

ニワトリの産卵性および卵質に及ぼす脱塩濃縮梅酢の影響

伊丹哲哉¹⁾・香川高士¹⁾・細川 清²⁾・吉村幸則³⁾

¹⁾ 和歌山県農林水産総合技術センター 畜産試験場 養鶏研究所,

²⁾ 株式会社紀州ほそ川, ³⁾ 広島大学大学院生物圏科学研究科,

Effects of Demineralized and Condensed Ume Vinegar on Egg Laying Performance and Egg Quality in Hens

Tetsuya Itami¹, Takashi Kagawa¹, Kiyoshi Hosokawa², Yukinori Yoshimura³

¹Wakayama Prefecture Research Center of Agriculture, Poultry Farming Research Laboratory, Forestry, Fisheries and Livestock Experimental Station, Hidaka-gun, Wakayama-ken 644-1111; ²Kishu Hosokawa Co., Hidaka-gun, Wakayama-ken 645-0022; ³Graduate School of Biosphere Science, Hiroshima University, Higashi-Hiroshima 739-8528

摘 要

各種の有機酸やアミノ酸、ミネラルが含まれる梅酢を脱塩し、真空濃縮した脱塩濃縮梅酢 (BX70) および梅肉エキスを飼料に添加し、白色レグホン種産卵鶏の産卵性および卵質成績に及ぼす影響を検討した。試験区は、BX70 を 0.07%、0.14% および梅肉エキスを 0.14% 添加した区 (以下、0.07% 区、0.14% 区、梅肉エキス区) を設定し、対照区は無添加とした。各区は 100 羽で 70~510 日齢の間、不断給餌させた。産卵率は添加各区とも対照区に比べて有意に高く、梅肉エキス区が他の試験区より有意に高かった。卵重は梅肉エキス区が他の試験区より有意に低く、産卵日量は 0.07% 区が他の試験区より有意に高かった。飼料要求率は対照区が 1.93 であったのに対して、添加各区は 1.90 であった。添加各区では対照区より卵形係数は有意に低く、ハウユニットは有意に高かった。510 日齢の生存率は対照区が 93% に対し、0.07% 区と梅肉エキス区が 95% で、0.14% 区が 98% と最も高かった。各試験区間で 70 日齢と 510 日齢の体重には差はなかった。

このことから、BX70 および梅肉エキスの産卵鶏への給与は、産卵率およびハウユニットを向上させることが明らかになった。

Summary

Ume vinegar, a by-product of ume (a plum) food processing, may contain various organic acids, amino acids and minerals. The BX70 was prepared by demineralization and condensation of ume vinegar. We examined the effects of BX70 and ume extracts on the egg laying performance and egg quality in White Leghorn hens. The birds were divided into four groups (n= 100 each), and provided *ad libitum* with feed containing 0.07 % or 0.14% BX70 (0.07 % and 0.14% groups), 0.14% ume extract (ume extract group), or basal feed (control group) from 70 to 510-day-old. The egg production rate was significantly higher in 0.07 %, 0.14% and ume extract groups than control, and was greater in the ume extract group than 0.07 % and 0.14% groups. The egg weight was smaller in ume extract group than others, whereas egg yield was greater in 0.07% group than others. Feed conversion rate was 1.93 in control and 1.90 in 0.07 %, 0.14% and ume extract groups. Significantly lower egg-shape index and greater Haugh unit values were observed in 0.07 %, 0.14% and ume extract groups compared with control group. The viability was 93%, 95%, 98% and 95% in control, 0.07 %, 0.14% and ume extract groups, respectively. No difference in the body weight was observed among each group at 70 and 510-day-old of age. These results suggest that BX70 and ume extract may be effective for layers to improve egg production and HU.