

FISKÅ FÔRUM

Nr 1 - 2016

FÅ GODE GROVFÔRAVLINGER

- MED RIKTIG BRUK AV
GJØDSEL OG KALK

LADER OPP TIL LAMMINGA

- RIKTIG FÔRING I FORKANT
ER AVGJØRENDE

+
NARASINFRITT FÔR
MATHALLEN

REKTAL PROLAPS SVIN

ÅRSAKER OG FOREBYGGING

Fiskå Mølle



Leder



I 2015 var det 50 år siden Fiskå Mølle startet med kraftfôr-produksjon. Fra den spede begynnelse og fram til i dag har selskapet utviklet seg fra en liten bygdemølle i Ryfylke til landsdekkende konsern med nær 2 milliarder i omsetning. I et år hvor store deler av norsk næringsliv hadde utfordringer valgte Fiskå Mølle å gå motstrøms og styrket staben med bl. a. 3 nye stillinger innenfor produktutvikling/market.

Utfordringene for norsk kyllingproduksjon ser ut til ingen ende ta. Overproduksjon, sviktende forbrukertillit og lavere salg samt den siste måneds fokus rundt Nortura som vil gjennomføre en reduksjon i antall slaktekyllinghus har preget mediabildet.

At drastiske tiltak er nødvendig for å forbedre produsentøkonomien i slaktekylling-produksjonen tror jeg de fleste er enig i. Fiskå Mølle støtter derfor beslutningen som er gjort hos flere av slakteriene om å gå over til kylling som er føret uten bruk av narasin. Å ta ut narasin er et kvantesprang innenfor produksjon av slaktekylling og Norge vil være ledende globalt med et slikt tiltak.

Den største risikoen med et slikt tiltak ligger rundt dyrehelse og dyrevelferd. En må unngå at uttak av narasin fra kraftfôret øker risikoen for koksidiøse i besetningene. I denne sammenheng har vi som kraftfôrprodusent en svært viktig rolle. Det vil være avgjørende for å opprettholde god helsestatus at en finner tiltak rundt fôring og vaksinerings som gjør uttak av narasin i kraftfôret mulig. Fiskå Mølle har i over to år kjørt forsøk i våre forsøkshus for å teste ut ulike konsept rundt fôr uten narasin. Vi var således godt forberedt da beslutningen om å ta ut narasin ble iverksatt. Med vår satsing på styrket bemanning innenfor produktutvikling skal vi ta dette særs viktige området videre i tiden som kommer.

Leif Kåre Gjerde
Daglig leder, Fiskå Mølle

INNHold

Lader opp til lamminga

-Riktig fôring i forkant er avgjørende

6

Hvordan få gode grovfôravlinger

-Med riktig bruk av gjødsel og kalk

12

4 årsaker til rektalprolaps på svin

-Og hvordan forebygge det

18

Narasinfritt fôr

-En forklarende dybdestudie

22

MEDVIRKENDE

UTGITT AV
Fiskå Mølle

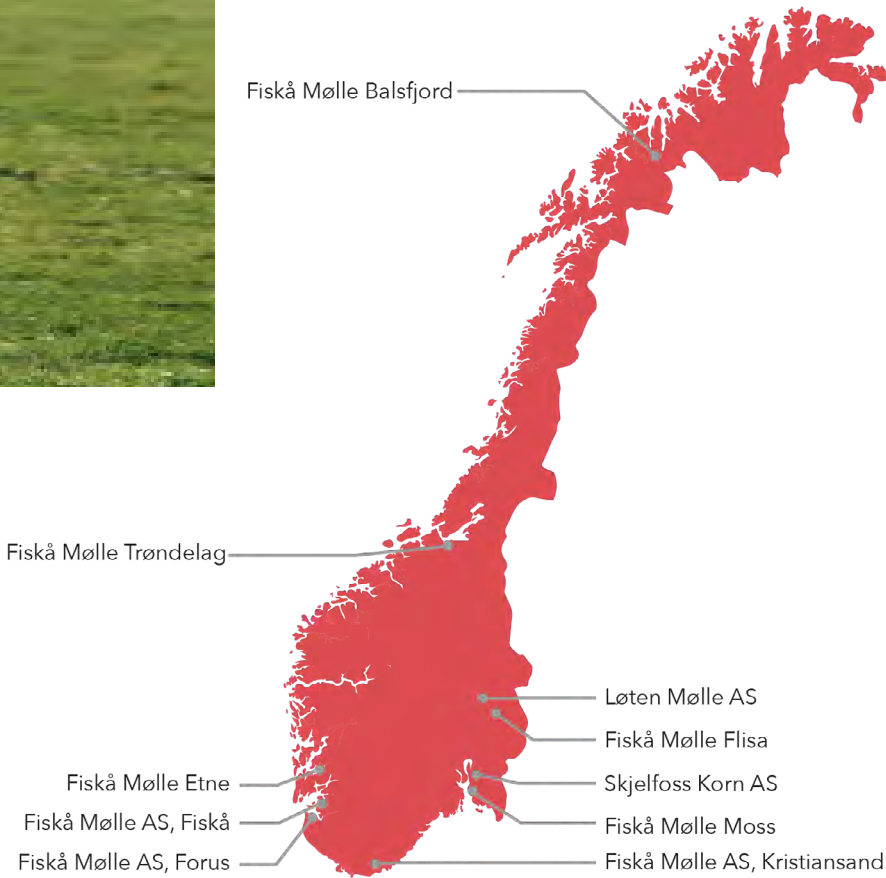
TRYKK
Spesialtrykk AS

IDÉ, KONSEPT OG
INNHold
Creobox AS
www.creobox.no

FOTO
Thomas Søyland
Marcus Søyland

TEKST
Maren Nordbø
Thomas Søyland
Marcus Søyland
Bjørn Tor Svoldal
Eskild Bergli
Tone Runhild Skadsem

Som Norges største private aktør har vi produksjon og leveranse over hele landet.
Du finner oss på en rekke steder:



LAGRE OG FORHANDLERE

Rangert geografisk; nord til sør

- Andøy: Lager Risøyhamn. Tlf. 76 11 53 90
- Sortland: Noa Maskin Tlf. 76 12 40 00
- Harstad: Andreas Lund. Tlf. 77 07 70 56
- Vestvågøy: Lager Stamsund. Tlf. 76 05 40 82
- Steigen: Ålstadøya Førsentral. Tlf. 75 77 75 60
- Rødøy: Lager Vågaholmen. Tlf. 75 09 89 00
- Nesna: Lager Saura. Tlf. 976 66 910
- Leirfjord: Sigurd Hoff Kraftfôr. Tlf. 75 04 84 35
- Finneidfjord: Lager Finneidfjord. Tlf. 901 83 472
- Gjemnes: Høgset Terminalen AS. Tlf. 71 29 48 00
- Gloppen: Fiskå Mølle, Sandane. Tlf. 977 82 547
- Førde: Maskinsenteret AS. Tlf. 57 83 70 90
- Førde: Jan Ove Hafstad, Tlf. 915 77 976
- Gaular: MM Øvrebø Tlf. 57 71 72 04
- Sogndal: Maskinsenteret AS. Tlf. 57 67 16 22
- Vindafjord: Magnus Sørhus Landhandel, Vats. Tlf. 52 76 51 06
- Karmøy: Hagia Karmøy. Tlf. 52 84 67 88
- Egersund: HE Seglem. Tlf. 51 46 39 00
- Kvinesdal: Norfloor. Tlf. 45 26 92 90
- Hægebostad: Birkeland Handelslag. Tlf. 38 34 87 55
- Audnedal, Byremo: Byremo Landhandel. Tlf. 38 28 01 93
- Audnedal, Konsmo: Simon Valand. Tlf. 38 28 16 05
- Marnardal: A.G. Vigemyr AS. Tlf. 38 28 75 11
- Evje: Maskinsalg AS. Tlf. 37 93 00 89
- Vennesla: Maskinsalg AS, Hægeland. Tlf. 38 15 33 68
- Lyngdal: Traktor AS. Tlf. 38 34 51 03
- Arendal: Stoa Maskin. Tlf. 37 00 53 60

ANLEGG OG KONTORER

- Fiskå Mølle Balsfjord | Tlf. 922 24 319
- Fiska Mølle Trøndelag | Tlf. 73 85 90 60
- Fiskå Mølle Etne | Tlf. 53 77 13 77
- Fiskå Mølle, Fiskå | Tlf. 51 74 33 00
- Fiskå Mølle Forus | Tlf. 51 44 42 50
- Løten Mølle | Tlf. 62 50 89 89
- Fiskå Mølle Flisa | Tlf. 62 95 54 44
- Fiskå Mølle Moss | Tlf. 69 20 47 70
- Skjelfoss Korn | Tlf. 69 92 01 50
- Fiskå Mølle Kristiansand | Tlf. 38 12 77 50
- NOKO AS | Tlf. 33 18 98 00

