



© PHABAK-SRANGIB

Gierst voor het graan moet geoogst worden als de korrels gemakkelijk loskomen van de stengel.

als men gierst zou willen opnemen in het teeltschema.

Heel wat van de gewassen die gierst genoemd worden zijn al duizenden jaren in gebruik voor de menselijke voeding of voor veevoeding. Aan de andere kant zijn er onder de gierstfamilie ook een aantal vervelende onkruiden die ook in onze

streken problemen kunnen veroorzaken. In de maïsteelt kennen we spijtig genoeg hanenpoot, vingergras, naalदार, pluimgierst ...

De opbrengst van de meest courante gierstsoorten ligt tussen de 2 à 4 ton/ha met uitschieters tot 6 ton/ha voor de modernere rassen. Een korte groeiperi-

ode en een goede droogtetolerantie maken het, net als sorghum, ook een interessante mogelijkheid als tweede teelt. Men kan het gewas ook zaaien wanneer een andere teelt mislukt is. Gierst kan groen geoogst worden om in te kuilen (soms zelfs meerdere sneden) of voor het graan. De afzet is niet echt een groot probleem omdat het onder meer gebruikt kan worden voor veevoeder, in het bijzonder voor gevogelte of siervogels. Gierst voor het graan moet geoogst worden als de korrels gemakkelijk loskomen van de stengel. Dit impliceert wel dat er heel wat verlies kan optreden. Wie ooit al koolzaad geteeld heeft, zal allicht bekend zijn met dit fenomeen. Een nuttige tip voor na de oogst: wacht met het openbreken van de bodem tot de uitgevallen zaden gekiemd zijn. Pas dan mag je bewerken, omdat je anders het risico loopt om nog jaren gierstopslag te krijgen.

Ook belangrijk: gierst bevat in principe geen gluten. Daardoor is het een (gedeeltelijk) alternatief voor mensen die allergisch zijn aan gluten uit onze klassieke broodgranen. Meestal wordt gierst gekookt en gegeten, zoals bijvoorbeeld couscous. Maar de zaden kunnen ook verwerkt worden in alternatieve graanmengsels waarmee men brood kan maken.

Interessante afwisseling

Sorghum en gierst, of beter sorghums en giersten, kunnen een interessante afwisseling bieden voor landbouwers die eens iets anders willen zaaien dan maïs of die dit door omstandigheden verplicht zijn. Alhoewel er nog heel wat onderzoek nodig is om deze teelt als een vast onderdeel op te nemen in onze teeltschema's, zit er voldoende potentieel in om het eens uit te proberen. Verplichte teeltafwisseling als gevolg van het nieuwe GLB, de maïswortelboorder of de klimaatopwarming zijn zeker factoren die deze teelten een duwtje in de rug kunnen geven. De zaadveredeling en het onderzoek zullen in ieder geval nog een tandje moeten bijsteken om meer variëteiten te ontwikkelen die het in onze streken goed doen. Ten slotte moet er ook een oplossing komen voor de erkenning van middelen voor gewasbescherming en onkruidbestrijding. Er is dus ook nog werk voor de overheid. ■



HET GRASSEIZOEN IS WEER BEGONNEN

Aan de basis van een goede botanische samenstelling van grasland ligt de juiste keuze van de in te zaaien grassoorten en variëteiten in functie van het toekomstige gebruik. – Luc Van Dijck

Volgens de Landbouwtelling 2013 nemen voedergewassen 351.000 ha of 56% van de totale oppervlakte Vlaamse cultuurgrond in. Daarvan is 226.000 ha bestemd voor grasland, meteen ook de belangrijkste teelt in Vlaanderen. Het belang van de rassenkeuze voor grasland kan dan ook niet worden onderschat. Want alleen grasland met een goede botanische samenstelling kan een hoge productie aan energie en eiwit opleveren. De soorten- en rassenkeuze wordt in de eerste plaats bepaald door het toekomstige gebruik. De landbouwer kiest het best voor rassen die getest zijn onder Belgische omstandigheden en die in de Belgische rassencatalogus opgenomen zijn. Een verzorgde aanleg en een goede uitbating zijn eveneens nodig voor elke teelt om succesvol te zijn.

