

Deegrijp stadium optimaal voor oogst van triticale als GPS

*Agnes van den Pol-van Dasselaar,
Luc Martens (Proef en Vormingscentrum voor de Landbouw,
Bocholt, België),
Jos Boomaerts*

Het oogsttijdstip van triticale als Gehele Plant Silage (GPS) is van grote invloed op opbrengst en voederkwaliteit. Het optimale oogsttijdstip is in het deegrijpe stadium van de korrel; het droge-stofgehalte van de gehele plant ligt dan rond de 40 %. Zodra de korrel tussen wijsvinger en duimnagel is in te drukken, zonder dat er nog vocht uit komt, is het oogstmoment bereikt.

Uit verschillende proeven is gebleken dat triticale geogost als GPS een aantrekkelijk alternatief is voor maïs op droogtegevoelige gronden. Dit was de aanleiding om in het kader van het Interregproject 'Watermanagement in het Benelux Middengebied' onderzoek te doen naar optimalisatie van de teelt van triticale. In dit door de EU gefinancierde project wordt met Vlaamse en Nederlandse partners een integrale aanpak nagestreefd in het agrarische gebied van zowel waterconservering als watermanagement op bedrijfsniveau.

Vroege stikstofgift in voorjaar

Zoals elk graan reageert ook triticale sterk op stikstofbemesting. Het gewas moet in het voorjaar een snelle start kunnen maken. Zodra de temperatuur eind februari toeneemt moet er snel opneembare stikstof beschikbaar zijn. Stikstof uit de bodemvoorraad is in die tijd nauwelijks beschikbaar en uit drijfmest is alleen het minerale deel werkzaam. Een stikstofgift uit kunstmest kan dit opvangen. Voor de verdere ontwikkeling van het gewas is vooral de stikstofvoorziening op het moment van stengelstrekking van belang. Stengelstrekking begint meestal in de eerste helft van april.

Stikstofbemestingsadvies

Het stikstofbemestingsadvies voor triticale-GPS op zandgrond luidt voorlopig: 170 kg N/ha, inclusief de bodemvoorraad aan stikstof in de bewortelde laag van de bodem. Op zandgronden is deze voorraad meestal 10-20 kg. Toediening in twee giften in het voorjaar is het beste. Zodra de bodem dit toelaat (eind februari) is het advies 125 kg N en het restant tijdens de stengelstrekking (tussen half april en half mei). Bij de eerste gift kan een deel van de stikstof vervangen worden door maximaal 30 m³ rundveedrijfmest.

Triticale is een kruisingsproduct tussen tarwe en rogge. Triticale geogost als GPS is een alternatief voedergras voor maïs op droogtegevoelige zandgronden, waar niet berekend kan worden. Ook op andere gronden breidt het areaal uit. Het gewas wordt in oktober gezaaid, de oogst vindt plaats in juli. De gehele plant wordt hierbij gehakseld en ingekuuld zoals dat bij maïs gebruikelijk is. Ziektenbestrijding is onder normale omstandigheden niet noodzakelijk. Ook onkruidbestrijding kan vaak achterwege blijven. Uit voederproeven blijkt dat rantsoenen met triticale geschikt zijn voor jongvee en melkvee. Om de teelt verder te optimaliseren is in 1999 onderzoek uitgevoerd op het Proef en Vormingscentrum voor de Landbouw (PVL, Bocholt, België) en op proefbedrijf Cranendonck.

Oogsttijdstip van invloed op opbrengst en kwaliteit

Zowel op het PVL in België als op proefbedrijf Cranendonck is in 1999 een proef uitgevoerd met verschillende oogsttijdstippen. Bij de proef op Cranendonck werd het eind melkrijpe stadium (nog iets melk in de korrel) op 24 juni bereikt, het begin deegrijpe stadium (geen melk in de korrel) op 1 juli en het eind deegrijpe stadium (korrel begint hard te worden) op 9 juli. De opbrengst was het hoogst in het begin deegrijpe stadium van de korrel (tabel 1). Het droge-stofgehalte van de gehele plant was op dat moment 40 %. De voederwaarde van het geogoste product was afhankelijk van het oogsttijdstip (tabel 1). Vooral het zetmeelgehalte werd sterk door het oogsttijdstip beïnvloed. Naarmate het gewas verder afrijpte, nam het zetmeelgehalte toe.

