



TAVASZI TECHNOLOGIÁK 2026



Tartalomjegyzék

SiCure technológia, válasz

a klímaváltozás kihívására4

Wuxal® Boron SiCure	4
Wuxal® K-40 SiCure.....	4
Wuxal® Réz SiCure.....	4
Wuxal® Ascofol SiCure	5
Wuxal® Cink SiCure	5

Aszálykár mérséklése a Kwizda Aszály Menedzsment program segítségével

.....6

Kwizda® Vital Myco	6
Pannon Starter® Myco	6
Nurspray® HC	7
Wuxal® SiCure termékek	7
AÖP kompatibilitás.....	7

Keverési szolgáltatás:

talajfertőtlenítő és starter-kombináció az Ön igénye szerint!

Pannon Starter® Mega	8
Pannon Starter® Perfect.....	8
Belem® 0,8 MG.....	8

Időzített bombák a talajban.....10

Pannon Starter® Perfect.....	11
------------------------------	----

KALÁSZOS TECHNOLÓGIÁK

Bokrosodás vége 2 nóduszos

állapotig

Hadden Star	14
Wuxal® Réz SiCure.....	14
Wuxal® Réz Top	14
Búza szárbaindulás csomag.....	15

Eminent® 125 SL.....	16
Fezan® 250 EW.....	17
Wuxal® Cink SiCure	17
Wuxal® Réz SiCure.....	17

2 nódusztól zászlóslevélíg

.....18

Azospeed® Amino	18
Green Flex	18
Nurspray® HC	18
Revysky®	19
Cythrin Max	19
Búza zászlóslevél csomag.....	19

Zászlóslevéltől virágzásig.....

.....20

Toxin Stop Pro	20
Wuxal® Grano	21
Azospeed® Amino	21

Speciális problémák kalászosban.....

.....22

Promino® Xtra.....	22
Gazelle® Pro	22
Pylon 250 EC.....	22

Összefoglaló táblázat.....

KUKORICA TECHNOLÓGIÁK.....

Vetés és talajfertőtlenítés.....

.....28

Belem® 0,8 MG.....	28
Altair 1,6 MG	29

Vetés.....

.....30

Pannon Starter® Mega	30
Pannon Starter® Myco.....	31
Pannon Starter® Perfect	31

1-6 leveles állapotig.....

.....32

Kukorica Flex.....	32
Corn Box Plus	32
Wuxal® Cink SiCure	32

7-8 leveles állapottól címerhányásig ...

.....33

Nurspray® HC	33
--------------------	----

További problémák.....

.....34

Cornado Plus	34
Forester®	34
Eldorado	34
Corprima® 20 SC	35
Gazelle® 20 SG	35
Gazelle® Pro	35
Korit 420 FS	35
Kwizda® Vital Myco	35

Összefoglaló táblázat.....

Drótféreg, az alattomos kártevő.....

.....38

Belem® 0,8 MG.....	38
--------------------	----

NAPRAFORGÓ TECHNOLÓGIÁK

Vetés, vetés után, kelés előtt.....

.....42

Belem® 0,8 MG.....	42
Trifender® WP.....	42
Pannon Starter® Perfect	43

Kelés előtt, kelés után

gyommentesen.....

Fidox® 800 EC	44
Express® 50 SX®.....	44
Oklahoma® Opti.....	44
Fitofop®	45
Select® Super	45

Intenzív növekedés időszaka.....

.....46

Wuxal® Oilseed	46
Wuxal® Boron SiCure	46
Gazelle® 20 SG	47
Nurspray® HC	48
Eldorado - Wuxal® Ascofol SiCure....	48
Eldorado - Wuxal® Boron SiCure.....	48

Csillagbimbós állapot.....

.....49

Wuxal® Ascofol SiCure	49
Eldorado	49

Érés.....

.....50

Roundup® Mega	50
Gondor®	51
Roundup® Mega + Gondor®	51

Speciális problémák napraforgóban ...

.....52

Pannon Starter® Mega	52
Forester®	53
Agriplant Starter	53

Összefoglaló táblázat

REPCE TECHNOLÓGIÁK.....

Regenerálódás, szárbaindulás

.....58

Fezan® 250 EW.....	58
Promino 300 EC.....	58
Cythrin Max	59
Gazelle® Pro	59

Szármegnyúlás, rügyképződés,

intenzív növekedés

.....60

Gazelle® Pro	60
Wuxal® Oilseed	60
Wuxal® Boron SiCure	61
Kwizda Tavaszi Oil csomag	61

Szármegnyúlástól

a becő kötődéséig

.....62

Azospeed® Amino	62
-----------------------	----

Virágzás.....

.....63

Efilor®	63
Efilor - Wuxal® Ascofol SiCure	63
Efilor - Wuxal® Boron SiCure	63
Gazelle® 20 SG	64
Wuxal® Ascofol SiCure	65

Érés

.....66

Roundup® Mega	66
Roundup Mega + Gondor®	66

Speciális problémák repcében

.....67

Nurspray® HC	67
--------------------	----

Összefoglaló táblázat

SZÓJA TECHNOLÓGIÁK

Védelem vetéssel egy menetben

.....72

Wuxal® CoMo	72
Kwizda® Vital Myco	72
Trifender® WP	72

Kelés előtt

.....73

Command® 48 EC	73
Inspector® 720 EC	73
Bidge Extra 50 WP	73
Szója Eco csomag	73
Stomp® Aqua	74
Command® 48 EC	74
Szója Flex csomag	74

5-7 leveles állapot

.....75

Oklahoma® Opti	75
Bendrive 87 SG	75
Select® Super	75
Fitofop®	75

Szárnövekedéstől

hüvelyképződésig

.....76

Wuxal® CoMo	76
Wuxal® Boron SiCure	76
Wuxal® Cink SiCure	76
Wuxal® Ascofol SiCure	77

Speciális problémák szójában

.....78

Rodeo Plus®	78
Forester®	78
Pannon Starter® Perfect	79

Összefoglaló táblázat

Szaktanácsadóink

Jelmagyarázat



SiCure technológia



Aszály menedzsment



Pilóta nélküli légitárművel permetezhető termékek



AÖP 1 pont



AÖP 2 pont

Agro-ökológiai Programban elérhető pontszám



Mikrobiológiai hatóanyagot tartalmazó termékek



Ökológiai gazdaságban használható termékek



SiCure technológia, válasz a klímaváltozás kihívására



A Wuxal® termékek több, mint 30 éve állnak a termelők és a növények szolgálatában a hazai piacon. Ha visszatekintünk erre az időszakra, számos jelentős mérföldkövet találhatunk, melyek során egy-egy új termékkel, fejlesztéssel javult a termékek hatékonysága és bővült funkciójuk is. A 2025-ös év jelentős mérföldkő volt a Wuxal® lombtrágyák történetében, 2026-ban a **Wuxal® Ascofol SiCure** és a **Wuxal® Cink SiCure** lombtrágyákkal bővül ez a termékcsalád.

A technológia elnevezése utal a hatóanyagra, ami a **szilícium** (kémiai vegyjele az Si), míg a Cure angol eredetű szó gyógyítást jelent. Az elnevezés sugallja, hogy a termék a szokásos funkciói mellett javítja a növények stressztűrő képességét. A szilícium a növényekben nem tartozik az esszenciális tápanyagok közé, viszont jelentős mértékben hozzájárul a növények stressztűrő képességének fokozásához.

A következő pozitív hatásokat várhatjuk a szilíciumtól:

Sejtfal erősítése

A szilícium a növények sejtfalában halmozódik fel, amely megerősíti a sejtfalat. Ezáltal a növények ellenállóbbak lesznek a mechanikai sérülésekkel és a kártevők támadásaival szemben.

Stressztűrő képesség fokozása

Hatására javul a növények abiotikus (pl. szárazság) és biotikus (pl. kártevők, gombabetegségek) szembeni ellenállóképessége.

Fotoszintézis hatékonyságának növelése

A szilícium javítja a növény vízfelvételét és csökkenti a párologtatást, ezáltal közvetve segíti a fotoszintézis hatékonyságát, különösen stresszes körülmények között.

Lignin bioszintézise

A szilícium stimulálja a lignin termelését, amely növeli a növény szerkezeti stabilitását és a kórokozók szembeni védekezőképességét. Felmerülhet a kérdés, ha ilyen sok pozitív hatása van, akkor miért nem voltak ilyen termékek a piacon? A válasz igen egyszerű: ahhoz, hogy a növények által is felvehető és növényvédő szerekkel is keverhető szilíciumtartalmú lombtrágyát kapjunk, speciális vízdíszható ortho-szilikátra és adjuvánsokra volt szükség, melynek kifejlesztése nem volt egyszerű feladat. Kiemelt szempont volt, hogy a lombtrágyák kémhatása az úgynevezett fiziológiai optimumban legyen, mely garantálja a termékben lévő tápanyagok felvehetőségét, a növényvédő szerekkel való keverhetőségét és stabilitását.

2026-ban a legújabb, SiCure technológiával megerősített ajánlatunk a **Wuxal® Ascofol SiCure** és a **Wuxal® Cink SiCure**.

SiCure technológia

Lombtrágya

Wuxal® Boron SiCure

Dózis: 2–3 l/ha

Kiemelt hatóanyag:
bór és foszfor, vízdíszható ortho-szilikát és szilikát

AÖP
1 pont

Magas bór- és foszfortartalmú lombtrágya a tökéletes terméskötődésért. Szilikáttartalma erősíti a növény bőrszövetét és hajtásait, valamint hozzájárul a növények aszálytűrő képességének fokozásához. A permetlé pH-ját az optimális enyhén savanyúra állítja be, ami javítja a tápelemek felvételét és a növényvédő szerek hatékonyságát.

Lombtrágya

Wuxal® K-40 SiCure

Dózis: 3–5 l/ha

Kiemelt hatóanyag:
kálium, kén, vízdíszható ortho-szilikát és szilikát

AÖP
1 pont

Speciális, magas K-tartalmú lombtrágya a fokozott káliumigényű kertészeti és szántóföldi kultúrák tápanyaghiányának megelőzésére és gyógyítására. Szilikát- és káliumtartalma erősíti a növény bőrszövetét és hajtásait. Hatékonyan alkalmazható a kultúrnövények vízháztartásának javítására, az átmeneti aszályperiódusok károsításának mérséklésére.

Lombtrágya

Wuxal® Réz SiCure

Dózis: 1–2 l/ha

Kiemelt hatóanyag:
kelatizált réz és szilikát

AÖP
1 pont

Kalászosok foszfor, réz, magán és cink hiányának megelőzésére alkalmas nagy hatékonyságú szuszpenziós lombtrágya. Kiemelt szilikáttartalma miatt szárszilárdító hatással is rendelkezik, ezért csökkenti a kalászosok megdőlési hajlamát, növeli a termésbiztonságot.

2026-ban a következő termékek mutatkoznak be:

Biostimulátor

Wuxal® Ascofol SiCure

Dózis: 2,5 l/ha

Kiemelt hatóanyag:
tengeri alga, bór és szilikát

AÖP
1 pont

Mikroelemekben és természetes növekedésszabályozó anyagokban gazdag, barna tengeri alga (*Ascophyllum nodosum*) kivonatából készült és szilíciummal megerősített szuszpenziós növénykondicionáló lombtrágya.

Lombtrágya

Wuxal® Cink SiCure

Dózis: 1–2 l/ha

Kiemelt hatóanyag:
cink és szilikát

AÖP
1 pont

Nagy töménységű, szilikát tartalmú szuszpenziós növénykondicionáló készítmény a cink-igényes kultúrák (mint kukorica) cink-lombtrágyázására, aszálytűrés fokozására és termésnövelés céljából.



Aszálykár mérséklése a Kwizda Aszály Menedzsment program segítségével



A klímaváltozás ténye tagadhatatlan. Az időjárási szélsőségek gyakorisága folyamatosan nő, és szinte már nincsenek „normális” évek. Ez komoly kihívások elé állítja a termelőket, hiszen az időjárási anomáliák mára nagyobb terméskiesést okozhatnak, mint a kórokozók és a kártevők. A tavalyi évben újra hatalmas nemzetgazdasági kárt okozott az aszály.

Ez inspirált minket az **Aszály Menedzsment program** elindításában. Bár a programot előkészítő kutatás-fejlesztés több évvel ezelőtt kezdődött, a céljaink ma is változatlanok: **alkalmazkodni a megváltozott környezeti feltételekhez.** Ehhez tapasztalati megközelítés szükséges, amely minden részletet és azok összefüggéseit figyelembe veszi. Programunk elemei külön-külön is alkalmazhatók, de az integrált megvalósítás biztosítja a legjobb eredményeket.

Talajban ható termékek

Örök igazság, hogy minden a talajnál kezdődik. A célunk az, hogy jó szerkezetű, magas szerves anyagtartalmú és biológiailag tevékeny talajaink legyenek. Ehhez az egyik kulcs a szántás nélküli talajművelés. Ez rendkívül fontos, mert használhatunk mi bármilyen terméket, ha a talajművelés során sokat és feleslegesen bolygatjuk a talajunkat, úgy járunk, mint az a bizonyos Sziszüphosz. Nevezetesen hiába alkalmazunk mikrobiológia készítményeket, ha ezek hatását „egy mozdulattal” leromboljuk.

KWIZDA VITAL Myco

ÚJ!

Pannon Starter® Myco

ÚJ!

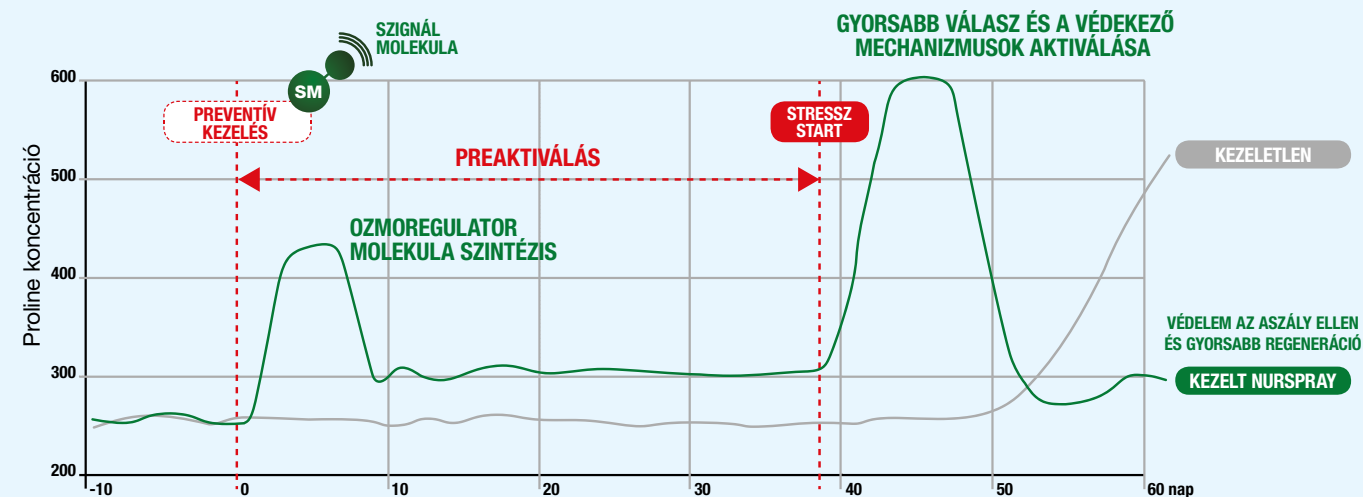


A mikorrhiza gombák kedvező hatása a talajszerkezetre, a tápanyagok felvételére és az aszálytűrő képesség fokozására már régóta ismert. (Smith & Read, 2008). Borsos árak azonban megakadályozta, hogy széleskörben elterjedjenek.

A Kwizda által kínált termék a magas minősége ellenére megfizethető lesz a szántóföldi növényeknél is. A hatásmechanizmusa igen egyszerű, szimbióta kapcsolatba kerül a gazdanövény gyökerével és ahhoz csatlakozva megnöveli azt a talajtérfogatot, ahonnan a növény tápanyaghoz és vízhez juthat.

Egyik előnye az ára mellett, hogy úgynevezett in vivo körülmények között állítják elő a spórákat, így azok nagyfokú virulenciával rendelkeznek. A termék Pannon Starter®-rel és baktériummal kombinált verziója **Pannon Starter® Myco** néven is elérhető lesz, egyelőre csak a kukoricatermesztők számára.

Az aszályos évszázadokban nagy szükség van a talaj mikrobiológiai életének fokozására, hogy a tápanyagok feltáródását kevésbé befolyásolják a kedvezőtlen környezeti hatások. A tápanyagmobilizáló baktérium készítmények mellett nagy szükség lesz az aszályos körülmények között is hatékony mikorrhiza fajok segítségére. A 2025-ben forgalomba hozott **Pannon Starter® Myco** innovatív készítmény gyári kombinációban tartalmazza a Pannon Starter®-t, a tápanyagmobilizáló Arthrobacter baktériumot és három mikorrhiza gomba fajt. Agro-ökológiai Programban engedélyezett mikrobiológiai termésfokozó készítmény. Az első év tapasztalatai alapján jelentős termésnövekedést értek el a partnereink. A Kwizda 2025 évi Terepszemle kísérletében 1,12 t/ha terméstmennyiséget ért el kukoricában.



A Nurspray® HC hatására termelődő prolin aminosav kulcsfontosságú a növény aszálytűrő képességének kialakításához

Növényállományra kijuttatható termékek



Nurspray® HC

ÚJ!

AÖP



Egyedülálló a termék, hatása egy védőoltáshoz hasonlítható. A kezelt növények 60 napig jobban tudják tolerálni a vízhiány okozta élettani stresszt. Működési módja a „priming” jelenségen alapul. (Farooq et al., 2019). (fenti ábra). A termékben található molekula a növények ozmoregulációjába avatkozik bele és felkészíti a növényt, hogy aszályos körülmények között késlekedés nélkül elkezdje a regulációs folyamatokat.

Az aszálytünetek mérséklésére megelőző jelleggel kell kijuttatni a növényvédő szerek kezelésekkal egy menetben. Minden szántóföldi kultúrában javasoljuk a várható aszályos periódus előtt kijuttatva. Alacsony hektárdózisa miatt drónnal is kipermetezhető.

Wuxal® SiCure termékek

AÖP



Az idei évtől további Wuxal® lombtrágyák SiCure változatait hoztuk forgalomba. A „megerősítést” a termékekhez hozzáadott vízdíszítő ortho-szilikátok okozzák. A szilikátok jelentős szerepet játszanak a növények aszálytűrő képességének fokozásában. (Guntzer et al., 2012). A szilícium a növényekben nem tekinthető esszenciális tápanyagnak, de kedvező hatása van a növények vízháztartására és a stressztűrő képességre.

2026-tól a következő termékek elérhetőek a SiCure változatban:
Wuxal® Boron Plus ► Wuxal® Boron SiCure
Wuxal® K-40 ► Wuxal® K-40 SiCure
Wuxal® Réz Top ► Wuxal® Réz SiCure
Wuxal® Ascófol ► Wuxal® Ascófol SiCure
Wuxal® Cink ► Wuxal® Cink SiCure

(A SiCure technológiáról részletes cikket a 4. oldalon talál)

AÖP kompatibilitás

Mind a Nurspray® HC, mind a Wuxal® SiCure termékcsoport lombtrágyái a növénykondicionáló készítmények kategóriájába tartoznak. Az Agro-Ökológiai Programban (AÖP) egyaránt felhasználhatóak.

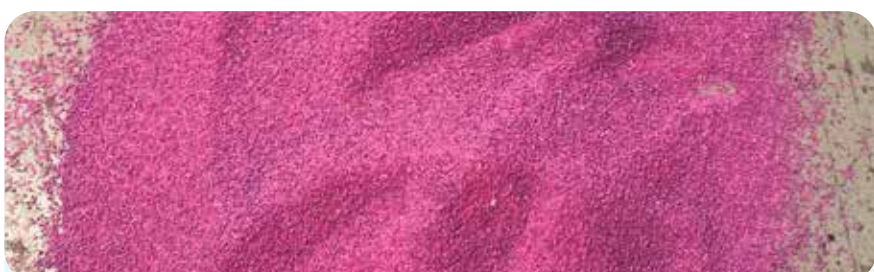
Irodalomjegyzék

Costa, O. Y. A., Raaijmakers, J. M., & Kuramae, E. E. (2018). Microbial extracellular polymeric substances: Ecological function and impact on soil aggregation. *Frontiers in Microbiology*, 9, 1636.
Farooq, M., Wahid, A., Kobayashi, N., Fujita, D., & Basra, S. M. A. (2019). Plant drought stress: Effects, mechanisms and management. *Agronomy for Sustainable Development*, 29, 185–212.
Guntzer, F., Keller, C., & Meunier, J. D. (2012). Benefits of plant silicon for crops: A review. *Agronomy for Sustainable Development*, 32(1), 201–213.
IPCC (2021). *Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.*
Smith, S. E., & Read, D. J. (2008). *Mycorrhizal Symbiosis*. Academic Press.

Keverési szolgáltatás: talajfertőtlenítő és starter-kombináció az Ön igénye szerint!

A gazdálkodóknak számos, összetett problémával kell megküzdeni a termesztés során. Így nem csoda, hogy előnyben részesítik azokat a megoldásokat, melyek több problémára nyújtanak „egymenetben” megoldást.

2025-ben továbbra is rendelkezésre áll ez a szolgáltatásunk a **Belem® 0,8 MG** talajfertőtlenítő szer **Pannon Starter® Megával**, **Pannon Starter® Perfect**-tel történő keverésére, illetve kukoricában és cirokban **Altair 1,6 MG** Pannon Starter® Megával.



Talajfertőtlenítés és starterezés egy menetben: kiváló homogenitású, azonos méretű Belem® + Pannon Starter® Mega keverékkel

Nézzük meg részletesen, milyen problémák/termékek esetén fordulhatnak hozzánk!

Foszforhiány



Műtrágya
Pannon Starter® Mega

Dózis: 20–30 kg/ha

Kiemelt hatóanyag:
foszfor és cink

Prémium mikrogranulált starter

Szklerotínia a talajban



Trichoderma gomba és starter műtrágya
Pannon Starter® Perfect

Dózis: 15–20 kg/ha

Kiemelt hatóanyag:
Trichoderma gomba és foszfor

Trichoderma hatóanyagú terméshatás
anyag

Drótféreg



Rovarölő
Belem® 0,8 MG

Dózis: 12 kg/ha

Hatóanyag:
8 g/kg cipermetrin

Cipermetrin hatóanyagú
talajfertőtlenítő



Ezekből a termékekből a következő keverési kombinációk lehetségesek (figyelembe véve a termékek jellemzőit: dózis, hatóanyag, sűrűség, szemcseméret):

Drótféreg + Szklerotínia + Foszforhiány

Keverési arány:
18 kg + 12 kg

Pannon Starter® Perfect

Belem® 0,8 MG

Drótféreg + Foszforhiány

Keverési arány:
12 kg + 12 kg vagy 12 kg + 18 kg

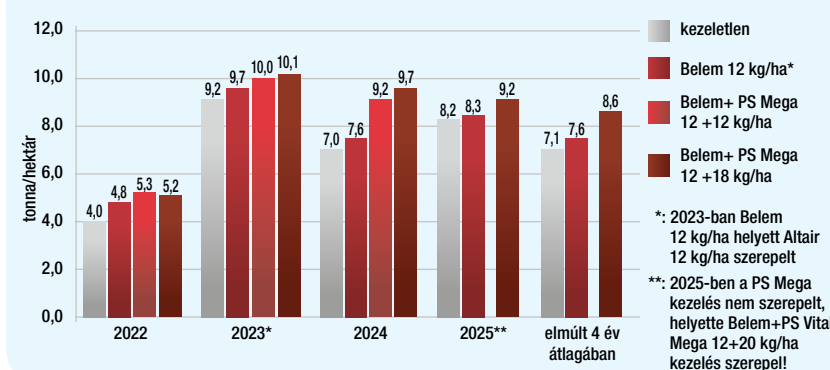
Belem® 0,8 MG

Pannon Starter® Mega

Felhasználás és dózis

Kultúra	Termék	Károsító	Dózis kg/ha	Időzítés
Napraforgó	Belem 0,8 MG + Pannon Starter Mega	drótféreg és foszforhiány	12+12	vetéssel egy menetben
Kukorica	Belem 0,8 MG + Pannon Starter Mega	drótféreg és foszforhiány	12+12, 12+18	vetéssel egy menetben
Napraforgó	Belem 0,8 MG + Pannon Starter Perfect	drótféreg, szklerotínia és foszforhiány	12+18	vetéssel egy menetben
Kukorica, cirokfélék	Altair 1,6 MG + Pannon Starter Mega	drótféreg, gyenge kukoricabogár fertőzés + foszforhiány	12+12	vetéssel egy menetben

Belem® + Pannon Starter® Mega keverékek terméshatásának vizsgálata kukoricában (Terepszemle kísérletek, 2022–2025)



Az elmúlt 4 eltérő évszámot mindegyikében jelentős terméshatást ért el a Pannon Starter® Mega + Belem® 1-1 és 3-2 arányú keveréke. Utóbbi keverék a 4 év átlagában kerekén 1 t/ha-ra növelte a szőlő Belem® talajfertőtlenítéssel elért termést és 1,5 t/ha-ra haladta meg a Belem® talajfertőtlenítés nélküli kontrollt. A többéves kísérlet a talajfertőtlenítés fontos szerepére is felhívja a figyelmet, mivel a 4 évből 3 alkalommal jelentős terméshatást adott a 12 kg/ha Belem® talajfertőtlenítő kezelés is, miközben látható vagy felmérhető talajlakó kártételt vagy töszámhiányt egyik kísérleti évben sem tapasztaltunk. 2025-ben már kizárólag starter+biopreparátum kombinációkat hasonlítottunk össze, ezért szerepel itt a Pannon Starter® Vital Mega eredménye, ami 9 g/ha terméshatást adott a Belem®-hez – és 1 t/ha-t az abszolút kontrollhoz képest.