Engels raaigras is als meerjarig weidegras geschikt voor maaien en begrazen. Italiaans raaigras is geschikt voor maaien en wordt verbouwd voor zijn oogstzekerheid en de vele mogelijkheden rond teelt en gebruik. De raaigrassen hebben bij zaai een vlotte opkomst en vestigen zich snel. Raaigrassen zijn zeer geschikt voor intensieve uitbating en leveren bij een goede stikstofbemesting hoge ruweiwitopbrengsten op. De eiwit-

bestendigheid is zoals bij alle grassen laag. Raaigrassen zijn matig winterhard en bij droogte valt hun groei stil. Bij de raaigrassen bestaan er naast de natuurlijke diploïden ook tetraploïde rassen. De tetra's hebben grotere zaden, bredere bladeren met een donkere kleur en een lagere spruitdichtheid. De opbrengst aan verse massa per ha is kleiner bij de diploïden maar dat wordt gecompenseerd door hun hoger drogestofgehalte. De tetra's hebben over het algemeen een snellere opkomst, een snellere groeihervatting na de winter en een lagere vatbaarheid voor roest. In de praktijk worden tetraploïden meestal samen met diploïde rassen uitgezaaid. Het resultaat is een goed gesloten zode en een goede grasopname in de nazomer.

Engels raaigras

Engels raaigras is een meerjarig weidegras en is een productieve voedergrassoort die geschikt is voor maaien en begrazen. Dit gewas heeft de beste verteerbaarheid en het hoogste suikergehalte waardoor het zeer smakelijk is. In België wordt de cultuur- en gebruikswaarde van nieuwe rassen van Engels

C4-PLANTEN EN C3-PLANTEN

In de plantenwereld zijn er verschillende systemen om CO₂ om te zetten in suikers waarmee de plant zijn biomassa kan opbouwen of reserves opslaan. De belangrijkste zijn de C3- en de C4-cyclus. Samengevat komt het erop neer dat de meeste bekende planten bij ons C3-planten zijn die in hun cellen suikers opbouwen met als tussenstap een molecule die uit 3 koolstofatomen bestaat. Bij deze cyclus wordt heel wat energie verspild. Dat komt doordat er een enzyme wordt gebruikt dat naast CO₂ ook zuurstof omzet in water. Daardoor kunnen niet alle zonne-energie en water naar de suikersynthese gaan. Bij de C4-planten is er een extra kringloop in de cel, waarbij een molecule van 4 koolstofatomen gevormd wordt. Dit is een proces dat op zich wel meer energie vraagt maar veel efficiënter verloopt, zodat er bijna geen energie of water verloren gaat. Daardoor kan de plant veel meer opgenomen energie omzetten in suikers. C4-planten kunnen daardoor tot 50% meer opbrengst hebben als C3-planten. Onze klassieke graangewassen, aardappelen en suikerbieten zijn C3-gewassen. Maïs, sorghum, suikerriet en miscanthus zijn C4-planten. Dat verklaart onder meer waarom zij hogere producties kunnen opleveren dan andere graangewassen en dat zelfs bij minder waterverbruik. Sommige andere planten die niet tot de grasachtigen behoren hebben ook een dergelijke suikersyntheseweg ontwikkeld (amarant, sommige kruisbloemigen, sommige samengesteldbloemigen en ganzevoetachtigen) waardoor zij ook hogere biomassa-producties kunnen halen. Men probeert momenteel om een rijstsoort te ontwikkelen die op C4 werkt in plaats van op C3. Daarmee hoopt men de opbrengsten gevoelig te verhogen, wat de voedselzekerheid in de wereld enorm zou verbeteren.

