

A MAGYAR KIRÁLYI FÖLDMŰVELÉSÜGYI MINISZTERIUM KIADÁSA

RÁDIÓS GAZDASÁGI ELŐADÁSOK

SZERKESZTŐBIZOTTSÁG:

ELNÖK: BR. PRÓRAY GYÖRGY DR.
HELYETTES ELNÖK: TÓTH JENŐ DR.

TAGOK:

BUDAY BARNA SZTANKOVICS JÁNOS
NÉMETH JENŐ WELLMANN OSZKÁR DR.

FELELŐS SZERKESZTŐ:

CZVETKOVITS FERENC DR.

SEGÉDSZERKESZTŐ:

SUHAYDA TIBOR

SZERKESZTŐSÉG:

BUDAPEST, V., KOSSUTH LAJOS-TÉR 11. SZ., II. 202.

II. ÉVF.

A. SZERZŐMŰV. SOROZAT.

15. SZÁM.

OLVASD EL, ŐRIZD MEG ÉS GYŰJTSD KÖNYVTÁRBA!

A GYÜMÖLCSFAR TERMÉRETELENSÉGÉNEK OKAIRÓL ÉS AZ ELLENE VALÓ VÉDEKEZÉSRŐL

Írta:

Szlávik Endre

m. kir. kertészeti főintéző

A Földművelésügyi Minisztérium megbízása alapján
csinos kivitelű és egész vászonkötésű

BEKÖTÉSI TÁBLÁK

ezen „Rádiós Gazdasági Előadások“ 1928. évben megjelent
számaihoz már kaphatók könyvkereskedésünkben. Ára közvetlen
nálunk átvéve darabonként —80 fillér, postán, keresztkötéssel 1— pengő
„Patria“ Irodalmi Vállalat és Nyomdai R.-T., Budapest, IX., Üllői-út 25. szám.

A gyümölcsfák terméketlenségének okairól és az ellene való védekezésről.

Írta: **Szlávik Endre** m. kir. kertészeti főintéző.

Gyakran hallani panaszt: „Évekkel ezelőtt ültettem gyümölcsfákat, de még nem élveztem gyümölcsüket, sőt még csak nem is láttam gyümölcsöt”. Igen sok kert- és gyümölcsfatulajdonost elkedvetlenített már az a tapasztalat, hogy gyümölcsfái az ébredő tavasszal évről évre ki-
zöldülnek, elég jól is fejlődnek, sőt néha tengernyi virág is díszíti azokat, de ennek dacára még sincs mit szedni róluk. Ha okát kutatjuk annak, hogy miért nem teremnek gyümölcsfáink, azt fogjuk találni, hogy ennek a sajnálatos jelenségnek nem egy, hanem több oka lehet. Vegyük ezeket egyenkint szemügyre, hogy megismerve azokat, segíthessünk a bajon. Gyümölcsfáink terméketlenségének és a nem kielégítő termésnek okait az időjárás, az állati kártevők és a gombabetegségek okozta károkon kívül három csoportba lehet sorolni és pedig: *kezelési, talaj- és virághibákra*.

I. Kezelési hibák.

1. *Gyümölcsfák beszerzése.* Lehetnek gyümölcsfák, melyek a kiültetés után évek mulva sem hoznak termést. Ennek egyik oka az, hogy vannak gyümölcsstermesztők, kik ahelyett, hogy megbízható faiskolákból szereznek be a csemetéket, a helybeli vagy környékbeli piacokon vásárolják, nem törődve mással, csak azzal, hogy olcsón szerezzék be azokat. Azzal azonban, hogyan lettek azok felnevelve, még inkább, hogy milyen a származásuk, nem törődnek. Igaz ugyan, hogy e tekintetben még a legképzettebb kertész is tájékozatlan egyszerű rátekintésre s ez irányban csupán a faiskolatulajdonos megbízhatósága nyújthat kezeséget. Vannak gyümölcsfák, melyek magról szaporítva nemcsak megtartják eredeti tulajdonságaikat, hanem rövid időn belül termőre is fordulnak, ilyen pl. az őszibarack. A legtöbb gyümölcsfa szaporítása azonban nem természetes úton, azaz magról, hanem mesterségesen, oltás vagy szemzés útján történik. Ha már most az oltáshoz, szemzéshez fiatal, fejletlen, még nem termő, vagy terméketlen gyümölcsfákról szednek és használnak fel oltóvesszőket, illetve szemzőhajtásokat, misem természetesebb, hogy az ezekből fejlődött fák vagy igen későn, vagy egyáltalán nem fordulnak termőre.

