

# Geitenbiest of kunstbiest voor lammeren?

Ashley van Eijk, studente HAS Den Bosch

Veel bedrijven maken gebruik van koeienbiest of kunstbiest voor hun lammeren, terwijl biest van eigen geiten ook gebruikt kan worden, mits de geiten droog hebben gestaan en het bedrijf ziektevrij is (CAE en CL). Wat zijn nu de verschillen tussen geitenbiest van eigen bedrijf of kunstbiest? Dit verschil is onderzocht door Ashley van Eijk, studente aan de HAS Den Bosch.

**O**m afweer op te bouwen is biest van goede kwaliteit het belangrijkste voor de lammeren. Goede biest is rijk aan afweerstoffen en voedingsstoffen die van belang zijn voor een pasgeboren lam. Daarnaast is het cruciaal dat deze biest binnen 24 tot 36 uur na de geboorte gegeven wordt. Na die tijd kunnen de afweerstoffen de darmwand niet meer passeren en kunnen ze dus niet meer worden opgenomen in het bloed. Biest van eigen geiten bevat bedrijfsspecifieke antistoffen waardoor het lam afweer opbouwt tegen ziekteverwekkers die op het bedrijf voorkomen. Maar geitenbiest kan ook ziektes overbrengen. Kunstbiest is gemaakt op basis van koeien-

biest en is veilig doordat het kiemvrij is gemaakt. Maar de ervaring is wel dat er meer van moet worden gegeven om ervoor te zorgen dat het antistoffengehalte per liter voldoende is.

In dit onderzoek is gekeken naar de invloed van droogstand op de biest en wat het verschil is in groei en ontwikkeling van een lam bij het gebruik van geitenbiest ten opzichte van kunstbiest.

## Droogstand

De resultaten laten zien dat het aantal dagen droogstand invloed heeft op het aantal liters biest dat de geit produceert. En de hoeveelheid biest heeft invloed op de brixwaarde. Het aantal dagen droogstand heeft geen invloed op de brixwaarde in biest. Andere factoren hebben meer invloed op het brixgehalte. Gemiddeld wordt vaak een droogstand aangehouden van 5 tot 6 weken, minimaal wordt een droogstand van 3 weken aangehouden.

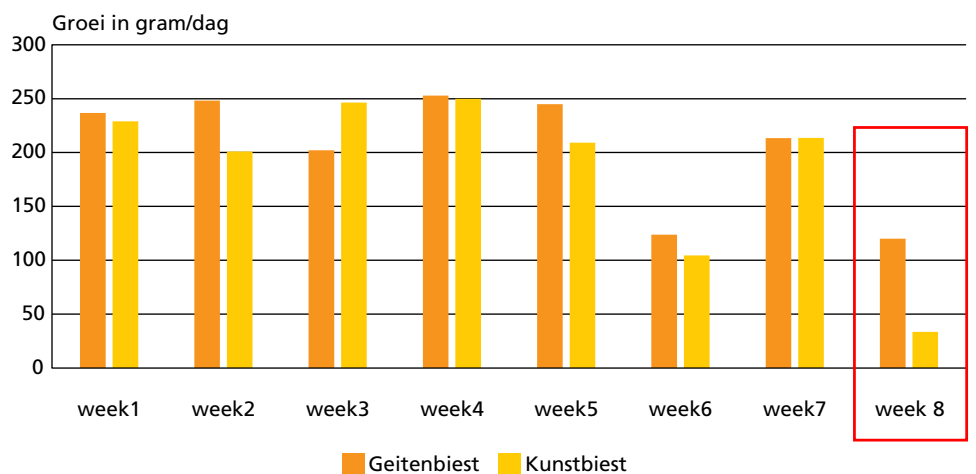
Een andere belangrijke factor die invloed heeft op het brixgehalte is voeding. Aangevoerd is dat hoe langer de droogstand is, hoe lager de brix.

## Groei van het lam

De belangrijkste resultaten kijkend naar het verschil in groei bij de lammeren zijn als volgt. Per week groeien geitenbiestlammeren gemiddeld meer dan kunstbiestlammeren. In week 5 is de groei bij gebruik van geitenbiest gemiddeld 244,9 gram groei per dag tegenover 209,1 gram groei per dag bij kunstbiest. Het gemiddeld lage verschil in gram groei per week bij de twee soorten biest kan verklaard worden door het feit dat er bijna drie

## Groei op kunstbiest en op geitenbiest

Gemiddelde groei per dag ingedeeld in weken na geboorte met in week 8 een groot significant verschil.



keer zoveel kunstbiest werd verstrekt dan de aanbevolen hoeveelheid.

