

Gyümölcsstermesztési szakmai tanácsok

– egy rendhagyó évjárat következményei





Jelen szakmai kiadványunkban az aktuális problémák és a Malagrow innovatív megoldásai mellett áttekintjük a fagyok által okozott rövid- és hosszú távú hatásokat is. Gyümölcsfajonként foglalkozunk a biológiai, a tápanyag-utánpótlási és a növényvédelemi sajátosságokkal – azzal a céllal, hogy a lehető legtöbbet hozzuk ki ebből az évből. Fontos azonban hangsúlyozni, hogy minden javasolt megoldást a saját termőhelyi adottságokhoz és termesztéstechnológiához szükséges igazítani.

Továbbra is határozott célunk, hogy vegyszermentes vagy csökkentett növényvédőszer-használat mellett is hatékony, környezetre és emberre sem veszélyes technológiákat fejlesszünk, amelyek hosszú távon is fenntarthatóvá teszik a gyümölcstermesztést.

Az idei áprilisi és májusi példátlan tavaszi fagyok szinte egész Európát sújtották. Lengyelországtól egészen Törökorszáig érezhető lesz a következmény: jelentősen csökkenni fog a friss gyümölcs- és zöldségkínálat. Magyarország teljes területe érintett volt – igaz, változó mértékben –, és az előzetes becslések szerint a 2007-es komoly termés kieséshez képest is kevesebb gyümölcs várható az idén.

A szélsőséges időjárás májusban is folytatódott: a nyári kánikulától az ismétlődő fagyokig minden előfordult. Mindez természetesen jelentős károkat okozott az ültetvényekben, különösen az ország északkeleti régióiban, ahol a kései fagyok hatására sok esetben a teljes termés odaveszett – annak ellenére, hogy a termelők minden lehetséges védekezési módszert bevetettek. Ebben a térségben az elkeseredés érthető és indokolt – őszintén együtt érzünk minden érintett gazdálkodóval.

Az ország többi régiójában, ha nem is lehet rekordtermésekre számítani, de van még remény egy eredményt hozó szezonnra. Nem tudhatjuk milyen meglepetéseket tartogat még az év, de egy biztos: most kiemelt fontosságú a megmaradt termések védelme, illetve azoknak az ültetvényeknek a támogatása, amelyekkel hosszú távon számolunk.

A fagy rövid és hosszú távú hatásai a termésre és az ültetvényre

Fagy és a kondíció

Az április eleji és májusi fagyok ellen műszaki megoldásokkal és különböző fagyvédő készítményekkel hatékonyan csak korlátozottan lehetett védekezni. Ahol hosszú ideig vagy több alkalommal is -5°C vagy akár -9°C volt, ott szinte kivédhetetlen volt a teljes fagykár, viszont ahol kedvezőbb volt a hőmérséklet, ott nagyobb eséllyel maradt termés a fán. Ahogyan 2007-ben, úgy most is bebizonyosodott, hogy -2°C , -5°C -ig a kondíciónak (tápanyag-ellátottságnak), a terület fekvésének és a célzott készítményhasználatnak is nagy jelentősége van.

Jól példázza ezt az előző szakmai anyagunkban szereplő kajszi ültetvény is, ahol sok helyen a termőrügyek 40–50%-a is élettelen bibét tartalmazott. Ezek a virágok már az 2004 évi őszi berakódás során nem voltak képesek megfelelően kifejlődni. A vizsgált ültetvényekben az életképes virágok mennyisége alig érte el a 30–40%-ot!

A 2024-ben a **Malagrow feltöltési technológiájával** kezelt kajsziültetvényben 93% körüli arányban találtunk életképes virágrügyeket!

A magas szintű rügyberakódást a következő kezelésekkel értük el: 5 l/ha **Vitasève** + 2 alkalommal 5 kg/ha **Plantafol 15.5.30** lombra kijuttatva.

Az első fagyhullám előtt és után a **Megafol + Boroplus kezelés** feltöltéstől függetlenül +20–30% termést volt képes megmenteni a konkurens fagyvédelmi megoldásokkal szemben. A későbbi drasztikus fagy a gyengébb kondícióban lévő ültetvényeket letarolta, viszont a jól feltöltött ültetvényekben 20–25% termést még így is meg tudtunk menteni.

Szintén pozitív eredményeket tapasztaltunk almában, meggyben Tiszavasváriban, Tiszadobon, Nyíregyháza környékén, Nyírtéten, Mátészalkán, Nagykállóban, Hajdúdorogon, Újfehértón és még sok helyen.

A fagy káros hatásai

A közvetlen virág- és terméskárok mellett nem szabad figyelmen kívül hagyni a fás részek károsodását sem, hiszen ennek akár évekre ható negatív hatásai is lehetnek. Például a 2007-évi nagy fagy után drasztikusan emelkedett az alternancia hajlam, amit a további fagy és az aszályos évek váltakozása vagy egybeesése még tovább fokozott.

