

Samtidig afprøvning af slagtekyllinger fra 3 generationer

Ole Jensen

Afdelingen for forsøg med fjerkræ og kaniner

En samtidig afprøvning af slagtekyllinger fra 3 generationer viste en samlet forøgelse af slagtevægt på 156 g og af opskåret vægt på 146 g. Den skønsmessige bedømmelseskarakter forbedredes med 0,6 points og brystvinkelmålet med 4°. Med hensyn til foderforbrug var der ingen forskel på de 3 generationer. Kyllingernes parteringsudbytte af brystfilet forøgedes med 2 procentenheder fra generation 1975 til 1977.

Indledning

Igennem mange år har de vigtigste mål i slagtekyllingeproduktionen været at frembringe kyllinger, der voksede hurtigt og havde et lavt foderforbrug. I de senere år er man i slagtekyllingeavlen desuden begyndt at interessere sig for, hvad det er for et produkt man slutter med i produktionen, om det er let at behandle slagteriteknisk, d.v.s. ensartet størrelse og befjering, og om det kan leve op til forbrugernes ønsker om bl.a. udseende. I dag lægger man i avlsleddet vægt på: Tilvækst, foderforbrug, livskraft, reproduktionsevne, kødmængde, udseende og ensartethed. Som kontrol på om der opnås fremskridt fra generation til generation, udtages hvert år fra de vigtigste linier »subliniedyr«, der er så lig elitedyrene som muligt. Disse sublinier holdes i 3 generationer uden selektion, men ellers under samme miljø- og husforhold som elitedyrene. En eventuel forskel mellem sublinier og elitelinier repræsenterer så de opnåede fremskridt.

Materialer og metoder

Til prøve nr. 78-2 blev der på Kyllingestationen på Favrholm indsat kyllinger fra forskellige generationer. Der blev indsat 2 hold á 200 kyllinger med elitedyr – altså generation – 77 som forældre; 1 hold á 200 kyllinger med forældre fra sublinien, der repræsenterer generation – 76, og 2 hold á 200 kyllinger med forældre fra sublinien, der er repræsentant for generation – 75. De 5 hold blev opdrættet og fodret nøjagtigt som linieprøvekyllinger.

Efter en opdrætningstid på 41 dage, blev kyllingerne slagtet på Forsøgsfjerkræslagteriet og vejte »slagtet uden ben« og »opskåret uden hals«. Desuden blev kyllingerne skønsmessigt bedømt for udseende, og brystvinklen blev målt. Samtidig med sidste vejning blev registreret forekomst af sort bughinde og begyndende brystblære.

Efter opskæring blev udtaget til partering fra et hold af hver afstamning: 30 hane- og 30 hønekyllinger, med så vidt muligt samme gennemsnits-

vægt som det pågældende hold. Efter ca. 1 døgn i kølerum blev de udtagne kyllinger vejjet, skønsmæssigt bedømt, og brystvinklen blev målt. Derefter blev kyllingerne parteret i vinger, brystfillet med skind, overlår, underlår og en rest, hovedsagelig bestående af skrog.

Resultater og diskussion

På Forsøgsfjerkræslagteriet blev vejerresultatet for kyllinger fra de 3 generationer som vist i tabel 1.

Tabel 1. 3 generationers vægt.

Generation:	-77	-76	-75
Slagtevægt, g	1416	1384	1260
Variationskoefficient, %	11,7	12,6	13,2
Opskåret vægt, g	1174	1159	1028
Variationskoefficient, %	12,5	12,2	13,0
Opskæringsprocent	82,9	83,7	81,6

Slagtevægten er steget fra 1260 g for generation -75 til 1384 g for generationen -76 samt til 1416 g for den yngste generation. At der er større forskel på slagtevægt for generation -75 og -76 end for generation -76 og -77 kan ikke bruges som et udtryk for en forskel på det selektionstryk, der lægges på de forskellige generationer. Den gennemsnitlige fremgang igennem flere år har ligget på ca. 50 g fra den ene generation til den næste.

Til beregning af den gennemsnitlige slagtevægt er de enkelte kyllinger vejjet enkeltvis, og en variansanalyse, beregnet over resultatet af denne vejning, viste, at der var statistisk sikker forskel på slagtevægten med hensyn til generationer. Et Duncan-test viste, at der var signifikant forskel på den gennemsnitlige slagtevægt for de 3 generationer.

