

2. MAJ

NR. 168

Slagtealder for ænder

Tilvækst, foderforbrug, kemisk sammensætning, slagteudbytte, slagtekvalitet, parteringsudbytte og smag

Folmer Høj
Afdelingen for forsøg med fjerkræ og kaniner

Kønssforskellen på levendevægt hos andrækker og ænder er ved 7½ uger 4% og ved 13½ uger 9%, og det totale foderforbrug er, ved de tilsvarende slagtealdrer i gennemsnit for de to køn, på henholdsvis 9,4 og 20,0 kg. Fedtindholdet i det grydeklare produkt falder med stigende slagtealder til 7½ uger og stiger ved forøgelse af slagtealderen fra 7½ til 13½ uger, og der er meget høje korrelationer mellem på den ene side % tørstof og på den anden side % protein og fedt.

Slagtes før 7½ uger, fås et meget utilfredsstillende produkt, mens forøgelse af slagtealderen til 13½ uger giver en betydelig stigning i opskæringsprocent og parteringsudbytte. En slagtealder på 7½ uger gav de højeste karakterer for saftighed i brystkød og mørhed i lårkød, og andrækker fik de højeste karakterer for helhedsindtryk samt smag og mørhed i lårkød og havde et betydeligt mindre tilberedningsvind end ænder.

Indledning

En række forbrugerklager til Statens Husholdningsråd over ænder med en meget dårlig kødfylde og et stort svind ved tilberedning bevirkede, at Statens Husholdningsråd henvendte sig til Fjerkræeksport-Udvalget med anmodning om at overveje mulighederne for en deklarationsordning, der skulle øge forbrugernes mulighed for at få ænder af god kvalitet. Resultatet af dette blev, at fjerkræforsøgene i samarbejde med Slagteri- og Konserverlaboratoriet besluttede at iværksætte 2 forsøg til belysning af problemerne vedrørende slagtealder, slagtekvalitet, tilberedning og deklARATION hos ænder.

Materiale og metoder

Undersøgelserne omfattede to forsøg. I det ene forsøg blev indsat 4 hold à 100 kønsorterede ællinger på to forskellige tidspunkter, således at alle ænder kunne slagtes samme dato ved en alder på 7½ og 13½ uger; ællingerne er vejede ca. hver 14. dag i opdrætningsstiden og foderforbruget er kontrolleret. I det andet forsøg blev indsat ca. 3500 kønsorterede ællinger, der efter startperioden på 2 uger fordeltes på 10 rum og blev slagtet ved henholdsvis 5½, 6, 7, 8, og 8½ ugers alderen. Ællingerne er ikke vejede i løbet af opdrætningsstiden, men der er holdt kontrol med det anvendte foder. Alle ællinger fra de to forsøg blev i de første

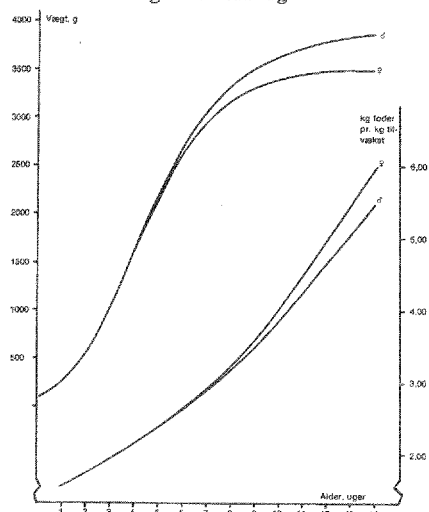
to uger fodret med en startfoderblanding, mens der i den resterende del af opdrætningstiden anvendtes voksefoder.