raaigras onderzocht tijdens een 4 jaar durende proevencyclus die gecoördineerd wordt door ILVO-Plant, Teelt en Omgeving. Tekst en uitleg bij deze proeven krijgen we van Joke Pannecouque van het ILVO. "Ieder jaar zaaien wij op meerdere locaties nieuwe rassen uit naast gekende, goed presterende rassen van de Belgische rassenlijst. Wij vergelijken verschillende eigen-



De raaigrassen hebben bij zaai een vlugge opkomst en vestigen zich snel. Raaigrassen zijn zeer geschikt voor intensieve uitbating en leveren bij een goede stikstofbemesting hoge ruweiwitopbrengsten op.

schappen: drogestofopbrengst, persistentie, vroegheid en roestresistentie. Er worden verschillende types van proeven aangelegd. Voor elk ras wordt de gemiddelde datum van aarvorming bepaald en worden de rassen van Engels raaigras in de juiste vroegheidsgroep ingedeeld (vroeg, tussen en laat). Daarnaast zijn er de maaiproefvelden voor opbrengstwaarnemingen

Als je Engels raaigras wil zaaien om te begrazen is het interessant om ook de persistentie te raadplegen.

en de bepaling van roestgevoeligheid. Bij landbouwers leggen wij begrazingsproeven aan om de persistentie (langleeftbaarheid) van de rassen te bepalen onder praktijkomstandigheden (grazen + maaien).
De 'Beschrijvende en aanbevelende rassenlijst voor voedergewassen en groenbedekkers 2015' geeft elk jaar een weergave van alle nieuw verkregen en reeds bestaande proefresultaten (www.ilvo.vlaanderen.be > Onderzoek > Plantenteelt en Bodem > Rassenlijsten). De veehouder vindt er alle informatie omtrent vroegheid, drogestofopbrengst, roestresistentie en persistentie van alle rassen. Er staan momenteel 36 rassen van Engels raaigras op de Belgische rassenlijst. Wat de gemiddelde drogestofopbrengst betreft, is de hoogste score 109% en de laagste score 94% (gemiddelde opbrengst van alle 36 rassen is 100%). Dit verschil van meer dan 10% in opbrengst kan een belangrijke bijdrage leveren de rentabiliteit van de teelt. Wanneer het de bedoeling is om Engels raaigras uit te zaaien met als hoofd-

Tabel 1 Kenmerken van de rassen van Italiaans raaigras op de Belgische rassenlijst 2015 - Bron: ILVO

Ras	Jaar van opname	Gemiddelde datum van aarvorming	Persistentie ¹	Roestresistentie ¹	Afwezigheid aarvorming in eerste jaar voorjaarszaai ¹	DS-opbrengst najaarszaai eerste snede	Totale DS-opbrengst in najaarszaai	DS-opbrengst in voorjaarszaai in eerste jaar
Diploïde rassen								
Meribel	1991	13/05/14	7,0	5,4	5,0	94	102	96
Melprimo	2014	13/05/14	7,3	6,9	7,4	105	103	101
Mertaki	2003	13/05/14	7,3	6,4	6,8	98	95	96
Barelli	2003	14/05/14	7,2	7,2	6,4	101	100	100
Lemtal RvP	1946	14/05/14	6,7	5,7	4,5	98	99	95
Melkim	2011	14/05/14	7,8	8,3	7,2	94	100	104
Melchior	2004	15/05/14	7,3	7,3	6,6	102	102	98
Melclips	2004	15/05/14	7,4	7,3	6,5	93	98	101
Zarastro	2000	15/05/14	7,0	5,9	5,2	94	100	94
Tetraploïde rassen								
Melodia	2015	7/05/14	6,9	8,6	7,0	104	105	102
Barmultra II	1997	11/05/14	7,3	8,4	6,5	113	105	108
Meroa RvP	1995	11/05/14	5,6	4,9	6,3	103	101	100
Meritra RvP	1971	12/05/14	5,3	4,4	6,4	103	98	98
Fedra	2002	12/05/14	6,9	5,7	6,1	100	99	99
Salome	2004	12/05/14	6,7	6,7	6,0	106	99	99
Melquatro	2004	13/05/14	6,6	7,4	6,5	98	101	97
Melmia	2009	14/05/14	7,7	8,9	7,5	96	99	105
Meltop	2008	15/05/14	7,3	8,9	6,5	103	98	104
Gemini	2008	15/05/14	6,9	5,6	7,1	98	97	102
100 = ... ton/ha	-	-	-	-	-	5,3	20,1	11,6

