

Rizsföldek fásítása

SZIGETHY LÁSZLÓ

A rizsvetések gyomtalanításának általános gyakorlatát — a kézi gyomlálást — 2—3 éve a vegyi védekezés kezdi helyettesíteni. A vegyszeres gyomirtás — a vízborítás miatt — nagyüzemi méretekben csak növényvédelmi repülőgéppel végezhető. A 3—4 gép kezdetben csak kísérletek végzésére volt elegendő. *Tavaly már a lengyel importból származó 11 db — PZL 101 típusú — növényvédelmi repülőgép munkába állítása a rizsvetések jelentős részének légi úton történő rendszeres gyomirtását tette lehetővé.*

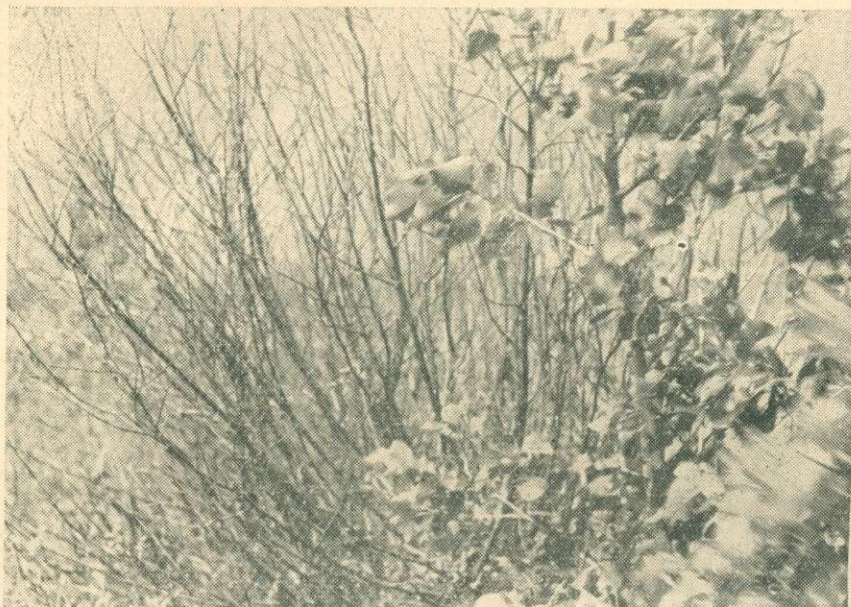
Ez az újszerű eljárás egyidejűleg többféle megfigyelésre is lehetőséget adott. A megfigyelés — természetesen — elsősorban a rizsvetésekben tömegesen uralkodó gyomok pusztulására vonatkozott. A repülőgépekről kipermetezett vegyszer azonban nemcsak a rizsvetésekre, hanem a kalitkák szélein, a gátakon nagyrészt rendszertelenül kinőtt fű-, nyár- és kőrisbokrokra — fákra is ráhullott. Ebből adódott az a kérdés, hogy a 2—4 D. Dikonirt vegyszer, mint a levelekre, ághegyekre ráhulló kontakt mérge — ezeknek a fáknak, bokroknak árt-e, azokat elpusztítja-e vagy nem.

A kísérletek két éve folynak, így az eredményeket kétéves gyakorlat igazolja a Tiszasülyi és Bánhalmi Állami Gazdaságban. A kétéves kísérletre azért volt szükség, mert ez idő szerint az egyszeri permetezés az általános, *a rizsgyomok különböző időben történő fejlődése viszont inkább a kétszeri permetezést teszi szükségessé.* Így meg kellett győződni hiteltérdemlően arról, hogy az egyes fák és bokrok *vegyszer-tűrése milyen mértékű az egyszeri, illetve a kétszeri permetezés hatására.*

Feltehető, hogy a fa a tenyészidőszak különböző szakaszaiban változóan érzékeny, valamint az is, hogy a kétszeres vegyszeradagot a lombozat nehezebben tudja tűrni mint az egyszeres adagot. Nem közömbös, hogy a vegszerrel lepermetezett fa vagy bokor a második évben ugyanazt a képet mutatja-e, mint az első évben, hogy a föld feletti részében elpusztult fa — esetleg gyökfőről — nem hajt-e ki, ha pedig a fa megmaradt, életképessége nem csökken-e a második évben.

