



## Az alma kora nyári növényvédelme

**A NÖVÉNYVÉDELMI MUNKÁK SZEMPONTJÁBÓL JÚNIUS AZ EGYIK LEGFONTOSABB HÓNAP, MERT A KÖRNYEZETI FELTÉTELEK, ÍGY A LEVEGŐ HŐMÉRSÉKLETE ÉS PÁRATARTALMA MEGKÖZELÍTI A KÁROSÍTÓK FEJLŐDÉSÉHEZ SZÜKSÉGES KEDVEZŐ ÉRTÉKEKET. A PERMETEZÉSEK CÉLJA MINDEN GYÜMÖLCSFAJNÁL A FEJLŐDŐ TERMÉSEK ÉS A LOMBOZAT HATÉKONY VÉDELME, AMELLYEL NEMCSAK AZ IDEI, HANEM A JÖVŐ ÉVI TERMÉST IS SZOLGÁLJUK.**

DR. KOLEVA ROSZICA

**A**z almáskertekben júniusban is folytatjuk a védekezéseket a varasodás és a lisztharmat ellen, mert a fertőzések veszélye még nem múlt el.

A varasodás kórokozója a fiatal hajtásokat, a leveleket és a gyümölcsöt is veszélyezteti (1. kép). A spórák intenzív kiszóródása a nyár elején a legintenzívebb, június végéig fokozatosan csökken, majd befejeződik. Júniusban a léghőmérséklet emelkedésével már rövidebb növényfelület-nedvesség időtartam is elegendő a fertőzés létrejöttéhez (pl. 25 °C-on kevesebb mint 10 óra). A lappangási

idő (az aszkospórával történő fertőzéstől az első tünetek megjelenéséig terjedő időszak) a





gomba számára optimális, 20-25 °C közötti hőmérsékleten a legrövidebb, mindössze 7-8 nap. Tehát a gomba számára optimális életfeltételek esetén egy héttel a fertőzés után a betegség tünetei már jól látszanak a leveleken (eleinte halványzöld, utána barna, bársonyos foltok) és május közepétől a gyümölcsökön is (kerek, szürkésbarna, később parásodó foltok). Csapadékos nyár esetén a fertőzések folyamatosan követik egymást, és ha nem gondoskodunk megfelelő védelemről, a fertőzés járványszerűen is elterjedhet, és rontja a termés minőségét. Nagyon fogékonyak a betegségekre a lekedveltebb almafajták, mint a *Jonathan* fajtakör, az *Idared*, a *Gloster*, a *Golden Delicious* típusok és a *Starking*, az újabbak közül pedig a *Red Rome*, a *Gala* és a *Jonagold*.

A *lisztharmat* az egész tenyészidőszakban folyamatosan veszélyezteti az almafákat, de a szárazabb időjárás különösen kedvez a fertőzéseknek, ezért kevés csapadék esetén fokozottabban figyeljünk rá. A kórokozó nemcsak a zöld növényi részeket és a fejlődő gyümölcsöket támadja meg, hanem a levélnyélen keresztül a következő évi rügyeket is megfertőzi. A fertőzés következtében a beteg növényi részeken (levelek, hajtások, vesszők) szürkésfehér, lisztes bevonat keletkezik (2. kép), a gyümölcsök felületén pedig hálózatos

parásodás látható (3. kép). Az erősen fertőzött részek elhalnak és később lehullanak.

Mindkét betegség ellen az intenzív hajtásnövekedési időszak végéig, június közepéig a legbiztonságosabb a felszívódó készítmények



## Fontos!

Annak érdekében, hogy nagyobb eső után a levelek mielőbb leszáradjanak, a nyugalmi időszak végén, metszéssel laza koronát kell kialakítani.

(pl. *Score 250 EC*, *Sythane Duplo*, *Tercel*) használata 8-10 napos gyakorisággal. A felszívódó (szisztémikus) szereket blokkyszerűen alkalmazzuk, és a rezisztencia kialakulásának megelőzésére kombináljuk kontaktkészítménnyel is (pl. *Dithane DG Neo-Tech*, *Delan 700 WG*). A forgalomban kapható gyári kombinált szerek (pl. *Clarinet*) is komplex védelmet adnak a két gombás betegség ellen.

Az intenzív hajtásnövekedést követően a két betegség ellen elegendő 14-16 naponkénti ún. „fenntartó” védekezést végezni kontakt szerekekkel. A kontakt készítményekkel szemben a kórokozó gombák nem alakítanak ki ellenálló képességet, hátrányos tulajdonságuk viszont, hogy a nagyobb eső lemossa őket a

növényi részek felületéről, és ilyekor a perme-  
teztést meg kell ismételni.

