



**TAVASZI  
TECHNOLÓGIÁK  
2025**



**Kwizda**

Agro



# Tartalomjegyzék

## SiCure technológia, válasz

<b>a klímaváltozás kihívására</b> .....4
Wuxal® Boron SiCure .....4
Wuxal® K-40 SiCure.....4
Wuxal® Réz SiCure.....4

## Kwizda Agro bemutatja: Aszály Menedzsment programját

Kwizda® Vital Terra .....6
Kwizda® Vital Myco .....6
Kwizda® Vital NoDry .....7
Wuxal® SiCure termékek .....7
Azospeed® termékcsalád .....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

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

## KALÁSZOS TECHNOLÓGIÁK .....12

### Bokrosodás vége 2 nóduszos

<b>állapotig</b> .....14
Hadden Star Forte.....14
Wuxal® Réz SiCure.....14
Búza szárbaindulás.....15
Eminent® 125 SL .....16
Fezan® 250 EW.....17
Wuxal® Cink .....17
Wuxal® Kalászos.....17

## 2 nódusztól zászlósvélig .....18

Azospeed® .....18
Green Flex .....18
Kwizda® Vital NoDry.....18
Imperis Vital.....19
Fentrol® CS.....19
Búza zászlósvél.....19

## Zászlósvéltől 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 .....24

## KUKORICA TECHNOLÓGIÁK .....26

### 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

## 3-6 leveles állapotig .....32

Corn Box Plus .....32
Wuxal® Cink .....32

## 7-8 leveles állapottól

<b>címerhányásig</b> .....33
Kwizda® Vital NoDry .....33

## További problémák .....34

Kukorica Flex.....34
Cornado Plus .....34
Forester® .....34

## Összefoglaló táblázat .....36

## Drótféreg, az alattomos kártevő .....38

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

## NAPRAFORGÓ TECHNOLÓGIÁK .....40

### Vetés, vetés után, kelés előtt .....42

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

### Kelés előtt, kelés után

#### gyommentesen .....44

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

## Jelmagyarázat



SiCure  
technológia



Aszály  
menedzsment



Pilóta nélküli  
légijárművel  
permetezhető  
termékek



Agro-ökológiai Programban  
elérhető pontszám

<b>Intenzív növekedés időszaka</b> .....46	<b>Szármegnyúlás, rügyképződés, intenzív növekedés</b> .....60	<b>SZÓJA TECHNOLÓGIÁK</b> .....70
Wuxal® Oilseed.....46	Gazelle® Pro .....60	<b>Védelem vetéssel egy menetben</b> .....72
Wuxal® Boron SiCure.....46	Wuxal® Oilseed .....60	Wuxal® CoMo .....72
Fentrol® CS.....47	Kwizda Tavasz Oil csomag .....60	Trifender® WP .....72
Gazelle® 20 SG .....47	Wuxal® Boron SiCure .....61	<b>Kelés előtt</b> .....73
Kwizda® Vital NoDry.....48	<b>Szármegnyúlástól a becő kötődéséig</b> .....62	Command® 48 EC .....73
Kwizda Tavasz Oil csomag .....48	Azospeed® Amino .....62	Inspector® 720 EC .....73
Wuxal® Ascofol .....49	<b>Virágzás</b> .....63	Szója Eco .....73
<b>Érés</b> .....50	Efilor® .....63	Stomp® Aqua .....74
Roundup® Mega .....50	Efilor-Ascofol .....63	Command® 48 EC .....74
Gondor .....51	Efilor-Boron .....63	Szója Flex .....74
Roundup® Mega + Gondor .....51	Gazelle® 20 SG .....64	<b>5-7 leveles állapot</b> .....75
<b>Speciális problémák napraforgóban</b> ...52	Wuxal® Ascofol .....65	Oklahoma® Opti .....75
Pannon Starter® Mega .....52	<b>Érés</b> .....66	Bendrive 87 SG .....75
Forester® .....53	Roundup® Mega .....66	Select® Super .....75
Agriplant Starter .....53	Roundup Mega + Gondor .....66	Fitofop® .....75
<b>Összefoglaló táblázat</b> .....54	<b>Speciális problémák repcében</b> .....67	<b>Szárnövekedéstől hüvelyképződésig</b> .....76
<b>REPCE TECHNOLÓGIÁK</b> .....56	Kwizda Repce Amalgerol pack .....67	Wuxal® CoMo .....76
<b>Regenerálódás, szárbaindulás</b> .....58	Jello® Fluid.....67	Wuxal® Boron SiCure .....76
Fezan® 250 EW.....58	Kwizda® Vital NoDry.....67	Wuxal® Ascofol .....77
Promino 300 EC.....58	<b>Összefoglaló táblázat</b> .....68	<b>Speciális problémák szójában</b> .....78
Fentrol® CS.....59	<b>Szármegnyúlás, rügyképződés, intenzív növekedés</b> .....60	Pannon Starter® Mega .....78
Gazelle® Pro .....59	<b>Szármegnyúlástól a becő kötődéséig</b> .....62	Pannon Starter® Myco.....78
	<b>Virágzás</b> .....63	Pannon Starter® Perfect .....79
	Efilor® .....63	<b>Összefoglaló táblázat</b> .....80
	Efilor-Ascofol .....63	<b>Szaktanácsadóink</b> .....82
	Efilor-Boron .....63	
	Gazelle® 20 SG .....64	
	Wuxal® Ascofol .....65	
	<b>Érés</b> .....66	
	Roundup® Mega .....66	
	Roundup Mega + Gondor .....66	
	<b>Speciális problémák napraforgóban</b> ...52	
	Pannon Starter® Mega .....52	
	Forester® .....53	
	Agriplant Starter .....53	
	<b>Összefoglaló táblázat</b> .....54	
	<b>REPCE TECHNOLÓGIÁK</b> .....56	
	<b>Regenerálódás, szárbaindulás</b> .....58	
	Fezan® 250 EW.....58	
	Promino 300 EC.....58	
	Fentrol® CS.....59	
	Gazelle® Pro .....59	



# 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 újabb jelentős mérföldkő lesz a Wuxal® lombtrágyák történetében, ugyanis bemutatkozik a **SiCure technológia**.

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. Ha fellepünk az ide vonatkozó szakirodalmat, akkor láthatjuk, hogy bár a szilícium a növényekben nem tartozik az esszenciális tápanyagok közé, 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 ellenálló képessége.

### Fotoszintézis hatékonyságának növelése

A szilícium javítja a növény vízfelvételét és csökkenti a párolgást, 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 vízoldható 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. A következő években szinte az összes Wuxal® a SiCure technológiával megerősítve kerül majd forgalomba.

## 2025-ben a következő termékek mutatkoznak be:

Lombtrágya  
**Wuxal®  
Boron SiCure**

  
**ASZÁLY  
menedzs-  
ment**


 **Dózis:** 2–3 l/ha


 **Kiemelt hatóanyag:**  
bór és foszfor, vízoldható  
ortho-szilikát


**AÖP  
1  
tonn**

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**


  
**ASZÁLY  
menedzs-  
ment**


 **Dózis:** 3–5 l/h


 **Kiemelt hatóanyag:**  
kálium, kén, vízoldható  
ortho-szilikát

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

Lombtrágya  
**Wuxal®  
Réz SiCure**

  
**ASZÁLY  
menedzs-  
ment**

 **Dózis:** 1–2 l/ha

 **Kiemelt hatóanyag:**  
kelatizált réz

Kalászosok foszfor, réz, magán és cink hiányának megelőzésére alkalmas nagy hatékonyságú szuszpenziós lombtrágya. Igen magas szilikáttartalma miatt szárszilárdító hatású, így csökkenti a megdőlési hajlamot.



# Kwizda Agro bemutatja: Aszály Menedzsment programját

**ASZÁLY**  
menedzs-  
ment

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 termés kiesést okoznak, mint a kórokozók és a kártevők. Különösen a Kárpát-medencében az **abiotikus stresszek**, köztük az **aszály** jelenti a legnagyobb fenyegetést (IPCC, 2021).

E felismerés vezetett minket az **Aszály Menedzsment program** elindításához. Bár a programot előkészítő kutatás-fejlesztés több évvel ezelőtt kezdődött, a céljaink ma is változatlanok: **alkalmazkodni a megváltozott környezeti feltételekhez**. Ehhez holisztikus 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  
**Terra**

AÖP  
2 pont

KWIZDA VITAL  
**Myco**

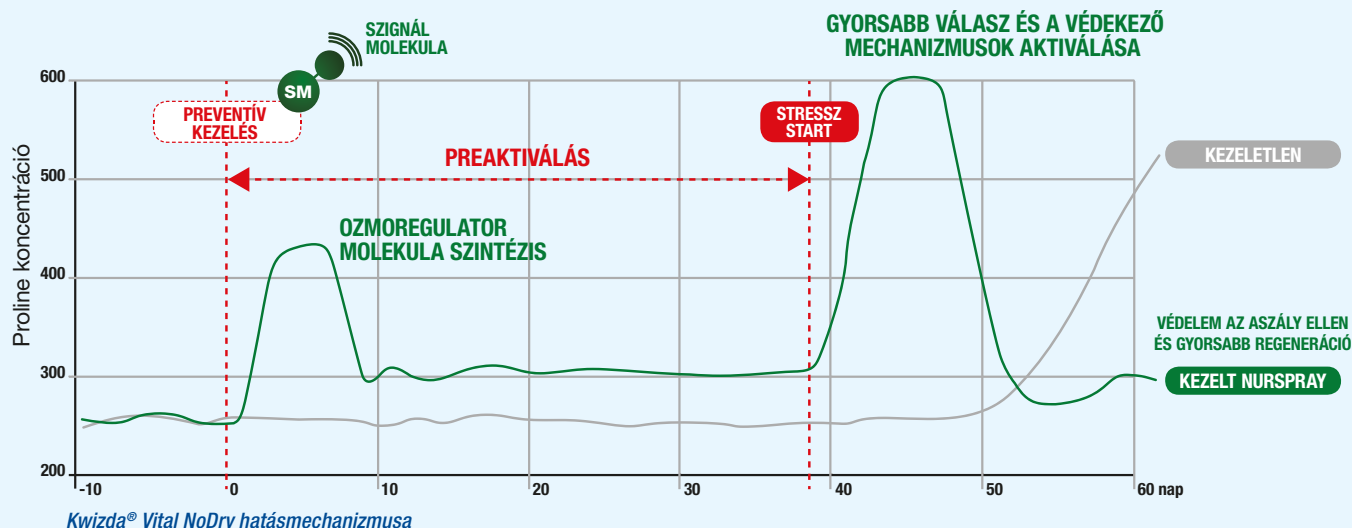
A nagy hatékonyságú talajbaktérium készítmény, azon túl, hogy hozzájárul a növények nitrogén igényének a fedezéséhez, növeli a talajok vízmegkötő képességét. A benne található baktériumtörzsek közül az egyik úgynevezett EPS-t termel (extracelluláris poliszacharid). Az EPS-ek a mikroorganizmusok által kiválasztott, nagy molekulájú szerves anyagok, amelyek nyálkás, gélhez hasonló anyagokat képeznek. (Costa et al., 2018). Hatásukra javul a talaj szerkezete, növekszik porózitása és vízmegkötő képessége, valamint a rizoszféra is kedvezően hat.



A mikorrhiza gombák kedvező hatása a talajszerkezetre, a tápanyagok felvételére és az aszálytűrő képesség fokozására már régóta ismert. (Smith & Read, 2008). Borsos áruk 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 talajtérfigotatot, 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.



## Növényállományra kijuttatható termékek



**KWIZDA VITAL  
NoDry**



**AÖP  
1<sup>o</sup>**

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

**Wuxal® SiCure  
termékek**

Az idei évtől számos Wuxal® megújul a kínálatunkban és „megerősítve” kerülnek majd forgalomba. A „megerősítést” a termékekhez hozzáadott vízoldható 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 növekedésre és a stressztűrő képességre. A 2025-ös évben a következő termékeknek érkezik a szilikátokkal megerősített változata:

Wuxal® Boron Plus ► Wuxal® Boron SiCure,  
Wuxal® K-40 ► Wuxal® K-40 SiCure  
Wuxal® Réz Top ► Wuxal® Réz SiCure

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

**Azospeed®  
termékcsalád**

A lombon keresztüli nitrogénellátás is eleme a programnak. Ha nincs, vagy ha kevés a csapadék, a szilárd nitrogén nem, vagy nem akkor fog hasznosulni, amikor a növénynek szüksége van rá. Ezt tudunk orvosolni az Azospeed®-ek használatával, hiszen hasznosulásához nem kell csapadék. Kijuttatás után azonnal fel tudja venni a növény a benne lévő nitrogén egy részét, míg az urea-formaldehid jó néhány héten át tudja szolgáltatni a tápanyagot.

A kulcs itt is az az általános elv, hogy igyekezzünk minél inkább stresszmentesen tartani növényeinket, hogy a bennük rejlő genetikai potenciált minél jobban ki tudjuk használni.

### 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 terménynövelő  
anyag

**AÖP  
2  
pont**

## 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

**AÖP  
2  
pont**

**Pannon Starter®  
Perfect**

**Belem® 0,8 MG**

**Drótféreg  
+ Foszforhiány**

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

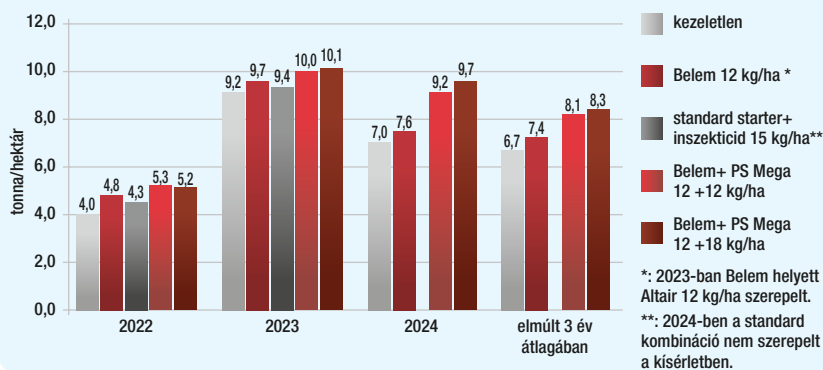
**Belem® 0,8 MG**

**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 termésmenvelő hatása kukoricában (Terepszemle kísérletek, 2022–2024)**



*Az elmúlt 3 évjáratból a tavalyi 2024-es évben bizonyult a legnagyobb jelentőségűnek a vetéssel egy menetben végzett mikrogranulált starterezés!  
A legnagyobb termésmenvelést a magasabb P-tartalmú Belem® + Pannon Starter® Mega 12+18 kg/ha dózisú keveréke érte el, amely a Belem® talajfertőtlenítéshez képest 2,1 t/ha termésmenvelést adott!  
Az elmúlt 3 évjárat átlagát tekintve is ez a kezelés a leg-eredményesebb. A 9 q/ha átlagos termésmenvelést megte-  
rülése gyenge kukoricaár esetén is kiemelkedő.*

*A többéves kísérlet az önálló talajfertőtlenítés fontos szerepére is felhívja a figyelmet, hiszen a Belem® talaj-  
fertőtlenítés átlagosan 7 q/ha-ral haladta meg a keze-  
letlen eredményét!*



# Időzített bombák a talajban

*A talajból fertőző kórokozók – Aspergillus, Macrophomina, Sclerotinia – sosem látott gazdasági kárt okoztak az elmúlt évben.*



Az Aspergillus által fertőzött kukorica termést csak nyomott áron lehetett értékesíteni. A fertőzés ennél a betegségnél is mindig a talajból indul el és a betegségnek kifejezetten kedvező a nyári aszályos időjárás. Az ismeretesebb Sclerotinia és Macrophomina betegségek elsősorban a napraforgó és a szója kultúrákat károsítják.

Ezen jelenős termésdepressziót okozó betegségek ellen a talajban levő fertőzési források ellen tudunk hatékonyan védekezni, mert csupán a fungicid kezelések nem elég eredményesek ellenük.

