

Triticale biedt perspectief op droge zandgrond

Gert van Duinkerken
Edwin Bleumer

In droge jaren komen de opbrengsten van gras en snijmaïs op droogtegevoelige gronden vaak niet hoger dan 7 tot 8 ton ds/ha. Daarom past op melkveebedrijven met droogtegevoelige zandgrond, waar niet wordt berekend triticale goed in een bedrijfsvoering naast gras en snijmaïs. Het risico van een lage ds-opbrengst per hectare wordt gespreid en er wordt een gemiddeld hoog saldo per hectare gehaald. Triticale is goed in het rantsoen van zowel melkgevende koeien, droge koeien als jongvee in te passen. Aandachtspunten bij de voeding zijn eiwit, mineralen en zetmeel. Het voedingsonderzoek met triticale wordt deze winter voortgezet op proefbedrijf Cranendonck.

De teelt van triticale

In de tweede helft van oktober wordt triticale ingezaaid. Begin juli wordt triticale in het deegrijpe stadium als Gehele Planten Silage geoogst. Dit betekent dat de gehele plant (zowel stro als aar) wordt gemaaid en gehakseld. Het ds-gehalte van de GPS bedraagt dan rond de 40 %. De ds-opbrengst op droogtegevoelige grond varieert van 8 tot 12 ton/ha.

Om de kuil goed vast te kunnen rijden is het van belang om het product fijn te hakselen (vergelijkbare haksellengte als snijmaïs). Het product kan zonder toevoegmiddel worden ingekuild. Let echter bij het uithalen van de kuil op een voldoende hoge voersnelheid (tenminste 1,5 meter per week) en een nette werkwijze vanwege broeigevoeligheid. Een goede conservering is een punt van aandacht. Wanneer gekozen wordt voor het verbouwen van triticale met een nateelt van bijvoorbeeld Italiaans raaigras ligt het saldo per hectare onder het saldo voor niet verdroogde snijmaïs. Zonder nateelt is het saldo vrijwel gelijk.

Triticale voor melkkoeien

Triticale moet gezien worden als alternatief voor snijmaïs in een rantsoen met graskuil. Op proefbedrijf Cranendonck is gekeken naar de geschiktheid van triticalekuil als voer voor melkkoeien. In de stalseizoenen 1996/97 en 1997/98 werden voederproeven uitgevoerd met nieuwmelkte koeien. Omdat triticale net als snijmaïs een eiwitarm gewas is, is in het rantsoen ook graskuil opgenomen. Een ruwvoermengsel van graskuil en triticale is vergeleken met een mengsel van graskuil en snijmaïs. De mengverhouding op ds-basis bedroeg in beide gevallen 50-50 %. Er werd een aanvullende brok gevoerd met 940 VEM en 105 DVE. Bij de groep koeien

die het gras/triticale-mengsel kreeg werd voor de oudere dieren een halve kilogram brok en voor de vaarzen een kwart kilogram brok vervangen door bestendig sojaschroot.

Uit tabel 1 blijkt dat de opname van het gras/triticale-mengsel iets hoger was dan de opname van het gras/maïs-mengsel. Door de lage berekende voederwaarde van triticalekuil bleef de energieopname (kVEM) van de dieren met triticale in het rantsoen achter ten opzichte van de dieren met snijmaïs in het rantsoen.

De melkproductie was vrijwel gelijk voor beide

Achtergronden triticale

Triticale is een kruising tussen tarwe en rogge en kan als Gehele Plant Silage (GPS) zelfs op relatief droge en/of arme gronden nog een goede ds-opbrengst geven. Triticale is een wintergraan. Een belangrijk deel van de groei vindt plaats in het voorjaar wanneer de vochtvoorziening vaak nog geen probleem is. In de eerste helft van juli wordt het gewas geoogst zodat de droge zomermaanden grotendeels worden ontweken. Vanwege de vroege oogst is de teelt van een nagewas of eventueel een ondergewas mogelijk.

Door de snelle ontwikkeling van triticale in het voorjaar wordt de groei van onkruid onderdrukt. Bovendien is triticale minder gevoelig voor ziekten dan bijvoorbeeld tarwe of gerst. Het is daarom normaal gesproken niet nodig om bespuitingen tegen onkruid of ziekten uit te voeren. Dit vormt een aantrekkelijke kostenbesparing en is bovendien een interessant aspect voor biologische bedrijven. Tenslotte gaat triticale op droogtegevoelige grond efficiënter met stikstof om dan snijmaïs.

Tabel 1 Resultaten voederproeven melkvee

	Graskuil/ snijmaïs	Graskuil/ triticalekuil
Opname		
Ruwvoer (kg ds)	10,4	10,7
Krachtvoer (kg ds)	9,6	9,6
Droge stof (kg)	20,0	20,3
kVEM	19,3	18,3
Productie		
Melk (kg)	30,8	31,2
Vet (%)	4,68	4,64
Eiwit (%)	3,37	3,31
Meetmelk (kg)	33,3	33,4

rantsoenen. De koeien met triticalekuil produceerden duidelijk meer melk dan op basis van de berekende energie-opname verwacht mocht worden. De voederwaarde van triticalekuil voor melkvee wordt waarschijnlijk onderschat.