Időzített bombák a talajban

A talajból fertőző kórokozók – *Aspergillus*, *Fusarium*, *Macrophomina*, *Sclerotinia*.



Az *Aspergillus* és *Fusarium* betegségek az időjárástól függően bárhol károsíthatják a kukorica állományokat és jelentősen befolyásolhatják a termés eladhatóságát is. A szintén veszélyes *Sclerotinia* és *Macrophomina* betegségek elsősorban a napraforgó és a szója kultúrákat károsítják. Ezen jelenős termésdepressziót okozó betegségek ellen a talajban levő fertőző források ellen tudunk hatékonyan védekezni, mert csupán a fungicid kezelések nem elég eredményesek ellenük.

A talajból induló *Aspergillus*, *Fusarium*, *Macrophomina* és *Sclerotinia* betegségek kártételét a hiperparazita *Trichoderma* készítményekkel mérsékelhetjük.

A vetéssel egy menetben kijuttatott Pannon Starter® Perfect vagy a vetés előtt teljes felületen bedolgozott Trifender® WP fontos szerepet tölt be a napraforgó-, kukorica- és a szója-kultúrákban:

- Csökkenti a talaj fertőző forrását
- Növeli a termés mennyiségét, javítja a minőséget
- Egészségesebb lesz a talajélet
- Megtérülő befektetés, extraprofit érhető el

Mikor és kiknek ajánlott a használatuk?

- A vetésszerkezeten belül sűrűn kerül vissza a napraforgó, repce, szója, vagy a *Sclerotinia* egyéb gazdanövénye
- Betegségekre érzékenyebb növényfajták, hibridek
- Intenzív technológiát folytatóknak, akik az időjárás okozta kockázatot a minimálisra akarják csökkenteni és magasabb termés-szintre vágnak



Aspergillus flavus fertőzés kukoricacsövön



Foszforhiány és egészséges talajélet

Trichoderma gomba és starter műtrágya
Pannon Starter® Perfect

Dózis: 15–20 kg/ha

Hatóanyag:
Trichoderma gomba és foszfor

AÖP
2 pont

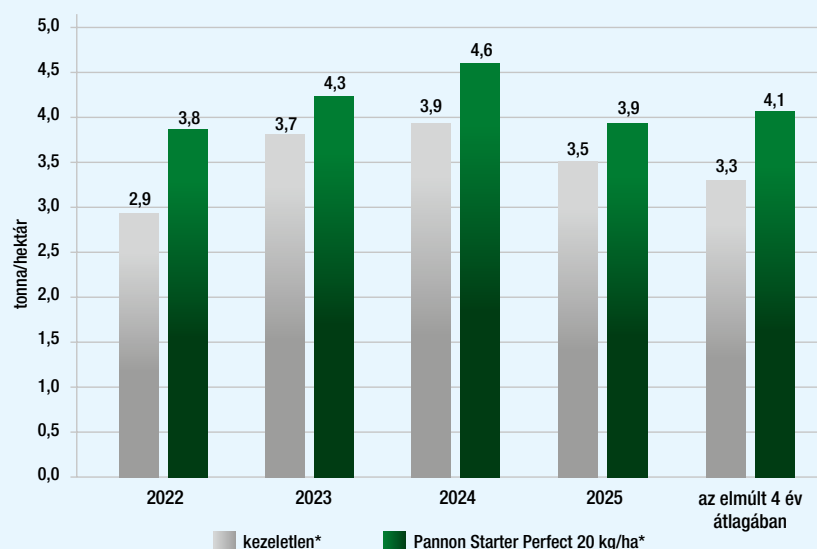
A **Pannon Starter® Perfect** készítmény egyrészt starter hatást biztosít a növény korai fejlődéséhez. Másrészt a *Trichoderma* hatás révén, mintegy „pajzsként” véd a talajból fertőző kórokozók ellen.

Kiknek ajánljuk a Pannon Starter® Perfectet?

- Akiknél a talaj foszfor szolgáltató képessége a talajadottságokból, vagy adott évben a környezeti stresszből (a talaj kiszáradása, vagy hosszan tartó lehűlése esetén) adódóan korlátozott a kelést követő 1–1,5 hónapban.
- Mikrostarter kijuttatására alkalmas mikrogranulátum szóróval rendelkeznek.

Az elmúlt 5 év kísérletei alapján a **Pannon Starter® Perfect** használata 21%-os terméstoppletet adott. Ez az elmúlt évi alacsony terményár esetén is többszörös megtérülést jelent!

Pannon Starter® Perfect terménynövelő hatása napraforgóban (Terepszemle kísérletek, 2022–2025)



* a kezeletlen és a PS Perfect parcellák egyaránt 12 kg/ha Belem talajfertőtlenítésben is részesültek

A napraforgótermesztők által jól ismert és sokak által alkalmazott trichodermás starter kombinációnk a Pannon Starter® Perfect. A jó kezdeti gyökeresedés biztosítása mellett talajból induló betegségek mérséklésére is szolgál, ezért ez a legjobb ajánlatunk a Pannon Starter® termékcsaládból. A 2025-ös évben 6 q/ha, míg az elmúlt 4 eltérő évjárat átlagában 8 q/ha terménynövelő hatást mértünk a Terepszemle kísérleteinkben, ami a napraforgóban tesztelt készítmények közül messze a legjobb eredmény!



Fehérpenészel fertőzött, az aratásig szétkorhadó napraforgótányér szkleróciumokkal



A *Macrophomina/Verticillium* teljesen feléli a napraforgó belsőszövetét

Kalászos technológiák



**Bokrosodás vége
2 nóduszos állapotig**
2 nódusztól zászlóslevélig
Zászlóslevéltől virágzásig
**Speciális problémák
kalászosban**

BÚZA TAVASZI TECHNOLÓGIA								
Magról kelő és évelő kétszikű gyomok	Hadden Star							
Makro- és mikroelemek pótlása, szárszilárdság fokozása	Wuxal Réz Top / Wuxal Réz SiCure				ÚJ!	SiCure szárszilárdító	ASZÁLYTÜRÉS ment	AÖP
Minőségjavítás					Wuxal Grano			
Vetésfehérítő, levéltetű	Cythrin Max					Gazelle 120 SL		
Lisztharmat, szeptóriás vagy egyéb levélfoltosság, rozsdák, fuzárium	Eminent 125 SL				Revysky	ÚJ!	Toxin Stop Pro	
	Fezan 250 EW							
Aszálytűrés fokozása			Nurspray HC		ÚJ!	ASZÁLYTÜRÉS ment	TT	AÖP
Csapadék nélkül is hasznosuló N pótlás: tartós hatású nitrogénnel és aminosavakkal			Azospeed Amino					AÖP
Szárszilárdítás, reguláció			Pylon 250 EC					
								
	29 bokrosodás vége	30 szárbaindulás kezdete	32 2 nóduszos állapot	37 zászlóslevél megjelenés	39 ligula stádium	51–59 kalászhányás kezdete	61–69 virágzás	89 teljes érés

Bokrosodás vége 2 nóduszos állapotig

Egyik legfontosabb feladatunk a gyomkonkurencia minél korábbi kikapcsolása és a levélbetegségek elleni védekezés. A növényvédelmi beavatkozásokkal kombinált lombtrágyák jó lehetőséget biztosítanak az ebben a fenológiában legfontosabb mikroelemek (réz, cink, mangán) pótlására is.



Erőteljes gyökérzetű búza szárbainduláskor



Jól bokrosodott állomány április elején

Általános gyomok



Gyomirtó

Hadden Star

Dózis: 0,05 kg/ha + 0,5 l/ha

Hatóanyag:
150 g/kg tribenuron-metil
400 g/kg tifenszulfuron-metil
200 g/liter fluoxipir

Három hatóanyagot tartalmazó, 4 hektáros kalászos gyomirtó csomag. Utóvetény korlátozás nélkül használható. Széles fenológiai spektrumban juttatható ki, bokrosodástól egészen a zászlóslével megjelenéséig. Kultúrnövényünkre rendkívül szelektív készítmény, jól kombinálható a Kwizda Agro által forgalmazott lombtrágyákkal, fungicidekkel, inszekticidekkel.

Kiválóan irtja a klasszikus gabona gyomnövényeket, mint például acat, galaj, napraforgó árvaléj, de a korán megjelenő T1-T2-es gyomok ellen is megfelelő hatékonyságú.

Kifejezetten ajánljuk a napraforgó előveteményű kalászos területek késői gyomirtására is.

Szárerősítés + rézhiány



Lombtrágya

Wuxal® Réz SiCure

Dózis: 1–2 l/ha

Kiemelt hatóanyag:
kelatizált réz és szilikát

ÚJ!

SiCure Technology

ASZÁLY
menedzs-
ment

AÖP
1^o

A **Wuxal® Réz SiCure** harmonikus arányban tartalmazza a kalászosok számára legfontosabb tápelemeket. Vízoldható szilikát tartalma elősegíti a lignin bioszintézist, így javítva a szövetek strukturális szilárdságát és aktiválja azokat a géneket, melyek növelik a növény ellenállóképességét. Ez nemcsak csökkenti a megdőlés és a gombás betegségek kockázatát, hanem javítja a kalászosok stressztűrő képességét a káros környezeti hatásokkal szemben (aszály, hőség, fagy). A Wuxal Réz® SiCure-ral kezelt növények szárának átmérője nagyobb, minek következtében a kezelt növények nagyobb strukturális szilárdsággal rendelkeznek. Így csökken a megdőlési hajlam, növekszik a termésbiztonság.

Rézhiány



Lombtrágya

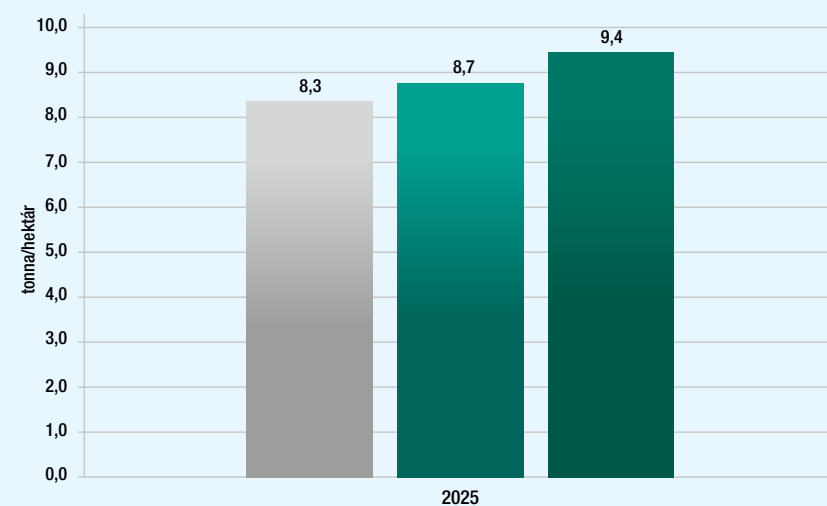
Wuxal® Réz Top

Dózis: 1–2 l/ha

Kiemelt hatóanyag:
kelatizált réz

A búza optimális réztartalma az intenzív növekedési időszakban 15–20 ppm, de gyakran tapasztalunk 10–15 ppm alatti értéket az április-májusi levélanalízisek során. A tartós száraz periódusokban vagy a rézzel gyengén ellátott területeken előfordul, hogy az 5 ppm mérési határt sem éri el a búzalevél réztartalma, ilyen esetekben 2-szeri kijuttatás javasolt 2 l/ha adagban.

Wuxal® lombtrágyázási technológiák termésnövelő hatása őszi búzában
(Terepszemle kísérletek, Felsőháza, 2025)



A Wuxal® Réz SiCure és a Wuxal® Réz Top javasolt kijuttatási időpontja a szárbaindulástól (BBCH 31) a zászlóslével megjelenéséig (BBCH 37) tart. Ebben az intenzív növekedési periódusban differenciálódik a kalász. A növény számára fontos fémes mikroelemek a padkaszám, majd a padkánként kialakuló kalászkaszám emelésével segíti elő a termés növekedését. A virágzás kezdetén (BBCH 51) kiadott Wuxal® Grano szerepe a kötődés elősegítése és a későbbi minőségi paraméterek, így a fehérje-tartalom javítása. A szárazabb régiókban a Wuxal® Réz SiCure, míg a csapadékosabb régiókban vagy időszakokban a Wuxal® Réz Top lombtrágyázást, illetve a kétszeri, megosztott kijuttatást javasoljuk.



Búza szárbaindulás | 20 ha

Eminent® 125 SL
4 x 5 liter

Cythrín Max
1 x 1 liter

Wuxal® Réz Top
2 x 10 liter

Korai gombaölő szeres kezelés + rovarvédelem tápanyagutánpótlással megerősítve.

Az **Eminent® 125 SL** kiváló megoldás az őszi búza korai fungicid védelmére. Ebben a fenológiában hatékonyan fogja vissza a szeptóriát, lisztharast és a sárgarostást is.

A **Wuxal® Réz Top** a kalászosok korai tápelempótlására alkalmas, a rézen kívül nitrogént, ként, mangánt és cinket is tartalmazó nagy hatékonyságú szuszpenziós lombtrágya.

A **Cythrín Max** cipermetrint tartalmazó piretroid. A három termék egymással és szükség szerint Pylon vagy Nurspray® készítményekkel is kombinálható és egy menetben kijuttatható.



Bokrosodás vége 2 nóduszos állapotig

A szárbaindult állományban gyakran találkozunk lisztharmatos vagy szeptóriás tünetekkel és az elmúlt évjáratokban az áttelelő sárgarozsda veszélyeivel is.



Sárgarozsda levéltünet



Őszi árpa áprilisban

Lisztharmat, szeptória



Gombaölő

Eminent® 125 SL

Dózis: 0,8–1,0 l/ha

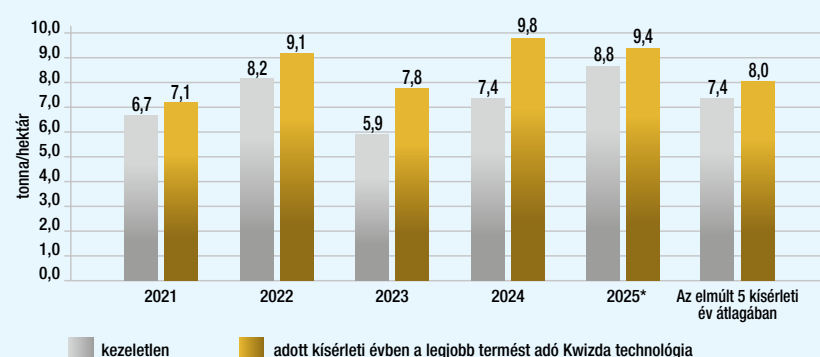
Hatóanyag:
125 g/l tetrakonazol

A tetrakonazol a forgalomban lévő triazolok közül a legjobb vízdíszhatóságú mutatóval rendelkezik!

A növényen belül a leghatékonyabban mozgó triazol típusú hatóanyag, ami nagyon kedvező tulajdonság a szárbaindult, gyorsan növekedő kalászos állományok első felszívódó fungicid védekezésénél. Preventíven alkalmazva kiváló hatékonyságot mutat lisztharmat, szeptória és a különböző rozsdabetegségek ellen.

A sárgarozsdásan induló állományok első fungicid védekezéséhez kifejezetten gazdaságos megoldás!

Kwizda fungicid technológiák terménővelő hatása őszi búzában eltérő évjáratokban (Terepszemle kísérletek, 2021–2025)



* 2025-ben a legeredményesebb fungicid technológiánk: szárbainduláskor (BBCH 31) Eminent 1 l/ha, zászlóselelő megjelenésekor (BBCH 37) Imperis Vital 1 l/ha, virágzás elején (BBCH 61) Toxin Stop Pro 1+0,5 l/ha

Az elmúlt 5 év rendkívül eltérő évjáratában a kalászosok fungicid kezelésének szerepe is nagyon változatos volt! Amíg 2024-ben a jelentős júniusi csapadékmennyiség miatt közel 2 t/ha termést mentett meg a bemutatott legeredményesebb technológiánk, addig 2025-ben az extrém száraz júniusi időjárás következtében csupán 6 q/ha volt a különbség. Érdeklőség, hogy mind a szárazabb, mind a kedvezőbb évjáratokban a beállított kísérletek közül mindig a 3-kezeléses fungicid technológiák közül került ki a legeredményesebb. A 7–10 tonnás termésszint mutatja, hogy a kísérleti helyszínünk az adott évjáratok változókéony időjárása ellenére is kiváló adottságú volt a búza termesztéshez.



2024-es csapadékos évjáratban a kezeletlen parcellákon a korábban fellépő sárgarozsda mellett május végére erős vörösrózsa fertőzés is kialakult. A két betegség fertőzési mértéke együttesen megközelítette a levélfelület 40%-os elpusztulását. A legjobb hatékonyságú 3-kezeléses fungicid technológiánk 2,4 t/ha termést mentett meg a betegségektől. (Terepszemle, fungicid blokk kontroll parcellája, 2024.05.24.)

Gombabetegségek



Szeptóriás alsó levelek

Gombaölő

Fezan® 250 EW

Dózis: 1 l/ha

Hatóanyag:
250 g/l tebukonazol

Kora tavasszal fertőzött állományok első permetezésére javasoljuk. A **Fezan® 250 EW** a levélfoltosságok és a sárgarozsda ellen hatékony tebukonazol tartalmú gombaölőszert.

Az ép, egészséges leveleket hosszú ideig (3–4 hétig) védi az esetleges fertőzéstől. A gombabetegségek elleni védelem, a járványok kiobbanásának megelőzése csak korai védekezéssel valószínűsíthető meg.

A tünetek megjelenése előtt kijuttatott **Fezan® 250 EW** biztos védelmet nyújt a fertőzések ellen.

Cinkhiány



Erős cinkhiány tünete
búzafelelőn

Lombtrágya

**Wuxal®
Cink SiCure**

Dózis: 1–2 l/ha

Kiemelt hatóanyag:
cink és szilikát

Száraz áprilisi időjárás esetén gyakran találni a felső és középső leveleken cinkhiányból adódó szárazfoltosságot, mivel talajaink többsége kifejezetten rosszul ellátott (1–2 ppm) a cink mikroelemmel. A szárbainduláskor a búza optimális cinktartalma 20–30 ppm lenne, de gyakran 15–20 ppm értéket mérünk a levélanalízisek során. A cinkhiány negatívan befolyásolja a búza termését.

A **Wuxal® Cink SiCure** jelentős mennyiségű cinket, nitrogént és kén tartalmaz. A készítmény jól keverhető más növényvédőszerrel. Alkalmazzuk minél korábbi fenológiában, bokrosodás és zászlóselelő megjelenése között.

Vegyes mikroelemhiány



Tartós szárazság vegyes
mikroelem hiányt idéző

Lombtrágya

**Wuxal®
Réz SiCure**

Dózis: 1–2 l/ha

Kiemelt hatóanyag:
kelatizált réz és szilikát

Amennyiben a szárbaindulás időszakában a szárazabb időjárás és általános – réz, cink, mangán – mikroelemhiány miatt vegyes hiánytüneteket tapasztalunk, úgy célszerű a **Wuxal® Cink SiCure** és a **Wuxal® Réz SiCure** termékeket kombináltan alkalmazni. Más növényvédőszerrel kombinációban célszerűbb megosztva, 1–1 l/ha dózisban alkalmazni, mert a növényvédőszer növelheti a perzselés kockázatát. Más lombtrágyával ne keverjük és a kijuttatás időszakában ügyeljünk a fagyos éjszakák elkerülésére.

2 nódusztól zászlóslevélig

A nitrogénhiányos állapotok jelentős terméscsökkenést okozhatnak, ezért a nitrogénpótlásról gondoskodni kell. Ugyancsak kiemelt figyelmet kell fordítani a levélbetegségek megelőzésére és vetésfehérítő elleni védekezésre.



Nitrogénhiány



Nitrogénhiány-tünetes búza

Fejtrágya

Azospeed® Amino

Dózis: 20–25 l/ha

Kiemelt hatóanyag:
N, Mg, S, aminosavak

AÖP
1 pont

Különleges formájú, lassú és gyors hatású nitrogén, valamint kén és magnézium tartalmú fejtrágya. Perzselés veszélye nélkül bármikor kijuttatható. Száraz és csapadékos időjárási körülmények között is kiválóan működő készítmény. Fejtrágya hatása mellett adjuvánsként és hatásfokozóként is alkalmazhatjuk kisebb dózisokban.

Green Flex

10 ha

Fezan® 250 EW
2 x 5 liter

Promesa®
2 x 5 liter

ÚJ!

Két készítményt tartalmazó gazdaságos fungicid technológiái ajánlat, a búza és a rozs levélbetegségek teljes spektruma ellen. A pozitív élettani (juvenoid) hatásokkal rendelkező azoxistrobin hatását kiválóan kiegészíti a tebukonazol hatóanyag. A kombináció preventív és kuratív módon egyaránt hosszú tartamhatást biztosít a lisztharmat, levélfoltosságok és a rozsdbetegségek ellen. Jól kombinálható Azospeed® Aminoval, Nurspray® HC biostimulátorral és az engedélyezett rovarölőszerekkel (Cythrin Max, Gazelle® 120 SL).

Aszály



Biostimulátor

Nurspray® HC

Dózis: 0,2 l/ha

Kiemelt hatóanyag:
szerves alapú oligomer 20%

ÚJ!

ASZÁLY
menedzse-
ment

AÖP
1 pont

Egy egy-két nóduszos állapotban, a várható júniusi aszály előtt kipermetezett Nurspray® HC speciális biostimulátor jelentős termést képes megmenteni. Formuláció miatt drónnal is könnyen kijuttatható. A 2025-ös Terepszemle kísérletünkben az április 4-i kijuttatással kiemelkedő, 14%-os terméstöbbletet értünk el.

Levélbetegségek



Gombaölő

Revysky®

Dózis: 0,75–1,125 l/ha

Hatóanyag:
66,7 g/l fluxapiraxad
66,7 g/l mefentriflukonazol

ÚJ!

Két felszívódó hatóanyagot tartalmazó innovatív gombaölőszert, a kalászosok levélbetegségei ellen. A két modern hatóanyag együttesen állítják le a gomba energiatermelését és sejtnövekedését a mitokondriális légzés gátlásával. A rozsdbetegségek és levélfoltosságok erős fertőzése esetén a Revysky® kiemelkedő hatékonysággal és hosszú tartamhatással védi az állományt. Kifejezetten javasoljuk az őszi árpa helmintospóriumos betegségei elleni védekezéshez.

Vetésfehérítő



Rovarölő

Cythrin Max

Dózis: 0,05 l/ha

Hatóanyag:
500 g/l cipermetrin

A Cythrin Max egy cipermetrin hatóanyagú, piretroid típusú, kontakt hatásmódú rovarölőszert. Hatása taglózó. A vetésfehérítő láva és imágó megjelenésekor használjuk. Megfelelő hatékonysággal bír levéltetvek, poloskák ellen is. Extrém erős fertőzés esetén engedélyezett Gazelle® 120 SL készítménnyel kombináljuk! Minden kalászos kultúrában engedélyezett évi 2 alkalommal kijuttatva, legalább 10 nap eltéréssel a kezelések között.

Búza zászlóslevél 20 ha

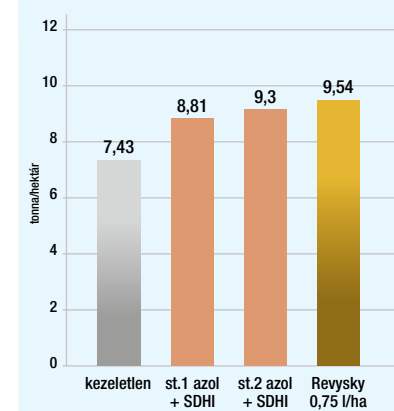
Revysky®
3 x 5 liter

ÚJ!

Cythrin Max
1 x 1 liter

Wuxal® Grano
4 x 10 liter

Zászlóslevél megjelenéskor kipermetezett Revysky® termés-növelő hatása (BASF kísérletek)



A Revysky® a Kwizda egyik legerősebb fungicid ajánlata. A többkezeléses fungicid technológiákban a zászlóslevél megjelenés, kiterülés időszakában a legideálisabb a technológiába illesztése. Két szinergista hatóanyagával kifejezetten hosszú tartamhatású a legfontosabb levélbetegségek (rozsda, pirenófora, ramulária, szeptória stb.) ellen.



Zászlóslevéltől virágzásig

Az ebben az időszakban alkalmazott kezeléseknek már közvetlen hatása van a termés minőségére is. Ez megmutatkozik a fuzárium fertőzések és így toxintartalom visszaszorításában, valamint a sütőipari értékszámok javításában.



