

研究成果情報 4

[成果情報名]点灯時間の調節による産卵時間の集中化

[要 約]14 時間明期 10 時間暗期において、慣行法よりも点灯開始を 2 時間早め、その後 2 時間の暗期を入れることで産卵成績を落とさずに産卵時間の集中化が可能となる。

[担 当] 畜産試・養鶏科・船井 咲知

[分 類] 技術・参考

[課題の要請元]

農業代表者

[背景・ねらい]

鶏卵販売において、流通システムの改善により鮮度の高い鶏卵が消費者に供給されるようになってきているが、近年、道の駅や農場直売所などでの当日卵の販売量が増加している。さらに鶏卵の鮮度が洋菓子のケーキのスポンジ性状やマヨネーズ等の品質に大きな影響を及ぼすことが知られており、加工業者も鮮度が劣っている安価なものより多少価格が高くても鮮度の高いものを求める傾向にある。

一方、生産農場において朝一番で集卵したものを前日卵とし、その後昼までに産卵したものを当日卵として出荷していることから、一定時間内に数多くのたまごを産卵させ、当日卵を多くすることが消費者や加工業者の要望に合致した鶏卵生産につながる。

そこで、ウインドレス鶏舎において点灯時間を調節することにより、出荷前に産卵を集中させ、前日卵を減らしより多くの当日卵を得る技術の開発に取り組む。

[成果の内容・特徴]

1. 14L10D において点灯開始を慣行法より 2 時間早め、その後 2 時間の暗期を入れる(D 区)ことで産卵時間が早まり、その結果、点灯開始から 4 時間(6:00~10:00)の間に産卵を集中化させることができる(表-2)。
2. 12L12D(B 区)においても D 区と同様の産卵時間の集中化がみられるが産卵率及び日産卵量が低下する(表-2)(表-3)。

[成果の活用上の留意点]

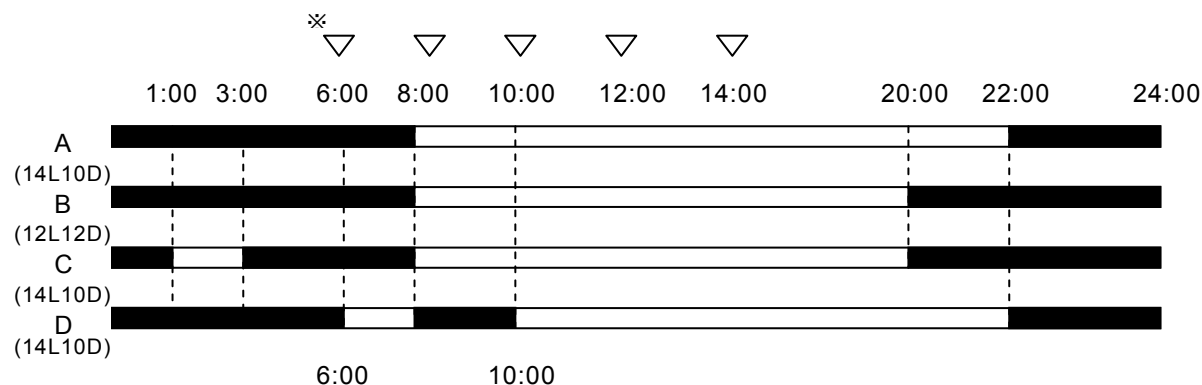
1. 一年鶏のボリスブラウンのデータである。
2. 120 日齢より試験区の点灯を開始し、全ての区で産卵率 50%を越えた日からのデータである。

[期待される効果]

1. 産卵当日に出荷できる鶏卵が増加し、消費者に新鮮な卵を提供できる。また、生産者の労力削減や増収に繋がる。

[具体的データ]

表-1: 試験区分 (147~193 日齢) 50羽×2反復 ポリスブラウン種



※ ▽は集卵時刻を示す。

- 14L10D: 14 時間明期 10 時間暗期 12L12D: 12 時間明期 12 時間暗期

表-2: 集卵時刻における産卵割合(%)

区分	産卵時刻					4 h		6 h
	時間帯別産卵割合 (%)							
	6:00 ~8:00	8:00 ~10:00	10:00 ~12:00	12:00 ~14:00	14:00 ~6:00	6:00 ~10:00	8:00 ~12:00	6:00 ~12:00
A	17.69	43.40 ^{ac}	24.37	9.66 ^a	4.88 ^A	61.08 ^a	67.77	85.46 ^{ab}
B	30.70	40.39 ^c	18.27	4.32 ^b	6.32 ^A	71.09 ^b	58.66	89.36 ^a
C	23.77	35.86 ^b	22.13	6.17 ^b	12.08 ^B	59.62 ^a	57.99	81.75 ^b
D	25.67	44.47 ^a	19.60	6.04 ^b	4.22 ^A	70.14 ^b	64.06	89.74 ^a

- 大文字異符号間に有意差あり (P<0.01)
- 小文字異符号間に有意差あり (P<0.05)
- 統計処理は角変換後、Tukey 法で検定した。

表-3: 産卵成績

区分	産卵率 (%)	平均卵重 (g)	日産卵量 (g)	飼料摂取量 (g/日・羽)	飼料要求率
A (対照)	95.40 ^a	57.28	54.65 ^a	106.96	1.97
B	92.55 ^b	56.48	52.27 ^b	102.96	1.99
C	95.04 ^a	57.31	54.48 ^a	102.33	1.89
D	96.15 ^a	58.31	56.07 ^a	107.87	1.94

- 小文字異符号間に有意差あり (P<0.05)
- 統計処理は、Tukey 法で検定した。

[その他]

研究課題名: 光線管理等における効率的生産技術の開発

予算区分: 県単

研究期間: 2011~2014 年度

研究担当者: 船井 咲知、松下 浩一