A gyakorlati megfigyelések azt mutatták a Tiszasülyi Állami Gazdaságban, hogy *a rizs 1958. évi vegyszeres gyomirtásával egyidejűleg egyszeri permetezés hatására a fű elszáradt, elpusztult és 1959-ben, vagyis a következő évben sem hajtott ki. A nyár életerősen zöldelt mindkét évben — akár külön, akár a fűzzel elegyesen, amint ezt az 1959. évi fényképfelvétel is szemléltetően igazolja.*

A másik célkitűzés szerint ez évben a Bánhalmi Állami Gazdaságban a rizs kétszer — június és július hónapokban — részesült vegyszeres gyomirtásban, ugyanakkor a töltéseken elszórtan álló fűzet, nyárt és kőrist is kétszer érte a vegyszerhatás. Sőt voltak olyan nyárfaegyedek is, amelyeket — az előző évi vegyszeres védekezést is beleszámítva — összesen háromszor ért a vegyszer. Az eredmény változatlanul ugyanaz. *A fűz levele és egész lombozata elhalt, elpusztult, míg a nyár — akár bokor, akár fa — épségben maradt.* A kísérleti területen egy idősebb, terebélyes kőrisfa is belekerült a vegyszeres permetezés zónájába. *A kőris ebben az idős korban sem mutatott kóros elváltozást.* Ahol az akácot vegyszer érte, levele elsárgult, lehullott. Az akác némileg regenerálódik ugyan, de évenként megisméltlődő sorozatos vegyszer hatás feltehetően elpusztítja, vagy fejlődésében egészen visszaveti. Az akác ilyen kötött, nedves, vizes talajon rendszeres telepítés szempontjából azonban általában nem jöhet számításba.



Dikonirttal permetezett fűz és nyár a következő év tavaszán

Tájékoztatásul közlöm a permetezések adagját is kat. holdanként:

I. Permetezés	2 kg Dikonirt, 0,25 kg Nikepon, 90—100 liter víz
II. Permetezés	1,8 kg Dikonirt, 0,20 kg Nikepon, 90—100 liter víz

Az eredmények hasznos kiegészítője az az alapvető magyarázat, hogy főképpen a nyár, de a kőris levele is már külsőleg is természetes védettséget mutat, hiszen különösen az óriásnyár levele vastag, erősen viaszos bevonatú, szinte bőrszerűen fényes és sima. Róla a permetlé nyilvánvalóan könnyebben legurul, illetve a kemény bevonat a vegyszernek a levél szövetébe való behatolását erősen akadályozza. Ugyanakkor a fűz levele kevésbé viaszos, sokkal vékonyabb, különösen a levél hátlapja kissé bolyhos, ezért rajta a vegyszer könnyebben megfekszik és áthatol. Ezenkívül feltehető, hogy a fűz nagyobb mértékű transzspirációjára való tekintettel, a szájadéknylások száma és nagysága is elősegítheti a mérgező anyag felvételét. Ha a vegyszert repülőgéppel permetezi, ez a magyarázat ugyan nem azonos egészen a földi gépekkel végzett vegyszeres permetezés gyakorlataival. A repülőgép vegyszerporlasztása ugyanis tökéletesebb, mint a földi gépe. A haladási sebesség is sokkal nagyobb — így a szemcsék szinte ködszerűen hullanak a levélzetre, ezért a vegyszer tömegesebb megfekvésére kevésbé van lehetőség. Ettől függetlenül feltehető, hogy már a levél felépítése is határozott befolyással lehet a kontaktméreg hatására.

Mind ezek birtokában az a tényállás alakult ki, hogy *a rizsgyomok elleni vegyszeres védekezés jelenlegi szakaszában és az ez idő szerint alkalmazott vegyszer — Dikonirt —, valamint 1962. évtől kezdődőleg — főképpen rizsvetéseken — minden valószínűség szerint nagyüzemileg már általánosan bevezetésre kerülő Dicamin hatást figyelembevéve* elsősorban a nyár, másodsorban a kőris javasolható a rizsföldek fásítására. A gyors fejlődést, a nedvességtűrést és az egyöntetűséget figyelembevéve *a rizsföldek fája — a nyár.*

