



# Növényi szármарadványok szakszerű kezelése

Imreh Gergő  
Natur Agro Hungária Kft.





# Szárbonítás régen és most....

- Természetes körforgás
- Állattartás csökkenése, következményei
- „Zöld” energia káros hatásai
- Új szemlélet, biológiai segítség





# Szárbbontás folyamata

- Célja
- Ideje
- Baktériumok és gombák
- Aerob cellulózbontók, különféle fonalgomba-fajok.
  - Pl.: ***Trichoderma*** , ***Aspergillus*** , ***Penicillium*** , ***Phanerochaete*** fajok
- Prokarioták, azaz baktériumok:
  - ***Bacillus***, ***Paenibacillus***, ***Cellvibrio***, ***Psudomonas***
  - ***Bacillus polymixa*** egyéb hatások is
- Anaerob mikrorégiókban ***Clostridium*** és ***Cellulomonas*** fajok is bekapcsolódnak a cellulózbontásba.





# Biológiai szárbontás eredménye

- Penthozánhatás elkerülése
- Kevesebb műtrágya
- Áttelelő kór- és károkozók táptalajának megszüntetése
- Rejtett N:P:K-készletek feltárása
- Jobb talajszerkezet
- Biokontroll-hatás





# Biokontroll hatás

- Aktív vagy passzív hatások
- Szárbontás kapcsán: fuzárium, sclerotinia
- A legnagyobb gazdasági, takarmányozási károkat, a kalászfuzáriózist okozó tünetegyüttes – *Fusarium graminearum* és a *Fusarium culmorum*.
- Több fontos agrotechnikai szabályt kell betartanunk a betegség elleni védelem során
  - egészséges vetőmag használata
  - vetésváltás
- **A tarlómaradványok talajba forgatásával és megfelelő készítmények használatával azonban elősegítjük a szármaradványok bomlását, ezzel védve a növényt a fertőzéstől.**





# Alkalmazástechnika

- **Térben:**

- hagyományos szántóföldi permetezőgépek
- erő- és munkagépekre szerelt speciális permetezőegységek (pl Natur Jet)
- injektálás a munkagépeken speciálisan kialakított egységekkel (vetőárokba juttatás, sorköz-kultivátorozás során gyökérszónába juttatás, lazítóeszközökre szerelt injektálók)

- **Időben:**

- tarlókezelésként alkalmazva
- alpművelés során
- vetés előtti magágykészítéskor
- vetéssel egy menetben (direktvetőgépek esetén, VAGY vetőárokba injektálás esetén)
- állományban (sorköz-kultivátorozásos injektálással\*) (*(\* nagyon jó hatásfok, de nem közvetlen szárbontás téma)*)







# Kísérlet

## Hegyfalu:

2019-ben, Hegyfaluban az őszi búza vetése előtti kijuttatással elvégzett talajkezelési kísérlet eredményeként **4,56% terméstöbbletet tudtunk realizálni**, rekordközeli termésvolumen mellett.

### Kísérleti kezelés:

időpont	készítmény	l/ha	készítmény	l/ha
vetés előtt	Natur Forte	3	Natur Gomba adalék	1

kezelés	termés (kg)	t/ha*	bevétel/ha**	többlet (t)	többlet (%)	kezelés ktg/ha***	többlet (Ft/ha)	kezelés jövedelme****
kontroll	51000	11,37	568606	-	-	-	-	-
kezelt	76780	11,89	594 525	0,52	4,56	6 945	25 918	18 973

**11 %** nedvességre egységesítve.

\*\* A bevételek 50 000 Ft/tonna terményárral kalkulálva.

\*\*\* A kezelés költségei lédig (göngyöleg nélküli) 2019-es listaárakon lettek kiszámítva.

\*\*\*\* A többlet árbevétel hektáronként a kezelés költségeinek a levonása









## Fajlagos terméseredmények (t/ha)