A növények, így a gyümölcsfák is élőlények, azok életműködése nagyjában megegyezik az ember és állatéval, mert azok is táplálkoznak, növekednek és szaporodnak. Szaporodásukhoz gyümölcsöt kell fejleszteniök s ez rejti magában az egyedüli természetes szaporodószervet, a magot. A fán gyümölcs akkor fejlődik, ha a fa is már egy bizonyos fejlettségi fokot ért el, ami rövidebb vagy hosszabb idő múlva következhetik be. Ez viszont a gyümölcsfa nemétől, illetve fajtától függ. Ha terméketlen vagy nehezen termékenyülő gyümölcsfáknak hajtásait, vesszeit használjuk fel oltásra, szemzésre, a terméketlenség örökölhető tulajdonság lévén, az ilyen szemzésből, oltásból eredő fa szintén terméketlen lesz s hiába várunk tőle termést. Viszont, ha a gyümölcsfák korábban, idő előtt fordulnak termőre, annak se örüljön tulajdonosuk, mert a fa még nem áll azon az érettségi, fejlettségi fokon, hogy teremhessen. Az ilyen fák idő előtt kimerülhetnek, később nem teremnek és ez az egyik oka a korai vénülésnek.

Ezeket a bajokat, hibákat elkerülhetjük, ha saját magunk oltjuk, szelezzük gyümölcsfáinkat és ha termő gyümölcsfák hajtásait, illetve vesszőit használjuk erre a célra. Ha pedig vásárlás útján szerezzük be a csemetéket, úgy inkább fizessünk valamivel magasabb árat, de megbízható helyről vegyük azokat, mert ezzel sok bosszúságnak vesszük elejét.

2. *Telcpítés.* Nem minden gyümölcsfa díszlik egyformán minden talajon és minden éghajlat alatt. Minél finomabb, nemesebb valamely fajta, annál igényesebb. Vannak fajták, melyek csak melegebb éghajlatot kedvelnek és ez alatt tenyésznek jól s ha ezek hidegebb éghajlat alá kerülnek, úgy vagy egyáltalán nem teremnek, vagy elenyésző csekély termést adnak, sőt sokszor egyáltalán nem is tudnak megélni s így elpusztulnak. Ez azért következhetik be, mert minden gyümölcsfajtának bizonyos évi hőmennyiségre van szüksége, hogy rügyeit, gyümölcsét kellőképpen kifejleszthesse és hogy a fáját teljesen kiérlelve, a fagyokat is ártalom nélkül kibírhassa. Túlszeles helyeken sem teremhetnek jól a gyümölcsfák, mert amilyen kedvező hatása lehet a szélnek a virágok megtermékenyítésében, ugyanolyan káros hatással is lehet. A szél kiszáráthatja nagyon a virágot, így a bibe nem lesz elég nedves. Ilyen esetben a porzók portokjai, ha felrepednek is és ki is hull a pollen (hímpor), az mégsem tud lejutni a maghonba, hogy azt megtermékenyítse, mert nem képes rátapadni a bibére, mert a szél könnyebben lefújhatja, mert nem tud átnedvesedni, megduzzadni s így nem is bír a maghonba hatolásához szükséges tömlőszárakat fejleszteni. Ennek következtében a virág leszárad anélkül, hogy megtermékenyülhetett volna és gyümölcsöt fejleszthetne. Gyümölcsfák ültetésénél gyakran figyelmen kívül hagyatnak azok alanyai, pedig ez iránt is meglehetősen igényesek a gyümölcsfák. Így ha a szilvaféléket hűvösebb, hidegebb éghajlat alatt Myrabolán-szilvára oltjuk, ennek hátránya, hogy a fa erős növekedésnek indul s fiatal vesszőit nem tudja beérlelni, aminek következtében azok a fagytól, hidegtől sokat szenvedhetnek s így nem is igen teremhetnek.