A fás részek károsodása:

A vesszőkben, fás részekben található kambium és szállítószövet-pályák már -3°C, -4°C-on roncsolódnak. Ennek hatására csökken a terméskezdemények víz- és tápanyag-ellátása, ami kisebb gyümölcsméretet, rosszabb színeződést és tárolhatóságot okoz. A rosszabb rügydifferenciálódás kevesebb, gyengébb, fagyérzékenyebb virágot eredményez, és fokozza az alternancia hajlamot. A rosszabb tárolhatóságot a kalciumszállítás zavarai, illetve a magnéskülső vagy maghiányos termések „kalciumszívó hatásának” csökkenése okozza.



Mit tehetünk?

- A **Vitasève** támogatja a fás részek és szállítópályák gyorsabb regenerációját. Dózisa 5 l/ha a termésnövekedés kezdetén és szeptemberben
- A **Biimore** élettani katalizátor támogatja a növény sérült és lecsökkent energiatermelő folyamatait, valamint hatékonyabbá teszi a növény fény-, víz- és tápanyag-felhasználását. Alkalmazása: a termésnövekedés kezdetétől 2–4 alkalommal, 1 dl/ha dózisban.



VITASÈVE – A szállítószövet-aktivátor

A gyümölcsfélék első számú és legátfogóbb biológiai hatással rendelkező készítménye. A téli vagy késő tavaszi, kihajtáskori fagyok után regenerálja a fás szöveteket, csökkenti a sérülések súlyosságát, visszaállítja a sérült szöveti szerkezetet.

- Tavasszal, nyár elején kijuttatva a szállítószövetek fejlesztésével és hatékonyabb működésével fokozza a termés víz- és tápanyagellátását. Ez az egységesebb termésméret mellett jobb színezettséget és tárolhatóságot eredményez.
- Augusztus végén és szeptemberben, a még aktív, zöld lombzatrát kitett **Vitasève** segíti a rügyek differenciálódását. Több tápanyagot, cukrot juttat a rügybe és a fejlődő virágkezdeményekbe, aminek hatására erősebb, fejlettebb virágzat alakul ki. A vesszők és a sejt-nedv magasabb cukortartalma pedig csökkenti a téli és a kora tavaszi fagykárok mértékét. Szállítószövet-gyárapító hatásának köszönhetően csökkenti a fás részek és gyümölcsfák pusztulását is.

A virágzat károsodása, maghiány:

Még nem tudhatjuk pontosan, hogy a tisztuló hullás után mennyi lesz a betakarítható termés mennyisége, viszont alma és körte esetében elég magas a kevesebb magszámú és magnélküli (partenokarp), torz termések aránya.

A legszebb almaterméseket hozó király virágok vagy egész virágzatok lefagytak, és helyette a mellékvirágokból vagy a másodvirágzásból származó, gyengébb adottságú terméskezdemények maradtak. Ezek a termések méretben és minőségben elmaradnak a fejlettebb virágokból képződő termésektől. A hosszú, 3 hetes virágzás és a másodvirágzás rengeteg energiát „kivett” a fából, aminek erre az évre és a jövő évi termőrugy-differenciálódásra negatív hatása lehet.



Termésméret-növelés és a hullás csökkentése:

A kevesebb magszámú vagy magnélküli terméseket jó tápanyagellátással, illetve auxin és citokinin folyamatos, kis dózisu adagolásával a fán tarthatjuk. A májusi hűvös, hideg időjárás nem kedvez sem a sejtsztódás, sem a sejtnövekedés folyamatának. Az elegendő vagy több terméssel rendelkező ültetvényeknél emiatt célszerű lehet a termésmérettel is foglalkozni.

Mit tehetünk?

- A **Florone** természetes növényi hormontartalmánál fogva erősen támogatja a termések fán tartását, sejteinek kialakulását és a termésméret növelését. Használata: 0,5-1 l/ha mennyiségben lombra permetezve a termésfejlődés időszakában két alkalommal.
- Makro- és mikrotápelem-feltöltés, pótlás
 - A **Plantafofol 20.20.20** és **Plantafofol 5.15.45** magas NPK hatóanyag-tartalma segíti a terméskezdemények növekedését. Dózis: 2,5-4 kg/ha
 - A **Brexil Combi** és **Brexil Mix** magas mikroelem-tartalmukkal (többek között cinkkel, mangánnal és vassal) bio és hagyományos termesztésben is megfelelő mikroelem-ellátást biztosítanak.

FLORONE – a legerősebb növényi hormontartalommal bíró termésmérenövelő

A **Florone** egy aminosav-alapú készítmény, amely rendkívül specifikus és célzott hatással bír. Összetételében a növényi eredetű aminosavak mellett makro- és mikroelemek, valamint innovatív módon, kémleletes eljárással kivont természetes növényi hormonok is megtalálhatók. Ezek összhataa teszi egyedülállóan kifinomult, sokoldalúan alkalmazható biostimulátorrá.

