

ウインドウレス鶏舎における低照度間欠照明が採卵鶏の生存率及び産卵成績に及ぼす影響

〔要約〕ウインドウレス鶏舎における採卵鶏の飼養において、育成期の間欠照明時の低照度（1ルクス）化は、その後の生存率を改善する。しかし、成鶏期の低照度化は産卵率及び産卵日量を低下させる。

三重県農業技術センター・畜産部・中小家畜担当

連絡先

05984-2-2029

部会名 畜産・草地

専門

飼育管理

対象

採卵鶏

分類

普及

〔背景・ねらい〕

ウインドウレス鶏舎では、産卵能力を最大限に発揮させるために育成期から成鶏期を通じて緻密な光線管理が行われている。近年、連続照明法に比べ、産卵性に悪影響を与えず、電気代の節減に有効であったことから、間欠照明法が普及してきている。しかし、間欠照明下における低照度化に関しては検討されていない。そこで、慣行の照度（育成期5ルクス、成鶏期10ルクス）より低照度下における間欠照明法を検討した。

〔成果の内容・特徴〕

- 1 育成期に照度を下げても性成熟（表1）に影響を与えず、1ルクスの管理では成鶏期の生存率が改善された（表2）。
- 2 産卵率及び飼料日量は成鶏期の照度の影響を受け、産卵前期では照度が低いほど低下する傾向がみられ、特に1ルクスでは明らかに低下した（図1、表3）。
- 3 産卵日量は成鶏期の照度の影響を受け、産卵全期間特に産卵前期では照度が低いほど低下し、10ルクスに比べ、5及び1ルクスは明らかに低下した（表3）。
- 4 以上のことから、間欠照明下における適正照度は、育成期では慣行の5ルクスより1ルクスが望ましく、成鶏期では慣行の10ルクスより低照度にするのは望ましくない。

〔成果の活用面・留意点〕

育成期において、慣行の5ルクスより低い1ルクス点灯を行う場合、暗すぎて日常の管理作業に支障があるので、管理作業中には照度を上げるなどの措置が必要である。

[具体的データ]

表1 育成期の照度が性成熟に及ぼす影響

照度	初産日齢 (日)	初産卵重 (g)
5 Lux	141.1	41.5
3 Lux	140.2	41.2
1 Lux	141.0	41.4

1)平成4～6年度

表2 育成期の照度が生存率に及ぼす影響

照度	生存率 (%)
5 Lux	93.3 ^a
3 Lux	93.2 ^a
1 Lux	96.6 ^b

1)異符号間に5%水準で有意差あり(最小有意差法)
2)平成4～6年度

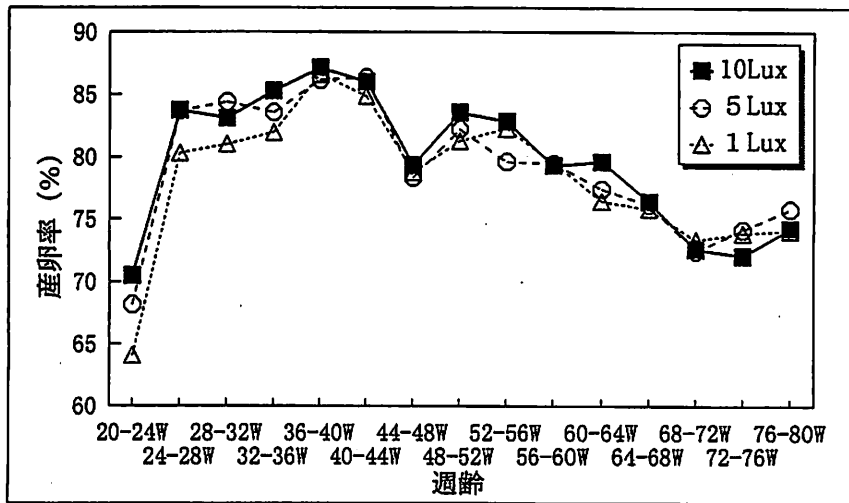


図1 成鶏期の照度が産卵率に及ぼす影響 (平成4～6年度)

表3 成鶏期の照度が産卵日量及び飼料日量に及ぼす影響

区分		21～40W	41～60W	61～80W	21～80W
産卵日量 (g)	10Lux	46.2 ^a	52.5	49.2	49.3 ^a
	5 Lux	45.3 ^b	51.0	48.3	48.2 ^b
	1 Lux	44.3 ^c	51.6	48.5	48.1 ^b
飼料日量 (g)	10Lux	100.3 ^a	111.9	102.7	104.9
	5 Lux	97.8 ^b	109.1	100.2	102.4
	1 Lux	96.9 ^b	110.4	100.2	102.5

1)異符号間に5%水準で有意差あり(最小有意差法)
2)平成4～6年度

[その他]

研究課題名：採卵鶏のウインドウレス鶏舎における間欠照明での低照度の影響

予算区分：県単

研究期間：平成7年度(平成4～6年)

研究担当者：佐々木健二、出口裕二、今西禎雄

発表論文等：三重農技セ報24号掲載予定