

szerrel a rövid vágásérettségi korú óriásnyárállományokat legfeljebb két, a hosszabb vágásérettségi korral kezelteteket legfeljebb három alkalommal elvégzett nevelővágással véghasználati hálózatba helyezhetjük.

Д-р Б. Томх : О РЕЗУЛЬТАТАХ ОПЫТА ПО ПРОРЕЖИВАНИЮ В НАСАЖДЕНИИ ТОПОЛЯ ГИГАНТСКОГО В РАЙОНЕ НАДЪХЕДЕШ.

Опыт по выращиванию тополя гигантского весной 1956 года обращает внимание на следующее. В насаждениях тополя гигантского работы по выращиванию успешно планировать и проводить можно на основе числа стволов роста. При густом стоянии даже рост в высоту менее интенсивный у тополя гигантского, поэтому уже в начале целесообразно более интенсивное вмешательство. При коротком обороте рубки насаждение как можно скорее надо довести до сети окончательной рубки.

Dr. Tóth B.: FOLGERUNGEN AUS DEM DURCHFORSTUNGSVERSUCH AN ROBUSTA-PAPPELN BEI NAGYHEGYES.

Der Bestand, in dem die Pflageversuche erfolgten, wurde im Frühling 1956 begründet. Die Versuchsergebnisse zeigten, dass in Robustabeständen die betriebsmäßigen Pflegehebe auf Grund der Stammzahl und des Wuchsraums erfolgreich geplant und durchgeführt werden können. In dichtem Stand ist sogar das Höhenwachstum der Robusta geringer, es sind daher schon vom Anfang an kräftigere Eingriffe zu empfehlen. Bei kurzen Umtriebszeiten soll der Bestand je früher seinen Endnutzungsverband erlangen.

## Nyárállományaink rovarfertőzöttsége

DR. SZONTAGH PÁL

Nyárállományaink évek óta végzett részletes bejárása alkalmával számos rovar-ellenségét figyeltem meg. Károsításuk érzékeny népgazdasági kiesést jelent. Ezeket a nyárkárosító rovarokat három nagy csoportba oszthatjuk. Az első csoportba a nyárfiatalosokban és csemetekertekben jelentős kárt okozó kultúrarontó károsítók tartoznak. Legkárosabbak a *bögölyszitkár* (*Paranthrene tabaniformis* Rott), *turka égerormányos* (*Cryptorrhynchus lapathi* L.) és a *kis nyárfacincér* (*Saperda populnea* L.). Kisebb jelentőségűek a *nyárkéreg tetű* (*Phloeomyzus passerinii* Sign.) és a *buzogányos levéldarázs* (*Cimbex* fajok).

A második csoportba tartozók főleg technikailag, de élettanilag is károsak. A fákat műszaki felhasználás szempontjából teszik használhatatlanná, de pusztulásukat is elősegítik. Ide tartozó veszélyes károsítók a *darázslepke* (*Aegeria apiformis* Cl.) és a *nagy nyárfacincér* (*Saperda carcharias* L.). Szórványosan megtalálható a *nagy farontó lepke* (*Cossus cossus* L.) is.

A harmadik csoportba a lombrágó károsítókat soroljuk. Leggyakoribbak a *levélszék* (*Melasma*, *Phyllodecta*, *Zeugophora* fajok). Gyakoriak a *levélsodró ormányosok* (*Bictiscus* fajok), *nyárgyapjaspille* (*Stilpnotia salicis* L.) és az utóbbi években egyes gócekben nagy területen tarrágást okozó *barna levélszövő* (*Pygaera anastomosis* L.). Kisebb jelentőségűek a *levélaknázó lepkék*, *levéldarászfélék* és a *levéltetvek*.

A *bögölyszitkár* (*Paranthrene tabaniformis* Rott) az 1-5 éves nyárfiatalosaink és új telepítéseink legveszélyesebb rovarkártevője. Az ország területén mindenütt előfordul. Az eddig vizsgált csaknem minden nyárfiatalosban megtaláltam 10%-tól egész 100%-ig terjedő fertőzöttségét. Az egészséges, jó fejlődésű fákat is megtámadja, de tömeges elterjedését és fertőzését legjobban a *sebzések* segítik elő. A sebzett fák 80-90%-án észleltem károsítást. A Békésmegyei Erdőgazdaság területén Gyulavári község határában (86, 92 tagok) gépi, ill. kézi ápoláskor sok törzs sérül meg alul. A következő évi helyszíneléskor 40%-os fertőzöttséget állapítottam meg ezekben az erdőrészekben.

