

RESULTATEN VLEESEENDENONDERZOEK

Ing. F.E. de Buisonjé
Praktijkonderzoek Pluimveehouderij

Inleiding

Sinds de vorige studiemiddag zijn op “het Spelderholt” de volgende onderwerpen bij eenden onderzocht:

- eenden en woerden vergeleken op technische resultaten en slachtrendementen
- effect van voersturing en een derde-fasevoer met extra lysine;
- effect van verschillende zoutgehalten in eendenvoer;
- ééndagskuikens: direct water en voer verstrekken.

In dit artikel krijgt u een overzicht van de resultaten van het praktijkonderzoek eendenhouderij van het afgelopen jaar. Daarnaast ga ik kort in op de gevolgen van mogelijke nieuwe regelgeving voor de toekomstige huisvesting van vleeseenden.

Eenden en woerden vergeleken

Bij aanvang van deze proef zijn ruim 1400 ééndagskuikens gesext. Eendjes en woerdjes zijn daarna gescheiden gemest tot 49 dagen leeftijd. De eenden kregen onbeperkt praktijkvoer verstrekt en onbeperkt water door middel van drinknippels boven gedeeltelijk rooster. Op het strooiselgedeelte werd tarwestro naar behoefte bijgestrooid.

Op 49 dagen leeftijd waren de woerden gemiddeld 7,1% zwaarder dan de eenden (3225 gram ten op zichte van 3010 gram nuchter gewicht), en de woerden **spronger** wat efficiënter om met het voer: de voerconversie was 2,413 bij de woerden, 2,517 bij de eenden. De woerden namen dus slechts 200 gram méér voer op dan de eenden en werden daarbij 200 gram zwaarder. Hoewel de gemiddelde voeropname van eenden en woerden bleef toenemen tot ca. 280 gram per eend per dag in de laatste week, nam de groei na de vijfde week af van ca. 600 gram tot ca. 350 gram per week. Vandaar dat de voerconversie in de laatste week verslechterde tot ca. 4,0. De cumulatieve voerconversie nam daardoor toe van 2,24 op 43 dagen tot 2,44 op 49 dagen, beiden op basis van nuchtere gewichten.

Op 43 en op 49 dagen leeftijd zijn per keer 64 woerden en 64 eenden geslacht en opgedeeld ten behoeve van rendementsbepalingen. Hierbij bleek dat bij de woerden wat grotere slachtverliezen optraden dan bij de eenden (ca. 2 % lager grillerrendement). Dit wordt mede veroorzaakt door wat minder filet en minder vel en vet bij de woerden.

Het meest opvallende resultaat van dit onderzoek was echter de sterke toename van het grilleren en het filetrendement tussen 43 en 49 dagen leeftijd: het gemiddeld grillergewicht (zonder nek, nekvel en eetbare organen) nam toe van 1676 gram naar 1955 gram (van 61,8 naar 63,2% van het nuchter levend gewicht). Tegelijkertijd nam het gewicht van de filet toe van ca. 200 naar ca. 300 gram (van 7,6 naar 9,8%)! Dit deed zich bij eenden en woerden in ongeveer gelijke mate voor.

Deze spectaculaire toename van de slachtkwaliteit tussen 43 en 49 dagen geeft aan dat de eenden niet te vroeg moeten worden afgeleverd, omdat het grillerrendement en de be vleesheid dan wellicht onvoldoende zijn.

Vooral 's winters worden met name de woerden in 49 dagen soms zwaarder dan in verband met de afzet van de eenden wenselijk is. Maar gescheiden mesten van eenden en woerden lijkt financieel niet interessant. In plaats van de eenden eerder te slachten, lijkt het raadzamer een wat minder snel groeiende eend te gebruiken. Een vooraanstaande eendenbroederij is dan ook van plan om volgend jaar met een wat lichtere eend, met gunstige voerconversie en goede beveleedheid op de markt te komen.

Om aan te geven hoe gevoelig de gangbare zware Peking-eenden zijn voor verschillen in afmesttemperatuur, verwijzen we naar proefresultaten uit 1992: bij een constante temperatuur van 25°C werden de eenden gemiddeld slechts 28 ons, bij 20°C 32 ons, en bij 15°C maar liefst 34 ons! En dit bij een vrijwel gelijke voerconversie.

