

泌乳中の母豚に対する DDGS の給与

The feeding of dried distillers' grains with solubles to lactating sows

L. Greiner, C. Neill, G. L. Allee, X. Wang, J. Connor, K. Touchette and J. L. Usry
Journal of Animal Science, 93, pp. 5718 - 5724 (2015)

泌乳中の母豚に対するトウモロコシ DDGS の給与による諸影響について検討する目的で 3 試験を行った。

【試験 1】

妊娠期間中を通じて DDGS を 10% 含む飼料を給与した経産豚 168 頭を用い、トウモロコシ・大豆粕主体で DDGS を含まない飼料（対照）と、対照飼料中の大豆粕以外の原料（トウモロコシ、動物性油脂、リン酸一石灰および炭酸カルシウム）の配合割合を変化させることにより DDGS を 10、20 および 30% 配合した飼料〔ME（代謝エネルギー）価：すべて 3.45 Mcal/kg（NRC による ME 価により算出）、CP（粗たん白質）：18.71%（対照飼料）～23.41%（DDGS 30% 配合飼料）で、有効アミノ酸含量等は NRC（1998 年版）による要求量を充足〕を給与した。

供試豚の平均妊娠期間は 114±3 日、授乳期間は 20.6±3 日であった。また、供試 DDGS の成分組成（原物値）は、水分：8.27%、CP：29.14%、粗脂肪：12.59%、ADF（酸性デタージェント繊維）：12.02% であった。なお、試験は、2006 年 12 月～2007 年 1 月に実施した。

その結果、飼料摂取日量には DDGS の配合量の違いによる有意な影響は見られなかった（7.0～7.4 kg/日）が、授乳期間中の体重変動量は DDGS 配合量の増加に伴って直線的に増加し（7.5、11.3、20.3 および 17.2 kg/日）、初回発情日数も直線的に短縮した（7.1、5.2、5.0 および 4.9 日）。

【試験 2】

妊娠期間中を通じて DDGS を 40% 含む飼料を給与した未経産豚および経産豚計 256 頭を用い、トウモロコシ・大豆粕主体で、試験 1 とは異なりトウモロコシ、大豆粕、リン酸一石灰および炭酸カルシウムの配合割合を変化させることにより DDGS を 20、30、40 および 50% 配合した飼料〔ME 価：3.29～3.30 Mcal/kg、CP：19.10%（DDGS 20% 配合飼料）～23.10%（DDGS 50% 配合飼料）で、有効アミノ酸含量等は NRC（1998 年版）による要求量を充足〕を給与した。

供試豚の平均妊娠期間は 115±3 日、授乳期間は 23±3 日であった。また、供試 DDGS の成分組成（原物値）は、水分：10.02%、CP：27.62%、粗脂肪：6.47%、ADF：12.52% であった。なお、試験は、2011 年 9 月から 12 月に実施した。

その結果、飼料摂取日量および授乳期間中の体重変動量は直線的に低下した（6.2、6.2、6.0 および 5.9 kg/日ならびに 10.5、10.3、8.2 および 6.2 kg/日）。初回発情日数は、DDGS 40% 配合飼料（6.9 日）では 20% 配合飼料（4.9 日）に比べて有意に長かったが、DDGS 30% 配合飼料および 50% 飼料では DDGS 20% 飼料との間に有意差はなかった（5.8 日および 5.1 日）（注：本文の要約では「DDGS 20% 配合飼料と 30% 配合飼料との間で有意差があった」と記載されているが、本文中の表および記載から見てタイプ・ミスであると思われる）。

【試験 3】

妊娠期間中を通じて DDGS を 40%含む飼料を給与した経産豚 88 頭を用い、試験 2 と同様設計方針により DDGS を 20、30、40 および 50%配合した飼料を給与した。供試豚の平均妊娠期間は 115 ± 3 日、授乳期間は 23 ± 3 日であった。また、供試 DDGS の成分組成（原物値）は、水分：9.82%、CP：28.70%、粗脂肪：7.71%、ADF：12.34%であった。なお、試験は、2012 年 8 月に実施した。

その結果、飼料摂取日量、授乳期間中の体重変動量および離乳から初回発情日数のいずれにも DDGS の配合量による有意な影響は見られなかった（5.5、5.8、5.5 および 5.4 kg/日、15.2、14.1、8.9 および 7.7 kg/日ならびに 10.7、13.9、11.5 および 14.6 日）。

以上の結果は、泌乳中の母豚用飼料に DDGS 配合する場合、配合量が 30%程度までであれば、なんら影響はないことを示している。