Kalászfuzárium



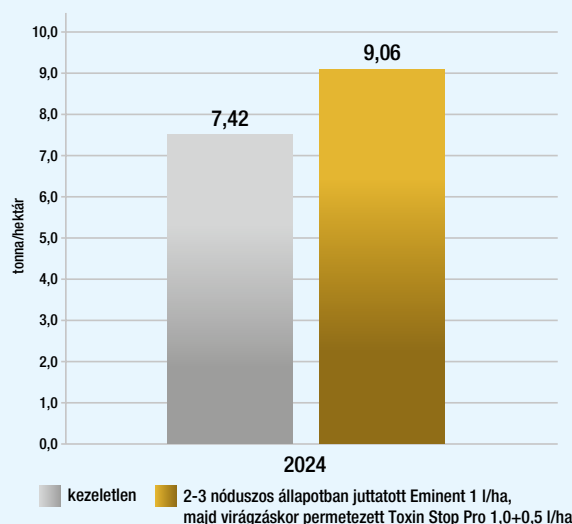
Toxin Stop Pro | 10 ha

Fezan® 250 EW
2 x 5 liter

Promino 300 EC
1 x 5 liter

A **Toxin Stop Pro** azon gabonatermesztők számára lehet jó választás, akik költséghatékony módon szeretnék extra védelmet elérni fuzárium fertőzés ellen. A csomaggal 250 g/l tebukonazol és 150 g/l protikonazol juttatunk ki egy tankkeverékben. Mindkét fungicid önmagában is hatékony fuzáriumfélék ellen, együttesen alkalmazva azonban szinergista módon erősítik egymás hatását. A speciális adjuvánssal támogatott 400 g triazol hatóanyag kijuttatása hektáronként kiemelkedő a hazai fungicid szortimentben.

Eminent és Toxin Stop Pro 2-kezelés fungicid technológia termésmenővelő hatása (Terepszemle kísérletek, 2024)



A gyengébb fertőzésveszélyes helyzetekre javasolt 2-kezelés Eminent és Toxin Stop Pro fungicidekre épített technológiánk is nagyon jól vizsgázott a 2024-es erős rozsda és fuzárium járványos évjáratban!

Az 1,6 t/ha-os megmentett termésmennyiség mellett a Toxin Stop Pro kombináció jól védett a kalászfuzáriózis ellen.

A technológia költsége alacsony, nagyon gazdaságos és jól ismert hatóanyagokból áll.



Kalászfuzárium, az étkezési búza legveszélyesebb kórokozója

Minőség- és hozamjavításra



Lombtrágyázás

Wuxal® Grano

Dózis: 2–3 l/ha

Kiemelt hatóanyag:
nitrogén és kén

A **Wuxal® Grano** a kalászosok kései fenológiájában alkalmazandó, speciális szuszpenziós lombtrágyája. Összes hatóanyag-tartalmában a nitrogén és a kén dominál, célzottan a minőségjavítást célozva. Mező- és mikroelem tartalma is számottevő. Azon elemeket tartalmazza, amelyek ebben a fenológiában szükségesek, ezek közül kiemelhetjük például a rezet, amely a sikérváz felépüléséhez elengedhetetlen tápelem.



Nitrogénhiány



Fejtrágya

Azospeed® Amino

Dózis: 20–25 l/ha

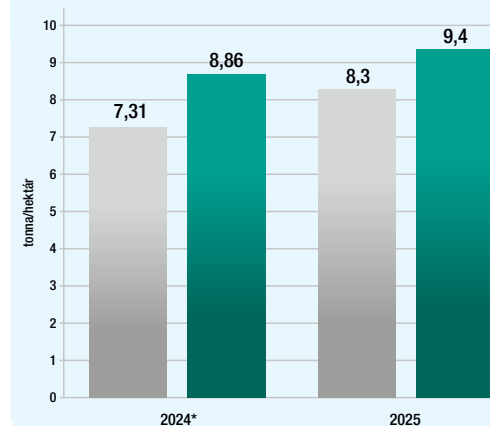
Kiemelt hatóanyag:
gyors és lassú hatású nitrogén, aminosav, kén, magnézium

AÖP
1^o

Ebben a fenológiai időszakban is fontos a megfelelő nitrogénellátás. A gyakorta aszályos tavaszi periódusok miatt a szilárd fejtrágyák hasznosulása igen bizonytalan. Hatékony és biztonságos megoldás a nitrogén kijuttatásra az **Azospeed® Amino** használata. Adjuvánsként és hatásfokozóként is használhatjuk kisebb dózisokban.



A Wuxal® lombtrágyázási technológiák termésmenővelő hatása őszi búzában (Terepszemle kísérletek, Felsőnána, 2024, 2025)



A **Wuxal® Grano** a kalászosok **Wuxal®** technológiájában a befejező szerepet kapta az elmúlt két évi kísérletünkben. A virágzás elején (BBCH 51) kijuttatva elősegíti a szemelek kötődését. A növény réz-, cink- és mangán-tartalmának szinten tartása befolyásolja a szemelek beltartalmát is, előszörban a sikér- és fehérje-tartalom növelésével javítja a minőségi paramétereket.

* 2024-ben szárbanduláskor 2 l/ha Wuxal Kalászos lombtrágyát alkalmaztunk

A close-up photograph of a plant spike, likely a grass or sedge, showing a single, vibrant orange flower in bloom. The surrounding bracts and other flowers are green and appear to be in various stages of development. The image is framed with rounded corners.

ÚJ!

Dózis: 1,0–1,4 l/ha



Hatóanyag:
140 g/l azoxistobin +
100 g/l protiokonazol

A close-up photograph of a grasshopper resting on a vibrant green leaf. The grasshopper is positioned in the center-left of the frame, facing right. Its body is a mix of brown and black, with prominent white spots on its back and legs. The leaf it sits on is long and narrow, with a prominent central vein and several smaller veins branching off. The background is filled with other similar green leaves, creating a dense, textured environment. The lighting is bright, highlighting the textures of the grasshopper's skin and the leaf's surface.

Rovarölő



Dózis: 0,15–0,2 kg/ha



Hatóanyag:
100 g/kg acetamiprid,
30 g/kg lambda-cihalotrin



Szárszilárdítás és növekedésszabályozó



Dózis: 0,5 l/ha őszi búzában,
0,6 l/ha őszi árpában



Hatóanyag:
250 g/l trinexapac-etil

Jegyzet

[illegible]

	Termék	Ajánlott dózis	Hatóanyag	Dózis	Dózis
Gyomirtó	Hadden Star	50 g/ha + 0,5 l/ha	150 g/kg tribenuron-metil, 400 g/kg tifenszulfuron-metil és 200 g/l fluroxipir		
	Mustang® SE	0,4-0,6 l/ha	6,25 g/l floraszulam, 300 g/l 2,4-D		
	Taltos N 450 WG	33 g/ha	300 g/kg aminopiramid, 150 g/kg floraszulam		
Gombaölő	Promino 300 EC	0,33-0,66 l/ha	300 g/l protikonazol		
	Fezan® 250 EW	1,0 l/ha	250 g/l tebukonazol		
	Eminent® 125 SL	1 l/ha	125 g/l tetraconazol		
	Revysky®	0,75-1,125 l/ha	66,7 g/l fluxapiraxad, 66,7 g/l mefentriflukonazol		
	Promino® Xtra	1,0-1,4 l/ha	140 g/l azoxistrobin és 100 g/l protikonazol		
	Promesa®	1,0 l/ha	250 g/l azoxistrobin		
Rovarölő	Cythrín Max	0,05 l/ha	500 g/l cipermetrin		
	Gazelle® 120 SL	0,35 l/ha	120 g/l acetaniprid		
	Gazelle® Pro (Csak szükséghelyzeti engedéllyel!)	0,15-0,2 kg/ha	100 g/kg acetamiprid +30 g/kg lambda-cihalotrin		
Fejtrágya	Azospeed® Amino	20-25 l/ha	nitrogén: 300 g/l, karbamid: 201 g/l, karbamid-formaldehid: 99 g/l, magnézium: 33 g/l, kén: 67 g/l, aminosav: 65 g/l		
Lombtrágya/ biostimulátor	Wuxal® Grano	2-3 l/ha	nitrogén, kén, réz, cink, mangán		
	Wuxal® Réz SiCure	1 l/ha	réz, nitrogén, kén, mangán, cink, szilikát		
	Wuxal® Cink SiCure	1 l/ha	cink, kén, nitrogén		
	Wuxal® Réz Top	1 l/ha	réz, nitrogén, kén, mangán, cink		
Egyéb	Pylon 250 EC	0,5-0,6 l/ha	250 g/l trinexapac-etil		

Fenológia										
BBCH	21	29		30	32	37	39	51-59	61-69	

Csomagok	Ha	Termék	Mennyiség	Ajánlott dózis	Hatóanyag	Bokrosodás	Bokrosodás vége		Szárbaindulás kezdete	2 nódusos állapot	Zászlóslevél megjelenés	Ligula stádium	Kalászhányás kezdete	Virágzás		
Búza szárbaindulás	20 ha	Eminent® 125 SL	4 x 5 liter	1 l/ha	125 g/l tetraconazol											
		Cythrín Max	1 x 1 liter	0,05 l/ha	500 g/l cipermetrin											
		Wuxal® Réz Top	2 x 10 liter	1 l/ha	réz											
Aurora Full	25 ha	Aurora® 40 WG	10 x 0,1 kg	40 g/ha	400 g/kg karfentrazon-etil											
		Mustang® SE	2 x 5 liter	0,4 l/ha	6,25 g/l floraszulam, 300 g/l 2,4-D											
Green Flex	10 ha	Fezan® 250 EW	2 x 5 liter	1 l/ha	250 g/l tebukonazol											
		Promesa®	2 x 5 liter	1,0 l/ha	250 g/l azoxistrobin											
Búza zászlóslevél	20 ha	Revysky®	3 x 5 liter	0,75 l/ha	66,7 g/l fluxapiraxad, 66,7 g/l mefentriflukonazol											
		Cythrín Max	1 x 1 liter	0,05 l/ha	500 g/l cipermetrin											
		Wuxal® Grano	4 x 10 liter	2 l/ha	nitrogén, kén, cink, mangán											
Alliance - Aurora	12,5 ha	Alliance 660 WG	1 x 1000 g	80 g/ha	60 g/kg metszulfuron-metil +600 g/kg diflufenikan											
		Aurora® 40 WG	5 x 100 g	40 g/ha	300 g/l 2,4-D, 6,25 g/l floraszulam, 400 g/kg karfentrazon-etil											
Toxin Stop Pro	10 ha	Fezan® 250 EW	2 x 5 liter	1 l/ha	250 g/l tebukonazol											
		Promino 300 EC	1 x 5 liter	0,5 l/ha	300 g/l protikonazol											

Kukorica technológiák

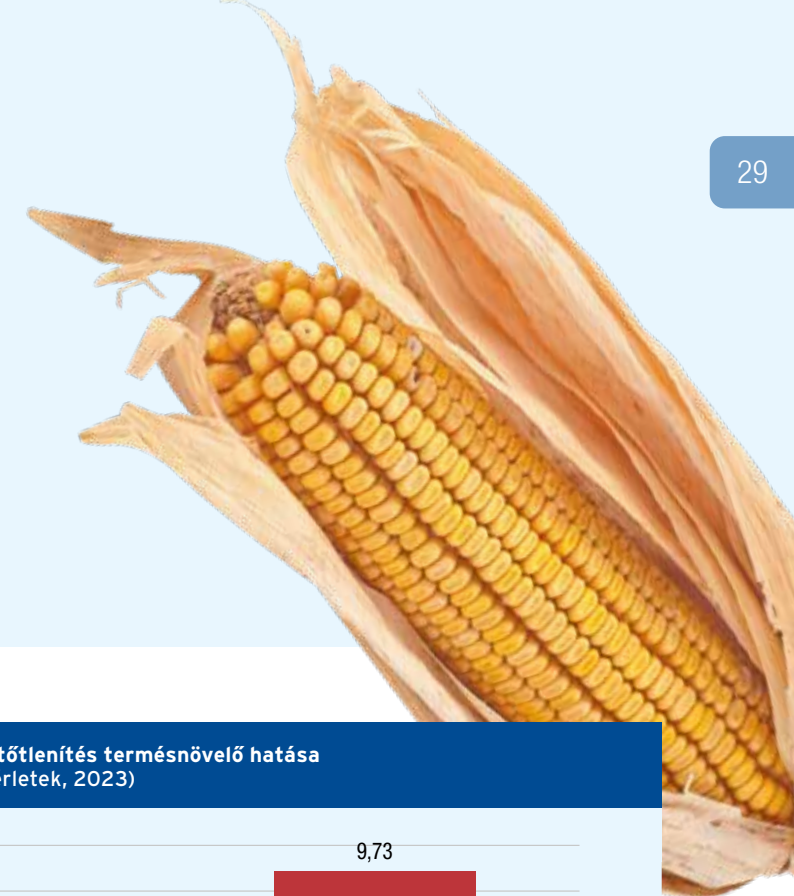


Vetés és talajfertőtlenítés
Teendők 1-től 6 leveles
állapotig
Kezelések 7-8 leveles
állapottól címerhányásig
Speciális problémák
kukoricában

KUKORICA TAVASZI TECHNOLÓGIA												
Foszfor- és cinkhiány megelőzése & gyökeresítés	Pannon Starter Mega											
Magról kelő és évelő egy- és kétszikű gyomok	Inspector	Inspector	Corn Box Plus									
			Cornado Plus									
			Kukorica Flex									
Egészséges talaj & foszfor és cinkhiány megelőzése & gyökeresítés & aszálytűrőképesség fokozása	Pannon Starter Myco	UJI	ASZÁLYTŰRŐ	AÖP								Trifender WP
	Trifender WP	AÖP	BIO									
Rovarölő talajfertőtlenítés	Altair 1,6 MG											
	Belem 0,8 MG											
Rovarkártevők								Gazelle 20 SG				
								Gazelle Pro				
								Cythrín Max				
								Corprima				
Cinkhiány megelőzése, termésnövelés								Wuxal Cink SiCure	UJI	SiCure	ASZÁLYTŰRŐ	AÖP
Aszálytűrés fokozása								Nurspray HC	UJI	ASZÁLYTŰRŐ	70%	AÖP
												
	00 mag	09 szögcsíra	13 2–3 leveles állapot	14 4–5 leveles állapot	16 6 leveles állapot	17 7–8 leveles állapot	18 10 leveles állapot	51–59 címerhányás	61–69 virágzás	79–99 érés		tarló

Vetés és talajfertőtlenítés

A nyári másodvetések és a szántás nélküli talajművelés terjedése évről-évre növeli a talajlakó rovarok (elsősorban a drótféreg) egyedszámát. Erdemes minden lehetőséget megragadni, hogy ezen nagy termésvesztést okozó, több éves fejlődésű kártevők egyedszámát csökkentsük.



Drótféreg



Rovarölő

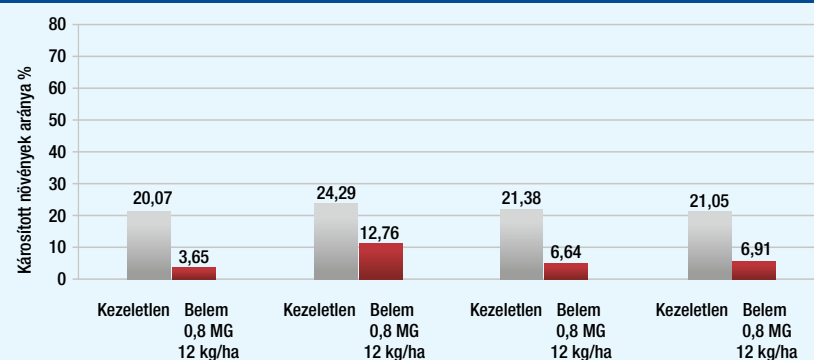
Belem® 0,8 MG

Dózis: 12 kg/ha

Hatóanyag:
8 g/kg cipermetrin

A kelő kukorica veszélyes kártevője a pattanóbogár lárvája (Agriotes spp.). Mivel több éves fejlődésű, ezért érdemes a vetésváltás és agrotechnikai módszerek mellett búzacsomós csalogató csapdázással meggyőződni a területen jelen levő populáció egyedsűrűségéről és fejlődési állapotáról. Négyzetméterenként 1–3 db drótféreg felett már célszerű talajfertőtlenítőt szert használni. A Kwizda Agro kontakt, hosszú felezési idejű és alacsony vízzeloldékonyságú **Belem® 0,8 MG** mikrogranulált talajfertőtlenítő készítményét a talaj hasznos élő szervezetének (földigiliszták) védelme mellett hatékonyan tudjuk használni.

Drótféreg által károsított növények aránya kukoricában (Agrofil Kft. 2018–2019)



A védekezés eredményessége attól is függ, hogy az agrotechnikai előkészítés milyen színvonalú volt. A 4 cm-es egyenletes vetésmélység és az aprómorzsás talajszerkezet fontos a hatékonysághoz. A drótféreg egyedszámát már az

előveteményekben is monitorozni kell, mert extrém magas fertőzés esetén a leghatékonyabb készítmények hatásfoka sem elég a károsítás megakadályozásához. A Belem® 0,8 MG a pajzok ellen is hatékony készítmény.



Drótféregkártétel miatti jelentős mértékű töszámhiány, ami termésvesztést okoz

Drótféreg



Rovarölő

Altair 1,6 MG

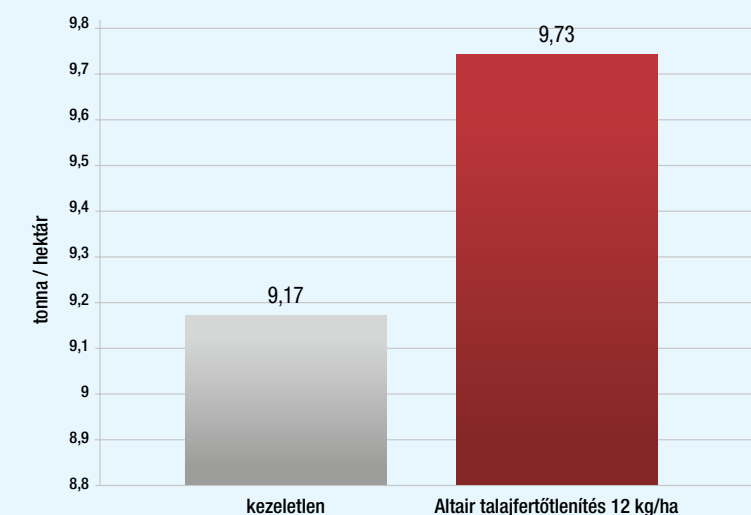
Dózis: 12 kg/ha

Hatóanyag:
16 g/kg cipermetrin

Az **Altair 1,6 MG** dupla cipermetrin hatóanyag-tartalmának köszönhetően még jobb hatékonyságot nyújt a drótféreg kártétel ellen. A 2022-es kukorica kísérleteinkben a kukoricabogár lárvá elleni hatékonysága alacsonyabb fertőzöttségi nyomás mellett biztonságos eredményt adott. Az igali, diabrotica lárvával mérsékelten fertőzött kísérleti helyszínen a kezeletlen kontroll 1,67-es gyökérkárosítási mértékénél 7,4% volt a hatványakas kukoricatövek aránya, miközben az Altair 1,6 MG a kártételi küszöbérték alá szorította a gyökérkárosítás mértékét, és a kezelt területen nem volt hatványakas vagy megdőlt növény. Amennyiben erős lárvakártételre számítnunk, lehetőség szerint kerüljük a kukorica önmaga utáni vetését.

Fontos információ, hogy az Altair 1,6 MG egyedüli megoldást jelent a cirok talajlakó kártevő ellen.

Az Altair talajfertőtlenítés termésmenővelő hatása (Terepszemle kísérletek, 2023)



Az Altair – mint legmagasabb hatóanyag-tartalmú rovarölő talajfertőtlenítőszer – csak 2023-ban szerepelt a kukorica kísérleteink starter blokkjában az általánosan használt Belem® helyett. A több, mint 5,5 q/ha elért termésmenővelő feltűnő eredmény és a talajlakó károsítók lehetséges kártételére hívja fel a figyelmünket, mivel töszámkiesést, látható kártételt nem jegyeztünk fel az évjáratról! Előre jelzett igény szerint lehetőség van a starteres keverékének a megrendelésére is.



Az Altair talajfertőtlenítőszer is Pannon Starter® Mega keverékben javasoljuk alkalmazni, mert a kártételmentes és a startertől megnövekedett gyökérzet együttesen biztosítja a maximális termésmenővelőt!

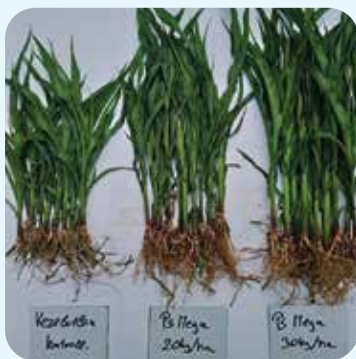


Vetés

A korszerű vetőgépek lehetőséget biztosítanak arra, hogy a talajból fertőző kórokozók és kártevők elleni védekezés mellett a kezdeti fejlődést támogató mikrostarteres tápanyag-kijuttatást is megoldjuk egy menetben.



Foszforhiány



Műtrágya

Pannon Starter® Mega

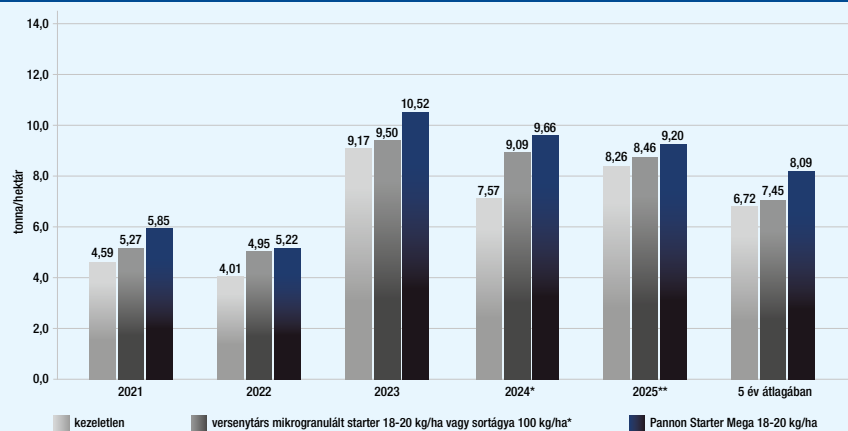
Dózis: 20 kg/ha

Kiemelt hatóanyag:
foszfor és cink

A talajhőmérséklet mellett a nedvességtartalom is nagyon befolyásolja a talajoldat foszfor koncentrációját. Az elmúlt 5 év kukorica starter kísérleteink alapján átlagosan közel 1,3 t/ha terméstelebbet adott a vetéssel egy menetben kijuttatott 20 kg/ha **Pannon Starter® Mega**.

A változó klimatikus viszonyok között a vetések időpontja előre került. A korai időpont a talajok hőmérsékletének visszahűléséhez is vezethet. A hideg talajban a foszforfelvétel nagyon korlátozott, ami a kezdeti gyökérfejlődést nagymértékben visszavetheti.

Pannon Starter® Mega termésmenőelő hatása kukoricában
(Terepszemle kísérletek, 2021–2025)



* 2024-ben a Pannon Starter Mega nem szerepelt a kísérletben, helyette a Pannon Starter Vital eredményét alkalmaztuk.
** 2025-ben a Pannon Starter Mega nem szerepelt a kísérletben, helyette a Pannon Starter Vital Mega eredményét alkalmaztuk.

A **Pannon Starter® Mega** termésmenőelő hatása igen jelentős. Az elmúlt 5 év összehasonlító kísérleteinek átlagában 1,3 t/ha-ral haladta meg a kezeletlen termését és 6 q/ha-ral a különböző standard készítmények átlagos hatását. A 2025-ös évben az átlagosnál kisebb volt a mikrogranulált starterezés gyökerező hatása, vizuálisan is kevésbé tért el a kezeletlentől, de így is jól megterülő, közel 1 t/ha terméskülönbséget mértünk a kezeletlenhez képest. Ennél is fontosabb információ, hogy 640 kg/ha-ral haladta meg a 100 kg/ha 8-26-26 összetételű NPK sortágyázás termésmenőelő hatását! A P és K tápanyaggal jól ellátott 2025. évi kísérletünkben is egyértelműen bebizonyosodott, hogy a sortágyázás nem helyettesíti a mikrogranulált starterezés hatékonyságát.

