

Eenden en woerden vergeleken

F. E. de Buissonjé, onderzoeker eendenhouderij

C. Pieterse, onderzoeker slachterij bij ID-DLO te Beekbergen

In een proef met 1400 Peking-eenden is gekeken naar de ontwikkeling van technische resultaten van gescheiden gemeste eenden en woerden en de ontwikkeling van de slachtrendementen in de laatste week van de mestperiode. Ook is gekeken naar de bevedering van de eenden. Het meest opvallende resultaat van deze proef was dat het gemiddelde gewicht van de filet toenam van ca. 200 gram op 43 dagen leeftijd naar ca. 300 gram op 49 dagen leeftijd.

Inleiding

Bij stalhuisvesting wordt veel gebruik gemaakt van de “zwarte Peking-eend”, een commerciële variëteit die zeer snel groeit bij een relatief laag voerverbruik. De mestperiode is ca. 7 weken, maar vooral ‘s-winters worden deze eenden soms zwaarder dan uit het oogpunt van de slachterij, i.v.m. de afzet, wenselijk is. Daarom worden de eenden soms wat eerder opgehaald. In dit artikel wordt ingegaan op de mogelijke gevolgen hiervan, zowel voor de eendenhouder als voor de slachterij.

In de praktijk worden eenden en woerden gezamenlijk gemest. Omdat woerden zwaarder worden dan eenden, is bij beide sexen afzonderlijk gekeken naar de ontwikkeling van de technische resultaten, slachtrendementen en bevedering. Tevens wordt een beschrijving gegeven van “het kwaak-effect”; dit is een fenomeen dat uitsluitend optreedt wanneer eenden en woerden gescheiden worden gehuisvest.

Proefopzet en -uitvoering

Ter verkrijging van 700 eend- en 700 woerd-kuikens, zijn de ééndagskuikens op de eerste dag (dag 1, 10 mei '95) gesext en geselecteerd. De kuikens zijn direct daarna geplaatst in onze proefstal en wel zodanig dat in de voorste stalhelft alleen eenden en in de achterste stalhelft alleen woerden za-

ten. Zowel de eenden als de woerden waren elk verdeeld over 10 afdelingen (70 dieren per afdeling, bezetting 5 dieren/m² bij beide sexen).

Praktijkvoer werd onbeperkt verstrekt d.m.v. biggenbakken. Op twee weken leeftijd werd overgeschakeld van start- naar afmestvoer. Ook drinkwater werd onbeperkt verstrekt, d.m.v. drinknippels.

De staltemperatuur werd in de eerste twee weken afgebouwd van ca. 30 naar ca. 15 °C. In de natuurlijk geventileerde stal werd daarna zoveel mogelijk geventileerd, teneinde de staltemperatuur zo laag mogelijk te houden. Dit betekende dat de staltemperatuur veelal schommelde tussen 15 en 20 °C. In de laatste 2 weken van de proef kwam de temperatuur overdag soms ruim boven 25 °C, maar ‘s-nachts koelde het in de stal dan weer behoorlijk af, tot ca. 20 °C. Tijdens warme dagen werden grote steunventilatoren ingezet t.b.v. een flinke luchtbeweging bij de dieren.

De eenden kregen ‘s-nachts een aaneengesloten donkerperiode van 4 uur.

De eenden waren gehuisvest op gedeeltelijk rooster ($\frac{1}{4}$ deel van het vloeroppervlak bestond uit gaasrooster en $\frac{3}{4}$ deel uit tarwestro dat naar behoefte werd bijgestrooid). Drink-

water werd boven het rooster verstrekt en het voer op het strooiselgedeelte.

Diergewichten en de opname van water en voer werden wekelijks vastgesteld. De eenden werden t/m 4 weken leeftijd "vol voer" gewogen. Op 5 weken leeftijd werd de helft "vol voer" en de andere helft "24 uur nuchter van voer" gewogen. Op 6 en 7 weken leeftijd werden alleen 24 uur-nuchtere diergewichten bepaald. Dit om de resultaten zoveel mogelijk vergelijkbaar te maken. Eenden die éénmaal nuchter waren gewogen, deden daarna niet meer mee in de proef omdat ze naar alle waarschijnlijkheid een groeiachterstand hadden opgelopen. Daarom, en ook om zo min mogelijk verstoring in de stal te krijgen, zijn steekproefwegingen uitgevoerd (560 eenden werden wekelijks gewogen).

De steekproef-eenden t.b.v. rendementsbepalingen op 43 en 49 dagen leeftijd (256 stuks in totaal) waren vóór het slachten 24 uur nuchter geweest van voer. Bij de exterieurbeoordeling in de 6de week is gekeken naar evt. verschillen in bevuiling, bevedering en conditie van voetzolen en tenen.

