AMIT A NAP ÉS A FÖLD ÉRLEL

2025

AGRICS MAGYARORSZÁG

KERTÉSZETI PÁLYÁZAT 2025.

Ne maradjon le a támogatásról!



CASE IH Quantum traktorok

- 4 hengeres, 3400 cm3 (75 LE) és 3600 cm3 (86 - 120 LE) motorok
- ActiveDrive 2 HiLo Powershuttle sebességváltó, 32x16 (44x16 mászó fogozatokkal) sebességfokozat
- Akár 80 l/perc hidraulika szivattyú teljesítmény, 4 pár kihelyezett hidraulika, Power Beyond
- 4 féle méret (V / N / F / CL) a különböző gyümölcsös sortávolságokhoz
- Egyedi igényekhez szabható, széleskörű gépkonfiguráció

www.agrics.hu

IKRAGRÁR

KERTÉSZETI MŰTRÁGYÁK AZ IKR AGRÁRTÓL!

A növények vegetációja során a megnövekedett kalciumigény biztosítása a sejtfal szilárdságáért, a gyökérzet megfelelő működéséért, valamint az erős hússzerkezetért.

Kalcium-nitrát műtrágyáink

Ducanit kalcium-nitrát

(15,5% N, 26,5% CaO)

- Prémium minőségű, 100%-ban vízoldható
- lombtrágyázáshoz és tápoldatozáshoz is
- bármely öntözési rendszerrel
- optimális kalciumellátás

Lovofert kalcium-nitrát

(15% N, 26% CaO)

- granulált szórható műtrágya
- bóros változatban is

Kiszerelés: 25 kg, 600 kg



Országos lefedettséggel, rugalmas kiszolgálással várjuk. A Dunántúlon és az Alföldön telephelyi átvétel vagy házhozszállítás is lehetséges.

Kertészeti termékeinkért felelős kollégáink:

Csabai Róbert, kertészeti szaktanácsadó (Demecser) • +36 20 353 7942 • csabairobert@ikragrar.hu
Sápi Anikó, kertészeti szaktanácsadó (Orosháza) • +36 20 287 9994 • sapia@ikragrar.hu
Tóth Gergely, kertészeti szaktanácsadó (Kecskemét) • +36 30 479 0587 • toth.gergely@ikragrar.hu
Szána Márton, kertészeti szaktanácsadó (Dunántúl) • +36 20 342 8628 • szana.marton@ikragrar.hu
Basa-Szabóné Kertész Éva, kertészeti áruforgalmi előadó (Városföld) • +36 20 398 1997 • kerteszeva@ikragrar.hu

A TERVEZHETŐ JÖVŐ!

www.ikragrar.hu
info@ikragrar.hu

Tartalom

Kattintson a cikk címére, visszatéréshez az oldalszámra!

Ültetvények kezelése pilóta nélküli légi járműről (MONDE) 2

Pörögj fel! Megoldás egy kézben (Bayer) 4

A hatékony gyümölcsvédelem alapjai napjainkban (Bayer) 5

RIMpro:
precíziós előrejelzés a szőlő- és a gyümölcstermesztésben (Agrokos) 6

Gyümölcsöző kapcsolat a természettel – Kiváló talajadottságoktól
a prémium natúrlevekig (Simon Gyümölcsgazdaság) 8

Cseppnyi pontosság:
precíziós öntözés szőlőben és gyümölcsösben (Poliext) 12

Kubota XTA permetezők – pontosság, amit a szőlő és gyümölcsös is
megérdemel (Két-KATA) 14

Itt az új magyar szőlőfajta: letaszíthatja trónjáról az Irsai Olivért is? 16

VinÓvár: Borral, kultúrával és közösséggel Mosonmagyaróváron 18

MALAGROW: Fenntartható, növény- és környezetbarát termesztés 19

V. VinÓvár Szakmai Fórum: Hogyan készülhet valóban egészséges bor –
A talajtól a szőlőtőkén át a pohárig 20

Pár éve még nevettek rajta, ma már trend:
jönnek az alkoholmentes borok 24

Kövesse mi történik a mezőgazdaságban – döntéseihez
kulcsfontosságú lehet! (Agro Napló) 25

Csomagoló Eszköz Begyűjtési Rendszer (Cseber) 25

Szőlőbetakarítás Gregoire kombájnokkal (AXIÁL) 26

Borturizmus lehet a hazai borászatok menekülőútja 28

Ez már sci-fi: csúcstechnológia hódít a borászatokban 31

Kiderült ki lett a Borászok Borásza 2025-ben:
fontos borvidékre került a rangos díj 32

Óriási változás jöhet a magyar borpiacon: készülhetnek a termelők 33

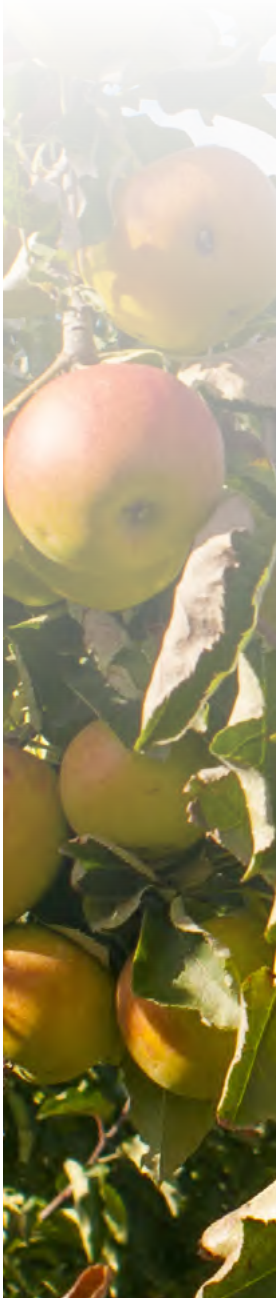
Figyelmeztet az Államkincstár:
ezt tudnia kell a gazdáknak a kifizetésekről 34

ALAPVETÉS PODCAST: A bor kultúra vagy alkohol?
Összetett az út egymillió alkoholistától a borszakértő nemzetig 35

Fedezd fel az utad, járj Loncin quaddal! (Osisys Hungaria) 36

Kiadó:

Net Média Zrt. 1027 Budapest, Bem József u. 1/B kiadásában,
a Zsigmond Kft. gondozásában



ÜLTETVÉNYEK KEZELÉSE PILÓTA NÉLKÜLI LÉGI JÁRMŰRŐL (x)

...tehát a téma a drónok használata gyümölcs- és szőlőkultúrákban. Bármennyire is tárgyilagos és átfogó a cím, szeretném előre bocsátani, hogy nem fogunk tudni komplett, mindenre kiterjedő képet adni erről a tevékenységről. Az ültetvények kezelése a drónos permetezés legnehezebb, legbonyolultabb kihívásai közé tartozik.

A permeteződrónok terjedése óriási ütemben folyik, elég, ha azt hozzuk példának, hogy volt már pályázati lehetőség is támogatással vásárolni permeteződrónt, és várhatóan ez rövidesen megismétlődik. A drónok kifejezetten alkalmasak a precíziós kijuttatásra, foltkezelésre, differenciált kijuttatásra, ezek a tulajdonságok pedig tömören megfogalmazva a jövőt jelentik. Méghozzá annyira a közeli a jövőt, hogy tulajdonképpen a jelent is ide lehet érteni: aki ezeket nem alkalmazza a növénytermesztésben, máris versenyhátrányban indul egy olyan kiélezett helyzetben, ahol sem az időjárási viszonyok, sem a gazdasági környezet nem igazán kedvezőek.

Innen nézve tehát megkerülhetetlen a kérdés, beszélnünk kell az ültetvények szakszerű kezeléséről, bármennyire összetett a téma. Azonban nem lehet eleget hangsúlyozni: arról nem tudunk teljes értékű leírást adni, hogy kell végezni ezt a feladatot, de néhány olyan alapvető pontot lerakunk, ami kiindulási alapnak tekinthető.

Kezdjük a jogszerűséggel! A gép és az üzemeltetője oldaláról minden lehetőség adott a jogszerű tevékenységhez (típusminősített permeteződrón, monitoring drón, nyilvántartási rendszer, felelősségbiztosítás, műveleti engedély, növényvédelmi drónpilótaképzés stb.). Technológiai oldalról azonban igen szegényesen állunk, egyetlen növényvédő szer (Mospilan 20 SG) áll rendelkezésre, amely engedélyokirata alapján kijuttatható gyümölcsösben csalogatóanyaggal kombinálva. Igaz, ez a készítmény volt az első drónos engedéllyel rendelkező permetszer is. A másik két engedélyezett növényvédő szer csak szántóföldi kultúrákban alkalmazható.

És már hallom is a kérdést: nem ellentmondásos, hogy az ültetvénypermetezés a legbonyolultabb, mégis itt kezdődött el a növényvédőszer-engedélyezés?

Nem lett volna egyszerűbb pl. szántóföldön kezdeni?
A válasz igen is, meg nem is!

A növényvédőszer-engedélyezés általában – nem kivétel nélkül – kérelemre induló eljárás. Ez a kérelem volt az, amelyet a beadottak közül elsőként tudott pozitívan elbírálni az engedélyező hatóság (Nébih). Másik szempontból pedig ez a technológia tulajdonképpen kivételt képez a korábban leírtak alól, a kijuttatása valamivel egyszerűbb, mivel csalogatóanyag jelenléte miatt nem a szert kell a károsítóhoz juttatni, hanem a károsító megy a szerhez. Ez persze meglehetősen durva megközelítés, de alapjaiban nézve ez a lényeg.

De térjünk vissza a drónok használatához! Miért is annyira bonyolult a dróntechnológia alkalmazása az ültetvényekben?

Egy szántóföldi növényállomány normális esetben egy egybefüggő homogén állomány, azonos növénymagassággal, a felületet (táblát) – megfelelő fejlettséget elérve – teljesen beborítva, lefedve. Az ültetvény ettől jelentősen eltér. „Az ültetvény" lehet hagyományos, ritka térállású, nagyméretű lombkoronával, ahol a lombkorona belsejébe is be kell juttatni a növényvédő szert. Lehet sövényszerű, szűkebb sorközzel, ahol függőleges, falat képező lombkoronát kell kezelni. Ha tőhiány van – márpedig tőhiány mindenhol van – a szántóföldön ez észre sem vehető, hacsak nem nagy egybefüggő foltról beszélünk. Ültetvényben egy-egy tő (fa) hiánya jelentős felület, amire reagálni kell. És ehhez jön még a pillanatnyi időjárás és az alkalmazott növényvédő szer, mindezeket együttesen értékelve lehet meghatározni az adott ültetvény permetezésének paramétereit (repülési magasság, sebesség, cseppméret, repülési útvonal). **Vegyük sorra ezeket!**

A legalapvetőbb befolyásoló tényező a lombkorona nagysága, alakja. A hagyományos, nagy kiterjedésű lombozattal ellátott fákat – pl. hagyományos dió – pontszerű permetezéssel érdemes permetezni. Ez azt jelenti, hogy a korona vetületén kijelölt egy (esetleg két) pont fölé repülve a drón megáll, saját tengelye körül tesz egy teljes fordulatot, majd továbbmegy a következő ponthoz. Ez egy időigényes eljárás, a hatékonysága a többi körülménytől is függ. Kisebb lombkorona esetében a folyamatos permetezés lehet megoldás.

A lomkorona forma és a lombozat sűrűsége: nem nehéz elképzelni, hogy egy katlan formájú koronában jobban eléri a célfelületet a permetlé, mint egy zárt, gömb vagy sudaras koronában. Sőt, a katlan esetében még jobban is elérhető a lombozat belső része, mint a földi kijuttatással!

A sorköz mérete is fontos szempont. Kisebb sortávolságú ültetvényben akár a sorok között is repülhet a drón, így nem csak függőleges, hanem oldalirányból is elérhető a lombkorona. Ehhez alkalmas géptípus és legalább 3 méteres sortávolság szükséges. Ahol sűrűn vannak a sorok (pl. sűrűbb kordon állású szőlőültetvény esetén), ott sor fölött repülve akár 3 sor kezelését is el tudja végezni a drón egy „húzással".

Szőlő esetében fontos megemlíteni a zöldmunkák elvégzését. Ha az ültetvény felett repül a drón, és a tetejezést (csonkázást) nem, vagy nem megfelelően végezték el, a felálló hajtások megzavarhatják a drón repülését. Egy-egy kiemelkedő hajtás akadályt jelenthet a drónnak, amit nagy valószínűséggel már automatikusan tud



érzékelni és kikerülni, de mindez idő- és energiaveszteséget jelent. Ha sok és folytonos a felálló hajtás, a drón azt tekinti alapnak és ahhoz méri a beállított repülési magasságot, ami az egész permetezés eredményét teheti tönkre. A hajtásválogatás is fontos, ami a drón szempontjából ugyanúgy befolyásolja a kezelés minőségét, mint a földi gép esetében.

Milyen magasságban repüljünk és milyen sebességgel? Erre nincs ökölszabály, ez is az adott helyzettől függ. A repülési magasságot és sebességet a Mospilan + CombiProtec esetében pontosan meghatározza az engedélyokirat: legfeljebb az állomány felett 2 méter és legfeljebb 15 km/óra lehet. Ha meg lehet jegyezni: nem igazán szerencsés ilyen abszolút módon meghatározni ezeket a paramétereket. Ma már nagyobb gépek jellemzőek, mint akár csak két éve, és nem biztos, hogy pl. egy T50 vagy egy XAG P100 (de már kopogtatnak a nagyobb gépek is Európa ajtaján) 2 méteres magasságból ugyanolyan munkát végeznek, mint egy DJI Agras T10-es. Ez is jól mutatja, hogy a repülési magasságot erősen befolyásolja az alkalmazott géptípus. Ültetvény esetében ehhez jön még a lombkorona átjárhatósága, sűrűsége, illetve ezekkel együtt a tervezett munkaszélesség. És vegyük figyelembe, hogy milyen mélyen szeretnénk bejuttatni a permetlevet a lombkoronába. A már említett csalogatóanyag esetében pl. a lombozat felső harmadának permetezése kielégítő eredményt hozhat.

A sebesség kérdése megint csak meghatározott az engedélyokiratban: 15 km/h. A többi a felhasználón múlik, de tudjuk, hogy a sebesség is összefüggésben van a munka minőségével. Ültetvényben nem jellemző a nagy sebesség, jól át kell „fújni" a lombozatot.

Az alkalmazott növényvédő szer is befolyásolja a kijuttatás módját. Kórokozók elleni védelem esetén kontakt készítménnyel kevésbé jó hatékonyságot tudunk elérni, a felszívódóval tud igazán hatékony lenni a drónos kijuttatás. Kontakt rovarölő készítmény esetén azonban már a drón is megfelelő kijuttató berendezés lenne, de a jelenlegi engedélyokiratok szerint egyikre sincs legális lehetőség.



Fotók: Gyovai Szabolcs

A permetlé mennyisége sokszor vitára ad okot. Megszoktuk, hogy régen 1000 liter permetlével mentünk. Ezzel szemben a drónok jóval kisebb mennyiséget juttatnak ki, a gyakorlat szerint intenzív termesztésű növénykultúra esetén maximum 50–60 liter/ha-ig mennek el, tovább nem jellemző. A Mospilan engedélyokirata 20 l/ha permetlevet ír elő, ez nyilván nem jelenti annak az igényét, hogy az egész lombozat alaposan be legyen fedve – köszönhetően a csalogatóanyag hatásának. De ez esetben is igaz, hogy a lémennyiség is a helyi körülményektől függ (lombkorona nagysága stb.)

Vannak azonban olyan helyzetek, amikor a drónosnak is azt kell mondania, hogy most nem én vagyok a megoldás! Tipikusan ilyen a tél végi lemosó permetezés. A permeteződrónokat nem erre találták ki, mivel a nagy lémennyiségigény miatt nem lenne hatékony megoldás, így ebben az esetben maradjunk a földi gépeknél. Szőlő fürtvédelem esetében is egyelőre nem a drónt tartjuk a legoptimálisabb választásnak.

És van egy speciális eset, amikor a hatékonyságban nem lehet kompromisszumot kötni. Hagyományos koronaformájú dióültetvényben a dióburok-fúrólégy ellen – főleg, ha nem alkalmazzuk a csalogatóanyagot – sem a légi, sem a földi kijuttatás nem ad megfelelő védelmet. A kettőt együtt kell alkalmazni, egyik kezelést a levegőből, a következőt a földről. És ha a légi kijuttatás nagyobb terület esetén ezúttal nem drónról, hanem helikopterről történik, nem válik a kezelés hátrányára. Sok más esetre megfelelő, sőt kiváló megoldás a drón, de el kell fogadni, hogy vannak korlátai is!

Visszatérve a drónos permetezés tervezéséhez, eddig csak elméleti síkon gondolkoztunk vele. Ha már a fent sorolt kérdéseket eldöntöttük, megterveztünk mindent, még mindig nem tartunk ott, hogy indíthatjuk a gépet: egy ültetvénynél ugyanis még nagyobb jelentősége van az előzetes monitoringnak, mint a szántó esetében. Az ültetvényről 3D-s felvételt szükséges készíteni, ez alapján lehet megtervezni az igazán pontos kijuttatási módot, útvonalat. Ilyenkor van lehetőség fahiány esetén az üres foltokat kizárni a permetezésből (anyagi és környezetvédelmi okok miatt egyaránt!).

Eddig csak a növényvédő szerek kijuttatásáról volt szó, ami azért is érdekes, mert jelenleg egy készítmény engedélyezett gyümölcsben. Azonban itt van számtalan termésnövelő anyag (lombtrágyák, növénykondicionálók, mikrobiológiai készítmények), amelyeket szintén rendszeresen alkalmaznak ültetvényben, és ezek korlátozás nélkül kijuttathatóak drónról.

Illetve pontosítva: ugyanazon szabályok érvényesek, mint a növényvédő szer kijuttatására, de a készítménynek nem kell külön engedély, bármelyiket ki lehet fújni. Arra azért mindenképpen ügyleni kell, hogy egyes anyagok perzselhetnek. Érdemes előtte egy kis felületen próbafújást végezni és pár nap múlva megnézni.

Mi okozhat perzselést? Egyrészt a nagy töménység. A lombtrágyák, biostimulánsok rendszerint nagyobb dózisban vannak előírva, nem ritka az 5–10 liter/ha sem, ezért minimális hígítással vagy esetenként hígítás nélkül kell kijuttatni őket. A tömény oldat hatását nem ismerjük a növényen, ki kell próbálni. A másik perzselésre hajlamosító tényező az apró cseppméret. Lombtrágyánál nem szükséges a nagyon finom porlasztás, lehet nagyobb cseppmérettel is menni. Továbbá, ha a növényvédő szerrel együtt szeretnénk egyéb kondicionáló vagy stimuláns anyagot kijuttatni, előtte mindenképp érdemes a töménység miatt keverési próbát végezni.

Összegezve tehát azt kell látni – ahogy indítottuk is a cikket –, mindig a helyszínen dől el, hogy milyen beállításokat kell alkalmazni. Az elméleti felkészültség elengedhetetlen, de legalább akkora jelentőséggel bír a tapasztalat is. (x)

Gyovai Szabolcs
Planta Drone Kft., alelnök, MONDE
Jordán László
elnök, MONDE

Pörögj fel!

Megoldás egy kézben

Gombaölő szer almatermésűek, csonthéjasok, szőlő és számos zöldségkultúra védelmére.