Kiemelkedő hatását elsősorban a növekedésben lévő növényi szervek többszintű támogatásán keresztül fejti ki. A termések kötését, növekedését célzott tápanyagellátással támogatja, emellett hormonális úton növeli a termésalkotó sejtek számát azok kialakulásakor. Később, a termésmérenövekedés idején alkalmazva segíti a sejtfalak megnyúlását és rugalmasságát, ezáltal támogatja a nagyobb termésméret elérését, valamint hozzájárul az egészséges, repedésmentes termés kineveléséhez.

A **Florone** kiválóan használható minden olyan zöldség- és gyümölcskultúrában, ahol az egységes, nagy méretű termések nagy számban történő kinevelése a cél. Számos megfigyelés bizonyítja a termésméretre és -minőségre gyakorolt pozitív hatását burgonya, hagyma, paprika, káposzta, dinnye, almatermésűek, bogyósok és csonthéjas kultúrák esetében.



A kalciumellátás zavarai, tárolhatóság:

Fagyos évjáratokban gyakran azt tapasztaljuk, hogy a termésméret csökkenése mellett a színeződés és a tárolhatóság is gyengébb. A vizet és a tápanyagokat (pl. a kalciumot is) szállító edénynyalábok mellett a levelek fotoszintézisét biztosító szervek is sérülnek. A partenokarp vagy kevesebb magot tartalmazó gyümölcsök kalciumfelvétele szintén kisebb. Ahhoz, hogy fenntartsuk a gyümölcs minőségét, fokozottabban kell támogatni a kalcium felvételét és szállítását.

Mit tehetünk?

- A **Vitasève** a szállítószövetek regenerációjával elősegíti a tápanyagok és a víz termésbe történő szállítását. Dózisa: 5 l/ha a nyár elején.
- A **Calbit C** nitrogénmentes, jól hasznosuló kalciumforrás. A virágzástól a betakarításig almafajtától függően 2-8 alkalommal használjuk. Biimore-ral kombinálva fokozható a kalcium felvétele és szállítása. A két termék együtt a CalciMore csomagban is elérhető. Dózis: **Calbit C** 2,5-3 l/ha, **Biimore** 0,5-1 dl/ha.
- A **Barrier** a Malagrow új, innovatív készítménye, amelynek magas kalcium- és szilíciumtartalma a szüret előtti utolsó kezelésekből kijuttatva elősegíti a termés külső rétegeinek vastagodását. Hatására kevesebb repedés tapasztalható, és javul a pultállóság és a tárolhatóság.

BARRIER – Szilárd sejtszerkezet, kevesebb repedés, jobb pultállóság

A **Barrier** egy élettani stimulátor, amely célzottan a növény első védelmi vonalát, a bőrszövetet erősíti. A készítmény alkalmazásával lehetőség nyílik egyrészt a növény általános szöveti erősségének, ellenállóságának javítására (környezeti stresszek és patogének elleni természetes védekezés), másrészt a termés pultállóságának megbízható növelésére.

Magas kalcium- és szilíciumtartalma szilárd sejtszerkezetet és erős, repedésnek ellenálló szöveteket eredményez. Célzott aminosav-tartalma pedig a vízháztartás egyensúlyát támogatja: szabályozza a víz eloszlását és a viselkedését a sejtekben, illetve a sejtek közötti térben. Ezáltal csökkenti a hirtelen nagy mennyiségű csapadék vagy öntözővíz okozta szöveti feszülést, így a gyümölcsrepedés kockázatát is.

A **Barrier** a Malagrow élettani szemléletű megközelítését követő portfóliójának legújabb tagja, amely a repedés problémáját több oldalról megközelítve segíti elő a minőségi gyümölcs-termesztést.

Használata: 1–4 l/ha, félméterű gyümölcstől a betakarításig 2–4 alkalommal



Technológiai javaslatok

Meggy, szilva, cseresznye, csonthéjasok

Ment is, maradt is termés. A viszontagságos időjárás nem kímélte a cseresznyét és barackot, viszont úgy látszik, hogy a meggy és a szilva jobban bírta a hideget.

A meggyfajták közül az Érdi, az Éva és a korai fajtákon a fűrtösökhöz képest kevesebb termés várható. A fűrtösökön helyenként még 50-60%-os terméssel számolnak, de találkozhatunk magas hozammal bíró ültetvényekkel is. A környező országokat is érintő fagyok és a kevesebb hazai termés miatt várhatóan keresleti piac fog kialakulni, lehet, hogy a tavalyihoz hasonló árfekvéssel.