På slagteriet blev begge køn bedømt for udseende efter plukning, og hver enkelt and vejet slagtet og opskåret; slagte kvalitet blev bedømt efter en skala fra 1-8 points, og brystkødets tykkelse målt med en millimetergraveret metalsøger. Ved hver slagtealder udtog man 10 andrikker og 10 ænder - i alt 70 - til kemisk analyse for tørstof, aske, råprotein og råfedt (Stoldt fedt). Der blev fra det ene forsøg udtaget 6 andrikker og 6 ænder på henholdsvis 7½ og 13½ uger til organoleptisk bedømmelse (smagsbedømmelse). Desuden blev udtaget 48 andrikker og 48 ænder med en variation i slagtevægt fra 1600 til 3000 g og med vægtintervaller på ca. 200 g slagtevægt, for at undersøge forskellige tilberedningsmetoder og virkningen heraf på tilberedningsvindet. Til slut blev fra 5½, 7½, 8½ og 13½ ugers alderen udtaget 3 andrikker og 3 ænder - i alt 24 - til kemisk analyse for tørstof, aske, råprotein og fedt efter tilberedning med henblik på en eventuel deklARATION for ænder. Den skulle omfatte en tilberedningsvejledning i relation til størrelsen samt en deklARATION af næringsindhold i grydeklare ænder på 7½ og 13½ uger - eventuelt suppleret med næringsindhold i ænder efter tilberedning.

Resultater

Forskellen på levendevægten hos andrikker og ænder er ret ubetydelig i de første uger af opdrætningstiden. Ved 7½ uger, der er den mest almindelige slagtealder, var denne kønsforskel på 135 g, hvilket svarer til, at ændernes vægt var 96% af andrikkernes. Ved 10 ugers alderen var ændernes

Figur 1. Tilvækst og foderforbrug



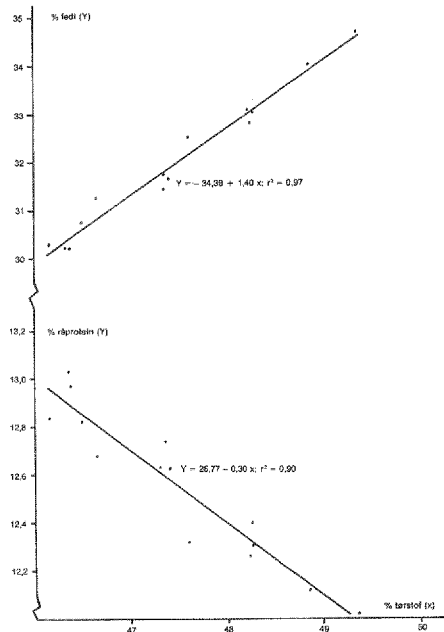
tilvækst næsten ophørt, mens andrikkerne fortsatte tilvæksten ud over de 13½ uger. Kønsforskellen på levende vægt var ved 13½ uger på 350 g, hvilket svarer til, at ændernes vægt var 91% af andrikkernes. Foderforbrug, beregnet som kg foder pr. kg tilvækst, var hos begge køn jævnt stigende i de første uger; ved 7½ ugers alderen var andrikkernes foderforbrug på 2,96 og ændernes på 3,09 kg pr. tilvækst. Efter 7½ uger stiger foderforbruget ret kraftigt hos begge køn, men mest hos ænder som følge af den ringe tilvækst efter 10 ugers alderen. Ved 13½ uger havde andrikkerne et foderforbrug på 5,23 kg - og ænderne på 5,73 kg pr. kg tilvækst; det totale foderforbrug hos andrikker var 20,07 kg, medens ændernes foderforbrug til 13½ ugers alderen var 19,96 kg.

