



Rapsskrå (Line) i foderblandinger til ungkaniner

Niels E. Jensen

Afdelingen for forsøg med fjerkræ og kaniner

Skrå fra den danskavlede, dobbeltlave rapssort Line er afprøvet som proteintilskud i fuldfoderblandinger til voksende kaniner. Forsøgene viste, at denne rapssort som den første af de afprøvede sorter kan erstatte sojaskrå i de mængder på 4–5%, som anvendes i sådanne fuldfoderblandinger, uden at den daglige tilvækst mindskes. I modsætning til skrå fra de øvrige, afprøvede rapssorter synes skrå fra Line-raps ikke at kunne erstatte solsikkekrå, medmindre proteinindholdet i foderblandingen hæves ved at ombytningsforholdet solsikkekrå:rapsskrå sættes til 1:1.25.

Det er ikke muligt i de gennemførte forsøg med rapsskrå i foderblandinger til kaniner at påvise en signifikant negativ indflydelse på dyrenes sundhedstilstand.

Indledning

I de senere år er der på kaninforsøgsstationen i Nordrup gennemført en række forsøg med rapsskrå fra forskellige rapssorter. Meddelelse nr. 254 fra Statens Husdyrbrugsforsøg omhandler ungkaninernes vækst og sundhedstilstand, når rapsskrå fra henholdsvis Erglu-raps og almindelig handelsraps erstatter såvel sojaskrå som solsikkekrå, og i 484. beretning fra Statens Husdyrbrugsforsøg er refereret et forsøg, hvor der indgik 15% rapsskrå fra almindelig raps som det eneste proteintilskuds-foder i fuldfoderblandinger.

Disse forsøg viste samstemmende en lidt lavere daglig tilvækst, når rapsskrå erstatter sojaskrå, hvorimod der blev opnået en lidt bedre daglig tilvækst, når rapsskrå erstattede solsikkekrå. Anvendt som eneste proteinfoder i foderblandingerne blev den daglige tilvækst 0,5–1 g lavere end i kontrolholdet, der fodredes med forsøgsstationens normale foderblanding, som indeholder 4% sojaskrå og 8% solsikkekrå. Ingen af de gennemførte forsøg viste dårligere sundhedstilstand som følge af foderændringen.

Fremkomsten af den danskavlede, dobbeltlave

rapssort Line, der har et meget lavt indhold af glucosinolater (Meddelelse nr. 402), gjorde det ønskeligt for afdelingen for forsøg med fjerkræ og kaniner at afprøve skrå fra denne sort i foderet til voksende kaniner, fordi forsøg med den tilsvarende sort Erglu ikke svarede til forventningerne, eftersom dyrene åbenbart foretrak skrå fra en almindelig handelsraps.

Materialer og metoder

Den kemiske sammensætning og energiindholdet i den anvendte rapsskrå er anført i Tabel 1, og til sammenligning er anført de tilsvarende tal for de tidligere anvendte partier.

Tabel 1. Den kemiske sammensætning og foderværdi af forskellige partier rapsskrå

	Line	Erglu	Alm. raps
% tørstof	87,1	89,7	90,1
% aske	7,7	7,6	7,8
% råprotein	39,8	44,2	37,9
% råfedt	1,4	1,9	4,1
% NFE	35,5	33,1	35,2
% træstof	15,5	13,2	15,0
FE/kg foder	0,95	0,99	0,96

Rapsskrå af sorten Line har et væsentligt højere indhold af træstof end de 12%, der angives i fodermiddeltabeller som middel for rapsskrå, men såvel indholdet af træstof som indholdet af råprotein var på linie med skrå fra en tidligere afprøvet, almindelig handelsraps.

Der blev gennemført forsøg med 4 forskellige foderblandinger med rapsskrå, men da det ikke var muligt at gennemføre forsøgene samtidig, blev de gennemført enkeltvis ved forsøgs- og kontrolhold.