Voersturing bij eenden beproefd

Dit onderwerp sluit goed aan bij het vorige: ook bij dit onderzoek, uitgevoerd in de koude wintermaanden met harde oostenwind, bleek hoe gevoelig eenden zijn voor temperatuurverschillen: we kregen te maken met een verschil van ruim 5°C tussen de linker- en rechterhelft van onze proefstal, en de daarmee samenhangende verschillen in voeropname en groei. Het zal duidelijk zijn dat dit de proefresultaten negatief heeft beïnvloed, maar ook in de praktijk komen dit soort situaties voor.

Deze proef, in samenwerking met Farmix, had als doel de benutting van het voer te verbeteren, en het effect op de slachtkwaliteit vast te stellen. Er wordt gestreefd naar meer vlees en minder vet. Vanaf vier weken werden aan de beperkte proefgroepen dagelijkse porties voer verstrekt. Drinkwater werd onbeperkt verstrekt via nippels.

De streefwaarde van de voerbepanking was 7,5 % ten opzichte van onbeperkt gevoerde eenden. De dagelijkse voeropname van de onbeperkte gevoerde eenden werd om de paar dagen vastgesteld, waarna berekend werd hoe groot de voerporties van de beperkte groepen moesten zijn.

Bij één behandeling werd vanaf vijf weken een derde-fasevoer met extra hoog lysinegehalte beproefd (9 g/kg verteerbare lysine in plaats van 8 g/kg). Ook dit voer werd beperkt verstrekt, dus in dagelijkse porties op een vast tijdstip. De uiteindelijk gerealiseerde voerbepanking bij alle beperkte groepen was 4,8 % . Dit is wat minder dan de streefwaarde.

Alle eenden wogen nuchter ca. 3 kg op 48 dagen leeftijd, bij een voerconversie van ca. 2,47. De gewichtsverschillen waren te klein om aantoonbaar te zijn, mede dankzij de extreme spreiding binnen behandelingen als gevolg van de weersomstandigheden. De beperkte eenden hadden de laatste drie weken wel 4,8 % minder voer opgenomen. Dus het lijkt erop dat een betere voerbenutting haalbaar is. Het effect van extra lysine gedurende de laatste twee weken liet een tendens zien naar een relatief geringe verbetering van de groei en voerconversie.

De beperkte eenden hadden al snel in de gaten dat het voer werd beperkt: zodra de voerbak gevuld was, propten ze hun krop vol voer en zaten daarna meer dan een half etmaal naar lege voerbakken te kijken. Er trad echter geen extra verentrekkerij op, en ook de uniformiteit (+/- 10 % ten opzichte van het gemiddeld gewicht) was bij de beperkte eenden met slechter dan bij de controle-groepen. Op zeven weken bleek dan ook dat er geen verschillen in slachtrendementen waren.

Hoewel de voerbenuiting door beperkt voeren iets verbetert, gaan de eenden echter meer water gebruiken: ze produceren dus nattere mest en worden beduidend vuiler. Gezien de discussie rondom waterverstrekking aan eenden, lijkt toepassing van waterbeperking en eventueel een lichtschema om die extra bevuiling van het **verenpak** te voorkomen, met aan te raden.

Een ander risico van voerbepalen zit in de temperatuurafhankelijkheid van de voeropname bij eenden. Zodra de staltemperatuur verandert, wijzigt ook de voeropname van de eenden. Dit bleek duidelijk in onze proef, toen er een paar minder koude dagen waren.

Het is heel moeilijk om een streefwaarde te realiseren, zeker als er geen controlegroep is waarvan de dagelijkse voeropname kan worden vastgesteld. De mogelijkheid bestaat dat er òf te streng wordt beperkt zodat de resultaten achterblijven, òf dat er juist te grote porties voer worden verstrekt (die echter wel worden opgevreten!). Schrokkers worden gemaakt en niet geboren, dat bleek ook in deze proef.

Voerbepaling bij eenden lijkt moeilijk toepasbaar, mede door de variatie tussen de resultaten van verschillende koppels en managementverschillen tussen bedrijven. Ik betwijfel of de voordelen opwegen tegen de nadelen.