A talajból induló Aspergillus, 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 fertőzési 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 termésszintre 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

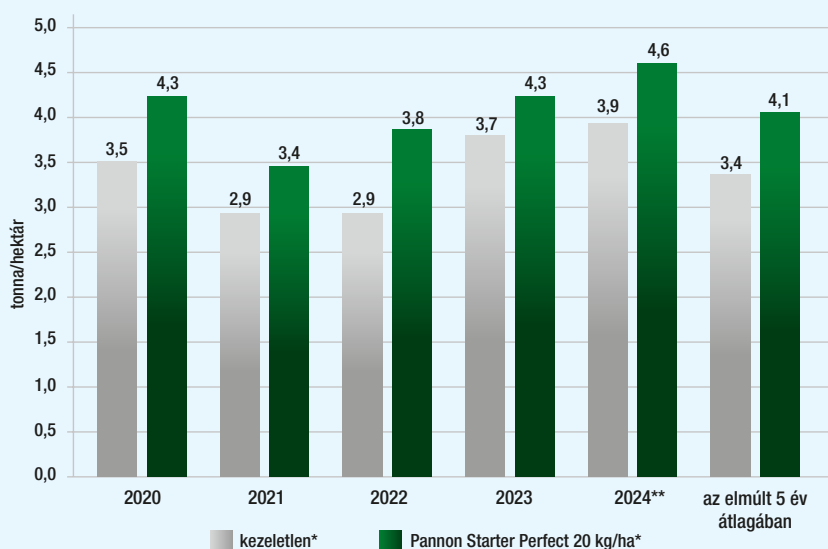
A **Pannon Starter® Perfect** készítmény egyrészt starter hatást biztosít a növény korai fejlődéséhez. Másrészt a Trichoderma hatás révén, mintegy „pajzsként” véd a talajból fertőző kórokozók ellen.

### Kiknek ajánljuk a Pannon Starter® Perfectet?

- Akiknél a talaj foszforszolgáltató képessége a talajadottságokból, vagy adott évben a környezeti stresszből 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, 2020–2024)



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

\*\* 2024-ben a PS Perfect 15 kg/ha dózisban szerepelt

*A napraforgótermesztők által jól ismert és sokak által elismert trichodermás starter kombinációnk a Pannon Starter® Perfect. A talajból induló betegségek mérséklése által a legjobb ajánlatunk a Pannon Starter® termékcsaládból. A Pannon Starter® Perfect az elmúlt 5 év átlagában 21%-os, azaz 7 q/ha terméstoppletet adott, ami a napraforgóban tesztelt kezeléseink közül a legjobb eddigi eredmény!*



Fehérpenésszel fertőzött, az aratásig szétkorhadó napraforgótányér szkleróciumokkal



# Kalászos technológiák



**Bokrosodás vége  
2 náduszos állapotig  
2 nádusztól zászlóslevélig  
Zászlóslevéltől virágzásig  
Speciális problémák  
kalászosban**



## BÚZA TAVASZI TECHNOLÓGIA

Magról kelő és évelő kétszikű gyomok	Hadden Star Forte							
Foszfor-, réz-, mangán-, cinkhiány megelőzése, mérséklése, szárszilárdság fokozása	Wuxal Réz SiCure							
Kén és cink, réz, mangán mikroelem-ellátás	Wuxal Grano							
Vetésfehérítő, levéltetű	Fentrol CS							
Lisztharmat, szeptóriás vagy egyéb levélfoltosság, rozsdák, fuzárium	Eminent 125 SL		Imperis Vital		Promino Xtra			
	Fezan 250 EW		Green Flex		Toxin Stop Pro			
Aszálytűrés, stressztűrés fokozása	Kwizda Vital NoDry							
Tartós hatású nitrogén lombtrágyázás	Azospeed Amino							
Szárszilárdítás, reguláció	Pylon 250 EC							
Talajból kiinduló betegségek								
	<b>29</b> bokrosodás vége	<b>30</b> szárbaindulás kezdete	<b>32</b> 2 nóduszos állapot	<b>37</b> zászlólevél megjelenés	<b>39</b> ligula stádium	<b>51-59</b> kalászhányás kezdete	<b>61-69</b> virágzás	<b>89</b> 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 gyökéretetű búza szárbainduláskor

## Általános gyomok



Gyomirtó

**Hadden Star Forte**



Dózis: 0,05 kg/ha + 0,6 l/ha

Hatóanyag:



150 g/kg tribenuron-metil  
400 g/kg tifenszulfuron-metil  
333 g/liter fluroxipir

## Rézhiány



Lombtrágya

**Wuxal® Réz SiCure**



Dózis: 1–2 l/ha



Kiemelt hatóanyag:  
kelatizált réz



Három hatóanyagot tartalmazó 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 klaszikus gabona gyomnövényeket, mint például acat, galaj, napraforgó árva-kelés, de a korán megjelenő T1-T2-es gyomok ellen is megfelelő hatékonyságú. Kifejezetten ajánljuk a napraforgó előveteményű kalászos területek késői gyomirtására is.

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 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



Napraforgó előveteményű kalászosokban a fő gyomnövény az árva-kelés!

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.



Jól bokrosodott állomány április elején



A Wuxal Réz<sup>®</sup> SiCure-ral kezelt növények szárának átmérője nagyobb, minek következtében a kezelt növények nagyobb strukturális szilárdsággal rendelkeznek. Így csökken a megdőlési hajlam, növekszik a termésbiztonság.



### Búza szárbaingulás

20 ha

**Eminent<sup>®</sup> 125 SL**  
4 x 5 liter

**Fentrol<sup>®</sup> CS**  
2 x 1 liter

**Wuxal<sup>®</sup> Réz SiCure**  
2 x 10 liter



Búza lombtrágyázási parcellák drónképe aratás előtt (Terepszemle, 2022.06.22.)



# 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

## Lisztharmat, szeptória



Gombaölő

### Eminent® 125 SL



Dózis: 0,8–1,0 l/ha



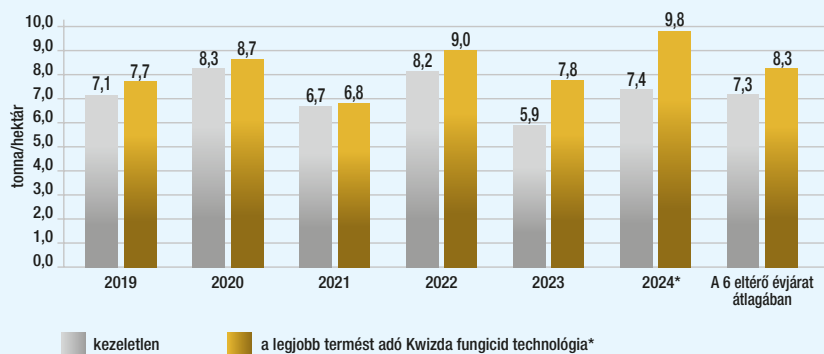
Hatóanyag:  
125 g/l tetrakonazol

A tetrakonazol a forgalomban lévő triazolok közül a legjobb vízoldhatósági 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 rozsabetegségek ellen.

A sárgarozsdsán induló állományok első fungicides védekezéséhez kifejezetten gazdaságos megoldás!

## Fungicid technológiák termésmenvelő hatása eltérő évjáratokban (Terpszemle kísérletek, 2019–2024)



\*2024-ben a Kwizda technológia 3-kezeléses volt! Szárbainduláskor Eminent 1 l/ha, zászlóslével megjelenéskor Promino Xtra 1,2 l/ha, virágzás alatt Toxin Stop Pro 1,0+0,5 l/ha

Az elmúlt rendkívül eltérő évjáratokban a fungicidok szerepe is nagyon változatos volt! A 2024-es évjáratban a korai sárgarozsda megjelenést követően a csapadékos virágzási időszak miatt kiemelkedő jelentősége volt a jól időzített és magas hatékonyságú fungicid permetezéseknek! Miközben az elmúlt 5 évjáratban a kísérleteinkben tesztelt technológiák közül a legjobb eredmény 1 t/ha termést mentett meg a kezeletlenhez viszonyítva, addig 2024-ben ez a terméstöbblet 2,4 t/ha volt! A sárgarozsda ellen indított Eminent®, majd a fertőzési veszély fokozódáskor permetezett Promino Xtra és a virágzáskori befejező Toxin Stop Pro fungicid kombinációra épített 3-kezeléses Kwizda fungicid technológia szerepelt a legjobban a beállított 6-féle és többségében 2-kezeléses technológia közül.



A kezeletlen parcellákon a korábban fellépő sárgarozsda mellett május végére erős vörösrozsda 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. (Terpszemle, fungicid blokk kontroll parcellája, 2024.05.24.)





Őszi árpa áprilisban

## 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 gombaölőszer.

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

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

## Cinkhiány



Erős cinkhiány tünete búzalevélen

Lombtrágya

### Wuxal® Cink

 Dózis: 1–2 l/ha

 Kiemelt hatóanyag:  
cink

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** jelentős mennyiségű cinket, nitrogént és ként tartalmaz. A készítmény jól keverhető más növényvédőszerrel. Alkalmazzuk minél korábbi fenológiában, bokrosodás és zászlóslevél megjelenése között.

## Cinkhiány




Vegyes mikroelemhiány

Lombtrágya

### Wuxal® Kalászos

 Dózis: 1–2 l/ha

 Kiemelt hatóanyag:  
nitrogén, kén, réz, cink

Amennyiben a szárbaindulás időszakában a szárazabb időjárás és általános – réz, cink, mangán – mikroelemhiány miatt vegyes hiánytüneteket tapasztalunk, úgy célszerű a **Wuxal® Cink** és a **Wuxal® Réz Top** hatóanyagait együttesen helyettesítő, extra hatóanyag-tartalmú **Wuxal® Kalászos** lombtrágyát alkalmazni 1–2 l/ha dózisban. Más növényvédőszerrel kombinációban célszerűbb megosztva, 1–1 l/ha dózisban alkalmazni, mert a növényvédőszerrel növelhetik a perzselés kockázatát. Más lombtrágyával ne keverjük és a kijuttatás időszakában ügyeljünk a fagyos éjszakák elkerülésére.



## 2 nódusztól zászlóslevélig

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



### Nitrogénhiány



Nitrogénhiány-tünetes búza

Fejtrágya

**Azospeed®**



Dózis: 5–20 l/ha



Kiemelt hatóanyag:  
N, Mg, S

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. Erre a célra az **Azospeed® Amino** is alkalmazható.



**Green Flex** | 10 ha

**Fezan® 250 EW**  
2 x 5 liter

**Zoxis® 250 SC**  
2 x 5 liter

Két készítményt tartalmazó gazdaságos fungicid technológiai ajánlat, a kalászos 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 lisztharman, levélfoltosságok és a rozsabetegségek ellen. Jól kombinálható Azospeeddel, Kwizda® Vital NoDry-jal és az engedélyezett rovarölőszerekkel (Fentrol® CS).

### Aszály



Biostimulátor  
**KWIZDA® VITAL**  
**NoDry**



Dózis: 0,2 l/ha



Kiemelt hatóanyag:  
szerves alapú oligomer 20%

**ÚJ!**

**ASZÁLY**  
menedzsment

**AÖP**  
1 pont



Egy két nóduszos állapotban, a várható júniusi aszály előtt kipermetezett **Kwizda® Vital NoDry** speciális biostimulátor jelentős termést képes megmenteni. Formuláció miatt drónnal is könnyen kijuttatható.



## Levélbetegségek



Gombaölő

### Imperis Vital



Dózis: 0,75 l/ha–1,5 l/ha



Hatóanyag:

75 g/l fluxapiroxad  
+ 150 g/l piraklostrobin

Két felszívódó hatóanyagot tartalmazó innovatív gombaölőszer, a kalászosok levélbetegségei ellen. A két modern hatóanyag együttesen állítja le a gomba energiatermelését és sejtnövekedését a mitokondriális légzés gátlásával.

A rozsabetegségek és levélfoltosságok erős fertőzése esetén az **Imperis Vital** kiemelkedő hatékonysággal és hosszú tartamhatással védi az állományt. Egy fungicid kezelés tervezése esetén ajánlott az Imperis Vítalt alkalmazni.

## Vetésfehérítő



Rovarölő

### Fentrol® CS



Dózis: 0,08 l/ha



Hatóanyag:

60 g/l gamma-cihalotrin  
mikrokapszulázott formuláció

A **Fentrol® CS** kivételes hatékonyságát annak köszönheti, hogy hatóanyaga, a gamma-cihalotrin állandó ingerületi impulzust jelent a rovarok idegrendszerére, amely hiperaktivitáshoz, idegrángáshoz és végül a rovarok pusztulásához vezet. Hatása taglózó. A vetésfehérítő lárvá és imágó megjelenésekor használjuk. Megfelelő hatékonysággal bír levéltetvek, poloskák ellen is. Extrém erős fertőzés esetén engedélyezett acetamiprid készítménnyel kombináljuk! **2024-től őszi árpában is engedélyezett!**

## Búza zászlóslevél | 20 ha

### Imperis Vital

4 x 5 liter

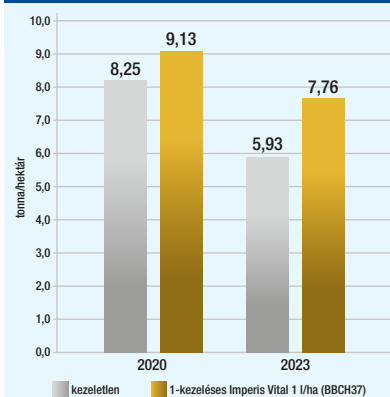
### Fentrol® CS

2 x 1 liter

### Wuxal® Grano

4 x 10 liter

Zászlóslevél megjelenéskor kipermetezett Imperis Vital termélnövelő hatása (Terepszemle kísérletek 2020 és 2023 kísérleti évben)



A Terepszemle kísérletekben az Imperis Vital önállóan csak a 2020 és 2023-as években szerepelt

**Az Imperis Vital a Kwizda egyik legerősebb fungicid ajánlata. Kifejezetten a csak 1 fungicid kezelést tervező termelőknek javasoljuk alkalmazni azzal a megjegyzéssel, hogy ez a gyakorlat csak a gyengébb betegség nyomással jellemezhető évszakokban lehet jó választás! A többkezeléses fungicid technológiákban a zászlóslevél megjelenéskor történő kiterülés időszakában a legideálisabb a technológiába illesztése.**



# Zászlóslevéltől virágzásig

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



## Kalászfuzárium

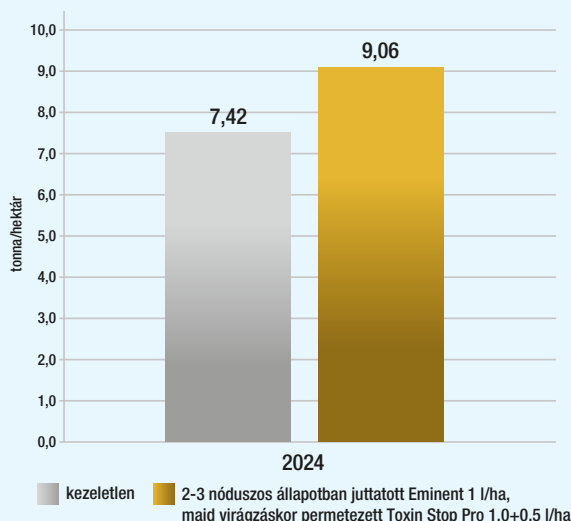


**Toxin Stop Pro** | 10 ha

**Fezan® 250 EW**  
2 x 5 liter

**Promino 300 EC**  
1 x 5 liter

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



A gyengébb fertőzésveszélyes helyzetekre javasolt 2-kezelés Eminent és Toxin Stop Pro fungicidre épített technológiánk is nagyon jól vizsgázott a tavalyi 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.

A **Toxin Stop Pro** azon gabona-termesztők számára lehet jó választás, akik költséghatékony módon szeretnének extra védelmet elérni fuzárium fertőzés ellen. A csomaggal 250 g/l tebukonazol és 150 g/l protiokonazol 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.



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 fenológijában alkalmazandó, speciális szuszpenziós lombtrágyája. Összes hatóanyag-tartalmában a nitrogén és a kén dominál, célzottan a minőségjavítást célozva. Mezős mikroelem tartalma is számottevő. Azon elemeket tartalmazza, amelyek ebben a fenológijában szükségesek, ezek közül kiemelhetjük például a rezet, amely a sikérváz felépüléséhez elengedhetetlen tápelem.