## Támadnak a rovarok is

A hónap elején az almában leginkább az *almamoly* kártételére kell számítanunk, amely az almán kívül a körtét, a birset és a diót is károsíthatja. Az almamoly első nemzedékének hernyói most folyamatosan károsítanak; először járatot készítenek a gyümölcs belsejében, majd kiüregesítik a magházat. A károsított gyümölcsök felszínén a kártevő be- és kifurakodási nyílásai (4. kép) láthatók vörösesbarna, feketés ürülék szemcsékkel. A kártétel következtében már június végén hullani kezdenek az első gyümölcsök. Évente két nemzedéke fejlődik ki, és az általában elhúzódó lepkeraajzás miatt kártételével szeptember végéig kell számolni.

A kártevő rajzásának nyomon követésére figyeljük a szexferomon-csapdák fogását! Ha a csapdában heti 5-10 db vagy ennél több hímlepké van, akkor tanácsos ellene védekezni (főképpen).

Június közepétől a fás részekben már nagy egyedszámban megfigyelhetők a *kaliforniai pajzstetű* lárvái is, amelyek rajzása május vége és június közepe között szokott megin-

dulni. Ez a legveszélyesebb pajzstetűfaj. Táp-növényköre rendkívül széles (több, mint 60 fajon él), ezért kártételével majdnem mindenhol

## Védekezés vegyszerek nélkül

Környezetbarát eszközökkel is védekezhetünk az almamoly ellen. Június végén helyezünk a fatörzsekre legalább 10 cm széles hernyófogó öveket. Az almamolyfogó öveket hullámpapírból készítjük és spárgával vagy rafiával kössük fel. Az almamoly kifejlett hernyói bábozódásra alkalmas helyet keresve gyakran választják a hullámpapíröv zugait. Ezeket a hullámpapíröveket hetente ellenőrizzük, és az alájuk bújó hernyókat, bábokat semmisítjük meg. A lehullott, beteg gyümölcsök rendszeres összegyűjtésével is gyéríthetjük a kártevőt.

találkozunk. A kártétel mértéke a növénytől függően változó lehet: az alma és a ribiszke igen erősen, a meggy és a kajszibarack kevésbé fertőződik meg. A kártételt a lárvák és a kifejlett pajzstetvek okozzák a hajtások és a fás részek kergének szívogatásával. Melle, száraz nyarakon az erősen fertőzött fák ágai, főleg a felső koronarészekben száradni kezdenek (ez az ún. csúcscsáradás), majd néhány év alatt az egész fa is elpusztulhat. A fák kergét teljesen beborítják a kártevő élő és elhalt pajzsai, és ettől a károsított részek úgy néznek ki, mintha hamuval szórtak volna be őket (4. kép). A fertőzött gyümölcs, hajtás és levél felületén a kártevő szívogatása nyomán piros gyűrű, ún. lázfolt keletkezik a pajzs körül (5. kép).

A kedvező életkörülmények miatt az almafákon több más kártevő elszaporodásával is számolni kell ebben az időszakban. A sodró-molyok kártételük során összesodorják a leveleket és a hajtásokat és azok belsejét rágják





ki. A nyár folyamán a lárvák a gyümölcsöz szőtt levél védelme alatt a gyümölcsön sekély, de nagy kiterjedésű foltokon hámozgatnak.

A levélaknázó molyok 2-3 nemzedékes, gyors elszaporodásra képes kártevők, szinte egész nyáron folyamatosan károsítanak. Fajtól függően a hernyók különböző nagyságú és formájú (sátorszerű, körkörös, kacsaringós, mozaikfoltos) járatokat, aknákat készítenek a levelekben. Szárazabb körülmények között tömegesen elszaporodva korai lombhullást okozhatnak. A lepkék rajzása szexferomon-csapdával szintén biztonságosan nyomon követhető. Ha a hímek száma eléri a heti 50-100 darabot, indokolt a védekezés. Csapda hiányában 2 db akna/levél esetén szintén érdemes védekezni ellenük.

A vértetű vörösesbarna telepeket alkotva fehér, vattaszerű váladék védelme alatt szívogatja a fák hajtásait, az idősebb ágak és a



törzs kérgét és a gyökérzetet (6. kép). A szívogatás következtében a fás részekben először repedések és duzzanatok, majd "rákos" sebek keletkeznek. A nőtények potrohukon hosszú, fehér viaszos fonalakat bocsátanak ki, így tulajdonképpen a beteg részeken csak fehér, vattaszerű pamacsokat lehet látni. Az egyedek egy része júniusban szárnyas nőtényekké alakul, amelyek újabb fákat támadnak meg.