A telepítésnél igen fontos, hogy mindig a talajnak és éghajlatnak megfelelő gyümölcsfákat válasszunk ki ültetésre, mert különben vagy nem fognak egyáltalán teremni, vagy csak igen keveset.

3. Ültetés. Igen sokan esnek abba a hibába, hogy a gyümölcsfákat túlsűrűn ültetik. Ennek következtében idővel egyik a másikat beárnyékolja, de beárnyékolják a talajt is. Pedig feltétlen szükséges, hogy a természeti tényezők: levegő, meleg, világosság minél hatékonyabban hassanak magára a fára és a talajra egyaránt. Túlsűrű ültetés mellett a gyümölcsfák koronái nem tudnak szélesedni, terebélyesedni, azok növekedésben inkább felfelé törekszenek s a fa koronájának ágairól a termőrészek leszáradnak, a fa felkopaszodik s ezért nemcsak alakját veszíti, hanem a rügyek sem tudnak tökéletesen kifejlődni s így nem is teremhetnek. A talaj beárnyékolása azért van hátrányára a fának, mert a talaj nem tud kellő mértékben kiszáradni, a nedves talajba nem tud elegendő levegő a gyökerekhez behatolni, amiért a táplálkozás sem lehet tökéletes. Gyakori hiba a gyümölcsfának indokolatlan mély vagy magas ültetése. Az indokolatlan mély ültetésnek hátránya, hogy a fa gyökerei túlmélyen kerülnek a talajba s így a természeti tényezők nem tudnak kellőképpen érvényesülni, különösen a gyökérzet nem kap elegendő levegőt s ezért nem is táplálkozhatik a fa tökéletesen. A mélyen ültetett fák korán sárgulni kezdenek, majd a vesszők hegyei elszáradnak, bekövetkezik az úgynevezett csúcsszáradás. Ezt követik az idősebb farészek, majd előbb-utóbb a fa elpusztul. Hasonló az eset az indokolatlan magas ültetésnél is, azzal az eltéréssel, hogy ez esetben a fák többnyire szárazságban szenvedhetnek s ha ez virágzás ideje alatt következik be, nemcsak tökéletlenül virágzik a fa, hanem a virágok le is száradhatnak, később pedig a fiatal, fejlődő gyümölcsüket hullajthatják el, végül ezeknél a fánál is bekövetkezhetik a teljes kiszáradás.

Elkerülhetők ezek a hibák, bajok azáltal, ha gyümölcsfáinknak megfelelő sor- és növénytávolságot adunk, mely kifejlődésüknek a legmegfelelőbb, továbbá ha a közép- és magastörzsűeket 8—10 méter, az alacsony, törpe fákat 4—6 méter távolságra ültetjük, végül ha figyelembe vesszük talajviszonyainkat s oly magasán ültetjük fáinkat, mint ahogyan eredeti helyükön állottak. Ez utóbbi szabálytól csak nagyon indokolt esetben térhetünk el s csak kivételes szükség esetén ültethetjük fáinkat ennél mélyebben vagy magasabban. Ezek az eltérések sem lehetnek nagyobbak, mint 5—6 centiméter.

4. Metszés. Ez egyike azoknak a munkáknak, melynél a legtöbb és legnagyobb hiba követhető el, mégpedig nem annyira a közép- és magastörzsű gyümölcsfánál, mint inkább az alacsony, úgynevezett törpetörzsűeknél. A közép- és magastörzsű gyümölcsfák metszése főleg a korona ritkításából áll, míg a törpetörzsű gyümölcsfákat rendszeres alakító és termőre való metszésben kell részesíteni. A két metszés között igen nagy a különbség. Az alakító metszéssel a gyümölcsfának bizonyos alakot és fejlődésüknek meghatározott irányt iparkodunk adni, viszont a termőre való metszéssel a gyümölcsfák táplálkozását