Tabel 1 Opbrengst en kwaliteit van triticale geoogst als GPS op verschillende tijdstippen in 1999 (resultaten van Cranendonck en PVL zijn niet rechtstreeks vergelijkbaar)

	Cranendonck Eind melkrijp	Cranendonck Begin deegrijp	Cranendonck Eind deegrijp	PVL, Bocholt Melkrijp
Opbrengst				
Drogestof (%)	35,5	39,5	50,0	41,2
Opbrengst (ton ds/ha)	8,2	9,8	8,7	11,3
Voederwaarde				
Vers of ingekuild	Vers	Vers	Vers	Ingekuild
Ruw as (g/kg ds)	35	38	36	30
Ruwe celstof (g/kg ds)	277	281	263	250
Ruw eiwit (g/kg ds)	74	73	75	93
DVE (g/kg ds)	37	35	33	40
OEB (g/kg ds)	-23	-21	-17	-16
VEM (per kg ds)	817	810	798	856
Zetmeel (g/kg ds)	139	233	299	192
VC-os (in vitro) (%)	67,5	67,2	66,3	63,6

Op het PVL werd de triticale op 8 juli in het melkrijpe stadium van de korrel als GPS geoogst. In het deegrijpe en hardrijpe stadium zijn de korrels afzonderlijk van het stro geoogst. In het deegrijpe stadium op 22 juli was de opbrengst van de korrels 5,7 ton drogestof/ha. Opbrengst van stro en korrels samen was 12,5 ton/ha. In het hardrijpe stadium werd op 30 juli aan korrels 6,1 ton drogestof/ha geoogst.

Positief effect van drijfmest op voederwaarde

Op Cranendonck bleek vervanging van een deel van de eerste kunstmestgift door drijfmest in 1999 een positief effect op de voederwaarde te hebben. Wel daalde hierbij de opbrengst met 0,3 ton drogestof/ha. Gebruik van drijfmest bleek een gemiddeld iets hogere DVE, VEM en verteerbaarheid van de organische stof (VC-os) op te leveren. Bij gebruik van drijfmest bleef de

De voederwaarde van ingekuildde GPS is afhankelijk van het oogsttijdstip.



waarde van VC-os en VEM voor het oogsttijdstip met 40 % droge stof gehandhaafd op het niveau van 35 % droge stof. Het lijkt erop dat de snel beschikbare stikstof uit kunstmest op het tweede oogsttijdstip was verbruikt of uitgespoeld. Drijfmest kan mogelijk, dankzij de nawerking van de organische fractie, stikstof naleveren. Hierdoor blijft de plant geleidelijk groeien en zet relatief minder drogestof in de slecht verteerbare stengel aan.

Vruchtwisseling

Ook gewasrotaties van triticale met maïs, gras en nateelten zijn onderzocht. Zowel op het PVL als op proefbedrijf Cranendonck bleek na de GPS nog 1,5 tot 3 ton drogestof gras/ha geoogst te kunnen worden. Op één van de percelen op Cranendonck werd de triticale vervangen door zomertarwe omdat tijdig inzaaien in de herfst niet mogelijk was. Hierbij bleek dat een goed ontwikkeld gewas zomertarwe de opbrengst van triticale onder minder gunstige omstandigheden kan overtreffen. De opbrengst van triticale wordt verminderd door laat zaaien (december) en een koud, nat voorjaar.

Voor de mineralenbenutting bieden combinaties van triticale met een volggewas perspectief. Het slagen van de nateelt hing sterk af van de vochtvoorziening na inzaaien. Een droge periode in augustus leidde tot sterk verlaagde opbrengsten. Het beste was een minimale grondbewerking, waarbij de vochtleverantie van de bodem zo min mogelijk wordt verstoord.

Oogst in deegrijpe stadium is optimaal

Gebleken is dat het oogsttijdstip van grote invloed is op opbrengst en voederkwaliteit van GPS. Het optimale oogsttijdstip is in het deegrijpe stadium van de korrel: het drogestofgehalte van de gehele plant ligt dan rond de 40 %. De afrijping van het gewas kan snel gaan met flinke stijging van het drogestofpercentage in enkele dagen. Zodra de korrel tussen wijsvinger en duimnagel is in te drukken zonder dat er vrij vocht uit komt is het oogstmoment bereikt. Bij droog, zonnig weer moet dit van dag tot dag worden gevolgd. Bij het inzaaien van een volggewas na triticale is het van belang dat de vochtvoorziening gewaarborgd blijft, minimale grondbewerking kan hieraan bijdragen.

Het optimale oogsttijdstip van triticale als GPS is in het deegrijpe stadium van de korrel.

