

**Cecilie Børgund
og Sølvi Lysfjord:**

KANINFØRING

- og optimale verdier i pellets

Kaniners fordøyelse er veldig avhengig av rett næringsinntak for å kunne fungere optimalt. Dette både pga oppbygning og funksjon av selve fordøyelsessystemet, men også pga at kaninenes hovedfordøyelse er ved hjelp av mikroorganismer. Disse er sårbare for endringer og feil i sammensetningen av maten som kaninen inntar. Mikroorganismene holder til i kaninens store blindtarm, og denne er den viktigste delen av kaninens fordøyelsessystem. Mikroorganismene påvirkes av det kaninen spiser. Mikroorganismene hjelper å omdanne store deler av fôret kaninen spiser til lettere tilgjengelige stoffer, som da kaninen kan nyttegjøre seg av.

Spiser kaninen feil mat, kan dette gjøre at balansen mellom de ulike mikroorganismene endres og dette kan føre til at mikroorganismene ikke gjør jobben sin tilstrekkelig. Dette gir kaninen dårligere/feil opptak av næringsstoffer og kan også føre til sykdom hos kaninen, som trommesyke og diaré.

Optimale verdier i kaninpellets

av Sølvi Lysfjord

I de årene jeg har drevet med kaninoppdrett, har jeg fôret med FK Kaninpellets, høy fra bonde og rent friskt vann. Videre har jeg om sommeren byttet ut pellets annenhver kveld med grønt fra naturen. Dette for at kaninene skal få i seg variert og fiberrik kost og minimalt med stivelse.

Alt har vært bra og ingen løs avføring hos mine kaniner, helt til i fjor vår. Da startet

det også på mine dyr. Jeg begynte å miste unger i diaré i stor stil i alderen 3-8 uker. Det var en fortvilet situasjon, og som jeg ville forsøke å finne årsaken til. Et par av ungene ble sendt inn til obduksjon, men prøvene var «takk og lov» negative. I min stall var det ikke oppsamling av hverken farlige bakterier eller parasitter. Imidlertid fortsatte diaréen med dødsfall også noe utover høsten, og den begynte på nytt igjen i år med avlsstart. Jeg sendte på nytt inn noen dyr for obduksjon og prøveuttak av avførings- og tarminnhold. Også denne gang var prøvene negative, både den bakteriologiske og parasittologiske. Det som imidlertid ble oppdaget nå, var en oppsamling av gjærsopp. Gjærsopp finnes naturlig hos alle i tarm- og fordøyelsessystem, men det skal holde seg på et moderat nivå. For mye gjærsopp tyder på at noe er feil i fordøyelsessystemet, som mest sannsynlig kan ha sammenheng med fôret. Jeg ble forespurt om jeg fôret med brød. Noe jeg ikke gjør. Brød inneholder mye karbohydrater, så brød er ikke egnet til kaninfôr. - Det var da jeg begynte å tenke fôring, og kanskje diaréen var relatert til fôret jeg brukte. Dette spesielt med tanke på fjorårets dårlige høysesong, med dertil trolig dårligere høykvalitet. Dette fordrer jo da et bedre kraftfôr, slik at verdiene blir balansert.

Jeg har nå gått helt bort fra FK Kaninpellets, og fôrer nå kun på et amerikansk produkt: Ox Bow, som har to typer av pellets til kanin: Bunny Basic T er et vedlikeholdsfôr for voksne kaniner og Bunny



Lysfjords Wilhelm koser seg med blåbærlyng og lauv fra rogn - og slikt triveselfôr gis jevnlig til alle mine kaniner

Basic 15/23 er et oppdrettsfôr beregnet på gravide og lakterende (diende) hunner, samt unger i vekst opp til 6 mndr. Ingen kaniner har etter at jeg skiftet fôr hatt antydning til løs avføring. Jeg har ikke belegg for å si at diaré hos mine kaniner skyldes fôret, men trolig kan det se ut som fôret har vært en medvirkende årsak, siden alt annet har vært holdt konstant i min fôring og håndtering av kaninene.

Ox Bow sin kaninpellets er videre tilsatt encellede mikroorganismer, som virker som probiotika. Dette er med på å opprettholde en normal tarmflora. Min erfaring så langt, er at kaninungene tåler bedre grønt fôr fra tidlig alder. Jeg har i år gitt unger fra 3-4 uker både Blåbærlyng, Geiterams, Rogn, Selje, Løvetann, Bringe-bærskudd og annet, uten at de får løs avføring. Videre har jeg heller ikke sett hos ungene, den "typiske" gjørmete avføring, som en del unger sliter med i overgangen til fast føde.