## Nitrogénhiány



Fejtrágya

AÖP  
1  
pont

### Azospeed® Amino

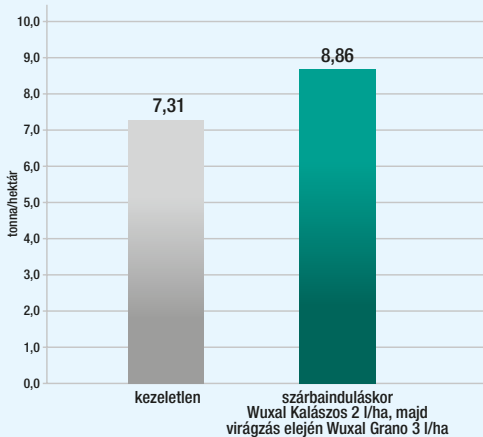


Dózis: 20–25 l/ha



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

## A Wuxal® Kalászos és a Wuxal® Grano kezelésekre épített lombtrágyázási technológia termésmenvelő hatása (Terepszemle kísérletek, 2024)



A sokféle Wuxal® technológia lehetőség közül 2024-ben a réz-cink-mangán mikroelemekből domináló technológiánk közel azonos eredményt ért el, mint az aszálytűrés ellen tesztelt új fejlesztésünk, a Kwizda® Vital NoDry. Természetesen az esszenciális mikroelemek pótlásának szükségességét nem hasonlíthatjuk össze a speciális hatású készítményekkel, de a kiugró termésmenvelő újra ráirányítja a figyelmet a hatékonyabb lombtrágyázási lehetőségekre és a fotoszintézishez jól ismert fontos fém mikroelemek jelentőségére!

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.



# Speciális problémák kalászosban

## Fuzárium



Prémium gombaölőszer őszi és tavaszi kalászosok betegségei ellen, egyedülálló gyári kombinációban! Két hatóanyaga révén széles hatásspektrummal és kiváló növénykondicionáló hatással is rendelkezik.

A készítmény valamennyi kalászos kultúrában engedélyezett (**durumbúzában is**), évente két alkalommal. Szárbaindulástól a virágzás végéig, két alkalommal alkalmazható. Kalászvédelemre az 1,4 l/ha a javasolt dózis.

Gombaölő

ÚJ!

### Promino Xtra



Dózis: 1,0–1,4 l/ha



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

## Rovar



Széles hatásspektrumú rovarölőszer, vízoldható granulátum (WG) formában. Két hatóanyag gyári kombinációja. A két hatóanyag felszívódó és kontakt hatásuk miatt egymás hatását erősíti és kiegészíti. Aszályos tavaszokon elhúzódó lehet a levéltetvek és a vetés-fehéritők betelepülése, ezekben a kritikus periódusokban segíthet sokat a kombinált hatásmód, a szőlő piretroid hatóanyagokhoz képest.

**Figyelem! A készítmény kizárólag szűk-séghelyzeti engedéllyel permetezhető. Aktuális információkért hívja Kwizda területi képviselőjét.**

Rovarölő

### Gazelle® Pro



Dózis: 0,15–0,2 kg/ha



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

## Szárszilárdítás



A trinexpac-etillel történő növekedésszabályozást igen rugalmasan, bokrosodástól a zászlósvél megjelenéséig tudjuk elvégezni. Évi egy alkalommal lehet felhasználni!

A megdőlés megelőzésével jobb minőségű termés és könnyebb betakarítás érhető el. Nem szabad stresszhatásnak kitett (fagy, szárazság, belvív, betegségek, kártevők), legyengült kalászos kultúra állományt kezelni a kultúr-növény károsodásának veszélye miatt!

Szárszilárdítás és növekedésszabályozó

### Pylon 250 EC





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



Hatóanyag:  
250 g/trinexpac-etil



	Termék	Ajánlott dózis	Hatóanyag	Dózis	Dózis		
<b>Gyomirtó</b>	<b>Hadden Star Forte</b>	0,6 l/ha	tribenuron-metil, tifenszulfuron-metil és fluroxipir-heptil				
	<b>Mustang® SE</b>	0,4-0,6 l/ha	6,25 g/l floraszulam, 300 g/l 2,4-D				
	<b>Taltos N 450 WG</b>	33 g/ha	300 g/kg aminopirialid, 150 g/kg floraszulam				
<b>Gombaölő</b>	<b>Promino 300 EC</b>	0,33-0,66 l/ha	300 g/l protiokonazol				
	<b>Fezan® 250 EW</b>	1,0 l/ha	250 g/l tebukonazol				
	<b>Eminent® 125 SL</b>	1 l/ha	125 g/l tetraokonazol				
	<b>Imperis Vital</b>	0,75-1,5 l/ha	75 g/l fluxapiroxad, 150 g/l piraklostrobin				
	<b>Promino Xtra</b>	1 l/ha	200 g/l tebukonazol és 100 g/l trifloxistrobin				
	<b>Zoxis® 250 SC</b>	0,8-1,0 l/ha	250 g/l azoxistrobin				
<b>Rovarölő</b>	<b>Fentrol® CS</b>	0,08 l/ha	60 g/l gamma-cihalotrin				
	<b>Gazelle® Pro (Csak szükséghelyzeti engedéllyel!)</b>	0,15-0,2 kg/ha	100 g/kg acetamiprid + 30 g/kg lambda-cihalotrin				
<b>Fejtrágya</b>	<b>Azospeed®</b>	5-20 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 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				
	<b>Azospeed® Amino</b>	20-25 l/ha					
<b>Lombtrágya/ biostimulátor</b>	<b>Wuxal® Grano</b>	2-3 l/ha	nitrogén, kén, réz, cink, mangán				
	<b>Wuxal® Réz SiCure</b>	1 l/ha	réz, nitrogén, kén, mangán, cink				
	<b>Wuxal® Cink</b>	1 l/ha	cink, kén, nitrogén				
	<b>Wuxal® Kalászos</b>	2 l/ha	réz, cink, mangán, kén, nitrogén				
	<b>Kwizda® Vital NoDry</b>	0,2 l/ha	szerves alapú oligomer 20%				
<b>Egyéb</b>	<b>Pylon 250 EC</b>	0,5-0,6 l/ha	250 g/l trinexapak-etil				
				<b>Fenológia</b>			
				BBCH	<b>21</b>	<b>29</b>	
<b>Csomagok</b>	Ha	Termék	Mennyiség	Ajánlott dózis	Hatóanyag	Bokrosodás	Bokrosodás vége
<b>Búza szárbaindulás</b>	20 ha	<b>Eminent® 125 SL</b>	4 x 5 liter	1 l/ha	125 g/l tetraokonazol		
		<b>Fentrol® CS</b>	2 x 1 liter	0,08 l/ha	60 g/l gamma-cihalotrin		
		<b>Wuxal® Réz SiCure</b>	2 x 10 liter	1 l/ha	réz		
<b>Aurora Full</b>	25 ha	<b>Aurora</b>	10 x 0,1 kg	40 g/ha	400 g/kg karfentrazon-etil		
		<b>Mustang® SE</b>	2 x 5 liter	0,4 l/ha	6,25 g/l floraszulam, 300 g/l 2,4-D		
<b>Green Flex</b>	10 ha	<b>Fezan® 250 EW</b>	2 x 5 liter	1 l/ha	250 g/l tebukonazol		
		<b>Zoxis® 250 SC</b>	2 x 5 liter	0,8-1,0 l/ha	250 g/l azoxistrobin		
<b>Búza zászlóslevél</b>	20 ha	<b>Imperis Vital</b>	4 x 5 liter	0,75-1,5 l/ha	75 g/l fluxapiroxad, 150 g/l piraklostrobin		
		<b>Fentrol® CS</b>	2 x 1 liter	0,08 l/ha	60 g/l gamma-cihalotrin		
		<b>Wuxal® Grano</b>	4 x 10 liter	2-3 l/ha	nitrogén és kén		
<b>Alliance - Aurora</b>	12,5 ha	<b>Alliance 660 WG</b>	1 x 1000 g	80 g/ha	60 g/kg metszulfuron-metil + 600 g/kg diflufenikan		
		<b>Aurora 40 WG</b>	5 x 100 g	40 g/ha	300 g/l 2,4-D, 6,25 g/l floraszulam, 400 g/kg karfentrazon-etil		
<b>Toxin Stop Pro</b>	10 ha	<b>Fezan® 250 EW</b>	2 x 5 liter	1 l/ha	250 g/l tebukonazol		
		<b>Promino 300 EC</b>	1 x 5 liter	0,5 l/ha	300 g/l protiokonazol		





# Kukorica technológiák



**Vetés és talajfertőtlenítés**

**Teendők 3-tól 6 leveles  
állapotig**

**Kezelések 7-8 leveles  
állapottól címerhányásig**

**Speciális problémák  
kukoricában**



## KUKORICA TAVASZI TECHNOLOGIA

	00	09	13	14	16	17	18	51-59	61-69	79-99		
Gyökértömeg növelés												
Magról kelő és évelő egy- és kétszikű gyomok												
Talajból kiinduló betegségek és gyökértömeg növelés												
Rovarölő talajfertőtlenítés												
Rovarkártevők												
Cinkhiány megelőzése, termésnövelés												
Aszálytűrés, stressztűrés fokozása												
	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 címerhánnyás	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. Érdemes minden lehetőséget megragadni, hogy ezen nagy termésvesztést okozó, több éves fejlődésű kártevők egyedszámát csökkentsük.



## Drótféreg



Rovarölő

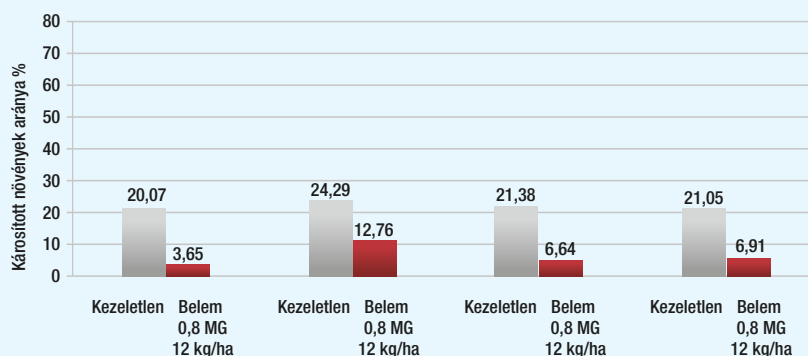
**Belem® 0,8 MG**

 **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 talajfertőtlenítő szert használni. A Kwizda Agro kontakt, hosszú felezési idejű és alacsony vízdékonyságú **Belem® 0,8 MG** mikrogranulált talajfertőtlenítő készítményét a talaj hasznos élő szervezetek (földigiliszták) védelme mellett hatékonyan tudjuk használni.

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

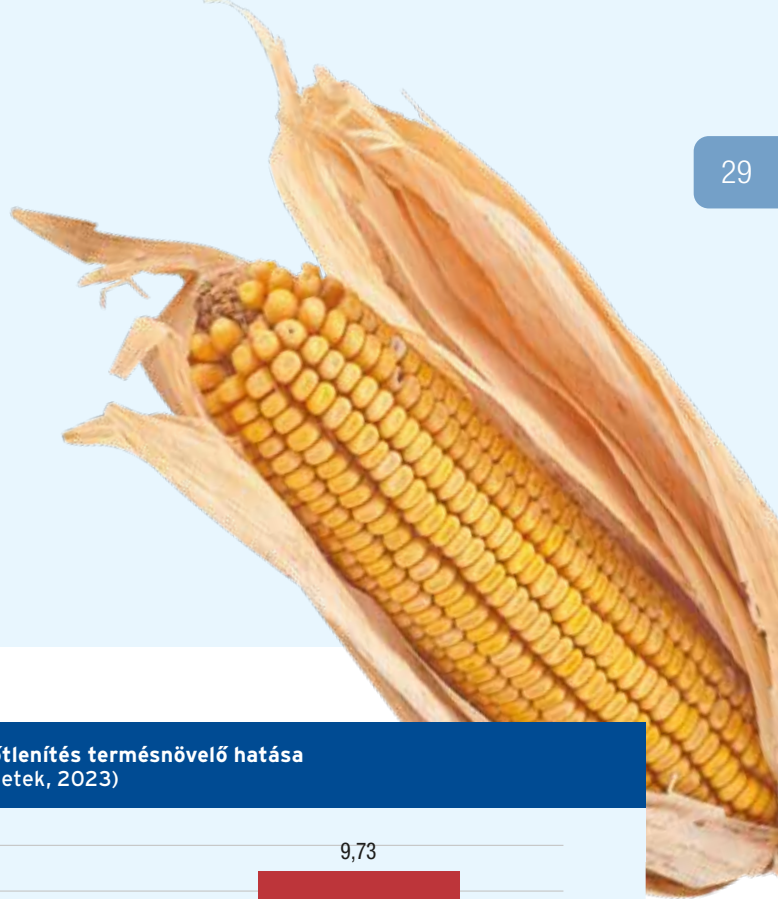


A védekezés eredményessége attól is függ, hogy az agrotechnikai előkészítés milyen színvonalú volt. A 4 cm-es egyenletes vetésmélység és az aprómorzsás talajszerkezet fontos a hatékonysághoz. A drótféreg egyedszámát már az

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



Drótféregkártétel miatti jelentős mértékű tőszámhiány, ami termésvesztést okoz



## Drótféreg



Rovarölő

### Altair 1,6 MG



Dózis: 12 kg/ha

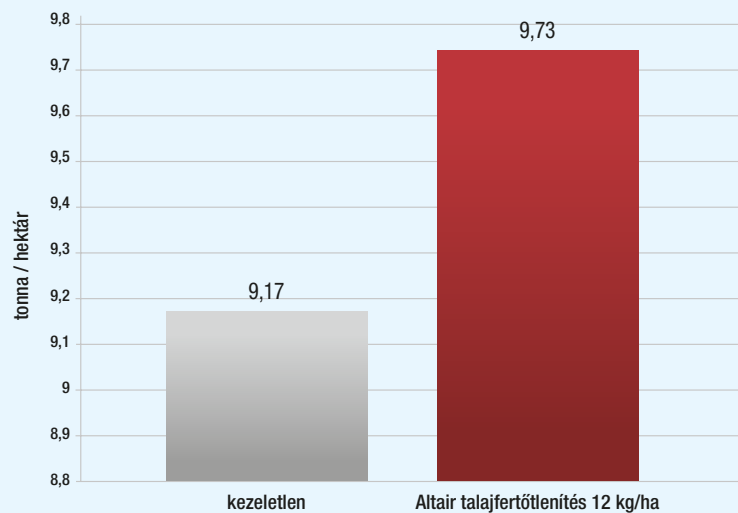


Hatóanyag:  
16 g/kg cipermetrin

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 gyökérvárosítási mértékénél 7,4% volt a hattyúnyakas kukoricatövek aránya, miközben az Altair 1,6 MG a kártételi küszöbérték alá szorította a gyökérvárosítás mértékét, és a kezelt területen nem volt hattyúnyakas vagy megdőlt növény. Amennyiben erős lárvakártételre számítunk, lehetőség szerint kerüljük a kukorica önmaga utáni vetését.

