


Fókuszban a minőség





Előző kiadványunkban a Malagrow MAG Program keretein belül a gyümölcs terméshozzájárulását érintő kérdéseket vizsgáltuk meg. A növény energia- és tápanyagellátását biztosító **talaj-gyökér** kapcsolat mellett a felvett tápanyagok célszervekhez történő szállításával, azaz a **nedvkeringés** növényélettani meghatározó folyamataival is foglalkoztunk. Láthattuk, hogy ezen biológiai törvényszerűségek meghatározzák a fagyűrész, termékenyülés és magképződés, azaz a termésbiztonság alapjait.

Mostani szakmai ajánlásunkkal a **termés minőségére ható lehetőségeket** fogjunk bemutatni több kultúrában. Ilyen a termésméret, az osztályozottság, az érés és a kalciumtartalom. Emellett továbbra is foglalkoznunk kell a rovarok elleni védekezés módszerével, hiszen egyre kevesebb és egyre kevésbé hatékony megoldások állnak rendelkezésünkre.

A **Malagrow NanoTac EC** készítményénél már nem az a kérdés, hogy kell-e használni, hanem az, hogy HÁNYSZOR!

A termésméret

A termésbiztonságot befolyásoló három legfontosabb tényező, vagyis a talaj-gyökér kapcsolat, a nedvkeringés és a hideg- és fagyűrész folyamatára épül a termésméret témaköre. Ahhoz, hogy hassunk a méretre, termés kell! Termés csak akkor van, ha nem fagy le a virág, termékenyül és magot képez.

A **virágzás energiaigényes** folyamatához tápanyag szükséges, amit a talaj felvehető tápanyagkészletéből az egészséges gyökér vesz fel. A tápanyagokat és asszimilátumokat pedig a nedvkeringés szállítja a növény minden részébe. Jól látszik tehát, hogy önmagában, termésméret-növelés NINCS! Sok folyamat együttes hatása szükséges ahhoz, hogy amit el szeretnénk érni, az megvalósuljon.

Termésméret-növelés lehetséges?

A termésméret a hektáronkénti termés mennyisége, osztályozottsága, beltartalma, színe és tárolhatósága, azaz a piaci értéke szempontjából rendkívül fontos tényező. A termést alkotó sejtek maximális száma genetikailag meghatározott. A külső környezeti tényezők (pl. hideg-fagy, meleg, perzselés vagy tápanyaghiányok, vízhiány) a virágzás utáni időszakában csökkentik a sejtosztódás mértékét. Hatásukra kisebb vagy változó méretű gyümölcsök teremnek, ami az értékesítés szempontjából nem a legkedvezőbb. Jó példa volt erre a tavalyi év, amikor a sorozatos fagyok, majd a virágzás és gyümölcsnövekedés kezdeti időszakában a hidegek miatt a termések az átlagosnál kisebb méretűek lettek.

Célunk tehát ebben a szakaszban, hogy a sejtosztódás genetikai potenciálját minél jobban megközelítsük és a piac szempontjából legértékesebb méretű gyümölcsök arányát növeljük.

Mikor van a sejtosztódás időszaka?

A virágzás utáni 3-4 hét az intenzív sejtosztódás szakasza. Ekkor alakul ki a végleges sejtszám, ami szoros összefüggésben van a termés méretével és minőségével. Ezt követően egészen a betakarítás kezdetéig már csak a sejtek nagyságának növelésével tudjuk befolyásolni a termés méretét.

BENEFIT PZ és MC CREAM – Két termék, egy cél: Osztályozottság

A **Benefit PZ** magas szinten tartja a sejtosztódás folyamatát a kis terméskezdeményekben. A sejtek számának a növekedésével nemcsak **darabosabb** és **egységesebb** lesz a gyümölcs, hanem cseresznyében és meggyben a több sejtnak köszönhetően jelentősen csökken a gyümölcsrepedés mértéke is.

Az **MC Cream** a sejtek nagyságának növelésével egészen a betakarítás kezdetéig segíti a gyümölcsök növekedését.



Dózis, időzítés: Benefit PZ: 0,3% koncentrációban vagy 2 l/ha szíromhullás végétől 7-10 naponta, 1-2 alkalommal. **MC Cream: 2 l/ha** szíromhullástól a betakarítás kezdetéig 1-3 alkalommal. Utóbbi termék BIO TERMESZTÉSben is használható!

A Malagrow MDMR rendszerben 2021-ben vizsgáltuk a BENEFIT PZ és MC CREAM termésméretre gyakorolt hatását meggyben, cseresznyében és almában.