Alma, csonthéjas, szőlő

- Varasodás, lisztharmat, monília és egyéb betegségek ellen
- Kimagasló gyümölcs- és lombvédelem
- Betegségmentes termés
- Biztonságos beérés
- Hosszabb eltarthatóság



Luna® EXPERIENCE

BAYER

A növényvédő szereket biztonságosan kell használni. Felhasználás előtt mindig olvassa el a címkét és a használati útmutatót! A használat során tartsa be a címkén és a termékek engedélyokiratában szereplő előírásokat!

A HATÉKONY GYÜMÖLCSVÉDELEM ALAPJAI NAPJAINKBAN (x)

Manapság a gyümölcstermesztésben is megfigyelhető a változás, pozitív megtorpanás. A szántóföldi növények csökkenő jövedelmezősége és hektikus felvásárlási áraik rávilágítottak arra, hogy a gyümölcságazatban van lehetőség. De ahhoz, hogy ez sikeressé is válhasson sokat kell még tenni minden piaci résztvevőnek, függetlenül attól, hogy gyártó, kereskedő, termelő vagy hatósági munkatárs.

Az, hogy innovatívan kell gondolkodni, nem kérdés. A hatóanyagok rohamos elvesztése mindannyiunkat kihívások elé állít a károsítókkal szemben, új megoldásokat kell keresnünk, hogy megfelelő minőségű termést tudjunk elérni.

Az elmúlt években tapasztalható, hogy a csapadékos időjárás pont a virágzás időszakában szokott megérkezni, sokszor ideális hőmérséklettel (+15–20°C) párosulva. A kórokozók fejlődése szempontjából ez tökéletes kombináció a fertőzés kialakulására.

A **Bayer** hatóanyagai közül kettő, a tebukanozol és a fluopiram alapvető ebben a szegmensben, melyeket számos készítményünk tartalmaz és különböző szerkombinációkban is elérhetők a piacon.

A Luna termékcsalád, mely a fluopiramot jelenti, meghatározó a kertészeti szegmensben. Majdnem minden kultúrában rendelkezésre áll növényvédelmi megoldásunk és kijelenthetjük, hogy számos növénykultúra esetében a technológiák alapját adja.

Moníliás betegségek, lisztharmat, varasodás vagy levélbetegségek ellen megbízhatóan alkalmazható a **Luna Experience**, mely a legszélesebb engedélyokirattal rendelkező készítmény a Luna családból.

A szigorodó feltételek következtében rovarvédelemben sajnos nagy kihívást jelent megfelelő védekezési stratégiát választani. A piacon megmaradt növényvédő szerek esetében fontos hangsúlyt fektetni a szerrotációra.

A **Bayer** portfóliójából a **Sivanto Prime** hatóanyaga egyedülálló a piacon, így azokban a kultúrákban, ahol rendelkezik engedéllyel sikeresen alkalmazható a kártevők ellen.

Elsődlegesen szívókártevők ellen javasoljuk, de széles hatásspektrummal rendelkezik számos károsító vonatkozásában, így kultúránként eltérő a felhasználási javaslatunk. Amikor a Sivanto Prime alkalmazása szóba kerül, fontos megemlíteni a védekezés időzítését. A készítményt a védekezés során akkor alkalmazzuk, amikor a károsító még kis egyedszámban van jelen. Például levéltetvek esetében lényeges, hogy a betelepülés időszakában kezdjük a védekezést. Nagy egyedszámú populáció esetén kérdéses a sikeresség, legyen szó bármilyen kártevőről, hiszen sok esetben a levelek deformálódnak, így a hatóanyag felszívódása nem tud 100%-os lenni a levélfelület hiányos borítottsága miatt.



A virágzás időszakában érkező csapadék és a +15–20°C-os hőmérséklet kedvező feltételeket teremt a kórokozók szaporodásához. Fotó: Bayer Crop Science

A növényvédő szerek megfelelő és tudatos használata kiemelkedően fontossá vált napjaink termelésében, így nagy gondot kell fordítanunk egy adott készítmény alkalmazására és időbeni kijuttatására annak érdekében, hogy a lehető legjobb hatékonyságot érjük el. (x)

Csömör Zsófia
termékmenedzser
Bayer Crop Science

RIMpro:
PRECÍZIÓS ELŐREJELZÉS A SZŐLŐ- ÉS A GYÜMÖLCSTERMESZTÉSBEN (x)

A klímaváltozás, a fenntarthatóság és a hatékony növényvédelem iránti növekvő igény új megoldásokat kíván a szőlő- és gyümölcstermesztésben. A RIMpro egy fejlett, tudományosan megalapozott döntéstámogató rendszer, amelyet világszerte használnak a termelők, hogy célzottabban és környezetkímélőbben védekezzenek a kórokozók ellen.

Hogyan működik a RIMpro?

A RIMpro rendszer valós idejű meteorológiai adatokra építve – mint például hőmérséklet, csapadék, páratartalom – számítógépes modelleken keresztül prognosztizálja a betegségek (pl. varasodás, lisztharmat, peronoszpóra, botritisz) és kártevők fejlődését. A rendszer a patogének biológiai ciklusát követve grafikonokon szemlélteti a fertőzési kockázatokat, így lehetővé teszi az időben történő, célzott védekezést.



Lisztharmat



Alma, varasodás

Nemzetközi tapasztalatok és szakirodalmi háttér

A RIMpro rendszer fejlesztése több évtizedes kutatómunkára épül, és széles körben dokumentált az európai tudományos közösségben. A holland és francia kutatóintézetek (pl. INRAE) több tanulmányban is bizonyították, hogy a RIMpro előrejelzései a hagyományos modelleknél pontosabbak. A rendszer például a varasodás fertőzési görbéjét nemcsak a csapadékhoz, hanem a levélfelület nedvességéhez és hőösszegéhez is köti, amely tudományosan megalapozottabb előrejelzést eredményez.

Gyakorlati tapasztalatok Magyarországon

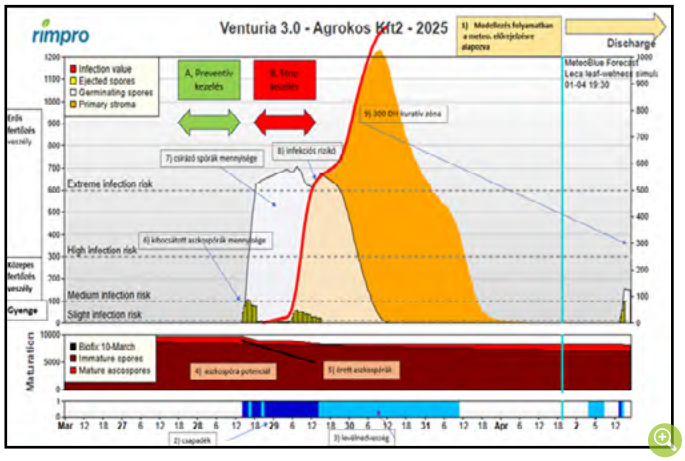


Hazánkban az **Agrokos Kft.** forgalmazásában elérhető RIMpro rendszer egyre több termelőnél bizonyította hatékonyságát. Az időzített védekezések révén csökkenthető a permetezések száma, ezáltal nő a környezeti és gazdasági fenntarthatóság. A rendszer magyar nyelven is elérhető, és az Agrokos szakértője magyar nyelvű technikai támogatással segíti a gazdálkodókat az indulásban.



Egri borvidék, növényvédelmi állomás

A RIMpro nem csupán egy modell, hanem egy olyan precíziós rendszer, amely megalapozza a tudatos és környezetbarát növényvédelmet.



Megelőző kezelés a fertőzési periódus előtt: a frissen csírázó aszkospórák nagyon érzékenyek a kontakt gombaölő szerre, így a spóra kilökődése előtt megelőző kezelés is végrehajtható (1. ábra, A).

Nedves lombozaton történő STOP-kezelés: a csírázó aszkospórák mennyiségét az idő múlásával a citromsárga oszlop mögötti fehér terület jelzi (1., 7. ábra).

Ezen időn belül a STOP-kezelés elpusztítja a spórákat (1. ábra, B).

Ábra 1.: példa a RIMpro előrejelzésére a varasodást illetően.

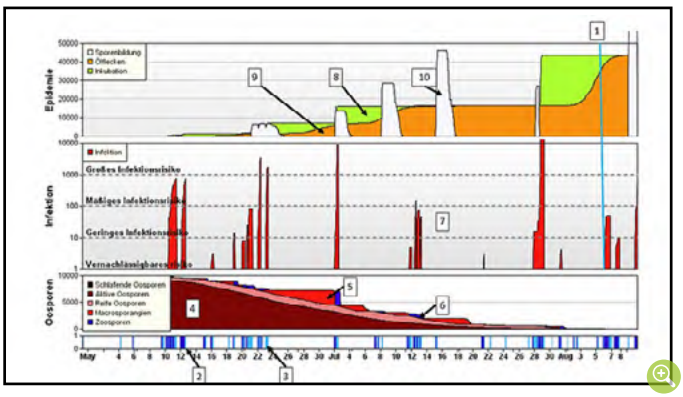
Valós idejű és hiperlokalitásra alapozott növényvédelmi előrejelzés (1), becsült infekciós periódus (8), csapadék (2) levélnedvesség-borítottság (3).

A levelek nedvessége csapadék után vagy harmat, vagy magas relatív páratartalom miatt fordulhat elő. Az éretlen spórák aránya megegyezik az aszkospóra potenciállal (4) és az érett aszkospórák aránya (5) a szezon teljes állományából. Az érett aszkospórák csapadék után szabadulnak fel (sárga oszlop, 6), majd kicsírázhatnak, amikor egy levélre szállnak (7). A piros vonal (8) jelzi a kicsírázott spórák számát, amelyek hamarosan behatolnak a levélbe (=fertőzés).

Ezek a spórák már nem érzékenyek a kontakt gombaölő szerekkel való érintkezésre. A narancssárga terület (9) a fertőzés időpontjától számított 300 fok órát (Degree Hour, DH) mutatja. Ez idő alatt lehetőség van a kicsírázott spórák elpusztítására kuratív növényvédő szerekkel, amelyek azonban az ökológiai gazdálkodásban nem elérhetők.

A fertőzés kockázatát a piros vonal magassága adja: RIM < 100 = könnyű fertőzés, RIM 100 - 300 = közepes fertőzés, RIM > 300 = súlyos fertőzés.

PERONOSZPÓRA



1; Előrejelzés: a kék vonaltól jobbra lévő összes modellparamétert az állomásspecifikus időjárás-előrejelzések alapján számítják ki. Az időjárás-előrejelzés változásait ezért folyamatosan figyelembe vesszük a modellben.

2; Csapadék: a sötétkék sávok az állomás által mért csapadékot vagy az adott helyre előre jelzett csapadékot jelzik.

3; Levélnedvesség: a világoskék sávok az állomás által mért levélnedvesség időtartamát jelzik, amelyet csapadék, harmat vagy magas páratartalom okozott. A különböző előrejelzési paraméterek kombinálásával kiszámított, előre jelzett levélnedvesség időtartam is látható.



Peronoszpóra Agrokos Rimpro

4; Elsődleges spórapotenciál: a sötétpiros terület az áttelelő spórakészletet jelöli, amely csapadék esetén szabadul fel. A spóratestekből történő spórakibocsátás után időre van szükség, amíg új spórák állnak rendelkezésre. Ez az érési folyamat elsősorban hőmérsékletfüggő.

5; Makrosporangiumok: a spóratestekből csapadékhulláskor kiszabaduló és végül a levelekbe jutó, kilökődő spórák potenciálja.

6; Zoospórák: a makroszpórákból nedves körülmények hatására felszabaduló zoospórák, amelyek végül a leveleken fertőzést okoznak a hosszan tartó levélnedves időszakokban.

7; Fertőzés: a zoosporák által okozott egyedi fertőzések erőssége és időtartama a hosszan tartó nedves időszakokban.

8; Lappangási idő: a fertőzési esemény és a tünetek megjelenése közötti idő. Az inkubációs időszak hőmérsékletfüggő, és a fejlődési optimum 25 °C.

9; Olajfoltok: a lappangási idő alatt a leveleken látható olajfoltok kialakulása fokozatosan halad előre.

10; Spóraképződés: az olajfoltok képesek spórákat képezni, amelyeket több hétig megőrizhetnek, amíg a spóraképződéshez megfelelő körülmények nem állnak fenn. Ehhez magas relatív páratartalmú, sötét időszak és megfelelő hőmérséklet szükséges. A képződött spórák a különböző éghajlati tényezőktől függően akár 9 napig is életképesek maradnak a leveleken. Megfelelő körülmények között a képződött spórákból másodlagos fertőzések alakulhatnak ki, így az általános fertőzési potenciál a hosszú párás időszakok alatt folyamatosan növekszik. (x)

További részletek
a RIMpro rendszerről elérhetők:

telefon: +36-20/852-1433

e-mail: agrokoskft@gmail.com



Süle Bálint, Agrokos szakértő

Grafikon és fotók forrása: Agrokos Kft.

agrokos kft.

GYÜMÖLCSÖZŐ KAPCSOLAT A TERMÉSZETTEL

KIVÁLÓ TALAJADOTTSÁGOKTÓL A PRÉMIUM NATÚRLEVEKIG

Szerző: Farkas Alexandra

A Mátraalja ásványi anyagokban gazdag talaja egyedülálló zamatot kölcsönöz a Simon család gyümölcseinek, melyekből nemcsak friss áru kerül a piacra, hanem prémium minőségű gyümölcslevek is készülnek. A 102 hektáros gyümölcstermelő gazdaság ráadásul nem csak az értékes talajadottságokra épít: a sorok között egerészölyvek, poszméhek és más hasznos fajok gondoskodnak arról, hogy a természet is aktív részese legyen a fenntartható gyümölcstermesztésnek. Sikerekről, kihívásokról és a klímaváltozás okozta nehézségekről Simon Attila és Simon Mátyás beszélt az Agro Naplónak.



„A rendszerváltást követően 1994-ben került birtokunkba a jelenlegi területünk. Korábban faiskolák és óriási gyümölcsösök voltak ezen az igazán jó gyümölcstermesztő vidéken, ezeket kellett átalakítani a kor igényeinek megfelelően. Így kezdtünk 34 hektáron, jelenleg viszont már 102 hektáron gazdálkodunk, közben pedig komoly invesztíciót is végeztünk mind a fajták, mind a termesztési technológiák, mind pedig a betakarítás utáni, postharvest feldolgozási technológiák terén"

– emlékezett vissza a kezdetekre ***Simon Attila***. Mint mondta, fő céljuk az volt, hogy kiszakadjanak a hagyományos almatermesztő gazdaságból, és részben csonthéjas, részben héjas gyümölcsöket kezdjenek el termelni. Ez azonban óriási beruházást igényelt, amely a földvásárlást és az első fejlesztéseket követően körülbelül hat év alatt fordult nullára. A fajták kiválasztásánál pedig az is nehézséget jelentett a Simon család számára, hogy **akkortájt nem volt magyar nemesítés**, ezért külföldön – így például Szerbiában, Németországban, Franciaországban, Olaszországban és Csehországban – kellett szétnézniük és olyan fajtákat kellett adaptálniuk a magyar termesztésbe, amelyek megfeleltek a piaci elvárásoknak.

Szilvából például korábban vörös héjú, mélybordó színű szilvákat termeltek, aminek a legnagyobb problémája az volt, hogy **nehéz volt belőle fekete lekvárt főzni, márpedig a háziasszonyok éppen erre vágytak volna.** Emiatt tehát olyan fajtákat kellett keresniük, ami kielégíti ezeket az igényeket és egyúttal a hagyományos besztercei fajtánál megjelenő sharka vírusnak is ellenállóak. Így sikerült behozniuk Németországból a Top fajtasort, illetve olyan bőtermő fajtákat, amelyek ellátták az ipari felhasználás igényeit.



Ezzel párhuzamosan rendelkeztek 35–40 hektár diós területtel is, amelynek a telepítése 1996-ben történt meg. Közel tíz évet vett azonban igénybe, mire ezt a területet is korszerű ültetvénnyé alakították és a kapcsolódó üzemi technológiákat is meg tudták újítani. **Ezeken túl különféle cseresznye- és meggyfajták betelepítésével és a körte meghonosításával is foglalkoztak, ami további komoly igényeket vetett fel.**

Párát a lombkoronába

„A körte esetében köztudott, hogy a termesztéséhez párás mikroklímára van szükség, ez azonban nyaranta nem áll rendelkezésre. Alap szakmai tézis, hogy Magyarországon átlagosan 550–600 milliméter eső esik. Ez persze lehet 200 és lehet 900 milliméter is, tehát elég nagy a szórás, de az biztos, hogy ez a csapadékmennyiség jellemzően nem nyáron hullik le, hanem főleg a tavaszi időszakban, legkésőbb júliusig. Van tehát július 15-től augusztus végéig egy 60–70 napos időszak, amikor alig vagy egyáltalán nem hullik csapadék, és bármilyen jó is a talaj kapilláris vízkibocsátása, ilyen körülmények között nem tud elegendő párát kibocsátani. Olyan fajtákat kellett tehát választani, amelyek jól bírják a klímaváltozás miatt fellépő légköri aszályt."



Simon Mátyás

Mint arra Simon Attila rámutatott, **ezt a problémás helyzetet a hagyományos öntözéstechnológiával sem lehet megoldani**, hiszen ha a levegőben nincs elegendő pára, akkor nagyon nehéz megtartani a gyümölcsöt a fán. Ezért egy jelentős fejlesztés keretében ültetvényük közel 70 százalékán szórófejes mikroöntöző rendszert alakítottak ki, amely lehetővé teszi, hogy a 2–4 méter magasságba kiszórt víz a lombkoronába is felpárologjon.

A rendszer működésének köszönhetően a vízpára akár 2-3 órán át is megmaradhat a lombtérben, ami nemcsak a fotoszintézis zavartalan működéséhez, hanem a gyümölcs számára ideális mikroklíma fenntartása szempontjából is kulcsfontosságú.

Az öntözést meg lehetne még oldani az ültetvény minden területét öntöző párásító szórófejekkel, ehhez azonban hatalmas mennyiségű vízre és óriási csőhálózatra lenne szükség, sőt a vízellátó központ kapacitását is bővíteni kellene. A gyakorlatban azonban komoly akadályt jelent, hogy a felszín alatti vízkészletekhez korlátozott a hozzáférés, az új kutak fúrása pedig lassú, bürokratikus folyamat. Mint azt Simon Attila megjegyezte, erre vonatkozó fejlesztési igényükre három éve nem kaptak visszajelzést és engedélyt a Vízügytől.

Egyre gyakoribbak a tavaszi fagyok

A szárazság mellett a másik súlyos kockázatot az egyre jelentősebb tavaszi fagykárok jelentik. Míg ilyen korábban ötévente csak egyszer fordult elő, mára öt évből már inkább háromban tapasztalható a gyümölcsösökben szállított vagy talajmenti fagy.