Stofwisseling

Rond het kalven treden sterke wijzigingen op in de hormoonspiegels van de koe. Voor een hoge

melkproductie hebben dieren in de nieuwmelkte periode een grote behoefte aan zogenaamde glucogene voedingsstoffen (propionzuur, glucose, glucogene aminozuren). Zetmeelrijke voeders zoals snijmaïs zijn in deze periode uitermate geschikt. Als onvoldoende glucogene voedingsstoffen voor de stofwisseling beschikbaar zijn, worden lichaamsreserves aangesproken. Indien hierop een te groot beroep wordt gedaan kan slepende melkziekte optreden.

Bloedonderzoek bij de dieren in het voedingsonderzoek liet zien dat dieren met snijmaïs in het rantsoen een wat hoger glucosegehalte in het bloed hadden dan dieren met triticalekuil in het rantsoen. Verder werd bij de gras/triticale-groep een hoger gehalte aan BHBZ (beta-hydroxyboterzuur) gemeten dan bij de gras/maïs-groep. Een hoog gehalte aan BHBZ in het bloed wijst op een forse afbraak van lichaamsreserves. Op grond van het bloedonderzoek mag worden verwacht dat bij dieren met triticale in het rantsoen wat eerder slepende melkziekte zal optreden dan bij dieren met snijmaïs. Hoewel het in de voederproeven gaat om relatief kleine aantallen dieren was deze tendens inderdaad aanwezig.

Triticale voor droge koeien

De berekende voederwaarde van triticalekuil ligt doorgaans rond de 750 VEM/kg ds. Dit zou

Voor een goede oogst is een hakselaar met een combine-maaibord nodig.



betekenen dat het voor wat betreft de energie-inhoud uitstekend geschikt is als voer voor droge koeien. Echter, gezien de resultaten van de voederproeven bij melkgevende dieren, kan het voeren van uitsluitend triticale, zeker een partij met relatief veel zetmeel, toch leiden tot een te ruime energievoorziening, met vervetting als gevolg. Het beperken van de voeropname of het gedeeltelijk verstrekken van andere, energiearme, ruwvoerders is dan noodzakelijk. Een combinatie van graskuil, triticale en eventueel stro voldoet in de praktijk goed.

Het is van belang om scherp te letten op de conditie van de droogstaande dieren. Een conditiescore van 3 à 3,5 is voor droge koeien optimaal. Bij de voeding van droogstaande koeien spelen echter nog meer zaken een rol dan energie alleen. Het verdient aanbeveling om een droogstandsrantsoen te verstrekken dat relatief arm is aan kalium, ruw eiwit en calcium. Triticalekuil voldoet goed aan deze wensen. Daarnaast is ter voorkoming van melkziekte een goede magnesiumvoorziening van belang. Het verstrekken van droogstandsmineralen of magnesiumoxide kan hiervoor een oplossing zijn.

Triticale voor jongvee

Bij de opfok van jongvee wordt er naar gestreefd om dieren naar de norm te laten groeien. De normgroei is afhankelijk van de leeftijd. Voor dieren in de leeftijd van 9 tot 15 maanden wordt gestreefd naar een groei van rond de 700 gram per dag.

Tijdens twee stalseizoenen is de groei van jongvee op een rantsoen van triticalekuil plus 1 kilo brok gedurende een periode van ongeveer 4 maanden gevolgd (tabel 2).

De groei lag in 1997/98 hoger dan het jaar daarvoor. Dit heeft te maken met de kwaliteit van de triticalekuil. Vooral het gehalte aan zetmeel was in 1996 door droogte tijdens de bloei beduidend lager dan in 1997. Voor beide jaren geldt dat de dieren beter groeiden dan op basis van de VEM-opname mocht worden verwacht.

Tabel 2 Resultaten voederproeven jongvee

	1996/1997	1997/1998
Opname		
Ruwvoer (kg ds)	5,4	7,3
Krachtvoer (kg ds)	0,9	0,9
Droge stof (kg)	6,3	8,2
Beginleeftijd (mnd)	12,3	12,6
kVEM	4,6	6,0
Groei (g/dag)	515	875

Bij het verstrekken van overwegend triticalekuil aan jongvee is aanvulling van het rantsoen met een mineralenmengsel gewenst. Bovendien is het gehalte aan DVE in triticalekuil doorgaans te laag om aan de DVE-behoefte te voldoen. De beveelsheid van het jongvee kan hierdoor achterblijven en vervetting ligt op de loer. In de praktijk heeft het verstrekken van triticale in combinatie met bijvoorbeeld graskuil de voorkeur.

Onderzoek volgende jaren

Deze winter wordt het voedingsonderzoek met triticale voortgezet. Daarnaast wordt aandacht geschonken aan de vruchtwisseling. Gedacht wordt aan een vruchtwisseling waarbij na de triticaleoogst Italiaans raaigras wordt ingezaaid. Van dit gewas kunnen in het najaar vaak nog twee sneden geoogst worden en in het daarop volgende groeiseizoen 6 of 7. Na anderhalf jaar Italiaans raaigras kan in het voorjaar het gras worden ondergeploegd en snijmais worden ingezaaid. Het ondergeploegde gras zorgt daarbij voor de nalevering van stikstof. Na de snijmaïsoogst kan weer triticale worden ingezaaid en begint de cyclus opnieuw. Het inzaaien van blijvend grasland na de oogst van triticale behoort eveneens tot de mogelijkheden. 