



A gesztenyeormányosnak évente egy nemzedéke van

A szelídgesztenye főbb betegségei

A HAZÁNKBAN ŐSHONOS SZELÍDGESZTENYE ERDEI KÖRNYEZETBEN HOSSZÚ ÉLETŰ FA, AMELY MÁS LOMBOS FÁKKAL VEGYES ÁLLOMÁNYBAN ELLENÁLLÓ A FERTŐZÉSEKKEL SZEMBEN, MERT OTT A GESZTENYÉT FERTŐZŐ KÓROKOZÓK CSAK KISEBB MÉRTÉKBEN LÉPNEK FEL, MINT A TISZTA ÁLLOMÁNYOKBAN. EMELLETT A TERMÉSZETES ERDEI KÖRNYEZETBEN JELEN VANNAK A SZELÍDGESZTENYE TERMÉSZETES ELLENSÉGEI IS. MÁS GYÜMÖLCSFÁKKAL VEGYESEN ÜLTETVE, A HASZNOS SZERVEZETEK KISEBB EGYEDSZÁMA MIATT A SZELÍDGESZTENYE NÖVÉNYVÉDELME NAGYON FONTOS FELADAT.

KOLEVA ROSZICA

A szelídgesztenye jelenleg csak minimális vegyszeres védelemben részesül a kertekben, elsősorban a fák nagy mérete miatt, bár a motoros háti gépek a nagyobb méretű koronák permetezését is lehetővé teszik. Az egyre szélesebb körben terjedő oltványgesztenye a hagyományos, magról nevelt fánál lényegesen kisebb koronát nevel, jóval korábban fordul termőre, ér-

zékenysége miatt viszont intenzívebb védelmet igényel. Legfontosabb károsítóit ismertetjük.

A szelídgesztenye *krifonektriás kéregelhalása* (régábbi nevén endótiás ágrákosodás) a gesztenye egyik legveszedelmesebb betegsége, amely 1969 óta ismert hazánkban. Karanténbetegség, ami a gesztenyefák pusztulását okozza. A kórokozó a fa sérülésein keresztül fertőzi a gesztenye kergét,

a levelek és a zöld hajtások nem fertőződnek. A fertőzés következtében a törzsön, az ágakon (főleg az elágazásoknál) és a vesszőkön besüppedő, majd fölrepedező foltok jelennek meg). A sebzés fölött a



Kötelező védekezni a krifonektriás kéregelhalás ellen

levelek elszáradnak, majd a kéreg és az alatta lévő háncs is elpusztul. A foltokon narancsvörös, majd barna sztrómák (gombafonalakból álló párnák) jelennek meg. A vezérágak elszáradását követően a beteg fák fokozatosan elszáradnak, végül pár éven belül kipusztulnak. A fertőzési források a beteg, akár levágott fás részek, amelyeken a kórokozó évekig képes fennmaradni, szaporodni. Hazánkban a gomba zárlati károsítónak minősül, az ellene való védekezés kötelező.

Tél végi rezes lemosó permetezéssel – amit rügpattanáskor érdemes elvégezni – a betegség terjedése mérsékelhető, de a leghatékonyabb védekezési eljárás a fertőzött részek azonnali eltávolítása (a beteg ágat az egészséges részig kell visszavágni) és elégetése. Ha a fa törzse fertőződik, a beteg fát ki kell vágni. Fontos még, hogy a levágáskor vagy az alakító metszéskor ejtett sebeket sebkezelő anyaggal gondosan le kell zárni, és a munka befejezését követően a használt szerszámot is fertőtleníteni kell.

Tudta?

A betegség kórokozóját, a *Cryphonectria parasitica* mikrogombát a vándormadarak hozták be hazánkba, ezért a leggyakoribb tünete a magas fák csúcsszáradása. A kórokozó sebpazsita, azaz a madarak megkapaszkodva a legfelsőbb ágakon felsértik a vesszők bőrszövetét és bejuttatják a fertőzést az így keletkezett sebekbe.

A gesztenye fitoftórás (*tinta*) betegsége az 1970 években tűnt föl hazánkban. Az ország délnyugati részétől észak-kelet irányba haladva különös gesztenyepusztulás volt megfigyelhető. A tünetek a talajfelszínhez közel, a törzsalapnál látszanak, ahol a kéreg enyhén besüpped,



Könnyen fölismerhető a fák pusztulásához vezető tintabetegség

majd felszakadozik. A kéreg alatt a háncs és a kambium vizenyős, lilásfekete színű lesz a növényi szövetek intenzív rothadása miatt. A gyökereken is észlelhető a lilásfekete rothadás. A beteg fák fokozatosan elpusztulnak. A tintabetegség neve is a kéreg alatti elszíneződésre utal.