A hűvös május eleji időjárás nem kedvez a terméskezdemények intenzív növekedésnek, ezért érdemes a növekedést támogatni. Hátráltató tényező lehet a víz is, hiszen az alföldi, keleti régióban elég kevés csapadék esett az elmúlt időszakban – ezért mindenképpen öntözzünk, ha lehet. A gyümölcs keménységének megtartása és a repedési hajlam csökkentése mellett a betakarítás előtt nagy figyelmet kell fordítanunk az antraknózis és a monília elleni védelemre is.



BIIMORE – Az energiabomba

A **Biimore** a világ első élettani katalizátora és növényi teljesítménynövelője, amely a kijuttatáskor zajló folyamatok sebességét növeli, így a növény hatékonyabban használja fel a fényt, a vizet és a tápanyagokat. Ez jobb beltartalmi paramétereket, terméskötidést, növekedést és színeződést eredményez. Erejét egy speciális baktérium által termelt hatóanyagmátrix adja, amely több mint 250 alkotóelemből áll. Csak biológiailag aktív anyagokat tartalmaz, ezért rendkívül kis mennyiségben is nagyon hatékony. Hektáronként 100 ml is elegendő a maximális hatás eléréséhez, ezért drónos kijuttatáshoz is tökéletesen alkalmas.

A **Biimore** tavaly szinte az összes gyümölcs, zöldség és szántóföldi kultúrában jelentős felületen bizonyított – tápanyaggal és vízzel jól ellátott ültetvényekben a virágzástól a betakarításig látványos termésnövelő, minőségjavító és kondicionáló hatással bírt. Növényvédelemmel vagy más anyagokkal, lombtrágyákkal (pl. kalcium, M-Guard) kijuttatva jelentősen fokozta azok biológiai hatását, eredményességét.

Felhasználása gyümölcsösökben a gyümölcsnövekedés és érés idején:

- **Biimore** 100 ml/ha – az általános energiaszint növelésére, önmagában vagy a növényvédelemmel egy menetben kijuttatva
- **Biimore** 100 ml/ha + **Calbit C** 2,5–3 l/ha – a maximális kalcium-beépüléshez és jobb termésmérethez
- **Biimore** 100 ml/ha + **M-Guard** 5 kg/ha – a maximális gyümölcsszínhez és egységes éréshez, valamint az ültetvény növényvédelmi egészségének vegyszermentes biztosításához.

Termésméret növelése:

Biimore 1 dl/ha + **Plantafol 5.15.45** 3-5kg/ha

A termés húsának keményítése:

2,5-3 l/ha **Calbit C** félméretű terméstől, 2-3 alkalommal

A repedés csökkentése:

A **Barrier** a szüret előtti utolsó kezelésekben alkalmazva elősegíti a termés külső rétegeinek vastagodását. Dózis: 2-4 l/ha félméterű terméstől 2-4 alkalommal, vagy a betakarítás előtti utolsó két kezeléssel kijuttatva.

Antraknózis és monília elleni védelem:

- Az **M-Guard** kontakt, várakozási idő nélküli készítmény a szüret előtti utolsó 1-2 kezeléssel, akár felszívódó hatóanyagokkal kombinálva is kijuttatható. További előnye, hogy magas káliumtartalma elősegíti az egységesebb, jobb színeződést, érést. Dózis: 5 kg/ha
- A **Cobre** nanoméretű, felszívódó réz hatóanyaga szintén a szüret előtti időszakban vegyszermentes, várakozási idő nélküli lehetőséget nyújt az antraknózis elleni harcban.
- A kaptán, a ditianon és a réz hatóanyagok esetében a 21 napos várakozási idejük és a foltképző tulajdonságuk is bekorlátozza a felhasználásuk idejét és számát.



M-Guard egészséges termés

Levéltetvek ellen:

Az önmagában 1 dl/100 l dózissal kijuttatott **NanoTac EC** gyors, kontakt és vegyszermentes védelmet biztosít. Egyéb növényvédelmi megoldásokkal kombinálva csökkenthető a felhasznált szermennyiség, és sikeresen védekezhetünk a rezisztens kártevők ellen is.

Hatékonyabb növényvédelem:

Kaptán, tebukonazol és piretroid hatóanyagú készítmények savas (pH 5,5-6) kémhatású vízben lényegesen hatékonyabbak.

A **Spray Plus** 3-4 dl/1000 l dózissal hatékonyan csökkenti a víz keménységét és kémhatását, mindezt igen kedvező hektárköltség mellett. Fontos, hogy a víz után először a Spray Plus-t tegyük a tartályba!

A következő évi rügök differenciálódása:

- A szüret utáni időszakban **Boroplus** 1 l/ha, **Brexil Mix** 1 kg/ha kijuttatása javasolt 1-2 alkalommal.
- Szeptemberben a **Vitasève** 5 l/ha dóziséval nemcsak a termőrügök jobb differenciálódását, hanem a tavaszi fagyok káros hatásait is csökkenthetjük.



