

カビ毒（マイコトキシン）

牛のルーメン内微生物（細菌・原虫）には、カビ毒を分解するものも存在するため、牛は鶏や豚に比べてカビ毒の影響を受けにくいといわれている。しかし高泌乳牛では、乾物摂取量の増加や飼料の高栄養化によってルーメン微生物によるカビ毒分解能力が低下していることが多く、カビ毒の影響を受けやすくなっている。

カビ毒は乳牛の健康と生産性に悪影響を及ぼすだけでなく、一部は乳汁中にも移行することが知られている。安全な乳製品を生産するためにもカビ毒対策をとることが推奨されている。

カビ毒による症状（アシドーシスと似た症状を示すことがある）

乾物摂取量の低下

乳量の減少

免疫力低下による周産期疾病の増加

反芻は強いが、透明な鼻汁、よだれをたらす（アシドーシスと似ているが、アシドーシスの場合は反芻が弱い）

リピートブリーダー（3回以上人工授精しても受胎しない牛）の多発、妊娠牛の外陰部腫脹、早流産の発生

削蹄していくと組織がぼろぼろと崩れる

育成牛：夏なのに毛が逆立っている

未経産牛：分娩前に乳がかなり張った状態になる

カビ毒の影響を受けやすい時期

産褥期……………生理的に肝機能低下が起りやすい時期であり、最も抵抗力が落ちている。様々なストレスが重なりやすいため、カビ毒の影響を重ねないようにする。

泌乳ピーク時………肝臓への負担も高く、ストレスが高まる時期。カビ毒の影響を最小限にする必要がある。

種付け前……………カビ毒による繁殖への悪影響が指摘されている。種がとまるまでは、カビ毒から守る必要がある。

飼料中のカビ毒汚染状況

現在国内に流通する乳牛用飼料は、アフラトキシンB₁、デオキシニバレノール、ゼアラレノンの3種類のカビ毒に対し暫定基準値が設定されており、検査機関によって監視されているため、購入飼料は農場で適切に管理している限り比較的安全である。

それぞれの農場で調製・給与されている自給飼料については調査データが十分でないが、99年に畜試と普及センターが行なった調査では、十勝管内50点のサイレージのうち、グラスサイレージの43%、コーンサイレージの80%からカビ毒が検出されている。サイレージにはカビ毒が存在するという心構えで対策をとっておくことが望ましい。

カビ毒の影響を抑えるには

最も重要なカビ毒対策は、明らかにカビが発生している飼料を給与しないことであるが、カビ毒は一見正常に見える飼料部分にも高濃度に存在することがある。そのため、飼料のカビた部分を取り除いただけでは十分安全とはいえない。

しかし、カビ毒に汚染された飼料を給与せずに廃棄することは環境問題や費用の面から現実的ではない。そこで、どうしても給与しなければならない場合は以下の方法で給与する。

- a) 購入乾草など、比較的安全な飼料で薄めて給与する
- b) 低泌乳牛、ストレスの少ない牛へ給与する（産褥牛、泌乳ピーク牛等への給与は避ける）
- c) ビタミンA・E、微量ミネラルを増給する
- d) カビ毒吸着材を添加して給与する

カビ毒吸着材の種類と特徴

粘土鉱物系（ゼオライト、ベントナイト等）

……多孔質で吸着性は高いが、ビタミンやミネラルも吸着する可能性がある

酵母細胞壁系

…… グルカンやマンナンオリゴ糖を主としたもの。少量の給与で済む

参考

十勝農業改良普及センター 営農技術情報

北見地区農業改良普及センター 平成17年営農改善資料

月刊 臨床獣医 2007年6月号