

75. GPS in balen

Het project "het inpassen van graan als voedergewas in het veenweidegebied" (Louis Bolk Instituut, Provincie Noord-Holland en Rabobank Nederland) onderzoekt o.a. de voor- en nadelen van het opnemen van graan in het bouwplan van het veenweidebedrijf en het inpassen van GPS in het voederrantsoen van melkvee. In het kader van het project is in 2001 bij VOF De Gouw (Nils en Jan Spaans) een proefveld met zomergerst en zomertriticale aangelegd, bij elkaar 1.5 ha. De GPS werd als ronde balen geoogst. Het idee hiervoor kwam voort uit ruimtegebrek voor een GPS-kuil op het erf en de behoefte om kort na de oogst te kunnen beginnen met voeren, zonder dat de kuil in een vroeg stadium van de fermentatie in zijn geheel geopend zou moeten worden. Ook een besparing op de oogstkosten (inzet eigen machines) speelde een rol.

Praktische overwegingen

Praktisch bekeken is de *haksellengte* van het materiaal een mogelijk struikelpunt. Bij een pers blijft het materiaal veel langer doordat minder messen ingezet kunnen worden t.o.v. een hakselaar. Tweede vraag is of zomergerstkorrels wel voldoende *ontsluiten* in grote balen. Gerst is een bedektzadig graan (extra vliesje over de korrel), wat de ontsluiting van het zetmeel in de korrel t.b.v. benutting door het vee bemoeilijkt. Dit is aanleiding om bij de oogst van zomergerst GPS, zeker als het oogststadium aan de late kant is, altijd met een korrelkneuzer te werken. Dit is bij een grote balenpers niet mogelijk. Om het effect van beperkte fysieke beschadiging van het graan (geen korrelkneuzer) op de ontsluiting te compenseren kan overwogen worden de GPS eerder te oogsten. Dit is niet echt een optie omdat in dit geval teveel zetmeel (voederwaarde) ingeleverd wordt en daar was het nu allemaal om begonnen.

Een derde aandachtspunt is het *fermentatieproces* in de baal zelf. Gedacht werd dat de lengte van het materiaal, in combinatie met een hoog vochtgehalte in het product, zouden resulteren in en nog hogere NH₃ productie dan normaal bij GPS al het geval is. Dit verhoogde NH₃-gehalte zou gunstig kunnen werken op de ontsluiting van de niet gekneusde korrels en het nadeel van niet kneuzen gedeeltelijk compenseren. Hierbij zou wel gekeken moeten worden wat de gevolgen voor smakelijkheid en houdbaarheid zijn, zeker als de balen voor een lange periode bewaard gaan worden. Als laatste punt van overweging moet het opslaan van GPS balen voor het winterseizoen genoemd worden. Ervaring leert dat GPS balen een hoge aantrekkingskracht op *ongedierte* uitoefenen (ratten). Dit levert grote verliezen tijdens de bewaring op.

Resultaten

Gemiddeld woog een baal 650 kg vlak na de oogst, wat bij een drogestof percentage van 35% neerkomt op 230 kg drogestof. De kwaliteit van de GPS balen ten opzichte van GPS kuil op het hetzelfde bedrijf, geoogst op hetzelfde moment, is weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: kwaliteit van GPS: streeftraject volgens Blgg Oosterbeek en kuil vergeleken met balen

	GPS streeftraject Blgg	GPS kuil	GPS balen
Drogestof	280-440	365	350
VEM	820-860	885	808
DVE	35-45	46	39
OEB	-25 tot +25	-5	1
NH ₃	< 8	8	8
Re	70-130	99	99
Rc	180-260	192	243
Ra	40-80	73	97
VCOS (%)	69-74	74,4	70,7
Suiker	10-25	<12	27
Zetmeel	200-350	284	179

Opvallend zijn de verschillen in VEM, ruwe celstof (Rc), verteerbaarheid (VCOS) en zetmeel. Heterogeniteit van het product in de balen en korrelverlies zijn als belangrijkste veroorzakers van verschillen aan te wijzen.

Ervaringen met ronde balen

Positief

- maaien (frontmaaier) en persen in 1 bewerking is mogelijk; hoeveelheid grond in product valt mee

Negatief

- de trommel van de pers werkt als een dorsmolen: korrelverlies treedt op (geschat op 10% tot 20%); dit verlies is wel afhankelijk van het oogststadium en kan bij gerst sterk oplopen
- vanwege de scherpe stengels in het product moeten de balen met extra plastic omwikkeld worden (2x zoveel als voor gras)
- Het maaien en persen van het gewas, en het wikkelen en transporteren van de balen kostte veel tijd en leverde een hogere kostenpost op dan beoogd

Overige bevindingen

- product lag na maaien in de lengterichting op zwad; de snijdende werking van de messen in de pers werd teniet gedaan; gevolg: lang materiaal in de balen; er is een apparaat dat het product in de breedterichting op zwad kan leggen
- het toevoegen van Biomax (melkzuurbacteriën) had geen effect op de kwaliteit van het GPS product in balen
- Eind augustus, twee á drie weken na de oogst, werd begonnen met voeren van de balen. De resultaten vielen niet tegen. Hierbij dient opgemerkt te worden dat de balen vóór aanbieding aan de melkkoeien in een voerdoseerwagen nog een keer extra versneden werden, resulterend in geen of weinig voerresten. Afgaande op de mest werden de balen goed verteerd; weinig korrels in de mest, alleen nog stukken stengel van 2 cm en groter, maar zelfs die fractie viel mee.
- Ervaringen elders met het inkuilen van GPS in grote balen zijn niet positief. In Deens onderzoek uit 1995 komt naar voren dat de kwaliteit van GPS geoogst in balen tegenviel. Een vroeg of laat oogsttijdstip en het gebruik van toevoegmiddelen hadden geen positief effect op de kwaliteit van het product.

Conclusie

Zowel uit het oogpunt van voedingswaarde / voerkwaliteit en oogstkosten biedt het oogsten van GPS in grote balen geen uitkomst. Het beschikbaar hebben van een voerdoseerwagen biedt mogelijkheden om de opnameresultaten van GPS uit balen door extra versnijden te verbeteren. Op VOF De Gouw zal de GPS in 2002 niet in balen geoogst worden.

Met dank aan VOF De Gouw, Broek in Waterland

Jan-Paul Wagenaar
j.p.wagenaar@louisbolk.nl
0343-523863