



21. AUGUST

NR. 373

Sammenligning af ydelsen hos Hvid Italiener høner af to afstamninger under praktiske produktionsforhold

Vagn E. Petersen

Afdelingen for forsøg med fjerkræ og kaniner

Afprøvning under praktiske produktionsforhold af to afstamninger af æglæggende høner over to undersøgelser, omfattende i alt 5200 høner af hver afstamning, viste en betydelig forskel mellem de to undersøgelser for den ene afstammings vedkommende, medens ydelsen for den anden var omtrent den samme i de to undersøgelser.

Bedømt ud fra det gennemsnitlige dækningsbidrag for de to undersøgelser, var der overensstemmelse mellem afstamningernes resultater under praktiske produktionsforhold og de opnåede resultater på Kontrolstationen for Høner på Favrholm.

Indledning

På Kontrolstationen for Høner på Favrholm foretages hvert år sammenlignende undersøgelser af høner af forskellige afstamninger. Disse afprøvninger foretages med et lille antal høner (80 til 240) pr. afstamning under meget gunstige forhold. Dette kan muligvis forrykke den oprangering af hønerne efter afstamning, der foretages på grundlag af den præsterede ydelse i forhold til, hvad rækkefølgen ville have været, såfremt sammenligningen var sket under praktiske produktionsbetingelser.

For at få et indtryk af, om høner af forskellig afstamning arter sig på samme måde under praktiske forhold som på Kontrolstationen for Høner, er der hos gårdejer Gunnar Jørgensen, Flemming, udført 2 sammenligninger med høner af 2 forskellige afstamninger.

Metode og dyremateriale

Til forsøgene blev anvendt Hvid Italiener høner af 2 forskellige afstamninger – nemlig afstamning A og afstamning B –, der blev opdrættet, fodret, passet og huset ens fra daggamle til æglægningsperiodens afslutning, da hønerne i hvert af de to forsøg var 616 dage gamle.

Til hver af de to sammenligninger blev indkøbt 2800 daggamle kyllinger af hver afstamning. I den første undersøgelse blev kyllingerne vingemærket og opdrættet i en fælles flok; 18 uger gamle blev de fordelt efter afstamning og indsat i æglægningshuset. I den anden undersøgelse blev samme opdrætningshus, der anvendtes til første undersøgelse, delt i to halvdele ved hjælp af trådnæt, og kyllingerne af hver afstamning blev opdrættet hver for sig; disse kyllinger blev ligeledes 18 uger gamle overført fra opdrætningshuset til æglæg-

ningshuset. Alle kyllinger fik som daggamle næbbet trimmet.

Differencen mellem det indkøbte antal kyllinger – 2800 pr. hold – og det indsatte antal høner pr. hold angiver: Kyllinger døde i opdrætningsperioden, frasorterede hanekyllinger samt høneker, der blev frasorteret ved indsættelsen; i det første år tillige høneker, der havde tabt vingemærket, så afstamningen ikke kunne identificeres.

Hønerne blev indsat i et æglægningshus med hældende netgulv; huset måler $12 \times 43 = 516 \text{ m}^2$ og er delt på langs med en 180 cm bred gang, hvert forsøgsrum har et gulvareal på 219 m^2 . Ægrenden er 45 cm bred og går ud i midtergangen, hvor der således er en 90 cm bred arbejds gang. Begge forsøgsrum er udstyret nøjagtig ens med fodertrug, vandtrug og reder, og desuden er hvert forsøgsrum udstyret med separat fodersilo og fodringsanlæg.

Der blev indsat knap 12 høner pr. m^2 netgulv. I såvel opdrætnings- som i æglægningsperioden blev de to afstamninger fodret og passet ens efter de på forsøgsstedet gældende forskrifter.

Det anvendte foder var handelsfoderblandingen af samme slags, der blev indkøbt til forsøgsværtens øvrige hønbestand.

Forsøgenes resultater

Æglægningskontrollen blev påbegyndt, da hønerne var 20 uger gamle, og strakte sig over 17 perioder à 28 dage eller i alt 476 dage, til hønerne var 616 dage.

Den procentiske æglægning, hvilken angiver antal æg pr. 100 høner pr. dag, beregnet på grundlag af hønedage i de enkelte perioder, er anført i tabel 1.