Elősegíti a károsító elterjedését a lepkék fő rajzási idején — április végétől július közepéig — végzett *nyesés* is. A mezőkövesdi csemetekertben a rosszul és a július elején nyesett nyársuhángok több, mint 40%-a fertőzött volt a *bögölyszitkár* hernyójával, főleg a nyesések helyén. A nem, vagy augusztus végén nyesett suhángok fertőzöttsége csak 3-5%-os volt. Érsekcsanád tsz erdő, Bátmonostor



07-es állományokban is a júniusi nyesés után 30—50%-os fertőzöttséget találtam. A kis hernyók csak a nyesési sebhelyeken rágtak és még 20 cm átmérőjű törzsrészeket is megtámadtak.

Eddigi megfigyeléseim szerint a mélyültetési *nagy anyaggal* (2/2, újabban 2/3) ún. olasz módszerrel telepített állományok igen erősen fertőzöttek voltak a károsító hernyójával. Több esetben az ilyen állományok fáinak 40—60%-a koronában letört és elpusztult. (Szolnoki Eg., Tiszapüspüki 22 a, b 100%-os fertőzöttség, 60—70%-os törés és pusztulás; Dunaártéri Eg., Baja Micsurin tsz., Sasheverő 100%-os fertőzöttség, 70—80%-os törés és pusztulás; Nyírségi Eg., Nyírmada 1/a 100%-os fertőzöttség). Az erős fertőzöttség egyik oka a csemetekerti fertőződés és nem megfelelő — sűrűn tartott, túlságosan megnyurgult stb. — erdősítési anyag. Másik oka a kiültetéssel járó nedvkeringési zavarokban meg a kiszállítással, ágak letörésével, gyökerek levágásával, törzsek sérülésével járó sebzésekben található meg.

A károsító ellen legfontosabbak a gazdasági, megelőző védekezési intézkedések. A csemetekertekben a fertőzött hajtásrészeket meg kell semmisíteni és csak teljesen egészséges, károsítótól mentes anyaggal szabad erdősíteni. Mind telepítéskor, mind ápoláskor a sebzéseket nagyon gondosan el kell kerülni. A lepkék repülése és fő fertőzése idején — április végétől július közepéig — nyeséseket ne végezzünk.

A *tarka égerormányos* (*Cryptorrhynchus lapathi* L.) az egész ország területén elterjedt nyárkárosító. Károsítása főleg az utóbbi években vált mind érzékenyebbé. A fiatal nyárállományok veszélyes kártevője, de a nem megfelelő termőhelyre telepített, betegeskedő, alászorult vagy túl sűrűn tartott középkorú és idős fákat és állományokat is megtámadja. Elterjedését, tömeges elszaporodását nagyban elősegítik a sebzések. A Békésmegyei Erdőgazdaság Gyulavári 91 a,f erdőrészeleiben ápoláskor elkövetett sebzések után 26%-os fertőzöttséget észleltem, zömmel a sebzett fákon. A Szolnoki Eg. Tisza menti nyárasaiban az 1965. évi jeges ár után, a sebzett állományokban átlagosan 10%-os fertőzöttséget figyeltem meg, az előző évi 1—2%-os helyett.

A legerősebb fertőzöttséget az egy-két nyaras nyárfiatalosokban *jégverés* után tapasztaltam. A Békésmegyei Eg. Sarkad 36/b állományában 90%-os, Nagygyanté határában 100%-os volt a fertőzöttség jégverés után.

Terjeszti a károsítót a *fertőzött csemetekertből származó anyag is*. A Nyírségi Eg. Nyírmada község határában telepített és a máriapócsi csemetekertből származó 2/3-as suhángok 100%-osan fertőzöttek voltak a tarka égerormányos álcájával. A suhángok a csemetekert fertőzött olasznyár anyatelepéről származtak és a csemetekertben még jégverést is kaptak.

A figyelő- és jelzőszolgálat adatai — a csaknem minden nyáranylepen észlelt megjelenése mellett 1962-ben a Hansági gócról, 1965-ben pedig a Békés megyei nyárfiatalosokban tapasztalt károsításáról számolnak be. Országos fertőzöttségének mértéke évente változó. Általában nyárfiatalosokban 2—10%-nak vehetjük.

Legfontosabb megelőző védekezés: csak teljesen egészséges, károsítóktól mentes anyaggal szabad erdősíteni. Jégveréssel károsított, sebzett csemetékét és suhángokat ne használjunk fel. A sebzéseket minden módon kerüljük. A fiatalosokat rendszeresen figyelni kell és a csak szórványosan előforduló károsítóval fertőzött fákat vagy ágakat sürgősen el kell távolítani.

A *kis nyárfacincér* (*Saperda populnea* L.) jellegzetes kultúrarentó károsító. Csak az 1—2 éves hajtás- vagy törzsrészeket támadja meg. Az ország területén mindenütt elterjedt. Csaknem minden 1—2 éves nyárfiatalosban megtaláltam szórványostól néha veszélyes mértékig terjedő károsítását.