Alma technológia

A legnagyobb felületen termelt gyümölcsfélénk, jelentős része Szabolcs-Szatmár-Bereg vármegyében található. A keleti régiót sújtó folyamatos fagykárak miatt országosan drasztikusan kevesebb termés várható. A termés nélküli ültetvények mellett azért találhatók olyan kertek is, ahol gazdaságilag pozitív termésmennyiség található. A szokásos termesztési rutint nem lehet elengedni (pl. a növényvédelmi kezeléseket sem), mert azzal a jövő évi termést már most veszélyeztetjük.

Fás szövetek regenerációja:

A tavaszi fagyok a fás szöveteket jelentősen károsították, ami az évi termésre és a következő évek termésbiztonságára (alternancia) is negatívan hat.

- Nyár elején és ősszel **Vitasève** 5 l/ha. Gyakorlati tapasztalatok szerint csökkenti a tűzelhalás mértékét is.
- Pozitív tapasztalatok vannak a bőrszövet szöveti ellenállóságának növelésére a **Cobre** felszívódó rézkészítménnyel.
Dózis: 2-3 l/ha permetezve vagy öntözve.

Termésméret növelése, a hullás csökkentése:

Florone 0,5-1 l/ha + **Plantafo**l 20.20.20 3-5 kg/ha

Kalcium-utánpótlás:

Calbit C 2-8 alkalommal, 2,5-3 l/ha dózissal. Hatása fokozható 0,5-1 dl/ha **Biimore** élettani katalizátorral kombinálva.



M-Guard – hatékony, kontakt védelem várakozási idő nélkül

A tavalyi év sikerterméke! A meggy betakarítás előtti antraknózis mellett kiválóan szerepelt almában, körtében, szilvában és zöldségfélékben a legkülönbözőbb kórokozók elleni vegyszermentes, várakozási idő nélküli védelemben.

Az **M-Guard** szappanos, lúgos tulajdonsága kiszárítja a kórokozók szaporítóképleteit, illetve élhetetlen környezetet teremt a levelek és a gyümölcsök felületén. Kettős hatása garantálja a gyors és hatékony kontakt védelmet a kórokozó fajtájától függetlenül.

Elsősorban a varasodás, lisztharmat, antraknózis, szürkepenész, peronoszpóra és szeptória ellen hatékony. Emellett az **M-Guard** magas káliumtartalma és speciális foszfátsótartalma segíti az érési folyamatokat és a betakarítás ütemezését is.

A készítmény kiválóan oldódik, jól terül a lombon és a gyümölcsön egyaránt, és cseppmentesen szárad. Nincs várakozási ideje, ezért a szüret előtt is biztonságosan használható.

Használata: 4,5–6 kg/ha dózisban, a vegetációban bármikor, de célszerű az utolsó 1-3 növényvédelmi kezeléshez alkalmazni a növényvédőszer-terhelés csökkentése és színeződés miatt. Fontos, hogy ne használjunk hozzá nedvesítő szert, tapadásfokozót!

A repedés csökkentése, extra pultállóság:

A **Barrier** a szüret előtti utolsó 2-3 kezeléssel kijuttatva elősegíti a termés külső rétegeinek vastagodását. Dózis: 2-4 l/ha

A Golden levélhullásának csökkentése:

Gyakori és egyben veszélyes jelenség nyár közepén a mangán-magnézium antagonizmus okozta élettani levélhullás. Védekezés hiányában a lomb jelentős része lehullhat. Az első levéltünetek megjelenésétől 2-3 alkalommal **Brexil Multi** 2 kg/ha használata javasolt.

Ebben az élettani szakaszban kerüljük a rézkészítmények használatát, mert indukált mikroelemhiányt és fokozott levélhullást okozhat!

Színeződés fokozása, növényvédelem:

Az **M-Guard** kontakt, várakozási idő nélküli készítmény varasodás és lisztharmat ellen. A szüret előtti utolsó 1-2 kezeléssel, akár növényvédelmi hatóanyagokkal kombinálva is kijuttatható. Magas, 41%-os káliumtartalma elősegíti az egységesebb, jobb színeződést, így külön kálium kezelés már nem szükséges. Dózis: 5 kg/ha.

Levéltetvek, atkák:

Az önmagában 1 dl/100 l dózissal kijuttatott **Nano-Tac EC** gyors, kontakt és vegyszermentes védelmet biztosít még a rezisztens atkák, levéltetvek ellen is. 5 kg/ha **M-Guard**-dal kijuttatva széles spektrumú kórokozó és kártevő elleni védelmet érhetünk el.

Hatékonyabb növényvédelem:

Kaptán, triazol, strobilurin, piretroid hatóanyagú készítmények savas, pH 5,5-6 kémhatású vízben lényegesen hatékonyabbak.

A **Spray Plus** 3-4 dl/1000 l dózissal alkalmazva hatékonyan csökkenti a víz kémhatását és keménységét kedvező hektárköltség mellett. Fontos, hogy a víz után először a **Spray Plus** tegyük a tartályba!

