



## A torma növényvédelme

**A TORMA KIVÁLÓ TÉLI ÉTEL, A MEGFÁZÁSOS TÜNETEKET IS ENYHÍTI. TÉLI TÁROLÁSRA OKTÓBERBEN SZEDJÜK. MINT A TÖBBI GYÖKÉRZÖLDSÉGFÉLÉNÉL, A TORMA ESETÉBEN IS NAGYON FONTOS, HOGY CSAK AZ EGÉSZSÉGES GYÖKEREKET TÁROLJUK VAGY ÉRTÉKESÍTSÜK. A BETEG TÖVEKET TÁVOLÍTSUK EL, ÉS SEMISÍTSÜK MEG!**

DR. ÖRDÖGH GIZELLA

**E**gyes évjáratokban nagymértékben károsít a *tormagyökér szövetbarnulása*, amely nem fertőző eredetű betegség, de rontja a minőséget és a piaci értéket. Mind a dugványokon, mind a fogyasztásra, értékesítésre kerülő karógyökereken előfordul. Felismerését nehezíti, hogy a gyökér felületén nem látható elváltozás, kettévágva azonban a farészben barna elszíneződést találunk. Az ilyen egyedeket dugványkészítéskor, a talpgyökerek levágásakor szelektáljuk. Kötött talajon ne termesztünk tormát, mert hamar bekövetkezik az elfásodás. Száraz időjárás esetén legalább 2-3 alkalommal öntözzünk!

### Kórokozók

Az *albugós betegség* (népies nevén fehérsömör) rendszeresen előfordul. A levélen és a levélnyélen kezdetben 5-6 mm átmérőjű, sárgászöld foltok láthatók, amelyekben később 1-2 mm-es fehér, epidermisszel fedett spóratelepek (sporangiumok) képződnek (1. kép). A karógyökér feji részén dudorok jelennek meg, amelyek belsejében barnulás látható. A kórokozó ezekben a dudorokban, valamint a torma levélmaradványain és a keresztesvirágú gyomnövényeken telel. A fertőzött gyökerekből fertőzött levelek fejlődnek, ezért dugványszeredéskor és



A *Cercosporás levélfoltosság* a torma nagyon gyakori betegsége. Tünetei a levélen 6-7 mm-es, kerek vagy szögletes, világosbarna foltok formájában jelennek meg. Teljes lombszáradás is bekövetkezhet, amely a termés mennyiségi és minőségi csökkenését vonja maga után. A kórokozó a levélmарadványokon telet és onnan fertőz, ezért azokat gyűjtsük össze és semmisítsük meg, vagy mélyen ássuk el. Tavasszal, a tünetek megjelenésekor 10 naponként permetezzünk!

telepítéskor a fertőzött töveket semmisítsük meg. A területen ne hagyjunk fertőzött lombot, és a gyomnövényeket is távolítsuk el. Ha ennek ellenére a kihajtás után a betegség tüneteit észlelnék a leveleken, azonnal permetezzünk, legalább 2-3 alkalommal, 10 napos időközzel (lásd a táblázatban). Mivel a gomba optimális fertőzési hőmérséklete 10-15 °C, nyáron nem kell védekezni, de ősszel a kezelést célszerű megismételni.

A *lisztharmat* a levél színén és fonákján foltoszerű, majd az egész levéllemezre kiterjedő szürkésfehér bevonatot képez (micélium). Később a bevonatban sárgásbarna, majd fekete termőtestek (kleisztotéciumok) képződnek. Száraz nyarakon a betegség teljes lombszáradást okoz. A kórokozó a növénymaradványokon telet és tavasszal onnan fertőz. A védekezés alapja itt is a növénymaradványok megsemmisítése vagy mélyre való leásása. A tünetek megjelenésekor permetezni kell a lombot, szükség szerint ismételve a kezelést.

A *szklerotíniás rothadás* a karógyökereken egyre növekvő vizenyős foltokat okoz. A felületen dús, vattaszerű fehér bevonat (micélium) képződik, amelyben nagy, fekete, hosszúkás kitaróképletek (szkleróciumok) alakulnak ki. Ezek később kéregszerűen borítják a felületet. A gyökér pépesen, de nem bűzösen rothad. A kórokozó szabadföldön a beteg növényrészekben vagy a talajban telet, ahol évekig is életben marad. A karógyökérbe sebeken át jut. Felszedéskor a növényeken még alig láthatók a tünetek, így bevisszük a tárolóba, ahol már sebzés nélkül is fertőzi a körülötte lévő egészséges egyedeket.

## Kártevők

A *répa-fonálféreg* nagyon veszélyes kártevő, amely a gyökereken élőszkodik. Részben tápanyagot von el a növénytől, részben a gyökerek elpusztításával akadályozza annak felvételét. A növény az energiáját újabb

### Fontos!

Csak tünetmentes gyökereket tároljunk be! Tárolás alatt többször válogassuk át a termést! Gondoskodjunk a megfelelő szellőztetésről és páratartalomról! Ültetésnél messzemenően ügyeljünk a vetésforgó betartására: csak egyszikű növény után kerüljön torma.



## Fontos!

A répa-fonálféreggel fertőzött területre 4-5 évig olyan növényt vessünk, amelyet ez a faj nem kedvel. Ilyen "fonálféregtelenítő növény" a lucerna, a kukorica, a rozs, a dohány, a vöröshagyma. A gyengébben fertőzött területek megtisztítására az úgynevezett semleges növények is alkalmasak, például a burgonya, a sárgarépa, a csillagfürt, a kender és a mák.

gyökerek képzésére fordítja, így legyen-  
gül (2. kép). A gyökereken látható a nőstények citrom alakú, barna színű teste. Az ilyen növényt azonnal semmisítsük meg.

A torna-levelbogár sötétzöld színű, fémes fényű, 3-4,5 mm hosszúságú, domború hátú bogár (3. kép). A levéllemezbe lyukat rág, lárvái a levelek árnyékos részein hámozgatnak.

Nemzedékszáma kettő, imágó alakban tel. Tojásait a levélerekbe rakja. Mivel a tojásrakás elhúzódik, különböző korú lárvák károsítanak egy időben. Kis területen kézzel is összegyűjthetjük. Nagyobb területen – tömeges megjelenés esetén – permetezzünk ellene. A szakirodalom általában kis jelentőségű kártevőként említi, azonban többször láttam házikertekben a torna levelbogár által tarra rágott növényeket.



### Védekezésre javasolt készítmények

Készítmény	Felhasználás	Adagolás	Forgalmi kategória
Amistar	albugós betegség, cercospora, lisztharmat	10 ml / 10 l víz	III.
Bordói Extra	gombás betegségek (kivéve lisztharmat)	5-10 g / 10 l víz	III.
Eurokén 2000 80 WG	lisztharmat	30-50 g / 10 l víz	III.
Sygnum WG	lisztharmat és egyéb gombás betegségek	10 g / 10 l víz	II. *
Calypso 480 SC	levéltetvek, földibolhák, levelbogár	10 g / 10 l víz	II.
Cythin Garden	levéltetvek, levelbolhák	25 ml / 10 l víz	II.
Decis	hernyók, tripszek, levéltetvek	2 – 2,5 ml / 10 l víz	III.

II. : Feltételes forgalmú növényvédő szer,

x 250 g v. ez alatti kiszerelés

III. : Szabadforgalmú növényvédő szer