A vetőgépek többségén egy mikrogranulátum szóró adapter van, ezért ha **Pannon Starter® Megát és Belem® 0,8 MG talajfertőtlenítő szert egyszerre szeretne kijuttatni, kérje ingyenes keverési szolgáltatásunkat.**

Drótféreg + Foszforhiány

Keverési arány:
12 kg + 12 kg

Belem® 0,8 MG

Pannon Starter® Mega

Drótféreg + Foszforhiány

Keverési arány:
12 kg + 18 kg

Belem® 0,8 MG

Pannon Starter® Mega

Foszforhiány, csökkent talajbiológiai aktivitás



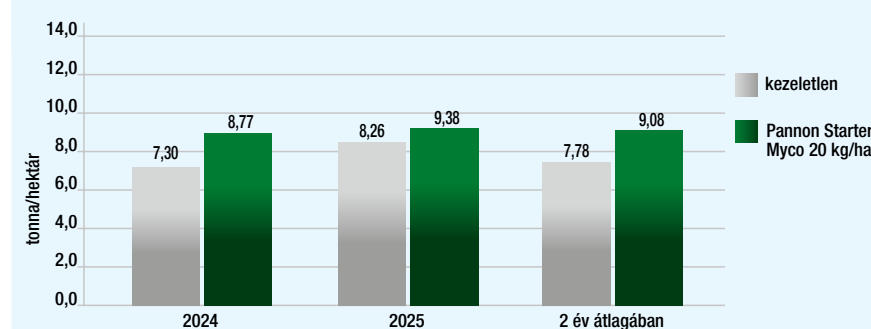
Erős foszforhiány miatt liluló levelek, ami mindig a gyenge gyökerezést jelzi

Talajbaktérium és starter műtrágya
Pannon Starter® Myco

Dózis: 20 kg/ha
Kiemelt hatóanyag:
foszfor és cink. Arthrobacter chlorophenolicus baktérium mikorrhiza gombafajok:
- Funnelliformis mosseae
- Rhizophagus irregularis
- Claroideoglomus etunicatum

Az aszályos években nagy szükség van a talaj mikrobiológiai életének fokozására, hogy a tápanyagok feltárolását kevésbé befolyásolják a kedvezőtlen környezeti hatások. A tápanyagmobilizáló baktérium készítmények mellett nagy szükség lesz az aszályos körülmények között is hatékony mikorrhiza fajok segítségére. A **Pannon Starter® Myco** a Pannon Starter® Vital továbbfejlesztése. Az innovatív készítmény gyári kombinációban tartalmazza a Pannon Starter®-t, a tápanyagmobilizáló Arthrobacter baktériumot és három, a száraz időjárási körülményekhez legjobban alkalmazkodó mikorrhiza gombafajt. Agro-ökológiai Programban engedélyezett mikrobiológiai termésfokozó készítmény.

Pannon Starter® Myco termésmenőelő hatása kukoricában
(Terepszemle kísérletek, 2024, 2025)



2024-ben a Terepszemle kísérletünk fejlesztési blokkjában a legjobb eredményt érte el az akkor még engedélyeztetés alatt levő és a 2025-től forgalomba hozott mikorrhiza gombákkal megerősített starter műtrágya, a **Pannon Starter® Myco**. 2025-ben újra kiválóan szerepelt, mivel közel 2 q/ha-ral haladta meg a standardként szerepeltetett **Pannon Starter® Vital** hatását és 1,1 t/ha-ral a kezeletlen termését. Az elmúlt két évjáratban a nyári aszályos időszakok más-más hónapokban jelentkeztek és a **Pannon Starter® Myco** kísérleti eredményei igazolták, hogy segítségével sokat tehetünk a kukorica terméshozzájárulásáért.

Foszforhiány, talajból támadó gombabetegségek



A talajból fertőző fuzárium és aspergillus betegségek veszélyeztetik a kukorica eladhatóságát

Az előző évi kukorica toxin problémákból tanulva, a kukorica starterezéséhez válasszuk a hiperparazita trichodermával kombinált **Pannon Starter® Perfect**-et. Ennek segítségével csökkenthető a talaj

Hiperparazita biopreparátum

Pannon Starter® Perfect

Dózis: 15–20 kg/ha

Kiemelt hatóanyag:
Trichoderma gomba, foszfor és cink

fuzárium és aspergillus fertőzési forrása, ezzel egyidejűleg növeljük a termést és javítjuk a minőségbiztonságot. Az Agro-ökológiai Programban engedélyezett mikrobiológiai termésfokozó készítmény.

1-6 leveles állapotig

A kukorica optimális kelése után a legfontosabb feladat a növény gyommentes fejlődésének biztosítása. A tartamhatással és teljes hatásspektrummal rendelkező célzott állománykezelő gyomirtási mód biztonságos és praktikus végrehajtható.



Korai gyomkikapcsolás, hosszú tartamhatással



Kukorica Flex gyomirtó hatása napraforgó előveteményű és csattanó maszlaggal erősen fertőzött területen. (Üzemi gyomirtás, Kukorica Flex, Hubertus Bt.)

Kukorica Flex | 4-5 ha

Akris Protect
1 x 10 liter

Temsa SC
1 x 5 liter

Flexibilisen kijuttatható (korai posztemergens és posztemergens) gyomirtószer-kombináció magról kelő gyomok ellen hosszú tartamhatással. Gyomnyomástól és a kijuttatási idő függvényében 4–5 hektárra elegendő.

Széles hatásspektrumába tartozik többek között a kakaslábű, muhar-félék, parlagfű, libatop-félék, disznóparéj-félék, maszlag, selyemmályva, napraforgó árva-
kelt.

Magról kelő és évelő egy- és kétszikű gyomok



Corn Box Plus | 10 ha

Talisman®
3 x 5 liter

Barracuda
2 x 5 liter

Mural®
1 x 5 liter + 1 x 1 liter

Gondor®
2 x 1 liter

A száraz tavaszokon sokan választják a posztemergens gyomirtást, különösen olyan táblákon, ahol a mélyről és elhúzódóan kelő T4-es gyomok túlsúlyban vannak (parlagfű, csattanó maszlag, szerbtővis, selyemmályva, libatop, napraforgó árva-
kelt, kakaslábű, kölesfélék, muharok). Az évelő egyszikű (nem rezisztens fenyércirok), vagy az évelő kétszikű (acat, szulákfélék) jelenléte is az állományban elvégzett, célzott és lehetőleg tartamhatást is biztosító kezelést indokolja. A **megemelt hatóanyag tartalmú Corn Box Plus** kiválóan megfelel ezeknek a kihívásoknak és a csomag megfelelő adjuvánst (Gondor®) is tartalmaz a hatóanyagok tökéletes felszívódásához. A kombinációval nagyfokú szelektivitás mellett védekezhünk a gyomok legszélesebb köre ellen.

Cinkhiány



Lombtrágya

Wuxal® Cink SiCure

Dózis: 2 l/ha

Kiemelt hatóanyag:
cink, kén, nitrogén

ÚJ!

SiCure Technology

ASZÁLY
menedzsment

AÖP
1 pont

A kukorica a mikroelemek közül a cink hiányára reagál a legjobban, csökkent auxin képződés, romló N beépülés, sat-
nya növekedés a következmény. Ha a talaj cinktartalma 1 ppm alatt van, akkor feltétlenül gondoskodni kell a pótlásáról.

A nagy töménységű **Wuxal® Cink SiCure** a vegetáció intenzív növekedési szakaszában gondoskodik a kiegyensúlyozott N-Zn beépülésről és a növény harmonikus fejlődéséről. A kukoricamoly elleni védekezéskor együttesen is kijuttathatjuk **Gazelle® 20 SG** vagy **Gazelle® Pro** készítményekkel.

7-8 leveles állapottól címerhányásig

A hatékony gyomirtással nem fejeződhet be a kukoricáról való gondoskodás. A maximális terméspotenciál kihasználásához szükséges a harmonikus növénytáplálás és a rovarok, kórokozók elleni védekezés fenntartása.



Aszály



Biostimulátor

Nurspray® HC

Dózis: 0,2 l/ha

Kiemelt hatóanyag:
szerves alapú oligomer 20%

ÚJ!

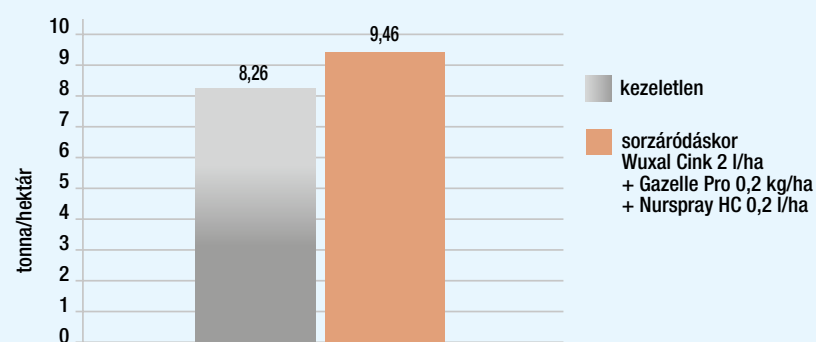
ASZÁLY
menedzsment

AÖP
1 pont

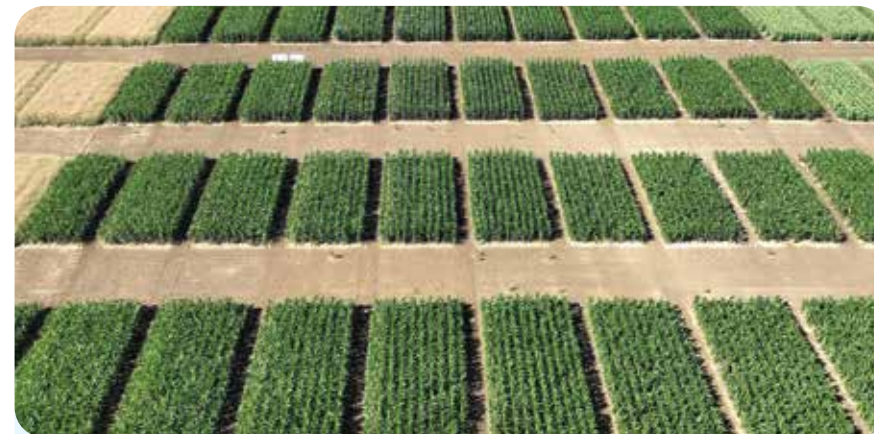
Az aszálytünetek mérséklésére megelőző jelleggel kell kijuttatni a növényvédő szerek kezelésekkal egy menetben. Az időzítésnél figyelembe kell venni, hogy a termék kijuttatása után 60 napon keresztül képes csökkenteni az aszály okozta negatív hatásokat.

Kukorica esetén a kijuttatása moly és a kukoricabogár imágója elleni védekezéskor javasolt. Alacsony hektárdózisa miatt drónnal is kipermetezhető.

Wuxal® Cink + Nurspray® HC + moly elleni inszekticid kombináció termésmenővelő hatása kukoricában (Terepszemle kísérletek, Felsőhána, 2025)



2025-ben megváltoztattuk az előző években beállított 2-kezeléses kukorica lombtrágyázási vizsgálatunkat és helyette különböző, a sorzárdásra (BBCH 7-8) időzített lombtrágyázás+inszekticid kombinációkat hasonlítottunk össze. A kukoricamoly korai-, majd a gyapottok bagolylepke júliusi erős fellépése miatt a Wuxal® Cink + Nurspray® HC + Gazelle® Pro hármas kombináció a lombtrágyázási kísérletektől megszokottnál lényegesen magasabb, 1 tonna fölötti termésmenővelő eredményeztet! Nem végeztünk külön inszekticid kísérletet, de feltételezzük, hogy ebben az évjáratban és ezen a helyszínen a molyok elleni védekezésnek kiemelt szerepe volt. A sorzárdástól a címerhánys-virágzás kezdetéig időzített inszekticid kezelés egybe esik a kukorica magas cink-igényével és jó preventív lehetőség a Nurspray® HC aszálykár csökkentő biostimulátor számára is. A kísérletben először ballított hármas kombináció 1,2 t/ha-os termésmenővelő magas megtérülést biztosít.



Terepszemle kukorica parcellák, 2025

További problémák

Posztemergens gyomirtás, korai fenológiában



A **Cornado Plus** a rezisztens fenyércirokkal még nem fertőzött területeken egy megbízható és gazdaságos felülkezelési lehetőség az egy- és kétszikű gyomok többsége ellen. Terbutilazin mentes technológia.

A gyomok tömeges kelésekor, legkésőbb a kukorica 4–5 leveles állapotáig javasoljuk alkalmazását. **Kiváló hatású a nehezen irtható keserűfű-félék és a vadkender ellen is.**

Cornado Plus | 4-5 ha

Talisman®
1 x 5 liter + 2 x 1 liter

Mustang® SE
1 x 3 liter

Gondor®
1 x 1 liter



Júniusi szarvaslegelés kárképe

A **Forester® EW**-vel végzett szegélykezelések (egy permetező gépalja szélességben) nagy táblák esetében gazdaságos megoldás lehet a kérődző nagyvadak rágási kárának csökkentésére. Egy kezelés 10–14 napos tartamhatású, ezért erős vadkárnak kitett területen 2–3-szor célszerű megismételni a permetezést a címerhánnyás kezdetéig! A hatóanyag természetes birkafaggyú, ami szaghatás alapján tartja távol az őzeket és a szarvasokat.

Vadriasztó szer

FORESTER®

Dózis: 15 l/ha dózisban minél töményebb permettelével kijuttatva szegély kezeléssel

Hatóanyag: 64 g/l állati zsíradék

Termésnövelés toxinmentesen



A védekezést előrejelzésre alapozva, de legkésőbb az első tünetek megjelenésekor célszerű elkezdni. A fertőzésre hajlamosító, csapadékos nyári időjárás esetén egy, esetleg két kezelés is indokolt lehet.

A fő alkalmazási ideje címerhánnyás-virágzaskor a csöveket támadó penész-betegségek megelőzése és blokkolása céljából. Mindkét hatóanyag erős hatékonyságot mutat mind a Fusarium mind pedig az Aspergillus fajok ellen, a kombinációjuk pedig még szinergista hatással is rendelkezik. Kiváló zöldítő hatása miatt termésnövelő hatással is bír.

Gombaölő

Eldorado

Dózis: 0,8–1,0 l/ha

Hatóanyag: 125 g/l fluopiram +125 g/l protikonazol

ÚJ!



Kiváló pete- és lárvailő hatással rendelkező, a moly kártevők ellen alkalmazható rovarölőszert specialista. A kukoricamoly, illetve a gyapottok-bagolylepke elleni védekezést előrejelzésre (fénycsapdás, szexferomon csapdás megfigyelés, valamint tojás-csomó vizsgálat) alapozva, a lepkék tojásrakását követően, a tömeges lárvakelés előtt célszerű elvégezni. Elhúzódó rajzaskor vagy újabb nemzedék rajzásakor szükség lehet a permetezés megismétlésére. A készítményhez nedvesítő szer hozzáadása javasolható.

Rovarölő

Corprima® 20 SC

Dózis: 0,1–0,15 l/ha

Hatóanyag: 200 g/l klórtraniliprol

Rovarölő

Gazelle® 20 SG

Dózis: 0,15 kg/ha

Hatóanyag: 200 g/kg acetamiprid

A kifejlett kukoricabogarak elleni védekezés célja az egyedszám tojásrakás előtti gyérítése, a következő évi lárvakártétel mérséklése, valamint a bibeszálak lerágásának, ezáltal a hiányos termékenyülésnek az elkerülése érdekében. A védekezést bármely termékkel a tömeges rajzás idejére, lehetőleg a bogarak tojásrakása előtti időre javasolt időzíteni. Kukoricamoly ellen a **Gazelle® Pro**-t tudjuk felhasználni legfeljebb 2 alkalommal, legkésőbb a címerhánnyás végéig.

Rovarölő

Gazelle® Pro

Dózis: 0,15–0,2 kg/ha

Hatóanyag: 100 g/kg acetamiprid +30 g/kg lambda-cihalotrin



A készítmény fécének elleni repellens (riasztó) hatással rendelkezik. Kukoricában a csávázószert nedves csávázás formájában egyenletesen kell a magvak felületére felvinni. A csávázáshoz a javasolt vízmennyiség 10–20 l/vetőmag tonna. A készítmény kizárólag vetőmag csávázására használható. A csávázott vetőmagot étkezési és takarmányozási célra felhasználni és ilyen rendeltetésű termékekkel együtt tárolni tilos. Mivel a hatóanyag cinkionhoz kötött, a madárriasztó hatáson túl másodlagos hatásként a magcsíra korai fejlődését is pozitívan befolyásolja.

Madárriasztó csávázószert

Korit 420 FS

Dózis: 6 l/t

Hatóanyag: 420 g/l ziram

Mikrobiológiai készítmények

KWIZDA VITAL Myco

Dózis: 30 g/ha vagy 3 g/kg vetőmag

Hatóanyag: Mikorrhiza gombák: - Funnelliformis mosseae - Rhizophagus irregularis - Claroideoglomus etunicatum

ÚJ!

Magágykészítés előtt, vagy azzal egy menetben kijuttatva és bedolgozva, vagy vetőmagcsávázással alkalmazzuk. A mikorrhizák szimbiotikus kapcsolatot alakítanak ki a növényekkel. Kolonizálja a növény gyökerét, széles kiterjedésű micélium hálózattal fejleszt. Ez behatol a talaj mikropórusaiba, így hozzáfér azokhoz a tápanyagokhoz és vízhez, ami a növények gyökereinek elérhetetlen.

Ezeket a tápanyagokat és vizet a növény számára továbbítja és cserébe a növénytől szénhidrátokat kap. Használata következtében a növények gyökérzete a gombaformával együtt nagyobb talajterületet tud behálózni, így több tápanyagot és vizet tudnak felvenni.

	Termék	Ajánlott dózis	Hatóanyag	A fehér cellákba írhatja az adott fenológiában tervezett dózist.												Összes volumen	Megjegyzés
Gyomirtó	Barracuda®	1-1,5 l/ha	100 g/l mezozion														
	Mustang® SE	0,6-0,8 l/ha	6,25 g/l florasulam +300 g/l 2,4 D észter														
	Mural®	0,6-0,75 l/ha	480 g/kg dikamba														
	Akris Protect	2,5 l/ha	280 g/l dimetenamid-p és 250 g/l terbutilazin														
	Talisman®	0,75-1,5 l/ha	40 g/l nikoszulfuron														
Rovarölő	Belem® 0,8 MG	12 kg/ha	8 g/kg cipermetrin														
	Altair 1,6 MG	12 kg/ha	16 g/kg cipermetrin														
	Gazelle® Pro	0,15-0,2 kg/ha	100 g/kg acetamiprid +30 g/kg lambda cihalotrin														
	Cythrín Max	100–150 ml/ha	500 g/l cipermetrin														
Gombaölő	Eldorado	0,8-1,0 l/ha	125 g/l fluopiram +125 g/l protiokonazol														
Lombtrágya/ biostimulátor	Wuxal® Cink SiCure	2 l/ha	cink, kén, nitrogén, szilikát														
	Nurspray® HC	0,2 l/ha	szerves alapú oligomer 20%														
Mikrobiológiai hatóanyagokat tartalmazó starter	Pannon Starter® Myco	20 kg/ha	Arthrobacter baktérium, Mikorrhiza gombák: Funnelliformis mosseae GW; Rhizophagus irregularis EC1; Claroideoglomus etunicatum EC2, 11 N, 49 P ₂ O ₅ , 1,7 Zn m/m%														
	Pannon Starter® Perfect	20 kg/ha	Trichoderma gomba és foszfor														
Mikrobiológiai készítmény	Kwizda® Vital Myco	30 g/ha vagy 3 g/kg vetőmag	Mikorrhiza gombák: Funnelliformis mosseae GW; Rhizophagus irregularis EC1; Claroideoglomus etunicatum EC2														
Mikrogranulált starter	Pannon Starter® Mega	20 kg/ha	11 N, 49 P ₂ O ₅ , 1,7 Zn m/m%														
Egyéb szer	Forester® EW	15 l/ha	64 g/l állati zsiradék (birkafaggyú)														

					Fenológia													
					BBCH	00	09	13		14	16	17	18	51-59	61-69	79-99		
Csomagok	Ha	Termék	Mennyiség	Ajánlott dózis	Hatóanyag	Mag	Szögcsíra	2–3 leveles állapot		4–5 leveles állapot	6 leveles állapot	7–8 leveles állapot	10 leveles állapot	Címerhányás	Virágzás	Érés		
Cornado Plus	5 ha	Talisman®	1x5 + 2x1 liter	1,4 l/ha	40 g/l nikoszulfuron													
		Mustang® SE	1 x 3 liter	0,6 l/ha	6,25 g/l florasulam +300 g/l 2,4 D észter													
		Gondor®	1 x 1 liter	0,2 l/ha	szójalecitin													
Corn Box Plus	10 ha	Talisman®	3 x 5 liter	1,5 l/ha	40 g/l nikoszulfuron													
		Barracuda®	2 x 5 liter	1 l/ha	100 g/l mezozion													
		Mural®	1x5 + 1x1 liter	0,6 l/ha	480 g/kg dikamba													
		Gondor®	2 x 1 liter	0,2 l/ha	szójalecitin													
Kukorica Flex	4-5 ha	Akris Protect	1 x 10 liter	2 l/ha	280 g/l dimetenamid-p 250 g/l terbutilazin													
		Temsa SC	1 x 5 liter	1 l/ha	100 g/l mezozion													

Drótféreg, az alattomos kártevő

A rovarölőszeres csávázószerek betiltásával és a talajfertőtlenítő szerek használatának visszaszorulásával a pattanóbogarak és azok lárvái, a drótféreg egyre nagyobb problémát okoznak.



Drótféreg



Rovarölő

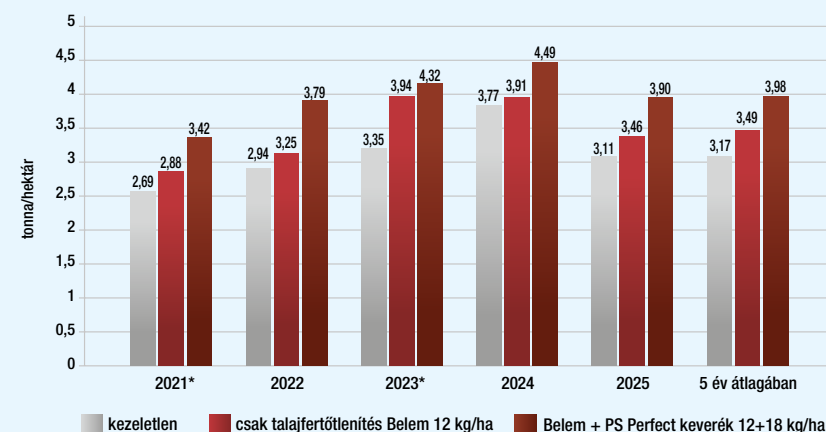
Belem® 0,8 MG

Dózis: 12 kg/ha

Hatóanyag:
8 g/kg cipermetrin

Ezek a kártevők különösen jól érzik magukat a búza-repce-kukorica-napraforgó vetésváltásban, közepesen kötött és kötött talajokon. A drótféreg a talaj melegedésével a felszín közelébe vándorolnak, és legnagyobb tömegben pont a napraforgó, kukorica, szója vetésének időszakában jelennek meg. A csírázó magot, szemet furkálják, vagy a kibújó rügyecskét, gyököcskét rágják, odvasítják. A szikleveles, egy-két lombleveles állapotban a növények hervadása,

Belem® 0,8 MG és Belem® + Pannon Starter® Perfect keverék terménynövelő hatása napraforgóban az elmúlt 5 eltérő évjáratban (Terepszemle kísérletek, 2021–2025)



*2021-ben és 2023-ban a starter blokkban nem szerepelt önálló talajfertőtlenítés kezelés, ezért a lombtrágya blokk kezeletlen átlagtermését alkalmazzuk, ami részesült az üzemi 12 kg/ha Belem talajfertőtlenítésben.

A Pannon Starter® Perfect + Belem® 18+12 kg/ha-os keveréke az elmúlt 5 évjáratban 4–6 q/ha-ral növelte a termésátlagot a 12 kg/ha Belem® 0,8 MG talajfertőtlenítés kezeléséhez képest és ezzel a leghatékonyabbnak bizonyult a mikrogranulált versenytársai között. A talajfertőtlenítés nélküli kontrollhoz képest a Pannon Starter® + Belem® 18+12 kg/ha kezelés terméstöbblete 2025-ben és az elmúlt 5 év átlagában is közel 8 q/ha! Ez a 25%-os terménynövelő hatás azt igazolja, hogy a napraforgó termesztésben a rovarölő talajfertőtlenítés, a trichoderma hiperparazita gomba és mikrogranulált magas P-tartalmú starterezés egyaránt hasznos építőelemei a technológiának. A Belem® + Pannon Starter® Perfect 2–3 arányú keveréke a napraforgó termesztők legjövedelmezőbb starter lehetősége a Kwizda kínálatából.

pusztulása jelzi a drótféreg okozta károsodásukat. A magas termés elérésének alapfeltétele a vetett tőszám megtartása, ezért szükséges a talajfertőtlenítő szer használata.

Extrém fertőzöttség esetén a magárok talajfertőtlenítése elkerülhetetlen, viszont a károsító fertőzési küszöbszámra való csökkentéséhez szükséges a helyes vetésváltás és legfőképp a kalászos monokultúra elkerülése. Különösen ügyeljünk a gyeptörésekre vetett kapás kultúrák veszélyeztetettségére.



Hatásmechanizmus:

A termékben lévő, a piretroidok közé tartozó cipermetrin azonnali taglózó hatást biztosít az idegsejtek ingerületátvitelének megakadályozásával. A hatóanyag mikrogranulátum formában kerül a magárokba, így biztosítja a vetőmag hosszútávú védelmét.