A nyárfa megjelenése a rizstelepeken és annak rendszer szerinti telepítése

a rizstermelő szakértők véleménye szerint sem vízgazdálkodás, sem termelés tekintetében nem lenne hátrányos. Az elhelyezés is a *rizsgát és a lecsapoló csatorna közötti nyomópadkán*, valamint a *fő közlekedési utak melletti öntöző főcsatorna padkáján* megoldható. A rizskalkák padkáin nem javasolható a fásítás, elsősorban a magas vízállás miatt. A fiatal fák gondozása a rizsörök egyik további feladata lehetne. A több hónapon keresztül — éppen a legszárazabb évszakban — átátzatott altalaj pedig egyenesen elősegítheti a nyár megeredését és további gyors fejlődéséhez szükséges jelentős vízigényét.

A kivitelezés előfeltétele és alapja az, hogy a fák telepítése csak ott indítható meg, ahol a rizstáblák korszerűsítése, tereprendezése megtörtént, vagyis ahol a rizstermő terület talaja és beosztása, valamint a telepeket körülvevő vízcatorna és úthálózat véglegesen kialakult. Tőtávolságként 3 méter javasolható. Ez a távolság a fák több éves fejlődése során feltehetően nem okozhat számottevő terméscsökkenést beárnyékolást a rizsvetéseken, sem pedig rizsgátromboló hatást. A további gyakorlat pedig az volna, hogy amint a fák koronái összeérnek, minden második fa, mint közbeeső kiegészítő hasznóvétel, kitermelésre kerülhet és így a 6 méterre megmaradt fák később zavartalanul növekedhetnek és teljes tömeget adhatnak. Az eredményesség érdekében fontos lenne a telepítés gondos végrehajtása és további ápolása. Ezért javasolhatók a következők:

A telepítendő nyárféleséget az állami erdőgazdaságok fásító szakembereinek bevonásával kell a termőhely körületekintő értékelése alapján meghatározni. Az 1—2 éves gyökeres óriásnyár (*P. xeuram, c. 'robusta'*) telepítése látszik a legelőnyösebbnek. Fiatal korban ez a leggyorsabb fejlődésű nyárfajta, szabad állásban leginkább érvényesül és mint a koronán áthaladó magastörzsű hibrid a legnagyobb hasznos fatömeget biztosítja. A fásítási anyag tekintetében elengedhetetlen kívánalom a magasság, vastagság és gyökérfejltség szerinti egyenletessége. Ezáltal egyöntetű és látványos lehet a telepítés. Az ültetés történhet 60 cm mély és 80 cm átmérőjű kézzel ásott, vagy 140 cm mély és 40 cm átmérőjű, géppel fúrt gödrökbe. Általában a sülyesztett, mély ültetés javasolható. Ilyen mélységben fellazított talajba a mélyültetés elérhető. A kötött réti agyagú és több helyen szikes rizsföldeken a talajkeverés, a koncentráltabb szikréteg felhígítása, vagyis a kedvezőbb talajösszetétel és talajszerkezet megteremtése a gödrökben alapvető szükséglet. Különösen a fúrógépek, de a kézi ásás is nagyrésztben biztosíthatja ezt. Nagyon meghálálja a facsemete, ha a gödörbe kevés nitrogén műtrágyát vagy komposztföldet is teszünk. A fúrógép a megfigyelések szerint kemény gödörfalat képez, de elképzelhető, hogy a talajban a nedvességáramlás előbb-utóbb megpuhítja a gödörfalat és így sem lenne kisebb a megmaradás. A gépi gödörásás egyébként olcsóbb, gyorsabb és mélyebben lazítja át a talajt. Feltehető, hogy amint a fák több méter magasságot érnek el, a rizs vegyszeres gyomirtása során bizonyos mértékig akadályozzák a repülőgépek egyenletes magasságban történő folyamatos munkáját, s ezáltal a fák közelében a gyomirtás hiányos lehetne. Ez pótolható lenne úgy, hogy a fasorok mentén a gépek körrepüléssel pótlólag beszegnék a rizstömbök széleit. A telepítés legalább négyéves korig tányéros gyommentesítést, talajlazítást és törzsalakítást igényel.