Napégés elleni védelem:

A **DeccoShield Bio** egy folyékony, mikrokristályos kalcium-karbonát készítmény, amely gátolja a gyümölcs és a lombzat túlhevülését, valamint csökkenti a káros UVB-sugárzás okozta napégéses tünetek kialakulását. Dózis: 10 l/ha. Biotermesztésben is használható!

A tárolt gyümölcs védelme:

A **Decopyr Pot** füstölő készítmény jelentősen csökkenti a tárolóban fellépő tárolási betegségeket. Dózisa: 1 kg/ 50 t gyümölcs.

A következő évi rügys differenciálódása:

- A nyár folyamán **Boroplus** 1 l/ha és **Brexil Mix** 1 kg/ha kijuttatása javasolt 1-2 alkalommal, szeptemberben pedig **Vitasè-ve** használata 5 l/ha dózisban.
- Ne felejtjük el a célzott feltöltést sem ebben az időszakban! Ilyenkor kiegyenlített vagy káliumtúlsúlyos lombtrágyázással – **Plantafol 5.15.45** vagy **Solucat 13.5.30** 3-5 kg/ha dózissal – nemcsak a termőrügys berakódása, de a következő évi tavaszi faggal szembeni ellenállás is lényegesen javítható.



Körte növényvédelmi, tápanyagutánpótlási technológia

Kiss Dániel – szaktanácsadó, körtetermesztő

Varasodás

Növényvédelmi szempontból a terméskötődés utáni állapot jelentős kihívásokat tartogat. A körte varasodása „agresszívebb” az alma varasodásánál, mivel a kórokozó a rügysben is áttelelhet, és kedvező környezet esetén sokkal hamarabb bekövetkezhet a fertőzés. Azokban az ültetvényekben, ahol az előző évben jelen volt a varasodás, a hajtásnövekedés végéig indokolt a kontakt-felszívódó fungicides prevenció.

A hazánkban a legnagyobb területen termesztett Bosc kóka fajta rendkívül érzékeny a varasodásra, amelynek a nyáron megjelenő alakja a „mákosodás”. A megjelenő tünetek eredményeként a fertőzött gyümölcsök csak ipari célra értékesíthetők. Júniustól betakarításig az **M-Guard** 5 kg/ha-os kezeléssel megakadályozhatjuk a varas tünetek megjelenését. Kiemelném a hosszú harmatos éjszakák utáni kezeléseket.

Egyéb gombás betegségek

Kórokozók közül jelentős kártételt okoz a sztemfíliumos betegség, a körterozsda, és mikoszferellás levélfoltosság. Ezek a gombabetegségek általában egy normál üzemi növényvédelmi technológiával gazdasági kártétel alatti szinten tarthatók.

Tűzelhalás

Baktériumos betegségek közül a legjelentősebb a tűzelhalás. Az almatermésűek közül a körte az alma és a birs között helyezkedik el a fogékonyság szempontjából, a kártétel szintje pedig akár a teljes ültetvény pusztulását is jelentheti. A védekezés meglehetősen összetett. Tradicionálisan virágzaskor, a bibéken keresztül fertőz csapadékos, meleg, időjárás esetén. Azonban a vegetáció végéig számítanunk kell a megjelenésére, különösen akkor, ha sérülések alakulnak ki, amihez egy jégverés vagy vihar is bőven elég. Egyértelműen látszik a különbség a fajták között a fogékonyság szempontjából.

A védekezés szempontjából a növényi kondíciónak meghatározó jelentősége van. Az egész vegetációban kijutatott tápanyagok harmonikus elosztása nagymértékben hozzájárul a közvetett védekezéshez, pl. nitrogén hatóanyag május végéig, utána kálium. A növényi immunrendszer támogatására használjunk mangánt, cinket, szilíciumot, vasat (**Brexil Mix** 2 kg/ha)! A réz hatóanyagok preventív hatása már bizonyított a baktériumos betegségekkel szemben – használjunk felszívódó rezet a terméskötődéstől (**Cobre**) a szövetek ellenállóságának növelésére!



A tűzelhalás a szállítószövetek gyors elhalását okozza, és nagyon gyorsan megjelennek a tipikus pásztorbatszerű hajtásvégek. A részlegesen károsodott szállítópályák gyors regenerációját nagymértékben segíti a **Vitasève** két alkalommal történő kijuttatása.

A már kialakult tünetek eltávolítását illetően nincs egyértelmű álláspont. Vannak évjáratok, amikor a fertőzött részek fán tartása kevesebb újrafertőződést eredményez, illetve tapasztaltuk ennek az ellenkezőjét is. Az biztos, hogy intenzív baktériumnyálka-termelődés esetén mindenképpen el kell távolítani a fertőzött részeket, mert a vektorok (rovarok, madarak) nagymértékben hozzájárulnak a továbbterjesztéshez.

