

**育成—仕上げ期の豚の成長および肉質に及ぼす
トウモロコシ DDGS を含む飼料の給与および DDGS の給与休止期間の影響
The effects of feeding diets containing corn distillers dried grains with solubles,
and withdrawal period of distillers dried grains with solubles, on growth
performance and pork quality in grower-finisher pigs**

G. Xu, S. K. Baidoo, L. J. Johnston, D. Bibus, J. E. Cannon, and G. C. Shurson
Journal of Animal Science, 88, 1388-1397 (2010)

DDGS は約 10 %の脂肪を含んでおりリノール酸 (C18:2 n-6) 含量が高く、飼料に DDGS を 20 または 30 %配合すると、豚の腹部の脂肪が柔らかくなることが示されている。また、DDGS を 10 %配合した飼料を給与した豚の腹部脂肪中のリノール酸含量は、トウモロコシと大豆粕飼料の場合に比べて高いことが報告されており、柔らかく黄色味をおびた脂肪は、ベーコンのような加工品の品質と価格の低下をもたらす主要な要因である。

屠殺前のある期間、DDGS の給与を休止することは、豚の脂肪の品質を改善するための一つの方法と考えられている。豚の脂肪中のリノール酸含量は、リノール酸を含まない飼料を 2 週間給与後には 60~70 %が減少し、6~8 週間給与後にはほぼ 100 %が消失することが示されている。育成—仕上げ期の豚において、DDGS を含まない飼料の 3 または 6 週間の給与は、DDGS を含む飼料を給与しつづけた場合に比べて枝肉歩留が向上することが示されているが、これまでに、豚肉の脂肪の品質に及ぼす DDGS 給与の休止期間の影響についての研究は行われていないため、本研究では、豚の成長、屠体品質および脂肪組織の脂肪酸組成に及ぼす飼料中の DDGS の水準と DDGS 給与の休止期間の影響について検討した。

総数で 432 頭の豚 (平均体重 29.8 kg) を、DDGS の配合量 (0, 15 または 30 %) および屠殺前の休止期間 (0, 3, 6 または 9 週間) を組み合わせた 9 区 (対照区, D1

5-0wk 区, D15-3wk 区, D15-6wk 区, D15-9wk 区, D30-0wk 区, D30-3wk 区, D30-6wk 区, および D30-9wk 区) に割り付けた。

その結果、飼料への DDGS の 15 または 30%の配合は、DDGS の給与の継続または中止にかかわらず、増体日量、飼料摂取日量および飼料効率には大きく影響しなかった。屠体の品質、ロースの品質および背脂肪と腹部の脂肪の色は、飼料中の DDGS 水準および DDGS の給与休止期間によって影響されなかった。D30-0wk 区の腹部の脂肪は、対照区に比べて有意に柔らかかったが、他の処理区の腹部脂肪の硬さは対照区と差がみられなかった。腹部の脂肪のリノール酸含量およびヨウ素価^{注)}は、飼料中の DDGS 水準が多くなるに伴って高まったが、DDGS 給与休止期間を長くするに伴って直線的に減少した。

以上の結果から、育成—仕上げ期の飼料について、DDGS の 30 %までの配合は、成長に及ぼす影響は小さく、また脂肪中のリノール酸含量およびヨウ素価を望ましい値にするためには、屠殺前の DDGS の給与休止期間が 3 週間といった比較的短い期間で達成できることが明らかになった。

注) iodine value : 油脂の性状を示す理化学的特性値で、油脂 100 g 中に吸収されるヨウ素の量を g で表したものである。油脂類の不飽和度をはかる尺度の一つ。
(科学飼料 55 巻 9 月号)