

# A cukorrépa integrált növényvédelme

A cukorrépa termesztés közgazdasági helyzete, megítélése, a termesztés lehetőségei és feltételei jelentős mértékben megváltoztak az utóbbi években. A termőterület az elmúlt tizenöt évben a közel 140.000 ha-ról kevesebb, mint felére csökkent. Az idei évben várhatóan 70-75.000 ha lesz a betakarítható terület.

A hazai felhasználás a lakossági fogyasztás és ipar igényeinek csökkenése miatt mérséklődött. A viszonylag drága hazai cukortermelés akadályozza az olcsóbb nádcukor előállítás és forgalmazás térnyerése miatt egyébként is nehézségekbe ütköző exportot. Ennek ellenére a cukorrépa - a kiemelkedően magas költségek mellett - ma is a legnagyobb hektáronkénti jövedelem ígéréssel termesztendő szántóföldi növények közé tartozik.

---

## Területkiválasztás

A cukorrépa a talaj minőségével, vízháztartásával, tápanyagszolgáltató képességével és az elveteménnyel szemben leginkább igényes növények közé tartozik. Jó eredménnyel mély termőrétegu, morzsalékos, semleges, vagy enyhén lúgos kémhatású talajokon termesztendő. A hideg, nyirkos, mély fekvésű területek, valamint a kötött, vagy túlzottan laza homoktalajok nem kedveznek a cukorrépának. Ezek a termőhelyi adottságok nem csak közvetlenül befolyásolják a termést, hanem közvetett módon is, elsősorban a növény kezdeti fejlődésére hatva. A kedvezőtlen körülmények között lassan, vontatottan csírázó, keho cukorrépát a talajjal, vagy a vetomaggal terjedő kórokozók, illetve a talajlakó kártevők – drótférgek, áldrótférgek, pajorok, ezerlábúak - olyan mértékben károsíthatják, hogy az a répa újra vetését teheti szükségessé. A táblák kiválasztásánál célszerű figyelembe venni az úgynevezett területi kvadrátmódszerrel ősszel elvégzett kártevő felvételezések eredményeit. Kerülni kell a frissen feltört gyepterületeket, lucernást, vagy a több éve parlagon hagyott táblákat, mert itt a talajlakó kártevők felszaporodhatnak. Lehetőleg ne vessünk cukorrépát a nagy gyommagkészlettel rendelkező, gyomosodásra hajlamos területekre, különösen akkor, ha erős évelő gyom fertőzöttség jellemző. A vetésforgót úgy kell kialakítani, hogy a répa négy évnél hamarabb ne kerüljön vissza ugyanarra a táblára. A rossz elvetemények közül ki kell emelni a napraforgót, mely a cukorrépában mint „kultúrnyom” súlyos és nehezen megoldható problémát okoz.

---

## Cukorrépa fajták

Általában hatvan-hetven hibrid közül választhatnak a termelők. A nemesítőházak nem csak a cukortermés mennyiségének növelését, hanem a betegség ellenállóság elérését is elsődleges nemesítési célnak tekintik. Ennek eredményeként jelentek meg a rizómánia toleráns és cercospóra rezisztens, illetve kettős ellenállósággal rendelkező fajták. Az utóbbi években rizoktónia toleráns, valamint lisztharmat rezisztens hibridek is bekerültek az államilag elismert fajták sorába.

A cukorrépa vetomag központilag csávázva, drázsírozva és kalibrálva kerül forgalomba. A drázsírozó anyaghoz adott rovar- és gombaölőszerek a felhasznált hatóanyagtól függően különböző ideig terjedő védelmet nyújtanak a fiatal répát károsító rovarok ellen, illetve az egyetlen lehetséges kémiai megoldást jelentik a gyökérfekélyt okozó gombákkal szemben. A modern felszívódó rovarölő szerekkel kezelt mag drágább, de a hatóanyag hosszabb ideig nyújt védelmet a szúró-szívó, rágó kártevőkkel szemben.