A betegséget két *Phytophthora* gombafaj okozza. A kórokozók a talajban, a felszínhez közel, micéliummal és kitaratóspórákkal hosszú ideig fennmaradnak. Később a kitaratóspórákban képződő sporangióspórák a talaj mozgásával a gyökerekre és a gyökérnyaki részre mosódnak be és fertőznek. A fertőzésnek a



Párás, csapadékos időben hatalmasodik el a mikoszfereállítás levélfoltosság

nedves és savanyúbb talajok kedvezőek, ezért a kis fák telepítésére csak fitoftóramentes talaj alkalmas, ezt már a szaporítóanyag előállításánál is figyelembe kell venni. A betegség kémiai védekezéssel nem küzdhető le eredményesen. A faiskolákban csak a betegségre ellenálló gesztenyealanyokat kell használni.

A gesztenye mikoszfereállítás levélfoltossága a gesztenyefák legsúlyosabb levélfoltossága, hazánkban 1903 óta ismert. A fertőzés kezdetében nyár elejétől a leveleken 1-2 mm-es lilásbarna, erek által határolt foltok keletkeznek, esetenként lila gyűrűvel övezve. Az erősen fertőzött leveleken a foltok összeolvadnak, a levelek megsárgulnak, és az intenzív hajtásnövekedés befejezése után elhalnak. A fertőzésnek kedvező párás, csapadékos időjárás esetén a betegség már nyár végére korai lombhullást okozhat. A kórokozó a fertőzött, lehullott leveleken telel át, zárt ivaros termőtestekkel, peritéciumokkal, tavasszal ezek jelentik a fertőzés elsődleges forrását. A betegség ellen nincs engedélyezett gombaölő szer, ezért a védekezés szempontjából nagyon fontos a fertőzött és lehullott levelek megsemmisítése. A betegség ellen réztartalmú szerek javasolhatók a lombfakadástól kezdve.

A gesztenye cilindrospóriumos levélfoltossága esetén a levélfelületén nagy számban apró, barna pöttyök láthatók, amelyek gyakran öszszefolynak. Erős fertőzés hatására a nyár végén gyakran lombsárgulás és lombhullás következik be. A gomba a fertőzött levelekben telel át, így a fertőzött lomb összeszedése és elégetése megfelelő védelmet ad enyhe fertőzés esetén. Erős fertőzéskor a májusban elvégzett permetezésekkel, pl. réztartalmú szerrel visszaszoríthatjuk a betegséget.

A gesztenyelisztharmat elsősorban a cseméték leveleit és hajtásait fertőzi. A levélen, főleg a színén, esetenként a fonákán, valamint a hajtásokon szürkésfehér bevonat látható. Benne ritkán a kórokozó fekete ivaros termőtestei, az ún. kleisztotéciumok is képződnek. A fertőzött levelek kisebbek maradnak. A beteg hajtások növekedési esélye is csökken, és rövid izkőzűek maradnak. A kórokozó általában az előző évben fertőződött rügyekben telel át, a következő év tavaszán a rügyekből kihajtó fiatal leveleken és

hajtásokon telepszik meg. A védekezést a tünetek megjelenésekor kell kezdeni és szükség szerint folytatni. Előfordulása ritka, inkább erdő közelében lép fel rendszeresen.

A *gesztenyetermés fomopszisos betegségére* hazánkban 1983-ban figyeltek föl, szabadföldön és tároláskor. Egyedüli tápnövénye a gesztenye. A fertőzés következtében a termésben lévő mag zsugorodik, majd fokozatosan megkeményedik, mumifikálódik. A termés ezért üreges lesz, a makkhéj alatt, valamint a magvak felületén világosbarna piknidiumok (ivartalan úton képződött zárt termőtestek) képződnek. A kupacs külsején is kialakulnak, de a sűrű kupacstüskék miatt csak nehezen vehetők észre. Fertőzési forrás a fa alatt lévő kupacshulladék és a mumifikálódott makkok. Betakarításkor ezek összegyűjtésével és kihordásával a kórokozó gyéríthető.



A gesztenyemoly júliustól szeptemberig rajzik

A szelídgesztenye kártevői

A lombzat kártevői közül a fiatal fákon a cse-rebogarak és a lombrágó hernyók okozhatnak számottevő rügypusztulást és lombvesztéget. A termés kártevői közül a gesztenyeormányos és a gesztenyemoly a legjelentősebbek, kártételükkel élvezhetetlenné teszik a termést. A levél- és kéregtetvek a levelek, ill. az ágak és a vesszők szívogatásával okoznak kárt.