Der blev gennemført 2 forsøg, hvor henholdsvis 4 og 5% rapsskrå indgik på bekostning af 4% sojaskrå og 2 forsøg, hvor henholdsvis 4 og 6% rapsskrå erstattede 4 og 6% solsikkekrå. Ved ombytning af 4% sojaskrå med 4% rapsskrå forblev foderblandingsens proteinindhold stort set uændret, medens 5% rapsskrå som erstatning for 4% sojaskrå foranledigede en mindre stigning i proteinindholdet. Tilsvarende medførte en ombytning af henholdsvis 2 og 4% solsikkekrå med

tilsvarende mængder rapsskrå kun en minimal ændring i proteinindholdet.

Da der ikke var forskelle i vækstresultaterne for kontrolholdene, er disse samlet, så forsøgene omfatter 2 forsøg uden sojaskrå og et tilsvarende kontrolhold samt 2 forsøg med reducerede mængder solsikkekrå og et tilsvarende kontrolhold.

Tabel 2. Forsøgsfoderets sammensætning

Hold	1	2	3	4	kontrol
% sojaskrå	0	0	4	4	4
% solsikkekrå	8	8	4	2	8
% rapsskrå	4	5	4	6	0
% byg	16	15	16	16	16
% havre	30	30	30	30	30
% grønmel	30	30	30	30	30
% hvedekliid	10	10	10	10	10
% mineral- og vitaminbland.	2	2	2	2	2
FE/100 kg foder	79	80	82	82	80
% råprotein	18	19	17	18	17
% træstof	14	13	13	13	14

Resultater og diskussion

I modsætning til de tidligere gennemførte forsøg, hvor rapsskrå erstattede sojaskrå, var den daglige tilvækst i disse forsøg med Line-rapsskrå størst i rapsholdene. I de tidligere forsøg, hvor skrå fra Erglu-raps erstattede sojaskrå, var den daglige tilvækst 5% lavere, når 5% rapsskrå erstattede 4% sojaskrå, medens 5% skrå fra almindelig handelsraps kun gav en minimal sænkning i den daglige tilvækst, når det indgik som erstatning for 4% sojaskrå.

Resultaterne af forsøgene med Line-rapsskrå svarer til resultaterne fra forsøg med de øvrige dyrearter, hvor det er påvist, at denne rapsskrå i forskellige mængder kan erstatte sojaskrå i forsøg med ungtyre, Meddelelse nr. 419, forsøg med slagtesvin, Meddelelse nr. 403, og forsøg med slagtekyllinger, Meddelelse nr. 358 fra Statens Husdyrbrugsforsøg.

Det er bemærkelsesværdigt, at i de tidligere forsøg med rapsskrå i kaninfoderblandinger, Meddelelse nr. 254, gav skrå fra en ret uforædlet rapssort bedre vækstresultater end skrå fra den dobbeltlave sort Erglu.

Table 3. Tilvækst, foderforbrug og slagte kvalitet for holdene, hvor rapsskrå erstatter sojaskrå

Hold nr.	1	2	kontrol
% rapsskrå	4	5	0
% sojaskrå	0	0	4
Antal dyr indsat	130	145	141
Alder ved begyndelse, dage	37	37	37
Alder ved slutning, dage	79	76	78
Vægt ved begyndelse, kg	0,89	0,92	0,93
Vægt ved slutning, kg	2,58	2,53	2,54
g daglig tilvækst	40,6	41,1	39,9
FE/kg tilvækst	2,74	2,62	2,75
g foder pr. dyr pr. dag	137	132	133
Slagteprocent	56,7	58,0	57,9
Points for kødfylde (0-10)	8,32	8,40	8,40

Table 4. Tilvækst, foderforbrug og slagte kvalitet for holdene, hvor rapsskrå delvist erstatter solsikkekrå

Hold nr.	3	4	kontrol
% rapsskrå	4	6	0
% solsikkekrå	4	2	8
Antal dyr indsat	139	123	128
Alder ved begyndelse, dage	37	38	38
Alder ved slutning, dage	81	77	78
Vægt ved begyndelse, kg	0,83	0,96	0,90
Vægt ved slutning, kg	2,57	2,57	2,57
g daglig tilvækst	39,1	41,0	42,0
FE/kg tilvækst	2,77	2,73	2,70
g foder pr. dyr pr. dag	135	132	134
Slagteprocent	58,0	58,1	58,5
Points for kødfylde (0-10)	8,37	8,36	8,43

