



Slaktegrismanual

Introduksjon

Denne fôringsmanualen er ment som et hjelpemiddel og en retningslinje for fôring av slaktegris hvor Duroc er brukt som farrase. Grunnlaget for manualen er basert på produksjonsdata fra ulike systemer rundt om i verden, men også på norsk erfaring og praksis. Det er viktig å huske at fôrings- og opptrappingsstrategier vil variere med fôrtypen som brukes og er avhengig av fôrets energi- og proteininnhold. Husk derfor alltid å konsultere med representanter fra fôrfirma eller andre rådgivere når du planlegger en fôringsstrategi som skal passe for din besetning.

Norsk Duroc

Duroc er en farrase som det har vært avlet på siden 1980-tallet i Norge. Durocen er robust, fôreffektiv og rasktvoksende. God slakte- og kjøttkvalitet har også alltid vært en del av vårt balanserte avlsmål for Duroc. De beste besetningene i Norge i dag har en daglig tilvekst på over 1200 g og et fôrfobruk på rundt 2.5 FEn/kg tilvekst. Vår visjon er at norsk Duroc skal oppfylle fremtidens krav om bærekraftig matproduksjon gjennom å være sunn, robust, fôreffektiv og med god slaktekvalitet.

Fôring

Vann

Behovet for vann vil være avhengig av omgivelsestemperatur, helsetilstand, fôrsammensetning og alder. Men vann av god kvalitet skal alltid være fritt tilgjengelig for grisen. For lavt vanninntak kan føre til dehydrering, stress, redusert fôropptak og det kan gjøre dyra mer mottakelig for sykdom. Sørg for nok drikkepunkter, da griser ofte synkroniserer sin atferd, og mangel på vann eller for lite tilgang på vann kan også føre til uønsket atferd som for eksempel halebiting. Sørg også for at høyden på drikkeleplene er tilpasset dyrets alder og høyde slik at alle er sikret tilgang. Kapasiteten på drikkelepler for slaktegris bør ligge på minimum 1 liter per minutt.

Våtfôring eller tørrfôring

Et våtfôringssystem gir muligheter for nøyaktig og styrt fôrtildeling. Ved hjelp av kurver, tørrstoffprosent og antall fôringer per dag kan fôringen optimeres på bingenivå i besetningen. Tørrstoffprosenten bør ligge mellom 20-23%. Ifølge forskriften skal man fôre minst to ganger i døgnet, men man kan godt fôre flere ganger. Flere fôringer holder grisen aktivert, det reduserer fôrsøl, og man sørger for at grisene ikke går sultne over lengre perioder. Et våtfôringssystem krever jevnlig rengjøring for å hindre at fôret gjærer eller at det dannes ulike giftstoffer. Fôrprøver bør tas jevnlig for å sjekke at det man fôrer med har det næringsinnholdet man forventer utfra oppsatt fôrkurve. Konsekvenser av dårlig hygiene i våtfôringsanlegg kan være redusert tilvekst og økt dødelighet hos grisen.

Med tørrfôring er det som regel appetittfôring som gjelder. Det er viktig å sørge for nok spiseplasser, da griser foretrekker å spise sammen. Blir det for få spiseplasser kan det føre til redusert fôropptak og lavere tilvekst. Appetittfôring krever også daglig oppfølging, og automatene bør justeres jevnlig slik at fôrtildelingen holder takt med en voksende gris.



Appetitt eller restriktiv fôring

Ved appetittfôring har grisen fri tilgang på fôr, mens på restriktiv fôring får grisene en bestemt mengde hver dag. Tradisjonelt sett har det vært slik at hvis man har våtfôringsanlegg blir tildelingen styrt etter fôrkurver, og det er enklere å bestemme fôrmengden ut fra grisens alder og næringsbehov. Det har også vært lettere å styre fôringen per binge. Tørrfôringsystemer derimot har vært mer basert på appetittfôring. Men det finnes i dag mange tørrfôringsanlegg på markedet som kan styre fôringen på samme måte som et våtfôringsanlegg. Man kan gi styrt tildeling per binge, og man kan blande inn ulike fôrtyper basert på grisens alder og tilvekst. Uavhengig av anlegg er det viktig at man følger med på fôringen og justerer opp og ned etter behovet per binge. Dagens slaktegris har et godt fôropptak og den vokser fort, dermed tåler den også appetittfôring svært bra. Erfaringer fra fôrbransjen viser at en gris på appetittfôring i gode tilrettelagte fjøs vil oppnå bedre produksjonsresultater sammenlignet med griser som er restriktivt fôret.