Jeg har sendt FK forespørsel hvorvidt de

kan endre verdiene i sin kaninpellets, slik at de blir mer optimale, og f.eks. lage to typer pellets: Ett for produksjonsdyr og ett for vedlikehold. I den forbindelse henviser jeg til Ox Bow sine produkter og verdier.

Bunny Basic T inneholder (garantert analyse):

Råprotein (min)	14.00%
Ubearbeidet fett (min)	1.50%
Råfiber (min)	25.00% / (maks) 29.00%
Vann (maks)	10.00%
Kalsium (min)	0.35% / (maks) 0.85%
Fosfor (min)	0.25%
Salt (min)	0.50%
Salt (maks)	1.00%
Vitamin A IU/kg	20,000
Vitamin D IU/kg	880
Vitamin E IU/kg	140
Kobber mg/kg	20

Inneholder: Timothy grass Meal, Soybean Hulls, Wheat Middlings, Soybean Meal, Cane Molasses, Limestone, Salt, Yeast Culture (*Saccharomyces cerevisiae*), Vitamin A Acetate, Vitamin D3 Supplement, Vitamin E Supplement (tocopherol), Vitamin C Supplement (Ascorbic Acid), Colloidal Silica, Menadione Sodium Bisulfite Complex (vitamin K), Riboflavin, Niacin Supplement, Vitamin B12 Supplement, Pantothenic Acid, Biotin, Thiamin, Choline Chloride, DL-Methionine, Pyridoxine Hydrochloride, Folic Acid, Sodium Selenite, Magnesium Sulfate, Ferrous Sulfate, Cobalt Carbonate, Manganese Oxide, Zinc Oxide, Zinc Sulfate, Copper Sulfate, Mineral Oil, Calcium Iodate, Potassium Chloride.

Bunny Basic 15/23 inneholder (garantert analyse):

Råprotein (min)	15.00%
Ubearbeidet fett (min)	2.00%
Råfiber (min)	22.00% / (maks) 25.00%
Vann (maks)	10.00%
Kalsium (min)	0.50% / (maks) 1.00%
Fosfor (min)	0.25%
Salt (min)	0.50% / (maks) 1.00%
Vitamin A IU/kg	10,000
Vitamin D IU/kg	400
Vitamin E IU/kg	140
Kobber mg/kg	13

Inneholder: Alfalfa Meal, Soybean Hulls, Wheat Middlings, Soybean Meal, Limestone, Salt, Cane Molasses, Yeast Culture (*Saccharomyces cerevisiae*), Vitamin A Acetate, Vitamin D3 Supplement, Vitamin E Supplement (tocopherol), Vitamin C Supplement (Ascorbic Acid), Colloidal Silica, Me-

nadione Sodium Bisulfite Complex (vitamin K), Riboflavin, Niacin Supplement, Vitamin B12 Supplement, Pantothenic Acid, Biotin, Thiamin, Choline Chloride, DL-Methionine, Pyridoxine Hydrochloride, Folic Acid, Sodium Selenite, Magnesium Sulfate, Ferrous Sulfate, Cobalt Carbonate, Manganese Oxide, Zinc Oxide, Zinc Sulfate, Copper Sulfate, Mineral Oil, Calcium Iodate, Potassium Chloride.

Bunny Basic T har lavere proteininnhold og lavere kalsiuminnhold enn 15/23. Videre ser en at begge har enormt høyt fiberinnhold tilpasset kaninen fordøyelse. En tommelfingerregel er at fiberinnholdet alltid skal være høyere enn proteininnholdet. Og fiberinnholdet bør være på over 18%. Videre bør ikke kalsiuminnholdet overstige 1%.

Interessante funn - før og nå

Siden i vinter har jeg hatt en avtale med veterinær som overtar kaniner fra meg til avlivning og forskning. Dette er en vinn-vinn-situasjon. Veterinæren ønsker å lære mer om kanin og anatomi, og jeg får tilbakemeldinger om funn som kan være viktige og interessante for mitt oppdrett og mine linjer. Veterinæren ser tydelig forskjell i fordøyelses- og tarmsystemet på de kaniner hun får av meg nå med den nye kaninpellets. Tarmvegger og slimhinner har friskere og mer glansfull farge og blodgjennomstrømmingen ser ut til å være bedre nå, enn på tidligere obduserte kaniner. Dette betyr at fordøyelsessystemet nå fungerer optimalt, og er friskt å fri for bakterie- og parasittangrep.