Effect van zouten in eendenvoer

Eenden gebruiken meer water dan ander pluimvee: bij toepassing van drinknippels ca. 16 tot **22 liter** per eend per ronde. Dit resulteert in een **water/voer-verhouding** van ca. **2,5** maar soms lager (ca. 2,0) en soms veel hoger (ca. 3,2), zonder dat hiervan de oorzaak bekend is. Natte mest is ongewenst, omdat er dan meer mest moet worden afgevoerd, meer stro moet worden gebruikt, en de eenden extra bevuild raken. Bovendien zou een nattere **stromest** mogelijk een hogere ammoniakuitstoot geven.

In dit onderzoek, in samenwerking met Rijnvallei en “de Schothorst”, is in twee proeven gekeken naar het effect van verschillende gehalten natrium (Na), kalium (K) en chloride (Cl) op technische resultaten, waterververbruik en het drogestofgehalte van de mest. In de zevende week is ook een beoordeling uitgevoerd van de bevedering, bevuiling en voetzolen (een dergelijke exterieurbeoordeling wordt overigens standaard bij al onze proeven gedaan).

Het optimale Na-gehalte ten behoeve van groei bleek te liggen tussen **1,7** en **2,0 g/kg** voer. Dit is hoger dan bij kippen, maar niet verbazend omdat een eend een watervogel is die ook in zout en brak water voedsel zoekt, en dus met hogere zoutgehalten om moet kunnen gaan. Eenden kunnen een overmaat aan zout ook via de neusklier afvoeren, en met alleen via de nieren zoals ander pluimvee. Zelfs een onnodig hoog Na-gehalte van **2,4 g/kg** voer gaf geen nattere mest. Het waterververbruik steeg mee met de voeropname, zodat de **water/voer-verhouding** en het drogestofgehalte van de mest gelijk bleven.

Een K-gehalte van **10,0 g/kg** voer gaf een duidelijk hoger waterververbruik en nattere mest dan bij **6,5 g/kg** K. Het was echter niet duidelijk of dit aan één of meerdere grondstoffen lag, of uitsluitend aan het K-gehalte. Het hogere K-gehalte was in dit geval namelijk verkregen door K-rijke grondstoffen uit te wisselen tegen K-arme grondstoffen. Ook leek de groei wat minder te zijn bij het voer met het hoge K-gehalte. Toepassing van kaliumrijke grondstoffen lijkt dus minder geschikt voor eenden, maar we weten niet precies *welke* grondstof(fen) de boosdoener is (zijn).

Chloride-gehalten tussen 1,8 en 4,4 g/kg voer hadden geen enkel effect op de resultaten of de wateropname van de eenden. Dat is prettig, omdat dan gewoon keukenzout (NaCl) kan worden toegevoegd om het natriumgehalte te optimaliseren, zonder dat het chloridegehalte te hoog wordt (NaCl bevat ca. 40% Na, en 60% Cl).

Eéndagskuikens: direct water en voer verstrekken

Er zijn eendenhouders die aan jonge eendjes uitsluitend via drinknippels drinkwater verstrekken. Daarnaast zijn er ook eendenhouders die extra water geven. Zij gebruiken daarvoor platen met een ondiepe laag water of kleine drinktorentjes. Het (incidenteel) optreden van verhoogde uitval in de eerste week van de mestperiode bij eenden wordt soms in verband gebracht met het toegepaste drinksysteem. Maar onderzoek bij vleeskuikens heeft uitgewezen dat onthouding van voer aan de kuikens gedurende het eerste etmaal op latere leeftijd een lichte resultaatverbetering geeft, omdat het jonge kuiken de dooierzakinhoud beter verteert.

We hebben daarom een oriënterende proef uitgevoerd met twee behandelingen: de ene helft van de eendjes kreeg de eerste week extra drinktorentjes naast drinknippels, en onbeperkt voer terwijl de andere helft van de eendjes het eerste etmaal geen voer kreeg, maar wel onbeperkt water via uitsluitend drinknippels. De drinktorentjes werden na zeven dagen verwijderd.

