

SELEKT Glycerol Plus is aangepast: 20 % meer propionaatproductie!

We zijn er erg trots op dat de SELEKT-formules zijn gebaseerd op een sterke wetenschappelijke informatie, waarbij er een duidelijke, op feiten gebaseerde reden is voor de opname van elk ingrediënt, en voor de hoeveelheid waarin het wordt verstrekt. We herzien de formuleringen regelmatig en houden rekening met nieuw bewijsmateriaal.

Hierdoor kunnen we zorgen voor een zo optimaal mogelijk resultaat.

Onlangs hebben we de beslissing genomen om de gist in SELEKT Glycerol Plus te vervangen. Traditioneel bevatte SELEKT Glycerol plus 46 gram van een complete, geïnactiveerde gistcel (*S. cerevisiae*). In de herziene formulering gebruiken we 46 gram gehydrolyseerde gist, maar het is nog steeds *S. cerevisiae*.

In deze nieuwsbrief behandelen we enkele veel gestelde vragen en de voordelen van deze verandering.



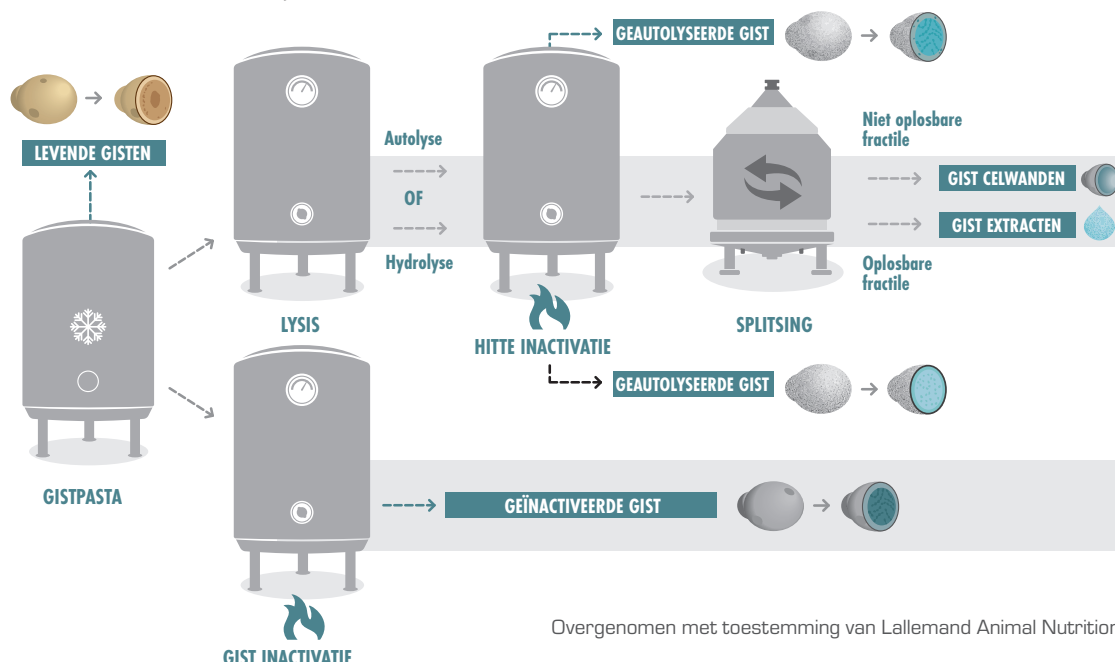
“Wat is een gehydrolyseerde gist en hoe verschilt deze van een droge gist?”

Niet alle gistproducten zijn even goed voor de pensflora, ook al zijn ze afkomstig van dezelfde gistsoort. Er zijn zes soorten zuivere gistproducten beschikbaar, en we gebruiken nu een gehydrolyseerde gist (Figuur 1).

Om een gehydrolyseerde gist te produceren, wordt *S. cerevisiae* (bieregist) door warmte geïnactiveerd en gehydrolyseerd door speciaal geselecteerde enzymen. De eiwitten worden afgebroken tot kleinere peptiden en vitamines komen vrij uit het cytoplasma¹. Hierdoor zijn ze beter beschikbaar voor de pensflora.