Tabel 1. Andrikker og ænders kemiske sammensætning (grydeklare)

alder, uger	andrikker, %				ænder, %			
	tørst.	aske	råprot.	fedt	tørst.	aske	råprot.	fedt
5½	48,28	2,91	12,31	33,06	48,22	2,84	12,26	33,12
6	48,26	3,06	12,40	32,80	47,61	2,76	12,32	32,53
7	47,35	3,17	12,74	31,44	47,39	3,13	12,62	31,64
8	46,34	3,14	12,97	30,23	46,15	3,02	12,84	30,29
8½	46,33	3,09	13,03	30,21	46,51	2,95	12,82	30,74
7½	46,65	2,71	12,68	31,26	47,31	2,95	12,63	31,73
13½	48,85	2,70	12,12	34,03	49,35	2,65	12,02	34,68

Som det fremgår af tabel 1, var der hos andrikerne i det ene forsøg et fald i tørstofindholdet med stigende alder indtil 8½ uger og hos ænderne indtil 8 ugers alderen, hos begge køn var der samtidig en stigning i protein- og et fald i fedtindholdet. Forsøget med slagtealderen 7½ og 13½ uger viser, at en forøgelse af slagtealderen til 13½ uger bevirkede en stigning i fedtindholdet i gennemsnit for andrikker og ænder på 2,9%, denne forøgelse bestod hovedsagelig i aflejring af fedtdepoter i bughulen, og skal således ikke tages som udtryk for en forøgelse af bryst- og lårkødets fedtindhold. Også i dette forsøg fandtes en sammenhæng mellem tørstofindhold henholdsvis protein- og fedtindhold. En analyse viste, at regressionslinierne fra de to forsøg og de to køn var sammenfaldende, der er således ved beregning af sammenhæng mellem tørstofindhold henholdsvis råprotein og fedtindhold medtaget alle 70 analyseresultater i samme regressionsanalyse.

Figur 2. Sammenhæng mellem tørstof henholdsvis råprotein og fedt i grydeklare andrikker og ænder



Tabel 2. Slagteudbytte, slagte kvalitet og parteringsudbytte

alder, uger	andrikker					ænder				
	opsk. %	kar. mm	brystk. mm	brystk. %	lårk. %	opsk. %	kar. mm	brystk. mm	brystk. %	lårk. %
5½	73,0	4,0	—	5,3	36,7	74,9	3,9	—	7,1	38,1
6	72,9	4,1	—	8,0	37,9	73,9	4,0	—	7,8	37,6
7	74,4	4,3	13,3	10,7	36,7	74,0	4,3	13,2	10,7	38,0
8	75,1	4,5	15,4	12,1	31,5	76,8	5,2	17,9	13,4	31,3
8½	77,3	4,9	17,9	12,2	30,3	77,0	4,8	17,9	13,3	30,7
7½	73,4	4,8	15,4	12,2	29,9	72,9	4,9	16,3	12,1	29,9
13½	77,8	5,0	21,9	14,7	28,8	77,4	5,2	21,7	14,8	29,8

De angivne værdier i de to figurer er gennemsnitstal, og det fremgår, at en stigning i tørstofindholdet på 1% gav et fald i råproteinindhold på 0,3% og en stigning i fedtindhold på 1,40%, hvorimod der ikke fandtes nogen sikker sammenhæng mellem % tørstof og % aske.

Den opskårne vægt er slagtevægt – hals, spiselig indmad og indvolde og opskæringsprocenten er opskåret vægt i relation til slagtevægt, den relative andel af bryst- og lårkød er beregnet i relation til opskåret vægt. Det fremgår af tabel 2, at opskæringsprocenten var stigende med stigen-

de slagtealder. Det samme var tilfældet med karakter for slagte kvalitet samt brystkødets tykkelse – 5½ og 6 ugers ænder havde så tyndt brystkød og bløde knogler, at det var umuligt at måle med tilstrækkelig sikkerhed. En forøgelse af slagtealderen til 13½ uger gav en stigning i opskæringsprocenten på 4,5 og i brystkødets tykkelse på 6 mm; desuden var der en mindre stigning i karakter for slagte kvalitet. Som omtalt var brystets kødfylde meget ringe ved de to første slagtealdre og heller ikke ved 7 uger var % brystkød tilfredsstillende – brystfilet er vejet uden skind og fedt.

