

# A tárolás során keletkező mikotoxinok okozta kihívás csökkentése



## A mikotoxinok köztudottan nagy kockázatot jelentenek a takarmányok minőségére

A kihívás már a szántóföldön elkezdődik a Fuzárium toxinokkal, úgy mint a trichotecének, zearalenon és fumonizin vagy az *Aspergillus* fajokkal, pl. aflatoxin. Azonban, még ha a takarmány-összetevő nem is szennyezett a betakarítás pillanatában, a szemesek és a tömegtakarmányok minősége jelentősen romolhat a tárolás során. Amennyiben a tárolás több hónapos időtartama során olyan körülmények alakulnak ki, melyek elősegítik a mikotoxinok elszaporodását, akkor az állatok által elfogyasztott takarmány minősége problémát jelenthet.

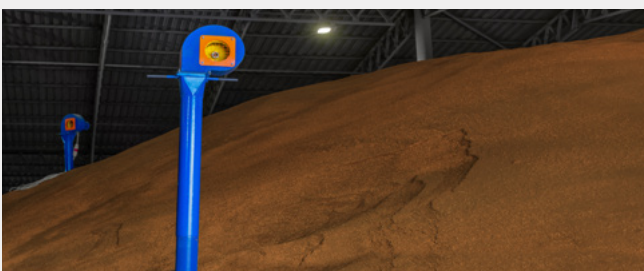
A betakarítás utáni mikotoxin-kockázat származhat már a betakarítás előtt meglévő mikotoxinok elszaporodásából, vagy a *Penicillium* toxinok, például az ochratoxin és a citrinin kifejlődéséből, amelyek rendszerint a takarmány-összetevők tárolása során képződnek. Több gyakorlati módszer is létezik, mellyel a termelők csökkenthetik a mikotoxin-szennyeződés potenciális kockázatát a betárolt szemesekben és tömegtakarmányokban, így csökkentve a fenyegetést az állatok termelékenységére és a telep nyereségességére nézve.

### A szemesek kezelése a tárolás során

A nedvesség, a gabonaszemek nem megfelelő hőmérséklete, vagy a rovarok által okozott kár mind-mind megteremtheti a szükséges feltételeket a penészgomba, majd a mikotoxinok elszaporodásához a gabonátárolás során. Ezért, hogy elkerüljük a fenti problémákat:

Rövid távú tárolás esetén, a betakarítás után a lehető leghamarabb szárítsuk ki a gabonát úgy, hogy nedvességtartalma kevesebb, mint 16% legyen. Hosszabb (6-12 hónapos) tárolás esetén a gabona nedvességtartalma legyen kevesebb, mint 14%.

- Akadályozzuk meg a páratartalom növekedését, biztosítsunk megfelelő szellőzést a gabonátárolókban és silókban (a levegőztető rendszer rendszeres karbantartása fontos feltétele az optimális teljesítménynek).
- Ügyeljünk a rovarok elleni hatékony védekezésre.
- Ellenőrizzük a gabonaraktárak és silók esetleges beázását, a páratartalom emelkedését.
- Alaposan tisztítsuk meg és ellenőrizzük a gabonaraktárakat és silókat két szemes takarmány, vagy takarmány-összetevő tárolása között.
- A takarmány-összetevők felhasználásánál alkalmazzuk a FIFO módszert ahol csak lehetséges.
- Penészgátlók, mint pl. a MOLD-ZAP® csökkenthetik a gombák szaporodását.
- Hozzunk létre egy részletes ellenőrzési programot, világosan meghatározott szabványos működési eljárásokkal (SOP's)



A termények levegőztetése a kulcs az optimális tárolási körülmények biztosításához.

### Mivel a penészgomba szaporodásához oxigénre van szükség, az anaerob környezet elérése és fenntartása kulcsfontosságú az elszaporodás és későbbi mikotoxin kockázat csökkentésében. Ehhez a következőket kell tennünk:

- Minden tömegtakarmány esetében törekedjünk a 32-36%-os szárazanyag tartalomra.
- A silót teljesen le kell zárni és rendszeresen meg kell bizonyosodni arról, hogy az anaerob környezet a tárolás során végig biztosítva.
- Használjunk éles kitaroló eszközt a tömegtakarmány eltávolítására a silófalból.
- A megbontott silófalon a lehető leghamarabb érjünk végig (ideális esetben maximum 5 napon belül).
- A TMR-t a silófalból frissen szedett tömegtakarmányból keverjük, és azonnal etessük.
- Minden nap távolítsuk el az el nem fogyasztott takarmányt, mielőtt friss takarmány tennénk az állat elé.
- Gondoskodjunk róla, hogy az összes keverő és takarmánytároló tiszta legyen és mentes a penészes takarmány-maradékoktól.



Egy szabályosan vágott és felnyitott silófal jelentősen csökkenti az élesztő- és penészgombák szaporodását.

# A tárolás során keletkező mikotoxinok okozta kihívás csökkentése



## Mikotoxinok tesztelése

A hatékony mikotoxin-ellenőrzési terv részeként a rendszeres tesztelés döntő szerepet játszhat a mikotoxin kockázat alakulásában a tárolási időszak alatt. A gyors tesztek, mint az Alltech® RAPIREAD™, gyors és kedvező áron elérhető mikotoxin-tesztelési módszerek a telepek és a takarmánykeverők részére egyaránt. Kombinálva az Alltech 37+® mikotoxin elemzéssel pedig elősegíti a hatékony döntéshozatalt mind a telepi gyakorlat, mind pedig a toxinkötők használata terén, ezzel is csökkentve az állatok termelékenységének fenyegetettségét.

A megfelelő mintavétel kulcsfontosságú a pontos mikotoxinvizsgálat elvégzéséhez. Az Alltech készített egy átfogó útmutatót, amely segíti a termelőket abban, hogy a legrepresentatívabb összetevők és késztakarmány minták kerüljenek tesztelésre.

**Kattintson ide az útmutató letöltéséhez.**

<https://creative.alltech.com/web/53ed88de318b462c/mycotoxin-storage/>

## Biztonság

A tárolt gabona ellenőrzése során ragaszkodni kell a biztonsági rendszabályok betartásához. Minden biztonsági intézkedést rendszeresen ismertetni kell a dolgozókkal és a családtagokkal. Szigorúan tilos a gabonasilóba vagy a gravitációs ürítőjárműbe belépni a termés mozgásakor.



Az Alltech® RAPIREAD gyors és pontos módja a hét legfontosabb mikotoxin tesztelésének.