De eendjes die de eerste week extra water hadden, groeiden een stuk beter dan de eendjes die de eerste dag geen voer kregen. Op twee weken leeftijd was het verschil in gewicht ruim 10%, en op vier weken leeftijd was er nog steeds een duidelijk verschil ten gunste van de groep die extra water en voer gedurende het eerste etmaal had gehad: zij wogen gemiddeld 1918 gram, ruim 5 % zwaarder dan de andere eendjes (1823 gram). De voerconversie was bij de eendjes die extra water hadden gekregen slechts 1 punt ongunstiger

Uit de voorlopige resultaten van de herhalingsproef blijkt dat dit verschil voor een groot deel toe te schrijven is aan een negatief effect van het onthouden van voer gedurende het eerste etmaal. Extra water in de eerste week gaf in de herhalingsproef, die op dit moment nog loopt, op twee weken leeftijd een groeiverbetering van ca. 4% ten opzichte van **drinkwaterverstrekking** uitsluitend via nippels (voeronthouding werd deze keer niet toegepast). Blijkbaar is het van belang om jonge eendjes die net uit het ei komen, zo snel mogelijk aan het voer en het water te krijgen. Overigens zijn in geen van beide proeven in de eerste week verschillen in uitval opgetreden tussen de proefgroepen.

Uit eerder onderzoek (1992, 1995) bleek steeds dat de groei bij toepassing van alleen drinknippels (gedurende de gehele mestperiode) ca. 3-5% = ca. 100-150 gram per eend van 3 kg achterblijft ten opzichte van de groei bij andere drinksystemen. Tijdens een studiereis in juni jl. naar het grote Engelse eendenbedrijf **Cherry Valley Farms** bleek dat er in Engeland nergens drinknippels worden toegepast, vanwege die achterblijvende groei en ook vanwege mogelijke welzijnsproblemen die worden toegeschreven aan toepassing van drinknippels bij watervogels.

Mogelijke effecten van nieuwe regelgeving op de stalhuisvesting van vleeseenden

Over anderhalf jaar is buitenhouderij van grote aantallen eenden niet langer mogelijk. Bedrijfsmatig gehouden koppels eenden zullen dan in stallen moeten worden gehuisvest. In de loop van dit jaar (1996) wordt een verbod op snavelkappen van eenden van kracht, met een

overgangstermijn van tien jaar, voor bedrijven met volledige roosterstallen. Er is discussie gaande over de eventuele noodzaak van strooiselverstrekking en over een voor eenden geschikte manier van waterverstrekking. Het ziet er naar uit dat toepassing van uitsluitend drinknippels als “eend-onvriendelijk” zal worden aangemerkt. Er wordt “in bepaalde kringen” al gesproken over een drinkstelsel waarbij eenden de kop in het water moeten kunnen steken. Dit is niet mogelijk bij drinknippels; toepassing van bijvoorbeeld rondrinkers zou dat noodzakelijk zijn. Dat betekent een sterke toename van het waterverbruik, dunnere mest, meer morswater, een verhoogd strooiselverbruik en minder schoon drinkwater.

Voor de stalhuisvesting van de toekomst betekent dit dat gedeeltelijk rooster het meest geschikte vloersysteem lijkt te worden: snavelkappen is daarbij niet nodig, er wordt strooisel verstrekt op bijvoorbeeld 75% van het vloeroppervlak, en het “eend-vriendelijke” drinkstelsel wordt noodzakelijkerwijs boven het roostergedeelte geplaatst.

Een goed mestopvang en -afvoersysteem onder het roostergedeelte kan tevens de ammoniak-uitstoot beperken, maar de extra investerings- en mestafvoerkosten zullen aanzienlijk zijn. Daar staat tegenover dat de eenden door een ruimere waterverstrekking wellicht meer welzijn genieten, en zeker beter groeien. Dat levert geld op: f 0,20 - f 0,35 per eend! Overigens is uit onderzoeken gebleken dat eenden bij warm weer ('s zomers) op gedeeltelijk rooster beter groeiden dan op een volledige strooiselvloer. Ook het strooiselgebruik is lager bij toepassing van gedeeltelijk rooster. De toekomst zal leren of gedeeltelijk rooster in de Nederlandse situatie het meest geschikte vloersysteem voor vleeseenden blijkt te zijn.