Pseudomónászos virágpusztulás

Bakteriális betegség a pseudomónászos virágpusztulás, ami a virágcsokrok elhalását okozza. Alapvetően egy gyengültségi kórokozó, amely ellen már az előző év tápanyag-utánpótlásával és megfelelő öntözésével tehetünk. A hideg, csapadékos idő a legmegfelelőbb a károsítás kialakulásához. A védekezés megegyezik a tűzelhalás (*Erwinia*) elleni kezelésekkal.

Virágzás utáni kártevők – poloskaszagú körte-darázs, körtelevél gubacsszúnyog, körtelevél gubacsatka, hajtáshervasztó darázs, almamoly, körtemoly

A molykártevőket kivéve az összes kártevő egy nemzedékes, és gyakorlatilag a virágzás után károsítanak. A szakirodalom szerint gazdasági kárt nem okoznak, azonban van az a fertőzöttségi szint, ahol már indokolt a védekezés. Legyünk körültekintőek a készítmények kiválasztásakor, mivel nemcsak a gyümölcsfák virágoznak, hanem a sorköztakaró gyomnövények is!

A körtemoly hazánkban szinte alig csapdázható, viszont a polifág almamoly 2–3 nemzedéke a körte termését károsítja. Az első nemzedék elleni védekezés 85–90-es hőértéknél szükséges, amely szexferomoncsapdás megfigyeléssel és hőösszegszámítással pontosan kiszámítható.

Fagyhatás és hormonális problémák

Az április 7–9-i és májusi fagyok a körteültetvényeket is jelentős mértékben károsították. A hosszú tenyészidejű fajták (Packhams Triumph, Xenia) ekkor már a virágzás kezdetén voltak. Okszerű növényápolással és hormonkezelésekkel a partenokarp termések eddig a fán tarthatók voltak, viszont a terméskezdemények ma már vizuálisan is jól mutatják a hormonális problémákat. Sok a torz, deformált gyümölcs, amelyeket kettévágva szembesülhetünk a hiányzó magvakkal.

A körte az almához hasonlóan két természetes gyümölcszuhánson megy keresztül. Jelenleg ennek mértékét tudjuk csökkenteni a **Florone** alkalmazásával, amelyet májusban és júliusban 1-1 alkalommal érdemes kijuttatni.

A Vilmos körte érése és színeződése szakaszos, emiatt a már érett gyümölcsök korán hullani kezdenek, ami gazdasági veszteséget okoz. Az érési és színeződési folyamatokat a **Biimore** használatával homogenizálhatjuk, ezáltal egyenes betakarítást tudunk végrehajtani.

Hatékony kombináció a védekezéshez

Az egész vegetációban és szüret után is hatékonyan védekezhetünk a körtelevélbolha, a gubacsatka és a gombás eredetű betegségek ellen a **NanoTac EC** 1,25 l/100 l + **M-Guard** 5 kg/ha kombinációval.

Körtelevélbolha ellen jelenleg ez a leghatékonyabb megoldás – vegyszermentes és költséghatékony kombináció, amely a mézharmatot és a korompenészt is megszünteti. Emellett az **M-Guard** gombaölő hatásának köszönhetően kontakt védelmet nyújt a gyümölcsfélék kórokozói ellen, magas kálium- és foszfortartalma pedig javítja a termés mennyiségi és minőségi paramétereit.

A tápanyagellátás szerepe a következő évre nézve

A passzív fagyvédelem már az előző évben elkezdődik – kiemelkedő a természetes lombhullás előtti tápanyagos permetezések, feltöltések szerepe. A körte azon a gyümölcsfajok egyike, amelyek fejlődése tavasszal a virágkezdemény megjelenésével indul, és a teljes virágzásra is csupán néhány primerlevelet fejlesztenek. A virágzást megelőzően tápanyagot hatékonyan kijuttatni csak korlátozottan lehet. Ilyenkor két alkalommal érdemes nitrogén, kálium, bór, cink hatóanyagokat adni a növényeknek.

Öntözés szerepe a körte termesztésében

A körte alapvetően egy „vízinövény”, imádja a magas páratartalmat. Az egész vegetáció alatt fokozottan kell figyelni az ültetvény öntözésére, kifejezetten a sekély gyökerezésű birs alanyokkal telepített oltványok esetében.

NanoTac EC – gyors és hatékony a rovarok ellen

Fizikai hatású, várakozási idő nélküli, gyorsan ható, kontakt rovarölő készítmény, amelyet az elmúlt években egyre szélesebb körben építenek be a hazai növényvédelmi technológiákba, és mára kombinációs elemként is nagy sikerrel alkalmazzák a termelők.

