

# Groen licht voor

Reportage

[Tessa Nederhoff]

Elke dag verlaat zo'n 1000 ton DDGS de bio-ethanolfabriek Alco Energy Rotterdam. De fabriek maakte onlangs een doorstart, met nieuwe eigenaren. Er is flink geïnvesteerd in de verbetering van het productieproces. "Daardoor zijn de stabiliteit en kwaliteit van DDGS verbeterd", vertelt Johan Gereels van Vanden Avenne Commodities. Hij hoopt dan ook dat meer mengvoederbedrijven het duurzaam geproduceerde maisbijproduct weer als grondstof durven in te zetten.

Jaarlijks gaat een indrukwekkende hoeveelheid van 1,15 miljoen ton non-gmo-mais richting Alco Energy Rotterdam. Die wordt verwerkt tot 480.000 m<sup>3</sup> bio-ethanol, 360.000 ton DDGS en 300.000 ton CO<sub>2</sub>. "Hiermee is deze bioraffinaderij een van de grootste in Europa", weet Martin Burger, laboratory manager bij het bedrijf. Maar deze hoeveelheden worden pas sinds kort geproduceerd; in 2016 maakte de fabriek een doorstart. "De productie is significant toegenomen en ook de stabiliteit van de productie en de kwaliteit van



Alco Energy Rotterdam verwerkt jaarlijks 1,15 miljoen ton non-gmo mais tot 480.000 m<sup>3</sup> bio-ethanol, 360.000 ton DDGS en 300.000 ton CO<sub>2</sub>.

# mais-DDGS

de eindproducten zijn fors verbeterd. Bovenop de GMP+-certificering, kregen we ook groen licht van SecureFeed voor de aflevering van mais-DDGS", vertelt Johan Gereels, kwaliteitsmanager bij Vanden Avenne Commodities.

## Ervaring

De bio-ethanolafabriek in Europoort is sinds 2016 in handen van twee nieuwe eigenaren: Alcogroup en Vanden Avenne Commodities. Deze partijen hebben sinds 2008 ruime ervaring met een dergelijke fabriek in Gent, zij het op kleinere schaal. De kennis die daar is opgedaan, kon goed worden ingezet in Rotterdam. "De basis van de fabriek in de Europoort was goed. Het lukte echter niet om een consistente productkwaliteit te verkrijgen."

Daarin is nu verandering gekomen. Hoewel het optimaliseringsproces nog niet is afgerond, draait de fabriek al geregeld op 125 procent van nominaal, vertelt Burger. Gereels: "Elke dag is nu een goede dag."

Dit is bereikt door te werk te gaan via 'debottlenecking', zoals Karel Vandermeersch, manager director bij Vanden Avenne Commodities, het noemt. De hele fabriek is onder de loep genomen en telkens zijn de grootste knelpunten aangepakt. Zo is het productieproces beetje bij beetje geoptimaliseerd door verbeteringen door te voeren, is er ingezet op functioneel preventief onderhoud en is er extra personeel aangenomen. Dit heeft niet alleen z'n vruchten afgeworpen op het gebied van kwantiteit, maar vooral ook op kwaliteit: "De nutritionele samenstelling van de DDGS is constanter", aldus Gereels.

## Kwaliteit

De kwaliteit en nutritionele samenstelling van de DDGS worden goed in de

gaten gehouden. De monitoring hierop is voor de nieuwe eigenaren een van de speerpunten. "Vanden Avenne Commodities heeft ruime ervaring met grondstoffen en met de diervoederindustrie. We weten wat belangrijk is voor de voerindustrie en letten scherp op de kwaliteit. De mais is sowieso GMP+-gecertificeerd, maar we kopen alles scherper in dan de feed-standaard voorschrijft. We willen alle risico's uitsluiten", aldus Gereels. "Doordat Vanden Avenne Commodities zowel aandeelhouder, grondstofleverancier als verkoper is van het bijproduct, ligt alles in één hand. We hebben daarmee de kwaliteit goed onder controle."

Vandermeersch legt uit waarom de grondstoffenkwaliteit zo belangrijk is. "Alles wat in het graan zit, zit ook in de DDGS. DDGS is drie keer geconcentreerder dan mais. Dat betekent dat bijvoorbeeld mycotoxinen ook driemaal geconcentreerder in de DDGS terechtkomen. Goede borging van de grondstoffen is dus erg belangrijk. We brengen bijvoorbeeld de risico's op mycotoxinen nauwkeurig in kaart en houden daar bij de



Mais-DDGS past goed in veel voerformuleringen en kan bovendien worden ingezet als vervanger van sojaschroot.

aankoop van de mais ook rekening mee."

