

Soort verlichting van weinig invloed op bevedering vleeseenden

F. E. de Buissonjé, onderzoeker eendenhouderi

Een toenemend probleem bij binnenhuisvesting van vleeseenden is de soms slechte bevedering waardoor op de slachterij verhoogde percentages B-kwaliteit kunnen voorkomen. De producent van de eenden krijgt een korting op de prijs omdat deze B-kwaliteit eenden moeilijk verkoopbaar zijn. In een oriënterende proef is gekeken naar het effect van verschillende soorten kunstlicht op de bevedering en technische resultaten van vleeseenden. Vergeleken zijn TL-licht, hoog frequent licht, blauw licht en ultra-violet licht (type A). We hebben geen verschillen in bevedering gevonden tussen de proefgroepen. De verschillen in technisch resultaat waren minimaal.

Inleiding

Normaal TL-licht met een frequentie van 50 Herz zou bij pluimvee een "disco-effect" veroorzaken omdat ogen van pluimvee dit licht als "knipperend" zouden ervaren. Toepassing van hoog frequent licht (27.000 Herz) zou dan voor meer rust kunnen zorgen. Daarnaast zijn er aanwijzingen dat de ogen van pluimvee gevoelig zijn voor ultra-violet licht dat voor het menselijk oog niet waarneembaar is. Het toepassen van licht met één enkele kleur (blauw, UV) maakt het moeilijker om kleuren te onderscheiden; dit zou het verentrekken kunnen verminderen. Ook de lichtsterkte kan een rol spelen bij het optreden van verentrekkerij. Het is echter

niet mogelijk om de gemeten lichtsterkte in Lux, die is gebaseerd op het waarnemingsvermogen van het menselijk oog, te vertalen naar eenden omdat van eenden niet bekend is wat de gevoeligheid voor verschillende golflengten licht is.

Proefopzet

Voor deze proef zijn 4 afdelingen gebruikt van een mechanisch geventileerde donkerstal. Per afdeling van 50 m² volledig strooisel zijn 300 eenden opgezet en afgemest tot op 48 dagen leeftijd. De 4 afdelingen waren (m.u.v. de verlichting) identiek ingericht en wel zodanig dat we wisten dat er flink wat

Tabel 1: proefopzet: verlichting, stroomverbruik en -kosten.

Lichtsoort	Aantal en type Lampen	Lichtsterkte vloer (Lux)	Stroomverbruik per afd. (kWh)	Kosten*) per eend (ct)
TL-licht	4 x 18 W PLC	25	0,072	4
Hoog frequent	4 x 20 W PLCE	25	0,080	4
Blauw licht	20 x 60 W Azul	5	1,200	65
UV type A	12 x 40 W 10R	20	0,480	26

*) afgeronde kosten per afgeleverde eend bij een prijs van 17 cent per kWh.

verentrekkerij zou gaan optreden. Dit om mogelijke verschillen in bevedering goed te kunnen vaststellen. Daarom hebben we zaagsel gebruikt als strooiselmateriaal, een wat hogere bezetting, en wat minder drinknippels en voerbaklengte dan gebruikelijk. Alle eenden kregen een aaneengesloten donkerperiode van 4 uur per etmaal.

In de afdelingen met TL-licht en hoog frequent licht waren de lichtopbrengst en lichtverdeling gelijk. In de afdeling met blauw licht was het dusdanig donker dat de eerste week extra verlichting is bijgeschakeld om ervoor te zorgen dat de eendjes voer en water konden vinden. T.b.v. de dierverzorging zijn continu 4 kleine nachtlampjes van 7 Watt bijgeplaatst.

De UV-A buizen worden veelal toegepast als "zonnebanklampen".

De ventilatie en staltemperatuur van de afdelingen werden gelijk gehouden. In de laatste 3 weken van de proef was de gemiddelde staltemperatuur ca. 11 °C; dit verklaart de hoge eindgewichten op 48 dagen leeftijd (tabel 2).

Resultaten

Door een Coli-infectie is er in de eerste week nogal wat uitval geweest en was medicijngebruik noodzakelijk. Ook in de laatste week

van de proef trad er wat uitval op die volgens ons niet aan proefbehandelingen kon worden toegeschreven. Omdat vooral uitval in de laatste week een vertekend beeld **van de** praktische voerconversie geeft, is daarvoor in tabel 2 gecorrigeerd.

De totale uitval in de proef bedroeg 4,4 procent.