„A fagykárok elleni védekezés érdekében vettünk két szélgépet, ami viszont csak akkor működik jól, amíg nincs szállított fagy. Ha a ventilátor talaj menti fagy esetén leviszi a +5-6 °C-os levegőt a talajfelszín fölé, ahol –2-3 °C van, abból kellemes 0 °C lesz. Szállított fagy esetében viszont ezt a felmelegített levegőt a szél elvinné 10 perc múlva, így ilyenkor ez a gép sem ér semmit"

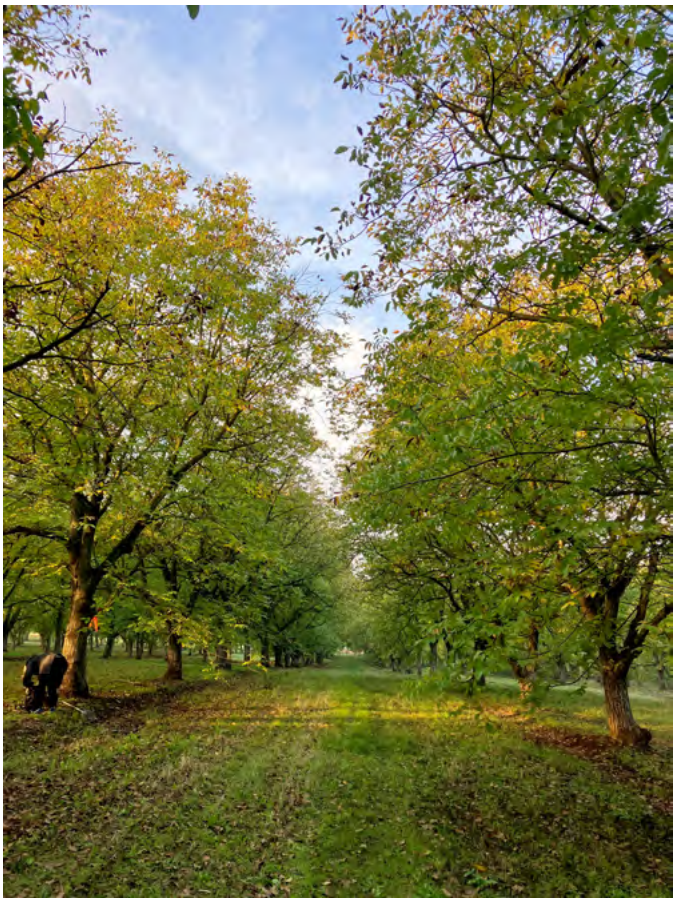
– hangsúlyozta Simon Attila. Mint mondta, léteznek viaszból vagy egyéb anyagból készülő fagymentesítő gyertyák is, ezek azonban rendkívül drágák. Amellett, hogy egy éjszaka egy hektárra vetítve közel egymillió forintba kerülnek, használatuk rengeteg kézimunkát is igényel, hiszen ki kell rakni a vödröket, be kell gyújtani a gyertyákat, amikor pedig délutánra leégnek, pótolni is kell azokat – ami egyúttal újabb egymillió forint költséget jelent.

Ezen túl léteznek a fagy elleni védekezést szolgáló füstképző berendezések és speciális öntözési eljárások is, utóbbi azonban éppen az idén bukott meg. A fagy ugyanis nagyon korán, már este 8 órakor jött, ezt követően pedig hajnal 5 vagy reggel 7 óráig olyan vízkéreg rakódott rá szigetelőként a fákra, hogy sok helyen az ágak letörtek és komoly károk keletkeztek a gyümölcsösökben. **A fán kialakult jégcsapok néhol akkorára nőttek, hogy összeértek a földdel, mint a sztalagmit a barlangokban.**



Összhangban a természettel

A Simon család rengeteg ökoszisztémát erősítő programmal büszkélkedhet, amely igazán példaértékű lehet. **Területükön például már öt pár egerészölyv fészkel, mellyel jelentősen sikerült lecsökkenteni a területen lévő pocokállományt, de olyan sávokat is tettek a gyümölcsösbe, amelyek elősegítik a beporzó rovarok megtelepedését.** A poszméhek ezért cserébe napfelkeltétől napestig dolgoznak, amelyik virágon pedig egyszer már jártak, oda tesznek egy jelet és azt később már nem porozzák még egyszer. Emellett rendelkeznek két rovarhotellel is, ahol különféle vadméhek és bányászméhek vertek tanyát, sőt olyan őshonos ragadozó rovarokat is betelepítettek, amelyek fenntartják a stabilitást a kertben. Vannak külön ízeltlábú búvóhelyeik is, melynek köszönhetően a harkályok száma is megnövekedett.



A szilvamolyok elleni védekezést szexferomonok légtérbe való terítésével oldják meg, mellyel elérik, hogy a hímek ne találják meg a nőstényeket, miáltal petéik, és így kukacos szilváik sem lesznek; a cseresznyelegyek megjelenése ellen pedig szintén nem vegyszeres módszerrel, hanem egy speciális fehérjekivonat kiszórásával védekeznek.

Mindezen intézkedéseknek köszönhetően kétharmadával tudták csökkenteni a rovarölő szeres beavatkozások számát, ami rendkívüli eredmény. Emellett a permetezéshez alkalmaznak precíziós technológiákat és szoftvereket, amelyek szintén segítik a vegyszerek optimális kijuttatását és a környezetterhelés csökkentését.

> *„Minden nap kinn vagyok a területen, reggel, délben, este, és én nem szeretnék méregfelhőben dolgozni, illetve azt sem szeretném, hogy a fogyasztók olyan gyümölcsöt fogyasszanak el, amelyek valamilyen (akár környezetbarát) növényvédő szerrel találkoztak. Ismerem a saját ölyveinket, tudom, melyik fióka melyik alomból van, ismerem a bent lévő özeket, látom az őzsután, ha ikerszülése volt, láttam több generációjukat felnőni, így tudom és látom, hogy mi az, amit a kert nyújt nekik. És azt is jó látni, amikor tömegével jönnek hozzánk olyan hasznos rovarok, bogarak, amelyek elősegítik a kórokozók, kártevők mennyiségének csökkentését."*

Kritikus pont a munkaerő

A minőségigényes betakarításhoz mindenképp kézi munkaerőre van szükség, ezzel kapcsolatban azonban bőven akad nehézsége a családi gazdaságnak.

> *„Körülöttünk Gödöllőn vagy Hatvanban rengeteg gyár és üzem működik, amelyek az autóiparhoz vagy a televíziógyártáshoz kapcsolódnak, sőt Budapest sincs messze, úgyhogy a munkaerő 90 százaléka elment dolgozni ezekre a helyekre. Ez valahol érthető, hiszen ott nem napi 12 óra munka van, hanem kiszámítható munkabeosztások, szabadság és klímás munkahely. Nem lehet versenyképes a mezőgazdaság kitettsége az ipar fejlett munkaerő-ellátottságával. Így aztán jelenleg főként Romániából, Erdélyből, valamint hazai kisebbségi közösségekből érkezik hozzánk munkaerő, de már elkezdtünk gondolkozni a harmadik országbeli dolgozókban is"*

– mondta Simon Attila, majd hozzátette: **a csonthéjas gyümölcsnél, az almánál használhatók lennének ugyan rázógépek, abból azonban nem lesz étkezési minőség, ami azt jelentené, hogy a családi gazdaságnak le kellene mondania az árbevétel minimum 50 százalékáról.** A dió esetében viszont más a helyzet: míg korábban 50–80 embert lekötött a dió felszedése, most három ember 10 nap alatt betakarítja ugyanazt a diómennyiséget egy Franciaországból importált diófelszedő gép segítségével. Ez azonban nem elég – ezt követi ugyanis a postharvest tevékenység, amihez a piaci igényeknek megfelelően dobozolni, csomagolni, sorolni kell a gyümölcsöt, illetve el kell kezdeni a gyümölcslé gyártását, amihez további munkaerőre van szükség.

> *„Jelentős a konzervipari feldolgozás bizonyos szakaszokon, ahol nem tudunk kézi munkaerőt biztosítani. Próbálunk exportpiacokat is találni, de hirtelen nagyon nehéz leszedni*

20 tonnát, ahhoz is 50–60 ember kell, hogy a kamiont két nap alatt megtöltse. Ezért inkább az a cél, hogy tartsuk a frissességet és a piacokra kerüljenek a gyümölcsök. Ha egy láda hamvas, kékesfehér, viaszos szilvát feltesznek a piacon a pultra, azért mindenki odafordul, mert az nincs összetapogatva, és annyira gusztán néz ki, hogy vonzza a szemet. Kérdés az, hogy a fogyasztók mit hajlandók ezért adni."

Emellett az is fontos szempontot jelent, hogy az év adott szakaszában milyen piaci igény van. Egyértelműen látszik például, hogy a nyári szünetben a nyaralások miatt nagyon visszaesik a belső piac fogyasztása. Emiatt már a fajtákat és a technológiákat is úgy kellett kitalálniuk, hogy **ebben a hathetes időszakban, ahol nincs fogyasztó és egyébként éppen légköri aszály is van, lehetőleg ne termeljenek gyümölcsöt,** és csak augusztus 20. utántól kezdődjön a szilvák, körték, almák szedése, amikor a fogyasztók ismét megjelennek a piacon.

„A piaci értékesítés előkészítését segíti az is, hogy drón segítségével beszkenneljük a gyümölcsfák virágzáskori, érést megelőző és érés közbeni állapotát, majd színképelemzéssel meg tudjuk állapítani, hogy adott területről, adott sorról mennyi gyümölcs várható és milyen minőségben. Ez az informatikai anyag nagyban segíti, hogy lássuk, hova, mikor és mennyit tudunk eladni."

Út a prémium natúrlevekig

A Mátra közelében fekvő ültetvény kiváló talajadottságai évről évre magas beltartalmi értéket és prémium minőségű gyümölcsöt eredményeztek, így erre az alapra építve a Simon család 2019. decemberében saját, prémium minőségű gyümölcslémárkáját is elindította. **A 100 százalékos, hozzáadott cukor és tartósítószer nélküli natúr levek nemcsak új piaci lehetőséget nyitottak meg, hanem komoly hozzáadott értéket is teremtettek a családi vállalkozás számára.** A gyümölcslevek kezdetben csupán négy





ízben készültek, mára azonban túlnőttek az eredeti termelési kapacitáson, így már külső forrásból is jelentős további alapanyagra van szükségük – mondta el az Agro Naplónak *Simon Mátyás.*

A gyümölcslevek mögött tudatos üzleti és értékesítési stratégia áll: a vállalkozás elsősorban saját webshopján keresztül értékesít, így közvetlen kapcsolatot ápolhat vásárlóival, akik döntően egészségtudatos családanyák. Az árképzést pedig nemcsak a gyümölcs kiváló minősége, a szezonális változások vagy az esetleges gyümölcstermelési anomáliák határozzák meg, hanem az is, hogy **a termékek egyre több hazai és nemzetközi szakmai elismerést nyernek el.**

„Nagyon sok helyről kapunk olyan elismeréseket és visszajelzéseket, ami mutatja, hogy jó az a filozófia, ami mellett letettük a voksunkat. Két éve három termékünk is elnyerte a Great Taste Awardot és kétszer is megkaptuk a Magyarország gyümölcsleve díjat. Emellett a Spar Hungaricool kkv-programján szintén kaptunk elismerést, ami azt is jelentette, hogy gyümölcsleveink bekerülhettek a Spar polcaira. 2022-ben megjelentünk a Cápák között című műsorban is, ahol Balogh Leventétől sikerült is ajánlatot kapnunk"

– hangsúlyozta Simon Mátyás.

A ***Simon család*** tevékenyége tehát jó példa arra, hogyan lehet egy kiváló termőhely adottságait tudatos stratégiával és prémium feldolgozással hosszú távon valóban fenntarthatóvá tenni.

A gyümölcstől a prémium natúrlevekig tartó út pedig nemcsak valódi hozzáadott értéket teremt, de mások számára is inspiráló lehetőség lehet.

Fotók és videó: Simon gyümölcsgazdaság

CSEPPNYI PONTOSSÁG: PRECÍZIÓS ÖNTÖZÉS SZŐLŐBEN ÉS GYÜMÖLCSÖSBEN (x)

A klímaváltozás, a vízhiány és a fenntartható mezőgazdaság iránti igény egyre inkább előtérbe helyezi a precíziós öntözési technológiákat a szőlő- és gyümölcsültetvényekben. A csepegtető öntözés, különösen napelemes szivattyúval kombinálva, ma már nem csupán a legmodernebb, hanem a leggazdaságosabb és legfenntarthatóbb megoldás is lehet a magyar ültetvények számára.

Miért a csepegtető öntözés?

A ***csepegtető öntözés*** lényege, hogy a vizet közvetlenül a növény gyökérzónájába juttatjuk el, így a talaj felszíne és a növény lombozata is száraz maradhat, ami jelentősen csökkenti a gyomok elszaporodását és a gombás betegségek kialakulásának esélyét. A rendszer képes az öntözővíz pontos adagolására növényfajta, talajtípus vagy fenológiai fázis szerint is. Ez a fajta testreszabhatóság nemcsak víz- és energiahatékony, hanem a termés minőségét és mennyiségét is javítja.

A hagyományos felszíni öntözéshez képest a csepegtető rendszer akár 40–60%-kal kevesebb vizet használ, miközben a növények vízellátása egyenletesebb, a gyökérzóna nedvességtartalma stabilabb marad. Ez különösen fontos a borszőlő és alma esetében, ahol a minőségi terméshez elengedhetetlen a stresszmentes, kiszámítható vízellátás.

Napelemes öntözés: energiafüggetlenség és fenntarthatóság

A napelemmel ellátott csepegtető rendszerek egyre népszerűbbek Európában és Magyarországon is. Ezek a rendszerek a legnagyobb energiaigényt – a szivattyúzást – napenergiából fedezik, így az öntözés energiaigénye szinte nulla, az üzemeltetés költsége minimális.

A napelemes rendszer előnyei:

Energiafüggetlenség: nem szükséges hálózati áram vagy üzemanyag, így távoli ültetvényeknél is alkalmazható.

Automatizálhatóság: a rendszer könnyen összekapcsolható szenzorokkal, időzítőkkel, akár távvezérléssel is.

Környezetbarát: a szén-dioxid-kibocsátás gyakorlatilag megszűnik, a rendszer karbonlábnyoma minimális.

Gazdaságosság: a beruházás 2–4 év alatt megtérülhet, utána a rendszer üzemeltetési költsége szinte nulla.

Európa déli részein egyre több helyen a napelemes szivattyúval működő csepegtető rendszerek teljesen kiváltják a korábbi dízelmotoros öntözést, így az éves költségek és a karbonlábnyom is nullára csökkent. A rendszer automatizált, tápoldatozó egységgel és távvezérléssel működik, így a termelő folyamatosan, akár távolról is ellenőrizheti az öntözést és a tápanyag-kijuttatást. Mivel Magyarországon is egyre gyarapszik a napsütötte órák száma, kifejezetten az öntözési időszakokban, ezért nálunk is évről évre nő a létjogosultsága ezen rendszereknek.

Hazai példák és tapasztalatok

Magyarországon is egyre több szőlő- és gyümölcsültetvény tér át a csepegtető öntözésre. Egy Látó-hegyi borszőlőültetvényen például 23 hektáron építettek ki felszín alatti csepegtető rendszert **(SDI)**, amelyet szenzorok és precíziós tápoldatozás egészít ki. A csöveket 40 cm mélyen, a sorok közepén helyezték el, így a víz pontosan oda jut, ahol a növénynek a legnagyobb szüksége van rá. A rendszer működését talajnedvesség- és klimatikus szenzorok segítik, amelyek adatai alapján automatizáltan szabályozható az öntözés mennyisége és ideje.

A **Poliext Kft.** által kivitelezett rendszerek is bizonyítják, hogy a csepegtető öntözés nemcsak a vízmegtakarítás, hanem a termésminőség szempontjából is kulcsfontosságú. Az ilyen rendszerekben a víz és a tápanyag kijuttatása is pontosan szabályozható, így a szőlő vagy alma optimális fejlődése biztosított.



Meglévő ültetvénybe is telepíthető!

A precíziós öntözés előnyei gyümölcsösökben és szőlőben

Víz- és energiahatékonyság: csak annyi vizet használunk, amennyit a növény ténylegesen igényel.

Kisebb gyom- és betegségnyomás: a száraz talajfelszín miatt kevesebb a gyom, valamint csökken a gombás betegségek kockázata.

Termésminőség és -biztonság: a növények stresszmentesen fejlődnek, a termés minősége és mennyisége javul.



Automatizálhatóság, távvezérlés: modern rendszereknél akár okostelefonról is vezérelhető az öntözés, időjárás- és szenzoralapú szabályozással.

Fenntarthatóság: a napelemes rendszerek karbonlábnyoma minimális, a vízhasználat optimalizált.

Kihívások és megoldások

A csepegtető és napelemes rendszerek bevezetése beruházást igényel, és szakértelmet kíván a tervezés, kivitelezés és karbantartás során. A rendszeres szűrőtisztítás, a csövek ellenőrzése, a szenzorok kalibrálása elengedhetetlen a hosszú távú, megbízható működéshez. Azonban a tapasztalatok szerint a jól megtervezett és karbantartott rendszerek gyorsan megtérülnek, és jelentős előnyt adnak a piacon.

Összegzés

A precíziós csepegtető öntözés – különösen napelemes szivattyúval kombinálva – a szőlő- és gyümölcsültetvények leghatékonyabb, legmodernebb és legfenntarthatóbb öntözési megoldása. Európai és magyar példák bizonyítják, hogy a beruházás gyorsan megtérül, miközben a víz- és energiahasználat, valamint a környezeti terhelés is minimálisra csökken.



A jövő gyümölcstermesztése elképzelhetetlen lesz precíziós, automatizált, energiafüggetlen öntözés nélkül. (x)

Vegye fel velünk a kapcsolatot:
E-mail: belfold@poliext.hu
Web: www.poliext.hu
Telefon: +36-76/415-770

KUBOTA XTA PERMETEZŐK – PONTOSSÁG, AMIT A SZŐLŐ ÉS GYÜMÖLCSÖS IS MEGÉRDEMEL (x)

HAGYOMÁNYBÓL JÖVŐ – A KUBOTA BELÉPÉSE A PERMETEZÉSTECHNOLÓGIÁBA

A Kubota név világszerte egyet jelent a megbízhatósággal, a precizitással és az innovációval. A japán gépgyártó közel egy évszázados múltja során a mezőgazdaság szinte minden területén otthonra talált – traktorait, fűnyíróit és munkagépeit ma már több mint 130 országban használják. Az ültetvény-permetezéstechnológia terén a Kubota a nagy múltra visszatekintő, spanyol gyártói tudásra és fejlesztésekre épít, így jöhetett létre a Kubota XTA széria, amely kifejezetten az ültetvénygazdálkodás kihívásaira kínál választ.





XTA széria – Teljes választék az ültetvények szolgálatában

A Kubota XTA sorozat tagjai vontatott kivitelű, axiálventilátoros ültetvénypermetezők, melyeket a magas minőségű, precíz permetezésre terveztek. A sorozat gépei többféle tartálymérettel, különböző szórószerkezetekkel és ventilátorkialakításokkal érhetők el, így pontosan igazíthatók a szőlészetek, almások, meggyesek vagy más gyümölcsösök sajátos igényeihez.

Fő típusváltozatok:

- **XTA 21** – Kisebb gyümölcsösök és szőlőültetvények optimális kezeléséhez.
- **XTA 22** – Nagy levélsűrűségű gyümölcsültetvényekre szánt permetező a kártevők és betegségek elleni hatékony kezeléséhez
- **XTA 24** – Nagy sűrűségű ültetvények homogén kezeléséhez
- **XTA33** – Csúcskategóriás permetezőgép precíz, gyors és hatékony kezelésekhez nagy gyümölcsfarmokon
- **XTA63** – Prémium permetezőgép intenzív precíziós kezelésekhez nagy szőlőültetvényekben

A gépek ISO szabványú gyorscsatlakozókkal, hidraulikusan állítható szórókarokkal és modern keverőrendszerekkel rendelkeznek, amelyek megelőzik az oldat leülepedését és biztosítják az egyenletes kijuttatást.

