

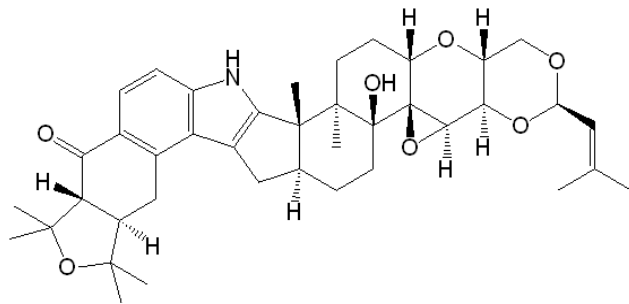
ロリトレムB

Lolitrein B

ロリトレムBは、ペレニアルライグラスに感染したエンドファイト（内生菌）により生産される毒素であり、主な生産菌はネオティホディウム属（Neotyphodium）のN. Loliiである。N. Loliiは麦角アルカロイドであるエルゴバリンも生産する。

エンドファイトは植物の耐寒性、防害虫性等を向上させる目的で人為的に感染させたもので、後代及び周囲への感染力がある。

一般名：ロリトレムB
分子量：685.89
分子式：C₄₂H₅₅NO₇



構造

1. 毒性について

ロリトレムBは神経毒素であり、高濃度に感染した牧草を摂取することにより中毒を発症する。軽度では頸部の痙攣、発熱、ふらつきなどが見られ、重篤になると筋肉の攣縮、歩行異常、起立不能、激しい痙攣等を引き起こし死亡することもある。

海外も含め、ウシ、ウマ、ヒツジ、シカ、アルパカ等の草食家畜における中毒が確認されている。オレゴン州立大学が、畜種毎の警戒値を提唱しており、1800～2000ppb（全給与飼料中の濃度相当）程度で中毒症状が発現すると報告している。しかし、系統や個体、性別、年齢、環境、栄養状態などにより警戒値以下でも中毒の発症が見られる場合もある。

2. 汚染について

日本でロリトレムBが検出される乾牧草は主に輸入のペレニアルライグラスである。エンドファイトトキシンはその年の気候、収穫時期、畑、また植物の部位（特に種子で高濃度となる）等によって含有濃度が異なる。

3. 規制について

【国内】

規制値は設定されていない。

ただし、注意喚起として、飼料中のロリトレムB濃度は1800～2000ppb（全給与飼料中の濃度相当）以下であることを推奨している。

【海外】

主な国で、規制値は設定されていない。

4. 汚染防止対策

一度感染したエンドファイトを取り除くことは不可能であるが、エンドファイトトキシンがある程度の湿度やアンモニア処理により低下することという報告もある。

しかし、ライグラスの輸入業者にロリトレムB濃度を確認すること、ライグラスのみでなく他の牧草や配合飼料などと混合給与することで摂取するロリトレムB濃度を希釈し、発症予防を行うことが望ましい。

参考資料

Detection of endophyte toxins in the imported perennial ryegrass straw:

<http://ci.nii.ac.jp/naid/110003920737/en>

Endophyte Toxins in Grass Seed Fields and Steaw Effects on Livestock:

<http://extension.oregonstate.edu/catalog/pdf/em/em8598-e.pdf>

輸入ストローを安全に扱うために:

<http://niah.naro.affrc.go.jp/disease/poisoning/file/guide-L.pdf>

エンドファイト中毒:

<http://niah.naro.affrc.go.jp/disease/poisoning/endophyte.html>

輸入乾牧草の飼料利用について

<http://www.famic.go.jp/ffis/feed/obj/19031914023.pdf>