

Kérdezze a szakértőt...



Bruce Woodacre -

Knowledge Management, UK [Egyesült Királyság]

Van-e valamilyen információja arról, hogy a mikotoxinokkal szennyezett abrak vagy szárított szeszgyári törköly (DDGS) etetése milyen hatással van a borjak teljesítményére a szarvasmarha-hizlaló telepeken? (J. T., Egyesült Államok)

„Ez attól függ, hogy mit értünk „borjú” alatt - én a 12 hetesnél fiatalabb szarvasmarhákat tekintem borjaknak, és ezek a fiatal állatok rendkívül érzékenyek a mikotoxinokra. A mikotoxinok elleni védekezésben a bendő jelenti az első védelmi vonalat, mivel a bendő mikroorganizmusai számos mikotoxint lebontanak. A 12 hetesnél fiatalabb állatokban még nem rendelkeznek teljesen kialakult, „érett” mikrobapopulációval. Ezért a borjakkal nem szabad szennyezett takarmányt etetni.

A fenténél idősebb állatok esetében a hatás a mikotoxin-szennyezettség szintjétől függ - szélsőséges esetben az állatok el is pusztulhatnak! Alacsonyabb mikotoxin-szennyezettség esetén csökken a szárazanyag-felvétel és a napi élősúlygyarapodás. E hatások bendőacidózis (csökkent bendőműködés) esetén súlyosabb formában jelentkeznek.”

Kérődzők esetében minden olyan üzemi körülmények között felmerülő problémát, amelyet nem tudnak megmagyarázni, „mikotoxin-problémának” neveznek! Ráadásul a leggyakrabban pont azok hangoztatják ezt, akik mikotoxinkötő készítményeket forgalmaznak... Mi az Ön véleménye erről?

„Igen, valóban fennáll annak a veszélye, hogy a mikotoxinok váljanak az új „téli hasmenéssé”.

Itt valóban egy dilemmával állunk szemben: egyrészt a mikotoxikózisok (elsősorban a „szubklinikai” vagy félheveny formában jelentkezők) sokkal gyakoribbak kérődzőkben, mint azt általában feltételezik; másrészt az is igaz, hogy az állatok gyenge teljesítménye nem minden esetben írható a mikotoxinok rovására!

A probléma az, hogy ritkán látunk olyan „klasszikus” tüneteket, amelyek egy adott mikotoxinnak lennének tulajdoníthatók - a heveny esetek szerencsére viszonylag ritkák. Általában egyszerre több toxin alacsony szintjei által előidézett nem-specifikus tünetek keverékét látjuk, és ezeket nehéz elkülöníteni a gazdaságban előforduló egyéb tényezők hatásaitól.

Ha analitikai eszközként a Mycosorb-ot használjuk, gyorsan meg tudjuk állapítani, hogy mikotoxinok okozta problémával állunk-e szemben, és ez rendszerint olcsóbb megoldás, mint ha egy időigényes analitikai folyamatot választanánk.”

Előfordulhat-e, hogy szopósborjakban problémát okoz az anyaállatok által felvett takarmány mikotoxin-tartalma, és az, hogy gyenge borjak születnek amiatt, hogy az előrehaladottan vemhes anyaállatok mikotoxinokat vesznek fel? (G. H., Belgium)



„Igen és igen. Egyes mikotoxinok (például az aflatoxin) bekerülhetnek a tejbe.

A mikotoxinok az immunrendszerre hatva képesek rontani a kolosztrum minőségét. A mikotoxinok a placentán is átjuthatnak, ezáltal károsíthatják a méhen belül fejlődő magzatot. Sertéseken végzett vizsgálatok például kimutatták, hogy a vemhesség idején etetett zearalenon szignifikánsan csökkenti a malacok születési súlyát.”

Másképpen hatnak-e a mikotoxinok a tehenekre, mint a bivalyokra? (K. J., India)

„A bivaly anyagcseréje általánosságban megegyezik a tehénével. A bivalyok azonban kevésbé érzékenyek lehetnek a mikotoxinokra, mint a tehenek, mivel bivalyokban a takarmány lassabban halad át a bendőn, így nagyobb a valószínűsége annak, hogy a bendő mikroorganizmusai lebontják a toxinokat.”

Egyes esetekben a penészgombák száma nem jó indikátora a mikotoxinok jelenlétének. Meg tudja magyarázni, hogy ez miért van így? (R. A., Bangladesh)

„Én úgy gondolom, hogy a penészgombák száma meglehetősen jó indikátor, de nem minden penészgomba termel toxinokat életének minden fejlődési stádiuma során, és a toxinok még akkor is jelen lesznek, ha az azokat termelő penészgombák már elpusztultak. A penészgombák ezért is jó indikátorok, mivel szabad szemmel láthatók, míg a mikotoxinok nem.”

