



23. JUNI

NR. 665

### Opdrætning af ænder i isoleret/ikke-isoleret hus og med forskellig belægning

*J. Fris Jensen og Poul Sørensen  
Afdelingen for forsøg med fjerkræ og kaniner  
Chr. Høg  
Landsudvalget for Fjerkræ*

Der er blevet gennemført en undersøgelse med opdrætning af ænder i et isoleret/ikke isoleret hus og med forskellig belægning fra 2 og op til 8 ænder pr. m<sup>2</sup>.

Med 6 og 8 ænder pr. m<sup>2</sup> opstod en nedgang i ændernes tilvækst i det isolerede hus; og med denne høje belægning udgjorde brystfilet *uden* skind en mindre andel af den stegte and end med 2 ænder pr. m<sup>2</sup>.

Stegeundersøgelserne har således bidraget med væsentlige oplysninger til vurdering af forsøgsfaktorenes betydning.

#### Indledning

Opdrætning af ænder er tidligere foregået i udendørs folde, efter at ællingerne har været i opvarmede stalde i de første 2 uger. Denne opdrætningsform begrænser tidsrummet for opdrætning af ænder til de sidste 3 kvartaler af året; og ydermere kan det give vanskeligheder med at holde produktionen fri for sygdomme. I de senere år har der derfor været en betydelig interesse for at kunne opdrætte ænder i huse i hele opdrætningsperioden; disse huse kunne i så fald enten være isoleret eller ikke-isoleret. Overvejelserne vedrørende indendørs opdrætning har desuden omfattet belægningens betydning for de to husformer. For at belyse de to forhold blev gennemført et forsøg med opdrætning af slagteænder.

#### Materiale og metode

Forsøget gennemførtes i samme anlæg, der blev anvendt til afprøvning af liniekombinationer (se Medd. nr. 658 fra Statens Husdyrbrugsforsøg). De daggamle ællinger blev indsat i dette anlæg, og efter 11. dag blev 360 ællinger overflyttet til et ikke-isoleret hus. I det isolerede hus med 12 rum à 20 m<sup>2</sup> indsattes 3 hold med hver af belægningerne: 2, 4, 6 eller 8 ænder pr. m<sup>2</sup>, den stigende belægning blev opnået ved at øge antallet af ænder pr. rum. I det ikke-isolerede hus var der 6 rum à 20 m<sup>2</sup>, og her indsattes 3 hold med hver af belægningerne 2 og 4 ænder pr. m<sup>2</sup>.

Alle indsatte ællinger var af afstamningen »Hejgaard XL5«. I det isolerede hus tilstræbtes fra den 11. dag og resten af opdrætningstiden en

temperatur på 15°C og en relativ luftfugtighed på højst 80%; temperaturen i det ikke-isolerede hus var omkring 7°C og den relative luftfugtighed op mod 90%.

**Tabel 1. Forbrug af gas, elektricitet og halm**

		Isoleret	Ikke-isoleret
Gas	g/and	316	18
Elektricitet	watt/and	185	8
Halm	kg/and	4,8	8,9

Af tabel 1 fremgår, at i de isolerede hus var der et betydeligt forbrug af energi (gas og elektricitet) for at opretholde den ønskede temperatur samt relative luftfugtighed. I det ikke-isolerede hus var det nødvendigt at bruge ekstra halm for at holde strølsens overflade tør. En væsentlig del af fugten hidrørte fra ændernes betydelige vandspild.

I begyndelsen af opdrætningstiden blev anvendt 320 g startfoder pr. and, hvorefter der fodredes med voksefoder i resten af opdrætningstiden. Ællingerne blev indsat den 16. oktober 1986, og den 1. december 1986 umiddelbart før slagting blev ænderne individuelt vejte.

På grund af den meget lave dødelighed blev ikke indsendt ænder til undersøgelse på Institut for Fjerkræsygdomme. Samtidig med vejningen blev foderforbruget opgjort; og slagtingen foregik på Forsøgsfjerkræslagteriet. Under enkelt-dyrsvejning – dagen forud for slagtingen – blev fra højeste og laveste belægning i hvert hus udtaget 30 ænder eller i alt 120 til stegeundersøgelse; disse undersøgelser blev gennemført, som beskrevet i Medd. nr. 602 fra Statens Husdyrbrugsforsøg.

### Resultater

Vægten af de levende ænder før transport til slagteriet samt foderforbrug og dødelighed er anført i tabel 2.

I det isolerede hus døde 13 af de i alt 1200 indsatte ællinger og 1 ud af 360 i det ikke-isolerede hus. I de to huse var der ingen forskel på dødeligheden på grund af belægningen pr. m<sup>2</sup>.