---

## Gyomszabályozás

A cukorrépa termesztés költségeinek egyik legnagyobb – ha nem a legnagyobb – részét a gyomirtás teszi ki. A növény tág térállása és viszonylag lassú kezdeti fejlődése miatt különösen érzékeny a gyomosodásra. Ezért az állomány gyommentesen tartása nagy odafigyelést, szakértelmet és ráfordítást igényel.

A gyomnövények közül ki kell emelni a nyárutói egyéveseket. Ezek legjelentősebb képviselői a disznóparéj (*Amaranthus spp.*) és libatop (*Chenopodium spp.*) fajok, a keserufufélék (*Polygonum spp.*), a selyemmályva (*Abutilon theophrasti*), a parlagfu (*Ambrosia artemisiifolia*) a csattanó maszlag (*Datura stramonium*) és az egynyári

szélfu (*Mercurialis annua*). Az egyéves egyszikűek közül a kakaslábfa (*Echinochloa crus-galli*), valamint a muhar (*Setaria spp.*) és ujjasmuhar (*Digitaria spp.*) fajok jelenhetnek meg tömegesen. Az évelők közül a mezei acat (*Cirsium arvense*), az apró szulák (*Convolvulus arvensis*) és a fenyércirok (*Sorghum halepense*) okozzák a legjelentősebb problémát.

A gyomirtás kivitelezése több módon történhet. A hagyományos, csak kézi kapálásra alapozott módszer olyan területeken jöhet számításba, ahol nagy a szabad és megbízható munkaerő kapacitás. A módszer előnye, hogy a teljes gyomspektrumra hat és nincs a répára nézve fitotoxikus hatása. A kézi kapálást egy vetés előtt (presowing), vagy vetés után, kelés előtt elvégzett (preemergens) vegyszeres gyomirtással lehet kombinálni. Az itt alkalmazott széles hatásspektrumú gyomirtók, illetve ezek kombinációi meghosszabbítják a kapálásra rendelkezésre álló időt.

A csak vegyszeres megoldásokat alkalmazó gyomirtási módszereknek több változata ismert. A kelés előtt elvégzett kezeléseket kiegészíthetjük a kelés után, állományban végzett (posztemergens) permetezéssel, vagy permetezésekkel. A preemergens módon alkalmazott vegyszerek hatása csak akkor érvényesül kielégítően, ha a kezelés után 15-20 mm csapadékot kap a terület.

Az utóbbi években – elsősorban külföldi példát követve – terjed a csak állománykezelésre alapozott gyomirtás. A posztemergens permetezéseket osztott formában alkalmazzuk. A szükséges szer mennyiségét több részletben juttatjuk ki. A kezelések időpontjának megválasztásánál elsősorban a gyomok fejlettségét kell figyelembe venni. Az első gyomirtást akkor kell elvégezni, mikor a répa 4-6 leveles, a gyomok 2-4 levelesek. Ezt az állapotot gondos talajelőkészítéssel és a vetésidő helyes megválasztásával általában biztosítani lehet. Eloffordulhat, hogy kedvezőtlen időjárási feltételek hatására a répa lassabban kel, míg a gyomok fejlődése már megindul. Ebben az esetben lehetséges a szikleveles répa kezelése. Ilyenkor azonban feltétlenül kérjük szakember tanácsát a kijuttatható hatóanyaggal és a kezelés módjával kapcsolatban. Fontos, hogy a fiatal, kezelt répa egészséges legyen, mechanikai sérülések, rovarrágások ne legyenek a szik-, illetve lombleveleken, mert ezzel csökkenthető a gyomirtószerek perzselő hatásának veszélye. A posztemergens kezelésekre használt hatóanyagoknak a talajon keresztül érvényesülő gyomirtó hatása nincs, vagy nagyon csekély. Ennek következtében – mivel a cukorrépa még nem borítja ilyenkor a területet – újabb gyomosodási hullámra, vagy hullámokra kell számítani. Ez további egy, vagy két kezelés elvégzését teszi szükségessé, melyek 7-14 naponként követik egymást. A permetezések idejét ebben az esetben is a gyomnövények 2-4 leveles állapotához igazítsuk.