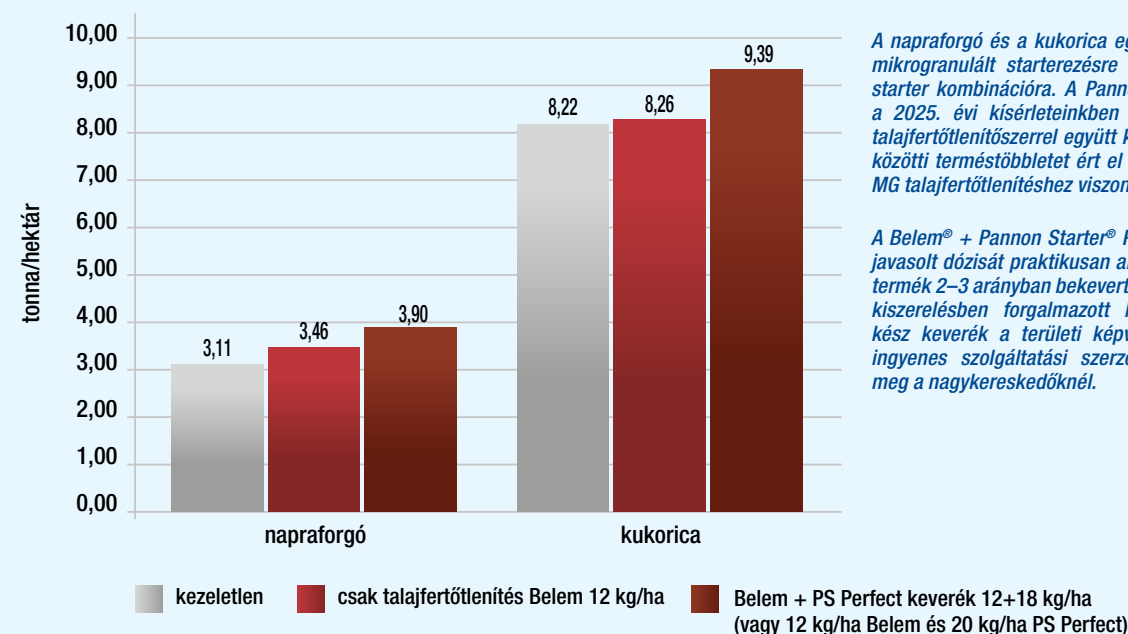
A cipermetrin hatóanyag a talajban perzisztens, hosszú tartamhatást biztosít a magárokban. A csírázó magvak illata által odavonzott drótférgektől jól megvédi a fiatal növényeket. A cipermetrin hatóanyag kíméletesebb a talajban élő hasznos szervezetekre.

A talaj termékenységének egyik fontos mutatója a földigiliszták tömeges jelenléte.

Drótféregkártattal az egész ország területén számolhatunk, ezért érdemes lehet tavasszal, a vetés előtt lárvafelvételezést végeznünk. Amennyiben az előző két évben észleltünk kisebb drótféregkárosítást, akkor feltétlenül védekezzünk, mert az egyes fajok lárvafejlődése 3, illetve 4 éves ciklusú. A **Belem® 0,8 MG** talajfertőtlenítőszer biztonságos és nagyon gazdaságos megoldás a drótférgeggel fertőzött kapás területeinkhez.



Belem® 0,8 MG és Belem® + Pannon Starter® Perfect keverék terménynövelő hatása tavaszi kultúrákban a 2025 évi Terepszemle kísérletben (Terepszemle kísérletek, Felsőnána, 2025)



A napraforgó és a kukorica egyaránt jól reagál a mikrogranulált starterezésre és a trichoderma starter kombinációra. A Pannon Starter® Perfect a 2025. évi kísérleteinkben a Belem® 0,8 MG talajfertőtlenítőszerrel együtt kijuttatva közel 15% közötti terméstöbbletet ért el a szülő Belem® 0,8 MG talajfertőtlenítéshez viszonyítva.

A Belem® + Pannon Starter® Perfect 12+18 kg/ha javasolt dózist praktikusán alkalmazhatjuk a két termék 2–3 arányban bekevert és 24 kg-os zsákos kiszerelésben forgalmazott kombinációjával. A kész keverék a területi képviselővel megkötött ingyenes szolgáltatási szerződéssel rendelhető meg a nagykereskedőknél.

Napraforgó technológiák



Vetés, vetés után,
kelés előtt

Kelés előtt, kelés után
gyommentesen

Intenzív növekedés időszaka

Csillagbimbós állapot

Érés

Speciális problémák
napraforgóban

NAPRAFORGÓ TAVASZI TECHNOLÓGIA										
Foszor- és cinkhiány megelőzése és gyökeresítés	Pannon Starter Mega									
Magról kelő (pre és poszt) és évelő (poszt) egyszikű gyomok	Fidox 800 EC ÚJ	Select Super								
	Inspector		Fitofop							
Magról kelő és évelő kétszikű gyomok			Express 50 SX							
			Oklahoma Opti							
Betakarítás előtti gyomirtás								Gondor		
								Roundup Mega		
Egészséges talaj, foszor- és cinkhiány megelőzése, gyökeresítés	Trifender WP AÖP BIO									Trifender WP AÖP BIO
	Pannon Starter Perfect AÖP									Sclero Pro
Levél-, szár- és tányérbetegségek				Eldorado ÚJ						
Rovarölő talajfertőtlenítés	Belem 0,8 MG									
Levétetű, poloskák				Gazelle 20 SG						
Kötődés javítása, abiotikus stressz csökkentése				ÚJ	Wuxal Boron SiCure	Wuxal Ascofol SiCure	ÚJ	ASZÁLY	ASZÁLY	AÖP BIO
Aszálytűrés fokozása					Nurspray HC			ÚJ	ASZÁLY	AÖP
	00 csírázás előtt	10-12 szikleveles állapot	14-16 4-6 leveles állapot	18 8-10 leveles állapot	51 csillagbimbós állapot	61-63 virágzás kezdete	65 fővirágzás	85-87 citromérés	92-98 teljesérés	tarló

Vetés, vetés után, kelés előtt

Már a vetés előtt, illetve a vetéssel egy menetben védekezhetünk a talajból támadó kórokozókkal és kártevőkkel szemben. A gyors indulás és az erőteljes gyökeresedés érdekében a mikrogranulált starter kijuttatásról se feledkezzünk meg.



Drótféreg



Rovarölő

Belem® 0,8 MG

 **Dózis:** 12 kg/ha

 **Hatóanyag:**
8 g/kg cipermetrin

A kaszatok mellé juttatott talajfertőtlenítő szer taglózó hatással pusztítja a kártevőket. Kiemelkedő tulajdonsága, hogy kíméletes a hasznos földgilisz-tákra.

Szklerotínia



Termésnövelő

Trifender® WP

 **Dózis:** 0,5–1,0 kg/ha

 **Kiemelt hatóanyag:**
Trichoderma asperellum T1 törzs

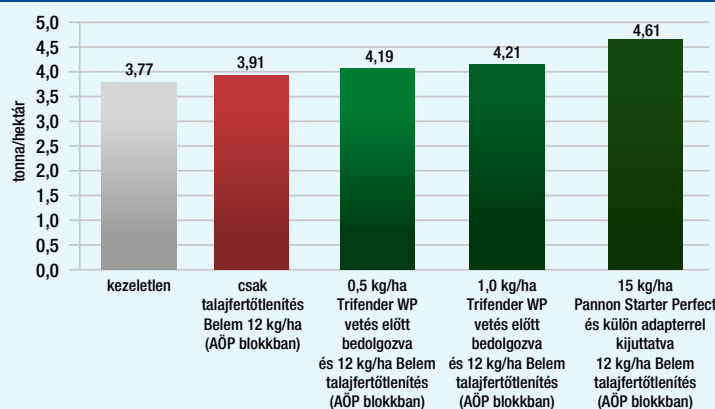
A **Trifender® WP** egy hiperparazita Trichoderma gombafaj biopreparátuma, amely térkiszorító hatásával és közvetlen módon is károsítja a talaj káros kórokozóit, ezáltal biztosítva egészségesebb



2024-ben a makrofominás száorkorhadás betegség okozta a legnagyobb kártételt. A milliónyi mákszemméretű mikroszkléróciumával hosszú évekre fertőzi a talajt és már a kukoricát is veszélyezteti. A kár mérsékléséhez a trichoderma hatóanyag technológiába vonásával, a jobb gyökeresítéssel és a növény vízgazdálkodásának minden eszközt megragadó javításával együttesen kell védekeznünk.

környezetet a kultúrnövény gyökérzetének. **Mikrogranulált starteres kombinációja a közkedvelt Pannon Starter® Perfect! A Trifender® WP az Agro-ökológiai Programban (AÖP) is felhasználható!**

Pannon Starter® Perfect termésnövelő hatása napraforgóban az AÖP programban szereplő kezelésekkel összehasonlítva (Terepszemle kísérletek, 2024)



2024-ben az AÖP-ben regisztrált mikrobiológiai készítményeinket külön kísérleti blokkban is bemutattuk. A vetés előtt kipróbált és bedolgozott trichoderma hatóanyagú Trifender® WP kezelésünk önállóan is pozitív hatással volt a termésre. A csak talajfertőtlenített napraforgóhoz képest az engedélyezett 0,5 és 1,0 kg/ha dózisban 3–4 q/ha termésmöbbltet mértünk. A trichoderma hatóanyagot gyári kombinációban tartalmazó Pannon Starter® Perfect mikrogranulátumot az alsó engedélyezett dózissal, 15 kg/ha-ral állítottuk be ebbe a kísérletbe és az 1 kg/ha Trifender® WP kezeléshez képest +380 kg/ha termésmöbbltet ért el.

A talajfertőtlenítés nélküli napraforgóhoz képest a két külön adapterrel kijuttatott 12 kg/ha Belem® talajfertőtlenítés és 15 kg/ha Pannon Starter® Perfect kezelésünk közel +840 kg/ha termésmöbbltet is mutatja, hogy a két termék keverékének elérhetősége nagyon hasznos lehetőség a napraforgó termesztőknek.



Foszforhiány, talajból induló betegségek



T1 hiperparazita biopreparátum

Pannon Starter® Perfect

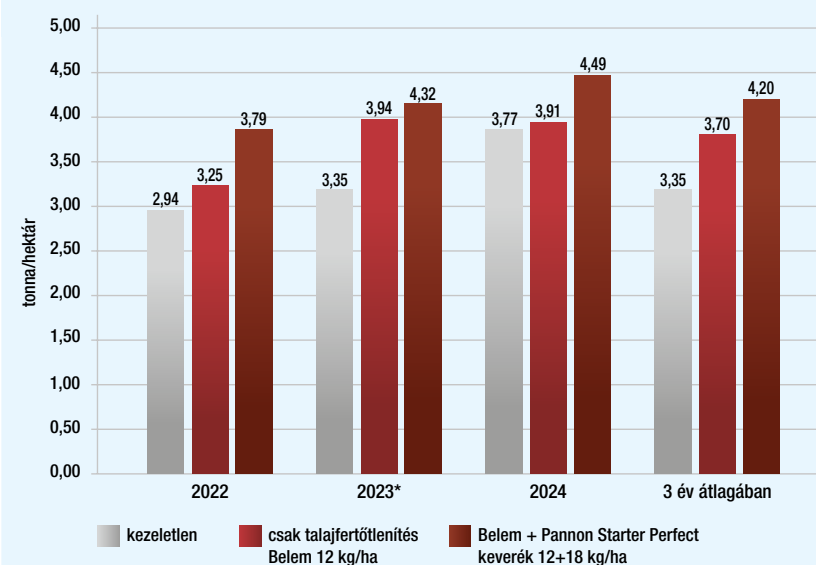
 **Dózis:** 15–20 kg/ha

 **Kiemelt hatóanyag:**
Trichoderma gomba és foszfor

A **Pannon Starter® Perfect** a napraforgó kezdeti fejlődését segíti, emellett a talajból kiinduló gombás fertőzéseket képes megakadályozni.

A Pannon Starter® Perfect egy gyors gyökérfejlődést elősegítő mikrogranulált starter műtrágyának és a talajból támadó kórokozók ellen védelmet biztosító

Pannon Starter® Perfect termésnövelő hatása napraforgóban az elmúlt 3 eltérő évjáratban (Terepszemle kísérletek, 2022–2024)



*2023-ban a starter blokkban szerepelt önálló talajfertőtlenítés kezelés, ezért a lombtrágya blokk kezeletlen átlagtermését alkalmazzuk, ami részesült az üzemi 12 kg/ha Belem talajfertőtlenítésben

A Pannon Starter® Perfect + Belem® 18+12 kg/ha-os keveréke az elmúlt 3 évjáratban 4–8 q/ha-ral növelte a termésátlagot a 12 kg/ha Belem® talajfertőtlenítés kezeléséhez képest, ami a 3 év átlagában kerekén 5 q/ha termésmöbbltet! A talajfertőtlenítés nélküli kontrollhoz képest a Pannon Starter® Perfect + Belem® 18+12 kg/ha kezelés termésmöbbltet 2023-ban megközelítette az 1 t/ha-t és a 3 év átlagában 850 kg/ha-t! Ez a 25%-os termésnövelő hatás is rámutat, hogy a napraforgó termesztésben a rovarölő talajfertőtlenítés, a trichoderma hiperparazita gomba és mikrogranulált magas P-tartalmú starterezés egyaránt hasznos építőelemei a technológiának. A Belem® + Pannon Starter® Perfect 2–3 arányú keveréke a napraforgó termesztők legjövödelmezőbb starter lehetősége a Kwizda kínálatából.

hiperparazita gombának a gyári kombinációja. Közvetlenül a gyökér mikrokozmoszába kiadott foszfor erőteljesen gyökeresíti a növényt. A termék cinket is tartalmaz, ami a gyökerek növekedéséhez nélkülözhetetlen tápelem.

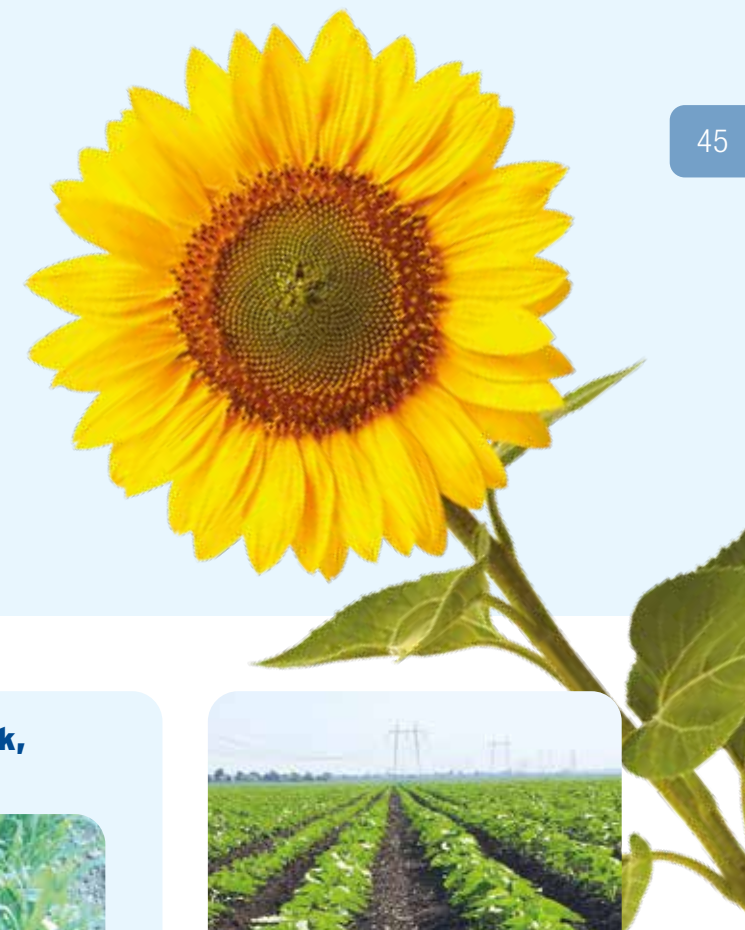
A speciális gyártástechnológia eredményeként a granulátumok fokozatosan – a kaszatok csírázását követően – kezdik el a tápanyagleadást

és hosszú ideig jelen vannak a talajban. Hatékony foszfor ellátással, a kórokozó gombák parazitálásával, antibiotikus anyagok termelésével, a gyökérnövekedést serkentő anyagok előállításával optimális életteret hoz létre növényeinknek.

Az Agro-ökológiai Programban alkalmazható készítmény.

Kelés előtt, kelés után gyommentesen

A nagy termést csak megfelelő gyomirtással lehet elérni. A Kwizda alap gyomirtási ajánlatában a metolaklór hatóanyag visszavonása után egyszikű irtó komponensként a Fidox® 800 EC herbicid szerepel, továbbra is a fluorkloridon hatóanyagú gyomirtóval kombinációban javasoljuk.



Erős egyszikű gyomnyomás



Gyomirtó

Fidox® 800 EC

 **Dózis:** 5 l/ha

 **Hatóanyag:**
800 g/l proszulfokarb

ÚJ!

A **Fidox® 800 EC** egyszikűirtó alap-gyomirtószer. **Kiváló szelektivitásának** köszönhetően minden talajtípuson alkalmazhatjuk a 3–4 cm-es vetésmélység betartásával. Preemergens kétszikűirtó készítménnyel kombinálható vagy kétszikűirtó felülkezelő herbiciddel egészíthető ki a gyomirtási spektruma.

Magról kelő és évelő kétszikűek



Gyomirtó

Express® 50 SX®

 **Dózis:** 45 g/ha vagy osztott
kezeléssel 2-szer 22,5 g/ha

 **Hatóanyag:**
500 g/kg tribenuron-metil

Az **Express® 50 SX®** a tribenuron rezisztens napraforgó hibridek felülkezelésére engedélyezett herbicid. A napraforgó 1–3 valódi levélpáros állapotában alkalmazhatjuk egy menetben vagy osztott dózissal kipermetezve. Az acatos területek gyomirtására kiemelten javasoljuk!

Preemergensen nehezen irtható selyemmályva



Gyomirtó

Oklahoma® Opti

 **Dózis:** 1–1,2 l/ha

 **Hatóanyag:**
40 g/l imazamox
Csak CL hibridekben alkalmazható!

Az **Oklahoma® Opti** a Clearfield toleráns hibridekben alkalmazható kétszikűirtó herbicid. A napraforgó 1–3 valódi levélpáros állapotában javasolt a kijuttatása. Más herbiciddel, lombtrágyával a fitotoxikusság veszélye miatt ne kombináljuk! A megcsúszott gyomirtás átmeneti levélsárgulást okozhat.

Magról kelő és évelő egyszikű gyomok, fenyércirok



Gyomirtó

Fitofof®

 **Dózis:** 0,7–2,5 l/ha

 **Hatóanyag:**
50 g/l kizalofop-P-etil

Gyomirtó

Select® Super

 **Dózis:** 0,8–1,5 l/ha

 **Hatóanyag:**
120 g/l kletodim

Az elmaradt alapkezelés, vagy csapadékhány miatt csökkent hatékonyság és az ellenállóbb egyszikűek, valamint az évelő tarackbúza, fenyércirok stb. megjelenése komoly gondot okoz a napraforgóban.

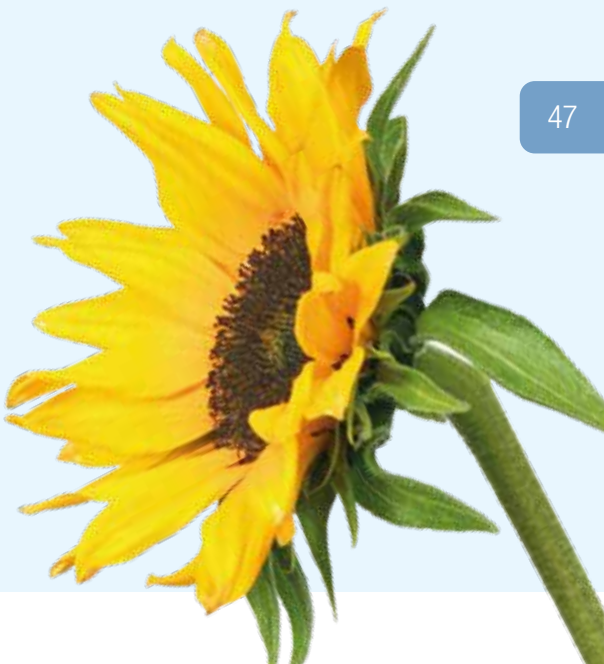
A **Fitofof®** és a **Select® Super** a legtöbb problémára megoldást nyújt. Az évelő fenyércirokra ugyanúgy, mint a vadzabra, tarackbúzára vagy a perjefélékre. Természetesen a kakaslábfiú, muharfélék, csillagpázsit ellen is kiválóan működik. A Fitofof® alkalmazását a napraforgó 4–6 leveles állapotában javasoljuk, a fejlettebb állományokban használjuk a Select® Supert, amit akár a virágzás elejéig is kipermetezhetünk. Szükség szerint rovar- és gombaölőszerekkel együtt is kijuttathatóak. Kétszikűirtó herbiciddel ne kombináljuk.



Select® Super			
Fitofof®			
			
14-16 4-6 leveles állapot	18 8-10 leveles állapot	51 Csillagbimbós állapot	61-63 Virágzás kezdeté

Intenzív növekedés időszaka

A napraforgó 6–8 leveles állapotától csillagbimbós állapotig erőteljesen növekszik. Ebben a stádiumban kiemelten fontos a megfelelő bőrellátottság, és a megelőző növényvédelmi kezelések levéltetvek és az induló gombabetegségek ellen.



Bórhány



Lombtrágya

Wuxal® Oilseed

Dózis: 2–3 l/ha

Kiemelt hatóanyag: bór, mangán, molibdén, kén

A **Wuxal® Oilseed** magas mangán- és molibdén tartalmával tér el a legtöbb bór-lombtrágyától. Száraz talajokból a mangán felvétele gátolt, ezekben a kritikus időszakokban lombon keresztül tudjuk pótolni. A Wuxal® Oilseed-et az említett szárazabb periódusokban, illetve indító bór-lombtrágyázásra javasoljuk.

Lombtrágya

Wuxal® Boron SiCure

Dózis: 2–3 l/ha

Kiemelt hatóanyag: bór és foszfor, szilikát

Megújult összetétel, szilikáttal megerősítve! Magas bór- és foszfortartalmú lombtrágya a tökéletes terméskötődésért. Szilikáttartalma erősíti a növény bőrszövetét és hajtásait, valamint hozzájárul a növények aszálytűrő-képességének fokozásához.

Az olajos növények számára kiemelt jelentőségű tápelem a bór. Hiányában több léha kaszat képződik és csökken az olajtartalom. A **Wuxal® Boron SiCure** biztosítja a megfelelő bór mennyiséget, és tartalmazza az energiaigényes folyamatokhoz szükséges foszfort is, számos mikroelemmel kiegészítve.

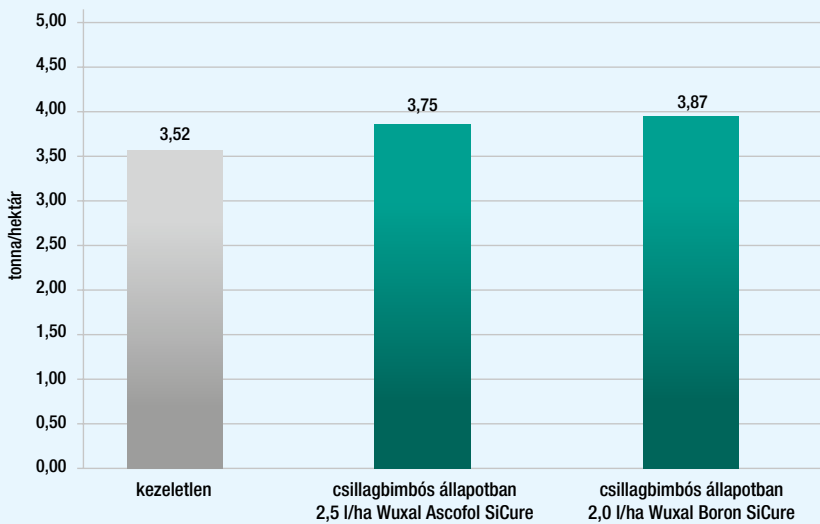


A **Wuxal®** család tagjai a speciális tápanyag-összetétel mellett számos hasznos tulajdonsággal bírnak. Kiváló terülő-, tapadó-képességgel, párolgásgátló hatással, valamint harmat hatására újranedvesítő képességgel is rendelkeznek.

A pH-optimalizálás és a vízlágyító képesség is egyedi előnyük. Igen magas bór- és foszfortartalom a tökéletes terméskötődés érdekében. Ebben az intenzív növekedési szakaszban a napraforgó folyamatos bőrellátást igényel, ezért 2 bór-lombtrágyázást javasolunk.

A **Wuxal® Oilseed**-et 6–8 leveles, majd a **Wuxal® Boron SiCure**-t csillagbimbós állapotban juttassuk ki. Mivel a bór a növényben nehezen mozog (idősebb levelektől a fiatalabb osztódó szövetek irányába), az osztott lombtrágyázással tudjuk a növény bór igényét maximálisan kielégíteni.

A Wuxal® SiCure készítmények termésnövelő hatása napraforgóban (Terepszemle kísérletek, Felsőnána, 2025)



2025-ben a korábbi 2-kezeléses lombtrágyázási kísérletek helyett az új SiCure fejlesztéseket hasonlítottuk össze a napraforgó kultúrában. A csillagbimbós állapotban kijuttatott Wuxal® Ascofol SiCure és a Wuxal® Boron SiCure hasonló mértékű, 8–10%-os terméstöbbletet értek el, ami megközelíti a korábbi évjáratokban tapasztalt 2-kezeléses lombtrágyázási technológiák eredményét. A két Wuxal® készítmény egymással kombinációban is alkalmazható és a kétszeri kijuttatással még nagyobb biztonsággal eléghető ki a napraforgó magas bórigenye. Külön felhasználás esetén a csillagbimbós állapotban javasoljuk a Wuxal® Boron SiCure, majd a virágzási időszakban a kötődést a legjobban elősegítő Wuxal® Ascofol SiCure lombtrágyázást.