Technische resultaten

Bij het sexen van 1500 ééndagskuikens bleek 52,3 procent woerdkuiken en 47,7 procent eendkuiken te zijn. Het gemiddeld gewicht van de woerdkuikens was 61,1 gram, dat van de eendkuikens 60,6 gram.

Op 49 dagen leeftijd waren de woerden gemiddeld 7,1 procent zwaarder dan de eenden (3225 g t.o.v. 3010 g nuchter gewicht). De voerconversie (op basis van groei en gecorrigeerd voor voeropname van de uitval) van de woerden was 4,1 procent gunstiger dan die van de eenden (2,413 t.o.v. 2,517). Hoewel de water/voer-verhouding bij de woerden 2,8 procent lager was (2,77 t.o.v. 2,85 bij de eenden), was het totaal waterverbruik per woerd gelijk aan dat per eend (ruim 21 liter per dier).

In tabel 1 zijn de voornaamste technische resultaten samengevat. De cijfers zijn gemiddelden van beide sexen. Let op: op 5 weken leeftijd was de helft van de gewogen dieren nuchter van voer en op 6 en 7 weken zijn alleen nuchtere gewichten bepaald.

Tabel 1: technische resultaten eendenproef per week.

Week en dagnummer	Gew. (g)	Groei/ dag (g)	Voer/ week (g)	Voer/ dag (g)	V.C./ week	V.C. cum.
Wk 1, dag 8	250	27	232	33	1,22	1,22
Wk 2, dag 15	680	61	636	91	1,49	1,40
Wk 3, dag 22	1265	84	1024	146	1,74	1,57
Wk 4, dag 29	1865	86	1321	189	2,20	1,78
Wk 5, dag 36	2363	77	1416	218	2,83	2,01
Wk 6, dag 43	2770	68	1441	240	3,53	2,24
Wk 7, dag 49	3118	70	1392	278	3,97	2,44

N.B.: week 5: de helft nuchter gewogen, effectieve periode 6,5 dagen,

week 6: alle dieren nuchter gewogen, effectieve periode 6,0 dagen,

week 7: alle dieren nuchter gewogen, effectieve periode 5,0 dagen.

Dit verklaart het enigszins typisch verloop van de cijfers. Op 5 weken leeftijd bleek dat een eend die 24 uur nuchter van voer (maar niet van water) is geweest, bijna 10 procent minder weegt dan een eend vol voer.

De totale uitval bedroeg in deze proef 4,8 procent, waarvan het grootste deel in de eerste week. Er waren geen duidelijke verschillen in uitval tussen proefgroepen.

In tabel 1 valt op dat in de laatste weken de groei per dag afneemt, de voeropname blijft toenemen (ondanks het warmere weer in die periode), zodat de voerconversie snel slechter wordt. Het gemiddelde eindgewicht (3118 gram) en de totale voeropname (7462 gram per eend) hadden hoger kunnen zijn: de eenden zijn immers reeds op 48 dagen leeftijd nuchter gezet van voer.

Slachtrendementen

Op 43 en 49 dagen leeftijd zijn per keer 64 woerden en 64 eenden geslacht en opgedeeld t.b.v. rendementsbepalingen. Deze steekproefenden waren vóór het

slachten 24 uur nuchter van voer geweest. Ze hadden in die tijd wel drinkwater ter beschikking.

In tabel 2 wordt het verloop van de gemiddelde slachtrendementen tussen 43 en 49 dagen leeftijd weergegeven. In tabel 3 worden de slachtrendementen van eenden en woerden afzonderlijk op 43 en op 49 dagen leeftijd vergeleken. In alle gevallen zijn de rendementen individueel bepaald in procenten t.o.v. het individueel nuchter levend gewicht op het moment van slachten. De cijfers in tabel 2 en 3 zijn hiervan de gemiddelden.

In tabel 2 valt de toename van de percentages panklaar en filet op. In grammen uitgedrukt een toename van het aandeel panklaar van 1852 naar 2163 gram en een toename van het aandeel filet van 206 naar 303 gram ! En dat in 6 dagen tijd !

Ook valt de afname van het percentage poten op; in grammen uitgedrukt is echter sprake van een toename van het poten-gewicht van ca. 9 procent tussen 43 en 49 dagen.

Tabel 2: verloop gemiddelde slachtrendementen tussen 43 en 49 dagen leeftijd.