A **NanoTac EC** egy folyékony szilikonvegyület, amely a rovarok felületére jutva és megszilárdulva gyorsan kifejti a hatását. A légzőnyílások elzárásával fulladást okoz, valamint a 3D-s szilikonháló megszilárdulásával mozgásképtelenné teszi (leragasztja) az apró rovarokat (pl. levéltetű, atka, körtelevélbolha). Fizikai hatásának köszönhetően önmagában vagy felszívódó rovarölő szerekkel kombinálva a rezisztens populációkat is nagy hatékonysággal pusztítja.

Fontos:

- Mindig tartsuk be az előírt dózist, és nappal permetezzük ki, hogy gyorsan rászáradjon a rovar felületére.
- Kerüljük a kijuttatást, ha nedves a növényzet felülete, mert a gyors felszáradás a készítmény hatásának alapja. Jégálmó alatti ültetvény esetében különösen fontos, hogy a reggeli pára felszáradjon, mielőtt permetezzünk.
- Rézzel egy menetben történő kijuttatásánál figyelembe kell venni az adott fajta rézérzékenységét!
- Nedvesítő szert ne tegyünk hozzá!

Dózis:

- gyümölcsfélékben: 100 ml/100 l
- körtében: 100–120 ml/100 l vagy **NanoTac EC** 1,25 l/100 l + **M-Guard** 5 kg/ha
- növényvédő szerek hatásfokozására és adjuváns hatásként: 0,7–1,0 dl/100 l



A felsorolt technológiai elemek önmagukban nem nyújtanak megoldást a termesztésben felmerülő összes nehézségre, de tudatos alkalmazásukkal sokat tehetünk a nagyobb termésbiztonság és a kiszámíthatóbb termés érdekében. Mivel minden információ annyit ér, amit abból felhasználunk, ezért próbáljuk ki és tegyük a technológiánk részévé azokat az elemeket, amelyek eredményesnek és hasznosnak bizonyulnak. Személyre szabott szaktanácsadásért keresse bizalommal kollégáinkat!

Gondoljunk a következő évre!

- több tápanyag és cukor jut a rügybe és a virágkezdeményekbe
- nő a sejtnedv cukor- és ásványianyag-tartalma
- a növények jobban ellenállnak téli és tavaszi fagyoknak
- nagyobb termésbiztonság
- kisebb alternancia hajlam



Baranya, Tolna, Somogy és Bács-Kiskun megye
Bogárdi Zsolt
+36 30 971 0436 • bogardi.zsolt@malagrow.hu

Bács-Kiskun és Csongrád-Csanád megye
Pecznik Béla
+36 30 971 0435 • pecznik.bela@malagrow.hu

Fekete Róbert
+36 30 867 6440 • feketek.robert@malagrow.hu

Győr-Moson-Sopron, Komárom-Esztergom és Vas megye
Schermann Dániel
+36 30 595 5519 • schermann.daniel@malagrow.hu

Békés, Pest, Nógrád és Bács-Kiskun megye
Márton Zoltán
+36 70 324 0575 • marton.zoltan@malagrow.hu

Zala, Veszprém, Somogy és Fejér megye
Vadász Tamás
+36 70 364 9432 • vadasz.tamas@malagrow.hu

Jász-Nagykun-Szolnok, Heves és Borsod-Abaúj-Zemplén megye
Major Zoltán
+36 30 595 5569 • major.zoltan@malagrow.hu

Szabolcs-Szatmár-Bereg és Hajdú-Bihar megye
Deme János
+36 30 746 6495 • deme.janos@malagrow.hu

Pálkó Zsolt, kereskedelmi vezető +36 30 288 0445

Major Zoltán, kiemelt ügyfélkapcsolati menedzser +36 30 595 5569

Dr. Takács József, szakmai vezető +36 70 702 2282

Cselkó Attila, tözegkeverékek +36 30 478 6850

A Malagrow Kft. által közölt bármely írásos és szóbeli információ, illusztráció, technológiai tanács kísérleti eredményeken és termesztési tapasztalatokon alapul. Fotók, kísérletek, ábrák természetűi összehasonlító vizsgálatok alapján készültek, azok nem hivatalos eredmények (kivéve, amelyeket úgy tüntettünk fel), azonos eredmények nem garantálhatók minden termesztési feltétel között. Vevőnek és felhasználónak kell dönteni arról, hogy a közölt tájékoztató információk, adatok a helyi körülmények között felhasználhatók-e.

Ezt a kiadványt Ön azért kapta, mert feliratkozott Partner Adatlapunkra, s ezzel hozzájárult ahhoz, hogy a Malagrow Kft. marketing ajánlataival megkeresse Önt. Amennyiben a jövőben nem kíván tőlünk megkeresést kapni, az 5000 Szolnok, Újszászi út 38. postai címen, illetve az iroda@malagrow.hu e-mail címen kérheti adatai törlését. A személyes adatok kezelésével kapcsolatban további információt a www.malagrow.hu oldalon elérhető adatkezelési tájékoztatóban ismerhet meg.

www.malagrow.hu