

# Fôring av hybridpurker i oppdrett- og drektighetsperioden, hva vet vi nå?

SIGNE LOVISE THINGNES<sup>1</sup>, MÅLFRID NARUM<sup>1</sup>, SOLVEIG KONGSRUD<sup>1</sup>, ELIN HALLENSTVEDT<sup>2</sup> OG TORE FRAMSTAD<sup>3</sup>.  
Norsvin<sup>1</sup>, Felleskjøpet fôrutvikling<sup>2</sup>, Nortura<sup>3</sup>

## Bakgrunn

Flere utenlandske undersøkelser har vist at oppdrettsperioden har innvirkning på reproduksjon og holdbarhet hos purker (Tummaruk et.al., 2001, Stadler et.al., 2004). Teorien er at ungpurker framfôret med mye energi og forholdsvis lite protein skal avleire fett og dermed gi økt spekktykkelse ved første bedekning. Høy tilvekst gir store kull, men hva med holdbarheten? Det finnes i dag ca 65 000 - 70 000 årspurker i Norge. Hvert år utrangeres rundt 15 000 purker etter første kull, i tillegg kommer den andelen av bedekte purker som utrangeres før første kull (Kongsrud et.al., 2005).

Dagens anbefalninger om fôring av ungpurker bygger på utenlandske forsøk og praktiske erfaringer. Internasjonalt er det en oppfatning av hvordan purka skal se ut ved første bedekning (vekt og spekktykkelse) (Challinor et.al., 1996, Gill, P., 2007), men det er ikke gjort undersøkelser i Norge for å etterprøve om dagens fôringsanbefaling faktisk gir purker med rett vekt og hold ved første bedekning. Dersom en økning i kroppsreserve gir en positiv effekt på reproduksjonsresultater, vil det kunne gi et positivt bidrag også til holdbarheten gjennom at behovet for utskiftning av dyr minker.

Fôring av purker i drektighetsperioden (og dieperioden), ble undersøkt gjennom et prosjekt som hele svinenæringa stod sammen om i 1997 (Fellesprosjekt gris). Denne undersøkelsen ga ”Norsk purkenorm”, som fremdeles er retningsgivende for fôring av purker, til tross for at purkematerialet har blitt magrere og kullstørrelsen har økt. Ny kunnskap om fôring av purker i oppdretts- og drektighetsperioden, som er tilpasset dagens dyremateriale, er derfor helt essensielt for å kunne utnytte det genetiske potensiale som ligger i det norske dyrematerialet.

Målet med prosjektet er å øke purkas evne til å avvenne mange, store grisunger over flere kull gjennom å finne den beste kroppslige utviklingen i oppdretts- og drektighetsperioden.

## Materiale og metode

Forsøket blir gjennomført i en purkering med åtte tilhørende satellitter. 500 LY-purker blir fulgt fra 25 kg levende vekt og frem til og med tredje kull eller utrantering. Ungpurkene blir kjøpt fra to ulike formeringsbesetninger ved ca 25 kg, og føres opp i eget grisehus. Ungpurkene fordeles på to ulike fôringsstrategier, og merkes med rød eller blått øremerke med individuelt nummer, etter hvilken fôring de blir satt på (Tabell 1). Grisehuset har to ulike førsøyfer som muliggjør fôring med to ulike fôrtyper.

Tabell 1. Fôringsstrategier i oppdrettsperioden

| Levendevekt (kg) | Fôringsstrategi 1<br>"Slaktegrisfôr", 7,5g<br>fordøyelig lysin/FEn |      | Fôringsstrategi 2<br>Diefôr, 6,0g fordøyelig<br>lysin/FEn |      |
|------------------|--|------|---|------|
|                  | Kg   | FEn  | Kg  | FEn  |
| 25-34            | 1,20   | 1,20 | 1,35  | 1,5  |
| 35-49            | 1,60   | 1,65 | 1,85  | 2,05 |
| 50-59            | 2,05   | 2,10 | 2,40  | 2,70 |
| 60-65            | 2,20   | 2,25 | 2,55  | 2,85 |
| 75-84            | 2,35   | 2,40 | 2,70  | 3,00 |
| 85-90            | 2,45   | 2,50 | 2,80  | 3,15 |
| 100-110          | 2,55   | 2,60 | 2,95  | 3,30 |

Energitaldelingen i strategi 1 følger i hovedsak "Norsk purkenorm" for fôring av purker i oppdrettsperioden, mens proteinnivået i fôret i strategi 2 er normalt i diefôrblendinger.

De to gruppene får samme proteintildeling totalt, men gruppen som går på fôringsstrategi 2 får ca 25 % ekstra energi. Det har blitt laget egne fôrblendinger til forsøket. Disse er så like som mulig med hensyn på vitamin- og mineralinnhold, og råvaresammensetning, slik at de forskjellene en vil se i størst mulig grad skyldes forskjeller i energitildeling.