Mycotoxinen worden streng gemonitord. Niet alleen de grondstoffen worden bemonsterd, maar ook elke 500 ton >>>

## Gegevens fabriek

Alco Energy Rotterdam produceert jaarlijks 480.000 m<sup>3</sup> bio-ethanol, 360.000 ton DDGS en 300.000 ton CO<sub>2</sub>. De fabriek wekt haar eigen elektriciteit op met een gasturbine: 48 MW per jaar. De aanvoer van mais vindt voornamelijk plaats per schip. In de terminal wordt de mais met behulp van een kraan en hopper op een lopende band van een kilometer lang overgeladen (met een capaciteit van 600 ton per uur). Deze banden gaan naar acht silo's, waarin de mais wordt opgeslagen. De totale opslagcapaciteit bedraagt 56.000 ton. Per dag wordt hiervan minimaal 4000 ton verwerkt. Dagelijks verlaat zo'n 1000 ton aan DDGS-pellets de fabriek. Deze worden opgeslagen in een vlakloods met een capaciteit van 5000 ton. De pellets verlaten het terrein per schip (met een maximale belading van 4000 ton) en kunnen eventueel (op een andere locatie) worden overgeladen naar vrachtwagens. De DDGS gaat nagenoeg volledig naar afnemers in Frankrijk, Duitsland, Nederland, Ierland en Zwitserland. In de fabriek zijn zo'n 100 mensen werkzaam.

## >> Groen licht voor mais-DDGS

DDGS wordt gecontroleerd. Daarnaast wordt frequent gecontroleerd op zware metalen, dioxinen, pesticiden, aflatoxine en andere mycotoxinen, volgens een intern gevalideerd monitoringsprogramma. Ook de nutriëntensamenstelling wordt dagelijks getest. Gereels: "Dit is een extra kwaliteitscontrole, bovenop de controle van de grondstoffen."

### Pellets

De DDGS wordt in pellets afgeleverd. "Het leveren van pellets is transporttechnisch het handigst; het heeft een grotere dichtheid dan meel, waardoor er meer in een schip of vrachtwagen past. Ook voor mengvoederbedrijven is het makkelijker om pellets op te slaan", aldus Burger.

De DDGS-pellets worden door Vanden Avenne Commodities vermarkt onder de naam Proticorn AER. Grofweg bestaan

de pellets voor een derde uit eiwitten, een derde uit vezels en een derde uit mineralen, vetten en suikers (zie kader). Volgens Gereels is DDGS van mais waardevoller dan van tarwe. "Het bevat meer vet en beter verteerbare vezels dan DDGS uit tarwe. Hierdoor heeft het een betere energiewaarde. Voor rundvee levert mais-DDGS bovendien een hogere eiwitwaarde op dan tarwe-DDGS. Mais-DDGS is een zogenaamde 'mid-pro', net als bijvoorbeeld zonnenschroot en koolzaadschroot. Het past goed in veel voerformuleringen en is bovendien een duurzame vervanger voor sojaschroot."

### Duurzaam

De voetafdruk van mais-DDGS is volgens Gereels een stuk kleiner dan van (geïmporteerde) soja. De vraag of het niet nog duurzamer is om mais direct in te zetten als voedsel of voer, beantwoordt

### Samenstelling DDGS Proticorn AER

Ruw eiwit	28,2%
Ruw vet	13,8%
Vocht	10,0%
Suikers	3,5%
Zetmeel	2,0%
ADF	11,0
NDF	28,0
ADL	2,5
Lys.	0,846%
Met.	0,564%
Cys.	0,508%
NEv (MJ/kg)	8,738
VEM	1134,476
VEVI	1217,994

hij ontkennend. "De producten die wij produceren hebben meer toegevoegde waarde dan de meeste mensen denken. Bio-ethanol zorgt voor 95 procent minder uitstoot dan gewone benzine. En met de inzet van DDGS hoeft minder soja te worden geïmporteerd." Alco Energy Rotterdam beschikt bovendien over ISCC-certificering voor duurzaam produceren. "De fabriek produceert energie-efficiënt. We hebben een eigen gasturbine voor het opwekken van elektriciteit, waardoor deze een zo kort mogelijke weg aflegt. En de CO<sub>2</sub> die tijdens het productieproces vrijkomt, gaat via de OCAP-pijpleiding als groeistimulator naar de glastuinders in het Westland."

### Verder verbeteren

"Doordat DDGS de laatste jaren niet altijd positief in het nieuws is geweest, zijn er klanten afgehaakt", vertelt Gereels. Nu de fabriek deze verbeteringslag heeft gemaakt, is een deel van de klanten teruggekeerd." Gereels hoopt dat deze trend zich voortzet. Aan de kwaliteit van het maisbijproduct zal het volgens hem niet meer liggen. De fabriek zet de komende tijd in op verdere verbetering van het productieproces. "Wij zijn goed op weg. De synergie tussen Vanden Avenne Commodities en de Alcogroup werpt duidelijk zijn vruchten af", besluit hij. ■



Voor de aangevoerde mais zijn acht silo's beschikbaar.