KONTAKTPERSONER I FISKÅ MØLLE

- Leif Kåre Gjerde, Daglig leder | Mob. 982 61 251 | leif.kare.gjerde@fiska.no
- Sigurd Norland, Salgsleder | Mob. 982 61 260 | s.norland@fiska.no
- Tommy Nordbø, Produktansvarlig kraftfôr | Mob. 416 30 115 | tommy.nordbo@fiska.no
- Kjell-Rune Vik, Produktsjef drøvtyggarfôr | Mob. 982 61 270 | kjell-rune.vik@fiska.no
- Oddbjørn Lobekk, Plantekulturansvarlig | Mob. 982 61 255 | olobekk@fiska.no
- Arnulf Fjermedal, Fagsjef svin- og fjørfefôr | Mob. 905 45 406 | arnulf.fjermedal@fiska.no
- Eirik Ur, Selger | Mob. 982 61 263 | eirik.ur@fiska.no
- Armando José Oropeza Delgado, Rådgiver Svin | Mob. 940 32 920 | armando@fiska.no
- Tone Runhild O. Skadsem, Rådgiver svin | Mob. 915 50 159 | tone_runhild@hotmail.com
- Leif Malvin Eggebø, Rådgiver drøvtygger | Mob. 982 61 261 | leif.malvin@fiska.no
- Maren Bjorland, Rådgiver drøvtygger | Mob. 982 61 275 | maren.bjorland@fiska.no
- Stig L.Voster, Rådgiver egg | Mob. 982 61 277 | stig.voster@fiska.no

KONTAKTPERSONER

- Jan Ove Hafstad, kundekontakt Vest-Norge, Førde | Mob. 915 77 976 | johafstad@hotmail.com
- Frank Arntsen, kundekontakt Trøndelag | Mob. 995 35 026 | frank.arntsen@fiska.no
- Audun Økland, kundekontakt Etne | Mob. 952 25 012 | audun.okland@fiska.no
- Einar Folkvord, kundekontakt Flisa | Mob. 979 91 710 | einar@flisamolle.no

www.fiska.no | post@fiska.no | Tlf. 51 74 33 00



Voldsom vekst på fjørfefôr

Siste kvartal i 2015 viste en salgsøkning på hele 25 prosent på fjørfefôr. Trenden fortsetter også videre i det nye året, ifølge salgssjef Sigurd Norland ved Fiskå Mølle.

- Dette er en veldig gledelig utvikling. Bra resultater over tid har ført til en veldig god salgsutvikling. Vi startet også det nye året med 25 prosent økning på fjørfefôr i forhold til januar i fjor, sier han.



TOPPKYLLING

Frisk kylling og optimal vekst

Det nye narasinfrie fôret toppkylling er skreddersydd for å gi god tarmhelse.

Frisk kylling, bedre resultat.

Ring 51 74 33 00

Fiskå Mølle

Marcus Søyland

Optimerer og forsøks-ansvarlig på fjørfe

Liker å jobbe med faktorer som påvirker appetitt og vekst hos alle dyreslag. Dette gjenspeiler mastergraden han tok i akvakultur fra Universitetet i Bergen, hvor hovedfaget var appetittregulerende hormoner hos laks.

Han har også bachelorgrad i biologi, fra Derby University, England.

På side 22-29 kan du lese om den interessante studien Marcus har foretatt på narasinfritt kyllingfôr.



Kontakt

988 26 717
marcus.soyland@fiska.no



Vi styrker kompetansen

Armando José Oropeza Delgado

Armando tok veterinærutdanning i 1991. Siden har han tatt mastergrad i kunstig inseminering (2001) i Venezuela.

Doktorgrad innen reproduksjon ble gjennomført fra Mariensee i Tyskland (2004). Armando fikk norsk autorisasjon som veterinær på våren ifjor.

De siste årene har han jobbet mest med produksjon av gris. Denne kunnskapen tar han med seg videre som rådgiver på svin for Fiskå Mølle.

Vi er glade for å styrke kompetansen ytterligere.

Kontakt

940 32 920
armando@fiska.no

Rekordår på Fiskå

2015 ble et år for historiebøkene på Fiskå Mølle. Kraftfôrproduksjonen, som startet med 500 tonn i 1965, passerte hele 200.000 tonn ved 50-årsjubileet i fjor.

Det ble produsert totalt 203.000 tonn på anlegget på Fiskå i fjor, som er opp 8000 tonn fra året før.

Salgssjef Sigurd Norland er svært fornøyd med produksjonsveksten.

-Det betyr at vi kan fortsette å utvikle oss og ansette flere dyktige fagfolk. Vi ser frem til godt samarbeid med våre kunder for å nå nye mål fremover, sier han.



Lader opp til lamminga

Med smarte grep legger Bjerkreim-bonde Jørgen Egeland til rette for en vellykket sesong i sauehuset. Riktig føring i forkant er avgjørende for å komme helskinnet gjennom årets travleste tid.

🔪 Maren Nordbø 📷 Thomas Søyland

-Det er ei fin tid vi har foran oss, men en vanvittig travel tid, sier Jørgen Egeland.

140 drektige søyer og fire værer følger spent med mens bonden drar kosten over fjøsgulvet. I oppladingen går mye av tida med til stell og vedlikehold i sauehuset, før våkenetter venter når søyene får selskap av små lam i bingene i april. Bonden selv ser med skrekkblandet fryd frem til årets travleste sesong.

-Jeg gleder meg mest til å bli ferdig, sier han og ler.

Han får god hjelp av kona Signe og fire barn når det står på som verst. Sammen drifter ekteparet 300.000 liter melk i kvote,

60-70 stuter og 140 vinterføra sauer på familiegården han overtok i 1990.

Lettere med lysing

Måneder ute på bjerkreimsbeitet har blåst liv i ulla til sauene av typen Norsk kvit. Først da gradestokken viste 20 kalde og drikkevannet frøs til på nyåret, flytta sauene inn i huset. Her blir de stående til lammingen er over og de er klare for vår-beitet.

Med døgndrift og utallige timer i sauehuset gjelder det å legge til rette for at lammingen blir så lite arbeidskrevende som mulig. Første post på planen er fostertelling.

-Lysingen gjør det enklere å innrette seg etter forholdene, slik at sesongtoppen blir overkommelig, mener Egeland, som sorterer sauene i binger etter antall foster og fører deretter.

På trappa til en ny sesong, drar han på gode erfaringer fra i fjor.

-Forrige sesong var veldig bra. Det tror jeg skyldes en blanding av nytt sauefôr, Denkamilk og ny melkefôringsautomat. I tillegg var fjoråret et veldig godt gras-år, forteller bonden.



Høy tilvekst med TopLac

-Det er alltid spennende å prøve noe nytt, og jeg ble veldig fornøyd med TopLac Sau i fjor.

Bonden rasler med ei bølge kraftfôr, og søyene svarer med høylytt breking. Etter å ha føret melkekyrne med Fiskå Møllens TopLac i flere år, gikk han også over til TopLac Sau da fôrtypen ble lansert i fjor. Dette er et energirikt kraftfôr med fokus på høy melkeproduksjon og høy lammetilvekst.

-Som du hører, er det ikke noe å si på smaken. Det er viktig at sauene spiser jevnt over tid, og med dette føret er det enkelt å få i dem næringen de trenger. Det er et fôr med mye futt i, sier Egeland. For å sikre lam med høy fødselsvekt og god melkeproduksjon hos søya, introduserer han mer og mer TopLac Sau i føret den siste måneden før lamming. Han øker mengdene gradvis alt etter hvor mange lam sauene venter. Sauer som bærer trillinger får 6-9 hekto konsentrert kraftfôr daglig i denne perioden, alt etter holdet på sauen.

-70 prosent av lammetilveksten skjer de siste seks ukene før lamming, og det er ekstremt viktig med nok næring i denne perioden, har han erfart. ➤

SUKSESSEN FORTSETTER

TOPLAC® SAU

ET KONSENTRERT KRAFTFØR FOR ØKT TILVEKST

- vitamin/mineralnivå tilpasset sau
- høyt innhold av protein AAT
- øker surføroppaket

TopLac®Sau - Et kvalitetsprodukt fra Fiskå Mølle

Bestill på telefon 51 74 33 00



- HAR DU LAMMEDRIKK?

Nå får du DENKAMILK til 730,- pr sekk.
5 % rabatt ved kjøp av hel palle.