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

## Az Altair talajfertőtlenítés terménővelő 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 terménőbblete feltűnő eredmény és a talajlakó károsítók lehetséges látens kártételére hívja fel a figyelmünket, mivel tőszámkieésést, látható kártételt nem jegyeztünk fel az évjáratról! Előre jelzett igény szerint lehetőség van a starteres keverékének a megrendelésére is.*



*Az Altair talajfertőtlenítőszerrel is Pannon Starter® Mega keverékben javasoljuk alkalmazni, mert a kártételmentes és a startertől megnővekedett gyökérzet együttesen biztosítja a maximális terménőbbletet!*

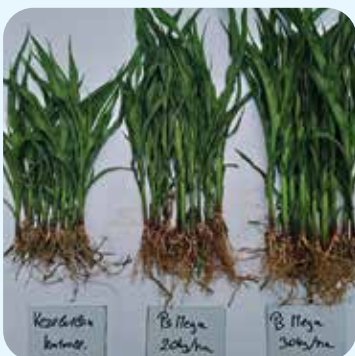


# Vetés

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

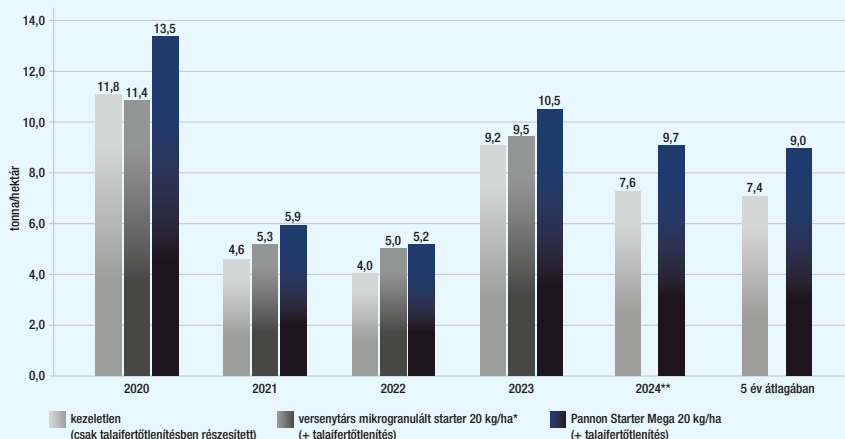


**Kiemelt hatóanyag:**  
foszfor és cink

A talajhőmérséklet mellett a nedvesgé tartalom is nagyon befolyásolja a talajoldat foszfor koncentrációját. Az elmúlt 4 év kukorica starter kísérleteink alapján átlagosan közel 1,6 t/ha termés-többletet adott a vetéssel egy menetben kijuttatott 20 kg/ha **Pannon Starter® Mega**.

A változó klimatikus viszonyok között a vetések időpontja előbbre 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 terméshozadék hatása kukoricában (Terepszemle kísérletek, 2020–2024)



\* 2020-ban 100 kg/ha NPK sortrágyázás szerepelt versenyfársként.

\*\* 2024-ben nem vizsgáltunk versenyfárs terméket a starter blokkban és a 20 kg/ha Pannon Starter Mega kezelés helyett a Belem+Pannon Starter Mega 12+18 kg/ha keverék szerepelt.

*A Pannon Starter® Mega terméshozadék hatása igen jelentős és a versenyfársaktól is jól megkülönböztethető! A lassú feltáródása hosszú tartamhatást biztosít a gyökeresedési időszak 30–40 napos legfontosabb időszakában. Terméshozadék hatását a gyökértömeg hatékony és jelentős növelése által közvetett módon éri el, ami gyakran szemmel is jól nyomon követhető a kukorica kiugró tavaszi fejlődése során. Figyelem, a starteres kukorica az egész vegetáció során megőrzi többnapos előnyét, aratását előbb kell kezdeni, mint a starter nélküli azonos hibridnél!*

*A vetőgépek többségén egy mikrogranulátum szóró adapter van, ezért ha Pannon Starter® Megát és Belem® 0,8 MG talajfertőtlenítőt 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**

**Kwizda**

Agro



**Kwizda** **AÖP**  
Agro PONT AMI KELLI!

## Foszforhiány, csökkent talajbiológiai aktivitás



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

Talajbaktérium és starter műtrágya

**Pannon Starter®  
Myco**



Dózis: 20 kg/ha



**Kiemelt hatóanyag:**

Arthrobacter baktérium  
+ mikorrhiza gomba fajok

**ÚJ!**

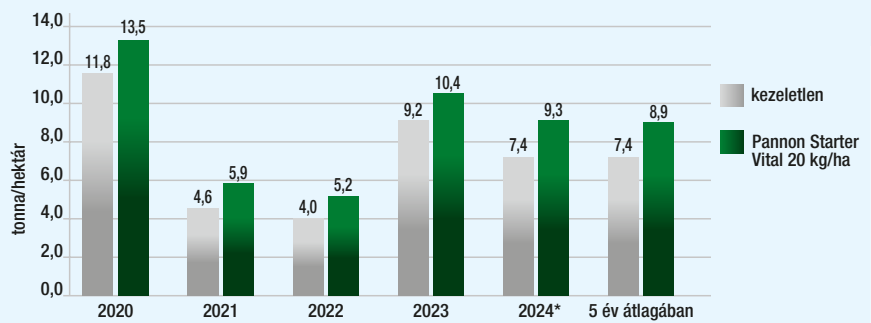
**AÖP  
2  
pont**

**ASZÁLY  
menedzs-  
ment**

Az aszályos évjáratokban 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.

Az újonnan engedélyezett **Pannon Starter® Myco** a Pannon Starter® Vital továbbfejlesztése. Az innovatív készítmény gyári kombinációban tartalmazza a Pannon Starteret, a tápanyagmobilizáló Arthrobacter baktériumot és három mikorrhiza gomba fajt. Agro-ökológiai Programban engedélyezett mikrobiológiai termésköszítő készítmény.

## Pannon Starter® Vital és Pannon Starter® Myco termésmnövelő hatása kukoricában (Terepszemle kísérletek, 2020–2024)



\* 2024-ben a Pannon Starter Vital továbbfejlesztett változatát, a Pannon Starter Myco eredményét szerepeltettük!

A korábban forgalmazott Pannon Starter® Vital biopreparátumos starter kombinációnk a kisebb P-tartalma ellenére is a legmagasabb dózisú Pannon Starter® Mega kezelések eredményességével versenyzett! Ennek továbbfejlesztett – az aszálykár mérséklésére mikorrhiza gombafajokkal is kombinált változatát – javasoljuk alkalmazni azoknak, akik a szárazság kockázatát szeretnék csökkenteni a technológiájukban! A Pannon Starter® Myco a 2024-es Terepszemle kísérletünk fejlesztési blokkjában a legjobb eredménnyel szerepelt és közel 2 t/ha-os termésmnövelést adott.

## Foszforhiány, talajból támadó gombabetegségek



Hiperparazita biopreparátum

**Pannon Starter®  
Perfect**



Dózis: 15–20 kg/ha



**Kiemelt hatóanyag:**

Trichoderma gomba és foszfor

**AÖP  
2  
pont**

## 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

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



# 3-6 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.



## Magról kelő és élő 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

## Cinkhiány




A kukorica a mikroelemek közül a cink hiányára reagál a legjobban, csökkent auxin képződés, romló N beépülés, sárga növekedés a következmény. Ha a talaj cinktartalma 1 ppm alatt van, akkor feltétlenül gondoskodni kell a pótlásáról. A nagy tömörségű **Wuxal® Cink** a

Lombtrágya

**Wuxal® Cink**

 Dózis: 2 l/ha

 **Kiemelt hatóanyag:**  
cink, kén, nitrogén

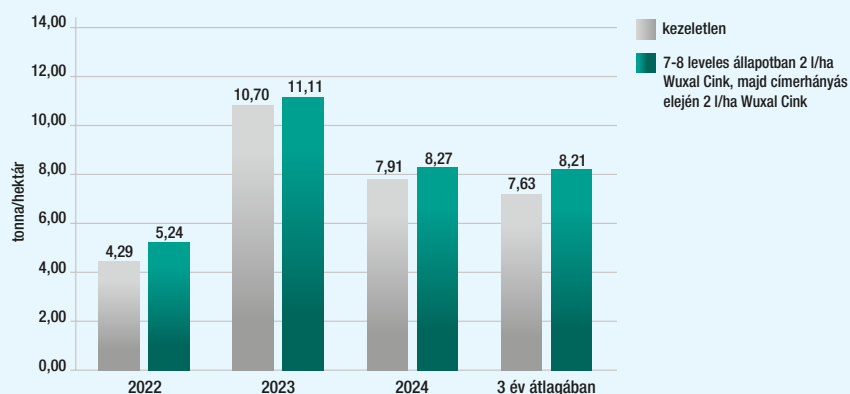
vegetáció intenzív növekedési szakaszában gondoskodik a kiegyensúlyozott N-Zn beépülésről és a növény harmonikus fejlődéséről. A kukoricamoly elleni védekezésor együttesen is kijuttathatjuk **Gazelle® 20 SG** vagy **Gazelle® Pro** készítményekkel.

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, szerbtövís, selyemmályva, libatop, napraforgó árvalakész, kakasláb, kacsakész, muharok).

Az élő egy- és kétszikű (nem rezisztens fenyércirok), vagy az élő kétszikű (acat, szulákfélék) jelenléte is az állományban elvégzett, célzott és lehetőleg tartamhatást is biztosító kezelést indokolják.

A megemelt hatóanyag tartalmú **Corn Box Plus** kiválóan megfelel ezeknek a kihívásoknak és a csomag megfelelő adjuváns (Gondor) is tartalmaz a hatóanyagok tökéletes felszívódásához. A kombinációval nagyfokú szelektivitás mellett védekezhetünk a gyomok legszélesebb köre ellen.

## Osztott kijuttatású Wuxal® Cink lombtrágyázás termésmenvelő hatása kukoricában (Terepszemle kísérletek, 2022–2024)



Az elmúlt 3 kísérleti évünkben vettük észre, hogy a cink lombtrágyázás hatékonysága növelhető, ha fejlettebb fenológiában és megosztva juttatjuk ki. A 3 nagyon eltérő évről mindegyikében a korábbi eredményeket meghaladó, jelentős – a 3 év átlagában 5 q/ha – termésmenvelő hatást mértünk! A kísérleti területünk és a levélanalizisek adatai általában gyenge-közepes értéket mutattak és az intenzív növekedési időszakban permetezett kétszeri Wuxal® Cink lombtrágyázásra vizuális különbség nélkül, de jól mérhető termésmenveléssel reagál a relatív cinkhiányos kukorica.



# 7-8 leveles állapottól címerhányásig

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



## Aszály



Biostimulátor  
KWIZDA VITAL  
**NoDry**

Dózis: 0,2 l/ha

Kiemelt hatóanyag:  
szerves alapú oligomer 20%

ÚJ!

AÖP  
1  
pont

ASZÁLY  
menedzs-  
ment



Az aszálytünetek mérséklésére megelőző jelleggel 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.

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



Terepszemle kukorica parcellák



# További problémák

## Egy- és kétszikű gyomok



**Kukorica Flex** gyomirtó hatása napraforgó előveteményű és csattanó maszlaggal erősen fertőzött területen. (Terepszemle kísérleti blokk üzemi gyomirtása május végén.)

Flexibilisen kijuttatható (preemergens, korai posztemergens és posztemergens) gyomirtószer-kombináció magról kelő gyomok ellen hosszú tartamhatással.

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

**Kukorica Flex** | 4 ha

**Terbyne Combi**  
2 x 5 liter

**Barracuda**  
1 x 5 liter

## 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, a kukorica 4–5 leveles állapotáig javasoljuk alkalmazását. **Kiváló hatású a nehezen irtható keserűfű-félék 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 géppel a 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 címerhányás kezdetéig! A hatóanyag természetes birkafiggyú, ami szaghatás alapján tartja távol az őzeket és a szarvasokat.

Vadriasztó szer

**FORESTER®**



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



**Hatóanyag:**  
64 g/l állati zsiradék



	Termék	Ajánlott dózis	Hatóanyag			
<b>Gyomirtó</b>	<b>Barracuda</b>	1-1,5 l/ha	100 g/l mezotrion			
	<b>Mustang® SE</b>	0,6-0,8 l/ha	6,25 g/l floraszulam + 300 g/l 2,4 D észter			
	<b>Mural®</b>	0,6-0,75 l/ha	480 g/kg dikamba			
	<b>Terbyne Combi</b>	2,5 l/ha	265 g/l dimetenamid-p és 300 g/l terbutilazin			
	<b>Talisman®</b>	0,75-1,5 l/ha	40 g/l nikoszulfuron			
<b>Rovarölő</b>	<b>Belem® 0,8 MG</b>	12 kg/ha	8 g/kg cipermetrin			
	<b>Altair 1,6 MG</b>	12 kg/ha	16 g/kg cipermetrin			
	<b>Gazelle® Pro</b>	0,15-0,2 kg/ha	100 g/kg acetamid-p + 30 g/kg lambda cihalotrin			
	<b>Cythrín Max</b>	100–150 ml/ha	500 g/l cipermetrin			
<b>Lombtrágya/ biostimulátor</b>	<b>Wuxal® Cink</b>	2 l/ha	cink, kén, nitrogén			
	<b>Kwizda® Vital NoDry</b>	0,2 l/ha	szerves alapú oligomer 20%			
<b>Mikrobiológiai hatóanyagokat tartalmazó starter</b>	<b>Pannon Starter® Myco</b>	20 kg/ha	Arthrobacter baktérium, mikorrhiza, 11 N, 49 P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , 1,7 Zn m/m%			
	<b>Pannon Starter® Perfect</b>	20 kg/ha	Trichoderma gomba és foszfor			
<b>Mikrogranulált starter</b>	<b>Pannon Starter® Mega</b>	20 kg/ha	11 N, 49 P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , 1,7 Zn m/m%			
<b>Egyéb szer</b>	<b>Forester® EW</b>	15 l/ha	64 g/l állati zsiradék (birkafaggyú)			

**Fenológia**

BBCH

00

09

13

<b>Csomagok</b>	Ha	Termék	Mennyiség	Ajánlott dózis	Hatóanyag	Mag	Szögcsíra	2–3 leveles állapot
<b>Cornado Plus</b>	5 ha	<b>Talisman®</b>	1x5 + 2x1 liter	1,4 l/ha	40 g/l nikoszulfuron			
		<b>Mustang® SE</b>	1 x 3 liter	0,6 l/ha	6,25 g/l floraszulam + 300 g/l 2,4 D észter			
		<b>Gondor</b>	1 x 1 liter	0,2 l/ha	szójalecitin			
<b>Corn Box Plus</b>	10 ha	<b>Talisman®</b>	3 x 5 liter	1,5 l/ha	40 g/l nikoszulfuron			
		<b>Barracuda</b>	2 x 5 liter	1 l/ha	100 g/l mezotrion			
		<b>Mural®</b>	1x5 + 1x1 liter	0,6 l/ha	480 g/kg dikamba			
		<b>Gondor</b>	2 x 1 liter	0,2 l/ha	szójalecitin			
<b>Kukorica Flex</b>	4 ha	<b>Terbyne Combi</b>	2 x 5 liter	2,5 l/ha	265 g/l dimetenamid-p és 300 g/l terbutilazin			
		<b>Barracuda</b>	1 x 5 liter	1 l/ha	100 g/l mezotrion			



# Drótféreg, az alattomos kártevő

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



## Drótféreg



Rovarölő

**Belem® 0,8 MG**



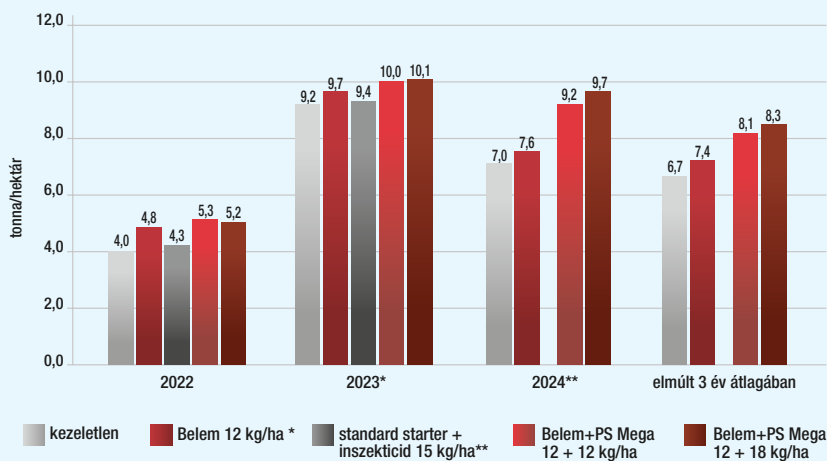
Dózis: 12 kg/ha



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® + Pannon Starter® Mega keverékek terménynövelő hatása kukoricában (Terepszemle kísérletek, 2022–2024)



\* 2023-ban Belem helyett Altair 12 kg/ha szerepelt  
\*\* 2024-ben a standard kombináció nem szerepelt a kísérletben

*Az elmúlt 3 évjáratból a tavalyi 2024-es évben bizonyult a legnagyobb jelentőségűnek a vetéssel egy menetben végzett mikrogranulált starterezés! A legnagyobb terméstöbbletet a magasabb P-tartalmú Belem® + Pannon Starter® Mega 12+18 kg/ha dózisú keveréke érte el, amely a Belem® talajfertőtlenítéshez képest 2,1 t/ha terméstöbbletet adott! Az elmúlt 3 évjárat átlagát tekintve is ez a kezelés a legeredményesebb. A 9 q/ha átlagos terméstöbblet megtérülése gyenge kukoricaár esetén is kiemelkedő. A többéves kísérlet az önálló talajfertőtlenítés fontos szerepére is felhívja a figyelmet, hiszen a Belem® talajfertőtlenítés átlagosan 7 q/ha-ral haladta meg a kezeletlen eredményét!*

pusztulása jelzi a drótféreg okozta károsodásokat. 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 gyeptrészekbe 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.

