

[成果情報名]採卵鶏における暑熱時の鶏舎内温度と生産性について

[要 約] 白玉鶏は、赤玉鶏に比べて鶏舎内温度の上昇に伴う生産性の低下が少なく、暑熱の影響が少ない。

[担 当]山梨県畜産酪農技術センター・養鶏科・芦沢 咲知

[分 類]研究・参考

[課題の要請元]

畜産課、部門別農業代表者

[背景・ねらい]

近年、猛暑や大雨、暴風雨などの異常気象が著しく増加しており、これらの気候変動が農林水産業に与える影響は大きい。これらの気候変動に対応していくためには、その影響を分析し、適正に把握することが重要である。そこで採卵鶏において鶏舎内の温度・湿度の変化が生産性に及ぼす影響とその程度を品種や鶏舎構造ごとに調査し、今後の気候変動の影響を予想し飼養管理技術に役立てる。

[成果の内容・特徴]

暑熱期に白玉鶏と赤玉鶏をそれぞれウインドウレス鶏舎と開放鶏舎で飼育した結果（表 1、図 1）、

1. 産卵率は、鶏舎内最高温度が約 36℃以上、平均温度が約 28℃以上になると白玉鶏及び赤玉鶏ともに低下するが、その程度は白玉鶏で少ない（図 2）。
2. 舎内平均温度 28℃を基準とした場合、ウインドウレス鶏舎では温度が上昇するほど産卵率が大きく低下し、30℃では、白玉鶏で 3.73%、赤玉鶏で 5.72%程度低下するが、白玉鶏の方が低下が少ない（表 2、図 3）。
3. 卵殻強度は、白玉鶏の方が赤玉鶏より有意に高くなる（表 3）。
4. 開放鶏舎と比べてウインドウレス鶏舎では、白玉鶏、赤玉鶏ともに飼料摂取量が低下するが、日産卵量は同程度であるため飼料要求率が有意に優れる（表 3）。

[成果の活用上の留意点]

1. 161～238 日齢の暑熱期のデータである。
2. 本試験で使用したウインドウレス鶏舎は、陽圧式の鶏舎である。

[期待される効果]

1. 将来的な気候変動に対する対策へ利用できる可能性がある

[具体的データ]

表 1 試験区		日齢：161～238 日齢
鶏舎構造	品種	羽数
ウインドウレス鶏舎	白玉鶏	25 羽×3 反復
	赤玉鶏	
開放鶏舎	白玉鶏	
	赤玉鶏	

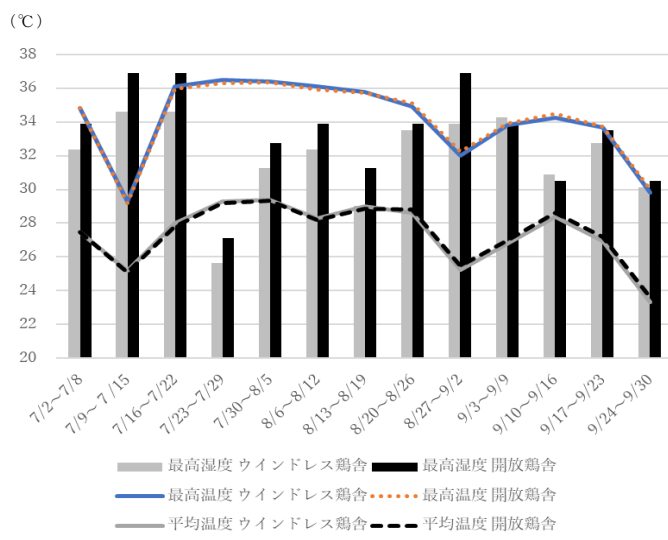


図1 鶏舎内の温度及び湿度

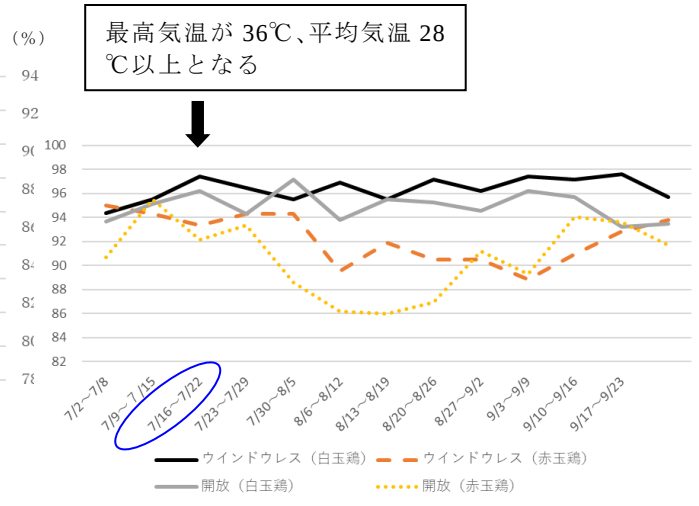


図2 産卵率 (%) の推移

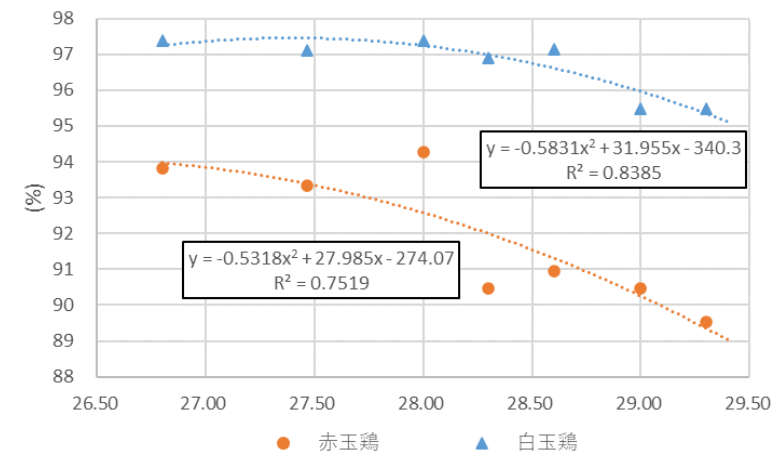


図3 産卵率と舎内平均温度の変化（ウインドウレス鶏舎）

表2 舎内平均温度 28℃を基準とした場合の産卵率の増減割合（ウインドウレス鶏舎）

	白玉鶏	赤玉鶏
-1 (27℃)	0.12	1.26
0 (28℃)	0.00	0.00
+1 (29℃)	-1.28	-2.33
+2 (30℃)	-3.73	-5.72
+3 (31℃)	-7.34	-10.17

表3 産卵成績及び卵殻強度

		産卵率 (%)	日産卵量 (g)	飼料摂取量 (g/日/羽)	飼料要求率	卵殻強度 (kg/cm ²)
ウインドウレス 鶏舎	白玉鶏	96.39b	54.36	97.72A	1.78A	4.52B
	赤玉鶏	91.94a	53.45	104.45A	1.80A	4.21A
開放鶏舎	白玉鶏	94.37b	53.59	110.14B	2.06B	4.55B
	赤玉鶏	90.44a	53.40	115.35B	2.16B	4.14A

同列異符号間に有意差あり（大文字異符号間（p<0.01）小文字異符号間（p<0.05））

【その他】

研究課題名：採卵鶏における気候変動影響予測
 予算区分：国委
 研究期間：2023～2024 年度
 研究担当者：芦沢咲知