

NVKP Zárókonferencia
ELTE, Budapest 2020. november 18.

Mikotoxin szennyezettség megelőzésének agrotechnikai lehetősége mezőgazdasági szemesterményeknél

**Tarnawa Ákos – Kassai M. Katalin – Kende Zoltán –
Jolánkai Márton**

Szent István Egyetem, Gödöllő



NVKP_16-1-2016-0016

Magyarország szántóterületének mintegy kétharmadán gabonanövényeket termesztünk. Legnagyobb területen, több mint 2 millió hektáron őszi búzát *Triticum aestivum* L. illetve kukoricát *Zea mays* L.

E két növény adja mindennapi kenyerünket, gazdasági állataink takarmányát, valamint széles körű ipari alapanyagként is hasznosulnak.



A növénytermesztés kezdete óta jelen vannak kórokozó gomba fajok, melyek a termés mennyiségét csökkentik, valamint a termés minőségét rontják.

Napjainkban a fuzárium fajok *Fusarium ssp.* által okozott fertőzés, és az általa termelődő mikotoxinok okozta mérgezés egyre fontosabb problémává válik. A kór leggyakoribb formái a hópenész, a kalász- és a cső fuzariózis.



A fuzárium fajok *Fusarium ssp.* által okozott fertőzés igen sokféle lehet. Néhány esetben még taxonómiai besorolásuk is vitatott. Egy közös elemük van szemben a gabonanövényeket károsító legtöbb gombával szemben – a mikotoxin termelés.



Fusarium graminearum



Fusarium oxysporum



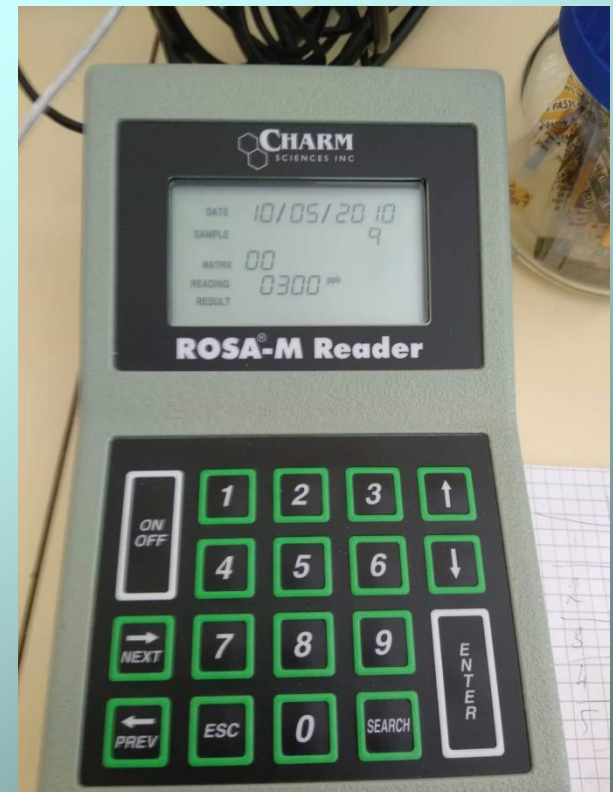
Fusarium solani

A fuzárium gombák mikotoxin termelésének agroökológiai háttere, mint kérdés, egy korábbi kutatásunk során merült föl. **A fuzárium nem minden esetben termel mikotoxint,** de bizonyos környezeti faktorok mellett ez megindul.

Mivel a generatív részeket érintő fuzáriózis kapcsán nem a gomba, hanem a mikotoxin jelenti a fő problémát, a mikotoxin termelést kiváltó körülmények föltárása került a kísérleteink középpontjába.

Az irodalom sok hajlamosító tényezőt említ, ezeket vettük faktoroknak, mint az elővetemény, talajtípus, fajta, nitrogén ellátás, fungicides kezelés, valamint a tárolás körülményei.

A Szent István Egyetem Növénytermesztési Intézetében az NVKP konzorciumi kutatási keretei között vizsgáltuk szabadföldi nagy és kisparcellás, illetve tárolási kísérletekben a mikotoxinok kialakulásának körülményeit.