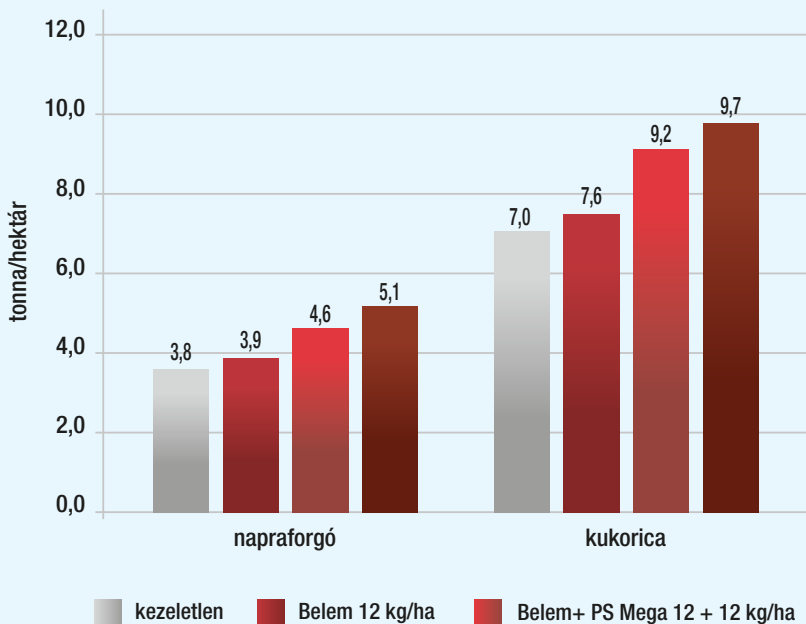
A cipermetrin hatóanyag a talajban perzisztens, hosszú tartamhatást biztosít a magárokban. A csírázó magvak illata által odavonzott drótféregtől jól megvédi a fiatal növényeket. A cipermetrin hatóanyag kíméletesebb a talajban élő hasznos szervezetekre.

### A talaj termékenységének egyik fontos mutatója a földigiliszták tömeges jelenléte.

Drótféregkártétellel 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 drótféreggel fertőzött kapás területeinkhez.



### Belem® + Pannon Starter® Mega keverékek termésmenvelő hatása napraforgóban és kukoricában (Terepszemle kísérletek, 2024)



A 2024-es évjáratban a látványos P-hiánytüneteket nem mutató napraforgó számára is kiemelkedően fontos volt a vetéskori mikrogranulált starterezés! A Belem® talajfertőtlenítéshez képest extrém mértékű, 30%-os, azaz több, mint 1 t/ha terméstmöbbletet ért el a Belem® + Pannon Starter® Mega 12+18 kg/ha kezelésünk, ami mutatja a napraforgó gyökérbébi időszakának a kiemelkedő szerepét!

A kukoricában is a legnagyobb P-tartalmú kezelésünk végzett az idegi kísérletünk első helyén. A 27%-os, 2,1 t/ha terméstmöbblet szintén nem szokványos és alátámasztja a kukorica gyökéreseződésének, illetve ezzel összefüggő kezdeti fejlődési erélyének a fontos szerepét!

A Belem® + Pannon Starter® keverékek jó lehetőséget biztosítanak az aszályra érzékenyebb tavaszi vetésű kultúrák termésmenvelésének és az elérhető termés növelésére.



# Napraforgó technológiák



**Vetés előtti technológia**

**Kelés előtt, kelés után  
gyommentesen**

**Kezelések 8-10 leveles  
állapotban**

**Kezelések csillagbimbós  
állapotban**











**Érés, betakarítás előtti  
gyomirtás**

**Speciális problémák  
napraforgóban**





## NAPRAFORGÓ TAVASZI TECHNOLÓGIA

Gyökértömeg növelés	<b>Pannon Starter Mega</b>									
Magról kelő és évelő egyszikű gyomok			<b>Select Super</b>							
			<b>Fitofop</b>							
Magról kelő egyszikű gyomok	<b>Fidox 800 EC</b>									
	<b>Inspector</b>									
Magról kelő és évelő kétszikű gyomok			<b>Express 50 SX</b>							
			<b>Oklahoma Opti</b>							
Betakarítás előtti gyomirtás								<b>Gondor</b>		
								<b>Roundup Mega</b>		
Talajból kiinduló betegségek	<b>Trifender WP</b> AÖP									<b>Trifender WP</b> AÖP
	<b>Pannon Starter Perfect</b> AÖP									<b>Sclero Pro</b> AÖP
Rovarölő talajfertőtlenítés	<b>Belem 0,8 MG</b>									
Levéltetű, poloskák			<b>Fentrol CS</b>							
			<b>Gazelle 20 SG</b>							
Növénykondicionálás, kötődés fokozása, környezeti stresszcsökkentése			<b>Wuxal Boron SiCure</b> AÖP	<b>Wuxal Ascofol</b> AÖP	<b>BIO</b>					
Aszálytűrés, stressztűrés fokozása				<b>Kwizda Vital NoDry</b> AÖP	<b>ASZÁLY TŰRÉS</b>					
Tartós hatású nitrogén lombtrágyázás				<b>Azospeed Amino</b> AÖP						
										
	<b>00</b> csírázás előtt	<b>10-12</b> szikleveles állapot	<b>14-16</b> 4-6 leveles állapot	<b>18</b> 8-10 leveles állapot	<b>51</b> csillagbimbós állapot	<b>61-63</b> virágzás kezdete	<b>65</b> fővirágzás	<b>85-87</b> citromérés	<b>92-98</b> teljes érés	tarló

# Vetés, vetés után, kelés előtt

Már a vetés előtt, illetve a vetéssel egyben 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

## Szklerotínia



Termésnövelő

**Trifender® WP**



Dózis: 0,5–1,0 kg/ha



**Kiemelt hatóanyag:**  
Trichoderma asperellum T1 törzs

**AÖP  
2 pont**



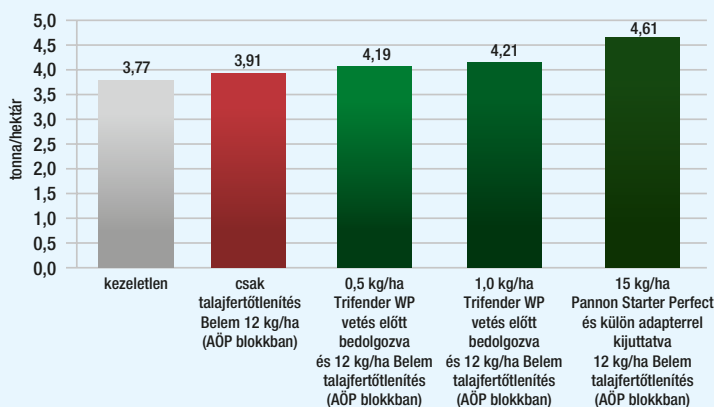
2024-ben a makrofominás szárorhadás betegség okozta a legnagyobb kártételt. A milliányi mákszemméretű mikroszkleroóciumával hosszú évekre fertőzi a talajt és már a kukoricát is veszélyezteti. A kár mérsékléséhez a trichoderma hatóanyag technológiába vonásával, a jobb gyökeresítéssel és a növény vízgazdálkodásának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

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

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

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 kipermetezett 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 terméstöbbletet mértünk. A trichoderma hatóanyagot gyári kombinációban tartalmazó Pannon Starter® Perfect mikrogranulátumot az alsó engedélyezett dóziséval, 15 kg/ha-ral állítottuk be ebbe a kísérletbe és az 1 kg/ha Trifender® WP kezeléshez képest +380 kg/ha terméstöbbletet ért el.

A talajfertőtlenítés nélküli napraforgóhoz képest a két külön adatterrel kijuttatott 12 kg/ha Belem® talajfertőtlenítés és 15 kg/ha Pannon Starter® Perfect kezelésünk közel +840 kg/ha terméstöbbletet 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



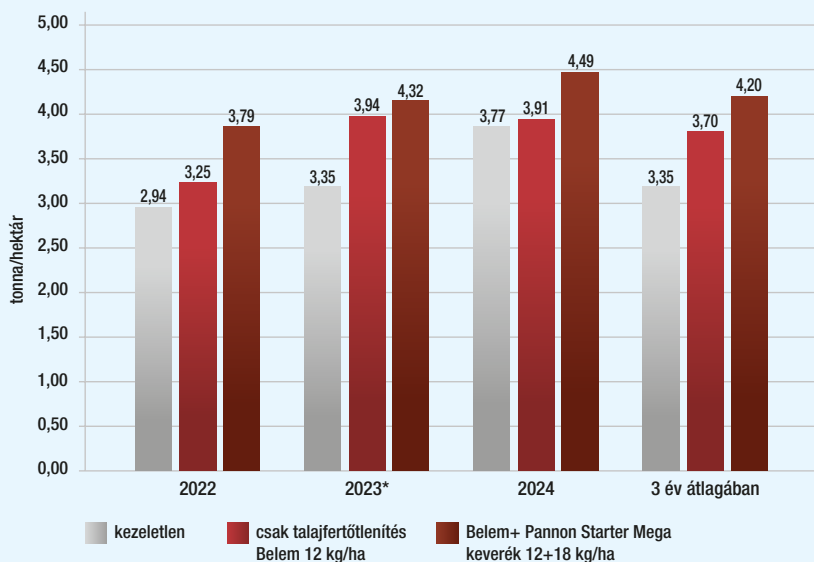
**Kiemelt hatóanyag:**  
Trichoderma gomba és foszfor

**AÖP  
2 pont**

**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 terménynövelő 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 terméstöbblet! A talajfertőtlenítés nélküli kontrollhoz képest a Pannon Starter® + Belem® 18+12 kg/ha kezelés terméstöbblete 2023-ban megközelítette az 1 t/ha-t és a 3 év átlagában 850 kg/ha! Ez a 25%-os terménynövelő 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 legjövendőlegesebb starter lehetősége a Kwizda kínálatából.*

hiperparazita gombának a gyári kombinációja. Közvetlenül a gyökér mikro környezetébe 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 gyomnyomás



Gyomirtó

**ÚJ!**

### Fidox 800 EC



Dózis: 5 l/ha



Hatóanyag:  
800 g/l proszofokarb

A **Fidox 800 EC** kiváló szelektivitású egyszikűirtó alapgyomirtószer. Gyengébb adottságú talajokon is 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 egymenetben 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

**Fitofop®**



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 csapadékhiány miatt csökkent hatékonyság és az ellenállóbb egyszikűek, valamint az évelő tarackbúza, fenyércirok stb. megjelenése komoly gondot okoz a napraforgóban.

A **Fitofop®** és a **Select® Super** a legtöbb problémára megoldást nyújt. Az évelő fenyércirokra ugyanúgy, mint a vadzabra, tarackbúzára vagy a perjefélékre. Természetesen a kakaslábfű, muharfélék, csillagpázsit ellen is kiválóan működik. A Fitofop® 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

Fitofop®



**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.



## Bórhiány



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.

Újdonságként javasoljuk a **Wuxal® Aero Oilseed** komplex lombtrágyát, ami drónos permetezéssel is alkalmazható. Napraforgóban 8 leveles állapottól csillagbimbós állapotig javasoljuk kijuttatni, 1–2 l/ha dózisban 10–20 l/ha vízzel kijuttatva. Igen hatékony makro- és mikroelemeket tartalmazó lombtrágya, kifejezetten drónos kijuttatásra kifejlesztve.

Lombtrágya

### Wuxal® Boron SiCure

 Dózis: 2–3 l/ha

 **Kiemelt hatóanyag:**  
bór és foszfor, vízdíszítő  
ortho-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 mennyiségét, és tartalmazza az energiai igényes folyamatokhoz szükséges foszfort is, számos mikroelemmel kiegészítve.

ÚJ!

AÖP  
1 pont

SiCure  
Technology

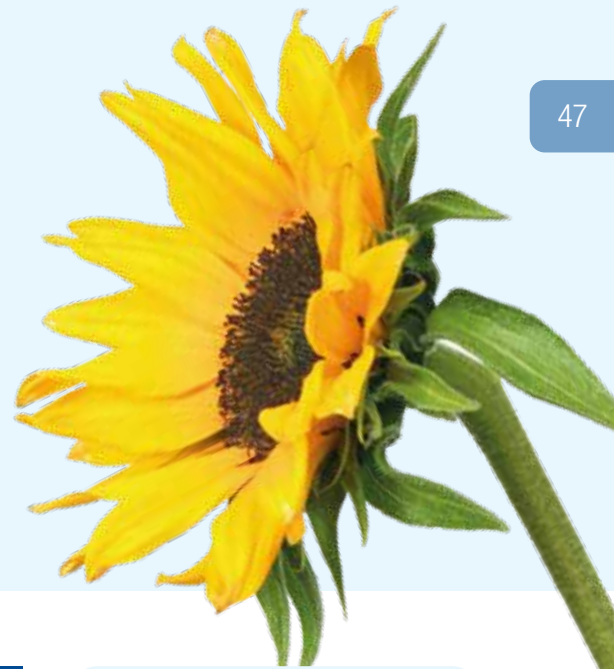
ASZÁLY  
menedzs-  
ment



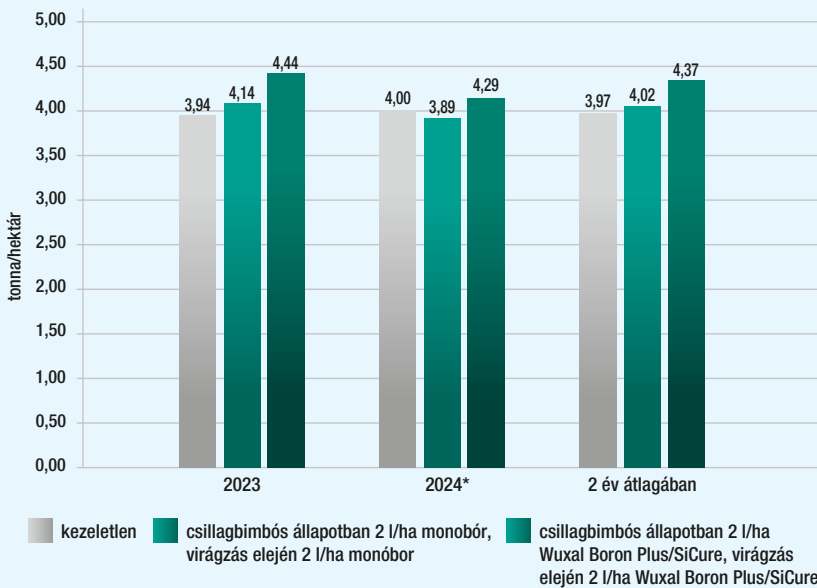
A **Wuxal®** család tagjai a speciális tápanyag-összetétel mellett számos hasznos tulajdonsággal bírnak. Kiváló terülő-, tapadó-képességgel, párolgásgátló hatással, valamint hármat hatására újranedvesítő képességgel is rendelkeznek.

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® Boron Plus/SiCure termésmenvelő hatása napraforgóban (Terepszemle kísérletek, 2022–2024)



\*2024-ben a monobór kezelés a fejlesztési blokkban szerepelt, nem a lombtrágyázási blokkban!