En kan ikke trekke noen årsaksslutning her. Til det er dette et for tynt og begrenset materiale forskningsmessig. Men det er et interessant funn, som kan peke i retning av hvor viktig det er med optimale verdier i fôret, med tanke på sykdom. Det er logisk at parasitter og bakterier trives bedre innvortes i feil flora og dår-

lig miljø, og at friske kaniner som får tilpasset og riktig fôr ikke er så utsatt for parasitt- og bakterieangrep, som for eksempel Passalurus (blindtarmsorm).

Kaninfôring

av Cecilie Børgund

Som dere ser har Oxbow to ulike fôr; ett for vedlikehold og ett for ungdyr/oppdrett. Dette fordi kaniner har ulike behov etter hva de skal utføre av oppgaver. Hos alle andre husdyr/kjæledyr har vi ulike forblandinger for ulikt arbeid, bare ta hest som eksempel. Der får man oppdrettsfôr, ponnifôr (for nøysomme hester), høyaktivitetsfôr for konkurransehester, osv.

Kaniner fungerer på samme måte. En kanin i vedlikehold, som de fleste kjæledyrkaniner og avlshanner, har ikke så stort behov for høye verdier av protein, fett og kalsium, tvert imot, det kan fort bli skadelig med så høye verdier.

Drektige hunner, lakterende hunner, unger og ungdyr, har derimot større behov for protein, fett og kalsium, og bør få et fôr tilpasset dette. Man bør derfor ha minst to ulike fôr; ett for vedlikehold og ett for produksjon. Se på Ox Bows fôr for å se forskjellene. Produksjonsfôr kan godt være enda kraftigere enn Ox Bows 15/23, da Ox Bow ikke er laget med tanke på særlig produksjon, mest for kjæledyr. Protein på 16-17%, fett på 3% og kalsium på 1% er fint for produksjon, og da selv sagt med fiberinnhold på minst 18-20%. Lakterende hunner har stort behov for kalsium og protein.

For noen år siden hadde jeg ganske stort oppdrett av hermelin og løvehode. De ble fôret på FK Kaninpellets, høy, grønt og GP luserne. Jeg hadde store problemer med at unger og ungdyr døde/ble syke. Veterinærer klarte ikke å finne ut hva

det var og obduksjoner viste ikke noe. Problemet fortsatte, og jeg kuttet sterkt ned på oppdrettet. For 2 år siden byttet jeg førsammensetning og begynte å blande kraftfôr selv, av flere typer fôr. Dette for å få et fôr med høyt innhold av fiber. Og dette har fungert helt utrolig. Jeg har siste året hatt småkala avl, og har ikke hatt ett eneste tilfelle av svakelig eller syk unge. Jeg fôrer nå, som Sølvi, med Ox Bow, men blander dette med FK kaninpellets og noen andre kraftfôrtyper. Blandingene har begge ca 20% fiber, noe som viser seg å gi veldig gode resultater. Jeg gir nå store mengder grønt til mine kaniner, også til ungene gjennom hele oppveksten, uten problemer med løs mage. Det var umulig tidligere.

Vi vil begge understreke viktigheten av at kaniner får rikelig med grovt høy, som bør være hovedfôret. Anbefalt mengde kaninpellets 20-25 gram per kilo voksen-

vekt. Jo høyere fiberinnhold det er i pelletsen, jo større mengde tåler kaninen, siden kombinasjonen dårlig kraftfôr med feil verdier og stor mengde er veldig uheldig. Jo mer kraftfôr kaninen spiser, jo mindre høy spiser den, og har da kraftfôret uheldige verdier vil den totale balansen i fôret bli veldig feil.

Med bra kraftfôr vil ikke balansen bli så feil ved større mengder kraftfôr, og man kan da gi lakterende hunner, unger og ungdyr større rasjoner uten at de får ødelagt balansen i kosten sin. Veiledende mengde pellets er 20-25 gram per kilo voksenvekt, med justeringer ved laktasjon og for individuelle forskjeller. Dette forutsatt fri tilgang på et godt høy.

For mer informasjon omkring gode fôringsrutiner/kosthold henvises til denne linken: <http://www.medirabbit.com>

NO/GI_no/Food/feeding_no.pdf
utarbeidet av Camilla Bergstrøm