Összefoglalás

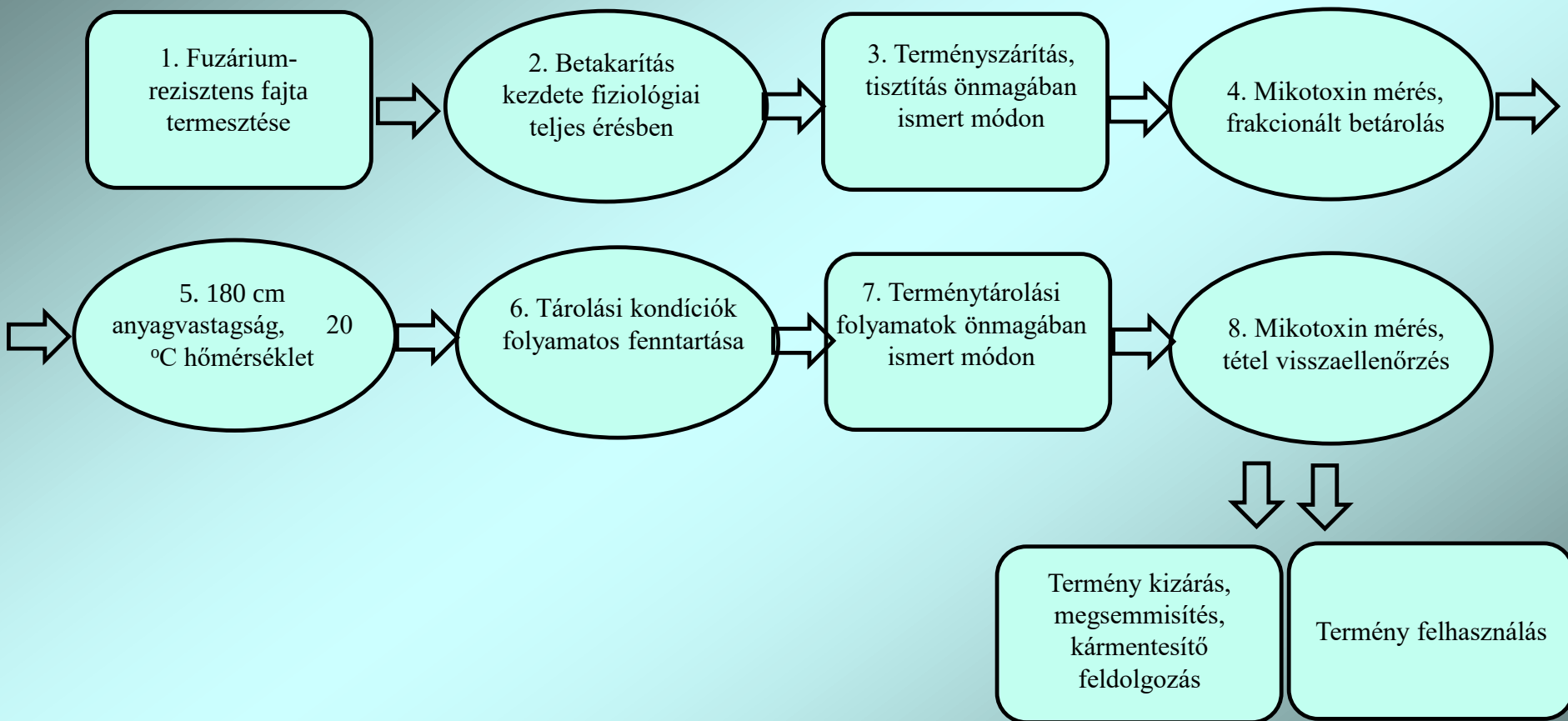
Agrotechnikai és környezeti tényezők búza és kukorica termésének fuzárium fertőzöttségre, illetve a fertőzött tételek mikotoxin szennyezettségére gyakorolt hatását vizsgáltuk.

1. A fuzárium fertőződést a megtermelt minták többségében ki lehetett mutatni.
2. A fertőzött tételek mikotoxin tartalma eltérő volt a területtől, illetve a kezelésektől függően.
3. A tárolási kísérlet anyagában DON nem volt kimutatható, a ZEA kisebb, a FUM nagyobb mennyiségben volt jelen.
4. A kapott eredmények mindegyike a szabványos határértékeken belül volt.

Vizsgálataink lényegében megerősítették a kutatási hipotézisben megfogalmazott tételt, nevezetesen azt, hogy a fuzárium fertőzés mértéke és a mikotoxin termelés sem a búza, sem a kukorica esetében nem mutat összefüggést. Kutatási eredményeink azt a tényt igazolják, miszerint a termények mikotoxin szennyezettségének megelőzésére és korlátozására a megfelelő rezisztens fajta termesztése, valamint az okszerű termesztéstechnológia és tárolástechnológia nyújt lehetőséget. Eredményeink alapján szabadalmi bejelentést nyújtott be a konzorcium.

Eljárás mezőgazdasági szemestermények mikotoxin szennyezettségének megelőzésére a tárolás során

ELTE Találmányi Bejelentés 2020.10.02.





Köszönjük megtisztelő figyelmüket

Ezt a kutatást az NVKP és a VKSZ támogatja