En delvis udskiftning af solsikkekrå med Line-rapsskrå stimulerede ikke væksten hos disse ungkaniner, selv om foderblandingerne indhold af råprotein var på samme niveau eller højere i forsøgs- end kontrolblandingen. Dette resultat svarer ikke til resultatet af de tidligere gennemførte forsøg, Meddelelse nr. 254, hvor skrå fra såvel Erglu-raps som almindelig raps gav bedre vækstresultater end solsikkekrå, men i forsøget med disse rapssorter blev 8% solsikkekrå erstattet af 10% rapsskrå, og selv om dette ikke havde en forøgelse af proteinindholdet til følge, må forklaringen på de forbedrede vækstresultater søges i dette forhold.

I forsøgene med Line-rapsskrå var den daglige tilvækst på det laveste niveau, når 4% rapsskrå erstattede 4% solsikkekrå, medens forskellen mindskedes, når 6% rapsskrå erstattede 6% solsikkekrå; dette lader formode, at resultatet, hvis

forsøget var tilrettelagt som de tidligere forsøg, så 10% rapsskrå skulle erstatte 8% solsikkekrå, kunne være blevet analogt med resultaterne fra disse forsøg.

Foderoptagelse og foderudnyttelse var meget nær ens i disse forsøg, hvor der er brugt ca. 2,7 FE pr. kg tilvækst svarende til en foderoptagelse på ca. 135 g af fuldfoderblandingen pr. dyr pr. dag. Den ensartede foderoptagelse pr. dag viser, at dyrene ikke har vægret sig ved at æde foderblandinger indeholdende rapsskrå, og det ensartede foderforbrug pr. kg tilvækst viser, at hos disse ungkaniner er foderudnyttelsen af rapsskrå fuldt ud på højde med foderudnyttelsen af de øvrige proteinkilder.

Sundhedstilstanden var ikke god i forsøgsbetsætningen i perioden, hvor disse forsøg blev gennemført - d.v.s. fra efteråret 1981 til midten af februar 1982. I de to første forsøg nr. 1 og 2 var

dødeligheden blandt forsøgsdyrene på 22% i gennemsnit mod 13% i kontrolholdene; men denne forskel i forsøgs- og kontrolhold kan formentlig ikke tilskrives den optagne rapsskrå, idet der ikke blev noteret en tilsvarende forskel i de to sidste forsøg, nr. 3 og 4, da dødeligheden her var på henholdsvis 22 og 21% i forsøgs- og kontrolhold.

I de tidligere gennemførte forsøg var sundhedstilstanden i rapsholdene fuldt ud på højde med sundhedstilstanden i kontrolholdene uanset den anvendte rapssort.

Det har ikke været muligt at få registreret skjoldbruskkirtelens vægt hos dyrene i disse forsøg. Ved undersøgelse på grise noteredes en fordobling af skjoldbruskkirtelens vægt, når foderet indeholdt 22% rapsskrå, Meddelelse nr. 263, men

rapsskrå af sorten Line synes ikke i samme grad at medføre denne ulempe, Meddelelse nr. 358, 402 og 419, hvorfor det må formodes, at i de små mængder, der indgår i kaninernes foderblandinger, vil der ikke kunne registreres nogen forskel.

Konklusion

Når prisforholdene taler for det, kan rapsskrå udmærket erstatte sojaskrå og solsikkekrå i foderblandinger til slagtekaniner. Skrå fra den dobbeltlave sort Line synes mere velegnet end skrå fra den tidligere afprøvede sort Erglu, men der bør gennemføres yderligere forsøg, hvor skrå fra de nye rapssorter indgår tillige med skrå fra almindelig handelsraps for at klarlægge rapstypens betydning.