Ha valaki végignéz — akár fásítás előtt, akár fásítás után — egy ilyen összefüggő nagyüzemi rizstelepen, nyilván kialakul benne az a gondolat: ott vannak az egyes telepegységeket körülvevő 10—40 m széles utak, miért ne lehetne ezek mentén is még tömegesebb fásítást végezni. Nem azért, mert több fára nem lenne szükség, vagy a rizstermelésnek ez ártana —, hanem azért, mert a 10 méteres utak a talajművelés és a betakarítás közlekedési útjai, a 40 méteres

utak (főképpen a Hortobágyon) pedig állathajtó utak. Nyilvánvaló, hogy a gépek és fogatok forgalmában, hasonlóképpen az állatok terelése során nehéz lenne a fák épségét megővni. Ezért a várt haszon nem igen állna arányban az évenkénti felújítások költségével.

Az esztétikai hatáson kívül nem lekicsinyelendő a rizsföldek fásításának gazdasági jelentősége sem. Ezeknek az öntözött területeknek a jelenlegi haszonértéke kizárólag a rizstermelés. A közvetlen főcél természetesen továbbra is ez maradna, de ha ugyanezen a területen *mellékhaszonvétel* is biztosítható — már pedig ez különösen óriásnyár esetén 10—12 éven belül jelentkezne — az csak jövedelemjavulást eredményezhetne mind a rizstermelő gazdaság, mind a népgazdaság mérlegében. Ha például az állami gazdaságok 1964—65-re elérhető 35 000 kat. hold (jelenleg 20 000 kat. hold) tereprendezett területét vesszük alapul — a kalkuláció a következő. Egy kat. hold rizsterületen 7 db-bal számolva, összesen 245 000 db sorfáról lehet szó. Ez a 3 m-es tőtávolságot figyelembevéve 735 km hosszú nyárfasor lenne. A koronák összezárása — a telepítést követő 5—10 év múltával — minden második fa kitermelése után maradna 122 500 db nyárfa — 20—40 éves vágásérettségig. Egy-egy törzs növényterét $6 \times 6 \text{ m} = 36 \text{ m}^2$ -re becsülve, az egész állomány 770 kat. hold korszerűen telepített és művelt nyárfaerdőt képviselne.

A fásítási anyag, a telepítés és ápolás költsége:

245 000 db facsemete á 2,25 Ft	540,000 Ft
25% pótlás	140,000 „
245 000 db ültetés + 25% pótlás á 3,— Ft	920,000 Ft
ápolás $245,000 \times 0,4$ Ft évente, 4 éven át	390,000 „
általános költség 20%	260,000 „
	<u>2,250,000 Ft</u>

A fásításból várható termelési érték előhasználatban:

2 000 ürm. papírfa	7000 tömör m ³	
350 000 fm rúd		1,000,000 Ft
17 000 ürm. galyfa	á/150,— Ft	

Ezek szerint az előhasználat mintegy 7—8 év múltával visszatéríti a fásítás összköltségének mintegy 40—45%-át.

A véghasználati érték függ a vágáskortól. Erre egyelőre még pontos adatunk nincs. De elképzelhető, hogy 30 éves korra törzsenként megadja a 2,4 m³-t. Ebben az esetben a véghasználat várható nettó fatömege

122,500 db á/2,4 m ³ ,
le 20% = 235,000 m ³
ebből 70% iparifa 165,000 m ³
30% tűzifa 70,000 m ³

A 235,000 m³ véghasználati fatömeg értékesítéséből várható tiszta jövedelem — mintegy 60 millió Ft-ra becsülhető.

A rizsföldek rendszeres fásításának gondolata tehát — úgy vélem — figyelmet érdemlő elképzelés.

Az Albániában, Bulgáriában, Csehszlovákiában, Lengyelországban, Magyarországon, a Német Demokratikus Köztársaságban, Romániában és a Szovjetunióban megjelenő *Nemzetközi Mezőgazdasági Szemle* című folyóirat 1960. évi 6. száma közli Keresztesi B. a Magyar Népköztársaság Erdészeti Tudományos Intézete igazgatója és Kovalin D. a Szovjetunió Mezőgazdasági Minisztériuma Erdőgazdasági és Mezővédő Fásítási Felügyelősége főmérnökének „A gyorsannövő fajafajok termesztése” című tanulmányát.