Af tabel 1 ses, at hønerne af afstamning B i begge forsøg gik lidt tidligere i lægning end hønerne af afstamning A; begge afstamninger nåede topydelsen i 3. læggeperiode. I det første forsøg har B-hønerne i hele læggeperioden haft en betragtelig højere ægydelse end A-hønerne bortset fra 17. læggeperiode. I gennemsnit har B-hønerne i dette forsøg lagt 8% flere æg end A-hønerne; i det andet forsøg havde B-hønerne den højeste ægydelse i den første del af læggeperioden, men fra 12. periode og resten af læggeperioderne hav-

de den en lavere ægydelse end A-hønerne, og i gennemsnit har deres ægydelse været knap 1% lavere. Denne forskel på de to afstamninger fra det ene år til det andet kan rimeligvis tilskrives det forhold, at B-hønerne i det sidste forsøg var meget nervøse, grænsende til hysteri, medens de i første forsøg var lige så rolige som A-hønerne. Denne forskel på B-hønernes gemyt fra det ene forsøg til det andet kan muligvis tilskrives den omtalte forskel på opdrætningen, hvor begge afstamninger til det første forsøg blev opdrættet i én flok, medens de til det andet forsøg blev opdrættet i hver sin flok.

Tabel 1. Æglægning i de enkelte perioder

Forsøg:	78/79			79/80		
	A	B	Forskel	A	B	Forskel
Periode:						
1	17,7	27,5	9,8	23,1	27,5	4,4
2	76,3	85,9	9,6	82,0	87,5	5,5
3	88,5	90,6	2,1	87,4	87,3	-0,1
4	84,7	88,3	3,6	86,3	87,1	0,8
5	83,7	87,3	3,6	86,5	88,7	2,2
6	82,2	84,7	2,5	82,5	81,1	-1,4
7	79,0	83,8	4,8	80,3	75,2	-5,1
8	75,7	82,2	6,5	77,6	76,0	-1,6
9	71,9	80,0	8,1	72,7	77,8	5,1
10	70,4	80,4	10,0	71,3	74,9	3,6
11	69,2	77,2	8,0	67,0	70,2	3,2
12	68,1	77,2	9,1	64,5	61,8	-2,7
13	66,2	73,6	7,4	60,6	52,5	-8,1
14	64,3	70,5	6,2	62,6	54,8	-7,8
15	64,3	68,7	4,4	62,1	56,5	-5,6
16	63,0	65,3	2,3	58,7	56,7	-2,0
17	62,1	60,6	-1,5	54,9	53,9	-1,0
Gns.	68,3	74,0	5,7	69,9	69,2	-0,7
Forholdstal	100	108		100	99	

En variansanalyse viste, at der var en statistisk sikker ($P < 0,01$) forskel på afstamningernes æglægningsprocent, ligeledes var der en sikker forskel ($P < 0,01$) på gentagelser, hvilket her er de to forsøg; der var ingen vekselvirkning mellem afstamning og periode på æglægningsprocenten. I tabel 2 er anført ægydelse, foderforbrug samt det økonomiske resultat.

Tabel 2. Ægydelse, foderforbrug og økonomisk resultat

Forsøg:	78/79			79/80		
	A	B	Forskel	A	B	Forskel
Afstamning:						
Antal høner indsat	2600	2600		2607	2615	
Døde 20-88 uger, %	8,2	8,0	-0,2	6,3	8,0	+1,7
Æg/høne (hønedage)	325	352	+27	333	329	-4
Æg/indsat høne	314	342	+28	313	311	-2
kg æg/høne	19,2	20,7	+1,5	19,2	19,4	+0,2
Ægvægt, g	61,2	60,5	-0,7	61,4	62,3	+0,9
Foderforbrug:						
g foder/hønedag (hønedage)	120	120	0	112	123	+11
kg foder/høne	54,0	54,2	+0,2	50,1	55,2	+5,1
kg foder/kg æg	2,81	2,61	-0,20	2,60	2,85	+0,25
Affaldsæg, %	6,4	7,3	+0,9	6,4	8,3	+1,9
Økonomisk resultat:						
Indtægt/indsat høne:						
Salg af æg, kr.	118,94	128,05	+9,11	123,28	124,66	+1,33
Salg af høner, kr.	5,80	5,81	+0,01	6,42	6,28	-0,14
Udgifter/indsat høne:						
Indkøb af høner, kr.	23,00	23,00	0,00	23,00	23,00	0,00
Køb af foder, kr.	73,95	74,18	+0,23	75,08	82,82	+7,74
Dækningsbidrag pr. indsat høne, kr. ...	27,79	36,68	+8,89	31,62	25,12	-6,50

Af tabel 2 fremgår, at højerne af afstamning B i det første år havde en større ægydelse både i antal og kg samt et lavere forbrug af foder pr. kg æg end A-højerne. Med hensyn til foderoptagelse og dødelighed var der praktisk taget ingen forskel på højerne af de to afstamminger. En opgørelse af det økonomiske resultat viser, at B-højerne gav et dækningsbidrag, der pr. indsat høne var knap 9 kr. større end A-høernes.