Prisen gjelder
kun i mars!



Ring 51 74 33 00

Fiskå Mølle



Etter lamming får sauer som går med to lam omtrent 1,2 kilo TopLac Sau daglig, mens eventuelle trillingsauer får rundt 1,5 kg. Etter denne oppskriften fikk han slaktet ut alle lammene i september-oktober i fjor, med en gjennomsnittlig slaktevekt på rundt 20 kg. Åringene har stått inne siden oktober, og blir fostra opp på Sau/Lam Appetitt frem til februar.

-Disse skal vokse selv samtidig som de skal gi næring til fostrene. Det krever helt klart en annen strategi, sier Egeland.

Suksess med lammedrikk

Oppe på den grønne låven gjør ekteparet klar halmkassen til kopplam. Her står også

lammedrikkeautomaten klar til å servere lunken, fersk Denkamilk døgnet rundt.

-Tidligere har vi hatt problemer med kopplam, men det gikk veldig bra i fjor. De drakk bra av lammedrikken. Automaten gjorde kopplam mye mindre krevende, forteller Egeland.

For å få fine lam med bra tilvekst, går få sauer med mer enn to lam på gården. Signe tok seg av 40 kopplam på låven i fjor.

- Det er viktig at de to som går med sauen er jevnstore. Vi prøver alltid å ta det største til kopplam, sier bonden.



Etter et par dager med råmelk, fører han kopplamma med Denkamilk Lammedrikk etter sterkeste anbefaling. Et par uker senere sper han på med litt kraftfôr og høy. I tillegg har lamma alltid tilgang på rent drikkevann.

-Kopplamma hadde en slaktevekt på 15 kg i juni i fjor. Jeg synes resultatet var overraskende bra, sier bonden.

Vårens vidunder

Alt stresset til tross, det er noe eget med tiden som venter i sauehuset.

-Det er fint å se når lammene ligger og gynger på magen til sauen, innrømmer Jørgen Egeland. ||

Mathallen

De siste årene har byene i Norge sett til markedene i Europa. Lokalprodusert mat har fått et økt fokus, og etterspørsel har lagt til rette for egne mathaller i Oslo, Bergen, Trondheim og Tromsø. Nå kommer Stavanger løpende etter.

 Thomas Søyland  Thomas Søyland



HVORFOR MATHALLEN?

Produsentene er veldig dyktige på det de driver med, noe som ikke kommer godt nok frem i butikkyllene. Selv om butikker har gode lokale råvarer, har det gått gjennom et logistikk-system som tar et par uker.

Det vi har her er plukket dagen før. Smaken på en tomat som er plukket noen timer tidligere, kontra før de er modne har noen vesentlige forskjeller.

Det finnes også flere eksempler der kjedene presser ut småprodusentene etter et års tid, eller kommer med nye vilkår som ikke er levedyktige for produsentene.

Dette gjør det vanskelig for lokale produsenter å lage sunn, ren og god mat. Sånt vil vi ikke ha noe av.

3. september åpnet Mathallen Stavanger dørene, hvor lokal mat med høy kvalitet står i fokus. På kort tid har de etablert et innendørs marked med grønnsaker, frukt, kjøtt, honning, ost og mange flere lokalproduserte varer. Vi tok en prat med gründer bak mathallen Nils Henrik Stokke om lokale råvarer, produsenter som blir presset og Rogaland som matregion.

Hva er mathallen?

Mathallen er et torg flyttet innendørs. Det skal se ut som og føles som et torg, bare under tak. Produsentene har egne boder, men er samlet under et organ med kasseapparat ved utgangen, noe som forenkler handling for kunden og frigjør tid fra produsentene så de kan fokusere på å lage ekte og god mat fra Norge.

Hvilke produkter har dere i Mathallen?

Vi fokuserer på produkter dyrket og laget fra bunn, med høy kvalitet. Alt fra de vanligste grønnsakene som poteter, gulrøtter og blomkål til kombucha (fermentert te) og mikrobryggeri med øl. Så en god variasjon blir det. Når det gjelder kjøtt kommer det mye spennende fremover, blant annet kjøper vi skotsk høylandsfe der vi kjøper hele dyr og får det pakket.

Hvilken betydning får dette for produsentene?

Mye! Vi får alt av grønt fra lokale produsenter, som i stor grad setter sine egne utsalgspriser. Når vi kutter mellomledd kan prisene bli lavere enn butikk, mens produsentene har høyere fortjeneste. Dette gjør at noen kan gå fra deltid till fulltid. I tillegg får de råderett over sin plass ut til forbrukeren. De kan ha fullt sortiment og god eksponering. Om de vil ha en testbatch med en liten avling, er det lov. I butikk får man aldri hylleplass på testvarer som ikke er utprøvet overfor omsetning.

Hvilken betydning får dette for forbrukeren?

Rogaland er en ypperlig matregion. Få er nok klar over mangfoldet. Jeg tror folk vil bli overrasket av hvor mange fantastiske råvarer og produkter som finnes her. Beklagelig nok har det ikke funnet veien ut til folket i den skala det burde. Forhåpentligvis kan Mathallen Stavanger bli den veien. Utover det er tilgangen på helt ferske varer betydningsfull for forbruker. Det har vært mangelvare i byen frem til nå, fordi det du får i butikk er nemlig ikke ferskt ||



Slik får du gode grovfôravlinger

-med riktig bruk av gjødsel og kalk

Svovel er et viktig næringsstoff i selve proteinsyntesen og inngår i essensielle aminosyrer. Mangler plantene tilgang på svovel, stopper oppbygningen av protein. Dette gir store avlingsreduksjoner i enga.



Bjørn Tor Svoldal, agronom i Yara



Thomas Søyland

Hovedfokuset i engdyrkinga landet rundt er å få opp avlingsnivået. Med fokus på kvalitet og god mineralbalanse. I avlingsskampen i 2014 lå deltakerne rundt 1000 FeM/daa, noe som er nær det doble hvis man tar utgangspunkt i statistikken fra SSB og andre kilder. Dette viser at det er stort potensiale for økte avlingsnivå.

God N-utnyttelse

Hvis vi forutsetter en har god jordkultur med drenering, kalktilstand, samt engbestand med yterike arter og sorter, er et godt gjødslingsregime det som skal til for å få et godt resultat. Kombinasjonen mellom husdyrgjødsel og rett type supplerende mineralgjødsel, med fokus på god nitrogenutnyttelse og beregning av N-effekten fra husdyrgjødsel er avgjørende.

Redusert fôrøptak

Riktig balanse mellom N og S er en forutsetning for god N-utnyttelse. Spesielt gjelder dette ved supplerings til husdyrgjødsel arealer. I fôranalyser bør dette forholdet være under 10-12/1 for optimalt grovfôr og fôrutnyttelse hos dyra. Vom-mikrobene trenger et balansert forhold mellom nitrogen (N) og svovel (S). Med dårligere vomfunksjon reduseres fôrøptaket. Svovel gir også høyere sukkerinnhold og renprotein, grunnet de essensielle, svovelholdige aminosyrene cystein og methionin.

Presis Kalium

Kalium er det næringsstoffet vi trenger å gjødsle mer presist med. Dette viser både

mineralanalysene tatt i grovfôrprøvene på landsbasis (TINE) og balanseregnskap gjort etter avlingsskampen i 2014 hvor en har full oversikt på mengde kalium tatt opp i avlinga. Balansegjødslingsprinsippet, der en bruker mineralgjødsel og husdyrgjødsel for å tilbakeføre næringsstoffer tatt ut i avlinga + evt. tap er viktig i engdyrkinga.

Her er kalium på den ene sida avgjørende for å ta ut hele avlingspotensialet, samt sikre en tørkesterk og vinterherdig engbestand. Samtidig må det balanseres mot kalsium- og magnesiumopptaket for en optimal kation og aniondifferanse som sikrer god dyrehelse.

Stadig endring hos produsent

Praktisk er optimaliseringen gjort mulig ved en kontinuerlig tilpasning av gjødseltypene til Yara.

Vi justerer stadig næringsinnholdet i de ulike gjødseltypene. Økt svovelinnhold i Fullgjødseltypene i takt med det reduserte svovelnedfallet på -90tallet.

Utvikling av NK-gjødsel med svovel og selen der det kun er disse næringsstoffene som bør suppleres i tillegg til nitrogen og svovel. OPTI-NS™ 27-0-0 4S som suppleringsgjødsel til steder der P og K er dekket ved tilførsel av husdyrgjødsel evt. høye P og K verdier i jordanalysene.

