

**トウモロコシサイレージと大麦, トウモロコシ DDGS, 小麦 DDGS または
ホィートミドリングスを組み合わせて給与した肉用牛の発育, 採食行動およびルーメン pH**

**Performance, feeding behaviour and rumen pH profile of beef cattle fed corn silage
in combination with barley grain, corn or wheat distillers' grain or wheat middlings.**

Holtshausen, L., Beauchemin, K.A., Schwartzkopf-Genswein,
K.S., González, L.A., McAllister, T.A., and Gibb, D.J.
Canadian Journal of Animal Science, 91, pp. 703-710. (2011)

穀物加工工程からの副産物利用は肉用牛生産コスト削減の一方策である。そこで、トウモロコシまたは小麦 DDG およびホィートミドリングスをトウモロコシサイレージと組み合わせて肉用若雌牛に給与して発育, 採食行動およびルーメン pH に及ぼす影響を比較検討した。

ルーメンカニューレを装着した 16 頭を含む総計 80 頭の雑種若雌牛 80 頭 (平均体重約 300kg) を 4 群に分けて 4 種類の試験飼料を 70 日間給与する育成試験を行い, 採食行動とルーメン性状調査を行った。試験飼料はトウモロコシサイレージ 55 %とサプルメント 5 %を共通成分として, 1) 大麦 (対照), 2) トウモロコシ DDGS, 3) 小麦 DDGS, および 4) ホィートミドリングスをいずれも 40%配合して TMR に調製した。大麦と各副産物の飼料成分組成の差異により試験飼料の粗たん白質 (CP), 中性デタージェント繊維 (NDF) および粗脂肪

などの組成が異なったが, 差異の調整は行わなかった。大麦, トウモロコシ DDGS, 小麦 DDGS, およびホィートミドリングス飼料の CP 含量は各 10.0, 17.1, 21.2, および 12.3 %, NDF 含量は各 27.9, 35.6, 35.5, および 37.4 %, 粗脂肪含量は各 2.0, 5.7, 2.6, および 2.6 %であった。

その結果, 大麦給与区は各副産物給与区に比較して, 乾物摂取日量と増体日量が少なかったが, 飼料効率, 採食行動項目およびルーメン pH 変動値には区間差が見られなかった。

トウモロコシサイレージを 55 %含む育成用飼料においては, 大麦 40 %分を副産物飼料 (DDGS やホィートミドリングス) で代替しても採食行動とルーメン pH に悪影響を及ぼすことなく, 大麦給与と同様の増体量と乾物摂取量が得られることが示された。

(科学飼料 57 巻、6 月号)