

サイレーシ用とうもろこしのデオキシニバレノール

(略称：DON) 発生防止技術対策【第1報】

平成21年12月21日

農政部食の安全推進局

畜産振興課

技術普及課

サイレーシ用とうもろこしにおける DON 発生は、小麦同様赤かび病菌に感染することにより引き起こされる。赤かび病菌は常在菌であり、開花期以降の多雨、多湿で増殖し、比較的長期の低温条件で DON が産生されることが分かっている。DON 濃度は自然条件のほか、倒伏やシカなどの食害によっても高まる可能性がある。

このため、以下のような栽培管理・利用上の対策を講じることにより、発生を拡大させないよう留意する必要があります。

1 栽培

(1) ほ場の選定

- ・サイレーシ用とうもろこしは湿害に弱いので、排水性の良好な土地を選定、不良地は暗渠の施工、播種前の心土破碎等により水捌けを良くする。
- ・前年の植物残渣により、土壌中の赤かび病菌密度が高まる場合があるので、植物残渣が露出しないようにほ場を整備して、は種床は丁寧に仕上げる。また、過度の連作は避ける。

(2) 品種の選定

- ・倒伏によってDON濃度が高くなることが懸念されるので、倒伏に強い品種を中心に選定する。

(3) 適正な施肥

- ・土壌分析結果やたい肥・スラリー散布量に応じた施肥設計を行うことなど、北海道施肥標準に基づく適切な施肥に努める。

(4) 適正な密度

- ・通気性を高めるため、は種精度を高めて適正な栽培密度の確保に努め、過度の密植は避ける。

(5) 獣の侵入

- ・鹿などの食害を受けた部分は DON 濃度が高まる危険性が高く、電牧やフェンスで侵入を防ぐ。

2 収穫・調製

- ・DON濃度は気温が低下する9～10月にかけて高まるので、黄熟期になった時点で収穫する。
- ・刈り取ったサイレージ用とうもろこしは残渣をほ場に残さず、サイロへ貯蔵する。
- ・DONの発生は主に立毛中であるが、調製・貯蔵中にも好気的な条件で菌が増殖する可能性があるため踏圧、密封などの基本技術を励行する。

3 給与

(1) 濃度の分析

- ・気象条件からみて本病の発生が懸念される場合は、立毛中の赤かび病罹病雌穂がないか観察するとともに、サイレージのDON分析を行う。
- ・立毛段階での発生が中心であるため、収穫時のサンプリングによりある程度、発生状況の把握が可能であるため、ほ場毎に多くのサンプルを採取、混合し、検査機関に分析を依頼すること。
- ・立毛中に赤カビ病罹病雌穂が多く観察される場合には、高濃度でDONが産生されている可能性が高いため、指導機関に相談すること。

(2) 給与の方法

- ・DON濃度の高いとうもろこしサイレージを利用する場合は混合割合を引き下げて、給与飼料全体のDON濃度が4ppm以下となるよう調整する。

4 管理

- ・DON濃度の高いとうもろこしサイレージを給与した場合、採食量の減少、下痢、免疫機能の抑制などの症状が発生するので、管理を徹底して牛に異常がないかをモニタリングする。

5 その他

- ・TMRセンターやロール形態のとうもろこしサイレージを販売している農家は、飼料安全法上の飼料製造業者に相当するので、DONの暫定許容値を超えた飼料を流通させないよう特段の注意が必要です。