Purkene flyttes inn i navet i purkeringen ved ca 110 kg, og begge gruppene blir satt på 2,6 FEn per dag frem til de flyttes inn i bedekningsavdelingen. Begge gruppene blir deretter flushet med 0,6 FEn/dag til bedekning og får samme mengde fôr (3,2 FEn per dag) frem til 6 ½ ukers drektighet. Deretter deles hver hovedgruppe inn i to nye undergrupper slik at vi får fire ulike fôringsstrategier; 1) sterk fôring i oppdrett og drektighet, 2) sterk fôring i oppdrett og svak i drektighet, 3) svak fôring i oppdrett og sterk i drektighet og 4) svak fôring i oppdrett og drektighet. I dieperioden føres purkene etter den normen som er vanlig i den besetningen de er i.

Purkene blir spekkmålt og veid før første bedekning, ved 6 ½ ukers drektighet, tre uker før utkjøring til satellitt og ved innkost til navet etter avvenning. Dette gjøres frem til og med tredje kull. Hver satellitt er ansvarlig for å notere purkas kullprestasjoner. Det skal noteres antall levendefødte og samlet vekt av disse, dødfødte med samlet vekt, kullutjevning, sykdom på purka, antall avvenne og samlet kullvekt ved avvenning. Ved innkost til navet etter første kull settes alle purkene på lik føring, det er kun før første kull at purkene splittes i fire ulike føringkategorier.

Analyse av de foreløpige resultatene ble gjort med GLM i SAS versjon 9.1 2003.

## **Foreløpige resultater**

Foreløpige analyser viser at purkene som går på sterk føring i oppdrettet vokser raskere, har høyere spekkmålt, kommer raskere i brunst og er dermed yngre ved første bedekning enn purkene som har gått på svak føring i oppdrettet ( $P < 0,001$ ). I tillegg er det færre reproduksjonsproblemer hos denne gruppen sammenlignet med gruppen som har gått på svak føring i oppdrettet. Det virker i midlertidig som at purkene som har gått på svak føring i oppdrettet kompenserer for dette i perioden mellom bedekning og 6 ½ ukers drektighet hvor alle purkene går på lik føring. Ved 6 ½ ukers drektighet er det derfor liten forskjell i spekkmålt mellom purkene, men aldersforskjellen holder seg. Før utkjøring til satellitt er det heller ikke store forskjeller mellom de ulike føringstrategiene, men en ser forskjell i spekkmålt mellom de som har gått på sterk føring i oppdrett og drektighet sammenlignet med de som har gått på svak føring i samme periode.

Foreløpige analyser viser at purkene som har gått på sterk føring i drektighetsperioden (uavhengig av føringstrategi i oppdrettsperioden) får flere og tyngre grisunger ( $P < 0,01$ ) i første kull. Antall avvenne er noenlunde likt mellom gruppene, men purkene som har gått på sterk føring i drektighetsperioden avvenner tyngre grisunger i første kull enn purkene som har gått på svak føring i drektighetsperioden, uavhengig av føring i oppdrettsperioden.

## **Oppsummering**

Så langt viser det seg å være en effekt av å føre purkene sterkere i oppdrettsperioden. Samtidig observeres det at noen av purkene blir for store i senere kull, og dette kan igjen skape grisingsproblemer eller beinproblemer. Det er derfor viktig å finne balansegangen mellom overføring og på den andre siden underføring av purkene. I tillegg observeres det store individuelle forskjeller mellom purkene. Noe kan forklares med at purkene i dette prosjektet oppstalles i binger uten mulighet for individuell føring. Dette fører til en spredning i

fôropptaket, og dermed også en spredning innen hver binge (og hver fôringsstrategi). Denne variasjonen i spekksmål kan brukes som en forklaringsvariabel i analyse av dataene (som et alternativ til fôringsstrategi) og gi oss svar på hva som er optimalt spekksmål ved første bedekning og ved første grising.

Purkene i dette prosjektet skal følges over tre kull eller frem til utrangering. Samtidig vil flere av purkene ha fått flere enn tre kull ved slutten av innrapporteringsperioden. Dette gir oss en mulighet til å følge noen av purkene over flere kull enn planlagt. Vi har i tillegg mulighet til å følge purkene videre etter prosjektslutt ved å hente ut data fra Ingris angående videre kullprestasjoner og eventuelle utrangeringsårsaker.

## Fremover

Den praktiske delen av dette forsøket startet opp våren 2007 og datainnsamlingen vil fortsette frem til høsten 2009.

## Referanser

*Challinor, C.M., Dams, G., Edwards, B., Close, W.H., 1996. The effect of body composition of gilts at first mating on long term sow productivity. Animal Science 62: 660 (abstract).*

*Gill, P., 2007. Nutritional management of the gilt for lifetime productivity-feeding for fitness or fatness? London Swine Conference, Today's challenges, tomorrows opportunities 3-4 April 2007.*

*Kongsrud, S., Tajet, G.M., Narum, M., 2005. Purkene burde holde lenger. Fagartikkel purker-reproduksjon, [www.norsvin.no](http://www.norsvin.no)*

*Stalder, K.J., Knauer, M., Baas, T.J., Rot hschild, M.F. and Mabry, J.W., 2004. Sow longevity. Pig News and Information 25(2):53N-74N.*

*Tummaruk, P., Lundeheim, N., Einarsson, S., og Dalin, A.-M., 2001. Effect of birth litter size, backfat thickness and age at first mating of gilts on their reproductive performance as sows. Anim. Repr. Sci. 66:225-237.*