

硝酸態窒素濃度が低い イタリアンライグラス品種の育成

牛の飼料中に含まれる硝酸態窒素は牛に対して食欲不振やふらつき、時には呼吸困難や突然死を引き起こす硝酸塩中毒の原因となります。飼料作物への硝酸態窒素の蓄積は通常、堆肥や窒素化学肥料の過剰な施用を控えたり、適期に刈り取る等の方法で抑制することができます。しかし実際の生産現場では堆肥の施用量が多すぎたり、日照不足等の天候不順により硝酸態窒素が蓄積してしまう場合があります。飼料作物であるイタリアンライグラスにおいて、「ワセアオバ」が硝酸態窒素濃度の最も低い市販品種でしたが、他品種と比べて低減程度は大きくありませんでした。また古い品種であるため、やや倒伏しやすいという欠点がありました。そこで私達は硝酸態窒素濃度が低い新しい品種の育成に取り組みました。

☆ 技術の概要

1. 幼苗時の硝酸態窒素濃度を指標とした選抜が、硝酸態窒素濃度が低い品種の育成に効果的であることを明らかにしました。そしてこの選抜方法を利用して品種「優春」を育成しました(写真①)。「優春」は「ワセアオバ」より倒伏しにくく、硝酸態窒素濃度は「ワセアオバ」と同程度かやや低いレベルです。
2. 「優春」よりさらに硝酸態窒素濃度が低い品種「イタリアンライグラス中間母本農3号(以下、「農3号」)」を育成しました。しかし「農3号」は栽培条件によって収量性がやや劣る場合があります。
3. 「農3号」等を材料として「優春」よりさらに硝酸態窒素濃度が低く、収量性に優れた3品種「LN-IR01(商品名:ゼロワン)」「SI-14(商品名:タチュウカ)」「JFIR-20(商品名:うし想い)」を育成しました。(写真②③④)。これらのイタリアンライグラス品種を利用することで、牛の硝酸塩中毒による健康被害の懸念を減らすことができます。



畜産草地研究所が育成した硝酸態窒素濃度が低いイタリアンライグラス品種

(① 優春、② LN-IR01 (ゼロワン)、③ SI-14 (タチュウカ)、④ JFIR-20 (うし想い))

☆ 活用面での留意点

1. 硝酸態窒素濃度の低減には、これらの品種を利用するだけでなく、都府県の施肥基準に従い、堆肥等を過剰に施用しないことが重要です。
2. 「LN-IR01(ゼロワン)」はカネコ種苗、「優春」と「SI-14(タチュウカ)」は雪印種苗、「JFIR-20(うし想い)」はタキイ種苗から販売されています。
3. 詳細については、畜産草地研究所・情報広報課(電話 029-838-8611、問い合わせフォーム <https://www.naro.affrc.go.jp/nilgs/inquiry/tech.html>)にお問合せください。

(国立研究開発法人 農研機構 畜産草地研究所 飼料作物研究領域 川地 太兵)