In een droge gist blijven veel van de nuttige eiwitten, nucleïnezuuren en vitamines opgesloten in het cytoplasma en zijn ze niet zo gemakkelijk biologisch beschikbaar.

Zie ook **Figuur 1**: Wat zijn de verschillende pure gist-producten? (Lallemand Animal Nutrition, 2023)



“Wat zijn de voordelen van het gebruik van gehydrolyseerde gist?”

Simpel gezegd; gehydrolyseerde gist komt de pensflora ten goede EN verhoogt de propionaatproductie.

We weten al tientallen jaren dat gist de groei van lactaat- en cellulolytische bacteriën in de pens stimuleert².

We weten ook dat perioden van gebrek aan eetlust en uitdroging, zelfs korte, het pensfermentatievermogen en de pensfermentatieve activiteit verminderen. Het duurt vervolgens enkele dagen voordat de pens zich herstelt, zodra de voer- en wateropname wordt hervat. Er is tevens aangetoond dat het microbiom van de pens is veranderd bij ketotische koeien. Er is met name een vermindering van het aantal propionaatproducerende bacteriën (waaronder *Megopshera elsdenii*)³, daarom is het verhogen van de groei van deze bacteriën, en daarmee de propionaatproductie, essentieel voor de ketotische koe.

“Waarom geen levende gist gebruiken?”

Veel boeren gebruiken levende gist in de TMR! Levende gist zal de omgeving van de pens in de loop van de tijd veranderen, waardoor het microbiële evenwicht wordt geoptimaliseerd. Dit maakt het gunstig in het TMR-formaat wanneer opname in reguliere maaltijden de vereiste dagelijkse dosis oplevert. Als een product als een enkele dosis moet worden gegeven voor een snelle respons, heeft een gehydrolyseerde gist meer voordeel. Het voedt de pens microben die er al zijn, waardoor hun activiteit en groei sneller toenemen dan door een enkele dosis levende gist.

Als u meer wilt weten over de SELEKT-formules en materiaal of de voordelen van de gehydrolyseerde gist verder wilt bespreken, neem dan contact op:

jansen.e@nimrodvet.eu of 06-12892274



Verwijzingen:

¹ Lallemand Animal Nutrition (2021) 'Every part of the yeast is the best part - white paper 2021'

² Callaway, E.S., and Martin, S.A. (1997) Journal of Dairy Science, **80**, pp. 2035 – 2044.

³ Wong *et al.* (2012) 'Correlation between composition of the bacterial community and concentration of volatile fatty acids in rumen during the transition period and ketosis in dairy cows', Appl. Environ. Microbiol., **78**(7), pp. 2386-2392.

⁴ Kettunen, H. *et al.* (2016) 'Yeast hydrolysate product enhances ruminal fermentation in vitro', Journal of Applied Animal Nutrition, **4**(1). doi:10.1017/jan.2015.14.

⁵ Bzducha-Wróbel, A. *et al.* (2014) 'Evaluation of the efficiency of different disruption methods on yeast cell wall preparation for β -glucan isolation', Molecules, **19**(12), pp. 20941–20961. doi:10.3390/molecules191220941

Kernpunten:

- Gehydrolyseerde gist verhoogt de microbiële biomassa in de pens. In graskuil die met pensvloeistof was geënt, verhoogde een gehydrolyseerde gist de microbiële biomassa met 300×10^6 cellen/ml in vergelijking met alleen pensvloeistof⁴.
- Gehydrolyseerde gist verhoogt de productie van Propionaat met 20 %⁴. Dit is nuttig voor het hypoglycemische dier, omdat Propionaat in de lever snel wordt omgezet in glucose.
- Hydrolyserende gist maakt de celwandcomponenten gemakkelijker beschikbaar: β -1,3- en β -1,6-glucanen uit de celwand werken als immuun stimulans, als een antimicrobiële stof en ontstekingsremmend. Ontsteking speelt een belangrijke rol bij de ontwikkeling van Ketose door het verhogen van de insulineresistentie⁵.