A termést károsító gesztenyeormányos a terméskedeményekbe rakja le a tojásait. A lárvák részben vagy teljes egészében felélik a belső részt. A kártétel nyomán a penészgombák is gyakran megtelepszenek és használatlaná teszik a termést.

A *gesztenyeormányosnak* évente egy nemzedéke fejlődik. A populáció töredéke imágóként telel át az avarban, kéregpedésekben, jellemzően azonban a kifejlett lárvák telelnek 5-20 cm mélyen a talajban, bábbölcsőben.

A *gesztenyemoly* szintén egynemzedékes faj, aminek imágói hosszú ideig, júliustól szeptemberig rajzanak. A kifejlett hernyó telel át a talajban, gubóban. A levélre lerakott tojásokból kikelő lárvák befúrják magukat a termésbe és megrágják a magot. A termés érésekor elhagyják azt, és a talajban vagy a fatörmelék között telelnek. Tápnövénye a gesztenye mellett a tölgy. A károsított termést arról lehet felismerni, hogy a termés belsejében ürülékhalmozás van, míg a gesztenyeormányos az ürülékét kiszórja a termésből.

A termést károsító rovarok elleni védekezésre kevés lehetőség van. Például a talaj művelésével megzavarhatjuk a telelő kártevők fejlődését. Védekezést jelenthet még a korai szüret. Vegyszeres



Sokáig almamolynak tartották a körtemolyt

NÖVÉNYORVOS A GYÜMÖLCSÖSKERTBEN

védekezés csak akkor hatásos, ha lehetőség van a gesztenyeormányos és a gesztenyemoly rajzásának nyomon követésére. Általában két-három rovarölő szerez védekezés elegendő a kártevők ellen.

A levél-és kéregtetvek tavaszi lombkártevők. Rügyfakadás után, ha a rügyek környékén és a vesszőkön észleljük károsításukat, engedélyezett rovarölő szerekkel védekezzünk ellenük.

Tudta?

A körtemolyról eléggé későn ismerték fel, hogy önálló faj és sokáig nem különböztették meg rokonától, az almamolytól. Hazánkban őshonos és mindenhol megtalálható, ahol körte van a környéken. A nedvesebb éghajlatot és az erdei környezetet kedveli elsősorban. Sötétszürke szárnyát bonyolult, sötétbarna mintázat díszíti, fesztávolságuk 17-22 mm. Az almamolytól eltérően évente egy nemzedéke fejlődik. A kifejlett hernyó teel át a talaj felső rétegében, pergamentzerű gubóban, majd május-júniusban

bábozódik. A lepkék rajzása június-júliusban esedékes. A hernyók csak a körtét károsítják, és nem válogatnak a fajták közt. A lepkék a gyümölcsök felületére rakják tojásaikat és a kikelő hernyók, az almamolyétól eltérően, azonnal a gyümölcs belsejébe rágják magukat, ahol egy ürüléktől mentes, a magházig hatoló járatot készítenek. Ez megnehezíti a védekezést is. A hernyók a magvakat eszik, és ha kifejlődtek, kirágják magukat a körtéből. A kártevő elleni védekezésre engedélyezett készítmények: Affirm, Alsystin 480 SC, Decis Mega, Insegar 25 WG, Judo, Sumi-Alfa 5 EC.

A héjas gyümölcsűek (szelídgesztenye) betegségei és kártevői elleni készítmények

Készítmény (hatóanyag)	Hatásmód	Kultúra	Károsító	Dózis (g/10 l víz, ml/10 l víz)	Forg. kat.	É.v.i. (nap)
KÖRNYEZETBARÁT KÉSZÍTMÉNYEK						
Champ DP (rézhidroxid)	kontakt	héjas gyümölcsűek (dió, mandula, mogyoró, gesztenye)	baktériumos, gombás eredetű betegségek (kivéve lisztharmat)	20-30 g	III.	21
Nordox 75 WG (réz(I)oxid)	kontakt	héjas gyümölcsűek	baktériumos, gombás eredetű betegségek (kivéve lisztharmat)	30 g	III.	21
Cuprofix 30 DG (mankoceb+ bordói keverék)	kontakt	héjas gyümölcsűek	baktériumos, gombás eredetű betegségek (kivéve lisztharmat)	40 g	III.	21
Dipel DF (Bacillus thuringiensis var. Kurstaki)	biológiai rovarölő szer	dió, mandula, mogyoró, szelídgesztenye	amerikai fehér medvelepke, lombrágó hernyók, gyümölcsmolyok	10-15 g	III.	2
Vegarep EC (napraforgóolaj + lecitin)	növényápoló szer	héjas gyümölcsűek	levéltetvek	200-300 ml	III.	nk

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

nk: nincs korlátozás