I den følgende undersøgelse var der næsten ingen forskel på de to afstammingers ydelse. A-højerne lagde et par æg mere end B-højerne, men da deres æg var lidt større, blev slutresultatet, at de lagde 0,2 kg æg mere pr. høne end A-højerne. B-højerne har haft et betydeligt større foderforbrug end A-højerne; denne forskel skyldes i nogen grad et større foderspild, forårsaget af, at de, som nævnt, var meget urolige og fløj rundt i forsøgsrummet, hvorved der blev spildt foder.

Tullett et al. (1980) fandt, at høner, der havde fået klippet hals- og brystfjerene af, åd 10% mere foder end kontrolhøjerne, der var fuldfjerede. På

den baggrund er det rimeligt at antage, at B-høernes større foderforbrug skyldes, at disse høner har haft et større behov for vedligeholdelsesfoder til opretholdelse af kropstemperaturen end højerne af afstamning A, idet de bortset fra hale- og svingfjer praktisk taget var nøgne. Det synes ikke tilfældigt, at højerne af afstamning B var dårligere befjeret end A-højerne, for Neergaard (1979) bedømte disse to afstammingers befjering på Kontrolstationen for Høner og fandt, at højerne af afstamning A efter 11 måneders lægning praktisk taget var fuldfjeret, medens B-højerne på dette tidspunkt havde mistet halvdelen af deres fjerdragt. Medens B-højerne i den første sammenligning gav et dækningsbidrag, der var knap 9 kr. større end A-høernes, var det i den anden sammenligning 6-7 kr. mindre.

Æggene blev på ægpakkeriet afregnet for hver afstamning for sig, hvorfor det var muligt at opgøre »procent affaldsæg« for hver afstamning. »Affaldsæg« omfatter knækæg, blodæg og snavsede æg, og i følge oplysninger fra Dansk Andels Æg udgør knækæg ca. 90% af alle affaldsæg.

Af tabel 2 fremgår, at der er frasorteret flere æg blandt æg fra B-hønerne end blandt A-hønernes æg, hvilket er et udtryk for, at B-hønerne lægger æg med en lidt ringere skalkvalitet end A-hønerne. For begge afstammingers vedkommende gælder, at procenten af affaldsæg var stigende hele æglægningsperioden igennem. En regressionsanalyse viste, at procent affaldsæg for begge afstammingers vedkommende øgedes med samme hastighed – nemlig 0,36% pr. æglægningsperiode.

I gennemsnit af begge år er det største dækningsbidrag pr. indsat høne blevet opnået ved at producere æg med B-høner. Medens A-hønerens resultater har været næsten ens fra den ene sammenligning til den anden, er det betænkeligt, at B-hønerne varierer så meget fra år til år, som tilfældet har været. Havde B-hønerne i begge sammenligninger artet sig som i første sammenligning, havde der ingen tvivl været om, at de var A-hønerne overlegne i næsten alle henseender. Havde B-hønerne begge år artet sig som i sidste sammenligning, havde der heller ikke været tvivl om resultatet, men som resultaterne foreligger, er det vanskeligt at afgøre, om den ene afstamning er bedre end den anden under praktiske produktionsforhold, når de indsættes i større flokke på hældende netgulv.

På Kontrolstationen for Høner på Favrholt har æglægningsperioden ikke haft samme længde som i nærværende afprøvning, hvorfor dæk-

ningsbidraget pr. indsat høne er angivet som forholdstal. Det viser sig, at for hver gang A-hønerne på kontrolstationen har givet et dækningsbidrag på 100 kr. pr. indsat høne, har B-hønerne givet henholdsvis 107 og 121 og i gennemsnit 113 kr. I afprøvningen under praktiske produktionsforhold har dækningsbidraget pr. indsat høne af afstamning B været henholdsvis 132 og 79 kr. og i gennemsnit 104 kr., for hver gang hønerne af afstamning A har ydet et dækningsbidrag på 100 kr. Konklusionen bliver da, at i gennemsnit har B-hønerne både på Kontrolstationen for Høner og i afprøvningen under praktiske produktionsforhold været A-hønerne overlegne, selv om det i betragtning af forskel på antal æg, ægvægt, foderforbrug og befjering fra det ene forsøg til det andet må betvivles, at hønerne af afstamning B har haft den helt samme genetiske baggrund i de to år.

Litteratur

- Neergaard, J. V. (1979). Kontrolstationen for Høner 1977/78. 497. Beretning fra Statens Husdyrbrugsforsøg.
- Tullett, S. G., Macleod, M. G., and Jewitt, T. R. (1980). The effect of partial defeathering on energy metabolism in the laying fowl. *Br. Poul. Sci.*, 21:241–245.