

とうもろこしのデンプン消化率の意見交換

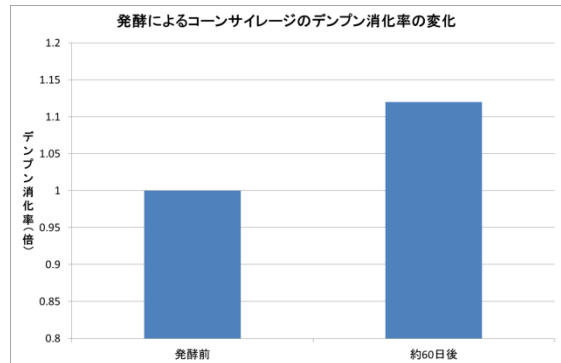
2019年4月15日（月）

技術部畜産課 池田貴志

2019年4月3日（水）、㈱トータルハードマネジメントサービスの黒崎先生、山下先生、(有)あかばね動物クリニックの鈴木先生、㈱中原ライブストッククリニックの清水先生に、ご来店いただき、とうもろこしのデンプン消化率について意見交換を行いました。

穀類の中で、牛に給与するケースが最も多いとうもろこしですが、現場ではその一部が未消化の粒子として、糞中に出てくる場合があります。これは、本来、消化されるはずのデンプンが栄養として、使われなかったことを意味しており、牛は本来得られるはずの栄養を得られていない可能性があります。

牛がどの程度、デンプンを消化、吸収できるかは、デンプンの通過速度と消化率で決まります。通過速度については、牛の状態や摂取した飼料の種類、量、ルーメンマットの状態など様々な要因で変化しますが、消化率については分析を行うことで、値を知ることができます。弊社でも CVAS のサテライトラボとして、コーンサイレージのデンプン消化率を NIR で分析しています。コーンサイレージの消化率は発酵が進むにつれて、デンプン消化率が上がります。弊社分析結果でも、発酵前の青刈りデントコーンのデンプン消化率に比べて、発酵後のコーンサイレージのデンプン消化率の方が、デンプン消化率は高い傾向にありました。



今回、ご来店いただきました鈴木先生と清水先生の両先生は本州で発酵 TMR を作成し、それを牛へ給与することで非常に良い感触を得ているとのこと。北海道で発酵 TMR は本州ほど一般的ではないですが、試験的に発酵とうもろこしを作成し、そのデンプン消化率について電子顕微鏡の写真や CVAS の化学分析、NIR 分析などを持ち寄り、意見交換を行いました。

当日は、黒崎先生のお声かけにより、㈱キーンエンスさまの光学顕微鏡のデモンストレーションを兼ねて、とうもろこしのデンプン粒子を見学しました。電子顕微鏡との見え方の違いや、顕微鏡の進化にとっても驚きました。飼料や飼養管理の情報だけでなく、広く情報収集、発信することを心がけていきます。