Det er erfaret fra tidligere forsøg, at % lårkød falder med stigende slagtealder; hvorfor der er det bratte fald fra 7 til 8 uger, kan der ikke gives nogen forklaring på, da der ikke er sket nogen ændring i fremgangsmåden ved partering, og det er den

samme person, der har parteret samtlige ænder. Betragtes 7½ og 13½ ugers slagtealder ses, at en forøgelse af slagtealderen til 13½ uger har bevirket en stigning i brystkød på 2,5%, samtidig med at der var et mindre fald i % lårkød.

Tabel 3. Gennemsnitsresultater fra den organoleptiske bedømmelse

Køn	alder, uger	helhedsindtryk	Brystkød			Lårkød		
			smag	mørhed	saftighed	smag	mørhed	saftighed
♂	7½	0,66	1,38	1,90	0,40	0,88	-0,96	-0,42
♀	7½	0,16	1,05	1,50	-0,05	0,51	-1,13	-0,68
gns.	7½	0,41	1,21	1,70	0,18	0,69	-1,04	-0,55
♂	13½	0,91	1,31	1,88	-0,75	1,06	0,93	-0,03
♀	13½	0,01	1,08	1,20	-0,94	0,46	-1,31	-1,08
gns.	13½	0,46	1,19	1,54	-0,84	0,76	-0,19	-0,55

Ved den organoleptiske bedømmelse er anvendt den Hedoniske karakterskala fra -5 til +5, hvor -5 står for slet og +5 for ideel. Variansanalyserne viser, at der for saftighed i brystkød og mørhed i lårkød var signifikant forskel på de to slagtealdrer ($P < 0,001$ og $P < 0,05$), idet 7½ ugers andrikker og ænder i begge tilfælde fik den højeste karakter; desuden at andrikker fik den bedste karakter for helhedsindtryk samt smag og mørhed i lårkød sammenlignet med ænder. For de øvrige egenskaber fandtes ingen forskel på grund af alder eller køn.

Konklusion

Undersøgelse over tilvækst og foderforbrug samt forskellige egenskaber hos andrikker og ænder, slagtet ved forskellig alder, viser at ved den traditionelle slagtealder på 7½ uger er ændernes vægt 96% af andrikkernes, mens den ved 13½ uger udgør 91%. Indtil 7½ uger stiger kg foder pr. kg tilvækst jævnt, og er næsten ens hos de to køn; fra 7½ til 13½ uger sker en betydelig stigning i foderforbruget, og det totale foderforbrug til 13½ uger er ca. 20 kg hos både andrikker og ænder. Hos begge køn er der et fald i tørstofindholdet indtil ca. 8 ugers alderen, samtidig er der en stigning i protein- og et fald i fedtindholdet. Øges

slagtealderen til 13½ uger, sker igen en stigning i tørstof- og fedtindhold samt et fald i proteinindholdet. Beregninger viser meget høje korrelationer mellem % tørstof i de grydeklare andrikker og ænder og henholdsvis % protein og % fedt.

Den tidlige slagtealder på 5½, 6 og 7 uger giver et meget utilfredsstillende slagteprodukt med for lav opskæringsprocent og en meget ringe kødfylde på brystet; øges slagtealderen ud over de 7 uger, sker der en forbedring og specielt bevirker en forøgelse af slagtealderen fra 7½ til 13½ uger en betydelig stigning i opskæringsprocent og parteringsudbytte i form af brystkød. Der er givet de højeste karakterer for saftighed i brystkød og mørhed i lårkød til fordel for en slagtealder på 7½ uger, samtidig har andrikkene fået de højeste karakterer for helhedsindtryk samt smag og mørhed i lårkød – for de øvrige egenskaber er der ikke fundet forskel af betydning på de givne karakterer.

Den organoleptiske bedømmelse samt undersøgelse af tilberedningsvind er gennemført på Slagteri- og Konserveslaboratoriet på Howitzvej, der også vil sørge for publicering af resultaterne fra den del af undersøgelse, der omfatter tilberedningsmetoder og kemisk analyse efter tilberedning.