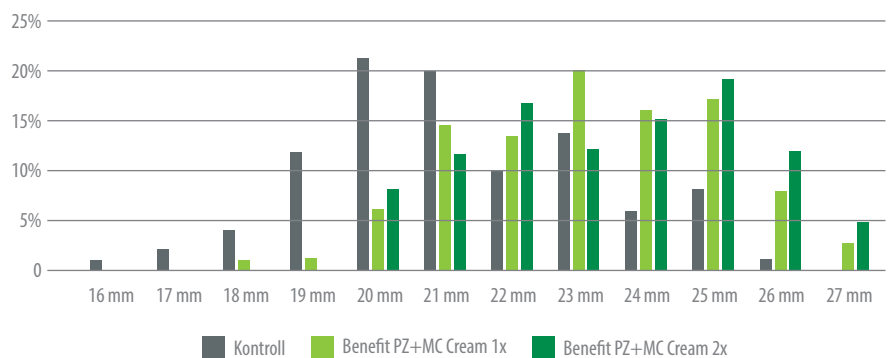
Vizsgálat 1. Fehérvárcsurgón „Kántorjánosi” meggyültetvényben vizsgáltuk, hogy egy és két **Benefit PZ** és **MC Cream** kezelés hatására hogyan változik a gyümölcs mérete, súlya és az osztályozottsága. Technológia szerint szíromhulláskor és 7 nap múlva juttattuk ki a **Benefit PZ 2 l/ha** és **MC Cream 2 l/ha** kombinációt. A vizsgálatot betakarítás előtt közvetlenül végeztük el.

Az eredményekből látszik, hogy egy **Benefit PZ** és **MC Cream** kezelés a kontrollhoz képest közel 2 mm-rel nagyobb gyümölcsméretet és 12,6 %-kal nagyobb súlyt eredményezett. Ez 10 t/ha termés esetén 1260 kg plusz termést jelent, ami 180 Ft/kg egységárnál 226.800 Ft plusz bevétel. A második kezelés fenntartó hatásával, két kezeléssel maximalizálható az eredmény.

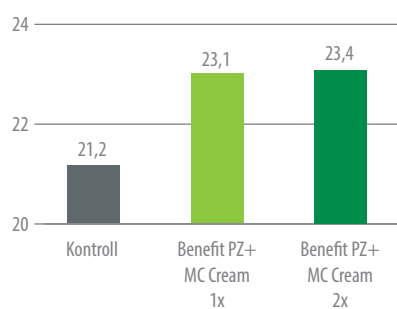
Vizsgálat 2. Tiszadadán ÉVA meggyfajtában szíromhulláskor és 7 nap múlva ment ki két alkalommal a **Benefit PZ** és **MC Cream** kombináció.

Itt a két kezelés hatására a kontrollhoz képest 1,2 mm méretnövekedést és 7,9% súlynövekedést értünk el. A nagy, közel 20 t/ha termés mellett ez 1580 kg súlynövekedés, ami szintén 180 Ft/kg árnál 284.400 Ft-tal növeli az árbevételt.

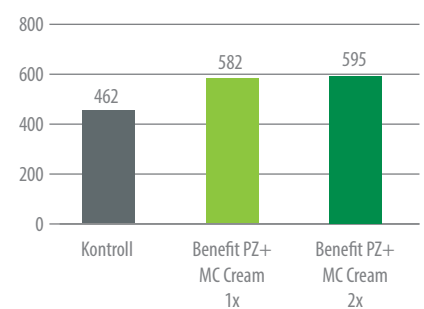
Benefit PZ és az MC Cream gyümölcsméretre gyakorolt hatása, meggy-Kántorjánosi, 2021



Átlagos termésátmérő (mm)



Terméstömeg (g/100db)



Vizsgálat 3. Csengerben intenzív cseresznyében két érdekes vizsgálatot végeztünk. Az üzemi kontrollként a gibberellin GA3-al vetettük össze két fajtában a **Benefit PZ** 2l/ha és **MC Cream** 2 l/ha kezeléseket. Itt is a szíromhullás után és 7-10 nap múlva ismételtük meg a kezelést.

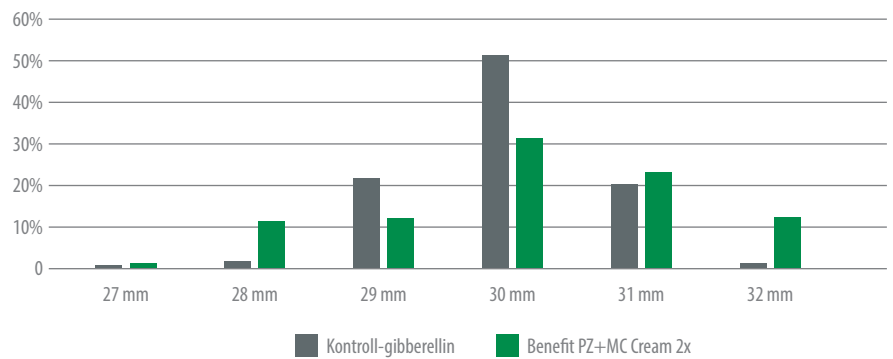
A GIANT és CARMEN fajtában a **Benefit PZ** és **MC Cream** igaz, hogy nem nagy mértékben, de felülmúlták a gibberellines kezeléseket hatékonyságát. A termésnövelő hatás mellett nagyobb arányú volt a darabosabb termések aránya is. Emellett azt is fontos megjegyezni, hogy a **Benefit PZ** és az **MC Cream** nem tartalmaz hormonokat, csak hormon prekursorokat, emiatt (a hormonokkal ellentétben) biztonságos és egyszerű a használatuk.

Vizsgálat 4. Ráckeveén „Red Jonaprince” almafajtában kifejezetten a piacos, 75-80 mm-es mérettartomány növelése érdekében használtuk szíromhulláskor és 7 nap múlva ismételve a **Benefit PZ** 2 l/ha és **MC Cream** 2 l/ha technológiát.