Tilpass gjødselet

Er næringsstoffene fosfor og kalium dekket opp med husdyrgjødsel eller god status i jordanalysene, er det vår klare anbefaling å velge nitrogengjødsel som også inneholder svovel. Merkostnaden per dekar for å velge NS 27-0-0(4S) sammenlignet med KAS 27-0-0 (ren nitrogengjødsel) er i størrelsesorden 4-5 kroner pr daa (10 kg nitrogen).

Forsøkene viste at en hadde en lavere førehetskostnad ved bruk av NS enn bruk av ensidig nitrogengjødsel i KAS. I noen tilfeller har en sett at inntektstapet kan bli 400-500 kroner per daa. Dette tilsier at svovel er en billig forsikring.

HØSTETIDSPROGNOSER PÅ NETT

Rett høstetid med fokus på kvalitet er også avgjørende for optimalt grovfôr. Bioforsk har et nettbasert verktøy som gir prognoser for avling og fôr kvalitet i eng på ulike lokaliteter. Det er basert på værdata fra omtrent 80 klima-stasjoner spredt rundt i landet.

Verktøyet ligger under fanen "Nettbaserte tjenester" på bioforsk.no eller gå direkte med denne adressen: www.vips-landbruk.no/models/mo1001s.jsp

Kalkingsmål for korn og gras

 Eskild Bergli, Miljøkalk  Thomas Søyland

Landbruksarealer i Norge har et behov for å få tilført mineraler for å yte best mulig avlinger gjennom dyrking av korn og gras. Kalking har i en årrekke vært en viktig innsatsfaktor som landbruket har tilført jorda for å oppnå en pH som gir grunnlag for gode vekstforhold.

I tiden 1979 til 1985 var kalking på det høyeste med rundt 500.000 tonn/årlig. Etter en periode gikk volumet ned til 300.000 tonn/årlig. Det må kommenteres at det i perioden 1979-1985 var mye grunnkalking. De siste år har volumet ligget på rundt 150.000 tonn/årlig, noe som er veldig lavt. Ved årlig utvasking og tatt i betraktning at vi har 10. mill daa dyrka mark, burde kalkingsnivået ligget på 300.000 tonn/årlig i bare vedlikeholdskalking, altså på det dobbelte av hva som kalkes nå.

Kalking er god økonomi for enhver bonde som driver jordbruksproduksjon, enten

det er grovfôr- eller til matproduksjon. Ved generell vedlikeholdskalking gir kalking 4 ganger avkastning i korndyrking og 4-6 ganger ved grasdyrking. Kalking vil være en av de beste investeringsene landbruket gjør for å utnytte produktiviteten på jordbruksarealer.

Det er bevist at kalking i grasproduksjon har en større lønnsomhet, sett i forhold til korndyrking. Det må likevel tilføyes at kornbønder har i større grad vært mer bevisst på å opprettholde en riktig pH i jorda enn hva bønder i grasproduksjon har vært. For å få til et godt smakelig grovfôr med de riktige mineraler er kalking et

svært viktig gjøremål for nettopp å oppnå denne fortjenesten. Kløver krever en pH over 6.0 for å trives best mulig. Kløver vil igjen føre til mer proteinrikt fôr som er viktig opptak hos de fleste husdyr, spesielt melkekyr.

Raigras er også en kulturvekst som er krevende på pH mål. Raigras er kjent for å være et kraftig grovfôr da det tar opp mye næringsstoffer, som f. eks nitrogen. Tilføring av kalk vil være avgjørende for at Raigraset skal utvikles for å bli et godt egnet grovfôr. Dyrking av Raigras på mineraljord anbefales en pH mellom 6.3 og 7.0.

KULTURVEKST	PH, INTERVALL
Rødkløver	6,2-7,0
Timotei, engsvingel, engrapp, bladfaks og hundegras	5,8-6,5
Raigras 1)	6,3-7,0
1) <i>Westerwoldsk raigras vurdert over engelsk raigras i pH-krav</i>	



Magnesium:

Magnesiumtilstanden i jorda er et viktig parameter å ta hensyn til når det produseres grovfôr til produksjonsdyr som ku, geit og sau, og det anbefales ikke at tallet kryper under 5. En grovfôrprodusent vil med stor sannsynlighet ha mest igjen for et magnesiumtall over 9.

Lite magnesium i fôrrasjonen øker faren for redusert fôropptak, melkefeber og graskrampe. Melkefeber oppstår fordi kalsiumnivået i blodet blir for lavt eller ved generell magnesiummangel.

Årsaken til dette kan være at det er for mye kalium i fôret, noe som utkonkurrerer opptaket av magnesium i vomma. Eldre produksjonsdyr er mer utsatt enn yngre på grunn av generelt svekket evne til kalsiummobilisering, slik at et kalsium- og/eller magnesiumtilskudd ved kalving kan derfor være aktuelt.

Riktig fôringsstrategi i sinperioden for å tilrettelegge en god mineralmobilisering

PLANTEKULTUR	PH, INTERVALL
Hvete og bygg	6,0 - 6,5
Harve	5,8 - 6,3

etter kalving er også viktig. Graskrampe kan også være forårsaket av at forholdet mellom kalium og magnesium i fôret ikke er optimalt, og ved beiteslipp inneholder graset ofte mye kalium. I tillegg vil tilgjengeligheten av magnesium synke ved lav pH, slik at lav pH og mye kaliumgjødsel fort kan gi lavt innhold av magnesium i fôret.

Graskrampe oppstår som en følge av magnesiummangel i blodet, og siden magnesium er viktig for kalsiummobilisering vil en også ofte oppleve at kalsiumnivået i blodet blir for lavt. Det er derfor viktig at både magnesium og kalsium er lett tilgjengelig både i jorda og i fôrrasjonen for å hindre at produksjonsdyrene blir syke.

Kalking i bratt terreng trenger ikke å være enkelt med kalkvogner, men her anbefales det å bruke grovkalk eller granulert kalk i storsekk der en kan bruke sentrifugal-spreader for å foreta kalkinga. >



HISTORISK SVOVEL

Historisk sett fikk plantene nok svovel fra atmosfærisk sulfat, svovelfall og svovelsur nedbør. Som et resultat av mindre industriutslipp og bedre luftkvalitet har det blitt mye mindre av dette i de senere årene. Derfor er det nødvendig å tilsette via svovelgjødsling, det gir økt respons i gras- og beitevekster.

TANG OG TARE SOM GJØDSEL?

De første omtalene av vestlig bruk av tang og tare som tilskudd til gjødsel er fra romertiden, i det 4. århundre e.Kr. Det har blitt gjort flere forsøk på temnet det siste tiåret, men veien fra høsting til spredning av tang og tare er så lang og arbeidskrevende at det ikke anses som lønnsomt, spesielt om man tar i betraktning det stadig økende behovet for svovel.



Hvordan kalke:

Spredning på eng har blitt praktisert mer i enkelte områder. Spesielt kalking på jord med tele er et godt gjøremål i vinterhalvåret, spesielt på bæresvak jord som kan være vanskelig å komme utpå under vårsesongen. Det er også tidsbesparende med tanke på en hektisk tid på våren, å foreta kalking på høst/vinter. Det anbefales en mengde rundt 300 kg/daa på overflatekalking når kalken ikke blir innarbeidet i jorda. Kalken går ned 1-2 cm hvert år, slik at en ikke må overdrive mengden kalk som spres. Kalk med mindre mengde under overflatekalking, men spre hvert 2-3 år. Den gjentatte kalkinga gir en gradvis forbedring nedover i jordprofilen.

Ved grunnkalking i åker kan en tilføre større mengder på en gang, om nødvendig inntil 1 tonn pr.daa. En kombinerer dette med god innblanding i plogsjiktet (harving). Vanlig er å ha på en 500-600 kg/daa når en snur enga, eller foretar vekstskifte.

Vedlikeholdskalking skal sikre at vi kan holde på oppnådd kalktilstand og motvirke forsurningsprosesser som skyldes ammoniumholdig mineralgjødsel, sur nedbør, naturlig forsurende omdanning i jord og utvasking av basekation i et klima med nedbørsoverskudd, og bortføring med avling. Det trengs 20-50 kg CaO-ekv./daa/år. Minste mengde gjelder for korndyrkingsområde med små nedbørsmengder og moderat N-gjødsling, største for kystområde med 3 grasavlinger og sterk gjødsling.

All kalking er god jordkultur, slik at spredning må tilpasses en hver bonde for å sikre riktig pH i jordbruksarealer. ||



KALK I BULK FÅR DU HOS OSS

Visste du at store deler av kalken som blir spredd i Rogaland distribueres fra Fiskå Møllens lager på Forus? Sammen med Miljøkalk markedsfører vi kalk i bulk gjennom en rekke lokale entreprenører. Liste over entreprenører i ditt nærområde finner du på Miljøkalk sine nettsider, **www.kalk.no**.