*A bórlombtrágyázások időzítése nagy odafigyelést igényel, mert hatásuk erősen függ a környezeti tényezőktől! 2023-ban az osztott Wuxal® Boron Plus lombtrágyázás hatékonysága kiemelkedő volt, a standard monobór technológia eredményét is 3 q/ha-ral haladta meg. 2024-ben a csapadékos júniust követően a levélanalízisek szerint a börtartalma magas volt, de így is közel 3 q/ha termésmenbbletet adott az újonnan tesztelt Wuxal® Boron SiCure fejlesztéssel végzett osztott Wuxal® technológia, miközben a standard monobórnak nem volt hatása a termésre.*

*Az elmúlt 2 év átlagos 400 kg/ha-os termésmenbblete egyaránt mutat rá a napraforgó bór-ellátottságra való érzékenységére és az eltérő összetételű lombtrágya készítmények hatékonyságbeli különbségeire.*

*Mint minden bórigenyes kultúránál, a napraforgónál is az intenzív növekedési időszakban elvégzett többszöri, megosztott bórlombtrágyázástól várhatjuk a legjobb hatékonyságot, mivel a bór mikroelem nem reiritizálható tápelem, azaz nem képes az idősebb levelekből a tenyészcsoács irányába szállítani. A napraforgó bórigenye a megnyúlási szakasztól a csillagbimbós állapotig nagyon magas, levélanalízis alapján az ideális ellátottság 80–100 ppm (mg/kg szárazanyag), de a szárazabb időszakokban gyakran csak 40–60 ppm értéket mérhetünk.*


### Rovarkártétel



Rovarölő

**Fentrol® CS**

 Dózis: 0,08 l/ha

 **Hatóanyag:**  
60 g/l gamma-cihalotrin  
mikrokapszulázott formuláció

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 kontakt és taglózó hatásmódú **Fentrol® CS**, illetve felszívódó **Gazelle® 20 SG** rovarölőket ajánljuk.



# Intenzív növekedés időszaka



## Aszály



A nyári száraz időszakokban a növény a mélyebb talajréteg víztartalmát fogyasztja, de az alsó levelek sárgulása és felszáradása jelzi a növény tápanyaghiányát.

Biostimulátor  
KWIZDA VITAL  
NoDry

Dózis: 0,2 l/ha

Kiemelt hatóanyag:  
szerves alapú oligomer 20%

ÚJ!

AÖP  
1 pont

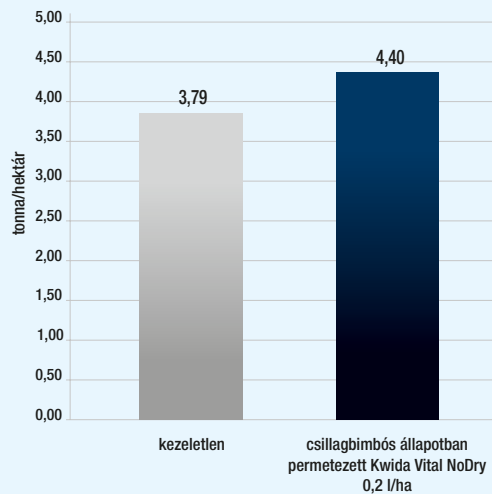
ASZÁLY  
menedzsment



Az aszálytünetek mérséklésére megelőző jelleggel 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.

Napraforgóban a csillagbimbós fenológiaihoz időzített bőrlombtrágyával és fungiciddel kombinálható.

Kwizda® Vital NoDry speciális lombtrágyázás termésmenvelő hatása napraforgóban (Terepszemle kísérletek, fejlesztési blokk, 2024)



Az engedélyezés alatt levő, az aszálykár mérséklésére irányuló speciális lombtrágyázás a Kwizda Terepszemle kísérleteiben is jól mérhető, 610 kg/h-os termés-többletet eredményezett.

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



Kwizda Tavaszai Oil csomag | 10 ha

Fentrol® CS  
1 x 1 liter

Gazelle® 20 SG  
2 x 1 kg

Wuxal® Boron SiCure  
2 x 10 liter

Wuxal® Oilseed  
4 x 5 liter



Megújult tavaszai napraforgó kereskedelmi ajánlatunk, a Kwizda Tavaszai Oil csomag, amely napraforgóban és repcében is engedélyezett rovarölvszereket és kiváló komplex bőrlombtrágyákat tartalmaz.

Kwizda

Agro



# Csillagbimbós állapot

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



## Termésmennyiség növelés, stressztűrés fokozása



Biostimulátor

**Wuxal® Ascofol**



Dózis: 2,5 l/ha



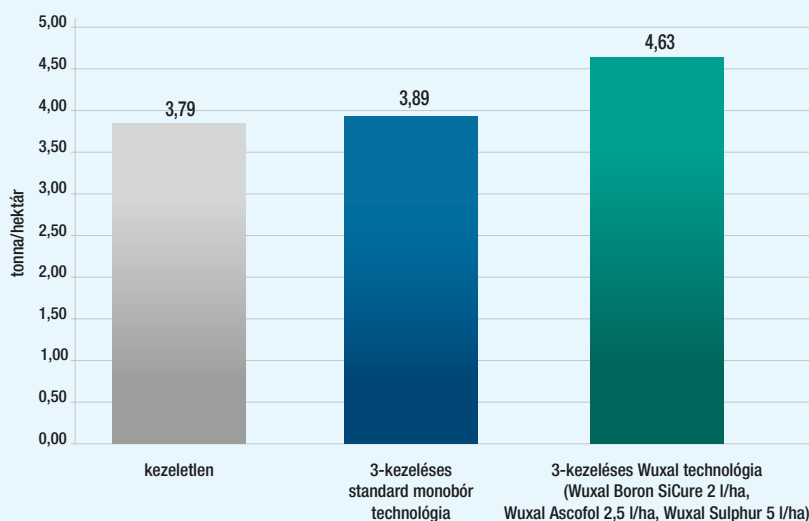
**Kiemelt hatóanyag:**  
tengeri alga és bór

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** extrém magas, 50% feletti algatartalma, jelentős bór- és mikroelem-mennyisége ideális összetételű lombtrágya a napraforgó számára. 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 jól kombinálható.



## 3-kezeléses Wuxal® technológia termésmenővelő 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 dózisu kénlombtrágyázással, 5 l/ha Wuxal® Sulphur lombtrágyával zártuk le, hogy az intenzívebb lombtrágyázás eredményességét összehasonlíthassuk az elterjedtebb bórlombtrágyázású 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® Sulphur kiváló hatékonysággal javítja a termést és az olajtartalmat.



# Érés

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



## Egészséges, sűrű állomány



A szeptember 6-án aratott Terepszemle kísérleti területet 4 l/ha Roundup® Mega gyomirtóval kezeltük 200 l/ha permittéval és a 3. hét végén vált arathatóvá átlagosan 8% víztartalommal. Az egészséges száraz zölden maradtak, a kísérlet egészére számítva kiváló 4,3 t/ha átlagtermést arattunk.

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 évelelő 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

### Gondor



Dózis: 0,5%



Hatóanyag:

188,8 g/l ammónium-szulfát  
+ 11,2 g/l poliakrilamid



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

A permetlé készítésénél sokszor jelent gondot a nagymértékű habképződés. Ennek megelőzésére a tankkeverékbe először a **Gondor** kerüljön! Kemény víz használatakor a vízben lévő kalcium- és magnéziumionok oldhatatlan vegyületet képeznek a glifozátokkal. Sajnos emiatt a hatáscsökkenés már a permetezőgép tartályában elkezdődhet. A Gondor vízlágyító hatású, így kiküszöböli az előbbi problémát. A permetlé cseppnagyságát optimális tartományban tartja, ezáltal csökken az elsodródás.

A **Roundup® Mega** egy speciális adjuváns rendszerrel rendelkező glifozát, amelynek kedvező tulajdonsága a hatáskifejtésben mutatkozik meg. A glifozát hatóanyag nehezen jut be a növény-

be, ennek segítésére különböző segédanyagok szükségesek. Azonban nem mindegyik piacon lévő készítmény tartalmaz ilyen segédanyagokat, így a hatáscsökkenés, ill. az évelő gyomok újraképzése a következő évben ismét bekövetkezhet. A Roundup® Mega, mint prémium glifozát készítmény biztosítja az ilyen 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 10 liter

**Gondor**  
8 x 1 liter



# Speciális problémák napraforgóban

## Foszforhiány



Műtrágya

**Pannon Starter® Mega**



Dózis: 20–30 kg/ha

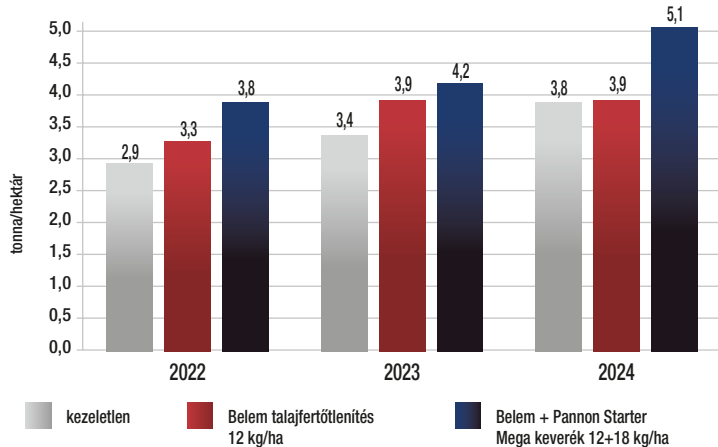


**Kiemelt hatóanyag:**  
foszfor és cink

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

Rendkívül apró szemcseméretének köszönhetően a hajszálgökerek 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 természetők hiszik! Az áprilisi vetésidő miatt szinte biztosra vehető, hogy a talajkörülmények nem kedvezőek a gyökérszedési 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 birkafiggyú 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



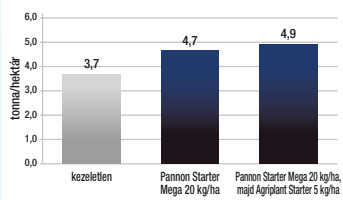
**Hatóanyag:**  
64 g/l állati zsíradék

**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



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



\*a kezeletlen parcellák nem kaptak Belem talajfertőtlenítést  
\*\*külön adapterrel 12 kg/ha Belem talajfertőtlenítésben is részesültek

A starterezés nélkül elvetett napraforgókat, ahogy bármely növénykultúrát is érdemes a gyökerezési 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 starterezés követően, 3–4 levélpáros állapotban kipermetezett Agriplant Starter lombtrágyázás 2 q/ha termésmnövelő eredményezett a csak starteres kezeléshez képest.



	Termék	Ajánlott dózis	Hatóanyag	Dózis	Dózis	
<b>Gyomirtó</b>	<b>Oklahoma® Opti Select® Super</b>	1-1,2 l/ha	40 g/l Imazamox			
	<b>Fidox 800 EC</b>	0,8-1,5 l/ha	120 g/l kletodim			
	<b>Express® 50 SX®</b>	1,4-1,6 l/ha	800 g/l proszulfokarb			
	<b>Inspector</b>	45 g/ha vagy 2x22,5 g/ha	500 g/kg tribenuron-metil			
	<b>Fitofop®</b>	1-1,4 l/ha	720 g/l dimetenamid-p			
	<b>Fitofop®</b>	0,7-2,5 l/ha	50 g/l quizalofop-p-etil			
<b>Termésnövelő</b>	<b>Trifender® WP</b>	0,5-1 kg/ha	Trichoderma gomba			
<b>Rovarölő</b>	<b>Belem® 0,8 MG</b>	12 kg/ha	8 g/kg cipermetrin			
	<b>Fentrol® CS</b>	0,08 l/ha	60 g/l gamma-cihalotrin			
	<b>Gazelle® 20 SG</b>	0,15-0,2 kg/ha	200 g/kg acetamidrid			
<b>Lombtrágya/ biostimulátor</b>	<b>Kwizda® Vital NoDry</b>	0,2 l/ha	szerves alapú oligomer 20%			
	<b>Wuxal® Ascofol</b>	2-3 l/ha	algakivonat, növényi hormonok, bór, makro- és mikroelemek			
	<b>Wuxal® Boron SiCure</b>	2-3 l/ha	bór és foszfor, vízdoldható ortho-szilikát			
	<b>Wuxal® Oilseed</b>	2-3 l/ha	kén, bór, mangán, molibdén			
<b>Mikrobiológiai hatóanyagokat tartalmazó starter</b>	<b>Pannon Starter® Perfect</b>	20 kg/ha	Trichoderma gomba és foszfor			
<b>Mikrogranulált starter/vízdoldható öntöző műtrágya</b>	<b>Pannon Starter® Mega</b>	20-30 kg/ha	11 N, 49 P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , 1,7 Zn (m/m%)			
	<b>Agriplant Starter</b>	5 kg/ha	foszfor, nitrogén, kálium, magnézium, bór, réz, vas, mangán, molibdén, cink			
						
						00
						Csirázás előtt
<b>Csomagok</b>	Ha	Termék	Mennyiség	Ajánlott dózis	Hatóanyag	
<b>Kwizda Tavaszi Oil csomag</b>	10 ha	<b>Fentrol® CS</b>	1 x 1 liter	0,08 l/ha	60 g/l gamma-cihalotrin	
		<b>Gazelle® 20 SG</b>	2 x 1 kg	0,2 kg/ha	200 g/kg acetamidrid	
		<b>Wuxal® Boron SiCure</b>	2 x 10 liter	2 l/ha	bór és foszfor, vízdoldható ortho-szilikát	
		<b>Wuxal® Oilseed</b>	4 x 5 liter	2 l/ha	bór, mangán, molibdén, kén	
<b>Roundup Mega + Gondor</b>	20 ha	<b>Roundup® Mega</b>	4 x 20 liter	4 l/ha	450 g/l glifozát (551 g/l glifozátkálium só)	
		<b>Gondor</b>	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**





## REPCE TAVASZI TECHNOLÓGIA

Szárormányosok, fénybogarak, becőormányos, gubacsszúnyogok	Gazelle Pro		Gazelle 20 SG					
	Fentrol CS							
Növénykondicionálás, kötődés fokozása, környezeti stresszek csökkentése		Wuxal Boron SiCure		AÖP	SiCure			
Bórhiány megelőzése, termésmenvelés, olajtartalom növelése	Wuxal Oilseed							
Növekedés és kötődés fokozása			Wuxal Ascofol		AÖP	BIO		
Aszálytűrés, stressztűrés fokozása				Kwizda Vital NoDry		AÖP	ASZÁLY TŰRÉS	
Tartós hatású nitrogén lombtrágyázás	Azospeed Amino							
Fóma, sclerotinia, alternária, egyéb gombabetegségek	Fezan 250 EW		Efilor					
Talajból kiinduló betegségek							Sclero Pro	
								
	<b>21–29</b> rozettaképzés	<b>30–39</b> szárbaingulás	<b>39–50</b> szármegnyúlás- rügyképződés	<b>51–59</b> intenzív növekedés	<b>60–69</b> virágzás	<b>71–79</b> becőképződés	<b>80–89</b> érés	

# Regenerálódás, szárbaindulás

A tavasz beköszöntekor az első növényvédelmi feladat a szárormányos fajok betelepülésének előrejelzése, és az ellenük irányuló védekezés helyes időpontjának a meghatározása. A szárbainduláskor a repce tápanyagigénye 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

## Tavaszi gombabetegségek, fómás gyökér- és szárrák



Gombaölő

### Promino 300 EC



Dózis: 0,3–0,6 l/ha



Hatóanyag:  
300 g/l protiokonazol



A repcetermés 70–80%-a az oldal-elágazásokon képződik. Szárbaindulást követően a retardáns hatású fungicidok 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.

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 felületaktiváló 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

**Fentrol® CS**



Dózis: 0,06–0,08 l/ha



**Hatóanyag:**  
gamma-cihalotrin 60 g/l



Rovarölő

**Gazelle® Pro**



Dózis: 0,2 kg/ha



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

Az egyre kiszámíthatatlanabb tél végi, kora tavaszi időjáráshoz igazodva a Kwizda rugalmas rovarvédelmi technológiát állított össze. Amennyiben az előző évhez hasonlóan a szárormányosok betelepedése több hétig elhúzódik, akkor kezdjük a **Fentrol® CS** piretroidos védekezéssel és egy-két héten belül folytassuk a nagyobb biztonságot adó, tar-

tamthatású **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 **Fentrol® CS**-t 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 feltöltenünk a leveleket bór mikroelemmel is, ami a jó kötődés fontos feltétele. A talaj börtartalma gyakorlatilag alig kimutatható (többnyire 1 ppm alatti)! 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-mélő technológiák alkalmazásával. A kártétel a repcevirágzás kezdetéig tart, 10%-os virágzási aránytól már nem okoz számottevő gazdasági kárt.