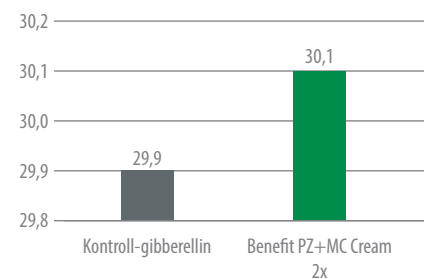
Az eredményekből egyértelműen látszott, hogy a kezelés hatékony volt. A közel 3 mm-es átmérőnövekedés nem tűnik soknak, viszont emiatt a termés jelentős része, azaz 40%-a érte el a kontroll 26% -ával szemben a 75-80 mm-es mérettartományt. Ez óriási eredmény és nagy piaci előny az értékesítésnél. A méretnövekedésből adódó 1,8 dkg/db súlynövekedés szintén nem tűnik jelentősnek, viszont egy intenzív ültetvényben ez kb. 5000 kg terméstopplett hektáronként. 100 Ft/kg értékesítési árral számolva 500.000 plusz bevételt és jobb osztályozottságú gyümölcsöt eredményez.

Összefoglalva elmondhatjuk, hogy szíromhullás után 3-4 héten belül kijuttatott BENEFIT PZ és MC CREAM növelte a vizsgált gyümölcsfélék átmérőjét, osztályozottságát és a hektáronkénti hozamokat. Használatuk eredményes és biztonságos.

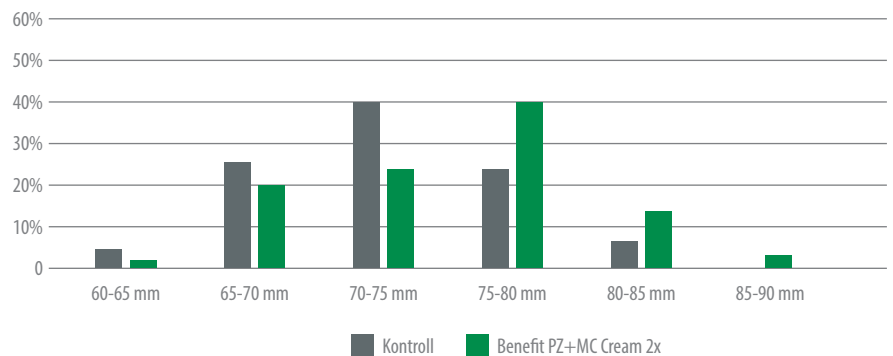
Benefit PZ és MC Cream termésméretre gyakorolt hatása, cseresznye (Carmen)



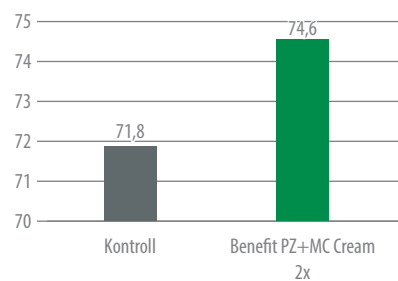
Átlagos termésátmérő (mm)



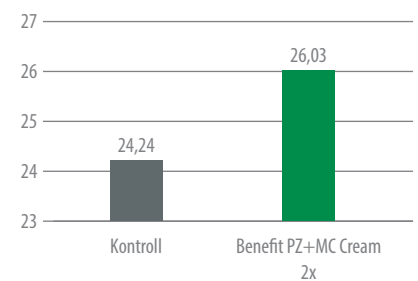
Benefit PZ és MC Cream gyümölcsméretre gyakorolt hatása, alma (Red Jonaprince), 2021



Átlagos termésátmérő (mm)



Termés átlagtömeg (dkg/db)





Mi jellemző a kalciumra?

A körülbelül **30 mg/kg** szöveti kalciumtartalom szükséges az alma gyümölcshúsában

1. Az intenzív terméshozadék szakaszában gyökéren keresztül már nem fedezhető a gyümölcs kalciumigénye.
2. A nem megfelelő utánpótlás már lombtrágyaként sem képes fedezni a növekvő gyümölcs egészséges kalciumigényét.
3. A **hék közelében magasabb a kalciumtartalom**, mert az apoplaszt áramlás a sztómák közelében dústja fel azt.
4. A **nagyobb számú kezelés** eredményezi a gyümölcs egyenletes kalciumtartalmát a kontrollhoz képest, mert a Valagro által továbbfejlesztett LSA kelátoknak köszönhető a **rendkívüli hatékonyság (Calbit C)** folyamatosan képes növelni a hús kalciumtartalmát is.

Kalciumtartalom – húskeménység – tárolhatóság

A gyümölcs minőségét meghatározó legfontosabb elem a kalcium, hiszen a **pultállósághoz** és a jó tároláshoz egyaránt **elengedhetetlen**. Ahhoz, hogy a gyümölcs húsában megfelelő arányban és koncentrációban legyen, folyamatosan, az egész tenyészidő alatt pótolni kell.

A szüret előtti utolsó kezeléseknak nagy jelentősége van, hiszen a héj és a héj alatti húsrészek megerősítésével növelhetjük a termés „rugalmasságát” és csökkenthetjük a tárolási veszteségek mértékét.