	43 dagen (eend+woerd)	49 dagen (eend+woerd)
<i>Gemiddeld gewicht (g)</i>	2712	3094
<i>Panklaar (%)</i>	68,3	69,9
<i>Vleugels (%)</i>	8,6	8,7
<i>Filet (%)</i>	7,6	9,8
<i>Poten (%)</i>	17,7	16,9
<i>Vel + vet + buikvet (%)</i>	13,7	13,7
<i>Rest karkas (%)</i>	14,2	14,1
<i>Nekvel (%)</i>	2,4	2,4
<i>Nek (%)</i>	3,8	4,0
<i>Eetbare organen (%)</i>	5,1	4,7

Tabel 3: slachtrendementen van eenden en woerden op 43 en op 49 dagen leeftijd.

	43 dagen		49 dagen	
	Eend	Woerd	Eend	Woerd
Gemiddeldgewicht (g)	2646	2777	2981	3207
Panklaar (%)	69,2	66,9	70,7	69,1
Vleugels (%)	8,7	8,6	8,7	8,7
Filet (%)	8,2	7,0	10,4	9,3
Poten (%)	17,6	17,9	16,8	17,1
Vel+ vet + buikvet (%)	14,1	13,2	14,3	13,2
Rest karkas (%)	14,3	14,2	14,1	14,2
Nekvel (%)	2,4	2,5	2,5	2,4
Nek (%)	3,7	3,9	3,8	4,2
Eetbare organen (%)	4,8	5,4	4,5	5,0

In tabel 3 valt op dat de panklaarendementen bij woerden lager zijn dan bij eenden. Dit heeft vooral te maken met hogere verliezen aan bloed, veren, loopbenen en kop (op 49 dagen 16,1 procent verlies bij de eenden en 17,4 procent bij de woerden). Daarnaast vallen de lagere percentages filet en vel+vet bij de woerden op, zowel op 43 als op 49 dagen leeftijd. Dit zou erop kunnen wijzen dat de woerden zich langzamer ontwikkelen dan de eenden. In grammen uitgedrukt zijn de hoeveelheid filet (ca. 300 g) en de hoeveelheid vel+vet (ca. 425 g) bij beide sexen op 49 dagen leeftijd vrijwel gelijk.

Bevedering, kwaak-effect en schrikachtigheid

Bij de beoordeling van de bevedering in de 6de week bleken de eenden beter bevederd te zijn dan de woerden. Het snebberen aan veren van onderrug, staart, dijbenen en buik kwam bij de woerden meer voor. Ook het uittrekken van vleugelpennen kwam bij de woerden meer voor. Dit leidde echter niet tot grote problemen of uitval. Beide sexen vertoonden geen voetzoolbeschadigingen van

betekenis en waren middelmatig bevuild.

Eenden lijken schrikachtiger dan woerden. Echter, dit is voor een deel toe te schrijven aan het zogenaamde "kwaak-effect": wanneer iemand tussen de aaneengesloten afdelingen met eenden doorloopt, vluchten de eenden luid kwakend zover mogelijk van deze persoon weg. Dit wekt een indruk van grote schrikachtigheid. Wanneer daarentegen iemand tussen de afdelingen met woerden doorloopt, vluchten die ook van die persoon weg, maar omdat woerden niet kunnen kwaken, wordt hier een veel minder schrikachtige indruk gewekt. Dit opmerkelijke verschil in indruk noemen wij "het kwaak-effect". Dit om aan te geven dat het verschijnsel "schrikachtigheid" bij eenden en woerden althans gedeeltelijk met onze eigen audio-visuele waarneming te maken heeft.

Discussie

Gezien de snelle verbetering van sommige slachtrendementen in de laatste 6 dagen van de mestperiode, lijkt eerder slachten dan op 48 of 49 dagen leeftijd niet aan te bevelen.

Het percentage panklaar, de bevelesdheid en vooral het aandeel filet zijn anders te gering. Dit betekent dat de eendenhouder, t.b.v. de kwaliteit, voor lief moet nemen dat de voeropname in die laatste periode relatief hoog is en de groei gering.

Indien de eenden te zwaar worden (met name 's-winters en met name de woerden), is te overwegen om óf de eindgewichten te sturen door aanpassingen aan het voer óf een hogere staltemperatuur te handhaven (bijv. 20 °C). Wellicht kan een wat langzamer groeiende Peking-eend voordelen bieden ten opzichte van het huidige, snel groeiende zware type ?!

Het lijkt raadzaam om vervolgonderzoek uit te voeren teneinde het optimale tijdstip van slachten voor beide sexen nauwkeuriger in beeld te krijgen. Naast optimale bevelesdheid dienen hierbij ook economische aspecten in ogenschouw te worden genomen (zoals de afnemende groei en toenemende voeropname op het einde van de mestperiode).