Vi hjelper deg gjerne med å vurdere riktig kalk og kalkmengde til ditt behov.

Ta kontakt med plantekulturansvarlig i Fiskå Mølle, Oddbjørn Lobekk, ved spørsmål om kalking.
Tlf.: 98261255



Det kalkes for lite i Norge! Er du en av dem?

Husk at det også kan kalkes
på barfrost eller snø.

Din lokale Spredeentreprenør finner du her:
**[www.kalk.no/Markeder og produkter/
Landbruk/Spredeentreprenører](http://www.kalk.no/Markeder_og_produkter/Landbruk/Spredeentreprenorer)**



Følg oss på Facebook



MILJØKALK

4

årsaker til rektal prolaps på svin

-og hvordan forebygge det

✂ Tone Runhild Skadsem 📷 Thomas Søyland

Rektal prolaps er det same som endetarmsframfall. Dette skjer akutt ved auka trykk i buken. Tarmen vrenger seg ut og den indre slimhinna er synleg, gjerne 5-10 cm. På grunn av denne vringinga av tarmen blir blodforsyninga endra, og endetarmen hovner opp. Den blir mørkare raud og kan etter litt tid falle av pga celledød. Det kan vere smertefullt for

dyret, og blødninger oppstår svært lett enten ved kontakt med vegger og innreising, eller skade påført av andre griser. Rektal prolaps skjer både hjå purker, smågris og slaktegris. Truleg har desse litt ulike årsakar. Normalt ser ein gjerne svært spredte tilfeller, kanskje ei purke eller to i året. Diverre har nokre produsenter rapportert om auka frekvens

av rektal prolaps frå i fjor sommar inntil nyleg. Tilfella er i enkelte besetningar spredt over tid, og det kan vere svært utfordrande å finne ei eller fleire forklaringar. Nokre produsenter har sett problem kvar pulje over ein gitt periode. >

4 vanlige årsaker

Årsakene kan vere samansette, og fleire faktorer kan bidra. Det kan liggje nokre faktorer i botn, og så bidreg andre til å utløyse problemet. Me deler gjerne inn årsaker i infeksjose og ikkje infeksjose.

1. Infeksjose

- Diarè, store trengingar
- Luftvegssjukdom –sterk hoste fører til auka trykk i buken
- Tjukkarmsbetennelse
- Unormal fermentasjon fører til sterk gassutvikling og auka trykk i buken
- Betennelse i urinorgan eller urinsteiner
- Mykje salt i føret/lite vatn inntak

Dersom grisen har betennelse i tarmen vil bakterieflora skiftet føre til unormal gassutvikling, og trykket aukar betydeleg i buken. Den motsette situasjonen kan også skje ved redusert vatn inntak eller overdose av salt. Då kan grisen få forstoppelse og trykkauke i buken skjer, samt store treninger ved defekasjon.

2. Miljøfaktorer

- Kaldt vær aukar frekvens av prolaps. Assosiert med kaldare hus og grisen vil leggje seg tett i ein haug, fører til mekanisk trykk på buken
- Glatte golv og blaute binger aukar trykk i buken av di grisen spenner magemusklar for å ikkje skli
- Kraftig overbelegg –hindrer grisen i å liggje på sida i bingen
- Trauma (skade) –nerver, rygg prolaps -fører til redusert kontroll av anal lukkemuskel
- Halekupering-for kort fører til nerveskade av anal ring muskulatur og dermed avslapping av lukkemuskelen.

3. Ernæringsmessige årsakar

- Apetitt føring –kontinuerlig full mage/tarm og indigestion (redusert fordøyelegheit. Det blir då tendenser til unormal fermentering i tjukkarm grunna ufordøya før kjem i større kvanta til tjukktarmen
- Høg konsentrerte diettar og særskilt lysin

- nivå aukar vekst raten – utbrot kan avta ved overgang til restriktiv føring eller bruk av lågare energy/lysin diett
- Vann restriksjonar –fører til forstoppelse
- Før rikt på stivelse predisponerer –legg til 2-4% grovfør til føret
- Mykotoksiner; ZEA er den verste
- Endring i før eller miljø (temp, tettheit, hygiene osv)
- Bruk av tylosin eller lincomycin antibiotika.

4. Genetikk

-rektal prolaps kan vere genetisk predisponert. Det er normalt sett eit ressesivt gen, og må vere tilstades hjå begge foreldre dersom det skal oppstå hjå avkomet. Dersom du bruker eigen râne bør dette utelukkast. Legg heller ikkje etter purker med rektal prolaps.

Tiltak

For dei råka dyra må ein vurdere dyrevelferda. Ofte er avliving det beste alternativet. Litt avhengig av årsaka, og dersom fleire tilfeller oppstår samstundes kan råka gris raskt flyttast til sjukebinge. Ofte helst prolapsen spontant i løpet av få dagar, særleg på yngre gris. I besetninger med eit relativt stort antal prolapser, kan det ta bortimot 3 veker før prolapsen helst. Ved skånsom behandling og føring kan dette nokre gonger forsvarast. Dersom ikkje prolapsen helst må grisen avlivast. Ein gris som har hatt prolaps, og prolapsen har falt av kan få innsnevring av lukkemuskelen på grunn av arrveg. Dette går gradvis og tek ca 7-8 veker. Grisen kan ved stor innsnevring få forstoppelse. Difør bør den slaktast i god tid før dette skjer.

Gje sjuke dyr god tilgang på vatn, og bruk gjerne matolje på kraftføret. Olja reduserer gassen i tarmen, og smører slik ein eventuell forstoppelse kan løysast opp.

Førebyggje årsaka er viktig. Er det gjort endringar i drifta som kan forklare ei brå auke i framfall? Eller har det skjedd ei negativ utvikling i våtførtanken som gjev gunstige høve for mugg og gjær? I kraftførsiloer kan det også bli danna mykje mugg som løsner og blir føra ut utan at alltid merker det. ||





Tone Runhild O. Skadsem
Veterinær

Føring, helse og management på gris

Arbeider i privatpraksis og som rådgiver på svin hjå Fiskå Mølle. Brenn for besetningsrådgjeving og svinehelse. Har bakgrunn frå Helsetjenesten for svin.

Kontakt
Tone_runhild@hotmail.com
91550159



SKJEKKLISTE:

- sjekk førhygiene frå silo til og med tro
- regelmessig reinhald
- gje grovfør av god kvalitet, høy og silo er best
- kontroller tilgang og kvalitet på vatn
- dersom forstoppelse gje meir fiber
- gå over på mindre energi og proteinrikt før, for eksempel frå Opti Norm til Opti Kjøtt
- rett opp andre sjukdomar som kan bidra
- restriktiv føring, førkarene ned
- purker med høgt førinntak i fødebinge har stort behov for mosjon
- vurder om purka og rānen kan vere bærer av eigenskapen

KVA KAN FISKÅ HJELPE MED?

- Analysere føret
- Hjelpe med våtfôranalyse
- Gjennomgang besetning
- Obdusere
- Vurdere tiltak