Variationskoefficienten, der er spredningen i procent af gennemsnitsvægten, er af normal størrelse, idet den er beregnet for de 2 køn under ét.

For opskåret vægt ses en forskel i lighed med, hvad der blev vist for slagtevægt, men der er også tidligere fundet at være en høj sammenhæng mel-

lem vægt, vejjet forskellige steder i slagteprocessen. En beregnet variansanalyse viste også her statistisk sikker forskel mellem generationer, men et Duncantest viste, at forskellen var mellem generation -75 og de 2 øvrige.

Bedømmelsesresultatet med hensyn til de 3 generationers slagtekvantitet fremgår af tabel 2.

Tabel 2. 3 generationers slagtekvantitet.

Generation:		-77	-76	-75
Bedømmelseskarakter		6,2	5,8	5,6
Variationskoefficient, %		16,4	18,5	17,1
Sort bughinde, %		1	0	1
Brystblære, %		12	19	5
Brystvinkelmål, °		91	89	87
Variationskoefficient, %		5,5	5,8	5,7

Både den skønsmæssige bedømmelseskarakter og brystvinkelmålet viser, at de avlsmæssige foranstaltninger med hensyn til udseende – herunder brystform – har været virkningsfulde. Den skønsmæssige bedømmelseskarakter er fra generation -75 til -76 steget med 0,2 point og igen med 0,4 point til 6,2 for generation -77. I samme tidsrum er brystvinkelmålet steget 2 grader pr. generation fra 87 til 91°. Af variansanalyserne, der er beregnet over disse 2 egenskaber, fremgår, at der også her var forskel mellem generationerne med 99,9% sikkerhed. Det beregnede Duncan-test viste imidlertid, at forskellen var at finde mellem generation -77 og de 2 øvrige.

Forekomst af sort bughinde fandtes kun i meget beskedent omfang, hvilket viser, at bestræbelser på at reducere denne kvalitetsfejl ved hjælp af avlsmæssige foranstaltninger er lykkedes. Under betegnelsen »brystblære« er medtaget alle kyllinger fra »begyndende brystblære« til »brystblære i så udpræget grad«, at kyllingen klassificeres ringere. Af tabellen ses, at frekvensen af brystblære for generation -75, -76 og -77 har været henholdsvis 5, 19 og 12%.

I tabel 3 er vist det holdvist opgjorte foderforbrug for kyllingerne fra de 3 generationer.

Tabel 3. 3 generationers foderforbrug.

Generation:	-77	-76	-75
Slagtevægt, g	1416	1384	1260
Foderforbrug pr. kylling, kg	3,19	3,16	2,86
Foderforbrug pr. kg slagtet kylling, kg	2,19	2,22	2,20

Med hensyn til foderforbrug, udtrykt som »kg foder pr. kg slagtet kylling«, ses kun en meget beskednen variation mellem de 3 generationer.

Efter ca. 1 døgn i kølerum var vægt og slagtekvalitet for de til partering udtagne kyllinger som vist i tabel 4.

Tabel 4. 3 generationers opskårne vægt og slagtekvalitet.

Generation:	-77	-76	-75	
Vægt, g	-haner	1296	1256	1131
	-høner	1074	1013	901
	-gns.	1185	1135	1016
Karakter	-haner	7,1	6,6	5,8
	-høner	6,7	6,4	5,6
	-gns.	6,9	6,5	5,7
Brystvinkelmål	-haner	107	96	93
	-høner	100	95	90
	-gns.	104	96	92

Den gennemsnitlige vægt for haner og høner, vejet efter 1 døgn i kølerum, var for de 2 sidste generationer lidt lavere end den opskårne vægt umiddelbart efter opskæring, men da der sker en vandfordampning under opbevaring, har den gennemsnitlige vægt for de udtagne kyllinger og alle kyllinger været meget ens. Kyllingerne fra den yngste generation var derimod lidt tungere end gennemsnittet, men da gennemsnitsvægten for de udtagne kyllinger kun har været 20-30 g større end gennemsnittet umiddelbart efter opskæring, og da de efterfølgende tal for kvalitet og parteringsudbytte er uafhængige af vægten inden for det lille interval, er forskellen uden betydning. Et t-test viste, at den gennemsnitlige vægt for de udtagne kyllinger heller ikke afveg signifikant fra hele holdets gennemsnit.