Amit a gazda nyer: gyakorlati előnyök

A **Kubota XTA permetezők** fő előnye a **pontosság** – a szórás optimalizálásával jelentősen csökken a vegyszerfelhasználás, miközben nő a növényvédelem hatékonysága. A Kubota ezzel nemcsak gazdaságosabb, de fenntarthatóbb gazdálkodást is lehetővé tesz.

Legfontosabb előnyök:

- **Kiváló fedettség:** a nagy teljesítményű ventilátorok és precíziós fúvókák biztosítják a lombkorona mély rétegeinek elérését is.
- **Alacsony sodródás:** a légáram optimalizálása csökkenti a hatóanyag veszteségét.
- **Stabil vonóerőigény:** a jó súlyelosztás és kompakt kialakítás révén kisebb traktorral is hatékonyan üzemeltethető.
- **Tartósság:** UV-álló műanyag tartály, rozsdamentes acél alkatrészek, erős alváz – hosszú élettartam, minimális karbantartási igény.
- **Precíz kijuttatás:** a választható ISOBUS vezérlés és elektromos szabályzók lehetővé teszik az automatikus dózisbeállítást és nyomásvezérlést.



Precízióval a jövő ültetvényeiért

A Kubota XTA sorozat nemcsak egy permetezőgép: **egy eszköz a tudatos, fenntartható ültetvénygazdálkodás szolgálatában.** Az egyre szigorodó környezetvédelmi előírások, a növekvő inputköltségek és a termőterületek specializációja mind precíz, okos megoldásokat igényelnek. Az XTA széria pontosan ezt nyújtja – kompromisszumok nélkül.

Összegzés: miért éri meg a Kubota XTA?

- Ültetvényre optimalizált felépítés.
- Hatékony, célzott növényvédelem.
- Alacsonyabb költségek, nagyobb hozam.
- Időtálló, strapabíró konstrukció.
- Japán és spanyol mérnöki tudás ötvözete.
- + kiváló ár-értékarány.

A Kubota XTA permetező nem csupán gép – hanem befektetés a termésbiztonságba, a jövőbe.

A Kubota XTA ültetvénypermetezők kiválóan működnek a Kubota M5002 Narrow keskeny nyomtávú ültetvénytraktorokkal.



A gépeket a Kubota hivatalos magyarországi importőre, a Két-KATA Kft. forgalmazza.(x)

Két-KATA Kft.
2118 Dány, Zöld út 20.
Telefon: +36-28/465-053
E-mail: info@ketkata.hu

Két-KATA Kft.

ITT AZ ÚJ MAGYAR SZŐLŐFAJTA: LETASZÍTHATJA TRÓNJÁRÓL AZ IRSAI OLIVÉRT IS?

Szerző: Jeki Gabriella

A legjellemzőbb betegségeknek ellenálló szőlőültetvényt hoztak létre a Balaton-felvidéken, ami magas hozzáadott értékkel rendelkező borászati termékeket is jelent. A rezisztens szőlőfajták termesztéstechnológiájának kidolgozásával jelentősen csökken a kijuttatott növényvédő szerek mennyisége, de erősödik a tudatos élelmiszer-fogyasztás és a hazai innováció is. A fenntartható fejlődésről, a klímaváltozás hatásairól, valamint a jövő szőlőültetvényeinek lehetőségeiről kérdeztük Madaras Zoltánt, a Pécsi Tudományegyetem Szőlészeti és Borászati Kutatóintézet elnökét.



A klímaváltozás következtében egyre nagyobb kihívást jelent a szőlőültetvények védelme a kórokozókkal és kártevőkkel szemben, amely rengeteg anyagi ráfordítást és vegyszerhasználatot igényel a hagyományos szőlőfajtáknál. Az új, rezisztens szőlőfajták csökkentett növényvédelem és megfelelő növénykondicionálási technológia mellett nagy biztonsággal termelhetők, így új alternatíva született a nemzetközi szőlő- és borágazat számára.

Ezek a fajták a genetikai nemesítés eredményeként képesek ellenállni a leggyakoribb szőlőbetegségeknek, különösen a peronoszpórának (Plasmopara viticola) és a lisztharmatnak (Erysiphe necator), amelyek a legnagyobb veszteségeket okozzák világszerte. A rezisztens fajták alkalmazása csökkenti a termesztés költségeit, miközben jelentősen mérsékeli a környezeti terhelést, hiszen kevesebb növényvédő szer kijuttatására van szükség. Mindez jól illeszkedik a fenntartható mezőgazdasági gyakorlatokhoz és a biotermesztés iránti, növekvő társadalmi igényekhez. A rezisztens szőlőfajták tehát nemcsak gazdasági és környezetvédelmi előnyöket hordoznak, hanem stratégiai lehetőséget is kínálnak a klímaváltozással szembeni alkalmazkodásra, ami biztosíthatja a szőlőtermesztés jövőjét.

Több mint 1600 szőlőfajtát őrzünk a kutatóintézetben és minden egyes fajtából tíz tőkét telepítünk, hogy hosszú távon vizsgálhassuk azok tulajdonságait, viselkedését a különböző környezeti tényezők hatására. Ami igazán innovatív és előremutató, hogy minden adatot digitálisan rögzítünk, ami megbízható adatbázist biztosít a kutatásokhoz, és a jövő generációi számára is elérhetővé teszi a több évtizedes megfigyeléseinket. Ezzel garantálni tudjuk a kutatás folytonosságát. Az intézet fő feladata a nemesítés, és az elmúlt negyven év során ez a tevékenység egyre inkább a rezisztens szőlőfajták irányába tolódott. Olyan szőlőfajtákat nemesítünk egy 15–20 éves folyamat részeként, amelyek ellenállnak az alapvető betegségeknek, mint a peronoszpóra és a lisztharmat. Ez kiemelt jelentőségűvé vált az Európai Unió növényvédelmi szabályozásainak szigorodása miatt is, hiszen a kémiai védekezés lehetőségei szűkülnek, miközben a termelőknek biztonságos és fenntartható megoldásokra van szükségük

– mondta Madaras Zoltán, a Pécsi Tudományegyetem Szőlészeti és Borászati Kutatóintézet elnöke.

A klímaváltozás drámai módon felgyorsította azokat a folyamatokat, amelyekkel korábban, néhány éve még nem kellett számolniuk a szőlészeteknek. Hirtelen lezúduló, nagy mennyiségű csapadékkal, hosszabb aszályos időszakokkal és kiszámíthatatlan, szélsőséges időjárási körülményekkel kell megküzdeni, és ezek a kihívások komoly hatással vannak a szőlőfajtákra is. A szakember szerint ezért **különösen fontos, hogy területi adottságok szerint ajánljanak olyan fajtákat a szőlészeteknek, amelyek jobban bírják például az aszályt vagy a vízstresszt.** A kutatóintézet egy mintakertben csemege- és borszőlőfajtákat is nevel, ahol különböző vízellátási körülmények között tudják vizsgálni a fajták reakcióit. Gyakorlati tanácsokkal is ellátják a termelőket és támogatják őket a fajtaválasztásban a klímaváltozás jelentette kihívások közepette.

A Varga Pincészettel közösen, sikeresen valósítottunk meg egy piacvezérelt kutatás-fejlesztést, amely során olyan szőlőfajtá-

kat nemesítettünk, amelyek ellenállnak a legjellemzőbb gombabetegségeknek, és amelyekből magas hozzáadott értékkel rendelkező borászati termékeket tudtunk létrehozni. A Varga Pincészet úttörő szerepet játszott ebben a munkában, hiszen a Balaton közvetlen közelében gazdálkodnak, ami érzékeny, kiemelt vízbázis védelme alatt álló terület, és kiemelt figyelmet fordítanak arra, hogy a tevékenységük ne veszélyeztesse a tó ökológiai egyensúlyát. A közös munkánk egyik legnagyobb eredménye, hogy a rezisztens pécsi szőlőfajtáknak köszönhetően a hagyományos nyolc permetezés helyett a növényvédelmi beavatkozás mindössze kétszer szükséges, ami pedig a környezetvédelem, de az ökológiai lábnyom csökkentése szempontjából is kiemelkedően fontos lépés

– mutatott rá az elnök, aki szerint az új bortermékek magas hozzáadott értéket képviselnek, és jelentős presztízst hozhatnak a magyar borászat számára.

A pécsi kutatóintézet által nemesített Jázmin szőlőfajta kiemelkedő eredményeket ért el. A szakemberek szerint illatos, játékos borokat ad, ami méltó utódja lehet az Irsai Olivérnek.

Ráadásul korai érésű fajta, ami azt is lehetővé teszi, hogy a szüret időpontjai ne csússzanak össze más fajtákkal, így a borászok gyorsabban tudják piacra vinni a termékeiket. A piaci trendek szintén ezt erősítik, hiszen jelenleg nagy kereslet van a könnyű, illatos fehérborokra; a Jázmin tehát nemcsak agronómiai, hanem kereskedelmi szempontból is ígéretes fajta.

”

A fajták mellett a hozzájuk kapcsolódó termesztéstechnológiát és borászati eljárásokat is fejlesztjük, hogy prémium minőségű borokat állíthassunk elő. Három szőlőfajta, a Jázmin, a Pinot Regina, és a Merlin kutatási eredményére alapozott termesztéstechnológiáját és borászati eljárást már kidolgoztuk, és ezeket hamarosan elérhetővé tesszük a szakma számára. Ez segítséget nyújt a gazdáknak a kívánt borstílus és borkategória megvalósításában, de a közepes és nagyüzemi szőlészetek, borászatok számára is iránymutatást adhat a kiválasztott borstílushoz vezető kulcsfontosságú lépésekről

– emelte ki Madaras Zoltán, kiemelve, hogy a közös projekt eredményeként több új bortermékét fejlesztettek, amelyek magas hozzáadott értéket képviselnek. Ezek az innovatív szőlőfajtákból készült borok ráadásul hazai és nemzetközi szinten is figyelemre méltó fejlesztések.

Az új borok között szerepelt:

- az Irsai Olivér–Jázmin házasítás,
- a Jázmin önálló fehérbor,
- a Pinot Regina–pinot noir rozé,
- a Pinot Regina rozé,
- valamint a Merlin–merlot vörösbor.

A nemzetközi borpiac is egyre nyitottabb az ilyen innovatív fajták felé, különösen, mivel sok új rezisztens szőlőfajta kiváló borászati tulajdonságokkal bír, és alkalmas minőségi borok készítésére. **A projekt a kiöregedő ültetvények helyére egy piaci alapú, a fenntartható fejlődést előtérbe helyező fajtaszerkezet kialakítását segítette elő.** Mindez jó példa arra, hogy gazdaságosan, jó minőségű szőlőt lehet hazánkban termeszteni. És ezek a technológiák bármely hazai és külföldi területre adaptálhatók.

A klímaválság hatása már most is komoly kihívások elé állítja a hazai szőlészeteket. A szélsőséges időjárási viszonyok, az aszályok, a hirtelen érkező csapadék és a növekvő hőmérséklet mind olyan tényezők, amelyekre a hagyományos szőlőfajták nehezen reagálnak. Ezért látjuk egyre fontosabbnak a rezisztens szőlőfajták szerepét, amelyek nemcsak a betegségeknek állnak ellen, hanem jobban alkalmazkodnak a megváltozott környezeti feltételekhez is.

”

Amikor új telepítésben gondolkodik, akkor nem csak egy új nemesített szőlőfajtát ajánlanak neki a Kutatóintézet szakemberei, hanem komplex vizsgálatok után – melyben kitérünk a talatípusra, a környezeti, éghajlati adottságokra – ajánlunk alany- és nemes kombinációkat. Nem minden szőlőfajta viselkedik ugyanúgy a különböző termőhelyeken, ezért kulcsfontosságú, hogy pontos, kutatásokon alapuló ajánlásokat tudjunk adni a gazdálkodóknak. Ennek érdekében döntöttünk úgy, hogy bővítjük a kutatóintézet portfólióját, és oltványelőállítással is foglalkozunk. Így a borászatokat teljes vertikumban tudjuk kiszolgálni: szaktanácsadással és előminősítéssel, de közös kutatásokkal is támogatjuk őket, a telepítéstől a bor előállításáig

– emelte ki a szakember. **De vajon melyik térségek lesznek a nyertesei és vesztesei a változásoknak?** Úgy tűnik, ez rövid távon nem a szőlőfajtákon vagy a klímán, hanem a globális gazdasági helyzeten fog múlni. Az amerikai vámintézkedések következtében például a spanyol, portugál és olasz borok nehezebben jutnak be az amerikai piacra, így várhatóan ezek a tételek fogják elárasztani a kelet-európai piacokat, ami csökkentheti a keresletet a hazai bor iránt, különösen a közép- és alsó kategóriákban.

Egyre inkább elfogadott tény, hogy a rezisztens szőlőfajták jelentik a jövőt. A szakember szerint a megváltozott viszonyokhoz csak azok tudnak majd sikeresen alkalmazkodni, akik innovatívan gondolkodnak, felkészültek és korszerű technológiai eszközökkel rendelkeznek. A rentábilis működés csak így lesz biztosítható, ráadásul a növényvédő szerek ára is folyamatosan emelkedik, ami tovább növeli a termelési költségeket. Eközben a szakemberhiány szintén egyre nagyobb gondot jelent. **Egy borász ma már nagyobb területet kénytelen egyedül kezelni, mint korábban, és ebben is hatalmas segítséget jelent, ha a szőlőfajták kevesebb beavatkozást igényelnek.** Így több ideje marad arra, hogy mindenhová odaérjen, és fenntartható módon tudja védeni az ültetvényeket.

Forrás: Itt az új magyar szőlőfajta: letaszíthatja trónjáról az Irsai Olivért is?

Címlapkép forrása: Getty Images

VINÓVÁR: BORRAL, KULTÚRÁVAL ÉS KÖZÖSSÉGGEL MOSONMAGYARÓVÁRON (x)

Szerző: Babrik Alexandra

Mosonmagyaróvár egyre fontosabb helyszínné válik a hazai gasztronómiai és borkultúra térképén – köszönhetően a VinÓvár elnevezésű nagyszabású rendezvénynek, amely nem csupán borünnep, hanem közösségi és kulturális esemény is egyben. *Vajas Péter*, a VinÓvár főszervezője mesélt nekünk az esemény múltjáról, jelenéről és jövőjéről is.

Ötös összefogás egy közös célért

A **VinÓvár** története egy ötoldalú együttműködéssel kezdődött. A rendezvény alapját Mosonmagyaróvár város, a Széchenyi István Egyetem Albert Kázmér Mosonmagyaróvári Kara, a **VinÓvár** szervezői csapata, és az Óvári Gazdászok Szövetsége közös elhatározása adja.

„Egy olyan rangos gasztronómiai eseményt szerettünk volna létrehozni, amely méltóképp képviseli a borkultúrát még egy nem borvidéki városban is"

– osztotta meg gondolatait Vajas Péter. Hozzátette, az összefogás ereje abban rejlik, hogy minden fél egy közös ügyért dolgozik, és ez érződik a rendezvény hangulatán is.

Borközpontú élmény – történelmi környezetben

Bár Mosonmagyaróvár nem tartozik a történelmi borvidékek közé, az egyetemi kar mezőgazdasági és élelmiszer-ipari képzései révén természetes kapcsolódása van a borhoz.

„A város és az egyetem kezdettől fogva partnerként állt a rendezvény mellé. A borászatok kiállítói számára a patinás egyetemi épületek és a történelmi vár biztosítják a különleges helyszínt" – fejtette ki Péter.

A **VinÓvárt** megelőzően borpartik készítették elő a terepet. Ezek tapasztalatai alapján formálódott ki a mai esemény, amely ma már közel ezer vendéget fogad 24 borászati és 15 gasztronómiai kiállítóval.

„A fejlődésünk nem volt robbanásszerű, de tudatos. Lépésről lépésre építkeztünk, és közben mindig szem előtt tartottuk a minőséget" – emelte ki a főszervező.

Szakmaiság és kötetlenség egyensúlya

A **VinÓvár** egyik fő célkitűzése, hogy a szakmaiság és a kötetlen, élményekkel teli hangulat egyszerre legyen jelen.

„A borkultúra, a gasztronómia és a zene hármasa segít abban, hogy minden korosztály megtalálja a neki szóló élményt. Olyan eseményt álmodtunk meg, ahol egy borász szakmai tudása ugyanúgy érvényesülhet, mint egy látogató felhőtlen szórakozása"

– fogalmazott Péter és hozzátette, fontosnak tartják, hogy a kisebb családi pincészetek is lehetőséget kapjanak a bemutatkozásra.

„Tudatosan törekszünk arra, hogy ne csak a nagy nevek, hanem a még kevésbé ismert, de kiváló minőségű borászatok is jelen legyenek. Így lesz igazán sokszínű a kínálat" – tette hozzá.

A szállásfoglalások és a vendégvisszajelzések kapcsán elmondta, hogy az adatok azt mutatják, hogy a VinÓvár mára komoly turisztikai vonzerővé vált: az ország minden tájáról érkeznek látogatók.

Borkultúra, edukáció és fiatalítás

Az esemény egyik kiemelt pillére az edukáció. A rendezvényhez kapcsolódó konferenciák és programok célja a tudásmegosztás.

„Idén az egyik legérdekesebb témánk az volt, hogy a bor miként illeszkedhet az egészséges életmódba. Emellett a borakadémikusok borbírálatát idén először a vendégek előtt tartottuk, így bárki tanulhatott belőle"

– mondta Péter, majd kiemelte, fontosnak tartják a fiatalabb generációk megszólítását is.

„Szeretnénk, ha a borfogyasztás kultúrája nem maradna egy szűk kör privilégiuma. Ezért szerepelnek a kínálatban natúr-, bio- és biodinamikus borok is, valamint olyan fiatal borászok, akik közelebb állnak a mai húszas-harmincas korosztályhoz" – magyarázta.

A VinÓvár jövője: minőség, nem mennyiség

A **VinÓvár** a jövőben sem kíván létszámban vagy területileg bővülni – ehelyett a különleges atmoszféra és a minőség megtartását tartják elsődlegesnek.

„Nem célunk, hogy fesztiválméretű rendezvénnyé nőjük ki magunkat. Sokkal fontosabb számunkra a meghittség, az élményszerűség és a szakmai igényesség megőrzése"

– hangsúlyozta Péter, hozzátéve, hogy a kiállítók körét szeretnék bővíteni.

„A határon túli, magyar érdekeltségű borászatok bevonásával szeretnénk tovább erősíteni a nemzetközi kapcsolatokat és lehetőséget adni a közös bemutatkozásra. Ezzel is egyfajta kulturális hidat építünk"

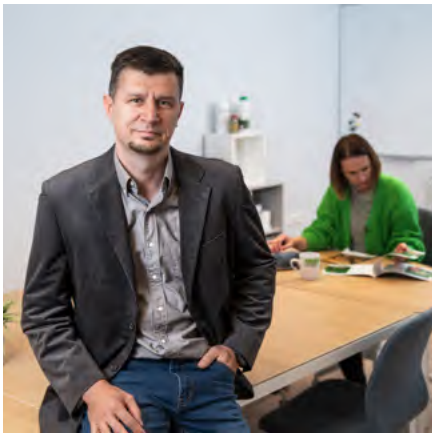
– zárta gondolatait a főszervező. (x)

A rendezvény támogatója: a·n agro napló

Fotó: Shutterstock

MALAGROW: FENNTARTHATÓ, NÖVÉNY- ÉS KÖRNYEZETBARÁT TERMESZTÉS (x)

Az idei VinÓvár regionális borászati nagyrendezvényen egy olyan szakmai fórumon volt lehetőségünk előadni, ahol a borkészítést az alapjaitól tudatosan végző szőlőtermesztőkkel cserélhettünk tapasztalatot.