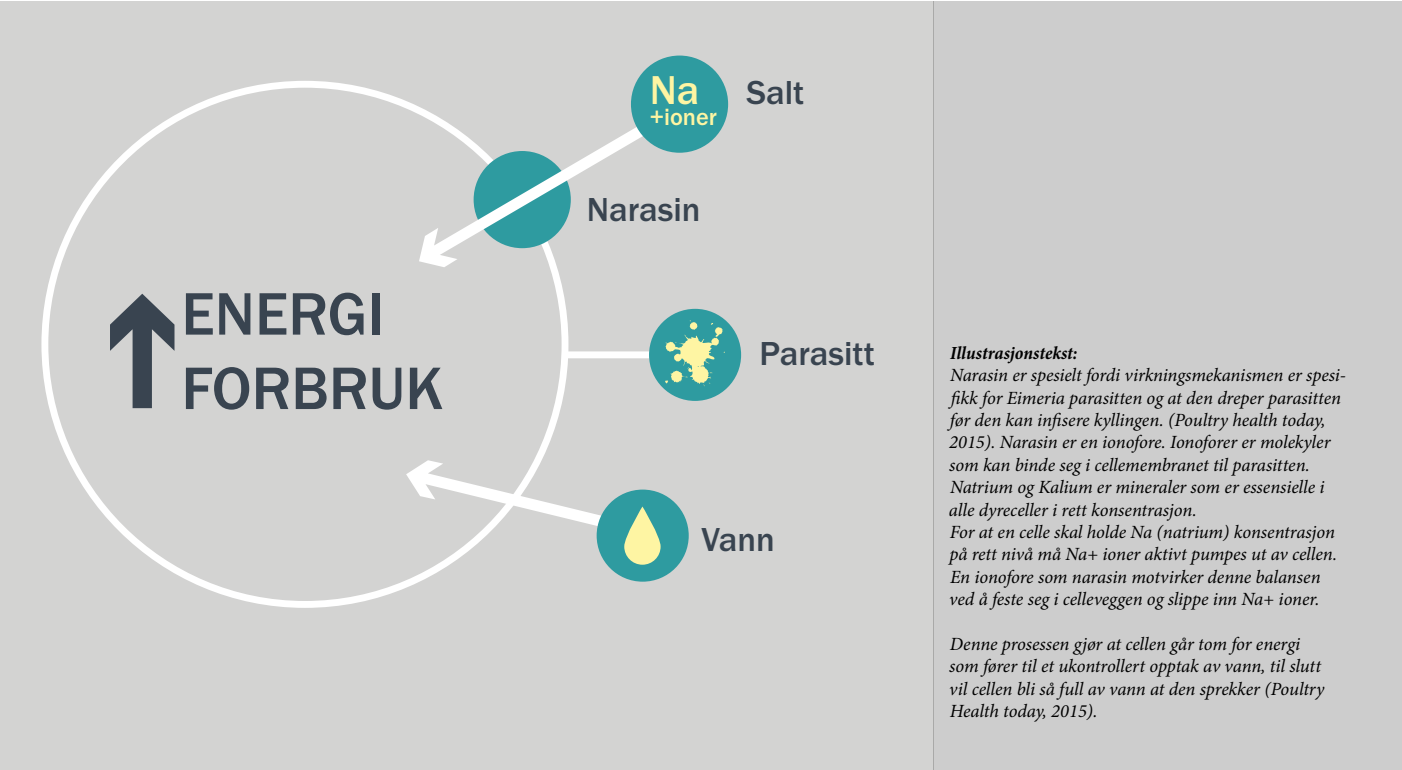
Narasinfritt fôr

-En fôrutviklers perspektiv

✂ Marcus Søyland 📷 Marcus Søyland

For å forstå narasinfritt kyllingfôr må man først og fremst forstå narasin. Narasin er godkjent av Mattilsynet som et fôrtilsetningsstoff og klassifisert som koksidiostatika. Det brukes i fôret til å motvirke koksidier, en type encellet parasitt som kan gi alvorlig tarmsykdom hos kylling (Mattilsynet, 2015). Parasitten *Eimeria* sp. er utbredt overalt hvor fjørfe finnes og

har vært en viktig årsak til dårlig ytelse og tapt produktivitet i mange år. Kort fortalt inntar kyllingen parasitten i en smittsom tilstand gjennom avføringen, ettersom fuglene blir alet i direkte kontakt med sin egen avføring er det umulig å hindre parasitten sin livs-syklus (Chapman et al., 2010)) >



Koksidie parasitten blir sett på som døråpner for tarmbakterien Clostridium perfringens. Når immunforsvaret til kyllingen svekkes og tarmveggene ødelegges av koksidier kan man få en oppblomstring av denne bakterien. C. perfringens er også sensitiv mot narasin og i slik forstand har narasin en antibakteriell virkning (Martel et al., 2004).

Narasin er først og fremst beskyttende for tarmen til kyllingen, et godt tarmmiljø fører til at kyllingen uhemmet kan ta opp næringsstoffer fra fôret. Kylling med frisk tarm, er kylling som utnytter fôret og vokser godt. Det er derfor narasin har gitt økt slaktevekt og bedre fôrfaktor!

Hva skjer når man tar narasin ut av fôret? Det ikke helt uventede men noe forenklete svaret er at man får en kylling med et dårligere tarmmiljø som er mer utsatt

for koksidiose, dette fører til dårligere fôrutnyttelse og derav lavere tilvekst og økt fôrfaktor (Gaucher et al., 2015).

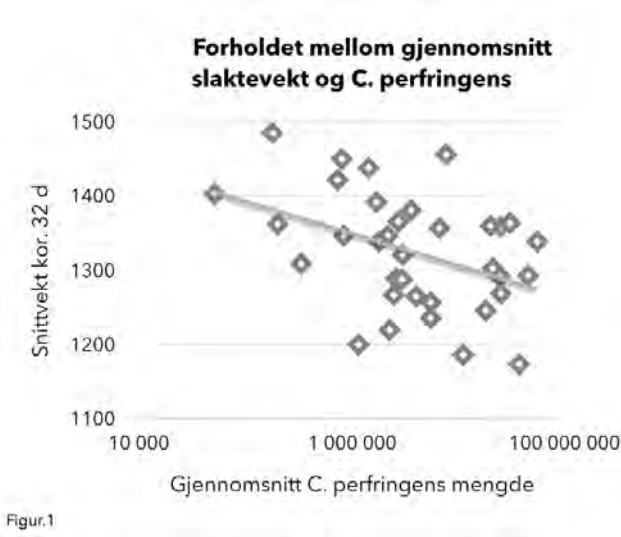
I Fiskå Mølle var vi tidlig ute med å ta tak i denne problemstillingen, allerede i januar 2015 hadde vi begynt å teste narasinfritt fôr til kylling.

Vi fikk gjennom 2015 dessverre bekreftet det man hadde observert i litteraturen, det var økt forekomst av Clostridium perfringens der man fôret med narasinfritt fôr og man fikk lavere tilvekst og økt fôrfaktor.

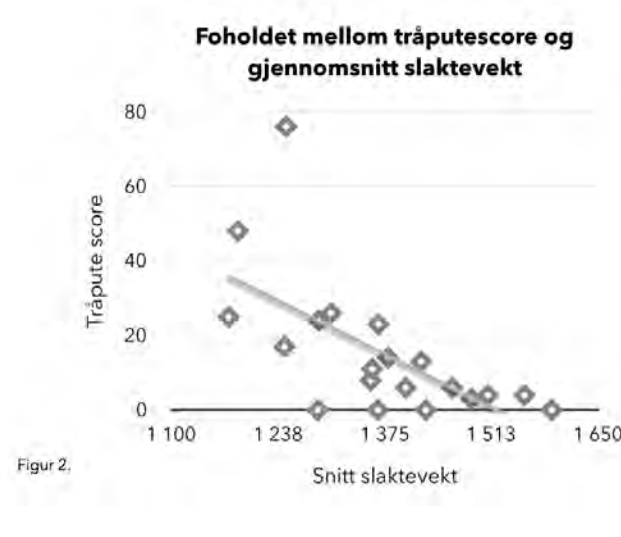
Men, vi gjorde andre viktige observasjoner; bakterieforekomsten var høyest rundt dag 20 i innsettet og det var tilsynelatende en sammenheng mellom mengden bakterier i strøet og slaktevekten uavhengig om det var narasin i fôret eller ikke (Figur 1).

Selv om denne sammenhengen ikke var statistisk signifikant var den tydelig nok til å være interessant.

Basert på observasjonene tenkte vi i utgangspunktet at det å styrke aminosyreprofilen og øke råprotein og energi nivået kunne være en god ide, for å fremskynde veksten å skape en robust kylling raskest mulig. Dette hadde dessverre motsatt effekt og vi fikk dårligere resultater. Det ble økt problematikk med vått-strø. Økt bakteriologisk press og dårligere fôrutnyttelse førte tilsynelatende til økt eller/og våtere avføring. Vann/fôr var også opp, noe som er typisk for en fugl med tarmproblemer. Med vått strø kommer ofte tråputescore og tråputescor, de største kyllingene hadde lavest tråputescore.