Under ophold i kølerummet er kyllingernes udseende forbedret væsentligt, fordi de i kølerum-

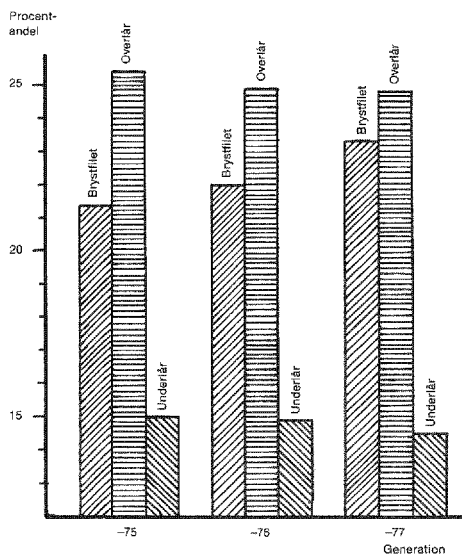
met hænger i benene og derfor ligesom »hænger sig« til en bedre form.

Efter parteringen er de enkelte dele vejet, og det procentiske udbytte er vist i tabel 5.

Tabel 5. 3 generationers procentiske parteringsudbytte.

Generation:	-77	-76	-75	
Vinger,	% -haner	12,2	12,4	12,7
	-høner	12,6	12,6	13,0
	-gns.	12,4	12,5	12,9
Brystfilet,	% -haner	23,4	22,1	20,8
	-høner	23,2	21,8	21,7
	-gns.	23,3	22,0	21,3
Overlår,	% -haner	25,1	24,7	25,5
	-høner	24,4	25,0	25,2
	-gns.	24,8	24,9	25,4
Underlår,	% -haner	14,6	15,0	15,4
	-høner	14,3	14,8	14,6
	-gns.	14,5	14,9	15,0
Rest,	% -haner	24,7	25,8	25,6
	-høner	25,5	25,8	25,5
	-gns.	25,1	25,8	25,6

I figur 1 er skematisk vist de 3 generationers procentiske udbytte af brystfilet samt over- og underlår.



Figur 1. Procentisk udbytte af brystfilet og lår.

Det procentiske udbytte for brystfilet for generation -75 var 21,3% som gennemsnit af haner og høner. For generation -76 var denne procentandel steget til 22,0%, og for generation -77 var den 23,3%. Tidligere er nævnt, at kyllingernes udseende var forbedret væsentligt gennem de 3 generationer, og det er nærliggende at antage, at forøgelsen af brystkødmængden på 2% er hovedårsagen til denne forbedring.

Ud fra dette kan forsigtigt fremsættes følgende hypotese: »Udvalg for bedre slagtekvalitet og kropform, målt på brystform, vil medføre en forøgelse af den procentiske andel af brystkød i forhold til både den procentiske andel af lår og af vinger plus rest«.

Der er beregnet variansanalyser over de vejetal, der ligger til grund for tabel 5, og analysernes resultat er vist i tabel 6.

Tabel 6. 3 generationers parteringsresultat – variansanalyser.

	Vinger	Brystfilet	Overlår	Underlår	Rest
Vægt (V)	***	***	***	***	***
Hold (H)		***	**	**	
Køn (K)		*		***	
V x H			*	*	
V x K					
H x K					

Da analyserne er beregnet på resultater, fundet ved vejning, er variationsårsag »vægt« taget med i beregningerne. Analyserne viser, at generationerne i alle tilfælde har været signifikant forskellige (99,9%) med hensyn til vægt. Efter at variationsårsagen »vægt« er trukket ud, har der været statistisk sikker forskel på generationerne med hensyn til brystfilet (99,9%) og med over- og underlår (99%). Efterhånden som mængden af brystkød er øget, er den procentvise andel steget, medens den procentvise andel af de øvrige parteringsdele er faldet. Tabellen viser yderligere en forskel på de 2 køn, når det drejer sig om vægt af underlår; normalt er hanernes knoglebygning især i benene også kraftigere end hønernes.

Kyllingerne er opdrættet på Kyllingestationen på Favrholt; i opdrætningstiden er de passet af assistent Emil Christensen. De slagterimæssige undersøgelser er foretaget på Forsøgsfjerkræslagteriet under og efter slagting af kyllingerne.