Dr.Takács József, szakmai vezető

A magas hozzáadott értékkel termelő borászatok számára kiemelkedően fontos a minőségi alapanyag előállítása, aminek alapja az a szemlélet, amit a MALAGROW is képvisel: rendszerbe foglalt – hosszú távon a növényt és a környezetét is támogató –, az élettani igényeknek megfelelő termesztés és védelem.

A tudatos termelő már a szőlőben, majd a borban is a minőséget keresi – úgy, mint a fogyasztó –, így a jó bor, az utóbbi évtizedek céltudatos munkájának köszönhetően, jó értelemben vett presztízstermékké vált. Fontos, hogy a szőlőt és a bort ne külön termékként kezeljük, hanem a termőhely, a növény, a bor és a fogyasztó által alkotott közös rendszerben.

A **MALAGROW** szemlélete ezt az integrált rendszert képviseli azáltal, hogy a termesztett növények igényeit a talajtól kezdve a végtermék minőségéig támogatja, illetve a termelőt és a fogyasztót is a rendszer részeként kezeli. A Csernozjom Kft.-vel tartott közös előadásunk célja volt, hogy megmutassuk: az egy élettani rendszerként kezelt talaj–növény–ember kapcsolat hogyan biztosítja a hosszú távon eredményes, magas hozzáadott értékű végtermék előállíthatóságát.

A rendezvény szakmai részében számos borászat, szőlőtermesztő gazdaság és a gazdálkodást támogató szervezet előadásai is úgy kapcsolódtak egybe, hogy a biodinamikustól a konvencionális termelőig egységesen gondolkodó szakmai eszmecsere alakult ki. A **MALAGROW** termesztési szemléletének beillesztése ebbe a környezetbe igazán könnyen ment, mert nyitott gondolkodású gazdálkodók fogadták az integrált termesztési tapasztalatainkat és javaslatainkat.

A Next-Protect gondolkodásmód jól illeszkedett az „egészséges bor" előállításának szemléletéhez. Az élettanra alapozott megfigyelés és célzott támogatás, illetve maradékhatóanyag-csökkentő növényvédelem végigkíséri a növényt, illetve a belőle készülő terméket a fogyasztóig.

A MALAGROW Next-Protect technológiája így védi a termelőt, a növényt és a fogyasztót is.

A talajból felvehető erőforrások úgy kell, hogy a növény számára rendelkezésre álljanak, hogy az a leghatékonyabban jusson a termést alkotó építőanyagokhoz. Az egészséges talaj úgy támogatja a növényt, hogy az saját kondíciója, természetes védekezőképessége felépítésére használja erőforrásait.

Ez a Next-Protect alapja.

A talajtól kezdve egy összefüggő élettani folyamatként kezeljük a minőségi termék előállítását. Speciális lombtrágyáink a folyamatos fejlődésnek megfelelően biztosítanak makro- és mikroelemeket a kiegyenlített fejlődéshez. Élettani stimulátoraink a gyökértől a tőke szállítószöveteinek fejlesztésén át a magas beltartalmú termés eléréséig támogatják a növényt. Vegyszermentes megoldásaink pedig úgy nyújtanak növényvédelmi biztonságot a tenyészidőszak során, hogy a végtermék növényvédő szer maradéktól mentes lehessen.

Előadásunk célja az volt, hogy rávilágítsunk a precíz, tudásalapú és valóban rendszerszemléletű gazdálkodás fontosságára. Egy olyan rendszerére, aminek központja a növény, amivel termelünk. A környezeti körülmények – legyen az akár a talaj, akár a környezeti hatások vagy a fogyasztói magatartás – együtt befolyásolják a termesztés sikerességét.

Egy precíz, a növény harmonikus kiszolgálására alapozott rendszerben a natúr, az organikus, illetve a konvencionális termesztés is alkalmas lehet kiváló minőségű és egészséges bor előállítására.

Ezzel a küldetéstudattal támogatja a **MALAGROW** a hatékony és eredményes mezőgazdaság fejlesztését. Szaktanácsadási rendszerünk, a termékeink növényélettani támogatásán keresztül segíti a vegyszermentes, illetve hatóanyagmaradék-csökkentő növénytermesztést.

Küldetésünk **a minőségi bor előállításához szükséges precíz termesztés támogatása**, ami a VinÓvár rendezvény hívószava is. (x)

Fotó: MALAGROW

MMM
MALAGROW AGRO

V.VINÓVÁR SZAKMAI FÓRUM (x)

HOGYAN KÉSZÜLHET VALÓBAN EGÉSZSÉGES BOR – A TALAJTÓL A SZŐLŐTŐKÉN ÁT A POHÁRIG?

A VinÓvár rendezvénysorozat évek óta a nyugat-magyarországi régió meghatározó bor- és gasztronómiai eseménye. A változatos programok során borverseny, borrendi felvonulás, koncertek, sétáló kóstoló és gasztronómiai bemutatók zajlottak a helyi egyetem és az Óvári Várpatinás falai között. Az esemény 2025-ben ismét szakmai programmal egészült ki: a tavalyi kezdeményezés után idén másodszor rendeztük meg a konferenciát az esti közönségprogramokat megelőzően. A program egyik főszervezője a Széchenyi István Egyetem Albert Kázmér Mosonmagyaróvári Kara, amely ezúttal is fontos szakmai és gyakorlati kérdésekre keresett válaszokat a szőlészet és borászat területén.



Fotó: Vona Viktória

A konferencia központi témája ez volt: hogyan készülhet valóban egészséges bor – a talajtól a szőlőtőkén át a pohárig?

Az előadások és kerekasztal-beszélgetések során szó volt a talajminőség szerepéről, a precíziós technológiákról, a fenntartható növényvédelemről, a digitalizáció agráriumban betöltött szerepéről, a natúr borok előállításáról, valamint a klímaváltozás jelentette kihívásokról.

A rendezvény célja az volt, hogy a hallgatókat, szakembereket, termelőket és érdeklődőket párbeszédre hívta a bor jövőjéről – egy olyan útról, amely technológiai innovációval és szemléletváltással vezet a pohárba kerülő valóban értékes és egészségtudatos borig.

És lássunk most egy kis ízelítőt a szakmai program előadásairól.

Dr. Vona Viktória

Cseri Norbert, tulajdonos CSERI PINCÉSZET

Téma: Borkészítés legújabb kihívásai

Cseri Norbert neve mára összefonódott a Pannonhalmi borvidék modern kori újjászületésével. A Cseri Pincészet alapító borásza egyike azoknak a szakembereknek, akik mély tisztelettel fordulnak a hagyományok felé, miközben bátran alkalmazzák a legkorszerűbb technológiákat is. Pályafutását az Apátsági pincészetnél kezdte, majd Dél-Balatonon is gyarapította tudását, mielőtt hazatért volna, hogy saját elképzelései mentén valósítsa meg borászi filozófiáját.

A családi pincészetet 2012-ben alapította testvérével és feleségével. Kezdetben csupán néhány hektáron gazdálkodtak, de a minőségi bor iránti elkötelezettségük hamar elismerést hozott számukra. A birtok fő fajtái közé tartozik a rajnai rizling, a Sauvignon Blanc, a Merlot és a Cabernet Franc – mindegyik tételük a termőhely tiszta kifejeződése, eleganciával és komplexitással társítva.

A Pannonhalmi borvidéken fekvő Nyúlon található családi birtokon minden csepp bor mögött tudatos döntések, kísérletezés és a szőlő szeretete áll. A borok a terroir központúság jegyében készülnek: a lehető legkevesebb beavatkozással, mégis precíz és tudatos módon. Fontos számára, hogy a bor hűen tükrözze az adott évjáratot.

Norbert számára minden a talajjal kezdődik. „A jó bor a szőlőben születik" – vallja, és ehhez nélkülözhetetlen a dűlő és a mikroklíma ismerete, valamint a talaj szerkezetének mélyreható elemzése. A homokköves, löszös talajok adják a birtok borainak gyümölcsös karakterét, amit Norbert érzékenyen őriz meg minden évjáratban.

A szőlőtőkét élőlényként kezeli – nem csak termel, hanem figyel, értelmez, gondoz. A növényvédelmet és metszést is a fenntarthatóság elvei szerint végzi, különös hangsúlyt fektetve a természetes egyensúly megőrzésére.

Munkája nyomán a Cseri Pincészet nemcsak a Pannonhalmi borvidék egyik meghatározó birtokává vált, hanem országos szinten is kiemelkedő szereplőként tartják számon. Cseri Norbert szakmai alázata, kísérletező kedve és a természet iránti tisztelete olyan borokat eredményez, amelyek egyszerre őrzik a múlt értékeit és mutatnak irányt a jövőnek.

Tamás Gábor, szakmai vezető, nemzetközi bor- és párlatakadémikus

Téma: Zöldebb tőkék, tisztább borok – Egészségtudatosság, avagy mit rejtenek az öko, bio, természetes bor és egyéb varázsszavak

A klímaváltozás, a természeti környezet pusztítása és a növekvő fogyasztói tudatosság korában egyre nagyobb figyelem irányul a fenntartható szőlőművelésre

és borkészítésre. Az előadás célja az volt, hogy felvillantson néhány releváns gondolatot a bio, ökológiai, biodinamikus és természetes (natúr) borászat alapelveiről, gyakorlati megvalósításáról és leginkább piaci szerepéről.

Megvizsgálták, az üzleti életben hogyan jelenik meg a részben kényszerűség, részben élettani felismerések által generált szőlészeti szemléletváltozás, amely nemcsak a növényvédelmet és a talajélet megőrzését helyezi középpontba, hanem hosszú távon is biztosítja a termőterületek egészségét, milyen mértékben forintosítható, azaz mennyire tud versenyelőnyt képezni a gazdálkodásban.

A borászat területén szó volt a természetes erjedés, a kénmentes vagy alacsony kénhasználat, a derítetlen/szűretlen borkezelés és az egyedi terroir-megjelenítés szerepéről, mennyire támasztja alá mindezen törekvéseket, hogyan tud a borász kompromisszumok nélkül, mégis fenntartható módon autentikus borokat készíteni – legyen szó bio vagy biodinamikus tanúsítással rendelkező pincéről, vagy egy „natúr" borászról, aki inkább filozófiai alapon közelíti meg a munkáját és erre mennyire építhető üzleti modell.

Az előadás nemcsak elméleti alapokat nyújtott, hanem hazai és nemzetközi példákon keresztül gyakorlati tapasztalatokat is bemutatott – válaszokat keresve arra, hogy a fenntartható szemlélet *hogyan válhat valódi, jövőálló versenyelőnyé.*

Csömör Zsófia, crop lead
Bayer Hungária Kft.

Téma: A szőlő növényvédelme napjaink változó körülményei között

A fenntartható növénytermesztés pár éve még hangzatos marketingfogásnak tűnt a mezőgazdaságban. A legtöbben legyintettek, viszont napjainkra meghatározóvá vált a legtöbb mezőgazdasági ágazatban, melyek közül kiemelkedik a borkészítés és a szőlőtermesztés. A fogyasztói szokások átalakulása pár éve erősen befolyásolja, hogyan tudnak szakembereink minőségi és a környezetünk szempontjából fenntartható élelmiszereket előállítani.

A biológiai sokféleség megőrzése, a talajvédelem, a vízgazdálkodás, a kémiai anyagok csökkentése, az energiahatékonyság és a tudatos oktatás mind elemei ennek a rendszernek. Egyértelműen kirajzolódik, hogy ezen szempontoknak megfelelni nem kis kihívás, s nagyfokú tudatosságot feltételez, aminek a megszerzése évekbe telhet.

Napjaink növényvédelmi megoldásai szeretnék ezt támogatni és megoldásokat biztosítani, ami segíti a termelőket ennek a megvalósításában. Az egészséges növényállomány fenntartásának egyik pillére a növényvédelem, legyen szó biológiai vagy kémiai védekezésről. A Bayer régóta elkötelezett az integrált, megelőző és egyben okszerű védekezésben.

A fenntartható termelésben fontos szempont, hogy versenyképes tudjon lenni. A területi adatok és azok elemzése nélkülözhetetlen ezen cél eléréséhez. A Climate FieldView a Bayer döntéstámogató alkalmazása, mely segítséget nyújt a termelőknek abban, hogy megértsék állományuk állapotát.

A fenntartható mezőgazdaság hozzájárul a környezet megóvásához, a gazdasági stabilitáshoz és a társadalmi felelősségvállaláshoz.

Dr. Vona Viktória, tulajdonos – Csernozjom Kft.
Dr. Takács József, szakmai vezető – Malagrow Kft.

Téma: Talajtól a fürtig

A Csernozjom és a Malagrow szakmai együttműködésében egy olyan precíziós és fenntartható szőlőtermesztési rendszert mutattak be, amely a termésbiztonságot, a minőséget és a környezeti fenntarthatóságot helyezi középpontba. A Csernozjom Kft. egy olyan komplex, ugyanakkor fenntartható monitoringrendszert dolgozott ki, amely a szőlőültetvények hatékony és tudatos működtetését támogatja. Nemcsak a termésbiztonság növelését célozzuk meg, hanem a minőség javítását, a költségek csökkentését, valamint a környezeti hatások minimalizálását is – mindezt a talaj és a növényállomány állapotának integrált vizsgálatán keresztül.

A klímaváltozás és az egyre gyakoribb időjárási szélsőségek komoly kihívások elé állítják a szőlőtermelőket. Egy jól kialakított precíziós monitoringrendszer lehetővé teszi, hogy a gazdálkodók okszerűen, célzottan és takarékosan avatkozhassanak be az ültetvény működésébe.

A rendszer alapja a drónos felmérés: nagy felbontású, multispektrális felvételek készülnek, amelyekből vegetációs indexek és zónatérképek állíthatók elő. Ezek megmutatják az eltérő kondíciójú területeket, így már korán felismerhetők a hozamkülönbségek, a stressztünetek vagy tápanyaghiányok.

A térképezés alapján zónánként célzott talajszelvény-vizsgálatokat, illetve talaj- és levélmintavételeket végzünk. A levélanalízis feltárja a növény aktuális tápanyag-ellátottságát, míg a talajvizsgálat a tápanyag-szolgáltató képességről, arányokról, esetleges korlátozó tényezőkről ad képet.

Az eredmények alapján helyspecifikus szaktanácsadás készül: inputanyagok optimalizálása, célzott beavatkozások, okszerű növényvédelem. Ezáltal a gazdálkodás nemcsak gazdaságosabbá és fenntarthatóbbá válik, hanem jobban illeszkedik a termőhely adottságaihoz is – a talajtól a fürtig... fontos, **hogy megfelelő minőségű bor kerüljön a poharunkba.**

„A növények nyelvén"

A szőlészet és borászat talán a leginkább a magas hozzáadott értékre épülő mezőgazdasági termelés. Hagyományosan a minőséget keresi mind a termelő, mind a fogyasztó a borban, ami az utóbbi évtizedek céltudatos munkájának köszönhetően jó értelemben vett presztízstermékké vált.

Ezt a szemléletet követi a Malagrow is azzal a hitvallással, hogy a termelés nem csupán áruelőállítás. Sokkal inkább hosszú távú, fenntartható, minőségorientált növénytermesztés, ami a növény egészségére, ellenállóságára és termelőképességére épül. Ezzel a szemlélettel helyezzük közös rendszerbe a gazdát, növényt, a termesztési környezetet és a fogyasztót.

A talajtól kezdve egy összefüggő élettani folyamatként kezeljük a minőségi termék előállítását.

Speciális lombtrágyáink a folyamatos fejlődésnek megfelelően biztosítanak makro- és megalapozott magabiztossággal mikroelemeket a kiegyenlített fejlődéshez. Élettani stimulátoraink a gyökértől a tőke szállítószöveteinek fejlesztésén át a magas beltartalmú termés eléréséig támogatják a növényt. Vegyszermentes megoldásaink pedig úgy nyújtanak növényvédelmi biztonságot a tenyészidőszak során, hogy a végtermék növényvédőszermaradék-mentes lehessen. A Malagrow technológiái mögött minden esetben valóban szakértő támogatás áll. Kollégáink élettani, növényvédelmi és tápanyag-gazdálkodási témákban is megalapozott magabiztossággal támogatják termelőpartnereinket. A Malagrow küldetése a minőségi termékelőállításhoz szükséges precíz termesztés támogatása.

Házi Sándor, ügyvezető
Pannon-Mag-Agrár Kft.

Téma: Évelő növényfajok szerepe a szőlősorközök takarásában

Az évelő takarónövények számos hasznos szolgáltatást nyújtanak a szőlőültetvények számára. Ezek a fajok – mint például a vörös here, fehér here, szarvaskerep, komlós lucerna vagy a lándzsás útifű – természetes módon takarják a talajt, megelőzik az eróziót, lazítják a tömörödött rétegeket, és élénkítik a talajéletet. A különböző gyökérformák segítenek javítani a talajszerkezetet, a pillangósok pedig nitrogént kötnek meg, ami a szőlő számára is hasznosítható.

A gyakorlatban bevált fajgazdag keverékek képesek elnyomni a gyomokat, javítani a vízgazdálkodást, és hozzájárulni a sorközök stabil borításához. Ezek a takarónövények nemcsak a szőlőtőkék számára kedvezőek, hanem a biodiverzitás szempontjából is értékesek. Helyreállítják a talajéletet, virágaik élelmet és élőhelyet kínálnak a beporzó rovaroknak. Egy jól megválasztott keverék idővel csökkentheti a sorközművelés szükségességét, és hozzájárulhat a szőlő vegetatív növekedésének szabályozásához is, ami különösen előnyös a minőségi borszőlő-termelésben.

A termelők visszajelzései alapján az évelő takarónövények használata hosszú távon fenntarthatóbbá és ellenállóbbá teszi az ültetvényt – mind környezetileg, mind gazdaságilag. A megfelelő vetési időpont, fajösszetétel és fenntartási módszer megválasztása kulcsfontosságú a sikerhez.

Zadravecz Zsolt, biodinamikus tanácsadó – a Sepp Moser korábbi szőlészeti vezetője

Téma: Soraljtakaró hatása a biodinamikus szőlészetben

A biodinamikus szőlőművelés egyik alappillére a sorközök sokféle zöld takarónövénnyel való beültetése. Ez nemcsak talajvédelmi célokat szolgál, hanem komplex ökológiai előnyöket is biztosít. A különböző növényfajok eltérő gyökérstruktúrával rendelkeznek: a mélyre hatoló karógyökerek – mint a retek vagy lucerna – fellazítják a tömörödött talajt, segítik a víz beszivárgását, és a mélyebb rétegekből tápanyagokat hoznak fel. A sekély, finom gyökérzettel rendelkező fűfélék és herefélék pedig megőrzik a talaj felszínének szerkezetét, csökkentik az eróziót és védik a talajt a kiszáradástól.

Különösen fontos szerepet töltenek be a pillangósvirágú növények (pl. herefélék, bükköny), amelyek gyökerein élő baktériumok képesek a levegő nitrogénjét megkötni és a talajba juttatni. Ez természetes módon gazdagítja a talajt nitrogénben, csökkentve a külső inputok szükségességét, és egyensúlyt teremtve a tápanyagellátásban.