szabályozzuk, a tápanyagot oda és úgy irányítjuk, hogy a rügyek minél rövidebb idő alatt minél tökéletesebben ki tudjanak fejlődni, vagyis termővé átalakulni. A termőre visszametszésnél tehát a legnagyobb hiba követhető el azáltal, ha a visszametszendő farészt a kelletténél rövidebbre vágjuk. Ennek hátránya az, hogy a termővé átalakult, vagy átalakulandó rügyek mind hajtőrügyekké válnak, azaz termés helyett hajtásokat és vesszőket fognak fejleszteni. Hosszú metszés következtében pedig a rügyek nem tudnak kifejlődni, alvó rügyekké fejlődnek vissza, illetve alakulnak át s ez esetben sem fejleszthetnek termést. A helyes metszést tehát mindig az előző évi metszés irányítja, illetve szabja meg. Ez mutatja meg, hogy jól vagy rosszul történt a metszés, ezt kell tehát elsősorban figyelembe venni. Ha ezt nem tesszük, ne csodálkozzon senki sem azon, hogy a rosszul végrehajtott metszés következtében fái termést nem hoznak. Akinek nincs jártassága a gyümölcsfák metszésében, az ne is fogjon hozzá s az egyáltalán ne is ültessen törpefákat, csak közép- és magastörzsűeket. Ezeknél se alkalmazzon azonban más metszést, mint a legszükségesebb ritkítást, mert ellenesetben terméketlenné teszi fáit.

5. Ápolás, gondozás. Ha az elültetett gyümölcsfákat kellő gondozásban, ápolásban nem részesítjük, azok időelőtt megöregszenek. Még pedig nemcsak a fa kérge fog korán elhalni, elparásodni, bemohosodni, elpusztulni, hanem mindenféle káros rovarnak bűvőhelyeül, gombabetegségeknek tanyájául szolgál, ahol ezek a kártevők zavartalanul szaporodhatnak és folytathatják életműködésüket. Ezek valósággal sorvasztják a fa életét és értéktelenné tehetik a fejlődő gyümölcsöket. Gondoljunk csak a fák leveleit pusztító hernyókra, melyek kikelés után szerteszét másznak a fákon, megfosztják levélzetétől, tehát attól a szervétől, mely hivatva van a talajból és a levegőből felvett nyers tápanyagoknak kész tápanyagokká való feldolgozására. Ez pedig végzetes következményekkel jár, mert a fa testének táplálására, gyarapítására és a termőrügyek kifejlesztésére csak a kész tápanyagokat képes felhasználni. Ha tehát a rügyek bármily ok miatt nem tudnak fejlődni, akkor termés sem várható.

Mint minden élőlény, úgy a gyümölcsfák is kellő gondozást, ápolást igényelnek, ha azt akarjuk, hogy azok minden évben lehetőleg egyformán és jól teremjenek és termőképességüket egész életükön át meg is tartsák. A gyümölcsfák gondozásának, ápolásának egész éve ki kell terjednie, azaz a téli és nyári időszakra egyaránt. A téli időszak, illetve a téli kezelés lombhullatáskor veszi kezdetét és rügyfakadásig tart. A nyári időszak viszont rügyfakadástól lombhullatásig tart. Úgy a nyári, mint a téli munkálatok két részre oszlanak, úgymint: a gyümölcsfák tisztogatására és a fáknak különböző rovar- és gombaírtószerekkel való permetezésére. Télen kell végezni a következő munkálatokat: a hernyófészkek, a fán maradt száraz, összeaszott, gombáktól fertőzött gyümölcsök leszedése, beteges és száraz farészek eltávolítása, a fák törzsének, vastagabb ágainak kéregkaparóval, drótkéfével alapos áttisztogatása, a lehullott fatörmelékek, lekapart

zuzmók, mohok, elhalt, elparásodott kéregrészek összegyűjtése és elégetése stb. A fákon található összes sebeket kenjük be fakátránnyal, hogy a levegő, a víz, a rovar- és gombakártevők elől légmentesen el legyenek zárva, mert ezzel a sebek tökéletesebb és minél gyorsabb behegedését segítjük elő. Nyárra a kártevő rovarok összefogására szolgáló rovarfogóövet erősítsünk fel a fák törzsére, mégpedig a törpe fáknál mindjárt a korona elágazása alá, közép- és magastörzsű fáknál a talaj felszínétől 80—100 cm. magasságban. Ezeket az öveket időközönként szedjük le, égessük el és cseréljük fel újakkal.