Rovarkártétel



Rovarölő

Gazelle® 20 SG

Dózis: 0,15–0,2 kg/ha

Hatóanyag: 200 g/kg acetamiprid

Napraforgóban is egyre nagyobb gondot okoz a levéltetvek károsítása. Levéltetvek ellen a felszívódó **Gazelle® 20 SG** rovarölőket ajánljuk.



Intenzív növekedés időszaka



Csillagbimbós állapot

A napraforgó legérzékenyebb stádiuma. Egyaránt ügyelnünk kell a napraforgó jó bőrellátottságára és a betegségek megelőzésére.

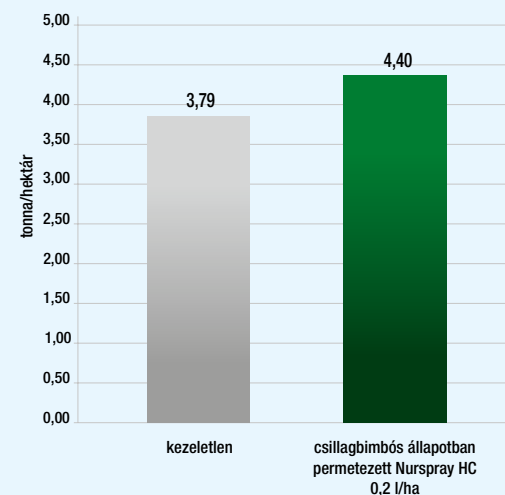


Aszály



Jelentős nyári aszálykár napraforgóban (Terepszemle kísérlet, Felsőnána, 2022.08.11.)

Nurspray® HC speciális lombtrágyázás terménynövelő hatása napraforgóban (Terepszemle kísérletek, fejlesztési blokk, 2024)



Az aszálykár mérséklésére engedélyezett Nurspray® HC speciális lombtrágyázás a Kwizda Terepszemle kísérleteiben is jól mérhető, 610 kg/ha-os terméstöbbletet eredményezett.

A Wuxal® technológiába való integrálását még nem vizsgáltuk, de az aszályos évjáratok terméshatását jelentősen segítheti ez az innováció!

Termésmennyiség növelés, stressztűrés fokozása



Biostimulátor

Wuxal® Ascofol SiCure

Dózis: 2,5 l/ha

Kiemelt hatóanyag: tengeri alga, bór és szilikát

ÚJ!

ASZÁLY menedzsment

SiCure Technology

AÖP 1 pont

Egyre gyakrabban fordul elő aszály, hőstressz és esetleges jégverés, amely a növény számára stresszt okoz. A regenerálódáshoz a napraforgónak is kell segítség. A **Wuxal® Ascofol SiCure** extrém magas, 50% feletti alगतartalma, jelentős bór- és mikroelem-mennyisége miatt ideális összetételű lombtrágya a napraforgó számára és az innovatív szilikát tartalmának köszönhetően javítja az állomány szárazságtűrő képességét is. A termék segíti az intenzív növekedést, az olajbeépülést is fokozza és a stresszelt növény számára is támogatást nyújt. A kísérleti eredmények alapján hatása már a tányérátmérő növelésében is lemérhető volt. Kijuttatását a csillagbimbós állapotban, vagy a hosszú virágzási időszak alatt javasoljuk. Az engedélyezett gombaölőszerekkel és a Wuxal® Boron SiCure-ral jól kombinálható.

Gombaölő

Eldorado

Dózis: 0,8–1,0 l/ha

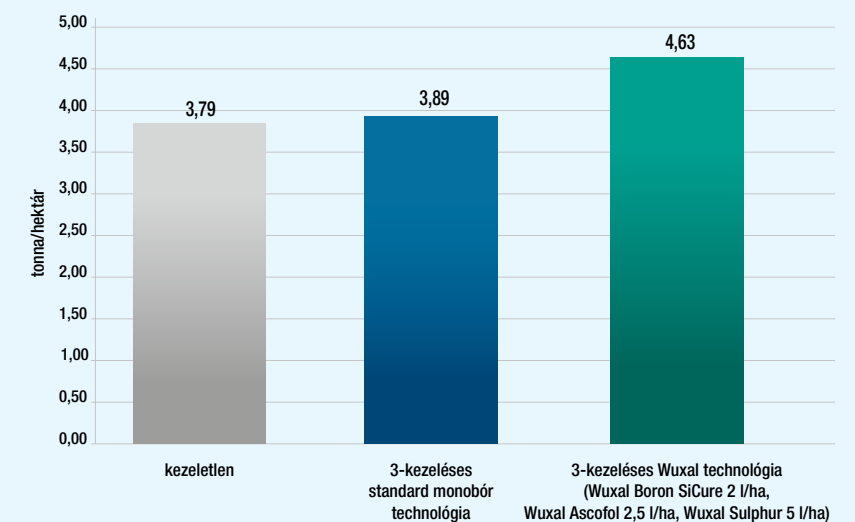
Hatóanyag: 125 g/l floupiram + 125 g/l protikonazol

ÚJ!

Levél-, szár- és tányérbetegségek ellen a készítményt egyszeri vagy kétszeri kijuttatási technológiával alkalmazhatjuk. Az első kezelést a csillagbimbós állapotban, megelőző jelleggel alkalmazzuk és – szükség esetén – a fővirágzás alatt ismételjük meg a kezelést.

Az **Eldorado** kombinálható bór lombtrágyákkal (Wuxal® Boron SiCure, Wuxal® Ascofol SiCure, Wuxal® Oilseed), az engedélyezett rovarölő szerekkel (Gazelle® 20 SG), valamint az aszály kártétel mérséklésére Nurspray® HC biostimulánssal.

3-kezeléses Wuxal® technológia terménynövelő hatása napraforgóban (Terepszemle kísérletek, fejlesztési blokk, 2024)



A csillagbimbós állapotban kijuttatott 2 l/ha Wuxal® Boron SiCure, majd a virágzás elejére időzített 2,5 l/ha Wuxal® Ascofol lombtrágyázást egy magas dózisú kénlombtrágyázással, 5 l/ha Wuxal® Sulphur lombtrágyával zártuk le, hogy az intenzívebb lombtrágyázás eredményességét összehasonlíthassuk az elterjedtebb bór-lombtrágyázási technológiákkal. A kezelést követően nem tapasztaltunk vizuális különbséget, de betakarításkor a 3 ismétlésben beállított kísérletben egyöntetű és meglepően magas, 840 kg/ha terméstöbbletet kaptunk. Valószínűsítjük, hogy a virágzás-kötődés időszakban, a nyári szárazabb időszakokban a komplex kén- és bórtartalmú Wuxal® Oilseed kiváló hatékonysággal javítja a termést és az olajtartalmat.



Érés

A gyomos napraforgótáblák betakarítás előtti gyomirtása elengedhetetlen a termésvesztés nélküli aratásához.



Egészséges, sűrű állomány



3 l/ha Roundup® Megával deszikkált napraforgó aratása 2025. 09. 19-én (Terep-szemle parcellák, Felsőnána)

Gyomirtó

Roundup® Mega

 **Dózis:** 2,4–4,0 l/ha

 **Hatóanyag:**
450 g/l glifozát
(551 g/l glifozát-kálium só)

A **Roundup® Mega** speciális adjuváns-rendszerének, a transzorb technológiának köszönhetően, még a száraz időben is könnyen felszívódik, és az osztódó szövetekbe jutva gyorsan kifejti hatását. A napraforgóban található évelő gyomokat is rövid idő alatt elpusztítja. A betakarítás előtti gyomirtást a kaszatók 20–30%-os nedvességtartalmánál, a várható betakarítás előtt körülbelül 3 héttel kell elvégezni. Hidastraktoros alkalmazás esetén elsodródásgátló, **Gondor®** használata szükséges!



Gyomos napraforgótábla



Parlagfűvel fertőzött napraforgó állomány, az allergiások rémálma



Elsodródásgátlás



Hatásfokozó, elsodródásgátló

Gondor®

 **Dózis:** 0,25%

 **Hatóanyag:**
488 g/l szójalecitin
+ metilénezett növényi olaj

A szántóföldi hidas permetezővel történt betakarítás előtti gyomirtáshoz kötelező elsodródásgátló készítményt használni. A szójalecitin hatóanyagú **Gondor®** a permetlé cseppnagyságát optimális tartományban tartja. Fokozza a hatóanyagok felszívódását, lágyítja a vizet, ezért minden glifozát hatóanyagú gyomirtó szernek optimális adjuvánsa.

A **Roundup® Mega** egy speciális adjuváns rendszerrel rendelkező glifozát, amelynek kedvező tulajdonsága a hatáskifejtésben mutatkozik meg. A glifozát hatóanyag nehezen jut be a növénybe, ennek segítésére különböző segédanyagok szükségesek. Azonban nem mindegyik piacon lévő készítmény tartalmaz ilyen segédanyagokat, így a



A Roundup® Mega hatása a dózis emelésével és a lémenyiség csökkentésével egyaránt gyorsítható

hatáscsökkenés, ill. az évelő gyomok újrachajtása a következő évben ismét bekövetkezhet. A Roundup® Mega – mint prémium glifozát készítmény – biztosítja azon segédanyagokat, amelyek az előbb említett problémákat orvosolják. A növényben való gyorsabb áramlása miatt az esőállósága kiváló, a permetezés után két-három órával már védett az érkező csapadék lemosó hatásával szemben. A Roundup® Mega nemcsak a gyomos napraforgóban nélkülözhetetlen, hanem a tavaszi időszakban is, amikor egy gyomoktól „kizöldült” táblát kell időben elvetni. Az évelő gyomok elleni kezelés után 5 nappal már elkezdhető a talajmunka.

Roundup Mega + Gondor 20 ha

Roundup® Mega
4 x 20 liter

Gondor®
1 x 5 + 3 x 1 liter



Speciális problémák napraforgóban

Foszforhiány



Műtrágya

Pannon Starter® Mega

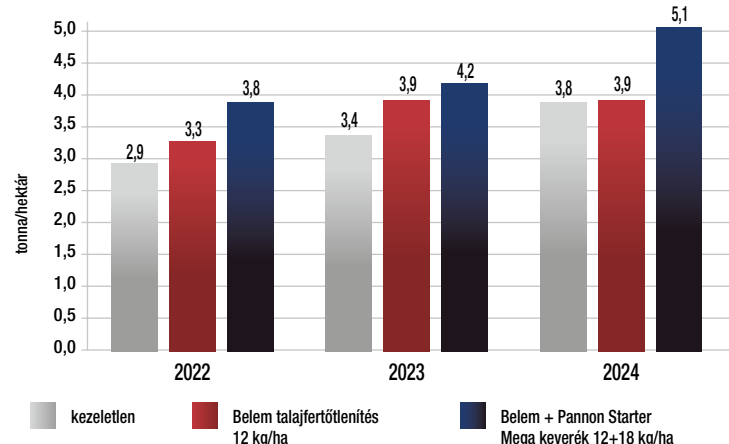
Dózis: 20–30 kg/ha

Kiemelt hatóanyag:
foszfor és cink

A napraforgó kezdeti fejlődéséhez, az erőteljes gyökérzet kialakulásához könnyen felvehető foszforra van szükség. A **Pannon Starter® Mega** az egyik legmagasabb, 49% foszfortartalmú mikrogranulált starterműtrágya.

Rendkívül apró szemcseméretének köszönhetően a hajszálgökök közvetlen közelébe kerülve biztosítja a növény számára elérhető foszfort és cinket. A kísérleti eredmények egyértelmű összefüggést mutatnak a vetőmag mellé adagolt **Pannon Starter® Mega** hatására kialakult nagyobb gyökértömeg és a nagyobb termésmennyiség között. Száraz tavasz esetén is jó hatású, mivel a mikrogranulátum szemcsék már kis talajnedvesség esetén is oldódnak.

A Pannon Starter® Mega termésmenővelő hatása az elmúlt 3 évjáratban (Terepszemle kísérletek, fejlesztési blokk, 2022–2024)



A napraforgó sokkal hatékonyabban reagál a mikrogranulált starterezésre, mint ahogy a termesztők hiszik! Az áprilisi vetésidő miatt szinte biztosra vehető, hogy a talajkörülmények nem kedvezőek a gyökeresedési időszak magas P-igényéhez és a napraforgó nem mutat jól látható antociános hiánytünetet, mint ahogy a kukoricánál ismert. A **Pannon Starter® Mega** és ennek biopreparátumos változatai, illetve a **Belem®** talajfertőtlenítőszerrel kapható keverékei a napraforgó-termesztők leghasznosabb technológiai eleme, mindenkinek ajánljuk figyelmébe!



Látványos starterhatás a Terepszemle starter blokkjában (2024)

Vadkár



Szarvas rágás okozta vadkár.



A kis hígításban kijuttatott Forester® vadriasztó szer jól láthatóan „megfesti” a lepermetezett leveleket.

Napjainkban a vadkár egyre nagyobb problémát okoz a gazdálkodók számára, ennek megoldása a közös célunk. A **Forester® EW** vadriasztó permetezőszer az őz, gím és dámszarvas, ill. muflon rágása elleni védekezésre alkalmazható készítmény napraforgóban. A készítmény természetes eredetű birkafaggyú hatóanyag, az állatok számára kellemetlen szagával váltja ki a riasztó hatást. **Figyelem!** A Forester® EW más növényvédő szerekkel nem keverhető, csak önmagában juttatható ki. A napraforgó a kelésétől egészen a csillagbimbós állapotig veszélyeztetett a vadkártól. A leharapott hajtáscsúcs miatt a károsított növények egyáltalán nem hoznak tányért! Mivel egy permetezés vadriasztó hatása 10–14 napig tart, **legalább 2–3-szor ismételjük meg**

Vadriasztó szer

FORESTER®

Dózis: 15 l/ha dózisban minél töményebb permetlével kijuttatva szegély kezeléssel

Hatóanyag:
64 g/l állati zsíradék

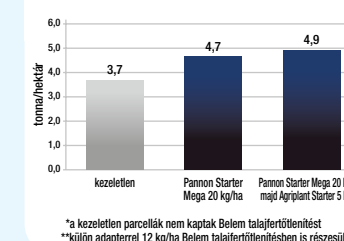
a permetezést, ha a kártétel folyamatosan jelentkezik. Fontos tudnivaló, hogy az őzek és a szarvasok a permetezés után is élőhelyükön maradnak, de a számukra tápanyag konkurenciát jelentő birkák szaga miatt nem maradnak a kezelt táblán táplálkozni! A megvédendő táblákat ezért minden oldalról körbe kell permetezni!

Foszforhiány, vontatott kezdeti fejlődés



Erős foszforhiány miatt antociánosodó kukorica levél.

Az Agriplant Starter lombtrágyázás termésmenővelő hatása napraforgóban (Terepszemle kísérletek, 2023)



A starterezés nélkül elvetett napraforgókat, ahogy bármely növénykultúrát is, érdemes a gyökeresedési P-lombtrágyázással segíteni, amikor a talajból való P-felvétel nem ideális a kedvezőtlen környezeti tényezők miatt.

Lombtrágya

Agriplant Starter

Dózis: 3–5 kg/ha

Kiemelt hatóanyag:
10% N, 40% P, 10% K, 3% Mg

Tavalyi kísérletünkben a starterezést követően, 3–4 levélpáros állapotban ki-permetezett **Agriplant Starter** lombtrágyázás 2 q/ha termésmenővelő hatást eredményezett a csak starteres kezeléshez képest.

	Termék		Ajánlott dózis	Hatóanyag	Dózis	Dózis		Dózis	Dózis	Dózis	Dózis	Dózis	Dózis	Dózis	Összes volumen	Megjegyzés		
Gyomirtó	Express® 50 SX®		45 g/ha vagy 2x22,5 g/ha	500 g/kg tribenuron-metil														
	Fidox® 800 EC		5 l/ha	800 g/l proszulfokarb														
	Fitofop®		0,7-2,5 l/ha	50 g/l quizalofop-p-etil														
	Inspector		1-1,4 l/ha	720 g/l dimetenamid-p														
	Oklahoma® Opti		1-1,2 l/ha	40 g/l imazamox														
	Select® Super		0,8-1,5 l/ha	120 g/l kletodim														
Gombaölő	Eldorado		0,8-1,0 l/ha	125 g/l fluopiram +125 g/l protiokonazol														
Rovarölő	Belem® 0,8 MG		12 kg/ha	8 g/kg cipermetrin														
	Gazelle® 20 SG		0,15-0,2 kg/ha	200 g/kg acetamiprid														
Lombtrágya/ biostimulátor	Agriplant Starter		5 kg/ha	foszfor, nitrogén, kálium, magnézium, bór, réz, vas, mangán, molibdén, cink														
	Nurspray® HC		0,2 l/ha	szerves alapú oligomer 20%														
	Wuxal® Ascofol SiCure		2-3 l/ha	algakivonat, növényi hormonok, bór, makro- és mikroelemek, szilikát														
	Wuxal® Boron SiCure		2-3 l/ha	bór és foszfor, szilikát														
	Wuxal® Oilseed		2-3 l/ha	kén, bór, mangán, molibdén														
Mikrobiológiai hatóanyagokat tartalmazó starter	Pannon Starter® Perfect		20 kg/ha	Trichoderma gomba és foszfor														
	Trifender® WP		0,5-1 kg/ha	Trichoderma gomba														
Mikrogranulált starter	Pannon Starter® Mega		20-30 kg/ha	11 N, 49 P ₂ O ₅ , 1,7 Zn (m/m%)														
					Fenológia													
					BBCH	Talajelőkészítés	00		10-12	14-16	18	51	61-63	65	85-87	92-98		
Csomagok	Ha	Termék	Mennyiség	Ajánlott dózis	Hatóanyag		Csírázás előtt		Szikleveles állapot	4–6 leveles állapot	8–10 leveles állapot	Csillagbimbós állapot	Virágzás kezdete	Fővirágzás	Citromérés	Teljes érés		
Eldorado - Wuxal Ascofol SiCure	10 ha	Eldorado	2 x 5 liter	1,0 l/ha	125 g/l fluopiram +125 g/l protiokonazol													
		Wuxal® Ascofol SiCure	3 x 10 liter	2,0 l/ha	algakivonat, növényi hormonok, bór, makro- és mikroelemek, szilikát													
Eldorado - Wuxal Boron SiCure	10 ha	Eldorado	2 x 5 liter	1,0 l/ha	125 g/l fluopiram +125 g/l protiokonazol													
		Wuxal® Boron SiCure	2 x 10 liter	2,0 l/ha	bór és foszfor, szilikát													
Roundup Mega + Gondor	20 ha	Roundup® Mega	4 x 20 liter	4 l/ha	450 g/l glifozát (551 g/l glifozátkálium só)													
		Gondor®	4 x 5 liter	1 l/ha*	188,8 g/l ammónium-szulfát +11,2 g/l poliakrilamid													

* 0,5% a felhasznált növényvédőszer engedély okirata alapján

Repce technológiák



Regenerálódás,
szárbaindulás

Szármegnyúlás, rügyképződés,
intenzív növekedés

Szármegnyúlástól
a becő kötődéséig

Virágzás

Érés

Speciális problémák
repcében

REPCSE TAVASZI TECHNOLOGIA											
Szármányosok, fénybogarak, becőrmányos, gubacsszúnyogok	Gazelle Pro		Gazelle 20 SG								
	Cythrin Max				Cythrin Max						
Kötődés javítása		Wuxal Boron SiCure			ÚJ!	ASZÁLY	Sibere	AÖP			
Kötődés javítása, abiotikus stressz csökkentése				Wuxal Ascofol SiCure		ÚJ!	BIO	ASZÁLY	Sibere	AÖP	
Aszálytűrés fokozása				Nurspray HC				ÚJ!	ASZÁLY	Sibere	AÖP
Csapadék nélkül is hasznosuló N pótlás: tartós hatású nitrogénnel és aminosavakkal	Azospeed Amino						AÖP				
Fóma, sclerotinia, alternária, egyéb gombabetegségek	Fezan 250 EW		Efilor								
Talajból kiinduló betegségek	Sclero Pro										
											
	21-29 rozettaképzés	30-39 szárbaindulás	39-50 szármegnyúlás- rügyképződés	51-59 intenzív növekedés	60-69 virágzás	71-79 becőképződés	80-89 érés				

Regenerálódás, szárbaindulás

A tavasz beköszöntekor az első növényvédelmi feladat a szárormányos fajok betelepítésének előrejelzése, és az ellenük irányuló védekezés helyes időpontjának a meghatározása. A szárbainduláskor a repce tápanyag-igénye is jelentősen megnő, külön hangsúllyal törekedjünk a korai nitrogén- és kénigény együttes ellátására.



Regulátorhatás, az oldalelágazások erősítése



Gombaölő

Fezan® 250 EW

Dózis: 0,5–1,0 l/ha

Hatóanyag: 250 g/l tebukonazol

A repcetermés 70–80%-a az oldal-elágazásokon képződik. Szárbaindulást követően a retardáns hatású fungicidek erősítik ezeket az elágazásokat és ez közvetett módon növeli a termést. A tebukonazol tartalmú készítmények használatával a reguláción kívül egyidőben hatékonyan védekezünk a repcét károsító fómás szár- és gyökérrák betegsége ellen is.

A kezelés csökkenti a növénymagasságot és a megdőlés veszélyét, növeli a szárszilárdságot, serkenti az oldalhajtások képződését. A növekedésszabályozó hatás főleg a zöldbimbós állapotig elvégzett permetezéseknél érvényesül.

Tavaszi gombabetegsége, fómás gyökér- és szárrák



Gombaölő

Promino 300 EC

Dózis: 0,3–0,6 l/ha

Hatóanyag: 300 g/l protiokonazol

Első fungicides kezelésre javasoljuk a **Fezan® 250 EW**, tebukonazol hatóanyagú ajánlatunkat. A repce viaszos levelén jobban megtapad és hatékonyabban szívódik fel a kijuttatott készítmény, ha felületaktíváló és olajos adalékanyaggal segítjük ezt. Maximum két alkalommal használható. A két kezelés között minimálisan eltelt idő 10 nap. A kezelés utolsó időpontja a repce 50%-os virágzásáig a fővirágzaton. Második fungicides kezelésre ajánljuk a **Promino 300 EC**-t, protiokonazol hatóanyagú termékünket. Szárbaindulás kezdetétől sárgabimbós állapotig használható maximum két alkalommal. A két kezelés között minimálisan eltelt idő 21 nap.



Szárormányos elleni védekezés



Rovarölő

Cythrin Max

Dózis: 0,05 l/ha

Hatóanyag: cipermetrin 500 g/l

Az egyre kiszámíthatatlanabb tél végi, kora tavaszi időjáráshoz igazodva a Kwizda rugalmas rovarvédelmi technológiát állított össze. Amennyiben az előző évhez hasonlóan a szárormányosok betelepítése több héig elhúzódik, akkor kezdjünk a **Cythrin Max** piretroidos védekezéssel és egy-két héten belül folytassuk a nagyobb biztonságot adó, tar-



Rovarölő

Gazelle® Pro

Dózis: 0,2 kg/ha

Hatóanyag: 100 g/kg acetamiprid és 30 g/kg lambda-cihalotrin

tamhatású **Gazelle® Pro** kombinációval. A **Gazelle® Pro**-t zöldbimbós állapotig alkalmazhatjuk repcében, tavasszal maximum 2 alkalommal! A két kezelés időpontja között minimum 10 napnak kell eltelnie. A **Cythrin Max**-ot sárgabimbós állapotig, illetve virágzaskor méhkímélő technológiában használhatjuk, maximum 2 alkalommal.



Repcefénybogár kártétel

Szármegnyúlás, rügyképződés, intenzív növekedés

Ez a fenofázis a zöldbimbós állapottól a virágzás elejéig tart és elsősorban a fénybogarak károsításáról ismert a termelőknek. Fontos, hogy ebben az időszakban kell feltölteni a leveleket bór mikroelemmel is, ami a jó kötődés fontos feltétele. A talaj bór-tartalma gyakorlatilag alig kimutatható (többnyire 1 ppm alatt)! A bórigenyes repce termését a hatékonyabb bór-lombtrágyák 5–10%-kal is megnövelhetik!



Repcefénybogár kártétel megelőzése



Rovarölő

Gazelle® Pro

Dózis: 0,2 kg/ha

Hatóanyag:
100 g/kg acetamiprid és
30 g/kg lambda-cihalotrin

A fénybogarak zöldbimbós állapotban települnek a repce állományokba, ebben az időszakban **Gazelle® Pro**-val hatékonyan mérsékelhetjük a károsításukat. Sárgabimbós állapottól a készítmény már nem engedélyezett! Ha erős kártételt tapasztalunk, újabb permetezések szükségesek, de sárgabimbós állapottól már az előírt méhki-méző technológiák alkalmazásával. A kártétel a repcevirágzás kezdetéig tart, 10%-os virágzási aránytól már nem okoz számottevő gazdasági kárt.

Mangán- és molibdénhiány

Lombtrágya

Wuxal® Oilseed

Dózis: 2–3 l/ha

Kiemelt hatóanyag:
kén, bór, mangán, molibdén

A **Wuxal® Oilseed** magas mangán- és molibdéntartalmával tér el a legtöbb bór-lombtrágyától. Száraz talajokból a mangán felvétele gátolt, ezekben a kritikus időszakokban lombon keresztül tudjuk pótolni. A **Wuxal® Oilseed**-et az említett szárazabb periódusokban, illetve indító bór-lombtrágyázásra javasoljuk.



Zöldbimbós fenológia, fénybogarak betelepülésének időszaka

Bórhiány



Lombtrágya

Wuxal® Boron SiCure

Dózis: 2–3 l/ha

Kiemelt hatóanyag:
bór és foszfor, szilikát

ÚJ!