Kalciumhatékonysági vizsgálat

Szintén a **Malagrow MDMR** megfigyelési rendszer keretein belül vizsgáltuk Nyírtelken 2021-ben Golden fajtában, hogy hogyan változik az alma gyümölcs kalciumtartalma a **Calbit C** hatására. A kezelt üzemi kontroll egy kalcium-klorid típusú formulázott készítmény volt. Mindkét lombtrágyát kisdíó nagyságtól 2 hetente, 9 alkalommal volt kijuttatva. A Calbit C -ből, melynek 216 g/l a kalcium-oxidban kifejezett hatóanyagtartalma **2,5 l/ha**, míg a kalcium-klorid készítményből, melynek kalcium-oxidban kifejezett kalciumtartalma 224 g/l **5 l/ha** ment ki kezelésenként. A két kezelés hasonló költségű. Betakarítás idején vizsgáltuk az alma magház, hús és héj alatti kalcium tartalmát.

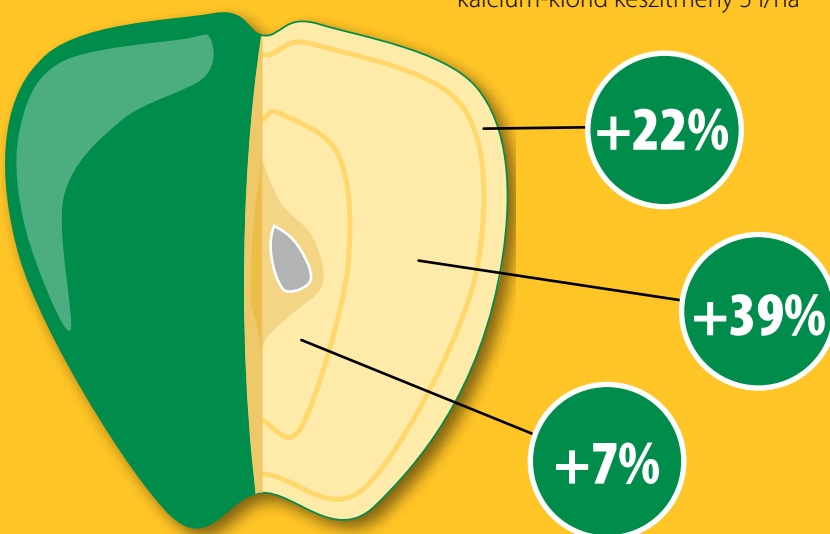
Eredmény: A **Calbit C** hatása jól mutatkozik mind a húsban, mind a legmagasabb kalciumtartalmú héj körüli részen. A húsba beépült, az LSA kelát hatására helyben maradó kalcium mennyisége is jelentősen nagyobb volt, mint a kalcium-kloriddal kezelt gyümölcsökben.

A magasabb kalciumtartalom mindenképpen előny betakarításnál és tárolásnál, hiszen az erősebb szövetállományú gyümölcs kevesebb veszteséggel takarítható be és jobban tárolható.

Calbit C

n=30

- **Calbit C** kisdíó nagyságtól 2 hetente 2,5 l/ha dózisban adagolva
- 9 alkalommal
- Technológiai kontroll: formulázott kalcium-klorid készítmény 5 l/ha



Miért a Calbit C?

A **Calbit C** magas, 15 % (216 g/l) kalcium-oxid tartalmú, nitrogénmentes készítmény, amely a növényi LSA kelátképzőnek köszönhetően gyorsan és kiválóan hasznosul. Magas szerves szén tartalma extra sejterősítő hatású.

Dózis: Calbit C 2,5-3 l/ha, szüret előtti utolsó kezelésként: 3-5 l/ha. Gyakorlatban jól bevált a **Calbit C** 2,5-3 l/ha + **Megafol** 1 l/ha kombinációja. A **Megafol** az erősen viaszos gyümölcs felületén is hatékonyabb kalciumfelszívódást biztosít.

Kalcium kezelések száma

Normál terhelésnél Golden, Idared, Gála, Pinova, Fuji fajtákban 3-4 kezelés, míg Red Delicious, Jonagold és Braeburn fajtakörökben 6-8 kezelés szükséges évente. **Alacsony terhelési szinteknél a kezelések számát emelni kell!** Meggyben, cseresznyében a megfelelő húskeménység és repedés csökkentése érdekében színesedés kezdetétől 2-4 l/ha **Calbit C** kezelés javasolt.

Aktuális teendők a gyümölcsösökben

A gyümölcsnövekedés további időszakainak energiaigényes folyamataihoz extra tápanyagokra van szükség. Az évente rendszeresen fellépő stresszhatások pedig (pl. szárazság, hőség, UV hatás, jégverés) szintén próbára teszik a növények kondícióját. A gyökéren keresztüli tápanyag-utánpótlás mellett emiatt szükség lehet speciális kiegészítőkre és lombtrágyákra is.