¹ Bij de waarderingscijfers in de schaal 1-9 wijzen hoge cijfers op de meest gunstige beoordeling. Opbrengstcijfers worden relatief weergegeven per type.

bestemming begrazen, dan is het zeker interessant om ook de persistentie te raadplegen. Ook voor roestresistentie zijn er grote rasverschillen.

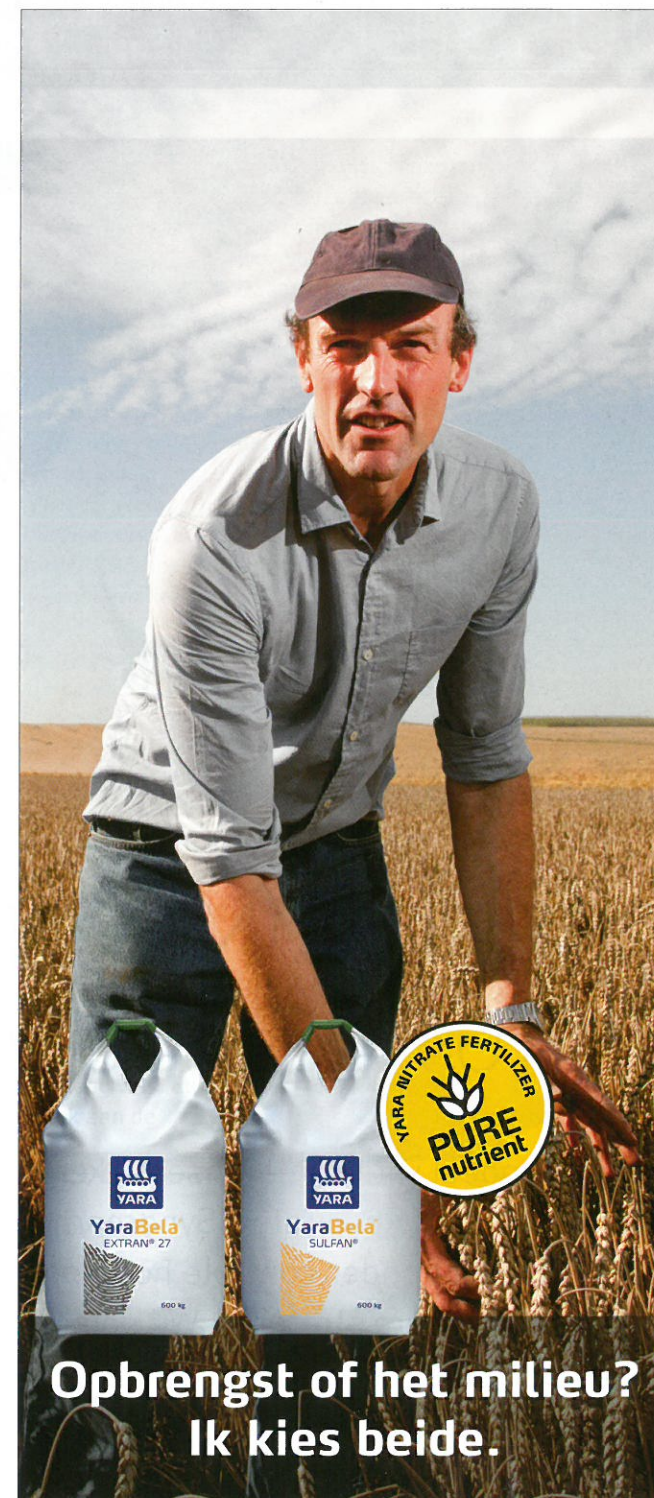
Keuze van mengsel

Engels raaigras wordt overwegend in mengsels gezaaid. Die zijn samengesteld uit verschillende rassen en grassen, met daarbij ook timothee en beemdlangbloem. De samenstelling van de mengsels kan van jaar tot jaar variëren alhoewel de mengsels dezelfde naam behouden. Het is belangrijk om te zien welke rassen er in het mengsel zitten en of deze opgenomen zijn op de Belgische of Nederlandse rassenlijst. Deze rassen zijn zeker aangepast aan onze omstandigheden. Op de website van het Landbouwcentrum voor Voedergewassen (www.lcvzw.be/publicaties) vind je alle informatie over de samenstelling van de graszaadmengsels en hun gebruik. Deze mengsels voor blijvend grasland zijn overwegend samengesteld met rassen die voorkomen op de Nederlandse of Belgische rassenlijst.

Italiaans raaigras

Italiaans raaigras is zeer smakelijk en is vooral geschikt voor één- of tweejarig maaigebied. Dit tweejarige gewas wordt ook verbouwd voor zijn oogstzekerheid, hoge drogestofopbrengst en de vele mogelijkheden rond teelt en gebruik. De cultuur- en gebruikswaarde van Italiaans raaigras wordt onderzocht in 2 beproevingstypes: onderzoek op individuele planten en maaiproefvelden. De persistentie is vooral van belang wanneer het gewas geteeld wordt als hoofdgewas. Italiaans raaigras levert vooral als voor- en nateelt nog steeds een