SiCure Technology

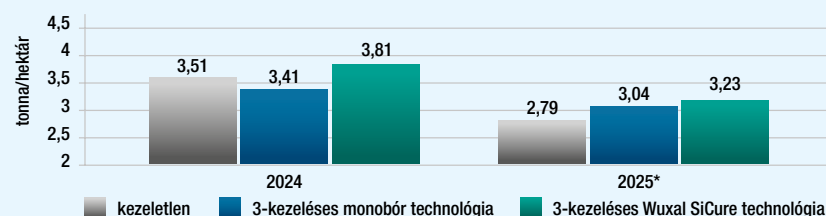
ASZÁLY megvédte ment

AÖP 1

Megújult összetétel, szilikáttal megerősítve! Magas bór- és foszfortartalmú lombtrágya a tökéletes terméskötődésért. Szilikáttartalma erősíti a növény bőrszövetét és hajtásait, valamint hozzájárul a növények aszálytűrőképességének fokozásához.

A repce lehetséges bór-lombtrágyái közül kiemelkedő eredménnyel bírnak a foszfort is tartalmazó készítmények, mert a virágok termékenyülésében mindkét tápelem nélkülözhetetlen. A **Wuxal® Boron SiCure** egy N-P-B komplex, amely kelatizált fémes mikroelemekkel – réz, vas, mangán, molibdén és cink – van kiegészítve. Egy átlagos repceévjáratban a jobb bór-lombtrágyázási technológiáktól 5–10% körüli terméstöbbletet várhatunk.

A Wuxal® lombtrágyázási technológiájának termésnövelő hatása repcében a SiCure termékek bevonásával (Terepszemle kísérlet, 2024, 2025)



* 2025-ben a versenytárs technológiában két tavaszi lombtrágyázás szerepelt.

A repce lombtrágyázási technológiánkban a SiCure termékekre tértünk át az elmúlt 2 évi kísérleteinkben. 2024-ben őszi, szárbainduláskor, majd sárgabimbós állapotban végrehajtott lombtrágyázás során 1-2-2, azaz összesen 5 l/ha Wuxal® Boron (ősszel) és Wuxal® Boron SiCure (tavasszal) készítményt alkalmaztunk, ami 3 q/ha terméstöbbletet adott a kezeletlenhez és 4 q/ha-t a standard monobor-technológiához képest. Ez is mutatja, hogy önmagában a bór-lombtrágyázás még nem jelent feltétlenül termésnövelést, míg a Wuxal® technológiák hatékonysága jól mérhető. 2025-ben az őszi és a kora tavaszi lombtrágyázásra 2-2 l/ha Wuxal® Boron SiCure-t, míg a sárgabimbós állapotban 2,5 l/ha Wuxal® Ascofol SiCure-t használtunk és 4 q/ha termésnövelő hatást kaptunk a kezeletlenhez képest, míg 2 q/ha-t a standard versenytárs 2-kezeléses, de hektáronként hasonló B mennyiséget biztosító technológiájához képest. A Wuxal® Boron Plusnak a Wuxal® Boron® SiCure változatra átterését a klímaváltozás indokolta. A SiCure fejlesztés szárazabb régiókban a Wuxal® technológiák hatékonyságát segíti elő.



Kwizda Tavaszi Oil csomag 10 ha

Fezan® 250 EW
2 x 5 liter

Cythrín Max
2 x 0,5 liter

Gazelle® 20 SG
2 x 1 kg

Wuxal® Boron SiCure
2 x 10 liter

ÚJ!

Megújult tavaszi repce kereskedelmi ajánlatunk, a **Kwizda Tavaszi Oil csomag**, amely **repcében** komplett technológiai megoldást nyújt a repce virágzási idejéig (regulátor-fungicid, rovarvédelem és tápanyagutánpótlás).

Szármegnyúlástól a becő kötődéséig

A repce nitrogén felvétele a szármegnyúlástól a becő kötődéséig folyamatosan emelkedik, akár 200–250 kg/ha N hatóanyagot is kivonunk a talajból a vegetáció során.



Virágzás

A virágzás időszakában kell védekezni a becőormányosok és a repcebecő gubacsszúnyog kártevők ellen. Szükséges folytatni a betegségek elleni kezeléseket is, illetve a megtermékenyülést segítő lombtrágyázással egészíthetjük ki a technológiát. Ez a 4–5 hetes időszak az utolsó lehetőség a N-lombtrágyázásra is, hiszen a műtrágyaszórókkal már nem jutunk be az egyre terebélyesedő állományba.



Nitrogénhiány és környezeti stressz



Fejtrágya

AÖP
1 pont

Azospeed® Amino

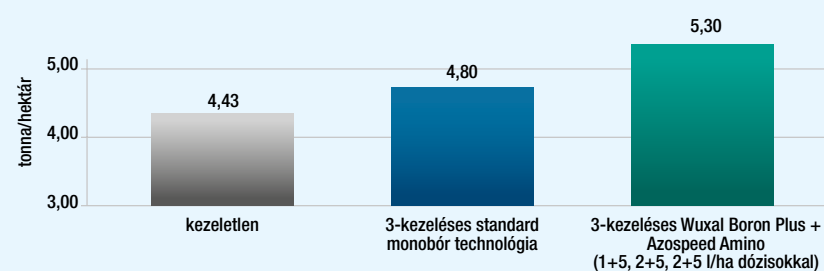
Dózis: 20–25 l/ha

Kiemelt hatóanyag:
N, Mg, S és aminosav



Az Azospeed® Amino virágzáskor is alkalmazható biztonságos N-utánpótlásra ad lehetőséget

3-kezeléses Wuxal® Boron Plus + Azospeed® Amino lombtrágyázási technológia terménynövelő hatása repcében (Terepszemle kísérletek, fejlesztési blokk, 2022)



Az Azospeed® Amino jól kombinálható a repce bór-lombtrágyázási osztott technológiájában javasolt Wuxal® készítményekkel. Ha a rovarölő permetezések idején N-hiánytűnetet, az alsó levelek sárgulását tapasztaljuk, akkor a választott Wuxal® komplexet célszerű 5–15 l/ha Azospeed® Amino tartamhatású N-lombtrágyázással is megerősíteni.

Gomba- betegségek



Fómas levélfoltosság és szárrák

Gombaölő

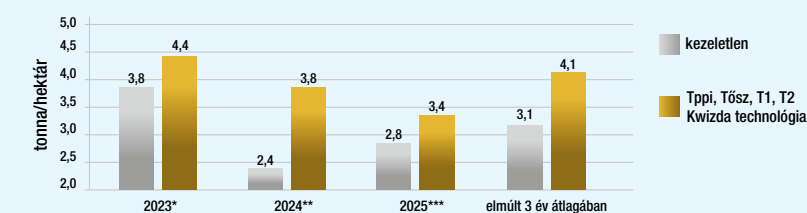
Efilor®

Dózis: 1,0 l/ha

Hatóanyag:
60 g/l metkonazol és 133 g/l boszkalid

A tavaszi párás, dunsztos mikroklíma (22–25 °C) a repce gomba-betegségeinek (fehérpenészes és verticilliumos száradás, alternáriás becőrontó, fómas levélfoltosság és szárrák, lisztharmat) a szaporodásához, terjedéséhez a legkedvezőbb. Az Efilor® gombaölőszer egyedi összetételének köszönhetően rendkívül gyorsan esőállóvá válik és megvédi a levelek alsó részét is az említett kórokozók ellen. Hosszú tartamhatását figyelembe véve a virágzás kezdetén alkalmazzuk először, szükség esetén 3–4 hét múlva ismételjük meg a kezelést. Az elmúlt két évben jelentős termést lehetett megmenteni egy komplex fungicid technológiával. A Kwizda Terepszemle repce kísérleteiben a domi-

Kwizda fungicid technológia terménynövelő hatása repcében (Terepszemle kísérletek, 2023–2025)



* technológia: ppi Öko-ni WP 1 kg/ha, őszi kezelés Fezan 1 l/ha, szármegnyúláskor Fezan 1 l/ha, virágzás elején Efilor 1 l/ha

** technológia: őszi kezelés Fezan 1 l/ha, szármegnyúláskor Fezan 1 l/ha, virágzás közepén Efilor 1 l/ha

*** technológia: ppi Öko-ni WP 1 kg/ha, őszi kezelés Fezan 1 l/ha, szármegnyúláskor Fezan 1 l/ha, virágzás elején Efilor 1 l/ha

Az elmúlt 3 évjáratban a repcebetegek 6–14 q/ha termésvesztést okoztak a fungicid kísérleteinkben. 2025-ben a száraz június megakadályozta a fómas és a verticilliumos betegségek jelentősebb kártételét, de a beteg tarló kiértékelésekor ezek domináltak. A talajból kiinduló sclerotiniás betegség elenyésző mértéke ellenére a legnagyobb termést egy coniothyrium hiperparazita hatóanyaggal indított fungicid technológiával érték el. Az Öko-ni® WP bedolgozás utáni őszi és tavaszi teukonazolra épített repce technológiánk befejező eleme a virágzás alatt kijuttatott Efilor® fungicid, ami hosszú tartamhatásával segíti a növényt egészségesen tartani az érési időszakig.

nánsan verticilliumos és fómas betegséggel jellemezhető 2024-es évjáratban 10 q/ha, míg a csapadékosabb és erősen sclerotiniás 2023-as évjáratban 6 q/ha terméstöbbletet mértünk a legjobb eredményt elérő kezeléseinkkel (lásd diagram). Az Efilor® rovarölőszerekkel is biztonságosan kombinálható. Mivel a termék méhekre nem jelölésköteles, nappal, a megváltozott engedély-okiratnak megfelelően, a virágzás második felétől (BBCH 65-67) Gazelle® 20 SG (acetamiprid) termékkel kombinációban, méhkímélő technológiában pedig Cythrin Max (cipermetrin) piretroid rovarölőszerezrel, valamint a Wuxal® SiCure termékcsalád tagjaival is kijuttatható.

**Efilor-
Wuxal Ascofol
SiCure** | 10 ha

Efilor®
2 x 5 liter

Wuxal® Ascofol SiCure
3 x 10 liter

ÚJ!

**Efilor-
Wuxal Boron
SiCure** | 10 ha

Efilor®
2 x 5 liter

Wuxal® Boron SiCure
2 x 10 liter

ÚJ!

Az Efilor® + Wuxal® Ascofol és az Efilor® + Wuxal® Boron SiCure termékár ajánlatunkban az egyik legújabb és leghatékonyabb fungicid és a jól megtérülő Wuxal® lombtrágyákat kínáljuk jelentős árkedvezménnyel.



Virágzás

Az elmúlt évjáratokban a virágzási időszakban a becőormányosok hosszantartó betelepődését és károsítását tapasztaltuk, amit csak többszöri rovarölő permetezéssel lehet mérsékelni! Minden növényvédelmi permetezés egyben kiváló lombtrágyázási lehetőség is!



Előírás a méhekre nem veszélyes szerek vagy méhkímélő technológia alkalmazása



Virágzáskori kártevők



Kártevők felmérése hálózással

Rovarölő

Gazelle® 20 SG

Dózis: 0,15–0,2 kg/ha

Hatóanyag:
200 g/kg acetamiprid

A virágzó állományban a méhek megkímélése érdekében csak a rájuk nem veszélyes (nem jelölésköteles) kategóriába tartozó rovarölőszerek közül választhatunk.

A **Gazelle® 20 SG** a méhekre nem veszélyes, alkalmazása sárgabimbós állapotig (BBCH 59), majd az 50%-os virágzástól a virágzás gyengülése fenológiai állapotig (BBCH 65-67).



A Kwizda lombtrágyákkal és az Efilor® gombaölőszerekkel keverhető.

A virágzáskori fungicid permetezéshez a becőkárosítók ellen a méhekre nem veszélyes **Gazelle® 20 SG** rovarölőt és a termékenyülést segítő **Wuxal® Ascofol SiCure** lombtrágyát javasoljuk kombinálni.

Méhkímélő, esti permetezés esetén a rovarölő hatékonyságát növeljük piretroid rovarölőszerek kombinálásával. A **Cythrín Max** Jó haté-

konysággal irtja a becőormányosokat és a becőgubacs szúnyogokat is, ezen kártevőknek még nincs rezisztens populációjuk.

Ebben a fenofázisban a kártevők jelenlétét hálózással tudjuk ellenőrizni és az elmúlt évek tapasztalatai szerint legalább kétszeri permetezés szükséges. Lehetőség szerint alkalmazzuk a hatékonyabb méhkímélő technológiát.

Kötődés fokozása



Biostimulátor

Wuxal® Ascofol SiCure

Dózis: 3 l/ha

Kiemelt hatóanyag:
tengeri alga, bór és szilikát

ÚJ!

SiCure Technology

ASZÁLYOS

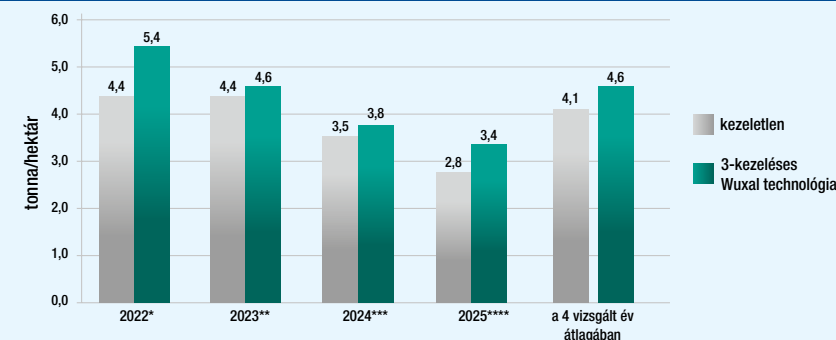
menedzse-ment

AÖP 1 pont

A **Wuxal® Ascofol SiCure** a legmagasabb algatartalmú biostimulátor. Javítja a termékenyülést, ezáltal növeli a termést. A Wuxal® Ascofol fő hatóanyaga az Ascofollum nodosum tengeri alga szárított formája, amely rengeteg növényi növekedési hormont tartalmaz.

Az algakivonat mellett tartalmaz még N, K, Ca és Mg makroelemeket, B, Fe, Zn és I mikroelemeket, valamint a szárazságtűrést fokozó szilikátot is. A virágzási időszakban kijuttatva ezen

A legeredményesebb Wuxal® lombtrágyázási technológiájának terménynövelő hatása az eltérő évjáratok repce kísérleteiben (Terepszemle kísérletek, 2022–2025)



* Wuxal technológia: őszi Wuxal Boron Plus 1 l/ha, szármegnyúláskor Wuxal Boron Plus 2 l/ha, virágzás elején Wuxal Boron Plus 2 l/ha

** Wuxal technológia: szármegnyúláskor Wuxal Boron Plus + Azospeed Amino 2+10 l/ha, virágzás elején Wuxal Boron Plus + Azospeed Amino 2+10 l/ha

*** Wuxal technológia: őszi Wuxal Boron Plus 1 l/ha, szármegnyúláskor Wuxal Boron SiCure 2 l/ha, virágzás elején Wuxal Ascofol 2,5 l/ha

**** Wuxal technológia: őszi Wuxal Boron SiCure 1 l/ha, szármegnyúláskor Wuxal Boron SiCure 2 l/ha, virágzás elején Wuxal Boron SiCure + Nurspray 2+0,2 l/ha

A Wuxal® technológiákat sokféleképpen variálhatjuk és az egyes készítmények egymással is jól keverhetők. Ősszel és az intenzív növekedési időszakban a bór mikroelem jó hasznosulását biztosítja a Wuxal® Boron SiCure, amely a Wuxal® Boron Plus-nak egy szilikáttal is megerősített továbbfejlesztése. A bór-ellátásra a virágzás időszakban is szükség van és ekkor fontosak a kötődést elősegítő egyéb biostimulátorok is. A Wuxal® Ascofol SiCure magas növekedési hormontartalma mellett bór és egyéb mikroelemeket is tartalmaz, ezért ideális befejező eleme egy Wuxal® technológiának. Aszályos időszakoktól tartva jól kombinálható a Nurspray® HC, míg csapadékosabb helyzetben az Azospeed® Amino biostimulátorral is. Az elmúlt 4 év átlagában mért 5 q/ha terméshozadék akár 100.000 ft/ha fölötti plusz árbevételt jelent, így a Wuxal® technológiák megtérülése minden évben jól valószínűsíthető.

hormon-tápanyag komplex biostimuláns hatású és elsősorban a virágok kötődésének segítségével növeli a termésátlagot. A lombtrágyázások hatékonysága erősen összefügg a repce fontos fenológiai szakaszaiban jellemző mikroelem ellátottságtól.

A Wuxal® Ascofol SiCure 3 l/ha dózisban, 1–2 alkalommal juttatható ki a repce zöldbimbós állapota és a teljes virágzása között. Az AÖP-ban a növénykondicionáló termésközpont készítmények listáján választható termék.



Érés

A repce a hosszú virágzási időszak után újabb 4–5 hetes érési szakaszba lép, amely végén a növények az egészségi állapotuktól függően elszáradnak vagy egészségesen maradva, zöld száron érik be a termést. A heterogén állományokban, illetve gyomosság esetén a betakarítás előtti gyomirtás segíti a hatékonyabb cséplést, így csökken a betakarítási veszteség.



A gyomos vagy beteg állományokban magas az aratáskor a kipergetési veszteség



Betakarítás előtti gyomirtás

Roundup® Mega

Dózis: 2,4–3,2 l/ha

Hatóanyag:
450 g/l glifozát
(551 g/l glifozát-kálium só)

A gyomosodás miatt egyenetlenül érő repce állományokat a várható betakarítás előtt 2–3 héttel célszerű **Roundup® Mega**-val kezelni. A kezelés időzítését a repce középső harmadában található átlagos becők érettsége alapján dönthetjük el. Amikor ezekben a becőkben a magok már barna-sötétbarna színűek, elvégezhetjük a permetezést. A hatás teljes kifejtéséhez az időjárástól függően 1–3 hét szükséges, de a gyorsabb hatást elősegítik a felszívódást javító adjuvánsok és a tömönyebb permetlé alkalmazása is. Kétséget, hogy a kemény vízzel jellem-



Deszikkált repce

ző térségekben a glifozát hatékonysága gyengébb, mert a víz Ca-sói reakcióba kerülnek a glifozát-sav hatóanyaggal. Hatásfokozásához választhatunk vízlágyító adjuvánsokat vagy eleve védettebb glifozát-K hatóanyagú formulációt, mint a **Roundup® Mega**.

Az összehasonlító kísérleteiben azt láthatjuk, hogy a speciális formulázott Roundup® Mega elsősorban a kedvezőtlen időjárási körülmények között végrehajtott permetezéseknél nyújt 10–20%-kal jobb hatékonyságot a hagyományos glifozát-IPA só hatóanyagú készítményeknél.

Aszályos vagy extrém meleg időben a Roundup® Mega 2,4–3,2 l/ha dózist javasoljuk a gyomoságtól függően. Gyengén gyomos állományban a kisebb engedélyezett dózis is elegendő. Légi növényvédelemben nem engedélyezett, és 150 cm hasmagasságnál nagyobb hidas önjáró permetezőgéppel történő permetezéshez előírás a cseppnehezítő használata. (például Gondor®)

Roundup Mega + Gondor | 25 ha

Roundup® Mega
4 x 20 liter

Gondor®
1 x 5 + 3 x 1 liter

A **Roundup® Mega + Gondor®** termékpár ajánlatunk ilyen esetekre való.

- A formuláció kifejezett lipofil jellege miatt a permetlé jól tapad, még a vastag viaszrétegű levélhez is.
- Oldja a viaszréteget.
- Megnöveli a kutikula átjárhatóságát.
- Fokozza a hatóanyag felvételét a kutikulán, epidermiszen át.
- Nem sérti a növény bőrszövetét, így a nedvkeringés zavartalan marad, amíg a hatóanyag a növényben teljesen szétáramlik.

Speciális problémák repcében



Aszály



Tavaszi aszálykár miatt gyenge becőállományú, 2,5 t/ha körüli termést adó repceállomány érési időben. (Terepszemle repce kísérlet, Felsőnána, 2022.06.23.)

Biostimulátor

Nurspray® HC

Dózis: 0,2 l/ha

Kiemelt hatóanyag:
szerves alapú oligomer 20%

ÚJ!

ASZÁLY
menedzse-
ment



AÖP
1 pont

Az aszálytünetek mérséklésére megelőző jellel kell kijuttatni a növényvédőszeres kezelésekkel egy menetben. Az időzítésnél figyelembe kell venni, hogy a termék kijuttatása után 60 napon keresztül képes csökkenteni az aszály okozta negatív hatásokat. Alacsony hektár dózisa miatt drónnal is kipermetezhető. A kijuttatás ideális időpontja a sárgabimbós állapot – virágzás eleje.



	Termék	Ajánlott dózis	Hatóanyag	Dózis
Gombaölő	Efilor®	1 l/ha	60 g/l metkonazol és 133 g/l boszkalid	
	Promino 300 EC	0,3-0,6 l/ha	300 g/l protiokonazol	
	Fezan® 250 EW	0,5-1,0 l/ha	250 g/l tebukonazol	
Rovarölő	Gazelle® 20 SG	0,15-0,2 kg/ha	200 g/kg acetamiprid	
	Gazelle® Pro	0,2 kg/ha	100 g/kg acetamiprid +30 g/kg lambda-cihalotrin	
	Cythrín Max	0,05 l/ha	500 g/l cipermetrin	
Fejtrágya	Azospeed® Amino	20-25 l/ha	300 g/l összes N, 201 g/l karbamid, 99 g/l lassú hatású nitrogén, 33 g/l Mg, 67 g/l S, 65 g/l aminosav	
Lombtrágya / biostimulátor	Wuxal® Ascofol SiCure	2-3 l/ha	bór, foszfor, makro- és mikroelemek	
	Wuxal® Boron SiCure	2-3 l/ha	bór és foszfor, szilikát	
	Wuxal® Oilseed	2-3 l/ha	kén, bór, mangán, molibdén	
	Nurspray® HC	0,2 l/ha	szerves alapú oligomer 20%	
Betakarítás előtti gyomirtás	Roundup® Mega	2,4-3,2 l/ha	450 g/l glifozát (551 g/l glifozát-kálium só)	
Egyéb	Gondor®	0,25 l/ha	50 ± 2,5% (m/m) szójalecitin	

					Fenológia										
					BBCH			30–39	39-50	51–59	60–69	71-79	80-89		
Csomagok	Ha	Termék	Mennyiség	Ajánlott dózis	Hatóanyag			Szárbaindulás	Szármegnyúlás-rügyképződés	Intenzív növekedés	Virágzás	Becőképződés	Érés		
Kwizda Tavaszi Oil csomag	10 ha	Cythrín Max	1 x 1 liter	0,05 l/ha	500 g/l cipermetrin										
		Fezan® 250 EW	2 x 5 liter	1,0 l/ha	250 g/l tebukonazol										
		Gazelle® 20 SG	2 x 1 kg	0,2 kg/ha	200 g/kg acetamiprid										
		Wuxal® Boron SiCure	2 x 10 liter	2 l/ha	bór, foszfor, makro- és mikroelemek, szilikát										
Efilor-Boron	10 ha	Efilor®	2 x 5 liter	1 l/ha	60 g/l metkonazol és 133 g/l boszkalid										
		Wuxal® Boron SiCure	2 x 10 liter	2-3 l/ha	bór és foszfor, szilikát										
Efilor-Ascofol	10 ha	Efilor®	2 x 5 liter	1 l/ha	60 g/l metkonazol és 133 g/l boszkalid										
		Wuxal® Ascofol SiCure	3 x 10 liter	2-3 l/ha	algakivonat, növényi hormonok, bór, makro- és mikroelemek, szilikát										
Roundup Mega + Gondor	25 ha	Roundup® Mega	4 x 20 liter	3,2 l/ha	450 g/l glifozát (551 g/l glifozát-kálium só)										
		Gondor®	1 x 5 + 3 x 1 liter	0,25%	488 g/l szójalecitin +metilénezett növényi olaj										
Sclero Pro	20 ha	Öko-ni® WP	4 x 5 kg	1 kg/ha	coniothyrium minitans gomba										
		Gondor®	1 x 5 + 3 x 1 liter	0,25%	488 g/l szójalecitin +metilénezett növényi olaj										
		Rodeo® TF	5 x 20 liter	5 l/ha	360 g/l glifozát (480 g/l glifozát-izopropilamin só)										

Szója technológiák



Védelem vetéssel
egymenetben

Kelés előtt

5-7 leveles állapot

Szárnövekedéstől
hüvelyképződésig

Speciális problémák
szójában

SZÓJA TAVASZI TECHNOLÓGIA									
Egészséges talaj, foszfor- és cinkhiány megelőzése, gyökeresítés, aszálytűrésség fokozása	Trifender WP AÖP BIO Kwizda Vital Myco ÚJI Pannon Starter Perfect AÖP								Trifender WP AÖP BIO
Kötődés támogatása, abiotikus stressz csökkentése		ÚJI BIO AÖP	Wuxal Boron SiCure		Wuxal Ascofol SiCure			ÚJI BIO AÖP	
Aszálytűrés fokozása			Nurspray HC ÚJI AÖP						
Magról kelő és élőegyszikű gyomok		Select Super							
		Fitofop							
Magról kelő egy- és kétszikű gyomok	Szója ECO Szója Flex Szója Bridge								
Kétszikű gyomok	Bridge Extra 50 WP ÚJI	Bendrive 87 SG ÚJI Oklahoma Opti Szója Next							
Betakarítás előtti gyomirtás								Rodeo Plus ÚJI	
									
	00 mag	15–17 5–7 leveles állapot	30–39 szárnövekedés	51–55 bimbók megjelenése	60–67 virágzás	69 virágzás vége	70–77 hüvelyképződés	85–88 érés	tarló

Védelem vetéssel egymenetben

A szója kezdeti fejlődéséhez elengedhetetlen a foszforutánpótlás, mellyel egy menetben már a talajból támadó kórokozótól is tudjuk védeni. Továbbá fontos a gümőképződést segíteni. A gyommentes állomány eléréséhez gyomirtásra is szükség van.