Csonthéjasok

Termésnövekedés

Mivel általában rövid tenyészidejű gyümölcsfajokról beszélünk, ezért a szükséges termésminőség és -mennyiség eléréséhez intenzív tápanyagutánpótlásra van szükség. Termésnövekedés kezdetétől a 7-10 naponta, 2-3 alkalommal kijuttatott **Megafol** 2 l/ha + **Plantafol 20.20.20** 2-3 kg/ha kombináció segíti a gyümölcsök növekedését. Kómagképződéstől (fél mérettől) a termés húskeménységének és rázhatóságának a fokozására kalciumra van szükség. A repedés mértékét cseresznyében és meggyben a kalcium mellett jelentősen csökkenti a termésméret-növelésre használt **Benefit PZ** biostimulátor. A **Calbit C** -t szüretig 2-3 alkalommal, 2,5-3 l/ha dózisban juttassuk ki. A koncentrált barnaalga-tartalmú **MC Cream** 2 l/ha dózisban segíti a sejt növekedés folyamatát. A betakarításig egy-két alkalommal kijuttatva - még bio termesztésben is – több milliméterrel fokozza a gyümölcs nagyságát és javítja az osztályozottságát.



Az érés

Piaci és munkaszervezési okokból is előny lehet a korábbi és kevesebb körben törtrénő betakarítás. A szüret előtti időjárás határozza meg az érés folyamatát, viszont tápanyagokkal, színesedést fokozó készítményekkel gyorsíthatjuk, erősíthetjük ezt a folyamatot.

A **Sweet** különböző nagyságú cukormolekulákat, kalciumot, káliumot tartalmazó biostimulátor. Gyakorlatban bevált módszer a 7 és 14 nappal szüret előtt kijuttatott **Sweet + Plantafol 5.15.45**, vagy **Plantafol 0.25.50** kombináció. Többmenetes betakarításoknál a körszedések utáni kezeléseket javasoljuk. Öntözhető állományokban magas kálium- és magnéziumtartalmú **Master 3.11.38+4**, vagy **Master 15.5.30+2** öntözőműtrágya 1-3 alkalommal kijuttatva jelentősen fokozhatja az érés folyamatát.

Dózis: **Sweet**: 2-3 l/ha, **Plantafol 5.15.45**, **Plantafol 0.25.50** 3-5 kg/ha
Master 3.11.38+4, **Master 15.5.30+2** 25-50 kg/ha, 1-3 alkalommal, vagy a szaktanácsadásnak megfelelően.



Külön ki kell emelni a Vitaséve szerepét a kajsziban. A **Vitaséve** szállítószövet-regeneráló hatása miatt nagyon jó eredményekkel használható a fa pusztulását okozó tünetek csökkentésére és a kondíció látványos javítására. Általában virágzás körül javasoljuk, viszont kajsziban 5-10 cm-es hajtásnövekedés időszakában kell kijuttatni. **Dózis: Vitaséve 5 l/ha.**

Egyéb csonthéjas kultúrákban (pl. meggy, cseresznye) tavaszi fagyok szállítószöveti sérüléseit gyorsan regenerálhatjuk **Vitaséve** készítménnyel, még termésnövekedés idején is.



Almás termésűek

A csonthéjasokhoz hasonlóan az **alma- és körteültetvényeket** is változó mértékű **fagyhatások érték**. A közvetlen virágkár mellett a **-4 – -5 °C**, már a **fagyérzékeny szállítószövetek** kambium, farész és háncsrészeiben is károsodásokat idéz elő. **A roncsolódások miatt a nedv- és tápanyagáramlás lassabb**. Gyengébb a termékenyülés, kevesebb a magszám, ami a terméskezdemények elégtelen fejlődését okozza. Emellett a **nagy méretű elemek, mint a kalcium, bór** szállítása a gyümölcsök irányába szintén jelentősen csökken. Ezek az idei évi termésnagyságának és -minőségének csökkenése mellett már a **következő évi termést is negatívan** befolyásolják. A **Vitaséve 5 l/ha** virágzás utáni kijuttatásával a szállítószövetek regenerációjával javíthatjuk a gyümölcsök tápanyagellátását.

Termésnövekedés kezdetétől a **Megafol 2 l/ha** és **Plantafol 20.20.20 2-3 kg/ha** a gyümölcs lendületes növekedését segíti. Június közepétől már a káliumtúlsúlyos **Plantafol 5.15.45**-re váltunk. A mikroelemek közül a vasnak, mangánnak és magnéziumnak jelentős élettani szerepe van a növény zavartalan biológiai működésében. A **Brexil Multi**, vagy a biotermesztésben is engedélyezett **Brexil Combi 1-2 kg/ha**-os dózisaival hatékonyan tehetjük a mikroelemek pótlását. Körtében a magas vastartalmú **Brexil Combi** míg a Golden fajtakör levélhullásainak csökkentésére a **Brexil Multi** kifejezetten hatékonyan működik. A tünetek megjelenésekor a **Brexil Multi-t 2 kg/ha** dózisban legalább két alkalommal használjuk.



Intenzív állományokban az öntözőrendszerrel pontosan adagolhatjuk a fenológiai fázisoknak és a terhelésnek megfelelő tápanyagokat. Termésnövekedés kezdetén és nagy terhelésnél a **Master 20.20.20**, júliustól vagy kis terhelésnél pedig a káliumtúlsúlyos **Master 15.5.30+2** gyors és hatékony tápanyag-utánpótlást biztosít. Dózis: 25-50 kg/ha, több alkalommal kijuttatva.