**Tabel 2. Virkning af husets isolering og belægning på ændernes livskraft, tilvækst og foderforbrug**

#### Isoleret hus

Belægning,	antal/m <sup>2</sup>	2	4	6	8
Ællinger indsat,	antal	120	240	360	480
Døde 1. uge,	antal	0	0	0	0
Nettoællinger,	antal	120	240	360	480
Døde senere,	%	1,7	1,3	0,6	0,8
Vægt 47 dage,	g	3307	3273	3175	3167
Foderoptagelse,	g	9190	9340	8900	8890
Foderforbrug,	kg/kg	2,78	2,85	2,80	2,81

#### Ikke-isoleret hus

Belægning,	antal/m <sup>2</sup>	2	4
Ællinger indsat,	antal	120	240
Døde 1. uge,	antal	0	0
Nettoællinger,	antal	120	120
Døde senere,	%	0,8	0,0
Vægt 47 dage,	g	3299	3332
Foderoptagelse,	g	9550	9860
Foderforbrug,	kg/kg	2,89	2,96

En sammenligning af ællingernes væksthastighed i de to huse for belægningerne 2 og 4 pr. m<sup>2</sup> viste ingen forskel på de to huse, derimod havde ænderne i det ikke-isolerede hus et lidt højere foderforbrug ( $P < 0,05$ ). Det blev iagttaget, at ænderne i det ikke-isolerede hus havde den bedste fjerdrag.

En vurdering af belægningens indflydelse på ændernes tilvækst og foderforbrug må foretages inden for hvert af de to huse. I det ikke-isolerede hus fandt man ingen væsentlig forskel på 2 eller 4 ænder pr. m<sup>2</sup>. For ænderne i det isolerede hus fandtes aftagende tilvækst med stigende belægning til 6 ænder pr. m<sup>2</sup>, medens der ikke blev fundet forskel på 6 og 8 ænder pr. m<sup>2</sup>. Foderforbruget påvirkedes ikke af den stigende belægning i det isolerede hus.

Resultaterne af stegeundersøgelserne er anført i tabel 3, og der er ingen væsentlig forskel på de fire hold for de gennemførte vejninger til og med andens vægt før stegning.

Analysen af tallene fra den isolerede stald viser, at den mindste mængde af brystfilet findes hos ænderne med den høje belægning, og det gælder også for brystfilet med og uden skind.

**Tabel 3. Resultaterne af stegeundersøgelser af 120 ænder fra den største og mindste belægning i hvert af de to huse**

Ænder/m <sup>2</sup>		Isoleret hus		Ikke-isoleret hus	
		2	8	2	4
Vægt, levende,	g	3294	3226	3341	3353
Vægt frosset,	g	2177	2128	2199	2226
Vægt optøet,	g	2100	2041	2117	2125
Vægt før stegn.,	g	2086	2023	2086	2123
Vægt efter stegn.,	g	1207	1180	1203	1209
Brystkødykkelse efter stegning,	mm	12,2	11,8	12,2	11,6
Optøningssvind,	%	3,1	3,6	3,3	4,1
Stegesvind,	%	42,0	41,7	42,3	42,9
Stegesky,	%	56,1	54,8	56,5	55,0
Brystfilet med skind,					
% af stegt and		17,9	16,8	18,1	18,3
Brystfilet uden skind,					
% af stegt and		14,3	12,6	13,8	14,5

En sammenligning mellem isoleret og ikke-isoleret stald, men med samme belægning – 2 ænder pr. m<sup>2</sup> – viser ingen væsentlig forskel på mængden af brystfilet, og det gælder både med og uden skind. Der synes heller ikke at være forskel på belægningerne 2 og 4 ænder pr. m<sup>2</sup> i det ikke-isolerede hus med hensyn til mængden af brystfilet. En sammenligning af stegesvindet hos ænderne i det isolerede hus med ænderne i det ikke-isolerede hus viste ingen forskel på de to grupper, og en formodning om, at opdrætning af ænder i et isoleret hus ville kunne mindske stegesvindet, er således ikke blevet bekræftet. Stegesvindet er ej heller forskelligt mellem belægningerne inden for samme hus.

De beregnede korrelationer mellem de registrerede vægte af hele ænder og vægt af brystfilet er lave, men lavest for vægten af stegt and og brystfilet uden skind. I den gennemførte undersøgelse af belægningens indflydelse på slagteændernes kvalitet var det kun i et tilstrækkeligt omfang muligt at vurdere kvaliteten ud fra vægten af den opskårne and.

### Konklusion

En sammenligning mellem isoleret og ikke-isoleret hus viste ingen væsentlig forskel på tilvækst, men i det isolerede hus blev opnået et mindre forbrug. Ved at øge belægningen i det isolerede hus fra 4 til 6 og 8 ænder pr. m<sup>2</sup> voksede ænderne mindre.

Stegesvindsundersøgelserne viste, at den høje belægning i det isolerede hus gav en væsentlig formindskelse af brystfilet uden skind. Undersøgelserne viste ligeledes, at det er nødvendigt med stegesvindsundersøgelser for at få en vurdering af belægningens indflydelse på ænder og deres kvalitet.

Forsøget er blevet gennemført hos Olav Ry Christensen, Bryrup, der desuden har forestået den daglige pasning af ænderne. Konsulent Chr. Høg har indsat ællingerne i forsøget samt vingemærket, kønssorteret og vejlet de levende ænder før levering til slagteriet.

Gitte Ferdinandsen har gennemført stegeundersøgelserne; og Fjerkræslagteriernes andekvalitetsudvalg har ydet støtte til undersøgelses gennemførelse.