## Bór- és mangánhiány

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. 2025-től elérhető a **Wuxal® Aero Oilseed** komplex lombtrágya, amely drónos permetezéssel is kijuttatható. Repcében szárbainduláskor, majd a virágzás elején javasoljuk kijuttatni, 1–2 l/ha dózisban, 10–20 l/ha vízzel kijuttatva.



Zöldbimbós fenológia,  
fénybogarak betelepülésének időszaka

## Kwizda Tavasz Oil csomag | 10 ha

**Fentrol® CS**  
1 x 1 liter

**Gazelle® 20 SG**  
2 x 1 kg

**Wuxal® Boron SiCure**  
2 x 10 liter

**Wuxal® Oilseed**  
4 x 5 liter



Megújult tavaszi repce kereskedelmi ajánlatunk, a **Kwizda Tavasz Oil csomag**, amely **repcében és napraforgóban** is engedélyezett rovarölőszereket és kiváló komplex bór-lombtrágyákat tartalmaz.



## Bórhíány



Lombtrágya

**Wuxal®  
Boron SiCure**



Dózis: 2–3 l/ha



**Kiemelt hatóanyag:**

bór és foszfor, vízoldható  
ortho-szilikát

**ÚJ!**

**AÖP  
1  
pont**

**SiCure  
Technology**

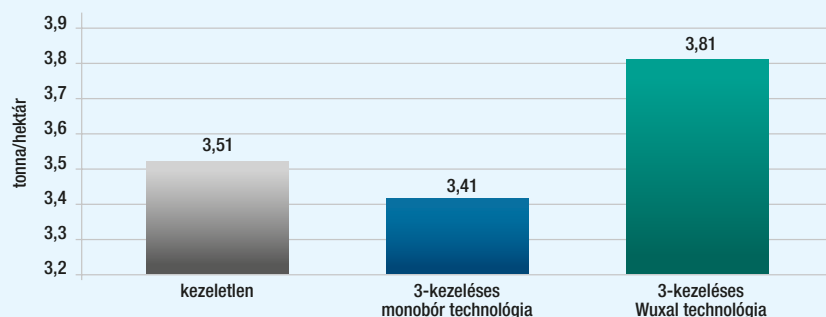
**ASZÁLY  
menedzs-  
ment**

**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 bórlombtrágyái 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 fém mikroelemekkel – réz, vas, mangán, molibdén és cink – van kiegészítve. Egy átlagos repceévjáratban a jobb bórlombtrágyázási technológiáktól 5–10% körüli terméstöbbletet várhatunk.



**3-kezeléses Wuxal® lombtrágyázási technológiájának termésnövelő hatása (Terepszemle kísérlet, 2024)**



*Az évek óta vizsgált osztott Wuxal® lombtrágyázási kísérletek közül 2024-ben újra jelentős terméstöbbletet kaptunk. Az első kezelést összel, 4–5 leveles repceállapotnál végeztük el 1 l/ha Wuxal® Boron Plus készítménnyel. Szármegnyúlás idején, zöldbimbós állapotban folytattuk a perméteztést a továbbfejlesztett Wuxal® Boron SiCure kezeléssel, majd a virágzás elején 2,5 l/ha Wuxal® Ascofol biostimulátorral zártuk a lombtrágyázási technológiát. A repce viszonylag jó bőrellátottságot mutatott a levélanalízisek során, így a 3 q/ha terméstöbblet szerényebb a korábbi évekhez képest, viszont így is kiváló megtérülésű. A Wuxal® technológia / monobór technológia összehasonlítás jól mutatja a repce komplex mikroelemigényét, valamint jól rámutat az egyes lombtrágyatípusok adjuváns tartalmának és hatékonyságának összefüggésére is.*



# 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.



## Nitrogénhiány és környezeti stressz



Fejtrágya

AÖP  
1 pont

### Azospeed® Amino



Dózis: 20–25 l/ha



**Kiemelt hatóanyag:**  
N, Mg, S és aminosav

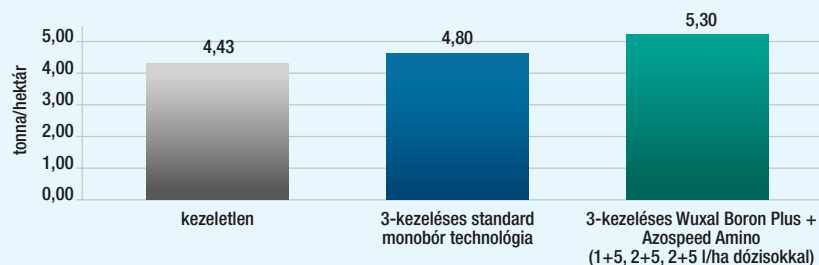


Az Azospeed® Amino virágzáskor is alkalmazható biztonságos N-utánpótlásra ad lehetőséget

A repce a szántóföldi növényeink közül a legnitrogénesebb növény, ezért minden növényvédelmi permetezést célszerű kihasználnunk a kiegészítő N-lombtrágyázásra is. A lehetséges készítmények között az Azospeed® termékcsalád az urea-formaldehid formának köszönhetően tartamhatással biztosítja a levél N-ellátását.

Az egyik legmodernebb változat, az **Azospeed® Amino** 300 g/l N, 100 g/l MgSO<sub>4</sub> tápelemeken túl 65 g/l növényi eredetű aminosavakat is tartalmaz, amely energiahatékony fehérjebeépülést tesz lehetővé, és csökkenti az időjárási stresszhelyzetek káros hatását.

### 3-kezeléses Wuxal® Boron Plus + Azospeed® Amino lombtrágyázási technológia termésmnövelő 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.

# 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.



## Gomba- betegségek



### Fómás levélfoltosság és szárrák

Gombaölő

**Efilor®**



Dózis: 1,0 l/ha

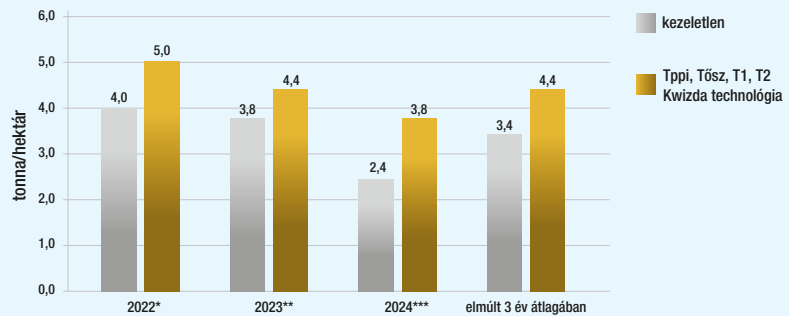


Hatóanyag:

60 g/l metkonazol  
és 133 g/l boszkalid

A tavaszi párás, dunsztos mikroklíma (22–25 °C) a repce gombabetegségeinek (fehérpenészes és verticilliumos száradás, alternáriás becőrontó, fómás 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 dominánsan verticilliumos és fómás betegséggel jellemezhető 2024-es évjáratban

## Kwizda fungicid technológia termésmenővelő hatása repcebén (Terepszemle kísérletek, 2022–2024)



\* technológia: ppi - Xilon 10 kg/ha, őszi kezelés T-Rex 1 l/ha, szármegnyúláskor Promino 0,5 l/ha, virágzás elején Efilor 1 l/ha

\*\* technológia: ppi Öko-ni 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

Az elmúlt 3 évjárat mindegyikében nagy jelentőségű volt a repcebetegségek elleni jól időzített fungicid technológia. Az őszi, majd két tavaszi időpontban permetezett Fezan és Efilor® fungicidekkel végrehajtott védekezés 2024-ben mentette meg a legtöbb termést, amikor is a foma és a verticilliumos növénypusztulás betegségek domináltak. Az elmúlt 3 év átlagában kereken 1 t/ha volt a terméskülönbség a fungicidmentes kontrollhoz viszonyítva!

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®** rovarölőszerrel is **biztonságosan kombinálható**. Mivel a termék méhekre nem jelölésköteles, nappal, a megváltozott engedélyokiratnak megfelelően, a virágzás második felétől (BBCH 65-67) **Gazelle® 20 SG** (acetamid) termékkel kombinációban, méhkímélő technológiában pedig **Fentrol® CS** (gamma-cihalotrin) piretroid rovarölőszerrel egyenletben is kijuttatható. Népszerű **Wuxal® Boron SiCure** és **Wuxal® Ascofol** lombtrágyákkal együtt is bátran lehet használni.

**Efilor-Ascfofol** | 10 ha

**Efilor®**  
2 x 5 liter

**Wuxal® Ascfofol**  
3 x 10 liter

**AÖP**  
1 pont

**Efilor-Boron** | 10 ha

**Efilor®**  
1 x 10 liter

**Wuxal® Boron SiCure**  
2 x 10 liter

**SiCure Technology** **ASZÁLY** **mevedzse-ment** **AÖP**  
1 pont

Az **Efilor® + Wuxal® Ascfofol** és az **Efilor® + Wuxal® Boron SiCure** termékpár ajánlatunkban az egyik legújabb és leghatékonyabb fungicidet 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 (BBCH59), majd az 50%-os virágzástól a virágzás gyengülése fenológiai állapotig (BBCH65-67).



A Kwizda lombtrágyákkal és az Efilor® gom-baölőszerral keverhető.

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

Méhkímélő, esti permetezés esetén a rovarölő hatékonyságot növeljük piretroid rovarölőszerek kombinálásával. A **Fentrol® CS** jó hatékony-

sággal 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**



Dózis: 2–3 l/ha



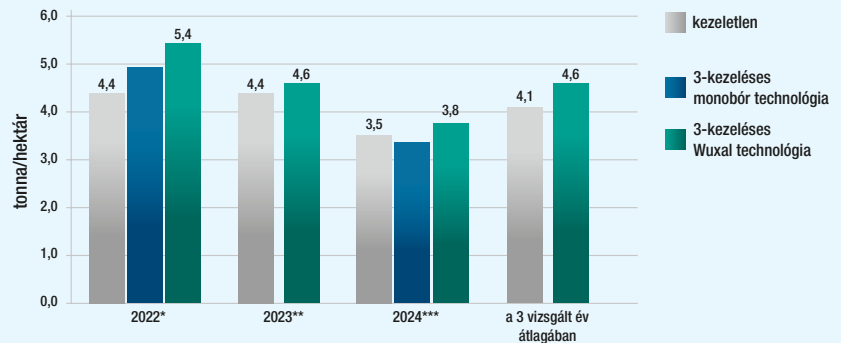
**Kiemelt hatóanyag:**  
tengeri alga és bór

**AÖP**  
1 pont

A **Wuxal® Ascofol** a legmagasabb algartartalmú 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, valamint B, Fe, Zn és I mikroelemeket is. A virágzási időszakban kijuttatva ezen hormon-tápanyag komplex bio-

**A legeredményesebb 3-kezelés Wuxal® lombtrágyázási technológiájának termésmenvelő hatása repcében, az eltérő évjáratok összevetésében (Terepszemle kísérletek, 2022–2024)**



\* Wuxal technológia: összesen 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: összesen Wuxal Boron plus 1 l/ha, szármegnyúláskor Wuxal Boron SiCure 2 l/ha, virágzás elején Wuxal Ascofol 2,5 l/ha

*2023-ban nem teszteltünk monobór technológiát, de a 2022-es és 2024-es évjáratokban a komplex Wuxal® lombtrágyákra épített technológia meggyőző módon múlta felül ezt. A számos tesztelt lombtrágyázási technológia közül a többszöri Wuxal® Boron Plus kijuttatás látszik a repce számára a leghasznosabbnak, ami a repce intenzív növekedéséhez alapvetően fontos, de a növényben immobilis bór mikroelem folyamatos igényére hívja fel a figyelmet! A 3 évjárat átlagában a diagramban ismertetett „legeredményesebb Wuxal® technológia” átlagosan 10% feletti, 5 q/ha-os termésmenvelést ért el. A Wuxal® Ascofolt 2024-ben a befejező, virágzási időszakban kijuttatott lombtrágyaként szerepeltettük a Wuxal® technológiában, mert az elhúzódó virágzási időszakban a növekedési hormon-tartalma fontos a jobb kötődéshez.*

stimuláns 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 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 érlelik 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 kipergési 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, elvégezzük a permetezést. A hatás teljes kifejtéséhez az időjárástól függően 1–3 hét szükséges, de a gyorsabb hatást elősegítik a felszívódást javító adjuvánsok és a töményebb permetlé alkalmazása is. Közismert, 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 dózisát javasoljuk a gyomosságtól 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 10 liter

**Gondor**  
8 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



## Gyengén induló tavaszi fejlődés



Az **Amalgerol** egy különleges talajkondicionáló biostimulátor, amelyet elsősorban a fejletlenebb vagy stresszezebb repcék kora tavaszi permetezésére javasolunk. Taposás, vadkár, gyomirtó szelektivitási problémák esetén is érdemes bevetni. Célszerű N-lombtrágyával is kiegészíteni, mert használatát követően a repce intenzívebb növekedése is több tápanyagot kíván, a közös használatlaltal jobb lesz a hatás. A tebukonazol hatóanyagú regulátor fungicid ajánlatunkkal közösen is megvásárolható és az első rovarölő kezeléssel kijuttatható.

**Kwizda repce Amalgerol pack** | 5 ha

**Fezan® 250 EW**  
1 x 5 liter

**Amalgerol**  
2 x 10 liter

**AÖP**  
1 pont

## Kénhiány



A repce a talajon keresztüli S-ellátás mellett meghálálja a rovarölő kezelésekkel egy menetben kijuttatott extra S-lombtrágyázást is. A piacon kapható legtöményebb szuszpenziós lombtrágya, a **Jello® Fluid** 1000 g/l SO<sub>3</sub> hatóanyag-tartalmú, azaz átszámítva 40% elemi kén tartalmú. Elsősorban a kén-mentes N-fejtrágyázást választóknak ajánljuk figyelmébe, mint a legnagyobb hatóanyag-tartalmú kiegészítő lombtrágyázási lehetőséget.

Lombtrágya

**Jello® Fluid**



Dózis: 3–5 l/ha



**Kiemelt hatóanyag:**  
kén és bór

## Aszály



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

Az aszálytünetek mérséklésére megelőző jelleggel 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 Terepszemle kísérleteink 10 éves történetében egyetlen évjáratban tapasztaltunk olyan tavaszi aszálykártételt a repcében, ami jelentősen lecsökkentette a terméspotenciált.

