

高たん白 DDGS は肉用ウズラの発育成績に影響を与えることなく
飼料中の大豆粕全量を置き換えることができる

Dietary high-protein distiller's dried grains with solubles can fully replace soybean
meal in diets for meat quails without affecting growth performance

B. C. R. Silva, M. Sbardella, A. Corassa, L. W. de Freitas, C. V. de Araújo, F. L.
Velasquez Moreno, S. M. Marcato and A. P. S. Ton

British Poultry Science, 64, 2 (2023)

高たん白 DDGS (HP-DDGS) の肉用ウズラにおける代謝エネルギー (ME) を測定するとともに、一般的なウズラ用飼料でたん白質源として用いられる大豆粕と段階的に置き換えた場合の発育成績と肉質に及ぼす影響について検討した。

試験に用いた HP-DDGS の成分組成は、乾物 (DM) 96.18%、粗たん白質 (CP) 41.90%、粗脂肪 (EE) 13.68%、中性デタージェント繊維 (NDF) 36.50%、粗灰分 3.82%、リン (P) 0.58%、有機物 (OM) 96.18%、総エネルギー (GE) 21.9 MJ/kg (5.23 Mcal/kg) であった (本報では供試した HP-DDGS の製造プロセスや製造業者名等の詳細は記載されていないが、試験はブラジルの研究機関で行われていることからブラジルで生産されたものと思われる)。

《試験 1 : ME 測定》

35 日齢の肉用ウズラ (平均体重 199.3 g) を用い、対照飼料 (トウモロコシ・大豆粕飼料) および対照飼料に HP-DDGS を 20% 配合した試験飼料を 48 羽 (8 羽×6 反復群) ずつに給与して、酸化第二鉄を指示物質とした間接法により窒素補正した見かけの

ME (AMEn) 等を測定した。

その結果、供試した HP-DDGS の AMEn は、雄で 12.51 MJ/kg (2.99 Mcal/kg)、雌で 12.29 MJ/kg (2.94 Mcal/kg)、DM 消化率は同 69.0 および 67.5%、OM 消化率は 71.4 および 70.2%、EE 消化率は 88.3 および 88.2%、NDF 消化率は 49.8 および 46.3%、P 蓄積率は 26.5 および 20.1% であって、いずれも雌雄間に有意差はなかった。一方、CP 消化率は雄で 74.5%、雌で 72.3% であって、雄が雌に対して有意に高かった。

《試験 2 : 飼育試験》

トウモロコシ 55.49%、大豆粕 38.61% を配合した対照飼料 (CP : 22.4%、AME : 12.8 MJ/kg) と、飼料中の大豆粕の一部あるいは全量と置換することにより HP-DDGS を 8.5、17.0、25.5、34.0 および 42.5% 配合した等 CP・等 AME 飼料を 1 日齢 (平均体重 9.0 g) の肉用ウズラ 102 羽 (17 羽×6 反復群) に対して 42 日間給与し、増体量、飼料摂取量および飼料要求率を調査したのち、8 時間絶食後に一部を屠殺して肉質等を評価した。なお、各飼料の可消化リジン (1.18%)、可消化含硫アミノ酸 (メチオニ

ン+シスチン 0.92%)、可消化トレオニン (0.72~0.77%) および可消化トリプトファン (0.18~0.26%) もほぼ同一水準に調整した。

その結果、試験全期間の増体量 (196.5~206.6 g/羽)。飼料摂取量 (486.8~539.7 g/羽) および飼料要求率 (2.50~2.70) には HP-DDGS の配合による有意な影響はなかった。また、枝肉、モモ肉およびムネ肉の歩留や性状にも HP-DDGS 配合による影

響はみられなかった。

《結論》

本試験の結果は、HP-DDGS を大豆粕と全量置き換えても肉用ウズラの発育成績や肉質などに影響を及ぼさないことを示している。しかし、飼育期間の前半 (1~21 日齢) では、HP-DDGS を 34.0%以上配合した場合に発育成績がやや低下する傾向を示していたことから、この時期における配合量は 29.6%までにとどめる必要がある。