

Rézcsökkentési stratégiák a szőlészetben

Probléma

A réz tartalmú növényvédőszerkeket széles körben használják a kertészeti növények védelmére az ökológiai gazdálkodásban. Könnyen alkalmazható, és számos gombás, illetve baktériumos betegség ellen hatásos. Azonban a talajban történő felhalmozódása negatívan hat bizonyos hasznos szervezetekre, ráadásul a felhasználható mennyiségét 4 kg/ha/év szintre korlátozták (hét év átlagában) a legtöbb európai országban.

Megoldás

A rézfelhasználás azonban csökkenthető az alábbi növényvédelmi stratégiákat kombinálva:

- Megelőző intézkedések: az ültetvény megfelelő tervezése, az év során alkalmazott agrotechnikai gyakorlatokkal kiegészítve. Amennyiben lehetséges, betegségekkel szemben rezisztens/toleráns fajták termesztése.
- Közvetlen növényvédelmi módszerek: alternatív rézhelyettesítők használata.

Eredmény

A rézfelhasználás csökkentésével annak bányászatával és feldolgozásával járó negatív környezeti hatás is csökkenthető. A talaj rézterhelésének mérséklése megakadályozhatja a hasznos szervezetek eltűnését az ültetvényekből.

Gyakorlati tanácsok

Megelőző intézkedések új szőlőültetvények telepítésekor

- Válasszunk ellenálló vagy toleráns fajtákat, amelyeket ökológiai művelésre ajánlhatók (pl. Solaris, Nero).
- Olyan területet válasszunk, amelynek az éghajlati adottságai kedveznek a szőlőtermesztésnek. Ne telepítsünk szőlőskertet hideg és fagyos területekre, völgyekbe!
- A sorokat az uralkodó széliránnyal párhuzamosan alakítsuk ki. Az ideális sor- és tőtávolság szellős állományt eredményez, a levegő szabad áramlása pedig lehetővé teszi, hogy a növényzetről gyorsan felszáradjon a pára vagy a csapadék.
- Az optimális sortávolság elsősorban a lombfelület kialakításától függ. Ökológiai szőlészetekben jól bevált a kordonművelés. Ebben az esetben az optimális sortávolság 200-250 cm, a tőtávolság pedig 80-100 cm.



1. kép: Lelevelezett fürtözona, egészséges bogyók (Fotó: Ducretot Jade, ÖMKi)

2. kép: Megfelelően kezelt lombfelület és takarónövények (Fotó: Trugly Bence, ÖMKi)

Alkalmazhatóság

Felhasznált

input

× Réz

Ásványi olaj

Műtrágyák

Féregirtók

Antibiotikumok

Vitaminok

Földrajzi lefedettség

Kontinentális éghajlat

Alkalmazhatóság ideje

Szőlőskertek tervezésekor és/vagy több alkalommal az adott évszám függvényében

Eszköz szükséglet

Permetező; hasznos lehet: meteorológiai állomás és döntéstámogató rendszer

Legnagyobb hatékonyság

Ökológiai szőlőtermesztésben, peronoszpóra ellen

Stratégiák meglévő ültetvények fenntartásához

A megfelelően kezelt lombfelület nem kedvez a kórokozó gombák fertőzésének:

- Évente 2-4 alkalommal csonkazzuk a szőlőt, és ne hagyjuk, hogy a különböző sorok növényei összeérjenek.
- Távolítsuk el a leveleket a fürtzónából, hogy a szőlőszemek jobban szellőzhessenek, és erősebb héjat növeszthessenek továbbá, hogy a permetszer elérhesse a fürtöket.
- Tartsuk tisztán a sorok alatti területet mechanikai gyom- (soraljművelő), illetve takarónövény-szabályozással.

Az egészséges, jó kondícióval bíró növények, jobban ellenállnak a gombás, illetve a baktériumos betegségeknek:

- Törekedjünk a harmonikus tápanyag-utánpótlásra, és ha van rá mód öntözzük a növényeket.
- Tartsunk megfelelő egyensúlyt a termés mennyisége és a növények kondíciója között. Ritkítsuk a fürtöket, amennyiben azok túlterhelnék a tőkét.
- Ha indokolt használjunk lombtrágyákat és növénykondicionálókat, mivel azok erősítik a növényeket.

