

Vergelijking van 4 drinkwatersystemen voor slachteenden bij 2 bezettingen

F.E. de Buissonjé, technisch medewerker eendenhouderij.

In deze proef is het effect van drinknippels, drinkcups, ronddrinkers en open water (vlotterbakken) op de technische resultaten en bevedering van Pekingeenden onderzocht bij een bezetting van resp. 5 eenden/m² en van 7 eenden/m².

Inleiding

Milieu-overwegingen hebben er toe geleid dat de Overheid de buitenhouderij van eenden gaat verbieden. Per 1998 dienen eenden in stallen gehuisvest te worden. Op "het Spelderholt" wordt onderzoek verricht om te komen tot een huisvestingssysteem waarbij goede technische resultaten worden bereikt zonder het welzijn van de eenden geweld aan te doen. Tegelijkertijd richt het onderzoek zich op verlaging van de ammoniakemissie.

Zo is er in een voorgaande proef (zie periodiek 91/3 en 91/4) gekeken naar de ammoniakemissie van eenden op volledig rooster en op volledig strooisel: bij volledig rooster en 2 keer per week uitmesten werd een emissiebeperking van circa 35% bereikt t.o.v. de 40 gram NH₃ per eend, **welke** in die proef op volledig strooisel werd gevonden. De bevedering van de eenden op volledig rooster was echter duidelijk slechter terwijl ook de groei ongeveer 2,5% achterbleef.

Gelet op de discussies over de wijze van drinkwaterverstrekking werd besloten onderzoek te doen naar het effect van verschillende drinkwatersystemen. Omdat de bezetting daarbij van invloed kan zijn, is er gewerkt met 2 verschillende bezettingen.

Opzet en uitvoering van de proef

De proef werd uitgevoerd in een daglichtstal die in 20 afdelingen van 14 m² is onderverdeeld. De 4 hoekafdelingen deden niet mee in de proef

vanwege de kans op verstoring door invloeden van buitenaf. De 16 overgebleven afdelingen werden als volgt benut:

4 drinkwatersystemen x 2 bezettingen x 2 herhalingen = 16 afdelingen

De onderzochte drinkwatersystemen zijn: drinknippels, drinkcups, ronddrinkers en open water (vlotterbakken). De bezettingen waren resp. 5 en 7 eenden per m² (69 resp. 96 eenden per afdeling).

Alle afdelingen bestonden uit 1/4 deel rooster en 3/4 deel tarwestro; het hoogteverschil tussen rooster en strooisel werd met een loopplank overbrugd. Boven het rooster bevond zich het drinkwatersysteem en onder het rooster mestbakken. Er waren 10 eenden per drinknippel, 20 eenden per drinkcup en 1 rondrinker of vlotterbak per afdeling. De eerste 2 weken kregen de eendjes alleen het roostergedeelte ter beschikking; daarna de halve afdeling tot 4 weken leeftijd en vervolgens de hele afdeling tot het einde van de proef op 7 weken leeftijd. Het voer werd ná week 2 op het strooiselgedeelte verstrekt (opfokkorrel t/m week 3, daarna topkorrel).

De stal werd natuurlijk geventileerd via zijkleppen met windgordijnen en de open nok. De eerste 2 weken werd er verwarmd met gaskappen. Daarna varieerde de staltemperatuur tussen 10 en 15°C en de relatieve luchtvochtigheid lag rond 90%. Vanaf de eerste dag kregen de eenden 16 uur licht.

Geregistreerd werden:

- voerverbruik
- waterverbruik
- diergewichten op 0, 3 en 7 weken leeftijd
- uitval en doodsoorzaak
- mest- en morswaterproductie onder het rooster
- bevedering en pootgebreken op 7 weken leeftijd.

Resultaten

De voornaamste technische resultaten zijn samengevat in tabel 1. Bij drinknippels blijkt de bezetting niet van veel invloed op de eindgewichten die op circa 3300 gram uitkwamen; hiermee bleef de groei circa 200 gram of 6% achter t.o.v. de 3 andere drinkwatersystemen waar de eenden een eindgewicht van rond 3500 gram bereikten. Dit is waarschijnlijk het gevolg van een te lage wateropname tijdens de periode van maximale groei aangezien de gewichtsachterstand ná de derde week is ontstaan.

Bij open water + hoge bezetting kwamen de eindgewichten 140 gram lager uit als bij de lage bezetting waar een eindgewicht van 3574 gram is gehaald.

Bij cups + hoge bezetting was het eindgewicht zelfs 250 gram lager als bij de lage bezetting waar het eindgewicht op maar liefst 3596 gram uitkwam!

Tabel 1: Samenvatting technische resultaten.

drinkwatersysteem en bezetting/m ²	uitval %	gemiddeld eindgew.(g)	voeder-conversie	water/voer verhouding	liter water per eend
nippels 5	2,9	3280	2,41	2,6	20,5
7	1,0	3326	2,39	2,6	20,4
cups 5	2,9	3596	2,36	3,8	31,4
7	1,0	3355	2,43	3,6	28,8
rondrinker 5	0,0	3519	2,39	4,6	38,0
7	2,6	3430	2,39	4,3	34,5
open water 5	2,2	3574	2,35	4,7	39,0
(vlotterbak) 7	2,6	3438	2,39	4,8	38,4

Bij drinknippels is geen vermorsing van betekenis geconstateerd. Drinkcups en een bezetting van 5/m² leveren het hoogste eindgewicht op bij een gunstige voederconversie. Hierbij wordt relatief weinig water vermorst: ongeveer 4 liter van het totale watergebruik van 31,4 liter per eend per ronde (ongeveer 15%). Bij rondrinkers en open water wordt veel vermorst: 10 liter resp. 12 liter per eend ofwel circa 30% van het gebruikte water !

De steekproefsgewijs uitgevoerde beoordeling van bevedering en poten leverde geen echte verrassingen op: bij de hoge bezetting is de bevedering over de hele linie iets slechter dan bij de lage bezetting. Bij drinknippels is de bevedering iets beter dan bij de andere drinkwatersystemen en zijn de dieren minder smerig. Dit voedt de gedachte dat de eenden bij drinknippels zóveel tijd besteden aan drinken dat ze geen tijd hebben om elkaar de veren uit te trekken. Ernstige gebreken aan voetzolen en tenen zijn niet geconstateerd.

Opmerkingen:

- Als het inderdaad zo is dat de eenden bij drinknippels geen tijd hadden om te gaan verentrekken dan is te betwijfelen of de mate van bevedering een zinvolle maat is voor de beoordeling van het welzijn van deze eenden.

De proef zal worden herhaald in de (warmere) zomerperiode. Dat kan mogelijkwijds nog ongunstiger uitpakken voor de drinknippels aangezien de maximale waterbehoefte dan hoger zal liggen.

Uitgaande van een berekende mestproductie per eend van rond 16 kg met ongeveer 15% droge stof en de gemeten productie van mest + morswater in de mestbakken onder het rooster blijkt ongeveer de helft van de totale mestproductie in de drinknippelafdelingen boven rooster te worden geproduceerd. Ook dit kan erop wijzen dat de eenden véél tijd besteden aan water opnemen.

- Uit vergelijking van de geproduceerde hoeveelheden mest en morswater bij de verschillende drinkwatersystemen is een - voor maximale groei - optimale water/voer verhouding berekend van ongeveer 3,3 terwijl met nippels slechts 2,6-2,7 wordt bereikt. Er dient gekeken te worden naar het optimale aantal eenden per nippel.