Enhetsfôring eller fasefôring

Grisens næringsbehov varierer med alder, og ulik fôring i ulike vekstfaser bidrar til mer optimal fôring. Hvis man velger en to-fase-løsning er det vanlig at man skifter til et fôr med lavere energi- og proteininnhold ved ca. 70-80 kg levende vekt, fordi mange studier viser at da går muskeltilvekst og fôrutnyttelse noe ned. Dagens slaktegris derimot vokser veldig fort og de har god proteinutnyttelse, dermed håndterer de også enhetsfôring godt. Hvilken strategi som er økonomisk lønnsom, vil variere fra besetning til besetning og er blant annet avhengig av tilvekst. En annen viktig faktor som må vurderes er fôrkostnadene. I et stadig mer presset verdensmarked kan fasefôring være lønnsomt i siste del av slaktegrisperioden fordi fase 2-fôret vil være et noe mer rimelig fôr enn fase 1- fôret.

Fôrkurver

Dager etter innsett	Vekt, kg	FEn/dag
1	25	1,50
8	30	1,80
15	36	2,10
22	43	2,40
29	50	2,70
36	58	2,90
43	66	3,10
50	74	3,30
57	82	3,30
64	90	3,30
71	99	3,30
78	108	3,30
85	117	3,30
92	125	3,30



Forslag til fôrkurve for slaktegris med blanda kjønn. Fôrkurver må alltid justeres etter innkjøpsvekt og tilvekst i egen besetning, så husk å rådfør deg med en rådgiver fra for eksempel fôrfirmaene.

Næringsinnhold

Blanda kjønn		En fase	To faser	
		25 - 130	25 - 75	75 - 130
	Gj.snittlig fôropptak kg/d ¹	2,5	2,0	3,0
	FEn/kg ²	1,08	1,10	1,07
	SID lysin g/kg	8,6	10,0	7,2
	Ca. g/kg ³	7,2	7,7	6,5
	Fordøyelig P g/kg	2,7	2,9	2,4

¹Gjennomsnittlig daglig fôropptak ble brukt for å beregne næringsstoffer per kg fôr

²Fôrenhetsberegning kan variere noe mellom land og fôrfirma

³Kalsiumnivået er for å sikre best mulig beinstyrke, nivået kan justeres hvis målet er optimal tarmhelse

⁴Fosfornivået er uttrykt som STTD (standard total tract digestibility) og beregnes ved å dele dyras daglige behov på dyrenes daglige fôropptak

Aminosyrer

Aminosyrer	25 - 45 kg	45 - 75 kg	75 - 130 kg
Lysin	100	100	100
Met + Cys ¹	60	61	62
Tryptofan	20	20	20
Treonin	66	67	68
Valin	67	67	67
Isoleucin ²	53	53	53
Leucin	100	100	100
Histidin	32	32	32
Fenylalanin + tyrosin ³	95	95	95

¹Det anbefales et minimumsforhold mellom metionin og cystin på 55%

²Anbefalingen gjelder for dietter uten innhold av blodprodukter

³For å maksimere tilvekst anbefales det et minimumsforhold mellom SID fenylalanin til lysin på 54% og en maksimal SID tyrosine til lysin på 40%.

Vitaminer

		25 - 45 kg		45 - 75 kg		75 - 130 kg	
Enhet		Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.
Fettløselige vitaminer							
VIT. A	i.u	6500	10000	6500	10000	5000	7500
VIT. D3	i.u	1500	2000	1500	2000	1000	2000
VIT. E	i.u	60	100	60	100	40	75
VIT. K3	mg	2	3	2	3	2	3
Vannløselige vitaminer							
VIT. B1 (Tiamin)		2	3	2	3	2	3
VIT. B2 (Riboflavin)	mg	7	10	7	10	5	8
VIT. B3 (Niacin)	mg	20	40	20	40	20	30
VIT. B5 (Pantotensyre)	mg	25	45	25	45	25	45
VIT. B6 (Pyridoksin)	mg	2	4	2	4	2	3
VIT. B12 (Kobalamin)	mcg	30	50	30	50	20	40
VIT. B9 (Folat)	mg	1,0	1,5	1,0	1,5	0,5	1,0
VIT. B7 (Biotin)	mg	0,05		0,05		0,05	
Kolin	mg	150	300	150	300	100	200

Vitaminbehovet er basert på de nyeste anbefalingene funnet i ulik litteratur. Topigs Norsvin anbefaler at minimum 50% av vitamin D tilsettes i form av 25(OH)D3 eller 1,25(OH)2D3, men følg den til enhver til gjeldende regelverk for Norge. Nivåene kan justeres utfra målsetningen med fôringen (kjøttkvalitet mm.).

Mineraler

		25 - 45 kg		45 - 75 kg		75 - 130 kg	
Enhet		Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.
Natrium	%	0,20	0,25	0,15	0,25	0,15	0,25
Kalium	%		1,1		1,3		1,3
Magnesium	%		0,25		0,30		0,30
Jern	ppm	120		120		80	
Jod	ppm	1,0	2,0	1,0	2,0	1,0	2,0
Selen	ppm	0,30	0,50	0,30	0,50	0,30	0,50
Kopper	ppm	25		25		25	
Sink	ppm	120		120		100	
Mangan	ppm	75		75		50	
Klor	%	0,15		0,15		0,15	

Management

Plassbehov

Forskriftene sier at minimumskravet er 1 m² fritt areal per slaktegris når de veier mer enn 110 kg. Men man bør alltid beregne plassbehovet ut fra hvor tung gris man produserer og ikke ut fra minstekravet i forskriften. Mange har god erfaring med 1.2 m² areal per slaktegris. Grisen skal ha plass til å bevege seg og utføre naturlig atferd, og det skal også være plass nok til at alle kan ligge samtidig. Får grisen for lite plass kan det føre til uønsket atferd som for eksempel halebiting. Med dagens rasktvoksende gris fylles bingene raskere opp. Følg dermed med på vekt, og ha en god strategi for utslaktning.