A takarónövények változatossága életteret biztosít számos hasznos rovarnak, például beporzóknak, ragadozó rovaroknak vagy talajlakó élőlényeknek. Ez a biodiverzitás segít a kártevők természetes szabályozásában, támogatja az ökológiai egyensúlyt, és hozzájárul a szőlő egészséges fejlődéséhez.

A biodinamikus gazdálkodás célja az élő, egészséges szőlőskert megteremtése, ahol minden növény és élőlény egy nagyobb egység részeként működik. A gazdag sorköznövényzet nemcsak a talaj és a szőlő tápanyagellátását segíti, hanem élettel tölti meg az egész ültetvényt, ami a borok minőségén is érezhető: élőbb, kifejezőbb, harmonikusabb karaktert eredményez.

Lőrincz István, New Holland termékmenedzser
AGROTEC Magyarország Kft.

Téma: Gépesített szőlőszüretelés legmodernebb fejlesztései

Az AGROTEC Magyarország Kft. kínálatában megtalálható önjáró New Holland (BRAUD) szőlőkombájnjai egyedülálló és szabadalmaztatott technológiai megoldásokat kínálnak. Az újratervezett SDC (dinamikus rázórendszer) piacvezető a hatékony és eredményes, finoman végzett betakarításban, a megfelelő rázófrekvenciát az ültetvény és a szőlő típusának megfelelően a kabinból be tudjuk állítani. A 2 x 63 db felhordó lánchoz erősített pulyurethan anyagból készült kehelyrendszer tökéletes minőségben juttatja el az értékes szemeket a gyűjtőtartályba. Puha anyagának köszönhetően biztosítja a lehető legalacsonyabb szem- és a nedvességveszteséget, hiszen tökéletesen körülöleli a támrendszer oszlopait és a szőlőtőkéket, valamint nem sérti fel az ültetvény tőkéit.

A gépkezelő a kombájn magasságát és szintezését automatikusan tudja meghatározni, az alapfelszereltségként beépített szenzorok pedig megakadályozzák, hogy a betakarító egység a talajt véletlenül érintse. A New Holland 9000L sorozat további jellegzetessége a kategóriavezető üzemanyag-hatékonyság, hiszen az FPT Industrial által fejlesztett motorok és az IMS rendszer folyamatosan az aktuális terheléshez igazítja a motor teljesítményét.

A mágnes, a 4 db tisztítóventilátor mind a jó minőségű betakarítást szolgálja, de a gépeket többféle opcióval is felvértezhetjük. Ilyen például a bogyózó berendezés, amely +20%-kal több szennyeződést távolít el. A legfelsőbb szint a díjnyertes Opti-Grape™ rendszer, mely maximalizálja a tisztaságot: mindent eltávolít, ami nem tökéletes szőlőszem alakú.

Weingartner Olivér, borász
5 Ház borbirtok

Téma: A natúr borok reneszánsza a Somlón

A mai, egészségtudatos társadalomban egyre csak előtérbe kerül a természetesség és a minőség a táplálkozásban és az életmódban egyaránt. Ez a szemlélet a borok világában is érezteti hatását a natúr borok reneszánszával.

Az organikus szőlőtermesztés, amely a felszívódó növényvédő szerek mellőzésével a talaj és a szőlő természetes egyensúlyára épít, tökéletesen illeszkedik ebbe a képbe.

A Somló különleges, ásványokban gazdag vulkanikus talaja pedig olyan egyedi karakterrel ruházza fel az itt termelt szőlőt, amely a natúr borokban a legtisztábban köszön vissza.

A natúr borok készítése során a cél a minimális beavatkozás, hogy a bor hűen tükrözze a termőhely és a szőlőfajta sajátosságait. Szűrés és derítés nélkül, adalék- és segédanyagok mellőzésével, kevés vagy semennyi hozzáadott kén-dioxidot tartalmaznak, ami sokak számára vonzó lehet az egészségtudatosabb választás szempontjából. Az organikus termesztés pedig eleve kizárja a szintetikus, felszívódó növényvédő szerek használatát, ami a szőlő és a belőle készült bor tisztaságát is elősegíti.

Ez a puritánság vonzóvá teszi a természetes borokat azoknak, akik az élelmiszerek és italok terén is a valódi, adalékanyagoktól mentes ízeket keresik.

A natúrbor-fogyasztás így nem csupán egy kulináris élmény, hanem egyfajta életfilozófia kifejezése is. Trendi választássá vált azok körében, akik az egészséges életmód jegyében tudatosan döntenek, és a minőséget a mennyiség elé helyezik.

A Somló hegy organikus szőlőkből készült natúr borai pedig különösen vonzóak, hiszen egyesítik a fenntartható biogazdálkodás előnyeit a vulkanikus terroir egyediségével, egy igazán stílusos és egészségtudatos választást kínálva.

Igaz a Somló a legkisebb borvidékek közé tartozik, mégis egyre több borász dönt az organikus szőlőtermesztés és a „természetesebb" borkészítés mellett.

Hanczné Dr. Lakatos Erika
stratégiai dékánhelyettes,
Széchenyi István Egyetem Albert Kázmér Mosonmagyaróvári Kar

Az Albert Kázmér Mosonmagyaróvári Kar a „szőlő és bor" témakörben folytatott kutatási tevékenysége elsősorban a szőlő és járulékos termékeinek élelmiszer-ipari alkalmazhatósága felé irányul. Két kiemelt területtel foglalkozunk ezen belül.

- 1. A szőlőmag, illetve abból készült termékek, úgymint a szőlőmagőrlemény és a szőlőmagolaj élelmiszer-ipari felhasználási lehetőségeit vizsgáljuk. Foglalkozunk a szőlőmagőrlemények sütőipari és édesipari alkalmazhatóságával, illetve a szőlőmagolaj gyógynövénykivonatokkal kiegészített komplementer hatásának vizsgálatával.
- 2. Borászati vonatkozásban ipari indíttatású K+F projekt keretében a román és magyar tagokból álló nemzetközi konzorcium új, innovatív eljárásokat dolgozott ki a borkészítés és borvizsgálat terén. Egyfelől adott területeken fellelhető élesztőkivonatok készítésével hozzájárulunk a helyi védett borok terroir szerinti minőségének biztosításához. Másik fontos eredmény, hogy komplex műszeres gyorsvizsgálati metodikát dolgozunk ki borok objektív minősítésére, elektronikus aromaelemzést és közeli-infravörös spektroszkópiás módszertant felhasználva.

A humán organoleptikus, kémiai és mikrobiológiai analízisekhez kalibrált módszerekkel lehetséges a borok minőségének objektív leírása, a borhibák és borbetegségek korai kimutatása. Mindkét területen kiemelt fontosságú az előállított készítmények polifenol és antioxidáns térképének elkészítése, korrelációba hozva az alkalmazott innovatív élelmiszer-készítési technológiák sajátosságaival.

Ondré Péter ügyvezető,
Agrármarketing Centrum Nonprofit Kft.

Az Agrármarketing Centrum évtizedek óta dolgozik azon, hogy a hazai agrár- és élelmiszer-ipari vállalkozások minél sikeresebben jelenhessenek meg a piacon – itthon és külföldön egyaránt. A társaság Magyarországon egyedüliként végez közösségi marketingtevékenységet.

Az AMC munkája rendkívül sokrétű. Működésének egyik legfontosabb pillére a nemzetközi kiállításokon való közösségi standmegjelenés szervezése. Ez különösen fontos a kis- és középvállalkozások számára, hiszen így jóval kedvezőbb feltételekkel tudnak megjelenni a világ legnagyobb nemzetközi kiállításain.

A társaság 2021-ben hozta létre a Hungarian Food Business Programot, amely kifejezetten az exportfejlesztést célozza. Ennek érdekében létrehozták a Hungarian Food Business Catalogue elnevezésű online platformot, ahol a külföldi beszerzők és a magyar gyártók könnyedén egymásra találhatnak. A társaság ezen kívül üzleti programokat, B2B találkozókat is szervez, hogy az élelmiszergyártók és a potenciális beszerzők személyesen is találkozzanak.

A külföldi aktivitás mellett az Agrármarketing Centrum tevékenységének bázisát a belföldi fogyasztásösztönző kampányok adják. Ezek elsődleges célja, hogy a hazai fogyasztók figyelmét felkeltsék a magyar termékek iránt. A promóciós eszközök közül a kóstoltató akciók és a médiakampányok szinte állandó szereplői a kampányoknak.

Az Agrármarketing Centrum tevékenységével hozzájárul ahhoz, hogy a magyar mezőgazdaság és élelmiszeripar értékei eljussanak a fogyasztókhoz és az üzleti partnerekhez egyaránt – miközben erősítik a tudatos vásárlást és a hazai termékek presztízsét. Ezért is tartják például kiemelten fontosnak az olyan jellegű szakmai rendezvények támogatását is, mint az V. VinÓvár és az ahhoz fűződő Szakmai Fórum. (x)

PÁR ÉVE MÉG NEVETTEK RAJTA, MA MÁR TREND: JÖNNEK AZ ALKOHOLMENTES BOROK

Szerző: Braunmüller Lajos

Az alkoholmentes borok globális piaca folyamatosan bővül, egyes előrejelzések szerint az elkövetkező években a kategória éves növekedési üteme meghaladhatja a 7–10 százalékot. Európa és Észak-Amerika továbbra is vezető szerepet tölt be a fogyasztásban, ugyanakkor Ázsia és a Közel-Kelet is jelentős növekedési potenciált mutat, különösen a muszlim országok piacain. A trendből magyar szereplők is kiveszik a részüket, idehaza már díjat is fel tud mutatni a kategóriában egy nagy múltú szereplő.



Az alkoholmentes borok az elmúlt években egyre nagyobb figyelmet kaptak a fogyasztók és az élelmiszeripar szereplői körében. Ez az innovatív termékkategória nem csupán új fogyasztói igények kielégítésére hivatott, hanem jelentős piaci lehetőségeket is kínál, különösen az egészségtudatosságot és mértékletességet előtérbe helyező trendek tükrében.

Van rá igény

Az alkoholmentes borok iránti keresletet alapvetően a változó fogyasztói szokások és preferenciák hajtják. Az egészségtudatos életmód egyre nagyobb teret nyer, és **a fogyasztók közül sokan keresnek olyan alternatívákat, amelyek lehetővé teszik számukra, hogy élvezhessék a borfogyasztás élményét anélkül, hogy alkoholt fogyasztanának.**

Az olyan célcsoportok, mint a várandós nők, az autóval közlekedők, a vallási okokból alkoholt kerülők, illetve az alkoholfogyasztás káros hatásait elkerülni kívánók egyre nagyobb igénnyel lépnek fel és mára érdemi vásárlóerőt képviselnek.

Ezen túlmenően az alkoholmentes borokat egyre inkább olyan prémium termékként pozicionálják, amely a társadalmi események és gasztronómiai élmények része lehet, alternatívát kínálva az üdítőitalokkal vagy egyéb alkoholmentes italokkal szemben.

Megpróbálják megőrizni az eredeti ízeket

Az alkoholmentes bor előállítása bonyolult technológiai folyamat, amelynek célja, hogy az alkohol eltávolítása mellett a bor eredeti ízvilágát és aromaprofilját megőrizze. A legelterjedtebb módszerek közé tartozik a vákuumdesztilláció és a reverz ozmózis.

- **A vákuumdesztilláció** során a bort vákuum alatt hevítik, amely lehetővé teszi az alkohol alacsonyabb hőmérsékleten történő elpárolgását. Ez a módszer minimalizálja az ízek és aromák elvesztését.
- **A reverz ozmózis** révén a bort egy rendkívül finom membránon szűrik át, amely elválasztja az alkoholt a víztől és a többi összetevőtől. Az alkohol eltávolítása után a vizet és az aromás összetevőket visszakeverik a borhoz.

Mindkét módszer célja, hogy a lehető legjobban megőrizze a bor eredeti karakterét, biztosítva ezzel a fogyasztók számára a hagyományos borfogyasztás élményét.

Annyira nem jön ki a matek, hogy még a legnevesebb borvidékeken is feladják a termelők.

Trend kihívásokkal

Az alkoholmentes borok piaca dinamikusan fejlődik, és a gyártók egyre kifinomultabb termékeket kínálnak. Az íz- és illatprofil javításán túl fontos szerepet játszanak a csomagolásban és marketingben megjelenő innovációk is, amelyek a prémiumérzetet hivatottak erősíteni.

Eközben a piacon egyre többféle alkoholmentes bor jelenik meg, beleértve a vörös-, fehér- és rozéborokat, valamint a pezsgőket. Emellett a fenntarthatóság és az organikus előállítás is kiemelt figyelmet kap, hiszen a tudatos fogyasztók számára ezek az értékek szintén fontosak.

Ugyanakkor az alkoholmentes borok gyártása és forgalmazása számos kihívással is szembesül. Az előállítási költségek magasak, és a fogyasztók számára még mindig akad némi bizalmatlanság

azzal kapcsolatban, hogy ezek a termékek mennyire tudják visszaadni a hagyományos borok élményét. A **marketing és edukáció** tehát kulcsszerepet játszik abban, hogy a fogyasztók megértsék és elfogadják az alkoholmentes borok értékét.

Már magyar díjazott is van

Ebben jelenthetnek némi fogódzót a fogyasztóknak a nemzetközi megmérettetések, amelyek egyikén hazai siker is született a közelmúltban. **Nemrégiben az alkoholmentes Törley rozé a Londonban zajló Drinks Business, Global Low and No Alcohol Wine Masters 2024 versenyén aranyérmet nyert.** A Global Masters versenyeken 2013 óta díjazzák a szektor legjobbjait, amely azért is mondható különlegesnek, mert az indulók nem régiók, hanem szőlőfajták szerint szállnak ringbe. A megmérettetésen a Törley Alkoholmentes Rosé kiemelkedő minőségével és ízvilágával tűnt ki.

„Nagy megtiszteltetés, hogy egy ilyen rangos versenyen nyert aranyérmet a Törley Alkoholmentes Rosé. Pezsgőink az év során számos aranyérmet szereztek a nemzetközi versenyeken, ám nagy örömünkre szolgál, hogy az alkoholmentes kategóriában is ilyen rangos elismeréssel díjaztak minket!" – mondta **Csomay András, a Törley Pezsgőpincészet marketingvezetője.**

Forrás: Pár éve még nevettek rajta, ma már trend: jönnek az alkoholmentes borok

Címlapkép forrása: Getty Images





SZŐLŐBETAKARÍTÁS GREGOIRE KOMBÁJNOKKAL (x)



A Gregoire a szőlőbetakarítógép-gyártók élmezőnyében képviseli a prémium szintet csúcstechnológiát felvonultató gépeivel. Ma a márka a piac legszélesebb választékát nyújtja modelljeivel, melyek bármely szőlőültetvény követelményeinek megfelelnek, de egyedi kihívásokra is specifikálhatók. A termékpaletta több mint 20 féle betakarítógép változatot kínál a felhasználóknak, két vontatott és nyolc önjáró alaptípussal.

GREGOIRE GL önjáró szőlőkombájnok

A **Gregoire önjáró szőlőkombájnok** a különböző sortávolságú – keskeny vagy széles – ültetvényekhez, a könnyebbtől a nehezebb terepviszonyokig, illetve a változó terméshozamokra nyújtanak megoldásokat a betakarításban. Már a keskenyebb ültetvényekben (1,5–1,6–1,7 m-től) is jól alkalmazhatók a **GL6.4, GL7.4, GL8.4** és **GL8.6** modellek. A leszüretelt szőlő a kétoldalt elhelyezett tartályokba kerül (GX verziónál egy középső tartályba).



Gregoire GL szőlőkombájn

Az önjáró szőlőkombájnokat négy- vagy hathengeres Deutz motorok működtetik 143–190 LE teljesítménnyel. Az erőforrások megfelelnek a Stage V emissziós előírásoknak. A gépek meghajtásáról a legújabb generációs Poclain hidrosztatikus erőátvitel gondoskodik minden keréknél külön-külön, teljesen automatikus vezérléssel. Irányításuk fokozatmentesen történik háromféle működtetési móddal.

A kezelő a piac legnagyobb és legkomfortosabb fülkéjében foglalhat helyet, ami a gép középvonalába lett elhelyezve. Ez biztosítja – a lehetőségekhez képest – a legjobb rálátást a gépre és a szüretelt területre. Az irányítás egy multifunkcionális joystick és érintőképernyős kijelző (8,4" vagy 12"), az úgynevezett **i-Monitor** segítségével történik.



A 650 mm széles szüretelőalagútnak köszönhetően nem gond, ha széles lombfalat kell szüretelni, ami az ingás felfüggesztésű szedőegységgel maximálisan kíméli a növényt, jól lekövetve annak alakját.

Az **EASYclean** bogyózó-szétválasztó egység képes „pince tisztaságú" (99,8%) szőlő betakarítására, ami gyorsítja a feldolgozást.

A szőlőkombájnok szüretelőegysége leszerelhető és helyére permetezőmodul tehető, de megfelelő konzolok telepítésével különféle szőlőművelő munkaeszközök is működtethetők az alapgéppel, akár ISOBUS irányítással. Ezzel a gépek éves kihasználtsága nagymértékben növelhető.

Számos opció mellett az önjáró gépekhez rendelhető **EASYpilot** automata kormányzás, ami tartalmaz kormánykerék fordulatszám-csökkentő funkciót is a szűk és gyakori fordulók segítésére.

Elérhető továbbá **NEOmass** fedélzeti súlymérő rendszer, GPS segítségével működő **NEOtrack** sorkövetés, de **NEOmap** hozamtérképező is, ami hasznos információkat nyújt a jövőben alkalmazandó munkaműveletekhez és technológiákhoz az ültetvényekben.



Vontatott szőlőkombájnok

A **Gregoire GT3** vontatott kombájn hasonló megoldást nyújt, mint az önjáró gépek: többféle felszereltségi verzió, aprólékos beállítási lehetőségek.

A gép beállítása, vezérlése teljes egészében a traktor fülkéjében elhelyezett 8,4 colos **i-Monitor** érintőképernyőn és egy ergonomikus joystickon keresztül történik, mely a GL szériából jött – ugyanazon lehetőségeket kínálva. Ha traktorunk ISOBUS rendszerrel szerelt, lehetséges a GT3 üzemeltetése azon keresztül.

Alapfelszereltség a hidrosztatikus hajtású kerék, amit a Poclain szállít. Ha a terepviszonyok nehezek, lehetőség van a 820 cm^3-es kerékmotor helyett nagyobb, 1260-asat rendelni. Az elektronika automatikusan szabályozza a hidromotoroknál a nyomást és az átfolyást, illetve kikapcsolja az U-fordulóknál a hajtást. Extrém körülmények között **OVERBOOST** funkció biztosítja a hajtott kerekek extra nyomatékát, átlendítve a gépet a nehezebb akadályokon.

A kombájn 700 mm magasságú emelésre képes – elöl és hátul szinkronizálva –, félautomata lejtőkiegyenlítéssel. Alternatívaként elérhető automata talajkövető egység, ami szükség szerint emeli vagy süllyeszti a gépet a terepviszonyok függvényében.

A leszüretelt szőlő tisztítására az alsó ventilátorokon felül további lehetőséget kínál a gyártó. Kérhetünk felső ventilátorokat, vagy **EASYclean** bogyózó-szétválasztó egységeket a tartályok fölé.

