



ผลของน้ำส้มควันไม้ต่อสมรรถนะการให้ผลผลิตของไก่สามสาย

Effect of Wood Vinegar on Productive Performance in Three Hybrid cross Chicken



พินชอ กรมรัตน์นพร* เสรี แข็งแเอ

Pinsaw Kromratanaphorn* Seri Khang-air

*สถานีฟาร์มฝึกนักศึกษา คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น อ.วังสะพุง จ.เลย 42130

*Farm and Training Station of Veterinary Medicine, Khon Kaen University, Wangsaphung, Loei, 42130 Tel. 042-801096

Abstract

The objective of this study was to determine the effect of wood vinegar on productive performance of three hybrid-cross chickens. The experiment was conducted by randomly dividing 300 three day-old three hybrid cross chickens into 5 groups of 20 chickens with three replications according to a completely randomized design. The chickens in a control group did not received wood vinegar while treatment groups 1, 2, 3 and 4 received wood vinegar in drinking water at 0.5%, 1.0%, 1.5% and 2.0% V/V, respectively. The experiment was last for 10 weeks. The result showed that average daily gain in group 3 was slightly higher than those of group 1, 2, 4 and control group, respectively.

บทนำ

น้ำส้มควันไม้เป็นผลิตภัณฑ์ที่กำลังได้รับความนิยมอย่างกว้างขวาง เป็นผลผลิตที่ได้จากการเผาถ่าน จากเตาเผาที่มีชื่อเฉพาะว่า เตาอิวาตะ (Iwate) ทำจากถังเหล็กขนาด 200 ลิตร ลักษณะของน้ำส้มควันไม้ เป็นของเหลวสีน้ำตาลใส มีกลิ่นควันไฟ คุณสมบัติและสารประกอบมีดังนี้ ค่าความเป็นกรด-ด่าง เท่ากับ 2.5-3 ค่าความอวลจำเพาะ 1.007-1.024 สารประกอบ ได้แก่ น้ำ 85 เปอร์เซ็นต์ กรดอินทรีย์ 3 เปอร์เซ็นต์ ได้แก่ กรดฟอร์มิก และกรดอะซิติก และสารอินทรีย์ 12 เปอร์เซ็นต์ ได้แก่ สารประกอบฟีนอล เป็นสารในกลุ่มควบคุมการเจริญเติบโต, ฟอรั่มอลดีไฮด์ เป็นสารกลุ่มออกฤทธิ์ฆ่าเชื้อแบคทีเรีย, เฮอร์บิซิน วาเรอเลด เป็นสารกลุ่มเร่งการเจริญเติบโต (สมาคมเทคโนโลยีที่เหมาะสม, 2548) ประโยชน์ทั้งหลายของน้ำส้มควันไม้ ยังอยู่ในวงจำกัด โดยเฉพาะทางด้านปศุสัตว์ และยังขาดข้อมูลทางวิชาการที่เชื่อถือได้ในการนำไปขยายผล ดังนั้น จึงศึกษาวิจัยเพื่อให้ทราบถึงประโยชน์ต่อสมรรถนะการให้ผลผลิตในไก่ เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรนำไปปฏิบัติต่อไป

วิธีดำเนินการวิจัย

ใช้ไก่ลูกผสมสามสาย อายุ 7 วัน คณะเพศ จำนวน 300 ตัว แบ่งเป็น 5 กลุ่มทดลองๆ ละ 3 ซ้ำๆ ละ 20 ตัว แต่ละกลุ่มทดลองให้น้ำส้มควันไม้ผสมในน้ำดื่ม 4 ระดับความเข้มข้น ดังนี้ กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มควบคุม ไม่มีการให้น้ำส้มควันไม้ กลุ่มที่ 2 ให้น้ำส้มควันไม้ระดับความเข้มข้น 0.5% กลุ่มที่ 3 ให้น้ำส้มควันไม้ระดับความเข้มข้น 1.0% กลุ่มที่ 4 ให้น้ำส้มควันไม้ระดับความเข้มข้น 1.5% และกลุ่มที่ 5 ให้น้ำส้มควันไม้ระดับความเข้มข้น 2.0% ทดลองเป็นเวลา 10 สัปดาห์ ศึกษาอัตราการเจริญเติบโตต่อวัน และประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อ



ภาพ ไก่สามสายที่ทดลองดื่มน้ำผสมน้ำส้มควันไม้ที่ระดับความเข้มข้นต่างๆ

ผลและวิจารณ์

ไก่กลุ่มที่ได้รับน้ำส้มควันไม้ผสมในน้ำดื่มที่ระดับความเข้มข้น 1.5% มีอัตราการเจริญเติบโตและประสิทธิภาพการใช้อาหารที่มีแนวโน้มสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับน้ำส้มควันไม้ผสมในน้ำดื่มที่ระดับความเข้มข้น 1.0%, 2.0%, 0.5% และ 0% แต่ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($p>0.05$) สอดคล้องกับรายงานของคำสิงห์ (2548) ที่ทดลองในไก่ และจระพงษ์ (2548) ที่ทดลองในเป็ดและไก่ และ Mekbungwan et al. (2004) ที่ทำการทดลองในสุกร

Table 1 Effect of Wood vinegar on feed intake and growth performance on three hybrid cross chicken.

Item	Groups of trial					CV%
	1	2	3	4	5	
Average daily gain, g/d^{ns}						
Age 21 days	3.37	3.41	3.43	3.46	3.41	5.15
Age 35 days	5.89	5.92	6.07	6.12	5.94	2.93
Age 56 days	7.15	7.14	7.21	7.23	7.17	2.45
Age 70 days	9.17	9.31	9.21	9.23	9.13	1.91
Age 84 days	10.58	10.55	10.62	10.66	10.53	1.66
Feed conversion ratio^{ns}						
Age 21 days	5.20	5.19	5.40	5.14	5.23	3.39
Age 35 days	5.19	5.13	5.14	5.13	5.18	3.41
Age 56 days	5.47	5.48	5.33	5.34	5.58	3.23
Age 70 days	4.91	5.04	4.87	4.97	5.06	5.94
Age 84 days	5.04	5.07	5.06	5.08	5.09	3.47

ns = values are not significantly different ($p>0.05$)

เอกสารอ้างอิง

- คำสิงห์ อ่อนพันธ์. 2548. การใช้น้ำส้มควันไม้กับปศุสัตว์. เกษตรกรรมธรรมชาติ. พหลโยธิน, พญาไท, กรุงเทพมหานคร. 72 หน้า.
- จระพงษ์ อุทากาศญณ์. 2548. การใช้น้ำส้มควันไม้กับปศุสัตว์. เกษตรกรรมธรรมชาติ. พหลโยธิน, พญาไท, กรุงเทพมหานคร. 72 หน้า.
- สมาคมเทคโนโลยีที่เหมาะสม. 2548. ประโยชน์และวิธีใช้น้ำส้มควันไม้. เกษตรกรรมธรรมชาติ. พหลโยธิน, พญาไท, กรุงเทพมหานคร. 72 หน้า.
- Mekbungwan, A., Yamauchi, K. and Sakaida, T. 2004. Intestinal villus histological alterations in piglets fed dietary charcoal powder including wood vinegar compound liquid. Anatomy histology Embryological J. 33(1) : 11-16.
- SAS. 1988. SAS User's Guide for PC Computers. SAS Inst., Cary Nc, USA.