Kisdíó nagyságú almánál a kalcium gyökéren keresztüli felvétele már jelentősen csökken, emiatt folyamatos lombon (gyümölcsön) keresztüli utánpótlást igényel. A tavalyi eredmények alapján láthattuk, hogy a **Calbit C** rendkívül hatékonyan tudja a gyümölcs kalciumtartalmát növelni. Tovább növelhetjük a kalcium felszívódását, ha a **Calbit C** 2,5-3 l/ha dózisát 1 l/ha **Megafol**-lal kiegészítjük.

A talajélet és a gyökér tápanyagfelvételének növelésére a vegyszeres gyomszabályozással egy menetben vagy csepegtető rendszerrel juttassuk ki a **Viva** biostimulátort. Hatására **javul a talaj szerkezete és a talajélet**, valamint erősíti és hatékonyabb működésre készíti a gyökérrendszert. Gyomirtószeres kezelésekkkel együtt: **Viva** 2-3 l/ha, csepegtetve: 5 l/ha alkalmazható a vegetációban 2-4 alkalommal.



A magas UV terhelés a nyári időszakban égési, perzselési tüneteket vagy rosszabb színeződést okozhat. A **DeccoShield** olyan folyékony, mikrokristályos kalcium-karbonát készítmény, amely csökkenti a gyümölcs felületének hőmérsékletét és fényszórásának köszönhetően növeli a lombozat fotoszintézis – fotoszintetikus aktivitását.

Dózis: 10 l/ha. Kiváló az esőállósága!

Bodza

Az elmúlt év vagy a következő évek egyik sikernövénye lehet, ezért amíg lehet, hozzuk ki belőle a maximumot!

Intenzív technológiai javaslat:

Virágzás kezdetén: **Vitaséve** 5 l/ha + **Megafofol** 2 l/ha + **Boroplus** 0,5 l/ha.

Virágzásban: **Megafofol** 2 l/ha + **Boroplus** 1 l/ha

Virágzás végén kétszer: **MC Cream** 2 l/ha + **Megafofol** 2 l/ha

Bogyónövekedés idején: **Megafofol** 2 l/ha + **Plantafol 20.20.20**, majd **Plantafol 5.15.45** 2-3 kg/ha

Színeződés kezdetétől kétszer 7-10 naponta: **Sweet** 3 l/ha + **Plantafol 5.15.45** vagy **Plantafol 0.25.50** 3-5 kg/ha

Levéltetvek ellen: **NanoTac EC** 100-150 ml/100 l, ha szükséges több alkalommal, a nulla napos várakozási idő miatt akár a szüret előtt is elvégezhetjük a kezelést.

Rovarak elleni hatékony védelem

A nyári időszakban a kis méretű kártevők (pl. levéltetvek, atkák, körtelevelbolha stb.) gyakran okoznak növényvédelmi nehézséget a szűkös választék, a rezisztencia és a szüret előtt a várakozási idők miatt.

A **NanoTac EC** egy olyan várakozási idő nélküli, gyors hatású, kontakt készítmény, amely önmagában vagy rovarölő szerekkel kombinálva a rezisztens populációkat is nagy hatékonysággal pusztítja. Fizikai hatásának köszönhetően nem alakul ki ellene rezisztencia.

Dózis: Önmagában: 100-150 ml/100 liter.

Növényvédő szerek hatásfokozására és adjuváns hatásként: 0,7-1,0 dl/100l.

Nappal permetezzük ki, hogy gyorsan rászáradjon a rovar felületére. A hatékony védekezés érdekében évente legalább 2-3 alkalommal használjuk a NanoTac EC-t. NanoTac EC – Nem az a kérdés, hogy kell-e használni, hanem az, hogy HÁNYSZOR!

A NanoTac EC előnyei:

- **kontakt szer** – tehát csak az a rovar pusztul el, amire rápermetezzük
- **gyors hatású** – száradás után gyorsan kifejti a hatását
- **nincs rezisztencia** – fizikai rezisztencia soha nem fog kialakulni
- **nincs várakozási idő** – teljesen veszélytelen anyag, nem lehet kimutatni, nincs szermaradék
- **tökéletes nedvesítő hatás** – mint permetezési adjuváns is használható
- **rezisztens rovarokat is elpusztítja** – használatával javul a növényvédelmi hatékonyság
- **méhekre, katicákra nem veszélyes** – csak a kis méretű rovarokra hat
- **nincs korlátozás a kezelés számát illetően** – biztonságosan használható több alkalommal is



Fókuszban a minőség – egységesség, méret, beltartalom, szín

Vitaséve 5 l/ha
Benefit PZ 2 l/ha
MC Cream 2 l/ha



Brexil Multi, Combi 1-2 kg/ha
Plantafol 20.20.20 2-3 kg/ha
Calbit C 2,5-3 l/ha
Megafofol 2 l/ha



Sweet 3-4 l/ha
Plantafol 5.15.45 3-5 kg/ha



Sweet 3-4 l/ha
Plantafol 5.15.45 3-5 kg/ha



Master 20.20.20, Master 15.5.30+2 25-50kg/ha + VIVA 3-5l/ha

DeccoShield 10l/ha
Control DMP 50-80 ml/100 l
NanoTac EC 0,1-0,15%

Az almakártevők elleni védekezés lehetőségei tovább bővülnek a Syngenta-val

Az évjáráti sajátosságok mindig befolyásolják az almatermésűek kártevők elleni stratégiáját, viszont a klímaváltozás, és a megfelelő növény-egészségügyi állapot fenntartása komoly szakmai fegyelmet és odafigyelést igényel. A **Syngenta** palettája bővül 2022-ben a kártevők elleni lehetséges készítményekkel. Két új készítmény az **Afinto** és a **Voliam*** is újdonság a palettán. Ezekről a készítményekről egy kicsit később említést teszünk a cikkben. De a védekezés fontosabb elemei korábban kezdődnek.