Két oldalsó gyűjtőtartállyal rendelkezik a kombájn, aminek a térfogata 2000 liter darabonként.

Kisebb sortáv esetén elérhető 1600 literes változat is, aminek az alsó része keskenyebb. Az ürítési magasság – a Gregoire-nál megszokott – három méter.

Ennél a modellnél alap a nagy felső platform az egyszerű és biztonságos tisztításhoz és karbantartáshoz. A napi karbantartást nagymértékben segíti az automata zsírzórendszer opció, hiszen kenési pontból van bőven egy ilyen gépen.



A belépő szintű **Gregoire GT1** modell egy megbízható társ a szőlőbetakarításban, amelyben az egyszerűség és a funkcionalitás egyszerre jelenik meg.

A gép magán viseli azokat a jegyeket, amelyek minden Gregoire szőlőkombájnt jellemeznek.



A 650 mm széles szüretelőalagút amellett, hogy kíméletes a növénnyel, jól lekövetve a szélesebb lombfalat könnyű tisztítást és karbantartást tesz lehetővé. A gépkezelő kényelmesen tudja beállítani a rázólécek pozícióját, vagy cserélni azokat, és ehhez elegendő egy 17-es kulcs. A felhordószalagok szélessége 320 mm, feszítése automatikus a hátsó vezetőgörgőknél. A kombájn önálló hidraulika rendszerrel bír, melynek szivattyúját a vontató traktor kardántengelye hajtja meg. A hidraulikatartály és a szivattyú is az erőgép 3-pont függesztésére csatlakozik közvetlenül. A vonórúd hidraulikusan állítható, valamint automatikusan kormányzott az eszköz soron tartása miatt. Oldalirányú lejtőkiegyenlítésre 25%-ig van lehetőség, 500 mm emelhetőséggel oldalanként.

Alapvetően a GT1 hajtás nélküli kerekekkel készül, de lehetőség van kerékmotoros, hajtott kivitel rendelésére. Így egy kisebb teljesítményű traktorral (akár 70–80 LE) is üzemeltethető. A vezérlőegység egy intuitív módon kezelhető joystickból, és kompakt, színes monitorból áll. Egyszerű ikonok segítségével lehet a gép beállításait elvégezni, mindent a traktor fülkéjéből.

Az egyoszlopos **ARC²** szedőegységben 14 rázóléc gyorscsatlakozókkal van rögzítve. Ezek hosszabbak, mint korábban, így az aktív zóna is hosszabb. A gép alján levő pikkelyek már ennél a modellnél is egy pneumatikus tömlőre lettek szerelve. A levegő nyomásával lehet szabályozni az összeszorító erőt, figyelemmel például az ültetvény korára. A szüretelőalagút hossza két méter.

Növekedett a tartályok kapacitása, ami most már 1650 liternyi szőlő befogadására képes darabonként. Az ürítés a szokásos módon, hátrafelé történik, aminek a maximális magassága 3 méter.

Jelentős segítség a gép mosásánál és a karbantartási munkák során, hogy rendelhetjük a gépet nagy felső platformmal és létrával.

Egyszerűsége és ebből adódó alacsonyabb bekerülési költsége révén ez a szőlőkombájn elsősorban a kisebb szőlészetek betakarítógépe. (x)

AXIÁL

A BORTURIZMUS LEHET A HAZAI BORÁSZATOK MENEKÜLŐÚTJA

Szerző: Farkas Alexandra



A borászat jövedelmezősége napjainkban egyre több kérdést vet fel, különösen annak fényében, hogy miközben a fogyasztói árak viszonylag stabilak maradtak, a termelési költségek jelentősen emelkedtek. Takács Attilával, a szekszárdi Attila Birtok borászával folytattunk beszélgetést arról, hogy milyen gazdasági kihívásokkal néznek szembe a magyar termelők, hogyan hat a klímaváltozás a szőlőművelésre és a bor minőségére, és milyen lehetőségeket kínál a borturizmus a fenntartható működéshez.

A borászat mára egy rendkívül összetett tevékenység lett, amelyben a termelés mellett a gazdasági tervezés és a rugalmasság is egyre inkább kulcsszerepet kap. Az ágazat ugyanis egyre komolyabb gazdasági kihívásokkal néz szembe, miközben az éghajlatváltozás is folyamatos alkalmazkodásra kényszeríti a termelőket. Mint azt Takács Attila az Agro Naplónak elmondta, az igazság sajnos az, hogy ma már Magyarországon nem éri meg bort készíteni.

> *„Ma már szőlőt termelni és eladni sem éppen jó üzlet, a szőlő átvételi ára ugyanis kevesebb lett, mint tíz évvel ezelőtt volt. Amikor a vörös szőlő ára 150 forint volt kilónként, akkor még 60 forint volt egy liter gázolaj. Most viszont, amikor 120–130 forint egy kiló vörös szőlő ára, egy liter gázolaj 600 forintba kerül."*

Ám amint a szakember hangsúlyozta, a költségek emelkedése csak az érem egyik oldala. Szintén gondot jelent, hogy **a vörösbor forgalma is jelentősen visszaesett**, ami különösen az olyan bortermelő vidékeken jelent komoly érvágást, mint amilyen Szekszárd is.

> *„Ez a folyamat még a Covid-járvány idején kezdődött, amikor egyik pillanatról a másikra megszűntek a rendezvények és a fesztiválok, így azok a kis és közepes borászatok, akik főleg ott vagy az éttermekben adták el a borukat, elvesztették a felvevőpiacukat. A borukat csak azok tudták eladni, akik a nagy multiknak szállítanak be, ott viszont olyan alacsony az átvételi ár, hogy azt csak nagyon erős méretgazdaságossággal lehet kigazdálkodni. Ez tehát csak a nagy borászatok számára jöhet szóba, a kis szereplők ezeken az árakon nem versenyképesek"*

– hangsúlyozta Takács Attila.

Hozzátette: bár felvevőpiac nem volt, a szőlőt így is művelni kellett és bort kellett készíteni belőle. A szőlő ugyanis egy



rendkívül érzékeny növény, így ha két évig nem fordítanak rá kellő figyelmet, a tőke gyakorlatilag tönkremegy, a harmadik évben pedig már alig várható termés.

Mindebből az is következik, hogy **a járvány két éve alatt készült borok bennmaradtak a pincékben**, a túlkínálat miatt viszont a bor ára nem emelkedett, ami az energiaárak és a munkaerő költségének növekedésével együtt sok borászatot hozott nehéz helyzetbe.

Az ízlések és a klimatikus viszonyok is változnak

Ezzel párhuzamosan más folyamatok is zajlanak, amelyek nem kedveznek az elsősorban vörösbort termelő vidékeknek. Takács Attila szerint ide sorolható az is, hogy a tavalyi évben a nyár öt hónapig tartott, az emberek pedig nyáron nem fogyasztanak nehezebb vörösborokat, hanem sokkal inkább a könnyű fröccsöket keresik.

> *„Ha jól megnézzük a piacot, akkor azt látjuk, hogy az emberek elsősorban november-december környékén, a*



karácsonyi ünnepekre vásárolnak vörösbort. Utána január-februárban alig fogy, hiszen az ünnepek után az embereknek nem marad pénze. Ezt követően pedig már el is kezdődik a hőség – tavaly legalábbis így volt, idén nem –, amikor az emberek fröccsnek való, könnyű fehér- és rozéborokat vesznek"

– mutatott rá Takács Attila.

Mint mondta, az igények változására reagálva a tradicionális vörös szőlőt termelő vidékek is kénytelenek változtatni. Ennek jele az is, hogy **az idei évben Szekszárdon több helyen kivágták a cabernet szőlőket, helyettük pedig fehér fajtákat, így például Irsait, Chardonnay-t, Sauvignon Blanc-t telepítettek**. Ám mire egy ilyen telepítés termőre fordul, az három, sőt inkább négy év, így az ezektől remélt pozitív változásokra még bőven várnia kell az érintett termelőknek. Ráadásul a klímaváltozás még így is közbeszólhat, a fehér szőlők ugyanis inkább a hűvösebb időt kedvelik, amiből az elmúlt években a magyarországi időjárás nem bővelkedett.

„Azt is jól látjuk, hogy a fehér borok termőrégiója húzódik fölfelé, így mostanában már egyre erősebbek például a szlovák, a cseh, sőt a lengyel borok is. A vörösboroknál pedig már nálunk is megjelentek a mediterrán jellegű, erősebb, 15-16 alkoholfokú borok, hiszen a tavalyi évben is irtózatos cukormennyiségek voltak a szőlőkben. A Mediterráneumban vannak persze fehér szőlők is, amiket elkezdtek már Szekszárdon is próbaképpen telepíteni, azokat a szőlőket viszont nehezebb termelni. Szintén érdekes trend, hogy eddig azt mondtuk, a déli lejtők jók szőlőtermesztésre, most viszont már azt is egyre többször mondjuk, hogy semmi baj nem lesz, ha a szőlő az északi lejtőre kerül, mert ott nincs olyan meleg."



A klímaváltozás hatásai ráadásul nemcsak a cukorfokban hagynak nyomot. Mint azt Takács Attila elmondta, a tavalyi év annyira meleg volt, hogy **a szőlők gyakorlatilag egyszerre értek be**, így augusztus utolsó hetében minden szőlőt le kellett szüretelni, még azokat is, amelyeket egyébként október végén szoktak.

„Van ennek egy nagyon nagy hátránya: hogyha minden szőlő egyszerre érik be, akkor mindet egyszerre kellene elrakni különböző tartályokba. Egy kisebb borászat viszont erre nincs felkészülve. Normális esetben két hónapig szoktunk szüretelni, ahol az egyik szőlő a másikat nagyjából kéthetente követi. Emiatt nekünk három vörösborerjesztő tartályunk van, így viszont, ha egyszerre beérik hat-hét vörösbor fajta, akkor hová teszem? Több pincészet kénytelen úgy reagálni erre a dologra, hogy bővít. Emellett pedig a kis borászatoknál az is gond, hogy kézi szüret van, viszont ha nincs elég ember, akkor egy hét alatt nem lehet annyi szőlőt leszedni, amennyit egyébként két hónap alatt szoktunk. Emiatt a szőlőt kint kellett hagyni, túlérett és így lettek belőle a 16-17 fokos borok, amiket viszont már nagyon nehéz eladni."



Ehhez képest az idei tavasz gyökeres ellentéte a tavalyinak. Bár Nagy-Britanniában, Izlandon vagy Norvégiában rekordmagas hőmérsékleteket mértek az országok felett hosszan terpeszkedő anticiklonok miatt, Magyarországon hetek óta az átlagosnál hidegebb az idő.

Mint arra Takács Attila rámutatott: emiatt idén a tavaszi hideg okoz problémát a szőlészetben: míg tavaly ilyenkor



a szőlő már felért a felső drótig és javában el is virágzott, mostanra még a virágzás sem kezdődött el. Az látszik, hogy a szőlő nem is rohan sehová, de más kultúrák is el vannak maradva úgy két-három héttel.

A túlélés kulcsa a borturizmus lehet

Mint azt Takács Attila hangsúlyozta, **ebben a több fronton zajló harcban csak azok a kisbirtokok maradhatnak életképesek, amelyek komplex élményt kínálnak**, azaz a borászat mellett vendéglátással, élményt nyújtó programokkal, kirándulások szervezésével, helyi ételek kóstoltatásával is foglalkoznak.

Mint mondta, ez a fajta aktív kikapcsolódás főként tavasszal és ősszel népszerű, amikor az idő is kedvezőbb a természetjáráshoz. Emellett egy ilyen program ár-érték arányban is versenyképes alternatíva, egy borturisztikai hétvége ugyanis sokkal olcsóbban érhető el, mint egy wellness-szállodai pihenés. Náluk, az **Attila Birtokon** nyolc kiadó szoba és borkóstoló helyiség várja a látogatókat, és mivel valóban van kereslet az ilyen jellegű aktív pihenésre, gyakorlatilag minden hétvégére foglaltak.

> *„Nálunk csak a borturizmus hozza a bevételt. Az emberek szeretnek kirándulni, jókat enni, jókat inni és tulajdonképpen itt meg is isszák a magukét. Amelyik borászat vagy birtok így működik, az még életképes marad. Azok a kis és közepes borászatok viszont, akik csak a borászatból akarnak megélni, azoknak szerintem nagyon nehéz lesz”*

– mutatott rá Takács Attila. Mint mondta, Ausztria és Nyugat-Európa már régóta felismerte a borturizmusban rejlő potenciált, így ott többek között jól kiépített bicikliutak, látogatható pincék és komplex túraélmények várják a vendégeket. **Magyarországon azonban még sok a tennivaló**, a szereplők ugyanis gyakran külön-külön próbálkoznak, koncepció és együttműködés nélkül. Pedig ez a modell nemcsak a magyar borászatnak, hanem a helyi boltoknak, termelőknek, szolgáltatóknak is hasznot hozhatna.



A bor tehát nem csupán palackba zárt ital, hanem történet, táj és élmény egyszerre – különösen akkor, ha azt személyesen a termelőtől, a dűlők között sétálva vagy egy hangulatos kóstolón ismerhetjük meg. A borturizmus ereje éppen ebben rejlik: abban, hogy **új kapcsolatot épít fogyasztó és termelő között, és olyan többletértéket kínál**, amit sem a multik, sem a hipermarketek polcai nem tudnak utánozni.

Ha a borvidékek újragondolják szerepüket, és az ital mögé élményt, emléket és személyes kötődést is kínálnak, talán mégis van jövő – és nemcsak a borospincékben, hanem a borászatban is.

Fotók forrása: Attila Birtok





EZ MÁR SCI-FI: CSÚCSTECHNOLÓGIA HÓDÍT A BORÁSZATOKBAN

Szerző: agrarszektor.hu

A borászat a hagyományok tisztelete mellett folyamatosan igyekszik lépést tartani a technológiai fejlődéssel. A precíziós szőlőtermesztés, a digitalizáció és a fenntarthatóság iránti elkötelezettség mind hozzájárulnak ahhoz, hogy a borok versenyképesek maradjanak a nemzetközi piacokon. Az újítások nemcsak a termelők munkáját könnyítik meg, hanem a fogyasztók számára is magasabb minőségű, hiteles és környezettudatos termékeket biztosítanak. A fejlődést ugyanakkor hátráltatja az, hogy a csökkenő fogyasztás következtében sok borászatnak nincs elegendő forrása a fejlesztések finanszírozására.



A borászat évszázados hagyományokra épül, ám **napjainkban egyre nagyobb szerepet kapnak azok a technológiai újítások, amelyek hatékonyabbá, fenntarthatóbbá és piacképesebbé teszik a szőlőtermesztést és a borkészítést.**

A digitalizáció, a precíziós technológiák és a klímaváltozáshoz való alkalmazkodás mind olyan tényezők, amelyek meghatározzák a borászat jövőjét – nem csupán nemzetközi viszonylatban, hanem Magyarországon is.

Precíziós szőlőtermesztés: pontosság mindenekfelett

A modern borászat egyik kulcsa a precíziós szőlőtermesztés, amely **adatvezérelt döntéshozatalt** tesz lehetővé. A szőlőültetvényeken alkalmazott szenzorok folyamatosan figyelik a talaj nedvességtartalmát, a levegő hőmérsékletét, a páratartalmat és más környezeti tényezőket.

Ezek az adatok segítik a termelőket abban, hogy pontosan meghatározzák az öntözés, a tápanyag-utánpótlás és a növényvédelem optimális időpontját.

A drónok használata is egyre elterjedtebb. Ezek a repülő eszközök nagy területeket képesek rövid idő alatt feltérképezni, és a szőlő növekedési állapotáról, betegségeiről részletes képet adnak. Ennek köszönhetően a gazdák **célzottabban tudják alkalmazni a permetezőszereket**, csökkentve a vegyszerfelhasználást, ami nemcsak környezetkímélő, de költséghatékony megoldás is.

Digitalizáció a borászatban

A digitalizáció a pincészetek szintjén is forradalmasítja a munkafolyamatokat. A korszerű borászatokban az erjesztési folyamatokat automatizált rendszerek felügyelik, amelyek valós időben követik a hőmérsékletet, a pH-értéket és más kulcsfontosságú paramétereket.

Ez nemcsak az egyenletes borminőséget garantálja, hanem a hibák kiszűrésében is segít.

A pincészetek egyre nagyobb arányban alkalmaznak borászati szoftvereket is, amelyek nyomon követik a teljes termelési folyamatot a szőlő betakarításától a palackozásig. Ez a nyomonkövethetőség különösen fontos az exportpiacokon, ahol a minőségi garancia és az átláthatóság elengedhetetlen a versenyképességhez.

Klímaváltozás: kihívások és alkalmazkodás

A klímaváltozás jelentős kihívást jelent a szőlőtermesztés számára. A növekvő hőmérséklet és az időjárási szélsőségek hatással vannak a szőlő érési folyamatára, **befolyásolva a borok ízprofilját**. A magyar borászatban ezért egyre nagyobb hangsúlyt kap a klímarezisztens szőlőfajták telepítése és az ökológiai gazdálkodás elterjesztése.

A generációs változás új fogyasztói szokásokat is jelent, amelyekre reagálnia kell a pincészeteknek is.

Számos borvidéken már kísérleteznek mediterrán eredetű fajtákkal, amelyek jobban tűrik a hőséget és a szárazságot. Emellett a talajtakarást, a csepegtető öntözést és a biológiai növényvédelmet egyre szélesebb körben alkalmazzák a termelők, hogy csökkentsék a vízfelhasználást és megvédjék a szőlőt a betegségektől.

Fenntarthatóság és piaci trendek

A fenntarthatóság a borászatban is kiemelt téma lett az utóbbi években. **Egyre több pincészet törekszik a környezettudatos gazdálkodásra, csökkentve az ökológiai lábnyomát.** Ez magában foglalja a megújuló energiaforrások alkalmazását, az újrahasznosított csomagolást és a vegyszermentes szőlőtermesztést.

A fogyasztói igények is egyre inkább a fenntartható borászatok felé mozdulnak.

Az organikus és biodinamikus borok népszerűsége folyamatosan növekszik, és a magyar borászat is egyre inkább igazodik ehhez a trendhez. Az Európai Unió által támogatott zöldberuházások lehetőséget biztosítanak a borászatoknak arra, hogy modernizálják folyamataikat, miközben csökkentik a környezeti terhelést.

Forrás: Ez már sci-fi: csúcstechnológia hódít a borászatokban

Címlapkép forrása: Getty Images

KIDERÜLT, KI LETT A BORÁSZOK BORÁSZA 2025-BEN: FONTOS BORVIDÉKRE KERÜLT A RANGOS DÍJ

Szerző: www.agrarszektor.hu

Gál Tibort választották idén a Borászok Borászának, amelyet a Budapest belvárosában rendezett impozáns eseményen, a Borászok Borásza díjátadó gálán jelentettek be, amelyen az Agrárszektor is részt vett. A szabályok szerint a döntés joga az ötven jelölt kezében volt, ugyanis rendre ők választják meg maguk közül kétfordulós választási rendszerben a Borászok Borászát. A fődíj ennél fogva óriási elismerést jelent, hiszen közvetlenül a szakma legjobbjai választják ki a díjra leginkább méltó kollégájukat, majd a fődíjas neve a Szent István Bazilikával szemközti Zrínyi utcában található Csillagok Sétányára is kikerül.