Dette styrket teorien om at en større og mer robust kylling var mindre utsatt for problemene, men at vi samtidig måtte gjøre noe for å forhindre bakterieoppblomstring. Om man fører kyllingen med mer protein enn den trenger eller klarer å utnytte seg av vil det i prinsippet være



mer tilgjengelig næring for bakterier, som kunne være en bidragsyter til våt avføring. For oss var det opplagt at vi måtte spille på lag med biologien, å føre frem en kylling uten å gi mer enn den kunne utnytte seg av gitt den nye narasinfrie hverdagen. Særlig dette med god tarmhelse fremstod

som viktigere enn før da en ikke lenger skulle støtte seg på Narasin. Vi kom frem til følgende faktorer som avgjørende for å påvirke tarmhelsen og forbedre fôrutnyttelse.➤

Fokus på starten - virkemidler for å stimulere immunforsvaret og gi en god start

Den første uken etter klekking er kyllingen sitt immunforsvar svært umodent og gir dårlig beskyttelse mot sykdom. En del nåværende forskning tyder på at beta-glukaner har en immun-modulerende effekt som kan være positiv for kyllingen sin utvikling (Cox et la., 2010). Et problem med å påvirke immunforsvaret er at man kan få en betennelsesreaksjon, betennelse i tarmen er ugunstig for kyllingen da det vil påvirke fôropptak negativt og føre til et høyere energiforbruk (Niewold, 2012). Vi bruker et produkt som stimulerer produksjonen av immunoglobulin A, en del av det naturlige immunforsvaret til kyllingen. Dette produktet stimulerer immunforsvaret uten å føre til økt inflammasjon. I testene våre har vi fått bedre tilvekst og lavere førfaktor med bruk av dette gjær-baserte stoffet. Andre faktorer som kan bidra til et styrket immunforsvar tidlig er en korrekt aminosyreprofil, særlig korrekt mengde av aminosyrene arginine og treonine kan være utslagsgivende (Kidd et al., 2011; Corzo et al., 2007).

Valg av råvarer - det å velge de mest fordøyerlige råvarene

Valg av fordøyerlige råvarer er viktig, da tarmen er spesielt lite utviklet hos kylling den først uken. Råvarer som mais har tidligere vist seg å gi en beskyttende effekt mot nekrotiserende enteritt (Kaldhusdal og Sk



jerne, 1996). Det har skjedd mye de siste 15 årene og særlig på enzymfronten. Enzymer er proteiner som er med på å bryte ned fôr i mage og tarm. Man tilsetter enzymer som gjør både korn råvarer som hvete og protein råvarer som soya mer fordøyerlige. Bruk av høykvalitets soya med høyere innhold av råprotein gir for eks. lavere forfaktør og økt tilvekst. I forsøk har man observert at kylling ført med soya med 48% protein gir en slaktevekt på 794 gram mot en slaktevekt på 746 gram når de er ført med soya på 44% råprotein (Kleyn, 2013). Protein med høyt proteininnhold gir mer fleksibilitet ifht. dosering. Har man god soya kan man dosere mindre, dette kan virke positivt på tarmen ettersom soya også inneholder mange anti-nutrielle faktorer, som vil bidra til mer avføring og økt vanninntak.

Fokus på krås - økt fiber og struktur i fôret

Vi har et pågående samarbeidsprosjekt med Birger Svihus og NMBU med fokus

på krås-utvikling hos broilere. Vi har kjørt flere forsøk med lovende resultater, som tyder på at krås-stimulans kan føre til bedre fôrutnyttelse. En måte å oppnå dette på er korrekt struktur og rett mengde og type fiber i fôret (Kleyn, 2013). Økt mengde ufordøyerlig fiber i fôret kan også virke hemmende på bakterieoppblomstring, da man har mindre tilgjengelig vekstmateriale.

Mindre protein - mindre overskuddsprotein til bakterier

Det kan virke ulogisk at mindre protein skal føre til økt vekst, men det essensielle her er ikke den totale mengden protein. Det er protein som er tilgjengelig for vekst. Har man for mye protein i fôret og feil aminosyreprofil vil overskuddsproteiner fungere som grobunn for bakterier.

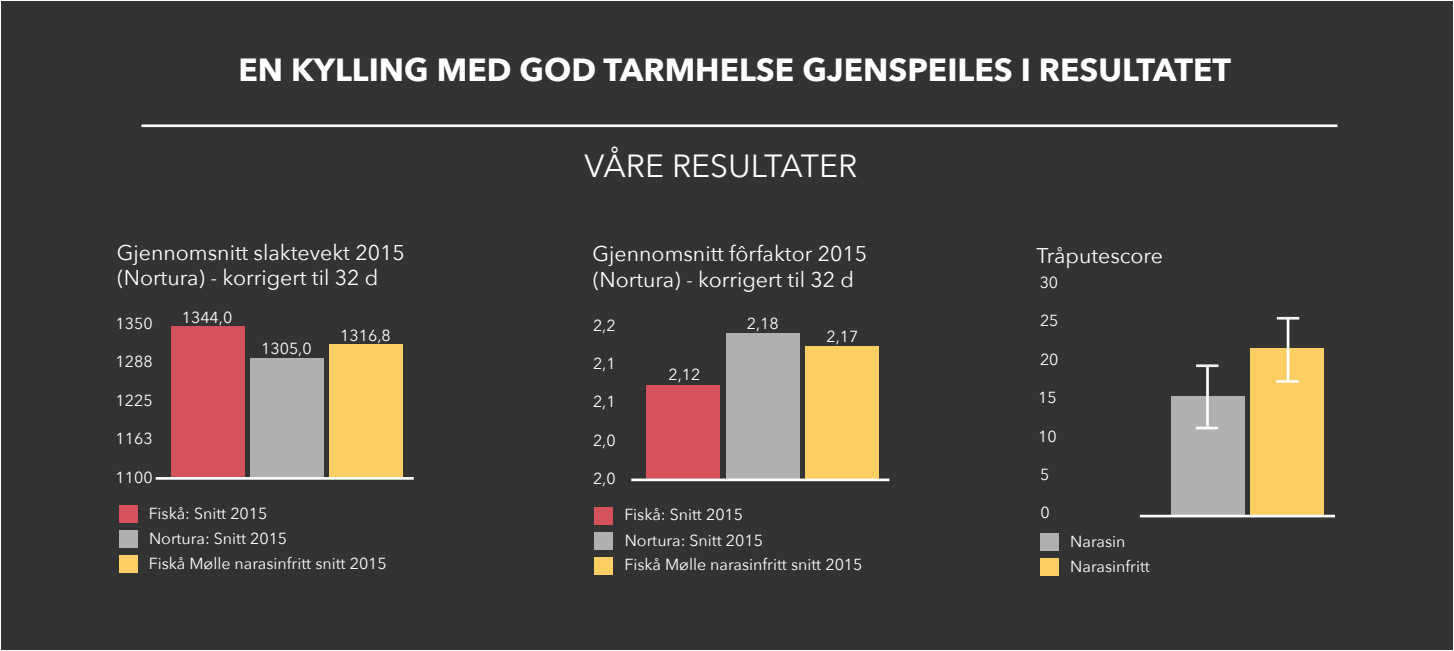
I våre narasinfrie forsøk har vi fått de beste resultatene på kylling fôret med lavere protein nivåer enn tidligere. Det handler om å finne den rette balansen mellom energi og protein og den korrekte aminosyreprofilen.

Alternativer til narasin - andre naturlige fortilsetningsstoffer

Etter at det ble kjent at man skulle fase ut narasin har det vært stort fokus på å finne naturlige produkter som kunne erstatte narasin. Vi har landet på et resin-basert produkt som forskning har vist at fungerer på en lignende måte som nettopp narasin. Tidligere har jeg nevnt at narasin er en ionofore og forklart hvordan den dreper en parasitt eller bakterie. Noen typer resin eller «sevje» har en lignende egenskap; det kan feste seg på bakterien sin cellevegg! Dette svekker integriteten til cellemembranet og lar ioner passer over i cellen. Resin har vist seg å være effektivt særlig mot gram positive bakterier som Clostridium perfringens. Vi har testet flere naturlige produkter fra flere leverandører men ingen andre produkter har gitt de samme resultatene særlig på slaktevekt. Når det er sagt så har vi ikke fått de samme resultatene som før med narasin, men vi mener likevel at resin er gunstig alternativ.

Faseføring - skreddersy fôret til kyllings vekstpotensial

Selv om kyllingen har et kort liv på rundt 30 dager så utvikler den seg raskt og har ulike behov for protein/energi gjennom sitt korte livsløp. Å gi riktig fôr til riktig tid er derfor viktig i denne sammenhengen. Ifølge Kleyn, 2013 er behovet for protein høyest fra dag 0-14, behovet avtar relativt raskt disse dagene. Fra dag 15-28 er behovet lavere og avtar gradvis. Vi mener derfor at man kan hente mest med et sterkt startfôr, mens et for sterkt vekstfôr bare vil være bortkastet protein. Vi mener dette er den best modellen for kyllingen fysiologisk sett, for å hemme bakterieoppblomstring og for en gunstig økonomi.>



Narasinfri produksjon er mer enn bare fôret!