Tömeges felléptéhez és elterjedéséhez a fák bizonyos legyengülési diszpozí-



ciója szükséges. Ilyen diszpozíciót idéz elő megfigyelésem szerint elsősorban a csemeték kiszedése és átültetésekor beállott *nedvkeringési zavar*, amit fokoz egy száraz tavasz, vagy a gyökerek erősebb megsértése. Legerősebb ezért a fertőzés veszélye a csemeték kiültetésekor, ha azokat nem vágják töre vissza. Jellemző viszont, hogy simadugványról, jó talajelőkészítéssel történt erdősítésekben csak szórványosan (1—2%) találok előfordulásával. Például a Zempléni-hegységi Áll. Eg. Révleányvár, Vajdáciska községek határában fekvő nyártelepítései.

Megfigyeltem, hogy *szárazság, aszály, jégverés, víz elárasztás*, vagy *hernyó tarrarágás* után is tömegesen jelenik meg az új telepítésű, vagy 1—2 nyaras fiatalosokban. Így 1964-ben Tiszapüspöki határában a Pygaera anastomosis L. tarrarágása és jégverés után a fiatal nyártelepítésekben csaknem minden kis törzs csúcsától a talajig tele volt álcájával. A törzsek egy része derékban vagy töből kitört, más része kiszáradt. A Szolnoki Eg. Tisza menti nyár fiatalosaiban az 1965. évi árvíz után 10—15%-os fertőzöttséget találtam.

A figyelő- és jelzőszolgálat adatai szerint 1963-ban 54 ha-on károsított; 1965-ben már 7 erdőgazdaság területéről 90 ha-ról érkezett kárjelentés. Országos fertőzöttségének mértékét az 1—2 nyaras nyár fiatalosokban átlagosan 6—10%-nak találtam.

A *nyárkéregtetű* (*Phloeomyzus passerinii* Sign) hazánkban a Duna-ártéri nyárasokban figyelték meg először. Kisebb góciókban történt szórványos előfordulásával a Duna-ártéri nyárasokon kívül a Duna—Tisza közti és Tisza-menti nyár fiatalosokban találok meg. A figyelő- és jelzőszolgálat 1962-ben a Duna-ártéri és Vértesi Eg. területén 57 ha károsításról számol be. 1964-ben további két Eg., a Tolnai és a Csongrádi, 1965-ben pedig a Szombathelyi Eg. jelenti károsítását.

Bár külföldön — Olaszország, Jugoszlávia, Bulgária — veszélyes károsítónak tartják, hazánkban egyelőre csak gyenge károsítása ismert. Terjedésével, károsításának fokozódásával azonban számolnunk kell.

A kultúrarentó károsítók közé tartozik a *buzogányos levéldarázs* (*Cimbex*) faj is. Szórványos előfordulásával sok nyár fiatalosban találok meg. Erősebb károsítását azonban csak egyes években és kisebb góciókban figyeltem meg. Így 1966-ban a Zempléni-hegységi Eg. Vajdáciska 74/a erdőrészletében 20—30%-os rágási kárt és törést észleltem.

A *darázslepke* (*Aegeria apiformis* Cl.) nyárállományaink gyakori és egyik legveszélyesebb élettani és farontó károsítója. Károsítása az állományok 3—4. évétől jelentkezik és a legidősebb állományokban is megtalálható. Esetenként, főleg csemetekertekben a csemeték és nyársuhángok második éves főgyökerében (volt dugványrész) is elszaporodik és a fák pusztulását okozhatja. Hazánkban mindenütt elterjedt. Az eddig vizsgált minden rudaskorú és idős állományban megtaláltam 2—50%-os fertőzöttséget.

Megfigyelésem szerint a darázslepke elterjedése független az állományok korától és csak kis mértékben függ egészségi állapotától. Mivel hernyója általában a fák gyökfőjében és föld alatti gyökérzetében él és itt, vagy a talajban bábozódik. ezért elszaporodását inkább időjárási és talajtani tényezők: szárazság, sok csapadék, vízállás, homokos talaj, kötött talaj stb. segítik elő vagy akadályozzák. Csaknem minden esetben együtt károsított a nagy nyárfacincér álcájával.

Egyes erősebb fertőzési gócióiban a Nyírségi Eg. területén Nyirgyulaj, Vitéztag 30—40, Mérc község határában 30, a Hajdúsági Eg. területén Hajdúhadháza község határában 30, Hajdúbajos község határában 30—40, és a Kiskunsági Eg. fülöpszállási csemetekertjének ERTI fajtaösszehasonlító kísérletében 20—30%-os fertőzöttséget találtam.