A kétsziku gyomok elleni védekezéssel egy menetben – ha ezzel kapcsolatban a gyártónak nincs ellenjavallata - az egysziku gyomok ellen is védekezhetünk. Az itt alkalmazható készítmények alacsonyabb dózisa az egyhári, míg magasabb dózisa az évelő egyszikűek ellen hatásos. Az egyévesek a tenyészidőszak folyamán több hullámban is kelhetnek, ami a kezeléseik megismétlését teheti szükségessé.

Ha a területen mezei acat (*Cirsium arvense*), vagy árvakelésű napraforgó fertőzéssel kell számolni, az alkalmazható szereket külön, önmagukban kell kijuttatni. A fiatal répa érzékeny ezekre a hatóanyagokra, ezért ha a növény nem érte el a 6-8 leveles állapotot, akkor a kezelést osztott dózissal, két menetben célszerű elvégezni.

A permetezéseknél ügyeljünk arra, hogy a levegő hőmérséklete ne haladja meg a 25 °C-ot, mert ilyenkor a herbicid perzseléseket okozhat a répán.

A jól beállított sorközmuvelő kultivátorral elvégzett kapálás nem csak a gyomirtó hatás, hanem a felső talajréteg tömörödöttségének megszüntetése, a talaj vízháztartásának javítása szempontjából is előnyös. Az első műveletet a répa 2-4 leveles állapotában a második lombzáródás előtt végezzük el.

---

---

## A növényállomány védelme

### A cukorrépa betegségei

---

A **rizómánia** jelenleg minden hazai cukorrépa termesztő körzetben megtalálható a betegség. A fertőzés hatására 60–80 %-kal csökken a termés tömege, csökken a kinyerhető cukor mennyisége.



A kórokozó a répa nekrotikus érsárgulás vírus (*beet necrotic yellow vein virus*). Gyors és intenzív elterjedéséért egy, a talajokban gyakori nyálkagomba (*Polymyxa betae*) felelos. A vírust hordozó kitaratóspórák a szél útján, vízzel, vagy a művelő eszközökre tapadva nagy távolságokra eljutnak, így a gomba nem csak idoban, hanem térben is terjeszti a kórokozót.

A fiatalon fertozodott növény levelei világoszöld, sárga elszíneződést mutatnak, a levéllemez elkeskenyedik, a levélnyel megnyúlik, a lombzat lankad, hervad. Az erek mentén sárga foltosság, majd elhalás látható. Később a répatest növekedése leáll. Betakarításkor a fiatalon fertozodott növények gyökértömege 1/3–a, 1/5–e az egészségesekének.

A répatesten intenzív oldalgökér képződés, „szakállasodás” indul meg, mely a betegség legjellemzobb tünete. Az újonnan képződött gyökerek jelentos része barnán elhal. Ennek következtében a répa a talajból az oldalgökerekre tapadt nagy mennyiségű földdel együtt könnyen kihúzható. A kóros gyökérképződés gyakran a répatest nagyobb részén, néha csak a farokrészen jelenik meg. A répatest metszetében az edényfalak barnán elszíneződnek.

A kártétel csökkentésének egyik lehetséges módja a nyálkagomba fertozásának megelőzése, illetve a fertozás mértékének csökkentése kémiai, agrotechnikai és biológiai módszerekkel. Ezek az eljárások azonban önmagukban, de egymással kombinálva sem adnak kielégítő eredményt. A leghatékonyabb védekezést a rezisztencianemesítés jelentheti.