Biostimulátor  
**KWIZDA VITAL**  
**NoDry**



Dózis: 0,2 l/ha



**Kiemelt hatóanyag:**  
szerves alapú oligomer 20%

**ÚJ!**

**AÖP**  
1 pont

**ASZÁLY**  
menedzsment



	Termék	Ajánlott dózis	Hatóanyag	Dózis		
<b>Gombaölő</b>	<b>Efilor®</b>	1 l/ha	60 g/l metkonazol és 133 g/l boszkalid			
	<b>Promino 300 EC</b>	0,3-0,6 l/ha	300 g/l protiokonazol			
	<b>Fezan® 250 EW</b>	0,5-1,0 l/ha	250 g/l tebukonazol			
<b>Rovarölő</b>	<b>Gazelle® 20 SG</b>	0,15-0,2 kg/ha	200 g/kg acetamiprid			
	<b>Gazelle® Pro</b>	0,2 kg/ha	100 g/kg acetamiprid + 30 g/kg lambda-cihalotrin			
	<b>Fentrol® CS</b>	0,08 l/ha	60 g/l gamma-cihalotrin mikrokapszulázott formuláció			
<b>Fejtrágya</b>	<b>Azospeed® Amino</b>	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			
<b>Lombtrágya / biostimulátor</b>	<b>Wuxal® Ascofol</b>	2-3 l/ha	bór, foszfor, makro- és mikroelemek			
	<b>Wuxal® Boron SiCure</b>	2-3 l/ha	bór és foszfor, vízdoldható ortho-szilikát			
	<b>Wuxal® Oilseed</b>	2-3 l/ha	kén, bór, mangán molibdén			
	<b>Jello® Fluid</b>	3-5 l/ha	kén és bór			
	<b>Kwizda® Vital NoDry</b>	0,2 l/ha	szerves alapú oligomer 20%			
Betakarítás előtti gyomirtás	<b>Roundup® Mega</b>	2,4-3,2 l/ha	450 g/l glifozát (551 g/l glifozát-kálium só)			
<b>Egyéb</b>	<b>Gondor</b>	0,25 l/ha	50 ± 2,5% (m/m) szójalecitin			
	<b>Iskay</b>	0,5 l/ha	karboxilált sztírén és 1,3 butadién kopolimer			
			<b>Fenológia</b> BBCH			
<b>Csomagok</b>	Ha	Termék	Mennyiség	Ajánlott dózis	Hatóanyag	
<b>Kwizda Tavaszi Oil csomag</b>	10 ha	<b>Fentrol® CS</b>	1 x 1 liter	0,08 l/ha	60 g/l gamma-cihalotrin	
		<b>Wuxal® Oilseed</b>	4 x 5 liter	2 l/ha	bór, mangán, molibdén, kén	
		<b>Gazelle® 20 SG</b>	2 x 1 kg	0,2 kg/ha	200 g/kg acetamiprid	
		<b>Wuxal® Boron SiCure</b>	2 x 10 liter	2 l/ha	bór, foszfor, makro- és mikroelemek	
<b>Kwizda repce Amalgerol pack</b>	5 ha	<b>Fezan® 250 EW</b>	1 x 5 liter	1 l/ha	250 g/l tebukonazol	
		<b>Amalgerol</b>	2 x 10 liter	4 l/ha	állati és növényi olajok	
<b>Efilor-Boron</b>	10 ha	<b>Efilor®</b>	2 x 5 liter	1 l/ha	60 g/l metkonazol és 133 g/l boszkalid	
		<b>Wuxal® Boron SiCure</b>	2 x 10 liter	2-3 l/ha	bór és foszfor, vízdoldható ortho-szilikát	
<b>Efilor-Ascofol</b>	10 ha	<b>Efilor®</b>	2 x 5 liter	1 l/ha	60 g/l metkonazol és 133 g/l boszkalid	
		<b>Wuxal® Ascofol</b>	3 x 10 liter	2-3 l/ha	algakivonat, növényi hormonok, bór, makro- és mikroelemek	
<b>Roundup Mega + Gondor</b>	25 ha	<b>Roundup® Mega</b>	6 x 20 liter	3,2 l/ha	450 g/l glifozát (551 g/l glifozát-kálium só)	
		<b>Gondor</b>	4 x 20 liter	0,8 l/ha	188,8 g/l ammónium-szulfát + 11,2 g/l poliakrilamid	
<b>Sclero Pro</b>	20 ha	<b>Öko-ni® WP</b>	4 x 5 kg	1 kg/ha	coniothyrium minitans gomba	
		<b>Gondor</b>	4 x 5 liter	1 l/ha	188,8 g/l ammónium-szulfát + 11,2 g/l poliakrilamid	
		<b>Rodeo TF</b>	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**



## SZÓJA TAVASZI TECHNOLOGIA

Talajból kiinduló betegségek	<b>Trifender WP</b> <small>AÖP</small>								<b>Trifender WP</b> <small>AÖP</small>
Mikroelemhiány megelőzése, mérséklése, valamint gyökérgumók képződésének segítése	<b>Pannon Starter Perfect</b> <small>AÖP</small>	<b>Wuxal CoMo</b>							
Növénykondicionálás, kötődés fokozása, környezeti stresszek csökkentése		<small>Sibara</small> <small>AÖP</small>	<b>Wuxal Boron SiCure</b>	<b>Wuxal Ascofol</b>	<small>AÖP</small>	<small>BIO</small>			
Aszálytűrés, stressztűrés fokozása			<b>Kwizda Vital NoDry</b> <small>AÖP</small>				<small>ASZÁLYTŰRÉS</small>	<small>ASZÁLYTŰRÉS</small>	
Magról kelő és évelő egyszikű gyomok		<b>Select Super</b>							
		<b>Fitofop</b>							
Magról kelő egy- és kétszikű gyomok	<b>Szója ECO</b>	<b>Szója Flex</b>							
Kétszikű gyomok		<b>Oklahoma Opti</b>	<b>Bendrive 87 SG</b>	<b>Szója Next</b>					
									
	<b>00</b> mag	<b>15–17</b> 5–7 leveles állapot	<b>30–39</b> szárnövekedés	<b>51–55</b> bimbók megjelenése	<b>60–67</b> virágzás	<b>69</b> virágzás vége	<b>70–77</b> hüvelyképződés	<b>85–88</b> érés	tarló

# Védelem vetéssel egy menetben

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.

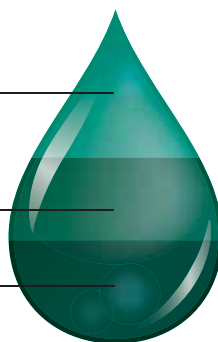


### Wuxal CoMo

Hatékony-  
fokozó adalékok

kobalt

molibdén



A piacon egyedülálló összetétel, a pillangósok nitrogénkötésének fokozására!

**A Trifender® WP az Agro-ökológiai Programban (AÖP) is alkalmazható!**

## Szklerotínia



Termésnövelő

### Trifender® WP



Dózis: 0,5–1,0 kg/ha



**Kiemelt hatóanyag:**  
Trichoderma asperellum T1 törzs

**AÖP**  
2 pont

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, fu-zárium – 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 klorazon

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 biztonságga 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 vízállal rendelkező dimetenamid hatóanyagú **Inspector® 720 EC** egyszikűirtó, amely ideális kombinációs partnere a **Command® 48 EC** herbicid ajánlatunknak, mert hatásspektrumába tartoznak a disznóparéjfélék is.

## 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. A hatékonyság javításához az **Szója Eco** csomagot célszerű kombinálni további engedélyezett (pl. flumioxazin) kétszikűirtó készítménnyel.



# Kelés előtt



## 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 klomazon

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



**Szoja Flex**

| 10 ha

**Command® 48 EC**  
2 x 1 liter

**Stomp® Aqua**  
3 x 10 liter

# 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.



## 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

**ÚJ!**

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® Optival kombinációban javasoljuk kijuttatni.


**A két készítmény Szója Next termékpárban is megvásárolható.**


## Egyszikű gyomok



Gyomirtó

### Select® Super


 Dózis: 0,6-2,4 l/ha

 **Hatóanyag:**  
120 g/l kletodim

Gyomirtó

### Fitofop®

 Dózis: 0,7-2,5 l/ha

 **Hatóanyag:**  
50 g/l quizalofop-p-etil

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

A **Fitofop®**-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 gyökérgumót fejlesztő növények a nyári szárazabb időszakokban hatékonyabban látják el magukat nitrogénnel, így a kedvezőtlenebb évjáratokban is erősebb levélzetet tud kialakítani. 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, vízoldható ortho-szilikát

**ÚJ!**

**AÖP**  
1 pont

**SiCure**  
Technology

**ASZÁLY**  
menedzsment

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.





## Biostimulálás



Biostimulátor

**Wuxal® Ascofol**



Dózis: 2,5–3,0 l/ha



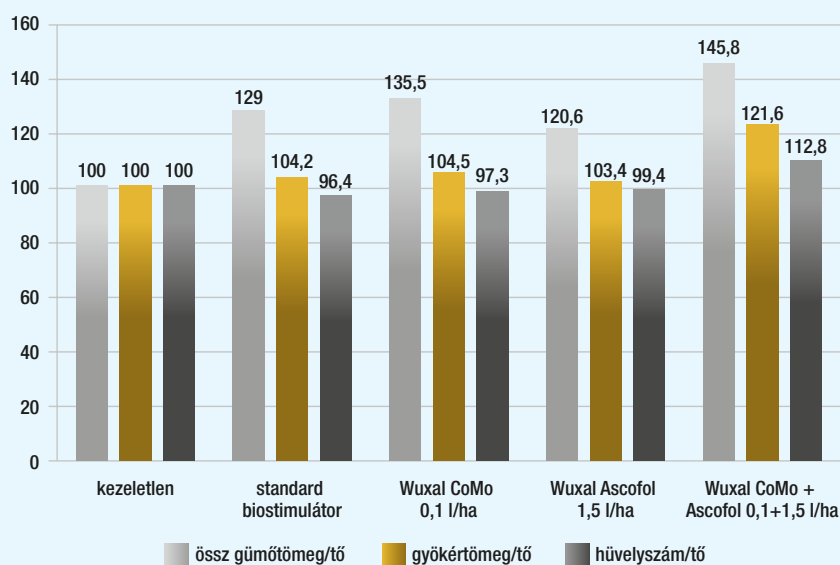
**Kiemelt hatóanyag:**  
tengeri alga és bór

**AÖP**  
1 pont

A virágok számának növelését **Wuxal® Ascofol**-al segíthetjük elő. Ez a piacon kapható legtöményebb algatartalmú biostimulátor. Természetes növényhormontartalma 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 gyökeresedés, 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® Mega** és a szója esetében elsősorban ennek mikrobiológiai kombinációi nagy valószínűséggel 10–20%-os terméstöbbletet és kiváló megtérülést biztosítanak, ezért célszerű átállni a szemenkénti vetésmódú technológiára és adapteres vetőgéppel végezni a vetést!

A szójatermelők számára 2025-től a legjobb választás a **Pannon Starter® Myco**, ami a 2024-ig forgalmazott Pannon Starter® Vital továbbfejlesztett újítása! A starter mikrogranulátummal immár gyári kombinációban formulázott Arthrobacter baktérium faj a tápanyagok mobilizálását és felvehetőségét segíti elő, míg az újdonságként szintén

Műtrágya

**Pannon Starter® Mega**

 Dózis: 20 kg/ha

 **Kiemelt hatóanyag:**  
foszfor és cink


Talajbaktérium és starter műtrágya

**Pannon Starter® Myco**

**ÚJ!**

 Dózis: 20 kg/ha

**AÖP  
2 pont**

 **Kiemelt hatóanyag:**  
Arthrobacter baktérium  
+ mikorrhiza gomba fajok

**ASZÁLY  
menedzsment**

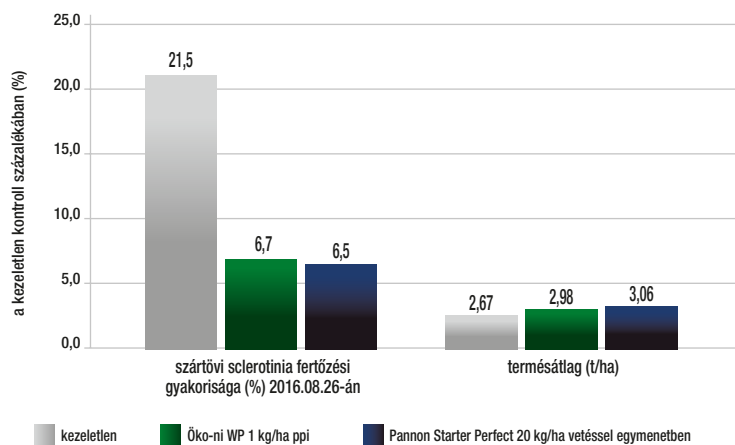
**a starter felületére kombinált mikorrhiza gombafajok az aszályos periódusokban segítik ásványi tápanyaggal és vízzel ellátni a kultúrnövényt.** Az új Pannon Starter® Myco készítmény a starterezés termésmenővelő hatása mellett egy kiváló válasz az aszálykár méréséklésére, a termésmenőbiztonság javítására! A kultúrnövény-mikorrhiza szimbiózis kapcsolatok kialakulása a szántóföldi kultúrák közül a szójában a legintenzívebb és a nyári aszálykár kockázata miatt a legperspektívikusabb!



## Szklerotínia




**Pannon Starter® Perfect hatása a szója sclerotiniás betegség csökkentésére és a termésmennyiségre**  
(Syntech Resaeach GEP kísérlet, Hódmezővásárhely, 2016)




*A Pannon Starter® Perfect nem csak a gyökértömeg 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 szártó 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 termésmennyiség növelő hatása elsősorban erre vezethető vissza.*

Műtrágya

**Pannon Starter® Perfect**

 **Dózis:** 15–20 kg/ha

 **Kiemelt hatóanyag:**  
Trichoderma gomba és foszfor

**AÖP**  
2 pont

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.



	Termék	Ajánlott dózis	Hatóanyag	Dózis			
<b>Gyomirtó</b>	<b>Oklahoma® Opti</b>	1 l/ha	40 g/l imazamox				
	<b>Command® 48 EC</b>	0,2-0,6 l/ha	480 g/l klomazon				
	<b>Inspector® 720 EC</b>	1-1,4 l/ha	720 g/l dimeténamid-P				
	<b>Select® Super</b>	0,6-2,4 l/ha	120 g/l kletodim				
	<b>Stomp® Aqua</b>	3 l/ha	455 g/l pendimetalin				
	<b>Fitofop®</b>	0,7-2,5 l/ha	50 g/l quizalofop-p-etil				
	<b>Bendrive 87 SG</b>	1,1 kg/ha	870 g/kg				
<b>Termésnövelő</b>	<b>Trifender® WP</b>	0,5-1 kg/ha	Trichoderma asperellum				
<b>Lombtrágya / biostimulátor</b>	<b>Wuxal® Ascofol</b>	2,5-3,0 l/ha	algakivonat, növényi hormonok, bór, makro- és mikroelemek				
	<b>Wuxal® Boron SiCure</b>	2-3 l/ha	bór és foszfor, szilícium				
	<b>Wuxal® CoMo</b>	0,1-0,2 l/ha	kobalt, molibdén				
<b>Starter műtrágya mikrobiológiai hatóanyaggal</b>	<b>Pannon Starter® Myco</b>	20 kg/ha	Arthrobacter baktérium + mikorrhiza gomba fajok				
	<b>Pannon Starter® Perfect</b>	15-20 kg/ha	Trichoderma gomba és foszfor				
<b>Mikrogranulált starter</b>	<b>Pannon Starter® Mega</b>	20-30 kg/ha	11 N, 49 P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , 1,7 Zn m/m%				
					<b>Fenológia</b>		
					BBCH	<b>Talajelőkészítés</b>	<b>OO</b>
							
<b>Csomagok</b>	<b>Ha</b>	<b>Termék</b>	<b>Mennyiség</b>	<b>Ajánlott dózis</b>	<b>Hatóanyag</b>		<b>Mag</b>
<b>Szója ECO</b>	10 ha	<b>Command® 48 EC</b>	2 x 1 liter	0,2 l/ha	480 g/l klomazon		
		<b>Inspector® 720 EC</b>	2 x 5 liter	1 l/ha	720 g/l dimeténamid-P		
<b>Szója Flex</b>	10 ha	<b>Command® 48 EC</b>	2 x 1 liter	0,2 l/ha	480 g/l klomazon		
		<b>Stomp® Aqua</b>	3 x 10 liter	3 l/ha	455 g/l pendimetalin		
<b>Szója Next</b>	5 ha	<b>Oklahoma® Opti</b>	1 x 5 liter	1 l/ha	40 g/l imazamox		
		<b>Bendrive 87 SG</b>	1 x 5,5 liter	1,1 kg/ha	870 g/kg bentazon		



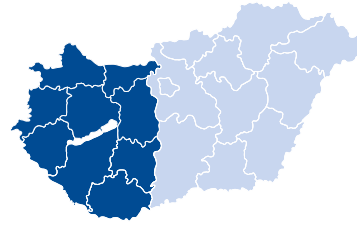


## Nyugat-Magyarország

**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.meszáros@kwizda.hu

**Németh Tibor**

Fejér vármegye

+36 20 610 7222  
tibor.nemeth@kwizda.hu

**Pinczehelyi Zoltán**

Bemutató Farm vezető Felsőnána  
Tolna vármegye

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

**Sebestyén István**

Baranya vármegye

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

**Treitz János**

Somogy vármegye

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

**Varga Balázs**

Győr-Moson-Sopron vármegye

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

**Vejtey Csaba**

Tolna vármegye

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

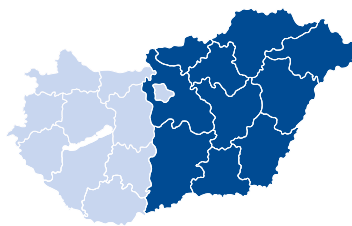
## Kelet-Magyarország



### Kiss András

Kelet-magyarországi  
értékesítési vezető

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



### Csator dai László

Csongrád-Csanád vármegye

+36 30 212 6242  
laszlo.csator dai@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



### Lakatos Péter

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

+36 30 698 8490  
peter.lakatos@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](http://kwizda.hu/kapcsolat/szaktanacsadok)*