aanzienlijk deel van het winterruwvoeder. Bij uitzaai in het voorjaar schieten de meeste rassen zeer weinig of niet meer door. Aarvorming gebeurt dan alleen na overwintering. Wanneer de uitzaai tijdig gebeurt, is de voorjaarsgroei zeer vroeg. Op veel gemengde bedrijven wordt in het najaar Italiaans raaigras uitgezaaid met de bedoeling om in het voorjaar één snede in te kuilen en daarna maïs in te zaaien (bijvoorbeeld derogatiebedrijven). Tetraploïde rassen lijken hiervoor het meest geschikt. Na het maaien van een snede herneemt de groei zeer snel en moet je vermijden dat de jonge scheuten lijden onder de verdere grasbewerkingen zoals schudden.

De kenmerken van de op de Belgische rassenlijst ingeschreven rassen van Italiaans raaigras zijn opgenomen in tabel 1. De ontwikkeling van nieuwe rassen is een van de specialiteiten van het onderzoeksdomein Toegepaste Genetica en Veredeling van het ILVO. Zo verwijzen de rassen die beginnen met 'Mel' en 'Mer' naar hun 'ontwikkelingsplaats' Melle of Merelbeke. Deze rassen worden onder de eigen rasnaam vermarkt, in tegenstelling tot de mengsels bij Engels raaigras. De landbouwer kan dan ook het ras van zijn keuze bestellen bij zijn handelaar. Het nieuwste ras op de lijst is Melodia met zeer goede eigenschappen en de hoogste opbrengst. ■



Opbrengst of het milieu?
Ik kies beide.

Telers van de toekomst kijken naar opbrengst, kwaliteit én milieu. YaraBela Extran (KAS) en Sulfan (met zwavel) zijn nitraatmeststoffen met bewezen hoge prestaties en hoog rendement. Kortom, een natuurlijke keuze voor telers die topprestaties eisen.

Weten waarom?
Kijk op www.yara.be of download de Pure N app



download
Pure N app



Knowledge grows