---

A kelo, fiatal répát fertozik a **gyökérfekély** kórokozó. A csiranövény gyakran a talajfelszín elérése előtt elpusztul, így a betegségre csak a tohiány utal. A szikleveles, vagy egy-két lombleveles répa gyökérnyaki része sárgás, majd barnás színu, vizenyos. Száraz idoban cérnaszeruen elvékonyodik, összeszárad, nedves idoban elrothad, a növény elfekszik a talajon és elpusztul. Néha a répa túléli a fertozást, de a gyökérnyak megbetegedése miatt a későbbiekben fejlődésében visszamarad. A 6-8 leveles kornál idosebb répa már nem fertozodik.

A betegséget több kórokozó idézheti elo, melyek egy része a talajban (*Pythium spp.*, *Aphanomyces laevis*, *Rhizoctonia solani*, *Fusarium spp.*), másrészük (*Fusarium spp.*, *Phoma betae*) a vetomagban teel át és fertozik a fiatal cukorrépa növényeket. A *Phoma* és *Fusarium* fajok a meleg száraz tavaszok idején okoznak megbetegedéseket. A gyökérfekély azonban gyakrabban a hideg, hűvös, csapadékos tavaszok betegsége. A *Pythium* fajok, az *Aphanomyces laevis* és a *Rhizoctonia solani* ilyenkor, a répa számára kedvezotlen körülmények között elhúzódó kelés idején okoz jelentos fertozéseket.



A gyökérfekély elleni védekezés egyik legfontosabb eleme a csávázás, mely mind a vetomaggal terjedő, mind a talajban áttelelő és onnan fertozó gombák ellen hatásos. Elhúzódó kelés esetén ez nem nyújt kielégítő védelmet, ezért biztosítani kell a répa gyors, „robbanásszerű” kelését. Ezt a jól kialakított vetoággal, az idoban – legalább 6-8 °C, talajhőmérsékletnél – a nem túlzottan mélyre történő vetéssel és harmonikus tápanyagellátással segíthetjük elo.

---



Hűvös, csapadékos tavaszon jelentős mértékű fertőzéseket és súlyos veszteségeket okozhat a **répa-peronoszpóra** kórokozója, a *Peronospora farinosa f.sp. betae*. Az első tünetek májusban, júniusban a fiatal, középso, u.n. szívleveleken jelennek meg. Kezdetben világoszöld szabálytalan foltok képződnek, majd az egész levéllemez elsárgul. A levelek megvastagodnak, hólyagosodnak, szélük lefelé hajlik. A fonákon nagy kiterjedésű szürkésibolyás színű penészbevonat jelenik meg. A levelek 8-10 nap alatt elszáradnak. A fertőzött magrépa szára elszárad, a növény nem hoz termést. Meleg, száraz időben a betegség terjedése leáll.

A megelőző védekezés szempontjából elsődleges fontosságú a magtermo és az ipari répa táblák izolációja. Amennyiben a fertőzés mértéke meghaladja a 0,5%-ot, és az időjárás a kórokozó számára kedvező, szükség lehet kémiai védekezésre. Erre felszívódó hatóanyagú készítményeket használjunk.

A **cerkospóras levélagya** (*Cercospora beticola*) a cukorrépa egyik legsúlyosabb betegsége. Erosen fertőzött állományban a veszteség elérheti az 50%-ot. A kórokozó mérsékelt meleg, csapadékos, párás időben júniustól, de gyakrabban július-augusztusban fertőzi a cukorrépa külső, idosebb leveleit. Sötétbarna, néha vöröses szegélyű, szürkésbarna közepű, 3-5 mm átmérőjű foltokat okoz. Ezek kezdetben elszórtan jelennek meg a leveleken, de számuk gyorsan gyarapszik. Az erosen fertőzött levelek sárgulnak, majd barnán, ráncosan elszáradnak. A lombvesztés tömeges lehet. A növény pótolja az elvesztett levélfelületet. Miközben a répafej megnyúlik, a répatest növekedése lassul, vagy leáll, csökken, vagy megszunik a répatestben a cukor raktározása. A fertőzött magrépa levelei és oldalágai leszáradnak. A képződött gomolyok aprók, értéktelenek, rosszul csíráznak.