A gondozási, ápolási munkák közé tartozik a különböző rovar- és gombairtószerekkel való permetezés. A permetezéshez az irtószert aszerint kell megválasztani, amilyen kártevő ellen akarunk védekezni. Hatásuk szerint a permetezőszereket két nagy csoportba osztjuk, ú. m. gombaölő- és rovarölőszerekre. *Gombaölőszerek*: 1. rézkészítmények (Bordói lé, Nosprasen stb.), melyek a lisztharmat kivételével az összes permetezéssel leküzdhető gombabetegségek ellen védelmet nyújtanak. 2. kolloidális kénvegyületek (Elosal, Sulfarol stb.), melyek lisztharmat és monilia ellen nyújtanak védelmet. A *rovarölőszerek* szintén kétfélék, úgy mint *gyomor- és bőrmérgek*. A gyomormérgek (Arzola, Urániazöld stb.) a rágókártevők ellen nyújtanak védelmet. A bőrmérgek (Dendrin, Enda, továbbá szappanos lé, kvassziaszappanos lé, petróleum-emulsió, Aphidon, Thanaton, Thanol stb. pedig a szívókártevők ellen szereik. A védőszerek erőssége és használata a gyümölcsfa állapotához igazodjék.

A téli permetezést legjobb ősszel, lombhullás után, gyümölcsfakarbolineummal elvégezni. A gombaölő rézkénvegyülettel történő permetezést pedig tavasszal, rügyfakadás előtt 3—4 héttel. Ha azonban a permetezést tél végére hagytuk volna, úgy 3—4 héttel a rügyfakadás előtt először rézkénvegyülettel permetezzünk s utána pár napra gyümölcsfakarbolineummal. Ezt a sorrendet kell követni azért, mert a karbolineum zsíros és így a fák zsíros felületűekké lennének, tehát a gombaölőszerek nem tapadnának rá kellőleg s így nem is tudnák hatásukat kellőleg érvényesíteni. A nyári permetezést legalább kétszer kell végezni és pedig teljes elvirágzás után 3—4 napra, majd ezt követően 3 hétre. Nyári permetezésre gyümölcsfakarbolineumot használni nem szabad, mert az még a leggyengébb oldat alakjában is leperzseli a fiatal hajtásokat és leveleket.

II. Talajhibák.

I. Rosszul vagy sehogysen mivellett talaj. Ha a talaj kellőképen nincsen mivelve, gondozva, a benne lévő tápanyagok kellőképen érvényesülni nem tudnak. A munkálatlan talaj legtöbbszörre gyomos és gázos. A gyomok nemcsak feleslegesen elvonják a talaj tápanyagát, hanem ki is szárítják azt s nem engedik, hogy az időjárás jótékony hatása érvényesülhessen. A gondozatlan talajok nem képesek a vizet kellő mértékben felvenni, elraktározni. Az így előálló vízhiányt még a nyári

esapadék vagy az öntözés sem pótolja kellőképen. De nemcsak a víz, hanem a levegő sem hatolhat a talajba. Ennek következménye, hogy a talajban lévő növényi részek nem korhadnak el, de az ásványi anyagok sem tudnak kellően és idejében elporladni, vagyis úgy átalakulni, hogy a fákhoz azok által felvehető alakban és megfelelő mennyiségben eljuthassanak. Ezért a munkálatlan, gondozatlan talajokban a fák többnyire nemcsak a szárazságtól, hanem tápanyag hiányában is szenvednek s ha még ezenfelül gazos is a talaj felülete, a gyomok még azt a kevés tápanyagot is elvonják a fáktól, amely egyébként rendelkezésükre állana. Ez is egyik oka lehet a gyümölcsfák terméketlenségének.

Igyekezzünk tehát gyümölcsfáink környékét akkora területen, mint amilyen terjedelmű a korona, ősszel lehetőleg mélyen és hantosan felásni, nyáron többször kapálni, szükség esetén félig érett istállótrágyával beárnyékolni.

2. Talajuntság. Gyümölcsfáknál, de fáknál általában is ritkán szokott előfordulni. Abban az esetben következhetik be, ha egy és ugyanazt a nemű és fajú fát egymásután egy és ugyanarra a helyre ültetik.