Egy hatékony védekezési stratégia mindig a lemosó permetezésekkel kell kezdődjön. A lemosó permetezések (olaj) jelentősége a helyben, nyitottan telelő fajok (pajzstetű, levéltetvek, illetve egyes atkák) áttelelő alakjai ellen hatásosak. Viszont a gyökérnyakon, talajban diapauzálók ilyen úton nem érhetők el (vértetű, bizonyos atkafajok).

A lemosó permetezések indítéka jobbára a kaliforniai pajzstetű. A hatékonyságtól függetlenül, az évközi kezelések mikéntje „kemény dió”.

A levéltetvek fajdominanciája, nem tudni időszakosan-e, de 2020-ban átrendeződött. A szokványos levélpirosító/zöld levéltetű páros mellett, erőteljes/tömeges hajtás és „gyümölcskártétel” is okozó faj, a szürke almafa-levéltetű (*Dysaphis plantaginea*) képzett kolóniákat. A **Monospel**** tau-fluvalinát hatóanyagtartalmú virágzásban is felhasználható piretroid. Hatékonysága hasonló a többi piretroidhoz, de a méhekre gyakorolt hatása, pontosabban hatástalansága miatt alkalmazható virágzásban. Emellé csatlakozik az új **Afinto** nevű készítményünk. Az **Afinto** hatóanyaga és hatásmechanizmusa egyedi. Kiváló hatékonyságú az ismert levéltetű fajok ellen, és alma mellett számos más kultúrában is felhasználható.

A vértetű populáció kezelése, növényvédőszer választási oldalról szenvedett csorbát. A helyzet változhat, de mindenképpen a sokat emlegetett „integrált” szemlélet kell a kártevő kézbe tartásához. Különösen in-

tenzív, jég-hálós telepítésekben fokozottan kell számolnunk felszaporodására.

A két jelentősebb takácsatka faj (piros-gyümölcsfa takácsatka, közönséges takácsatka) populációja is az időjárási körülményektől függ. Inkább a „hűvösebb” koranyár csökkentheti a jelentős felszaporodás lehetőségét. Azon ültetvényekben,



ahol a takácsatka jelentősen felszaporodott egy **Vertimec Pro-s**, vagy **Voliam Targo-s** kezelés jelentősen visszaszorítja a jelenlétüket.

A gyümölcsmolyok legjelentősebb faja az utóbbi években, az almamoly. Már szinte megszokott, hogy rajzása a virágzástól kezdődik és nyár végéig tart, a klasszikus két nemzedék összerosódik, és konzekvensen jelen van a gyümölcsösökben. Az almamoly fejlődési sajátossága, hogy a fertőzött almából (ami egyébként lehullik) a lárvák telelés céljából kimászva, védett telelő helyet keresnek (fakéreg, göngyöleg stb.) és ott diapauzálnak tavaszi bábozódásukig. Az előzmények okán az áttelelést tömegesnek tekinthettük, enyhe túlzással az utóbbi idők egyik legnagyobb imágó rajzásával szembesüthettünk a virágzás időszakában. Ezért az előrejelzés fontossága nem elhanyagolható kérdés. A szüret kezdetéig, érdemi molykártéttel nem lehet találkozni. Szeptemberben, az „őszi nyarat” kihasználva, a gyümölcsmolyok – elsősorban az almamoly – még egy csonka nemzedéke, -szerencsére - csak nyomokban észlelhető „berágást” okozott.

A **Syngenta** ajánlatában a molykártevők ellen számos készítményt találunk. A molyok első nemzedéke ellen kiváló választás az **Insegar**. Az **Insegar** felhasználható az engedélyezett kultúrákban 2023 márciusáig. A molyok elleni védekezés egy egyedülálló hatékonyságú készítményt veszít el. A molyok elleni hatékonysága mellett érdemes megemlíteni, a kaliforniai pajzstetű elleni jó mellékhatását. Az egyszeri, teljes dózisu (600 g/ha) és egy alacsonyabb dózisu második kezelés akár egy hónapos hatástartamot biztosít.