Rotemateriale

Griser er aktive og nysgjerrige og vil bruke opptil 80 prosent av sin våkne tid på å rote i sine omgivelser. Får de ikke tilfredsstillt dette behovet kan det føre til uønsket atferd som for eksempel halebiting eller ørebiting. Disse atferdene har ingenting med aggresjon å gjøre, men skyldes kjedsomhet og frustrasjon. Frustrasjonen kan for eksempel skyldes mangel på plass eller for lite ressurser (mat, vann, liggeplass, rotmateriale mm.). Ifølge norsk lovgivning skal alle griser ha tilgang på rotmateriale. Tildel gjerne flere ganger om dagen, og utnytt slaktegrisens døgnrytme. Tildel når de er mest aktive, og husk at variasjon skaper nyhetsverdi. Høy og halm eller ensilasje eller en kombinasjon av disse er gode eksempler på rotmateriale.

Et godt rotmateriale skal:

- Være manipulerbart
- Kunne rotes i
- Være spiselig
- Kunne tygges på



Tips: Sett opp en halmhekk, på den måten kan grisen selv hente ut materialet når den ønsker det. Det finnes flere slike løsninger ute på markedet i dag.

Fiber

Det finnes flere fôrtyper tilgjengelig som kan brukes som tilskudd for slaktegrisen med tanke på god mage- og tarmhelse. Enkelte fibertyper som for eksempel roesnitter bidrar til økt opptak av vann og næringsstoffer, samtidig som det gir en bedre tarmflora. Fiber bidrar også til økt metthetsfølelse hos grisen. For mye fiber kan gå på bekostning av fôropptak og tilvekst, så rådfør deg med fôrrådgivere for hva som passer best i din besetning.

Helsestatus

Den norske grisen har generelt god helse. Vi har et lavt antibiotikaforbruk i Norge, og fravær av mange smittsomme sykdommer som er vanlige hos gris i andre deler av verden. Når det kommer til helsestatus, deler vi ofte besetninger inn i konvensjonell helse og SPF status. For å oppnå SPF-status i Norge må besetningen din være fri for nysesjue, svinedysenteri, smittomt grisehoste (*Mycoplasma hyopneumonia*), smittsom lunge- og brysthinnebetennelse (APP) og skabb. SPF-gris bruker mindre fôr for å vokse, og er derfor klimavennlig og mer bærekraftig. Det er et uttalt mål i næringa å øke antall SPF besetninger i Norge de neste årene.

Ventilasjon

Et godt inneklime i bingene er viktig for å forebygge luftveisproblemer, halebiting, nedsatt tilvekst og økt fôrforbruk. Det er derfor viktig at ventilasjon er innstilt riktig i forhold til temperatur, men også med tanke på luftfuktighet og nok luftskifte slik at varme, vanndamp, gass og støv blir fjernet og ikke overstiger nivåer som kan være helseskadelig for både dyr og mennesker.

Gode resultater krever god oversikt

Har du oversikt over resultatene dine? Gode resultater krever god oversikt. Ingris er et godt verktøy for registrering og styring av produksjonen din. I ingris har man mulighet for å registrere kjøp og salg av gris, fôrkostnader, tilvekst, fôrforbruk, helseregistreringer og mye mer.



Tips og triks

- Grisen er et vanedyr, så sørg for å ha gode rutiner (fôring, tildeling av materiale, pynting av bingen). Det minker stressnivået i besetningen og forebygger uønsket atferd
- Sørg for fri vanntilgang av god kvalitet og med god kapasitet. Sjekk fôrkvalitet, og sørg for tilstrekkelig fôrmengde til grisen slik at den er mett og vokser bra
- Dagens gris tåler sterkere fôring enn tidligere, da de har god helse, vokser bra og utnytter fôret godt
- Tildel rote- og aktivitetsmateriale minst to ganger om dagen, det forebygger uønsket atferd
- Vær innom fjøset minst to ganger om dagen, og vær mentalt til stede når du tar runden. Hva hører og ser du?
- Sosialiserte griser er rolige griser. Vær rolig rundt grisene, ta på dem og prat med dem når du er inne og steller
- Gode resultater krever god dokumentasjon. Evaluer innsettene dine med tanke på helse, tilvekst, fôrforbruk og trivsel.
- God bondevelferd = god dyrevelferd! Bruk nettverket ditt (kollegaer, veterinærer og/eller rådgivere). Gå på kurs, få faglig påfyll og motivasjon.