A fiatal és idős nyárasok másik veszélyes és gyakori károsítója a *nagy nyárfacincér* (*Saperda carcharias* L.). Általában a fák 4—5 éves korától kezdve figyel-



hető meg károsítása. Esetenként a 2—3 éves nyárfiatalosokban is megtaláltam előfordulását, ilyenkor az erőteljesebb növekedésű, vastagabb egyedeket támadta meg. Hazánkban mindenütt elterjedt. Helyszíni vizsgálataim során csaknem minden rudaskorú és idős nyárállományban megtaláltam 5—90%-ig is terjedő fertőzöttséget. Előnyben részesíti a gyengébb egyedeket, sínylődő, beteg állományokat, de a teljesen egészséges fákat is megtámadja.

Az elterjedését korlátozó tényezők közül a vízelárasztást figyeltem meg. A Tisza menti nyárasokban az 1965. évi hosszan tartó árvíz utáni vizsgálataim során a vízállással érintett területeken még szórványos károsításával sem találkoztam. Előző évben ezeken a helyeken 5—10%-os fertőzöttséget állapítottam meg.

Legerősebb károsításait a Nyírségi Eg. Rohod község határában 90, Mérk község határában 30, a Hajdúsági Eg. Hajdúhadháza község határában 50, Hajdúbagos község határában 60, és a Kiskunsági Eg. Mélykút 29/a és 33/f erdőrészteléken 30—50%-os fertőzöttséggel észleltem.

A figyelő- és jelzőszolgálat adatai szerint 1963-ban két erdőgazdaság, 1964-ben 5 erdőgazdaság 48 ha-ról, 1965-ben pedig már hét erdőgazdaság jelentette károsítását.

A levelészek közül a *nagy és kis nyárlevelész* (*Melasma populi* L. és *traemulae* Fabr.) és az utóbbi években egyre nagyobb számban megjelenő *fűzcserje levélbogár* (*Phyllodecta vitellinae* L.) a leggyakoribb lombrágó nyárkártevők. Emellett még az egyes években és góciókban gyakori *levélaknázó* (*Zeugophora flavicollis* Marsh.). Az egész országban mindenütt megtaláltam előfordulásukat. A figyelő- és jelzőszolgálat adatai szerint 1964-ben 26 erdőgazdaság 1941 ha-ról, 1965-ben 22 erdőgazdaság 1034 ha-ról jelentette károsításukat. Bár kártételük évente változó területű és mértékű, de mindig jelentős, ezért számolnunk kell vele. Különösen az 1—2 nyaras nyárfiatalosokban és nyár anyatelepeken lehetnek veszélyesek. Az ősszel a talajba bújó és ott áttelelő bogarak az első meleg napok hatására megjelennek és lerágnak a rügyeket. A fiatal fák és hajtások az ismételt rügyragást erősen megsínylik. Ezért fiatalosokban és csemetekertekben szükséges a vegyszeres védekezés, HCH vagy DL szerekkel akár permetezés, akár porozás formájában. Fontos, hogy a védekezés időben történjen.

A *levélsodró ormányosok* (*Bictiscus populi* L. és *betulae* L.) az ország minden nyárállományában előfordulnak, de csak egyes években és helyeken lépnek fel tömegesen. 1966-ban a Kiskunsági Eg. területén figyeltem meg erős károsításukat. A nyárasokban júniusban a talaj vastagon volt terítve az összesodort és lesett levelekkel.

A *nyár gyapjaslepke* (*Stilpnotia salicis* L.) károsítását nyár állományokban csak kisebb góciókban és főleg csemetekertekben észleltem az ország területén elszórtan. Veszélyes mértékű károsításával nem találkoztam.

Nyárasainknak az utóbbi években megjelenő egyik új lombrágó károsítója a *barna levélszövő* (*Pygaera anastomosis* L.). 1964-ben 600 ha-on rágta tarrá a szolnoki és csongrádi erdőgazdaság nyárállományait. 1965-ben nem károsított. Mivel a faj az árterületi nyárasok kártevője, kártételének elmaradását valószínűleg az 1965. évi rendkívül magas és hosszan tartó vízállás okozhatta a talajban fekvő bábok elpusztításával.

A *levélaknázó lepkék*, *levéldarázsfélék* és *levéltetvek* bár az egész ország területén elterjedtek, károsításuk időjárási tényezők hatására csak egyes években és kisebb góciókban jelentkezik nyárasainkban.

Nyárállományaink rovarfertőzöttségének és a fertőzésben résztvevő rovarok elszaporodását elősegítő tényezőknek ismerete a gazdasági, megelőző védekezési intézkedések megtételére nyújt jó lehetőséget, és így el lehet kerülni a további erős károsítást.