A gomba a fertőzött növényi maradványokban telel. A védekezés szempontjából ezért fontos ezek mély aláforgatása és a vetésváltás betartása. A csávézás véd a vetomaggal történő terjedéssel szemben. A fajták fogékonyágában jelentős különbségek vannak. Az utóbbi években *Cercospora* rezisztensnek mondott hibridek jelentek meg. A kémiai védekezést célszerű előrejelzésre alapozni, mellyel a cukorrépa közé, a mélyebb fekvésű párásabb táblarészekre vetett – a *C. beticola*-ra a répánál fogékonyabb – cékla levelének tüneti vizsgálata alapján a védekezés időpontja pontosan megállapítható. A betegség ellen hatásos készítmények széles skálája áll a termelők rendelkezésére. Ezek jelentős része kontakt és felszívódó hatással is rendelkezik és eredményesen használhatók a többi levélfolt betegség elleni védekezésben is.

---

A **répa lisztharmitot** két gomba okozhatja: *Erysiphe betae*, *Microsphaera betae*. Hazánkban az előbbi fordul elő gyakrabban, de a két kórokozó által okozott tünetek és a betegség lefolyása megegyező. A jelenlegi fajtaválaszték és az intenzív termelési technológia mellett a betegség jelentősége megnőtt.

Mindkét szervezet melegigényes, létrejöttéhez magas páratartalom szükséges. Nyár közepén a leveleken kezdetben leheletfinom, foltszerű, majd egyre gyarapodó és növekvő kiterjedésű micéliumbevonat jelenik meg. Ez kezdetben fehér, majd szürkés árnyalatú, benne alakulnak ki az apró sárga, barna, végül fekete ivaros termotestek. A fertőzött levelek, levélrészek leszáradnak.

A gomba elsősorban a fertőzött növényi részekben telel. A preventív védekezés szempontjából ebben az esetben is fontos ezek mély aláforgatása. Az első tünetek megjelenésekor használhatunk kontakt hatású, kéntartalmú készítményeket. Ezt követően felszívódó, szisztémikus hatóanyagok alkalmazása szükséges. A felhasználható kemikáliák többsége azonos a levélagya elleni védekezésben alkalmazottakkal. A lombvédelemben használt növényvédőszer hatását a velük egy menetben kijuttatott lombtrágyák fokozzák.

---

---

## Állati kártevők

A cukorrépát világszerte mintegy négyszáz állatfaj károsítja. A kártétel mértéke és a kártevő együttes faji összetétele évről-évre és termohelyenként változik. Itt csupán a legjelentősebb, leggyakrabban fellépő kártevőket mutatjuk be.



A kelo répát károsító talajlakó kártevők közül a **drótféreg**nek – a pattanó-bogarak (*Agriotes spp.*) lárváinak - kártételével találkozunk leggyakrabban. A lárvák szinte minden növény föld alatti részén károsíthat. A csírázó cukorrépa gyökerét rágja, ezért a növények kisebb-nagyobb foltokban kipusztulnak. Később a répa korona alatti részébe rág be. A károsított növények közelében megtalálhatók a sárga színű lárvák.

A kifejlett rovar kártétele jelentéktelen. A talajban áttelel, majd a párzást követően a növényekkel borított, nyirkos helyre rakja a tojásait. A fiatal lárvák nem

károsítanak, főleg humuszt esznek, a 3. lárvastádiumtól térnek át a növények fogyasztására. Érzékenyek a nedvességre és a hőmérsékletre. Száraz időben a talaj mélyebb, nedvesebb rétegeibe vonulnak, 10-12 °C alatt nem károsítanak. Három-négy év után a talajban bábozódnak, áttelelnek, majd eljönnek.

