

低温発酵低脂肪 DDGS および従来の DDGS を給与した豚の発育成績および枝肉の品質には違いはないが、両 DDGS を配合した飼料をペレット加工すると飼料要求率が改善される

Growth performance and carcass quality are not different between pigs fed diets containing cold-fermented low-oil DDGS and pigs fed conventional DDGS, but pelleting improves gain to feed ratio regardless of source of DDGS

D. A. Rodriguez ら、Journal of Animal Science, 99, (8) 1-8 (2021)

低温発酵低脂肪 DDGS^(注1)を配合した飼料を給与した場合の豚の発育成績と枝肉性状について、従来の低脂肪 DDGS^(注2)と比較した。

試験には、28 日齢の子豚を去勢雄、雌各 80 頭用い、表 1 に示す 2 種類の DDGS を用い、両 DDGS を離乳後 7~21 日では 15%、21 日齢以降では 30%配合したトウモロコシ、大豆粕主体のマッシュ飼料およびペレット飼料の 4 種類に 40 頭（去勢、雌各 2 頭×10 反復群）ずつ割り付けて 130 日間不断給与した。

子豚期（試験開始後 35 日）および肥育期（以降 94 日間）の増体日量、飼料摂取日量および飼料効率には供試 DDGS の違いによる有意な影響はなかったが、ペレット飼料を給与した場合の飼料摂取日量は、マッシュ飼料に比べて減少する傾向を示し、子豚育成期および肥育期のいずれにおいても、ペレット飼料の飼料効率は有意に改善された。

また、供試豚の枝肉歩留、背最長筋断面

積、背脂肪厚に対しても供試 DDGS の違いによる影響は見られなかったが、ペレット飼料を給与した場合の背脂肪厚はマッシュ飼料に対して有意に高まった。

これらの結果は、低温発酵低脂肪 DDGS あるいは従来の低脂肪 DDGS を子豚期~肥育期に給与しても、発育成績や枝肉性状への影響はないものと考えられる。

^(注1) 2018 年に公定規格別表に記載されたもので、「粉碎粒度を細かくすることで熱をかけずに糖化したとうもろこしを原料として燃料用アルコールを製造する際に生じる副産物であって、リングドライヤーで乾燥したもの。また、粗脂肪含量がおおむね 5%のもの。」と定義されている。

^(注2) 2014 年に公定規格別表に記載されたもので、「燃料用アルコールの副産物を乾燥したものであって、粗脂肪含量が 7~11%となるようにシンスチレーゼから油分を除去したものであること。」と定義されている。

表 1 供試 DDGS の成分組成

	低温発酵低脂肪 DDGS	従来 of 低脂肪 DDGS
乾物 (%)	87.77	82.26
総エネルギー (kcal/kg)	4,430	4,516
CP (粗たん白質、%)	27.92	24.52
粗脂肪 (%)	6.80	8.92
NDF (中性デタージェント繊維、%)	29.32	35.14
ADF (酸性デタージェント繊維、%)	12.44	15.42
総食物繊維	34.80	36.90
アルギニン (%)	1.28	1.15
ヒスチジン (%)	0.78	0.66
イソロイシン (%)	1.14	1.07
ロイシン (%)	3.30	2.95
リジン (%)	0.96	0.79
メチオニン (%)	0.53	0.48
フェニルアラニン (%)	1.42	1.33
トレオニン (%)	1.09	0.97
トリプトファン (%)	0.17	0.20
バリン (%)	1.44	1.33