Het ziet ernaar uit dat de voeropname bij blauw licht wat lager is dan bij de andere lichtsoorten. Wellicht waren de eenden daar wat rustiger door de geringere lichtsterkte. De bevedering van de eenden die bij blauw licht werden gehouden was echter niet beter dan bij de andere lichtsoorten! De lagere voeropname staat in geen verhouding tot de veel hogere stroomkosten bij toepassing van blauwe lampen (tabel 1).

Deze proef heeft geen aanwijzingen opgeleverd voor betere technische resultaten door toepassing van hoog frequent- of UV-licht.

Beoordeling van het verenpak

Bij de beoordeling van 18 willekeurig gekozen individuele eenden per afdeling is gekeken naar de mate van bevedering van de volgende lichaamsdelen: vleugels, bovenrug, onderrug, staart, dijbenen en buik. Daarnaast werd er gekeken naar de conditie, bevuiling en evt. afwijkingen aan tenen

Tabel 2: technische resultaten op 48 dagen.

Lichtsoort	Eindgewicht (nuchter, g)	Voerconversie		Voer/afgel. eend (g)
		Prakt.	Gecorr. *)	
TL-licht	3550	2,37	2,34	8400
Hoog frequent	3542	2,39	2,36	8450
Blauw licht	3528	2,34	2,32	8240
UV-A	3576	2,35	2,36	8420

*) = V.C.-prakt., gecorrigeerd voor uitval in de laatste week van de proef.

en voetzolen. Bij vrijwel alle eenden bleek een aantal vleugelpennen te zijn uitgetrokken. De onderrug en dijbenen waren "stopkelig" tot "kalend", een score van 4 resp. 5 op een schaal van 1 (gaaf) tot 6 (kaal). Onze bevindingen stemmen overeen met die van de slachterij waar 25% B-kwaliteit werd vastgesteld. Zoals op zaagsel te verwachten viel, waren de eenden redelijk schoon en de voetzolen en tenen vertoonden geen afwijkingen van betekenis. De bevedering was wat we er vantevoren van hadden verwacht, gezien de stalinrichting. Er waren geen verschillen tussen de proefgroepen waarneembaar.

Mogelijk vervolgonderzoek

Naast onderzoek naar alternatieve lichtsoorten, zoals natrium-lampen, lijkt het interessant om te kijken naar het effect van verschillende schema's met intermitterend

licht op de technische resultaten en bevedering van vleeseenden. Met intermitterend licht kan op stroomkosten worden bespaard.

Conclusies

Uit voorgaand onderzoek en de resultaten van deze proef kunnen we opmaken dat de stalinrichting en -bezetting van grotere invloed zijn op de bevedering van ongekapte eenden dan de door ons onderzochte soorten verlichting.

Gezien het hoge stroomverbruik en de technische resultaten is toepassing van blauw- of UV-licht voor de praktijk niet interessant.

Met PLC's en PLCE's kan men goed en goedkoop een eendenstal verlichten. □



Losse nummers van de publikaties van het Praktijkonderzoek Pluimveehouderij zijn verkrijgbaar door f. 10,00 over te maken op girorekening 3839554 of bankrekeningnummer 30.83.04.837 t.n.v. Praktijkonderzoek Pluimveehouderij onder vermelding van "periodiek no...." of "onderzoekverslag no...." of "PP-uitgave no...."

De in 1993 verschenen publikaties van het Praktijkonderzoek Pluimveehouderij zijn:

- Periodiek 93/1t/m 93/4
- Onderzoekverslag 1993/1: Verlaging van de fosforaanvoer op bedrijven met vleeskuikenouderdieren, J.W. van der Haar.
- Onderzoekverslag 1993/2: Ammoniakbeheersingsonderzoek bij vleeskal-koenen, T. Veldkamp en G.J.H. van Middelkoop.
- PP-uitgave:
 - 05: Studiemiddagen eendenhouderij, vermeerdering en broederij en konijnenhouderij.
 - 06: Studiemiddagenvleeskuikenhouderij, kalkoehouderij, pelsdierenhouderij en leghennenhouderij.
 - 07: Praktijkonderzoekprogramma's pluimvee-, pelsdieren- en konijnenhouderij.
 - 08: Ervaringen met het drogen van leghennenmest in een droogtunnel.
 - 09: Energieverbruik bij NH₃-emissie arme huisvestingsystemen voor vleeskuikens.
 - 10: Praktijkonderzoekplan 1994. Pluimvee-, pelsdieren- en konijnenhouderij.
 - 11: Inleidingen seminar "research broedeikwaliteit en broedproces".
 - 12: Invloed voersamenstelling op gezondheid en technische resultaten vleeskuikens.