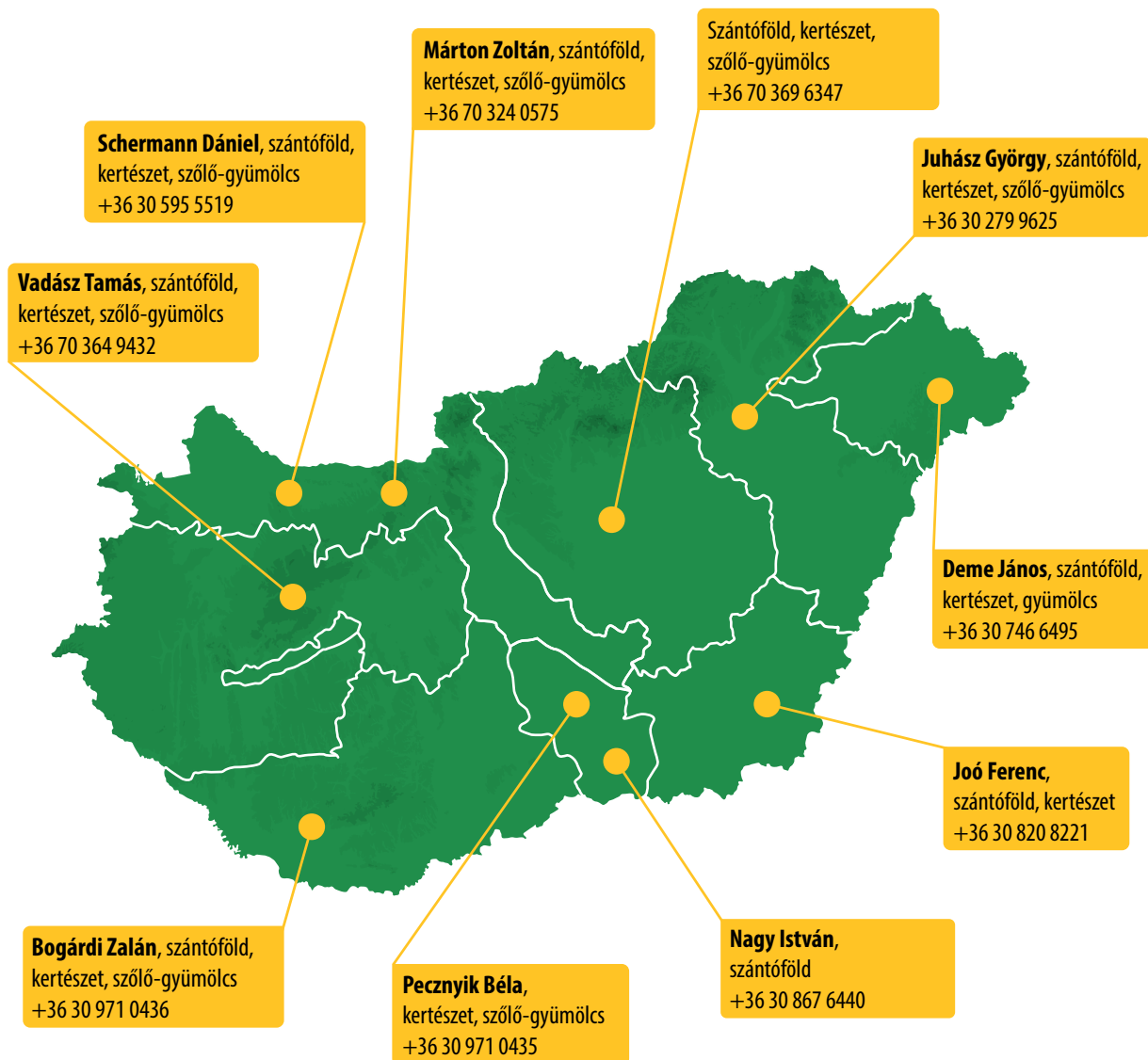
A további védekezésekhez alapkészítmény lehet a **Voliam Targo** egyszerűsített változata a **Voliam**, amit jól ismert klórántraniliprol hatóanyaga miatt nem kell senkinek bemutatnunk. A **Voliam Targo** egy plusz a **Voliam**hoz képest, hogy egy gyári kombináció, a moly és atka kártevők ellen egy készítménnyel tudunk védekezni. A **Voliam** hatóanyaga mellett az abamektin kiegészítéssel az atkák ellen is hatékonyan tudunk védekezni.

Az ezt követő permetezésekre, hogy a szerrotáció is megvalósuljon, és minimálisra csökkentjük a rezisztencia kockázatát az **Affirm Optit** javasoljuk. A molyspecialista hatóanyag az emamektin-benzoát hatóanyag-tartalmú **Affirm Opti** kifejezetten az ültetvényekre kifejlesztett formulációja, ami hosszú hatástartamot és kiemelkedő hatékonyságot biztosít.

A kártevők elleni védekezések komoly körültekintést igényelnek, akár milyen méretű gyümölcsösről beszélünk. Figyeljünk a hasznos élő szervezetekre, és ha lehet előrejelzésre alapozva okszerűen védekezzünk a kártevőkkel szemben, hogy minél fenntarthatóbb, és minimális környezeti terheléssel járjon a technológia.

* A **Voliam** azonos a 02.5/1126/5/2008. MgSzHK számon engedélyezett **Coragen 20 SC** rovarölő permetezőszerszel.

** A **Monospel 24 EW** azonos a 02.5/2322/2/2007. MgSzHK számon engedélyezett **Klartan 24 EW** rovarölő permetezőszerszel.



Pálinkó 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 , tőzegkeverékek	+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 döntenie 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.