

ウインドウレス鶏舎で間欠照明を続けながら強制休産を行う方法

農業研究センター 畜産研究所 中小家畜部

研究のねらい

産卵鶏のウインドウレス鶏舎において、産卵ピーク時から行うバイオミットント点灯法（15分点灯と45分点灯を14時間繰り返す点灯方法）が電力と飼料を節約する効果が高い。

しかし、この点灯法で長時間飼養するために強制休産を実施する場合、一旦連続照明に戻した後、産卵ピーク時から間欠照明に移行する方法を取っていたが、更に省電力で省力的である間欠照明を続けたまま強制休産を行う方法について検討した。

研究の成果

1. 短期更新の場合

68週齢で更新する場合、産卵ピーク時の31週齢からバイオミットント点灯法に移行することによって次の成績を得た。

- (1) 生存率と産卵成績に悪影響は見られない。
- (2) 飼料摂取量が少なくなるため飼料要求率が良くなる。
- (3) 点灯時間が2,579時間（55%）節減できる。

2. 長期飼養の場合

強制休産中及び強制休産後も14時間のバイオミットント点灯法を続けることによって次の成績を得た。

- (1) 連続照明及びバイオミットント点灯法を一旦連続照明に戻す方法に比べて産卵成績はむしろ良くなる傾向が見られる。
- (2) 連続照明に比べ点灯時間が4,959時間（62%）節減できる。
- (3) バイオミットント点灯法を一旦連続照明に戻す方法に比べて点灯時間が805時間（21%）節減できる。

普及上の留意点

- (1) バイオミットント点灯法に移行する時は、一気に短縮せず2週間毎に15分ずつ短縮する。
- (2) バイオミットント点灯法で飼養する白色卵産卵鶏は大柄な銘柄を使った方がよい。

表1 照明方法

1992年7月22日餌付けのジュリア、デカブ、イケルリウク、スパニック、バブ、コックB300の4銘柄を4区分け、次の通りに飼養した。

	21～30週齢	31～68週齢	強制休産	～80週齢	81～104週齢	試験羽数
1区	—	—	—	—	—	1銘柄26羽×2反復
2区	—	—	—	—	—	1銘柄26羽×2反復
3区	—	—	—	—	—	1銘柄26羽×2反復
4区	—	—	—	—	—	1銘柄26羽×2反復

照明方法
 14時間(連続明) + 10時間暗
 13時間(15分明 + 45分暗を13回繰り返す) + 15分明 + 30分暗 + 15分明 + 10時間暗
 5時間(連続明) + 19時間暗
 5時間(15分明 + 45分暗を5回繰り返す) + 15分明 + 22時間45分暗

表2 21～68週齢の成績

	生存率	産卵率	平均卵重	産卵日量	1日1羽当り 飼料摂取量	飼料要求率	点灯時間
連続照明	93.3%	84.5%	61.6g	52.0g	120.4g	2.32%	4,704時間
間欠照明	93.9	83.0	62.0	51.5	115.7	2.25	2,125

表3 21～104週齢の成績

	生存率	産卵率	平均卵重	産卵日量	1日1羽当り 飼料摂取量	飼料要求率	点灯時間
	%	%	g	g	g	%	時間
1区	88.0	77.3	63.6	49.1	118.7	2.42	8,033
2区	87.0	76.6	63.8	48.9	115.4	2.36	3,879
3区	88.4	74.7	64.1	47.9	114.9	2.40	3,009
4区	85.6	77.9	63.9	49.8	117.1	2.35	3,074

図1 バイオミット点灯法に移行する方法