Integrált megközelítés közvetlen beavatkozások esetén:

- Gyűjtsük össze, és távolítsuk el a fertőzött növényi részeket, hogy a fertőzés terjedését lelassítsuk az állományban.
- Vegyük figyelembe a kórokozók biológiáját, illetve a számukra kedvező időjárási körülményeket. Ha lehet, használjunk döntéstámogató rendszert, mivel segítségünkre lehet a növényvédő szerek optimális kijuttatási idejének meghatározásában, a felesleges munkák elkerülésében, valamint a növényvédőszer-terhelés csökkentésében.
- Használjuk alternatív rézhelyettesítőket, hogy a talaj rézterhelését a szükséges minimumra szorítsuk.

Alkalmazás a gyakorlatban

Rendszerszemléletű megközelítés és értékelés

Az ökológiai szőlőtermesztésben alkalmazott rézcökkentési stratégiák tervezése a növények egészségének rendszerszintű megközelítésére épül. Az ökológiai gazdálkodásban a megelőző intézkedések alapozzák meg a növényvédelem hatékonyságát. A megelőzést előtérbe helyező stratégiák ellenére gyakran szükség van további közvetlen növényvédelmi beavatkozásokra is (pl. a peronoszpóra esetében gombaölő szerek kijuttatására). Amennyiben ez szükségessé válik, a réz és az alternatív rézhelyettesítők alkalmazása, valamint azok kombinációja vezethet a megfelelő megoldáshoz.

További információ

Videók

- Ökológiai növényvédelmi lehetőségek a szőlészetben, kiegészítve a saját rézhelyettesítési tapasztalatainkkal a RELACS projektből (magyar nyelven, angol felirattal). Link: https://youtu.be/A7M5Ry2_xHQ
- A sorok alatti gyomok szabályozásáról, illetve talaj műveléséről készült videó az NVGrapegrowers-től (angol nyelven) Link: <https://youtu.be/uBWWx90s9p4>.
- Szőlészeti hajtásvágatás és fattyazás a Jordan Vineyard & Winery-től (angol nyelven) Link: <https://blog.jordanwinery.com/suckering-rainy-spring-means-extensive-grapevine-shoot-removal/>
- Egy év a szőlőskertben: a négy évszak a Wine Discover-től (angol nyelven). Link: <https://youtu.be/xNIZS4sW7Wc>

Ajánlott irodalom

Hoffmann, U. et al. (1995). Handbook - Ökologischer Weinbau (1995). Link: <http://www.ecowein.de/buecher/oekologischer-weinbau/>.

Häseli, Andreas; Tamm, Lucius und Wyss, Eric (1999) Krankheits- und Schädlingsregulierung im biologischen Rebbau. FiBL-Merkblatt. Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL), CH-Frick.

A gyakorlati összefoglalóról és a RELACS projektről

Kiadók:

Svájci Ökológiai Mezőgazdasági Kutatóintézet (FiBL)

Ackerstrasse 113., Pf. 219, Frick, 5070 (Svájc)

Telefon: +41 62 865 72 72, info.suisse@fibl.org,

www.fibl.org

Ökológiai Gazdálkodók Európai Szövetsége (IFOAM
Organics Europe)

Rue du Commerce 124, Brüsszel,-1000 (Belgium)

Telefon: +32 2 280 12 23, info@organicseurope.bio,

www.organicseurope.bio

Ökológiai Mezőgazdasági Kutatóintézet (ÖMKi) Miklós tér

I. (Selyemgombolyító), Budapest, 1033 (Magyarország)

Telefon: +36 1 244 8358, info@biokutatas.hu,

www.biokutatas.hu

Szerzők: Trugly Bence

Szerkesztők: Mathilde Calmels, Lauren, Dietemann,

Joelle Herforth-Rahmé, Verena Mitschke, Bram Moeskops

RELACS: „Az ökológiai gazdálkodásban felhasznált vitatott inputok kiváltása” (RELACS) projekt korábbi kutatási projektek eredményeire épül, és mesze előremutató megoldásokat népszerűsít. A fenntartható mezőgazdaság rendszerszemléletű megközelítéseként az ökológiai gazdálkodás az ökológiai folyamatok hatékony menedzsmétjét tűzi ki célul a farmon kívüli inputoktól való függőség csökkentése mellett. A RELACS projektben részt vevő partnerek a külső inputok további csökkentést lehetővé tevő megoldásokat értékelik, illetve – amennyiben szükséges – költséghatékony és környezetbarát eszközöket és technológiákat fejlesztenek ki/alkalmaznak.

A projekt honlapja: www.relacs-project.eu

Közösségi média: Facebook (@RELACSeu) & Twitter (@RELACSeu)

© 2021



A RELACS projektet az Európai Unió HORIZON 2020 Kutatási és Innovációs Keretprogramja támogatja a 773431 számú támogatási szerződésen keresztül. A dokumentumban található információk kizárólag a szerző álláspontját tükrözik.