A védekezéseknél elsősorban a területkiválasztással kapcsolatban említettekét kell figyelembe venni. Amennyiben a vetésre kijelölt tábla drótféreggel fertőzött, talajfertőtlenítést kell alkalmazni. A drázsír anyagban található inszekticid nem nyújt kielégítő védelmet ott, ahol 1 m<sup>2</sup>-en 5-6, vagy több drótféreg él. A kijuttatásnál figyelembe kell venni, hogy a felhasznált készítmények egy része a répára nézve fitotoxikus.

Szintén a fiatal répát veszélyezteti egyes években a **törpe répabogár** (*Atomaria linearis*). A kifejlett rovar, az imágó a kártevő. A csíranövény szik alatti szárrészén, a talaj szintjében apró, fekete rágásnyomok látszanak. A növény eltörik, elpusztul. Később a leveleken hámozgatás, lyuggatás látszik. A bogár a kétlevelesnél idősebb répában nem okoz kárt. Leginkább humuszos és agyagos talajon károsít.

A répatábla, vagy a táblával szomszédos füves terület talajának felső rétegében telel az imágó. A répa kelése idején jön elő és csoportosan támadja a vetéseket. Nedves időben a lomb- és szikleveleket támadja, melegben inkább a földhöz közeli szárrészeket

Az egyenletes, gyors kelés biztosításával a kár csökkenthető. A kártevő tápnövényei közé tartozó gyomnövények – libatop- és keserufufélék – irtásával, a répamaradványok gyors leszántásával a tömeges felszaporodás megelőzhető. A magra juttatott felszívódó inszekticidok néhány napos védelmet biztosítanak, később a répabolha, illetve a lisztes répabarkó ellen használt készítmények használhatók.



---

A **réपालoha** a száraz, meleg tavaszokon vontatottan kelo répában okozhat érzékeny veszteségeket. A tenyészó csúcsot gyakran még a talajban lerágja. Ilyenkor a növény ki sem kel. Később a szikleveles, 1-2 leveles répán hámozgat, a levelek szélét rágja. Az erosen károsodott növények a fokozott vízvesztés miatt elszáradnak, elpusztulnak. A sérülések miatt a fiatal növényeken a gyomirtó szerek perzseléseket okozhatnak.



A kártevő új nemzedéke június végén, július elején jelenik meg újra. Ilyenkor azonban már nem okoz jelentős veszteséget.

A bogár füves árokpartokon, táblaszéleken telel. Innen márciusban, áprilisban indul felkeresni a kelo répát. Kezdetben ugrálva, majd repülve települ be a répatábla szélére, majd a tábla belső részeire. Ilyenkor nem csak a kártétel nyomait figyelhetjük meg, hanem a meleg időben a növényen, vagy a talajon ugráló apró imágókat is megtaláljuk. Hűvös időben a rögök közé húzódik, de a károsítást ilyenkor sem szünteti be.