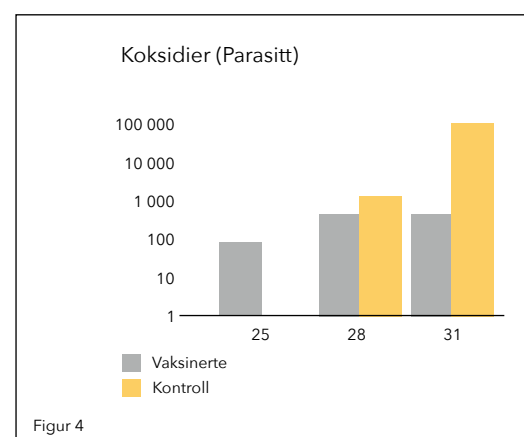
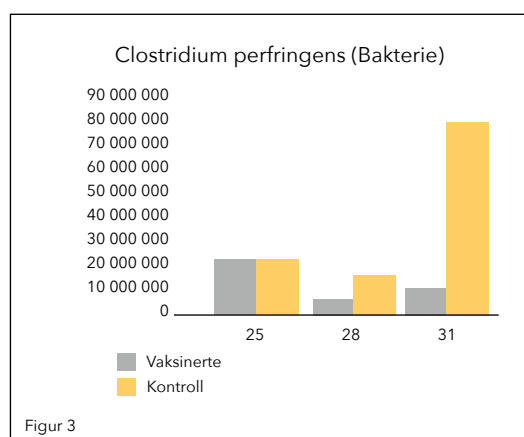


Vaksinering

Vaksinering har blitt innført som et tiltak mot koksidie-parasitten, da man ikke har noen beskyttelse mot koksidier når man fjerner narasin.

Vi testet vaksinen tidlig og så tydelig at den hadde en positiv effekt ved at den hemmet

koksidie oppblomstring. Det er mulig at dette har påvirket bakterie oppblomstring; i våre forsøk var *C. perfringens* bakterietallet sterkt redusert i vaksinebe-handlet kylling (Figur 3,4).



Økt fokus på hygiene

I testhuset har vi vært veldig nøye med hygiene og vask av hus. Vi har brukt «BIO GEL» på gulvet men ikke på aluminiumsoverflater da det kan virke etsende. Utenom har vi brukt «BIOSAFE» på alle overflater. Etter at det har tørket godt opp

har man brukt «Virocid» og «Neopredisan 135-1» som desinfeksjonsmiddel. Vår erfaring er at det er viktig å bruke nok væske slik at desinfeksjonsmiddel kan trekke skikkelig inn i alle sprekker og kroker. Neopredisan er blitt brukt oftere enn før da det tar knekken på sporer fra

bakterien *C. perfringens*. Dette er viktig i en narasinfri produksjon da man har sett høyere bakterietall enn tidligere (Agronor, 2015). Vannlinjer har blitt desinfisert med Cid 2000. >



Vårt sortiment

TOPPKYLLING 1

- Dag 1-10
- 300-350 gram per kylling

Startfôr uten tilsatt koksidiostatika. Riktig energi-innhold og skreddersydd aminosyreprofil for god tilvekst, utvikling av tarm og immunstimulans. Tilsatt resin for et bedre tarm-miljø. Mengde fôr bør justeres ifht. størrelse på dag-gammel kylling, er kyllingen liten bør man vurdere å bruke rundt 350 gram.

TOPPKYLLING 3

- Dag ca. 21 til slakt

Vekstfôr uten tilsatt koksidiostatika. Redusert forhold mellom energi og råprotein for å hindre bakterieoppblomstring og vått strø. Tilsatt resin for et bedre tarm-miljø. Kan brukes som slutfôr, eller gjennom hele vekstperioden fra dag 10 til slakt, men man må regne med noe høyere fôrforbruk. Det mest skånsomme alternativet, anbefales særlig om man har problemer med bløtt strø.

TOPPKYLLING 2

- Dag ca. 11-21

Vekstfôr uten tilsatt koksidiostatika. Riktig balanse mellom energi og aminosyrer for god tilvekst. Råprotein noe redusert ifht. startfôr for å hindre bakterieoppblomstring og vått strø. Tilsatt resin for et bedre tarm-miljø.

TOPPKYLLING NETTO

- Dag ca. 21 til slakt

Vekstfôr uten tilsatt koksidiostatika. Fôret har lavt energi-innhold, dette gir den rimeligste prisen men også høyere fôrøptak og moderat vekst. Tilsatt resin for et bedre tarm-miljø. Kan brukes som slutfôr, eller gjennom hele vekstperioden fra dag 10 til slakt, men man må regne med noe høyere fôrforbruk.

Kilder

Chapman, H.D., Jeffers, T.K., Williams, R.B., 2010. Forty years of monensin for the control of coccidiosis in poultry. Poultry Science. 89 pp. 1788-1801

Corzo, A. Kidd, M.T. Dozier, W.A. Pharr, G.T. Koutsos, E.A. 2007. Dietary threonine needs for growth and immunity of broilers raised under different litter conditions. Journal of applied poultry research 16(4) pp. 574-582

Cox, C.M. Stuard, L.H. Kim, S. McElroy, A.P. Bedford, M.R. Dalloul, R.A. 2010. Performance and immune responses to dietary beta-glucan in broiler chicks. Poultry Science 89(9) pp. 1924-1933

Kaldhusdal, M. Skjerve, E. 1996. Association between cereal contents in the diet and incidence of necrotic enteritis in broiler chickens in Norway. Preventive Veterinary Medicine, 28(1) pp. 1-16

Kidd, M.T. Peebles, E.D. Whitmarsh, S.K. Yeatman, J.B. Wideman, R.F. 2001. Growth and immunity of broiler chicks as affected by dietary arginine. Poultry Science 80 pp.1525-1542

Kleyn, R. 2013. Chicken Nutrition: A guide for nutritionists and poultry professionals. Context Products Ltd, England.

Martel, A. Devriese, L.A. Cauwerts, K. De Gussem, K. Decostere, A. Haesebrouck, F. 2004. Susceptibility of Clostridium perfringens strains from broiler chickens to antibiotics and anticoccidials. Avian pathology 33(1) pp. 3-7

Kabir, S.M.L. Rahman, M.M. Rahman, M.B. and Ahmed, S.U., 2004. The Dynamics of Probiotics on Growth Performance and Immune Response in Broilers. International Journal of Poultry Science 3(5) pp. 361-364

Niewold, T.A. 2012. Immunological aspects containing inflammation is essential for poultry growth and health. Simposio Brasil Sul de Avicultura e 4 Brasil Sul poultry Fair 17 a 19 abril de 2012. Brasil.

Patterson, J.A and Burkholder, K.M. 2003. Application of prebiotics and probiotics in poultry production. Poultry science 82(4) pp. 627-631

VI STØTTER ARBEIDET MED Å FERDIGSTILLE EN SKOLE I KONGO

I tillegg til at vi støtter arbeidet med barnehjem i Kaziba, bygger vi ny skole i Kalimbi, nordøst i Kongo. Her venter 235 elever på nytt skolebygg.

Bli støttespiller du også.

Bank konto nr: 3205.22.17899



Takplatene gjenstår, de trenger økonomisk støtte for å fullføre bygget.

TOPPKYLLING

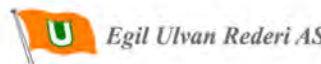
Frisk kylling og optimal vekst

Det nye narasinfrie fôret toppkylling er skreddersydd for å gi god tarmhelse.

Frisk kylling, bedre resultat.

Ring 51 74 33 00

Fiskå Mølle



VEEN EIENDOM AS

VISNES KALK AS

REIDAR EIE AS

FISKÅ EIENDOM AS



Avlingsverdi

Avlingsverdi er summen av avlingsmengde og avlingskvalitet. Valg av gjødseltype påvirker avlingsverdien og dermed totaløkonomien på gården.

Aktuelle gjødseltyper til gras, enten alene eller i kombinasjon med husdyrgjødsel:

- YaraMila® Fullgjødsel® 25-2-6
- YaraMila® Fullgjødsel® 22-2-12

- OPTI-NK™ 22-0-12 (3S + Se)

- OPTI-NS™ 27-0-0 (4S)

- Høyt svovelinnhold som er viktig for avlingsnivå og kvalitet
- Balansegjødsling med kalium, kalsium, magnesium og bor for optimal avling og god dyrehelse
- Ikke mer fosfor enn nødvendig. P-innhold godt tilpasset grasdyrking



Med mineralgjødsel fra Yara får du gjødsel med balansert innhold av næringstoffer, tilpasset norsk landbruk. Du er sikret høy leveringsdyktighet, produktkvalitet og gode spredeegenskaper.

Yara er eneste produsent med klimagaranti, og garanterer mindre enn 3,6 kg CO₂-ekv. pr. kg N.

Kontakt din forhandler av Yara-gjødsel.



Scan kode med smarttelefon for mer informasjon om mineralgjødsel og avlingsverdi og Yaras øvrige gjødselsortiment.



www.yara.no