Csávázás



Lombtrágya és csávázószer

Wuxal® CoMo

Dózis: 0,15 l/100 kg mag
vagy 0,2 l/ha

Kiemelt hatóanyag:
kobalt, molibdén

A mag előkészítésekor az oltással együtt már fel lehet vinni a magra a **Wuxal® CoMo**-t, ami a rhizobium képzéshez szükséges két esszenciális mikroelemet tartalmazza.

Ezt a szója 6–8 leveles állapotáig leghatékonyabb kijuttatni, ha a csávázás elmarad.

Biztos kezdés



Talajkezelő és csávázó
mikrobiológiai készítmény

**KWIZDA VITAL
Myco**

Dózis: 30 g/ha vagy
3 g/kg vetőmag

Hatóanyag:
Mikorrhiza gombák:
- Funneliformis mosseae
- Rhizophagus irregularis
- Claroideoglomus etunicatum

Magágykészítés előtt, vagy azzal egy menetben kijuttatva és bedolgozva, vagy vetőmagcsávázással alkalmazzuk. A mikorrhizák szimbiotikus kapcsolatot alakítanak ki a növényekkel. Kolonizálja a növény gyökerét, széles kiterjedésű micélium hálózatot fejleszt. Ez behatol a talaj mikropórusaiba, így hozzáfér azokhoz a tápanyagokhoz és vízhez, ami a növények gyökereinek elérhetetlen. Ezeket a tápanyagokat és vizet a növény számára továbbítja és cserébe a növénytől szénhidrátokat kap. Használata következtében a növények gyökérzete a gombafonalakkal együtt nagyobb talajterefogatot tud behálózni, így több tápanyagot és vizet tudnak felvenni.

Szklerotínia



Termésnövelő

Trifender® WP

Dózis: 0,5–1,0 kg/ha

Kiemelt hatóanyag:
Trichoderma asperellum T1 törzs

A szklerotínia gazdanövényeinek a vetésforgóba sűrűsödése miatt előtérbe került a talajból támadó gomba elleni védelem.

A **Trifender® WP** biopreparátum készítményt a magágykészítéssel dolgozzuk be a talajba.

Hatására csökken a talajból fertőző gombás betegségek – szklerotínia, fuzárium – veszélye, javul a talajélet, segíti a tápanyagok felvehetőségét.

Kelés előtt

A szója gyomirtása nehéz növényvédelmi feladat, mert a keléstől a sorzáródásig hosszú idő telik el és a május-júniusi időjárás kedvező a melegkedvelő gyomnövényeknek is. A minél hatékonyabb gyomirtáshoz minden engedélyezett gyomirtási lehetőséggel érdemes élnünk.



Magról kelő egy- és kétszikű gyomok



Gyomirtó

Command® 48 EC

Dózis: 0,2–0,6 l/ha

Hatóanyag:
480 g/l klomazon

A **Command® 48 EC** magasabb dózisban a disznóparéj kivételével a legtöbb jellemző magról kelő egyszikű és kétszikű gyom ellen jó hatékonyságú, ezért érdemesebb a gyakorlatban jól bevált 0,3–0,5 l/ha dózisban alkalmazni. Tartamhatása a dózissal is arányos, ezért ügyeljünk arra is, hogy kalászos utóveteményt dózistól függően 60–150 nap elteltével vethetünk biztonságosan a permetezett területre.

Szárazabb időjárás



Gyomirtó

Inspector® 720 EC

Dózis: 1–1,4 l/ha

Hatóanyag:
720 g/l dimetenamid-P

Szárazabb május esetén is biztonságosan alkalmazható a magasabb vízdőzsinnyel rendelkező dimetenamid-P hatóanyagú **Inspector® 720 EC** egyszikűirtó, amely ideális kombinációs partnere a **Command® 48 EC** herbicid ajánlatunknak, mert hatásspektrumába tartoznak a disznóparéjfélék is.

Magról kelő kétszikű gyomok

Gyomirtó

Bridge Extra 50 WP

Dózis: 0,08 kg/ha

Hatóanyag:
500 g/kg flumioxazin

A **Bridge Extra 50 WP** egy szelektív szója gyomirtószer, amely mind bedolgozva, mind preemergensen felhasználható. Erős gyomnyomás esetén a hatásspektrum kiszélesítésére kiváló kombinációs partnere a Szója Eco csomagoknak. A leghatékonyabb gyomirtási hatékonyságot ezzel a hármas kombinációval érhetjük el.

Szója Eco | 10 ha

Command® 48 EC
2 x 1 liter

Inspector® 720 EC
2 x 5 liter

A **Szója Eco** két alapgyomirtószer ideális kapcsolása. A **Command®** preemergensen kijuttatva a magról kelő egy- és kétszikűek ellen is hatékony, míg az **Inspector®** alapvetően az egyszikűekre hat megsemmisítően.

Kelés előtt



5-7 leveles állapot

5–7 leveles állapotban végezhetjük el a poszt gyomirtást, illetve a kobalt-molibdén lombtrágyázást, ha a Wuxal® CoMo-val nem csáváztuk be a vetőmagot.



Csapadékosabb időjárás



Gyomirtó

Stomp® Aqua

Dózis: 3 l/ha

Hatóanyag: 455 g/l pendimetalin

A **Stomp® Aqua** pendimetalin-tartalma elsősorban a magról kelő egyszikűek ellen hatásos. Javasolt a vetést követően 2–3 napon belül a jól elmunkált föld felszínére permetezni.

Speciális gyomproblémák



Gyomirtó

Command® 48 EC

Dózis: 0,2–0,6 l/ha

Hatóanyag: 480 g/l klorazon

A **Command®** széles hatásspektrumú herbicid és a kétszikűek közül erősege a ragadós galaj, a selyemmályva és a fekete ebszőlő, csattanó maszlag. Heves esőzések sem csökkentik a hatékonyságát.



Szója Flex | 10 ha

Command® 48 EC
2 x 1 liter

Stomp® Aqua
3 x 10 liter

Magról kelő kétszikű gyomok



Gyomirtó

Oklahoma® Opti

Dózis: 1 l/ha

Hatóanyag: 40 g/l imazamox

Szója állománykezelésére alkalmazható az **Oklahoma® Opti** készítmény. A szójára teljesen szelektív és a kétszikű gyomok ellen nyújt megoldást.

A szójára az egy hármasan összetett leveles állapottól az öt hármasan leveles fejlettségig szelektív és széles hatásspektrumával jó kiegészítője az alapgyomirtásnak.



Gyomirtó

Bendrive 87 SG

Dózis: 2 l/ha

Hatóanyag: 870 g/kg bentazon

A szója kétszikűirtó felülkezelésére engedélyezett készítmény. A szója 8–12 cm-es állapotában, a 2 valódi leveles állapotától az első hármasan összetett levélfejlettségig alkalmazható. A magról kelő kétszikűek, így a napraforgó árva-keles is a 2–4 leveles állapotukban a legérzékenyebbek. Perzselő típusú herbicid, 25 °C feletti hőmérsékleten nem használható! Az **Oklahoma® Opti**val kombinációban javasoljuk kijuttatni.

A két készítmény Szója Next termékparban is megvásárolható.

Egyszikű gyomok



Gyomirtó

Select® Super

Dózis: 0,6–2,4 l/ha

Hatóanyag: 120 g/l kletodim

Gyomirtó

Fitofof®

Dózis: 0,7–2,5 l/ha

Hatóanyag: 50 g/l quizalofop-p-etil

Select® Super: Egyszikű gyomnövények elleni superszelektív gyomirtó készítmény állománykezelésre, amely akár a **virágzás kezdetéig** is alkalmazható!

A **Fitofof®**-ot a szója 5–15 cm-es fejlettségi állapotában kell alkalmazni. Erős gyomfejlettség és évelő egyszikűek fertőzése esetén a magasabb dózisban alkalmazzuk.

Szárnövekedéstől hüvelyképződésig

Az intenzív növekedés időszakában figyelni kell a cink és a bór mikroelemek pótlására. Ilyenkor tudjuk segíteni a virágok számának növekedését is.



Gömőképzés



Lombtrágya

Wuxal® CoMo

Dózis: 0,2 l/ha

Kiemelt hatóanyag:
kobalt, molibdén

A szója 6–8 leveles állapotáig leghatékonyabb kijuttatni a **Wuxal® CoMo**-t, ami a Rhizobium képzéshez szükséges két esszenciális mikroelemet tartalmaz. A sok gyökérgümőt fejlesztő növények a nyári szárazabb időszakokban hatékonyabban látják el magukat nitrogénnel, így a kedvezőtlenebb évszakokban is erősebb levézet tud kialakulni.

A hosszú virágzás-kötődési fenológiában fontos a minél kedvezőbb páratartalom, amihez nagyon fontos a minél korábban záruló állomány és a dús vegetációs felület.

Kötődés



Lombtrágya

Wuxal® Boron SiCure

Dózis: 2–3 l/ha

Kiemelt hatóanyag:
bór és foszfor, szilikát

A szója intenzív növekedési időszakában folyamatosan igényli a bór mikroelemet, ezért a jobb rügydifferenciálódás érdekében legalább kétszer lombtrágyázzunk **Wuxal Boron® SiCure** készítménnyel. A készítmény magas bór- és foszfortartalma támogatja a generatív fázist, azaz a termésképzést.

A bór a szénhidrátok szállítása révén fontos szerepet játszik a szójabab szárazanyag-tartalmának alakulásában, beleértve az olajtartalmat is, így a szója minőségét is javítja.

Cinkpótlás



Lombtrágya

Wuxal® Cink SiCure

Dózis: 2 l/ha

Kiemelt hatóanyag:
cink és szilikát

A pillangós növények kifejezetten cink igényes kultúrák. A szója termőterülete általánosan alacsony cink tartalmú (2–3 ppm alatti), ezért a nyári száraz időszakban a bór mellett gondoskodjunk a szója folyamatos cink mikroelem ellátásáról is.

Biostimulálás



Biostimulátor

Wuxal® Ascofol SiCure

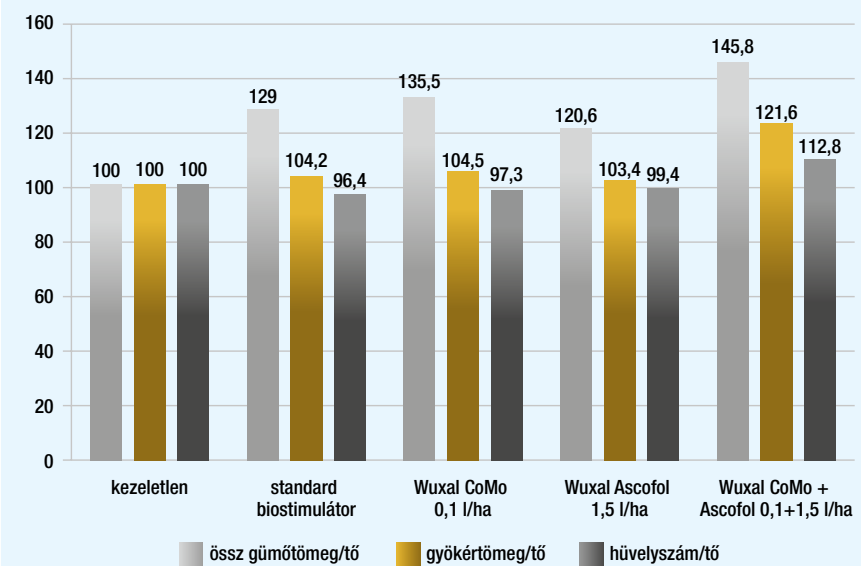
Dózis: 2,5–3,0 l/ha

Kiemelt hatóanyag:
tengeri alga és bór, szilikát

A virágok számának növelését és a növény szárazságtűrését az új fejlesztésű **Wuxal® Ascofol SiCure**-ral segíthetjük elő. Ez a piacon kapható legterményebb algatartalmú biostimulátor. Természetes növényhormon-tartalma révén növeli a növények stressztűrő-képességét, főként a növekedés korai fázisában, valamint serkenti a sejtosztódást és a megnyúlást, amely a termés minőségét és nagyságát pozitívan befolyásolja. 2018-as kísérletünkben a **Wuxal® CoMo** + **Wuxal® Ascofol** keléskori lombtrágyázás adta a legjobb eredményt.



Szója biostimulátor lombtrágyázás összehasonlítása a kezeletlen %-ában
(Boda, Deák Richárd, 2018)



Speciális problémák szójában



Foszforhiányos talaj



Mint minden kultúránál, a szója esetében is kiemelt fontosságú a jó kezdeti gyökerecsés, a minél fejlettebb gyökérrendszer elérése. A melegigényes vetés gyökérfejlődését a gyors felmelegedéssel járó talajszáradás nagy eséllyel hátráltatni fogja, ezért célszerű mikrogranulált starterezéssel elősegíteni azt.

A **Pannon Starter® termékcsalád** és a szója esetében elsősorban ennek mikrobiológiai kombinációi nagy valószínűséggel 10–20%-os terméstoppletet és kiváló megtérülést biztosítanak, ezért célszerű átállni a szemenkénti vetésmódu technológiára és adapteres vetőgéppel végezni a vetést!

Betakarítás előtti gyomirtás



Betakarítás előtti gyomirtás

Rodeo Plus®

Dózis: 3 l/ha

Hatóanyag: 360 g/l glifozát (káliumsó formájában)

ÚJ!

A szójaállományok a betakarítás idejére gyakran felgyomosodnak. A betakarítás megkönnyítésére ajánlatos elvégeznünk a gyomirtást, melyre a legjobb megoldás a **Rodeo Plus®**.

A kezelés javasolt időpontja a hüvely sárgásbarna elszíneződését követően, amikor a szója babszemek nedvesség tartalma 30% körül van. Hidas traktorral végzett kijuttatás esetén előírás szerűen kötelező csepp nehezítő használata, melyre kiváló megoldást jelent a Gondor® készítményünk. Használata az AKG programban részt vevők számára is engedélyezett.

Vadkár

Vadriasztó szer

FORESTER®

Dózis: 15 l/ha dózisban minél töményebb permetlével kijuttatva szegély kezeléssel

Hatóanyag: 64 g/l állati zsíradék

Napjainkban a vadkár egyre nagyobb problémát okoz a gazdálkodók számára, ennek megoldása a közös célunk. A **Forester® EW** vadriasztó permetező-szer az őz, gím és dámszarvas rágása elleni védekezésre alkalmazható készítmény szójában. A készítmény természetes eredetű birkafaggyú hatóanyag, az állatok számára kellemetlen szagával váltja ki a riasztó hatást.

Figyelem! A Forester® EW más növényvédő szerekkel nem keverhető, csak önmagában juttatható ki. A napraforgó a kelésétől egészen a csillagbimbós állapotig veszélyeztetett a vadkártól.

A leharapott hajtáscsúcs miatt a károsított növények egyáltalán nem hoznak tányért! Mivel egy permetezés vadriasztó hatása 10–14 napig tart, legalább 2–3-szor ismételjük meg a permetezést, ha a kártétel folyamatosan jelentkezik. Fontos tudnivaló, hogy az őzek és a szarvasok a permetezés után is élőhelyükön maradnak, de a számukra tápanyag konkurenciát jelentő birkák szaga miatt nem maradnak a kezelt táblán táplálkozni! A megvédendő táblákat ezért minden oldalról körbe kell permetezni!

Szklerotínia



Műtrágya

Pannon Starter® Perfect

Dózis: 15–20 kg/ha

Kiemelt hatóanyag: Trichoderma gomba és foszfor

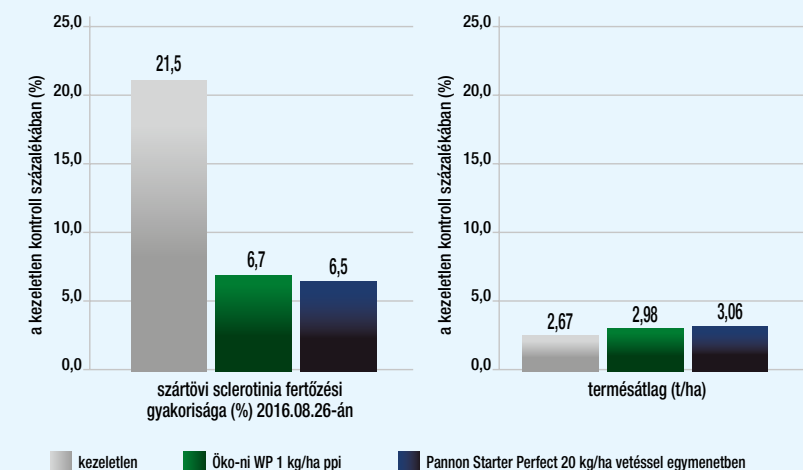
AÖP 2 pont

Mivel a szóját is veszélyeztetik a talajból kiinduló polifág betegségek, mint a fuzáriumos és a szklerotiniás növény száradás, a Pannon Starter® termékcsaládból ezért a napraforgóban már elismert, hiperparazita trichoderma hatóanyagot is tartalmazó **Pannon Starter® Perfect** készítményt javasoljuk, ha talajfertőtlenítő adapterrel ellátott vetőgéppel, pl. szemenkénti vetésmóddal vetünk.

A hagyományos gabonavetőgéppel végzett vetés estén a trichoderma hatóanyagot tartalmazó Trifender® WP teljes felületre való kipermetezésével helyettesíthetjük a hatását, a magágykészítéssel bedolgozva.



Pannon Starter® Perfect hatása a szója sclerotiniás betegség csökkentésére és a termésmennyiségére
(Syntech Research GEP kísérlet, Hódmezővásárhely, 2016)



A **Pannon Starter® Perfect** nem csak a gyökértőmeg növekedésén keresztül segíti a termés növelését, hanem a talajból induló betegségek fertőzési forrását is hatékonyan csökkenti! A hódmezővásárhelyi 2016-os Syntech kísérletben látható, hogy a **sclerotinia szártszervi fertőzés gyakoriságát a teljes felületen bedolgozott standard Öko-ni® WP hiperparazita biopreparátummal azonos mértékben, közel 70%-os hatékonysággal csökkentette!** Ezen a kísérleti helyszínen a **sclerotinia fertőzés erősen csökkentette a termést és a Pannon Starter® Perfect közel 400 kg/ha-os termésnövelő hatása elsősorban erre vezethető vissza.**



		Termék	Ajánlott dózis	Hatóanyag	Dózis			Dózis	Dózis	Dózis	Dózis	Dózis	Dózis	Összes volumen	Megjegyzés	
Gyomirtó	Bendrive 87 SG	1,1 kg/ha	870 g/kg bentazon													
	Bridge Extra 50 WP	0,08 kg/ha	500 g/kg flumioxazin													
	Command® 48 EC	0,2-0,6 l/ha	480 g/l klomazon													
	Fitofof®	0,7-2,5 l/ha	50 g/l quizalofop-p-etil													
	Inspector® 720 EC	1-1,4 l/ha	720 g/l dimetenamid-P													
	Oklahoma® Opti	1 l/ha	40 g/l imazamox													
	Select® Super	0,6-2,4 l/ha	120 g/l kletodim													
	Stomp® Aqua	3 l/ha	455 g/l pendimetalin													
	Rodeo Plus®	3 l/ha	360 g/l glifozát (káliumsó formájában)													
Termésnövelő	Trifender® WP	0,5-1 kg/ha	Trichoderma asperellum													
Lombtrágya / biostimulátor	Wuxal® Ascofol SiCure	2,5-3,0 l/ha	algakivonat, növényi hormonok, bór, makro- és mikroelemek													
	Wuxal® Boron SiCure	2-3 l/ha	bór és foszfor, szilikát													
	Wuxal® CoMo	0,1-0,2 l/ha	kobalt, molibdén													
	Wuxal® Cink SiCure	2 l/ha	cink és szilikát													
Starter műtrágya mikrobiológiai hatóanyaggal	Pannon Starter® Perfect	15-20 kg/ha	Trichoderma gomba és foszfor													
																
				BBCH	Talajelőkészítés	00		15-17	30-39	51-55	60-67	69	70-77	85-88		
Csomagok	Ha	Termék	Mennyiség	Ajánlott dózis	Hatóanyag		Mag	5–7 leveles állapot	Szárnövekedés	Bimbók megjelenése	Virágzás	Virágzás vége	Hüvely képződés	Érés		
Szója Bridge	25 ha	Command® 48 EC	5 x 1 liter	0,2 l/ha	480 g/l klomazon											
		Bridge Extra 50 WP	2 x 1 kg	0,08 kg/ha	500 g/kg flumioxazin											
Szója Flex	10 ha	Command® 48 EC	2 x 1 liter	0,2 l/ha	480 g/l klomazon											
		Stomp® Aqua	3 x 10 liter	3 l/ha	455 g/l pendimetalin											
Szója Next	5 ha	Oklahoma® Opti	1 x 5 liter	1 l/ha	40 g/l imazamox											
		Bendrive 87 SG	1 x 5,5 liter	1,1 kg/ha	870 g/kg bentazon											
Szója ECO	10 ha	Command® 48 EC	2 x 1 liter	0,2 l/ha	480 g/l klomazon											
		Inspector® 720 EC	2 x 5 liter	1 l/ha	720 g/l dimetenamid-p											

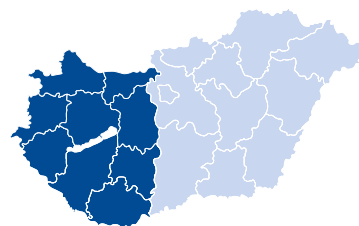
Nyugat-Magyarország



Bujdosó Attila

Nyugat-magyarországi
értékesítési vezető

+36 30 676 7043
attila.bujdoso@kwizda.hu



Erbár Ferenc

Fejér vármegye

+36 20 366 5311
ferenc.erbar@kwizda.hu



Fehér Tamás

Bemutató Farm szakmai fejlesztő
Somogy vármegye

+36 30 982 0763
tamas.feher@kwizda.hu



Kovács András

Veszprém, Komárom-Esztergom
vármegye

+36 30 722 5192
andras.kovacs@kwizda.hu



Lőrincz Erzsébet

Vas vármegye

+36 30 861 3123
erzsebet.lorincz@kwizda.hu



Mészáros Lili

Zala vármegye

+36 30 237 4784
lili.meszaros@kwizda.hu



Sebestyén István

Baranya vármegye

+36 30 982 0766
istvan.sebestyen@kwizda.hu



Pinczehelyi Zoltán

Bemutató Farm vezető Felsőnána
Tolna vármegye

+36 20 610 7343
zoltan.pinczehelyi@kwizda.hu



Varga Balázs

Győr-Moson-Sopron vármegye

+36 30 222 2584
balazs.varga@kwizda.hu



Treitz János

Somogy vármegye

+36 30 313 4406
janos.treitz@kwizda.hu



Vejtey Csaba

Tolna vármegye

+36 30 950 1336
csaba.vejtey@kwizda.hu

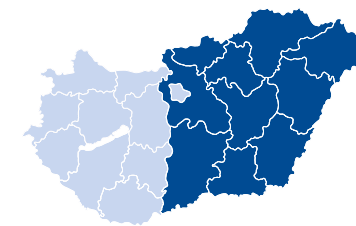
Kelet-Magyarország



Kiss András

Kelet-magyarországi
értékesítési vezető

+36 20 947 6141
andras.kiss@kwizda.hu



Csatornai László

Csongrád-Csanád vármegye

+36 30 212 6242
laszlo.csatornai@kwizda.hu



Czene András

Hajdú-Bihar vármegye

+36 30 567 5504
andras.czene@kwizda.hu



Juhász György

Szabolcs-Szatmár-Bereg,
Borsod-Abaúj-Zemplén vármegye

+36 70 425 4735
gyorgy.juhasz@kwizda.hu



Klein Róbert

Bács-Kiskun vármegye

+36 30 797 4574
robert.klein@kwizda.hu



Kolozsvári László

Békés vármegye

+36 30 580 4357
laszlo.kolozsvari@kwizda.hu



Vig József

Borsod-Abaúj-Zemplén vármegye

+36 30 241 1537
jozsef.vig@kwizda.hu



Leszkó László

Jász-Nagykun-Szolnok vármegye

+36 20 519 2750
laszlo.leszko@kwizda.hu



Oravecz Péter

Heves vármegye

+36 30 978 3722
peter.oravecz@kwizda.hu



Péter Ákos

Borsod-Abaúj-Zemplén vármegye

+36 30 972 1050
akos.peter@kwizda.hu



Saska Szabolcs

Pest, Nógrád vármegye

+36 20 464 0728
szabolcs.saska@kwizda.hu



Nagy Zsanett

Szabolcs-Szatmár-Bereg
vármegye

+36 30 306 0129
zsanett.nagy@kwizda.hu

*Keresse kollégáinkat bizalommal!
kwizda.hu/kapcsolat/szaktanacsadok*