In week 8, na spenen in week 7, is het verschil in groei groot: 120,1 gram groei per dag bij geitenbiest tegenover 33,6 gram groei per dag bij kunstbiest. Hieruit valt te concluderen dat kunstbiestlammeren meer last hebben van een speendip dan geitenbiestlammeren. Dit kan verklaard worden doordat geitenbiest oligosachariden bevat die een lam nodig heeft voor de weerstand. Kunstbiest, die gemaakt wordt van koeienbiest, bevat in mindere mate oligosachariden.

een betere pensontwikkeling heeft, waardoor ze al meer en beter ruwvoer (en brok) verteert.

### IgG en kiemgetal

Onderstaande grafieken maken zichtbaar het IgG-gehalte in het bloed. Deze waarde moet boven 10 liggen. Gemiddeld komt het IgG-gehalte van geitenbiest uit op 11,2 en bij kunstbiest op 9,4. Het moment van bloedtappen is voor het meten van IgG overigens van groot belang. De lammeren in het onderzoek werden na gemiddeld vier dagen verplaatst

voor pasteurisatie: gemiddeld 48 voor tegenover 2 na. Hieruit valt te concluderen dat pasteurisatie een positief effect heeft op het verlagen van het kiemgetal in de biest. Er kan dus aangeraden worden om, wanneer geitenbiest van eigen bedrijf gebruikt wordt, deze te pasteuriseren alvorens die aan de lammeren te geven.

### Discussie

Of gekozen wordt voor geitenbiest of kunstbiest is bedrijfsafhankelijk. Elke biestsoort heeft zijn voordelen en nadelen. Een groot nadeel van geitenbiest is dat het ook ziektes kan overbrengen, zoals CL en CAE. Mocht gekozen worden voor het gebruik van eigen biest, dan is het cruciaal dat het bedrijf ziektevrij is. Verder wordt aangeraden om de biest te pasteuriseren om het kiemgetal te verlagen. Een groot voordeel van het gebruik van eigen biest is dat het bedrijfsspecifieke anti-stoffen bevat en de speendip vele malen kleiner is. Wanneer kunstbiest wordt gegeven, wordt aangeraden om meer te geven dan de aanbevolen hoeveelheid om een zo hoog mogelijk IgG-gehalte te realiseren. De aanbevolen hoeveelheid in het onderzoek was tussen 50 en 75 gram, terwijl gemiddeld 175 gram gegeven werd. Verder is kunstbiest gegarandeerd kiemvrij. 

## Pasteuriseren verlaagt kiemgetal in biest

Ook is gekeken naar het verschil in procentuele groei bij lammeren lichter dan 3,9 kg of van 3,9 kg en zwaarder. Bij zowel kunst- als geitenbiest bleek dat de lammeren met een gewicht lager dan 3,9 kg gemiddeld een hogere procentuele groei haalden dan de zwaardere lammeren, met uitzondering van de week na het spenen. Dan groeiden de zwaardere lammeren procentueel meer. De sterkere groei van de lichtere lammeren komt wellicht omdat deze lammeren vitaler zijn en/of meer aandacht krijgen, en dus meer of vaker melk drinken. Dat lichtere lammeren na het spenen minder goed groeien kan komen doordat een zwaarder lam wellicht meer brokjes heeft gegeten en dus

naar de lammerenstal. Als bloed wordt afgenomen op dag twee of drie hebben zij in een omgeving gezeten waar de infectiedruk laag is. Als bloed wordt getapt nadat de lammeren zijn overgeplaatst naar de lammerenstal waar de infectiedruk groter was, bestaat de kans dat er IgG is opgebruikt om zich te weren tegen infecties. Het IgG blijft dan aan de darmen plakken en komt niet in de bloedbaan, wat kan leiden tot een lager IgG-gehalte. Voor dit onderzoek is de geitenbiest gepasteuriseerd gedurende 60 minuten op 60 graden. Zowel voor als na pasteurisatie is een monster genomen om te kijken naar het kiemgetal. Het gemiddelde kiemgetal blijkt na pasteurisatie vele malen lager te zijn dan

