

# Sandėliavimo mikotoksikozės mažinimas



## Nustatyta, kad mikotoksinai kelia dinaminę riziką pašarų kokybei

Mikotoksinų problema prasideda laukuose, kur augalai užsikrečia *Fusarium* mikotoksinais (pvz.: trichotecenais, zearalenonu ir fumonizinu) arba *Aspergillus* rūšies toksinais (pvz.: aflatoksinu). Tačiau net jeigu pašarai nėra tiesiogiai užteršiami nuimant derlių, nuimtų grūdų ir pašarų kokybė gali stipriai suprastėti juos sandėliuojant. Jei per kelis sandėliavimo mėnesius susidaro tinkamos sąlygos mikotoksinams plisti, pašarai, kuriuos galiausiai suėda gyvuliai, gali kelti ne mažesnę problemą.

Tokia mikotoksinų rizika nuėmus derlių gali kilti dėl to, kad pašaruose ima plisti mikotoksinai, kurių jau buvo sandėlyje iki derliaus nuėmimo, arba atsiranda *Penicillium* toksinai, pvz.: ochratoksinas ir citrininas, kurie dažniausiai išsivysto sandėliuojant sudedamąsias dalis ir pašarus, ypač pašarus. Egzistuoja keletas pagrindinių valdymo praktikų, kurias gamintojai gali taikyti, siekdami apriboti galimą grybelių augimo ir sandėliuojamų grūdų ir pašarų taršos mikotoksinais riziką, bei sumažinti pavojų, kurį mikotoksinai kelia gyvulių produktyvumui ir ūkių pelningumui.

### Sandėliuojamų grūdų tvarkymas

Sandėliuojant grūdus, dėl drėgmės, netinkamos grūdų temperatūros ar vabzdžių pažeidimų gali susidaryti sąlygos pelėsiui, o vėliau ir mikotoksinams veistis. Norėdami išvengti šių problemų:

- trumpalaikiam sandėliavimui skirtus grūdus kuo skubiau po derliaus nuėmimo išdžiovinkite iki mažesnio kaip 16 proc. drėgno. Ilgesniam (6-12 mėn.) sandėliavimui skirtus grūdus reikėtų džiovinti iki mažesnio kaip 14 % drėgno
- grūdų sandėliuose ir bokštuose neleiskite kauptis drėgmei, palaikykite pakankamą aeraciją (reguliari aeravimo sistemų priežiūra užtikrina optimalias sandėliavimo sąlygas);
- reguliariai stebėkite grūdų temperatūrą ir drėgnį;
- pasirūpinkite efektyvia vabzdžių kontrole;
- tikrinkite, ar sandėliuose ir bokštuose nėra vandens nutekėjimo arba drėgmės sankaupų;
- kruopščiai valykite ir tikrinkite sandėlius ir bokštus tarp grūdų ir pašarų partijų;
- jei įmanoma, pasirūpinkite, kad sudedamosios dalys būtų naudojamos pagal FIFO (angl. „first in first out“) principą;
- grybelių augimą stabdo pelėsiu inhibitoriai, pvz.: MOLD-ZAP®;
- parenkite išsamią stebėsenos programą su aiškiomis standartinėmis veiklos procedūromis.



Vienas svarbiausių aspektų optimalioms sandėliavimo sąlygoms palaikyti - grūdų aeravimas.

### Pašarų tvarkymas sandėliavimo metu

Kadangi pelėsiui augti reikalingas deguonis, pasiekti ir palaikyti anaerobinę aplinką yra vienas svarbiausių dalykų, siekiant sumažinti grybelių augimą, o vėliau - mikotoksinų riziką. Tai galima pasiekti šiais būdais:

- idealiu atveju, turėtų būti silosuojami visi pašarai, kuriuose yra 32-36 % sausosios medžiagos;
- turi būti kruopščiai užsandarintas griebtuvas ir atliekamas reguliarus stebėjimas, kad laikymo metu būtų palaikoma anaerobinė aplinka;
- pašarams iš kaupo išimti turi būti naudojami aštrūs įrankis;
- būtinas kuo greitesnis judėjimas pašaro paviršiumi (idealiu atveju, ne daugiau kaip penkios dienos);
- viso raciono mišinys turi būti ruošiamas naudojant šviežiai iš kaupo paimtą pašarą ir nedelsiant šeriami gyvuliai;
- nesuėstas pašaras turi būti pašalinamas kasdien, prieš paduodant šviežią;
- būtina užtikrinti, kad visos maišymo ir šėrimo vietos būtų švarios ir jose nebūtų supelijusių pašarų likučių.



Švarus pjūvis ir tvarkingas pašarų kaupo kraštas neleidžia augti mielėms ir pelėsiui.

# Sandėliavimo mikotoksikozės mažinimas



## Mikotoksinų tyrimai

Įgyvendinant veiksmingą mikotoksinų kontrolės planą, reguliariai atliekami tyrimai gali turėti lemiamą reikšmę, vertinant, kaip sandėliavimo metu atsiranda mikotoksinų rizika. Greitojo testavimo priemonės „Alltech® RAPIREAD™“ leidžia greitai ir nebrangiai atlikti mikotoksinų tyrimus ūkyje arba pašarų gamykloje. Kartu su „Alltech 37+®“ mikotoksinų analize šios priemonės padeda priimti efektyviausius sprendimus, susijusius su valdymo praktikos koregavimu ar potencialiu mikotoksinų absorbento poreikiu, siekiant sumažinti grėsmę gyvulių produktyvumui.

Tinkamas mėginių paėmimas yra itin svarbus, norint atlikti tikslių mikotoksinų testavimą. „Alltech“ paruošė išsamią atmintinę, kuri padės gamintojams atrinkti ir pateikti testavimui reprezentatyviausius sudedamųjų dalių ir gatavų pašarų mėginius..

## Visą atmintinę galite parsisiųsti čia

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

## Sauga

Stebint sandėliuojamus grūdus ir pašarus, privalu laikytis visų būtinų saugos priemonių. Visos saugos priemonės turėtų būti reguliariai aptariamoms kartu su darbuotojais ir šeimos nariais.

Svarbu griežtai uždrausti į grūdų bokštą arba gravitaciniu būdu iškraunamą transporto priemonę eiti tada, kai grūdai teka.



„Alltech® RAPIREAD™“ – tai greitas ir tikslus būdas šešių rūšių mikotoksinais žaliavose nustatyti.