A nedves takarmány - például a Vitagold - lehetséges forrása-e a mikotoxinoknak? Nekem van néhány tehenem, melyeknél a laktáció 100. napja körül vagy azután ”vastag csánk” látható. (P. B., Egyesült Királyság).

„Minden takarmány lehetséges forrása a mikotoxinoknak, kivéve, ha azokat szakszerűen (vagyis a levegő kizárásával) tárolják, illetve ha azok pH-értéke alacsony. A konkrét tárolási körülmények és a tárolási higiénia kulcsfontosságúak.”

Befolyásolják-e a mikotoxinok a tejelő szarvasmarhák bőrének minőségét? (Dr. A. V., India)

„A füvekben jelen lévő endophyták pofaödémát idézhetnek elő, és a mikotoxinokkal szennyezett csenkesz felvételének egyik hatása a szőrzet fénytelenése.”

Hogyan befolyásolja a fertilitást a különböző mikotoxinok felvétele és azok mennyisége? (A. K., India)

„A mikotoxin-szennyezettség fertilitásra kifejtett klasszikus hatása a zearalenon jelenlétének tulajdonítható, elsősorban a kukorica és a kukoricaszilázs etetése esetén. A zearalenon az ösztrogénreceptorokhoz kötődve hyperoestrogenismust és csökkent fertilitást okoz.

Minden olyan mikotoxin, amely rontja az emésztés hatékonyságát, hatással van az állat energia-ellátottsági státuszára, ezen keresztül pedig a fertilitásra.”



Az immunrendszer működésének gátlása révén milyen mértékben járulhatnak hozzá a mikotoxinok más betegségek vagy problémák kialakulásához? (G. D., India)

„Gyakorlatilag az összes mikotoxin károsítja az immunrendszert (sok esetben az antioxidáns mechanizmusokra gyakorolt hatása révén), ezáltal pedig csökkenti a szervezet ellenálló képességét a más betegségeket előidéző kórokozókkal szemben. Úgy tűnik, hogy e hatás már olyan mikotoxin-szinteknél is érvényesül, amelyek még nem okoznak klinikai tünetekben megnyilvánuló mikotoxikózist. Könnyen lehet, hogy az okozott gazdasági kár tekintetében éppen ez a takarmányok penészgombákkal való szennyezettségének az egyik legfontosabb hatása.”

Azt szeretném megtudni, hogy mi a mikotoxinok kritikus szintje a kukoricában, a gyapotmagban és a szójaolaj-pogácsában?

„Ez nehéz kérdés. Eddig körülbelül 20 mikotoxinról mutatták ki, hogy káros hatást fejtenek ki tehenekekre. Az irodalomban található adatokat a „biztonságos” mikotoxin-szintekről. A probléma az, hogy egy-egy mikotoxin ritkán fordul elő önmagában, és hogy az alacsony szinten jelen lévő mikotoxinok felerősítik más alacsony szinten előforduló toxinok hatásait (szinergista hatás). Biztonsággal kijelenthetjük, hogy ahol egy mikotoxin jelenlétét kimutatjuk, ott más mikotoxinok is jelen vannak.”

Hogyan befolyásolják a mikotoxinok a takarmány ízletességét és a takarmány-visszautasítást? (C. K., Kína)

„Először is a penészgombák jelenléte miatt megváltozik a takarmány íze és szaga, ami csökkent takarmányfelvételt és takarmány-visszautasítást eredményez - ez azonban inkább magának a penészgombának, nem pedig a toxinoknak tulajdonítható.

Másodsorban a mikotoxinok károsíthatják a gyomor-bélcsatorna (különösen a bendő) működését, ezáltal csökkentik a takarmány emészthetőségét, ezen keresztül pedig a takarmányfelvételt is.”

Indiában általános gyakorlat, hogy a takarmány-alapanyagokat, például a kukoricát jutazsákokban tárolják. Kérem, mondja el, hogyan kell kezelnünk az így tárolt szemestakarmányokat, hogy megakadályozzuk a penészgombák szaporodását a tárolás során? (P. G., India)

„A (mindenütt előforduló) penészgomba-spórák szaporodásához tápanyagokra, nedvességre és levegőre, emellett 4,0-4,1 feletti pH-értékre van szükség. Ha a tárolási körülmények nem ideálisak, a penészgombák szaporodása meggátolható a takarmány pufferelt propionsavval és nátrium-benzoáttal történő kezelésével. Ha a penészgombák szaporodása mégis bekövetkezik, fontos intézkedéseket tenni a mikotoxikózisok kialakulásának megelőzése érdekében, például úgy, hogy egy hatásos mikotoxinkötő készítményt adunk a takarmányhoz.”

