

DDGS の肥育用飼料における利用とトウモロコシサイレージの代替効果
Dried distillers grains with solubles with reduced corn silage levels
in beef finishing diets

M. L. May, M. J. Quinn, B. E. Deppenbusch, C. D. Reinhardt,
M. L. Gibson, K. K. Karges, N. A. Cole, and J. S. Drouillard
Journal of Animal Science, 88, 2456-2463 (2010)

DDGS にはエネルギー、繊維およびたん白質の供給効果があり、肥育用飼料原料としての価値が大きい。ただし、その評価は粉碎トウモロコシあるいは蒸気圧ペントウモロコシのいずれと組み合わせるかによって異なっている。また DDGS 利用によるトウモロコシサイレージの代替効果についての情報は十分でない。そこで、粉碎トウモロコシあるいは蒸気圧ペントウモロコシ主体の肥育用飼料における DDGS の飼料価値と DDGS 利用によるトウモロコシサイレージと大豆粕との代替について検討した。

試験 1 では 384 頭の雑種若雌牛（平均体重 384 kg）を 3 群に分けて 3 種類の試験飼料の各 1 種類を 85 日間給与する肥育試験を行い、発育と枝肉性状に関するデータを得た。3 種類の試験飼料はいずれも蒸気圧ペントウモロコシ主体で、1) DDGS を配合せずに、蒸気圧ペントウモロコシ 75 %、トウモロコシサイレージ 15 %、大豆粕 5 % を配合した対照飼料、2) DDGS を 25 % 配合し、蒸気圧ペントウモロコシを 20 %、大豆粕を 5 % 減じた飼料および 3) DDGS を 25 % 配合して蒸気圧ペントウモロコシを 10 %、トウモロコシサイレージを 10 % および大豆粕を 5 % 減じた飼料であった。

試験 2 では平均体重 377 kg で 582 頭の雑種若雌牛を 6 群に分けて 6 種類の試験飼料の各 1 種類を 110 日間給与する肥育試験を実施した。6 種類の試験飼料のうち 3 種類は試験 1 に用いたものと同組成であり、残りは試験 1 の蒸気圧ペントウモロコシをそのまま粉碎トウモロコシで置き換えた 3

種類であった。

その結果、次のような成績が得られた。

試験 1 では、DDGS 無配合の対照区に比べて DDGS 25 % + トウモロコシサイレージ 15 % 区は USDA 枝肉収量評価が上位 4 および 5 に格付けされる割合が大きく (5.68 : 14.12 %)、一方、ロース芯面積は小さかった (86.08 : 84.48cm²)。乾物摂取量、増体日量、飼料効率および枝肉重量には区間差が見られなかった。

試験 2 では蒸気圧ペントウモロコシ配合区は粉碎トウモロコシ配合区に比較して乾物摂取日量が少なく、増体日量、飼料効率および空体重が大きかった。これはトウモロコシのフレーク処理による効果と考えられる。粉碎トウモロコシ区は蒸気圧ペントウモロコシ区に比較して USDA 枝肉収量評価値が大きかった。DDGS 25 % + トウモロコシサイレージ 15 % 区は DDGS 25 % + トウモロコシサイレージ 5 % 区に比較して乾物摂取日量が少なく、一方、飼料効率は大きかった。また DDGS 25 % + トウモロコシサイレージ 15 % 区は DDGS 無配合区に比較して空体重、増体日量および飼料効率が小さかったが、枝肉歩留によって補正した数値では区間差がなかった。

以上の結果から、フィードロット仕上げ肥育用飼料における DDGS 利用は、増体量、飼料効率および枝肉評価を損なうことなく、粗飼料の一部として代替が可能であることが示された。

(科学飼料 56 巻、2 月号)