Előfordulhat az is, hogy a talajban levő tápanyagok valamelyike már a gyümölcsfa kiültetése alkalmával oly csekély mennyiségben van jelen, hogy azt a fa gyorsan felemészti, kimeríti. Ezután a fa táplálkozása sem lehet többé tökéletes s így nem is teremhet jól. Tudnunk kell azt is, hogy a fák nem egyforma mértékben veszik igénybe a talaj tápanyagait, ez a fák faja szerint különböző. Így pl. a csonthéjasoknak igen sok mészre van szükségük a magot borító csonthéj képzéséhez. Ha a mész nincs kellő mennyiségben a talajban, vagy ha nem bír idejében a fák által felvehető alakba átalakulni, akkor ha még oly szépen virágozik is a fa és meg is kötődnének a virágok, termésüket (gyümölcsüket) mégsem tudják kifejleszteni, hanem lehullatják. Ez az oka többnyire, hogy egyes csonthéjas gyümölcsfák, főleg a szilva és kajsziбарack, nagy termés után csak egy-két év múlva teremnek ismét jól. Ez azonban nem nevezhető talajuntságnak. Talajuntság akkor következik be, amikor egyes gyümölcsfák a talaj valamelyik tápanyagát oly nagymértékben kimerítették, hogy az gyakori és megfelelő trágyázás mellett is csak hosszú idő múltán pótolható. Az jár el tehát helyesen, aki a kipusztult fa helyére nem ugyanolyan nemű és fajú fát ültet, hanem azt változtatja.

III. Virág-, illetve virágzási hibák.

A gyümölcstermesztők a gyümölcsfák virágainak szerkezetével, illetve azok szaporító szerveinek fejlődésével, sajnos, vajmi keveset törődnek. Pedig ez feleltes fontos. Vannak gyümölcsfák, melyek minden esztendőben bőven virágoznak s mégsem hoznak termést. Ezt igen sokan az időjárás által okozott károknak s ezekhez hasonló más körülményeknek tulajdonítják. Ez azonban az egyes termőrészek (virágok) egyenetlen

fejlődésének következménye. Ezt a jelenséget *virágelrugásnak* nevezzük. A gyümölcsfák között vannak olyanok, melyek *önbeporzás* és vannak olyanok, melyek *idegen beporzás* útján termékenyülnek meg. Azok a gyümölcsfák, melyek virágainak bibéi, porzói egyidőben fejlődnek ki és megközelítőleg egyforma hosszúak, többnyire önbeporzás útján termékenyülnek meg. Azoknak a virágoknak pedig, melyek bibéi, porzói nem egy időben fejlődnek ki, megtermékenyülése sem jöhet létre s ezért ezek a virágok mind leszáradnak, lehullanak. Lehetnek olyan virágok is, melyeknél a porzók porszemcséi (pollenjei) nem eléggé tapadnak a bibére. Ezek nem is termékenyíthetik meg a bibét s az ily virágok is terméketlenül maradnak és leszáradnak. Az említett esetek is már eléggé világosan bizonyítják, hogy milyen esetek fordulhatnak elő a virágok megtermékenyülésénél s ebből is látható, hogy az egyes gyümölcsfák termőszerveinek fejlődését sem szabad figyelmen kívül hagyni. Ezek megfigyelése és ismerete felette fontos, mert csak ezek figyelembe vételével rendezhető be a gyümölcsös úgy, hogy az elültetett gyümölcsfák teremjenek is. Az a gyümölcs-termelő cselekszik tehát helyesen, aki a telepítésnél úgy válogatja össze az egyes gyümölcsnemek fajtáit (tömegtermelésnél egy-egy fajból 3—4 fajtát) és úgy ülteti el azokat, hogy az egyidőben virágzóik egymás mellé kerüljenek, hogy ezáltal egymást kölcsönösen megtermékenyíthessék.

Az olyan gyümölcsfákat, amelyek egymagukban rosszul termékenyülnek, tavasszal ifjítsuk meg, oltjuk át azokat oly fajtáival, amely egymagában is jól termékenyül és így teremni is fog.

Az a gyümölcsstermesztő, aki az elmondottakat megszívleli, nemcsak sok keserű csalódástól, bosszúságtól kímélheti meg magát, hanem örömét fogja lelni munkásságában és gyümölcsösében.