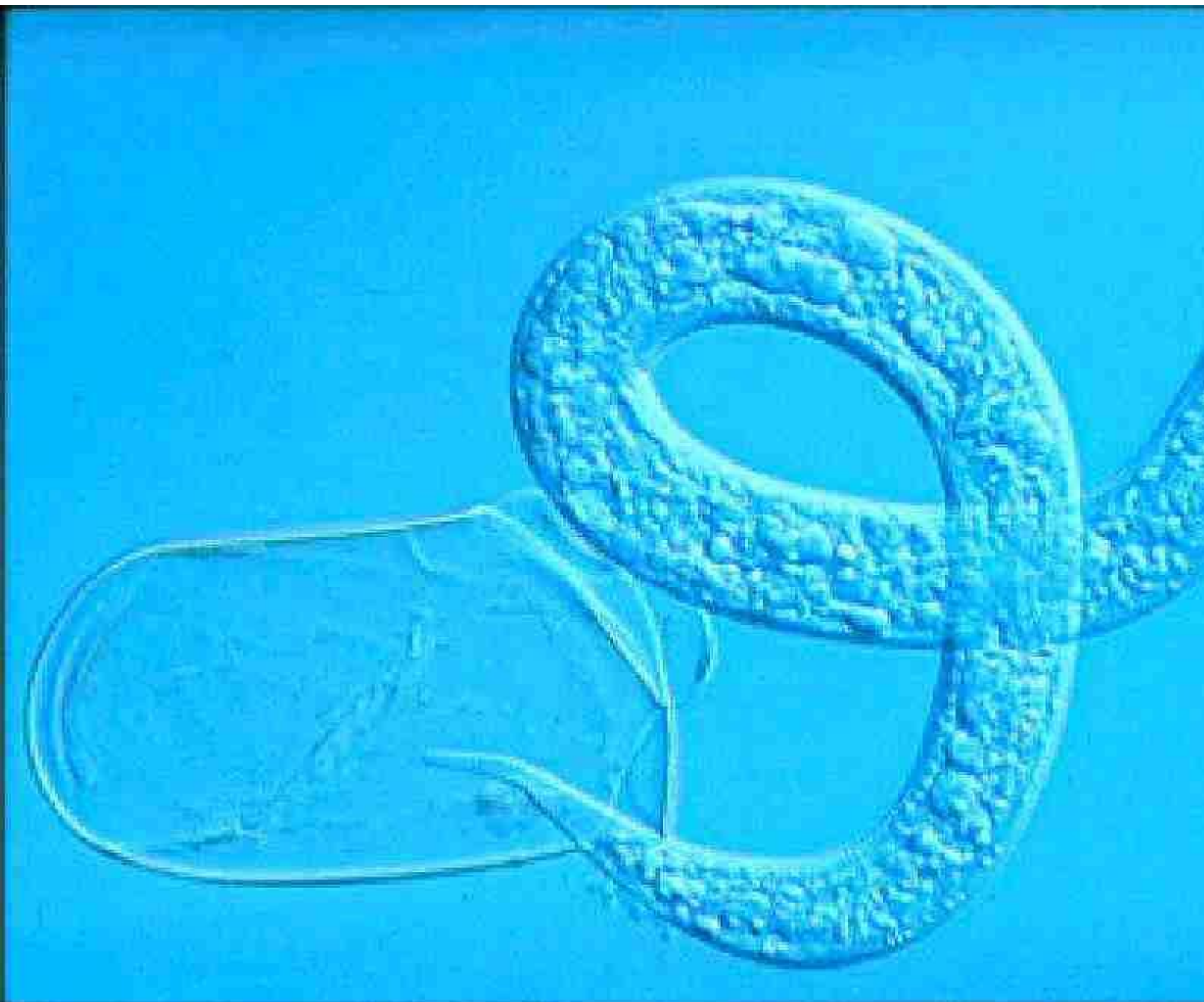
Meleg, száraz tavaszok kedveznek a réपालoha elszaporodásának. Ilyenkor, az állomány megfigyelése alapján általában védekezésre van szükség. Enyhébb fertőzés esetén elegendő lehet a táblaszegélyek kezelése, de tömeges előfordulásnál elengedhetetlen a teljes tábla kezelése. A talajfertőtlenítők és a drázsírozásnál használt felszívódó inszekticidek is bizonyos fokú védelmet nyújtanak a kártevő ellen. A répa gyors kelésének biztosításával a kártétel csökkenthető.