Hoewel het er op dit moment niet naar uit ziet dat gescheiden mesten van Peking-eenden erg zinvol is, kan een dergelijke ontwikkeling in de toekomst niet op voorhand worden uitgesloten. □

De onlangs verschenen publikaties van het Praktijkonderzoek Pluimveehouderij zijn:

The next publications of the Centre for Applied Poultry Research appeared recently:

	Niet Abonnees	Abonnees (Subscribers)
Periodiek no. 95/1t/m95/2 (Periodical)	f 10,-	In bezit (In possession)
Jaarverslag 1994 (Annual report)	f 10,-	In bezit
PP-uitgaven: (Research reports):		
No. 23: Vergelijkend onderzoek drinkwatersystemen, eindrapportage FOMA, mei 1995, J.H. van Middelkoop en J. van Harn.	f 10,-	In bezit
No. 27: Onderzoek naar de toepasbaarheid van de Spirotech halverwarmer in de vleeskuikensector en het effect op de ammoniakemissie, mei 1995, J.H. van Middelkoop en J. van Harn.	f 10,-	Gratis opvraagbaar (Can be ordered freely)
No. 28: Verbetering energie-efficiëntie bij vleeskuikens op een verhoogde strooiselvloer: invloed temperatuurschema en wijze van beluchten, juni 1995, J.H. van Middelkoop en J. van Harn.	f 10,-	In bezit
No. 29: Legnestype en stalinrichting bij vleeskuikenouderdieren, april 1995, J.W. van der Haar (English summary).	f 10,-	In bezit
No. 30: Demonstratieproject gedeeltelijk verhoogde strooiselvloer bij kalkoenen (GVSV), maart 1995, T. Veldkamp en J. Janssen.	f 10,-	In bezit
No. 31: Mestdroging bij vleeskuikenouderdieren. Een vergelijking van drie mestdrogingssystemen, juni 1995, J.W. van der Haar en L. Vogels.	f 10,-	Gratis opvraagbaar
No. 32: Alternatieve huisvesting leghennen. Tussentijds verslag tweede ronde, juni 1995, Th.G.C.M. van Niekerk en B.F.J. Reuvekamp (English summary).	f 10,-	Gratis opvraagbaar
No. 33: Studiemiddagen kalkoenhouderschap, eendehouderschap en leghennenhouderschap, 13 t/m 15 juni 1995, juni 1995.	f 10,-	Gratis opvraagbaar

Genoemde publikaties van het Praktijkonderzoek Pluimveehouderij zijn verkrijgbaar door het verschuldigde bedrag over te maken op girorekening 3839554 of bankrekeningnummer 30.83.04.837 t.n.v. Praktijkonderzoek Pluimveehouderij onder vermelding van "periodiek no:..." of "PP-uitgave no:..."

These publications of the Centre for Applied Poultry Research can be ordered by remittance of Dfl. 10,- plus Dfl. 15,- bank costs to: bankaccount 30.83.04.837 of the Rabobank, Beekbergen, The Netherlands.

De onlangs verschenen publikaties van het Praktijkonderzoek Pluimveehouderij zijn:

	<i>Niet abonnees</i>	<i>Abonnees</i>
Periodiek no. 95/1	<i>f 10,-</i>	In bezit
Jaarverslag 1994	<i>f 10,-</i>	In bezit
PP-uitgaven:		
No. 22: Mestdroging en NH ₃ -emissie (opfok)leghennen, december 1994, Th. G. C. M. van Niekerk en B. F. J. Reuvekamp	<i>f 10,-</i>	In bezit
No. 26: Effect van huisvestingssystemen en strooiselbehandeling op de ammoniakuitstoot, technische resultaten en uitwendige kwaliteit bij vleeskalkoenen, februari 1995, T. Veldkamp	<i>f 10,-</i>	In bezit
No. 29: Legnesttype en stalinrichting bij vleeskuikenouderdieren, april 1995, J. W. van der Haar	<i>f 10,-</i>	In bezit
No. 30: Demonstratieproject gedeeltelijk verhoogde strooiselvloer bij kalkoenen (GVSV), maart 1995, T. Veldkamp en J. Janssen	<i>f 10,-</i>	In bezit

Bovenstaande publikaties van het Praktijkonderzoek Pluimveehouderij zijn verkrijgbaar door het verschuldigde bedrag over te maken op girorekening 3839554 of bankrekeningnummer 30.83.04.837 t.n.v. Praktijkonderzoek Pluimveehouderij onder vermelding van "periodiek no: " of "PP-uitgave no:".

Bovenstaande publikaties van het Praktijkonderzoek Pluimveehouderij zijn verkrijgbaar door het verschuldigde bedrag over te maken op girorekening 3839554 of bankrekeningnummer 30.83.04.837 t.n.v. Praktijkonderzoek Pluimveehouderij onder vermelding van "periodiek no:..." of "PP-uitgave no:..."