegyszeres védekezés esetén konkrét állományban a kezelések számát, időpontjait, az alkalmazandó vegyszereket a ténylegesen jelenlevő kártevők faj- és egyedszámának, a kórokozók minőségi-mennyiségi kártételének ismeretében, a gazdanövény és a termésveszteséget kiváltó biológiai komponensek fenológiájának megfigyelése révén határozhatjuk meg. 1980. évi kísérleteinkben gyakorlati eredményt még nem értünk el. 1981-ben — bár az előzetes termésbecslés alapján erre nem sok remény volt — már mutatkozott némi előrehaladás.

1981-ben a kísérleti állományokban „gyenge” fokozatú volt a virágzás. Szemben azzal a szakirodalmi állítással, amely szerint közepes vagy annál gyengébb virágzásból érdemi makktermés nem nyerhető — bebizonyosodott, hogy konkrét megfigyelésekre alapozott termésfokozási eljárásokkal, a virágok megőrzése és megtartása révén még gyenge virágzásból is üzemi szintű begyűjtésre alkalmas termésmennyiség biztosítható.

A zákányi szlavon-tölgyes állományban a helyi kollégák állítása szerint az elmúlt 16 évben nem volt termés. Annak ellenére, hogy az 1981. évi időjárásból nem hiányoztak a szélsőséges elemek (nyári aszály, egyes esetekben a sokévi átlagot lényegesen meghaladó magas hőmérséklet, erős jégverés július elején), ha-onként 4–5 q egészséges makk termett a kezelt erdőrészekben, a kontroll későn viritó tölgyesekben pedig az összes termés 30–30 kg/ha volt.

A taranyi kezelt kocványos tölgy állományokban 10–12 q volt az ép makk ha-onként, a kontrollon pedig az összes termés nem haladta meg a 40–50 kg/ha-t.

A kezelések hatására tehát súlyegységben számolva mintegy 20-szoros volt a termés a kontrollhoz viszonyítva hektáronként.

A kezelt területeken a begyűjtött makk 70–80%-a tökéletesen egészséges volt, a csírázókéesség meghaladta a 80%-ot, az ezermagsúly kedvezőbb volt, mint az I. osztályú szabványos makké. Csírázóképes makkban számolva a terméstöbblet a kezelt és kontroll állományok viszonylatában 1 : 160 — 1 : 200 volt.

Az a feltételezésünk tehát, hogy a tölgy-makktermés növelésének alapvető feltétele a terméskialakulás biztosítása, igazolódni látszott 1981-ben.