

**トウモロコシ、大豆粕および DDGS を配合した飼料へのキシラナーゼの添加が
産卵成績、ME および体組成への影響**

**Effects of xylanase supplementation of corn-soybean meal-dried distiller's grain
diets on performance, metabolizable energy, and body composition when fed to
first-cycle laying hens**

E. A. Bobeck, N. A. Nachtrieb, A. B. Batal and M. E. Persia
Journal of Applied Poultry Research, 23, pp. 174 - 180 (2014)

トウモロコシ、大豆粕および DDGS を主体とした採卵鶏用飼料にキシラナーゼを添加した場合の産卵成績、代謝エネルギー (ME) および体組成に及ぼす影響について検討した。

試験には 17 週齢の白色レグホン種 (Hy-Line W36) 産卵鶏を総計 432 羽用い、ME 含量が異なる供試飼料 3 種類 (①トウモロコシ、大豆粕および DDGS を配合した対照飼料、②大豆油の配合量を変化させることにより、対照飼料より ME を 77kcal/kg 低下させた飼料および③同 154 kcal/kg 低下させた飼料) とキシラナーゼ添加の有無 (無添加および 1,500 単位/kg 添加) を組み合わせた 6 種類の飼料に 72 羽 (9 羽/群 × 8 群) ずつを割り付けて 24 週間飼育した。対照飼料におけるトウモロコシ、大豆粕および DDGS の配合割合は、前期 (20~30 週齢) 用飼料では 43.11 %、25.55 % および 10 %、中期 (31~40 週齢) 用飼料では 50.51 %、17.74 % および 10 %、後期 (41~44 週齢) 用飼料では 48.37 %、16.34 % および 15 % であり、CP (粗たん白質) - ME 水準は、前期用飼料では 19.29 % - 2,900 kcal/kg、中期用飼料では 16.12 % - 2,875 kcal/kg、後期用飼料では 16.62 % - 2,850 kcal/kg であった。

その結果、飼料の ME 水準の低下に伴って飼料摂取量が有意に増加したが、いずれの ME 水準においてもキシラナーゼ添加による有意な影響は認められなかった。産卵率、日産卵量および飼料効率には ME 水準を低下させることによる有意な影響は認められなかったが、いずれの ME 水準においてもキシラナーゼの添加により成績が改善される傾向を示し、試験全期間における産卵率および日産卵量では有意な改善効果が確認された。

32 週齢および 44 週齢において、各供試飼料の ME を実測した結果、32 週齢においては、いずれの ME 水準においてもキシラナーゼの添加によって ME 価が有意に高まったが、44 週齢においてはキシラナーゼの添加により ME 価は有意に低下した。

試験終了時に各群から 3 羽ずつを無作為抽出して屠体のたん白質、脂肪および灰分含量を調査した結果、脂肪含量は供試飼料の ME 水準の低下に伴って減少する傾向を示したが、たん白質および灰分含量には ME 水準の低下に伴う影響は認められなかった。また、屠体のたん白質、脂肪および灰分含量にはキシラナーゼ添加による影響は認められなかった。