Mint az a díjátadón elhangzott, ***Gál Tibor*** rendkívül fiatalon került a borászat élére, édesapja tragikus halála után. Néhány év után azonban megtalálta saját hangját, borai pedig egyre lendületesebbek, egyre kifinomultabbak lettek. Gál Tibor ráadásul nemcsak saját borai elkészítésével foglalkozik, hanem az Egri borvidék jövőképe is aktívan foglalkoztatja, és azt vallja, hogy a boroknak innovatívan, de a hagyományokat követve kell elkészülniük.

A Borászok Borásza díjátadó gálán jelentették be azt is, hogy a Borászok Barátja díjat Kézdy Dániel borgyűjtő, borkereskedő, borszakértő nyerte el. Ezt a 2012-ben elindított díjat olyan civil személyiség kaphatja meg, aki tevékenységével kiemelkedő mértékben képviseli a magyar bor érdekeit és nagyban segíti a magyar borászok munkáját.

A **Jövő Borásza ösztöndíjat *Peszlen Tamás Sándor*, a Pécsi Tudományegyetem szőlész-borász mérnöki szakos hallgatója nyerte**, aki többek között egymillió forintot kapott külföldi szakmai gyakorlatra. Mint azt az ösztöndíjat elnyert fiatal az Agrárszektornak elmondta, a Soproni borvidéken született, később pedig nyaranta osztrák borászatban dolgozott, és az így szerzett élmények és tapasztalatok alapján döntött úgy, hogy tudását magasabb szintre szeretné emelni. A díjjal elismert pályaművében az alkoholmentes borok jövőbeli potenciális piacával foglalkozott és egy olyan vaktesztes vizsgálatot is bemutatott, ahol az alkoholmentes borok lehetséges fogadtatását mérték fel.

Mint azt ***Sulyok Tamás*** köztársasági elnök, a Borászok Borásza díjátadó gála fővédnöke a díjátadóra küldött videóüzenetében kiemelte:

> *a magyar bor egyszerre természet adta kincs és magyar szakértő munka eredménye. Magyarország egyedülálló és kiváló borválasztékkal rendelkezik, nemzeti kincseinknek számító történelmi borvidékeink pedig messze földön híresek. A magyar bor nemcsak a gasztronómiák szerves része, hanem olyan érték, amit bátran megmutathatunk a világnak.*

Magyar Levente, a Külgazdasági és Külügyminisztérium parlamenti államtitkára és miniszterhelyettese a díjátadón arról beszélt, hogy **bár a globális borexport 2024-ben majdnem 10 százalékkal csökkent, a magyar borászati termékek exportja a tavalyi évben 12,5 százalékkal nőtt.** Mint elhangzott, ez hazánk szempontjából egy rendkívül biztató tendencia, amelyben minden bizonnyal szerepe van a lépésről lépésre felépített magyar bormarketing tevékenységnek és persze a kiváló munkát végző magyar borászoknak is.

Rókusfalvy Pál nemzeti bormarketingért felelős kormánybiztos, a díj alapítója felszólalásában a magyar borkultúra őrzésének felelősségét hangsúlyozta, amelyben kiemelt szerepet szán a fiatal generációnak.

A Borászok Borásza ötven fős jelöltlistáját február 28-án, a Borkonferencia keretein belül hozták nyilvánosságra és azzal egyidőben, a Borászok Borásza Kóstoló Körön el is indították az elsőkörös szavazást. A döntősök közé ***Balassa István, Gál Tibor, Ipacs Szabó István, Maurer Oszkár és Szászi Endre*** került be, közülük került ki a tegnap kihirdetett végső győztes. (2025. 05. 09.)

A díj szabályai szerint a döntés joga az ötven jelölt kezében volt, ugyanis rendre ők választják meg maguk közül kétfordulós választási rendszerben a Borászok Borászát.

Forrás: Kiderült, ki lett a Borászok Borásza 2025-ben: fontos borvidékre került a rangos díj

Címlapkép forrása: Getty Images



Fotó forrása: Agrárszektor

Gál Tibor gondolatai a @Borászokborásza gála után, szeretettel:

„Egy napja érzelmileg nagyon túlfűtött állapotban vagyok... Nincs rá kifejezés, mennyire felemelt ez az egész. Annak a szakmának, amit imádok, amivel ébredek, amivel fekszem, amivel a hétköznapjaimat és a hétvégéimet töltöm, és nem azért mert kell, hanem mert így érzem jól magam, annak a szakmának az elismerését kivívni?!... Hááát, nem nagyon találok szavakat...

Nem mondom, hogy nem vágytam efféle sikerre. Bárki, aki bármivel szívesen foglalkozik, szeretne abban jó lenni, a legjobb lenni, és szeretné, ha ezt vissza is igazolnák számára. És ez most velem megtörtént. Borászok Borásza lettem. Hihetetlen érzés!

Ez a közösség majdnem napra pontosan 20 éve, érettségizett diákként befogadott, felkarolt, bizodalmat fektetett belém. Elhitte vagy szerette volna elhinni, hogy az ikonjuk (az én édesapám) munkássága folytatódhat, folytatódni fog... Esetleg énáltalam, ki tudja... Akkor én is hittem! Nagyon hittem. Meg akartam tartani, és esetleg, majd egyszer meghaladni, amit alkotott, létrehozott...

Az életet nem mi írjuk, hanem valami, valaki más, valami feljebb való. Szerencsére... 20 év után itt vagyok, itt vagyunk, létezünk, erejünk teljében vagyunk, és egy ilyen fokú visszaigazolás felettébb megerősít, hogy az út, amelyen járunk, jó irányba visz. Hálásan köszönöm a borásztársaim 20 éve tartó barátságát, ösztönzését, jószándékú segítségét. Köszönöm a kollégáimnak, a társaimnak, a családomnak, kiváltképp a feleségemnek a hosszú évek óta tartó, mindenben támogató hozzáállását! Megígérem, hogy a jövőben is mindent megteszek, hogy erre a kitüntetett bizalomra rászolgáljak. Soli Deo Gloria"

Forrás: Gál Tibor Facebook-oldala



ÓRIÁSI VÁLTOZÁS JÖHET A MAGYAR BORPIACON: KÉSZÜLHETNEK A TERMELŐK

Szerző: agrarszektor.hu

A magyar borok képesek felvenni a versenyt a világ legnevesebb borvidékeivel minőség, sajátosság és sokszínűség tekintetében. Az ágazat jövője az innovációban rejlik – mondta Tarpataki Tamás, az Agrárminisztérium agrárpiacért felelős helyettes államtitkára, a 44. Országos Borverseny ünnepélyes megnyitóján május 13-án, Budapesten.



A helyettes államtitkár kiemelte, a megfelelő technológia, infrastruktúra megléte kiemelten fontos, ezért csak fejlesztésekkel biztosítható, hogy a szőlő-bor ágazat igazodni tudjon a változó fogyasztói igényekhez. Az agrártárca a KAP Stratégiai Tervben támogatja többek közt a szőlőültetvények korszerűsítését, a beruházásokat, a promóciót és az innovációt. Ezen célokra az idei évben közel 28 millió euró, a 2024–2027-es időszakra pedig összesen közel 112 millió euró forrás áll rendelkezésre — írja közleményében az Agrárminisztérium.

A pályázatokról szólva elmondta, a támogatási kérelmek benyújtási időszakait az agrártárca úgy módosította, hogy azok jobban igazodjanak a termelők igényeihez. Új elemként indul az innovációs beruházási támogatás, ebben a tervezett felhívásban olyan új technológiák, eljárások bevezetésének támogatása válik lehetővé, amelyek révén az ágazat szereplői új piacokat, fo-

gyasztókat érhetnek el. **A szőlőültetvények szerkezetátalakítási és -átállítási támogatása július 20. és augusztus 15. között igényelhető, míg a beruházási támogatások 2025. november 15. és december 15. között.** Tarpataki Tamás hozzátette, kiemelt területet jelentenek a promóciós pályázatok is, a kül- és a belpiaci promóciós támogatási kérelmeket június 30-ig lehet benyújtani.

> *A borpiaci trendek megkövetelik azt, hogy a csendes borok mellett olyan új termékekkel is megjelenjenek a borászatok, mint a habzóbor, a pezsgő, a murci, a must, alkoholmentesített borok, koktélok vagy éppen a szőlőmagolaj. Mindez pedig fejlesztést és új ismereteket követel meg az ágazat szereplőitől*

– húzta alá Tarpataki Tamás.

Az ágazat exportteljesítményét ismertetve a helyettes államtitkár kiemelte, 2003 óta a legmagasabb exportvolument könyvelhette el az ágazat a tavalyi évben. **A mennyiségi növekedés 12 százalékos volt, ami 1,4 millió hektolitert jelent, az értéknövekedés pedig 16 százalékos, amely közel 20 millió eurós többletet jelentett.** Az export növekedése egyértelműen jelzi a nemzetközi piacok fontosságát. A további előrelépéshez az exportpiacok bővítése és a termékek versenyképességének növelése kulcsfontosságú – hangsúlyozta.

Forrás: Óriási változás jöhet a magyar borpiacon: készülhetnek a termelők

Címlapkép forrása: Getty Images

FIGYELMEZTET AZ ÁLLAMKINCSTÁR: EZT TUDNIA KELL A GAZDÁKNAK A KIFIZETÉSEKRŐL

Szerző: Berla Attila

Az elmúlt évek agrárpolitikájának egyik kiemelt célja az ökológiai gazdálkodás és az agrár-környezetgazdálkodási (AKG) rendszerek erősítése. E támogatási pályázatok ugyan meghirdetésük óta többször módosultak, ám a pályázók sikerének kulcsa nem csupán az elnyerésben, hanem az azt követő vállalások pontos teljesítésében rejlik. A pályázatok sikeres megvalósításának legfontosabb lépéseiről és gyakorlati tapasztalatairól *Salamonné Ebele Eszter*, a Magyar Államkincstár osztályvezetője beszélt az AgroFuture 2025 konferencián.



Az első és legfontosabb feladat a pályázati felhívás aktuális szövegének pontos ismerete. A szakember elmondta, hogy a pályázati felhívások a meghirdetés óta többször változtak, de mindig az aktuálisat kell előtérbe helyezni. Kiemelte, a nehézség valójában a kifizetési kérelem benyújtása után kezdődik. **A támogatást ugyanis nem elég elnyerni, a vele vállalt feltételeket – például a földhasználathoz kapcsolódó kötelezettségeket, tematikus előíráscsoportot és az ökológiai státusz fenntartását – az egész vállalási időszak alatt következetesen teljesíteni kell.**

A benyújtott kifizetési kérelemnek teljes mértékben tükröznie kell a tényleges beruházási állapotot. **Amennyiben a megvalósulás során módosításokra van szükség, akár technológiai váltásra vagy területszámítási korrekcióra, azokat legkésőbb szeptember 30-ig át kell vezetni a rendszerben.** Ez a beavatkozási lehetőség életmentő lehet a támogatott beruházás jogszerű folytatásához és a támogatási összeg végleges elnyeréséhez.

A Magyar Államkincstár mostantól nemcsak a beérkező kérelmeket ellenőrzi, hanem rendszeres monitoring adatszolgáltatást is elvár a pályázóktól. Ez újdonság a támogatási gyakorlatban: **az ültetvényes területeken például az első kifizetési időszakban a helyszíni ellenőrzéseken túl azt is vizsgálják, hogy a kedvezményezett megtartotta-e a vállalt növényszámot.**

> *A kötelezettségvállalásoknak végig meg kell felelni, és a monitoring adatszolgáltatás folyamatosan láthatóvá teszi az előrehaladást* – hangsúlyozta Salamonné Ebele Eszter.

A helyszíni ellenőrzések immár egész évben zajlanak, és a hibák esetén markánsabb jogkövetkezményekre számíthatnak a pályázók, mint korábban. Ez különösen az ültetvénycsoportokhoz kötődő feltételek, valamint a gazdasági napló és tápanyag-gazdálkodási terv előírásainak be nem tartása esetén jelent nagy kockázatot.

A sikeres megvalósításhoz elengedhetetlen a kötelező képzések rendszeres látogatása, a gazdasági napló pontos vezetése, valamint a támogatási szerződésben rögzített előírások folyamatos nyomon követése.

Elmondható, hogy az ökológiai és AKG támogatások hatékony és sikeres megvalósításának záloga a pályázati dokumentáció precíz ismerete, a valós beruházási folyamat folyamatos dokumentálása, valamint a szeptember 30-ig elérhető módosítási lehetőségek kihasználása. **A monitoring adatszolgáltatás és az egész éves helyszíni ellenőrzési rendszer egyaránt a támogatás átláthatóságát és a vállalt vállalások teljesítését szolgálja**, így biztosítva, hogy a magyar agrárium egyre magasabb színvonalon járuljon hozzá a fenntartható élelmiszer és környezetgazdálkodási célokhoz.

Forrás: Figyelmeztet az Államkincstár: ezt tudnia kell a gazdáknak a kifizetésekről

Címlapkép forrása: Berecz Valter

A BOR KULTÚRA VAGY ALKOHOL? ÖSSZETETT AZ ÚT EGYMILLIÓ ALKOHOLISTÁTÓL A BORÉRTŐ NEMZETIG

Szerző: www.agrarszektor.hu

Magyarország régóta büszkélkedhet világszínvonalú borvidékeivel és kiváló boraival, de jó ideje világelső az alkoholbetegek lakosságarányos számát illetően is. Miközben a villányi vagy a tokaji borokat a világ számos országában keresik, itthon a becslések szerint akár egymillióan is lehetnek olyanok, akik alkohol okozta egészségügyi és szociális problémákkal küzdenek. Hogy feloldható-e ez az ellentét, arról beszélgetünk az Alapvetés podcast új műsorában Rókusfalvy Pál nemzeti bormarketingért felelős kormánybiztossal és Zacher Gábor toxikológussal.

”

A tokaji borok kapcsán egy ötszáz éves kultúráról beszélhetünk. A bor megjelenik a himnuszunkban és számtalan híres alkotásban is, sőt amikor XV. Lajos híres szeretőjének, Madame de Pompadournak mutatta be a tokaji aszút, a legenda szerint állítólag úgy méltatta: ez a borok királya, a királyok bora. Amikor pedig Ferenc pápa hazánkba látogatott, még ő is kiemelte, hogy Magyarországon a legszentebb dolog a tokaji

– mutatott rá az Alapvetés podcastműsorában **Rókusfalvy Pál nemzeti bormarketingért felelős kormánybiztos**. Ez a kulturális örökség tehát **erős alapokat és esélyt adhat** arra, hogy a borhoz való viszonyunkat új irányba tereljük.

Nem lehet azonban a szőnyeg alá söpörni azt a tényt, hogy Magyarországon évente 25 ezren halnak meg alkohol okozta betegségekben, sőt a becslések szerint egymillióan lehetnek olyanok, akik a mindennapi feszültségek oldása miatt isznak és alkohol okozta egészségügyi, szociális problémákkal küzdenek.

”

Aki ott van és küzd a problémáival, küzd azzal, hogy klímaváltozás, genderszorongás, járvány, háború, megélhetési szorongás. Küzd a főnökével, a beosztottjával, a férjével, a feleségével és sorolhatnám még sokáig. És neki tényleg arra kell az alkohol, hogy hazamegy, kibontja, megissza, és akkor azt mondja, hogy ahhh és leszarom. És nem érdekel, és rózsaszín, és mosolygok. Holnap viszont ugyanott lesz a probléma, mert elmúlik az alkohol hatása

– hangsúlyozta az Alapvetés podcastműsorában **Zacher Gábor toxikológus.**

De akkor lehet-e úgy népszerűsíteni a borfogyasztást, hogy közben hitelesen beszélünk az alkohol egészségügyi kockázatairól? A beszélgetés résztvevői egyetértettek abban, hogy a bormarketing képes lehet a mértékletesség hangsúlyozásával a felelős borfogyasztás felé terelni a társadalmat, ehhez azonban egy óriásplakát-kampány önmagában nem elegendő.

”

Ez egy hosszú út, aminek az elején járunk. Az osztrákokat mindig példaként említjük – amikor ezt az egészet elkezdtük, megnéztük az ő modelljüket, amelyben 30–40 éve pakolják tudatosan az egyik téglát a másikra, és így mennek a minőségi borfogyasztás felé. Nyilván a mi munkánkat sem hónapokban, egy-két években mérik, hanem megpróbálunk egy olyan utat felállítani, amiben benne van az is, hogy hat egyetemen elindítottunk egy magyar borkultúráról szóló egyetemi programot angol és magyar nyelven

– mondta el az Alapvetés podcastműsorában Rókusfalvy Pál, majd hozzátette: **ezeken az egyetemi kurzusokon sem az a cél, hogy alkoholistákat neveljenek, hanem az, hogy a fiatalok tisztán lássanak.** A bor ugyanis nem egy zavarosan beszélő, "ujjeltartós" műfaj kellene legyen, amely a savtartalomról, a glicerinről, a hozzáadott cukorról vagy a borkősav és az almasav arányáról szól, hanem sokkal inkább egy olyan ital, ami mértékletesen fogyasztva a társasági élet és a baráti beszélgetések kísérője lehet.

Az Alapvetés podcastműsorában arról is szó esett, hogy bár a hazai borfogyasztás zömét még mindig a lédig borok teszik ki, **a fiatalok sokkal inkább a natúrborokat, az izgalmas borkoktélokat, a különleges borkombinációkat keresik, sőt a jövő utat nyithat az alkoholmentes borok felé is**. Az ilyen innovációk megalkotásában kulcsszerep jut a fiatal magyar borászoknak, akik frissebb szemléletet hoznak a borok világába és pontosan értik, hogyan kell megszólítani saját generációjukat – izgalmas ízeken és valódi élményeken keresztül.

Forrás: A bor kultúra vagy alkohol? Összetett az út egymillió alkoholistától a borértő nemzetig

Címlapkép forrása: Agrárszektor



LONCIN QUAD

WWW.LONCINQUAD.HU

200 - 1000 CCM KÖZÖTTI MOTOROKKAL

- T3B - MEZŐGAZDASÁGI VONTATÓ
- B KATEGÓRIÁS JOGOSÍTVÁNNYAL VEZETHETŐ
- KÖZÚTI FORGALOMBA HELYEZHETŐ



AZ EGÉSZ NAPOS MUNKA SORÁN KIEMELKEDŐ KÉNYELMET NYÚJT A SZERVÓ KORMÁNYNAK ÉS A KOMFORTOS ÜLÉSNEK KÖSZÖNHETŐEN!



AZ ELÉRHETŐ LEGNAGYOBB LE / CCM ARÁNY





- KÉT SZEMÉLYES KIVITEL
- KAPCSOLHATÓ ÖSSZKERÉK HAJTÁS
- CSÖRLŐ, VONÓHOROG, SZERVÓ KORMÁNY



MUNKÁRA ÉS SZABADIDŐRE !

BEST PRICE

XWOLF 200:	900.000,- + ÁFA
XWOLF 300:	1.300.000,- + ÁFA
XWOLF 550:	2.000.000,- + ÁFA
XWOLF 700:	2.362.000,- + ÁFA
XWOLF 700 MUD:	2.866.000,- + ÁFA
XWOLF 1000 :	3.300.000,- + ÁFA
UTX :	3.300.000,- + ÁFA



FEDEZD FEL AZ UTAD, JÁRJ LONCIN QUADDAL!

3 ÉV GARANCIA!

ODISYS

TEL: +36 76 507 814

MOBIL: +36 30 773 6702

WWW.LONCINQUAD.HU

ODISYS HUNGÁRIA KFT.

6000 KECSKEMÉT, KÖNYVES KÁLMÁN KRT. 109.