A levéltetvek károsítása főként a fiatal ültetvényekben jelentős. A közönséges levéltetvesítő alma-levéltetű károsítása nyomán a levelek széle a fonák felé besodródik és a torzult részek élénkpirosra színeződnek. A szürke alma-levéltetű szívogatásának következtében a levelek és a hajtások is megcsavarodnak, torzulnak. A károsított gyümölcsök aprók maradnak és szintén torzulnak. A levéltetvek által nagy mennyiségben kiválasztott mézharmat rengeteg hangyát csalogat. A zöld alma-levéltetű egyedei a hajtás tengelyén és a levelek fonákán a főér mentén szívogatnak, a megtámadott levelek hosszirányban meggyömbülnek.

Több kártevő együttes előfordulása esetén a védekezést kombinált permetezés formájában oldjuk meg. A gombaölő szeres permetléhez olyan rovarölő szert adjunk, amely a különböző molykártevők ellen is hatásos (pl. *Dimilin 25 WP*, *Insegar 25 WG*). Amennyiben a zöld növényi részekben atka vagy levéltetű kártételére utaló tüneteket észlelünk, speciális atkaölő (*Zoom 11 SC*, *Vertimec Pro*, *Ortus 5 SC*), illetve levéltetűölő (pl. *Actara SC*, *Apacs 50 WG*, *Mospilan 20 SG*) készítményt is adagoljunk a permetlébe. Vértetűkártétel esetén a levéltetvek ellen olyan készítménnyel védekezünk, amely egyúttal a vértetű ellen is megvédi a fákat (pl. *Calypso 480 SC*, *Apacs 50 WG*). A permetezés előtt feltétlenül végezzünk keverhetőségi próbát!

# NÖVÉNYORVOS A GYÜMÖLCSÖSBEN

## Az alma gombás betegségei ellen ajánlott készítmények

Készítmény (hatóanyag)	Hatásmód	Károsító	Dózis (g/10 l víz, ml/10 l víz)	For- galmi kate- gória	M.v.i. (nap)	É.v.i. (nap)
<b>FELSZÍVÓDÓ (MÉLYHATÁSÚ) ÉS KOMBINÁLT HATÁSÚ GOMBAÖLŐ SZEREK</b>						
Chorus 50 WG (felszívódó)	alma, körte, birs, naspolya	varasodás, monília	4-4,5 g	III.	0	21
Clarinet (felszívódó és mélyhatású)	almatermésűek	almafa-varasodás, lisztharmat	10-15 ml	II.	0	90
Cyflamid (felszívódó)	alma, körte, birs, naspolya	lisztharmat	3-5 ml	II.*	0	14
Folicur Solo (felszívódó)	alma	lisztharmat, varasodás	5 ml <sup>1</sup>	II.	0	28
Score 250 EC (felszívódó)	alma körte	lisztharmat, varasodás körterozsda, varasodás	2-2,5 ml 2-2,5 ml	III.	0	14 14
Scala (mélyhatású)	alma, körte, birs, naspolya	varasodás	3 ml	II.**	0	14
Topas 100 EC (felszívódó)	almatermésűek	lisztharmat, varasodás	5 ml	III.	0	14
<b>KONTAKT HATÁSÚ GOMBAÖLŐ SZEREK</b>						
Delan 700 WG	almatermésűek	varasodás	3,5 g	II.	0	21
Dithane M-45	almatermésűek	varasodás, egyéb gombabetegségek (kivéve lisztharmat)	20 g	3,5 g	3	30
Syllit 400 SC	almatermésűek	varasodás	17 ml	3,5 g	0	10
Mycostar	almatermésűek	varasodás	25-30 ml	3,5 g	1	21
Polyram DF	alma, körte, birs, naspolya	varasodás, monília	20-25 g	3,5 g	0	21
Kumulus S	gyümölcsös	lisztharmat	30-40 g	3,5 g	0	nk
Thiovit Jet	alma	lisztharmat (gyenge takácsatka fertőzés)	30-75 g	3,5 g	0	nk

\*150 ml-es kiszerelésben, illetve ez alatt III. forgalmi kategória

\*\*40 ml-es kiszerelésben, illetve ez alatt III. forgalmi kategória

<sup>1</sup> kontakt készítménnyel kombinálva

M.v.i.: munkaegészségügyi várakozási idő

É.v.i.: élelmezés-egészségügyi várakozási idő

nk: nincs korlátozás