

細断型ロールベアラで調製した乾燥ケールジュース粕混合サイレージの乳牛への給与

岸本 勇氣・村上 恭彦・家木 一・柘井 和恵¹

(愛媛畜試、¹宇和島家畜保健衛生所)

【目的】食品加工副産物は、飼料価値が高いものが多いにも関わらず、産出量の変動や単味での取り扱いの悪さから、実際の飼料化まで至るケースが少ない。これらを解決するためには、他の飼料と混合して発酵を調製する TMR 型サイレージとしての活用が有効であるが、既存のサイロでこれを行うことは労力的に難しい。そこで、飼料作物の省力的サイレージ調製を目的として開発された「細断型ロールベアラ」の副産物サイレージ調製への汎用性を検討するため、高タンパク質ながら未利用の加熱乾燥ケールジュース粕を飼料作物に混合して細断型ロールベアラで調製したサイレージについて、その発酵品質や乳牛への給与の影響を調べた。

【方法】サイレージの調製は、タカキタ製細断型ロールベアラ(型式;MR810)を用いて行い、トウモロコシとソルガムの混播草を原料としたサイレージ(対照サイレージ)と、その原物比10%を加熱乾燥ケールジュース粕に置換したサイレージ(Kサイレージ)の2種類のサイレージを比較した。サイレージの発酵品質は、pH、VFA 含量およびアンモニア態窒素濃度を測定し、さらにアンモニア態窒素濃度と VFA 濃度を基に V-SCORE を求めて評価した。乳牛

への給与の影響は、ホルスタイン種泌乳牛4頭を用い、対照サイレージを給与した場合(対照区)とKサイレージを給与した場合(K区)の2処理を設け、予備期7日間本期2日間とするクロスオーバー法で試験を行い、養分摂取量、泌乳成績及び血液成分(グルコース、尿素態窒素)について処理間の差を比較した。飼料給与量は、TDN 要求量の100%相当量とし、給与飼料の CP 含量を同等にするため、アルファルファハイキューブの乾物比43%をKサイレージで代替した。

【結果】Kサイレージの粗タンパク質含量(乾物中)は、対照サイレージに比べて2.5%高くなった。発酵品質については、アンモニア態窒素濃度が対照サイレージで高く、乳酸含量と V-SCORE が K サイレージで高い値を示した(P<0.05)。乳牛への給与の影響については、養分摂取量、泌乳成績および血液成分に処理間の差は認められなかった。

以上のことから、細断型ロールベアラで調製した乾燥ケールジュース粕混合サイレージは、発酵品質に優れており、乳牛への給与ではアルファルファハイキューブとの代替効果も認められた。