---

A fiatal répát károsítja a **lisztes répabarkó** (*Cleonus punctiventris*) is. A lárva a répa gyökerén táplálkozik. A növény sárgul, elszárad. Az imágó a talajfelszín alatt lerágja a tenyészócsúcsot. Később a szikleveleket rágja le, majd az idősebb leveleken végez karéjzó rágást. Az előző répatábla talajában telel, majd március végén április elején elbújó szürkés színű imágó kezdetben gyalog, a meleg déli órákban pedig repülve keresi fel tápnövényét.

Az agrotechnikai védekezés fontos eleme az egyenletes és gyors kelés biztosítása. A vetésforgó betartása mellett figyelemmel kell lenni az egymást követő répavetések térbeli izolációjára is. A réपालohához hasonlóan a lisztes répabarkó is meleg, száraz tavaszokon károsít tömegesen. Ilyenkor a répatábla körül árkolásával megakadályozható a kártevő betelepülése. A gyalog vándorló bogarak az árokba szórt inszekticiden áthaladva elpusztulnak. Egyes évjáratokban szükség van az állománykezelés elvégzésére is.

---



Bár a **répa fonálféreg** (*Heterodera schachtii*) fertőzés már 10 °C-os talajban bekövetkezik, az első tüneteket csak júniusban, júliusban jelentkezik. A répa levele lankad, hervad, erős fertőzésnél leszárad. A répatest a fejlődésében visszamarad, az erős oldal- és hajszálgökér képződés miatt „szakállas” lesz. Az apró répák a betakarításnál elvesznek.

A fonálféreg a nőtény testéből alakuló ciszta formájában telel. A cisztákkal erősen fertőzött területekre 5-6 évig ne vessünk répát. A vetésciklusba iktatott rozs, kukorica, lucerna a fonálférgek egyedszámát jelentősen csökkenti, mert a lárvák eljönnek a cisztákból, de elpusztulnak. A fertőzött táblákon különös figyelmet kell fordítani a gyomirtásra. A talajfertőtlenítés költséges és nem jelent tökéletes megoldást.

---



A cukorrépa minden föld feletti részén, de leginkább a fiatal szívlevelek fonáki részén károsít a **fekete répa-levéltetu** (*Aphis fabae*). A kedvező feltételek mellett – 20 °C körüli hőmérséklet, magas páratartalom – gyorsan növekvő kolóniák egyedeinek táplálkozása miatt a levélmez lefelé besodródik, sárgul, majd elszárad. A magrépán a gomolyok torzulnak. A közvetlen kártétel mellett jelentőségüket növeli, hogy az általuk terjesztett vírusok – répa sárgaság (*Beet yellows virus*) és répa mozaik vírus (*Beet mosaic virus*) – 10-20%-os cukortermés csökkenést okozhatnak.



Jól fejlett egyöntetű állományban kisebb a levéltetu kártétel. A répa gyomnövényei közül a disznóparéj és a libatop egyben a fekete répa-levéltetu tápnövénye is. Ezért is fontos ezek irtása. A védekezésre több hatóanyag áll rendelkezésre. A kezeléseket a levéltetvek vírusterjesztő szerepe miatt célszerű előrejelzésre alapozva az első szárnyas egyedek megjelenésekor elkezdeni.



A **répa aknázómolylevelet** (*Scrobipalpa ocellatella*) lárvái májustól a leveleken hámozgatnak. Később berágják magukat szívlevelekbe, a levélnyélbe és főleg száraz időszakokban a répafejbe is. A finom szövődéssel átszőtt szívlevelek elszáradnak, közöttük fekete ürülék látszik. A károsított répa repedezett, a répafejben járatok vannak. A magrépákon a vegetatív és generatív részeket egyaránt károsítják.

A kártevő elleni védekezés a helyes agrotechnikán, az egészséges jól fejlett állomány kialakításán alapul. Betakarítást követően a fertőzött növényi részeket, a répafejet szántsuk alá. Tömeges felszaporodásra az átlagosnál melegebb és szárazabb években kell számítani. Ilyenkor szükség lehet kémiai védekezésre.