TECHNISCH INTERREGIONALE WERKGROEP (TIW) VOOR DE SAMENSTELLING VAN DE NATIONALE RASSENCATALOGUS VOOR LANDBOUWGEWASSEN

CRITERIA CULTUUR- EN GEBRUIKSWAARDE VOOR HET ONDERZOEK VAN RASSEN MET HET OOG OP HUN TOELATING TOT DE CATALOGUS

GRASSEN

A. ONDERZOEK VAN DE ONDERSCHEIDBAARHEID, HOMOGENITEIT EN BESTENDIGHEID (OHB)

Het OHB-onderzoek wordt uitgevoerd door een officiële instelling van een andere EU-lidstaat erkend door het CPVO.

B. ONDERZOEK VAN DE CULTUUR- EN GEBRUIKSWAARDE

1 Algemene schikkingen

1.1 Indeling van de rassen

- Voor soorten, waarbinnen verschillen bestaan in groeiritme, kunnen de rassen in één van de volgende drie groepen ingedeeld worden volgens type: vroege, tussen- en late types.

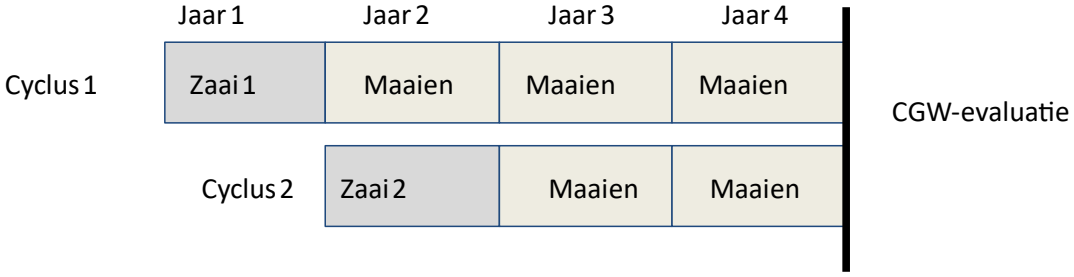
  De indeling in groepen gebeurt volgens de opgave op het aanmeldingsformulier.

- Voor gekruist raaigras en *Festulolium* moet de kweker op het aanmeldingsformulier opgeven of het ras getest wordt volgens de procedure van Engels raaigras of volgens de procedure van Italiaans raaigras.

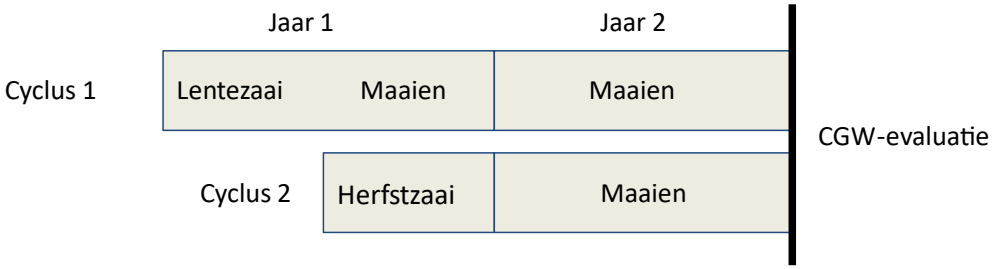
- Voor Westerwolds raaigras moet de kweker op het aanmeldingsformulier opgeven of het ras als hoofdgewas of als tussenteelt of als beide getest wordt.

1.2 Duur van de proeven en proevencyclus

a. Doorlevende soorten met een sterke persistentie
   Het onderzoek van de cultuur- en gebruikswaarde duurt minstens vier jaar met in principe één uitzaai in 2 opeenvolgende jaren.



b. Italiaans raaigras
Het onderzoek duurt minimum 2 jaar, met in principe één uitzaai in het voorjaar en één in het najaar.



c. Soortkruisingen: gekruist raaigras en *Festulolium*
Volgens 1.2.a of volgens 1.2.b zoals gemeld in 1.1.

d. Westerwolds raaigras
Het onderzoek duurt 3 jaar, met één uitzaai per jaar
Beproeving als hoofdgewas: inzaai in het voorjaar
Beproeving als tussenteelt: inzaai tussen 20 juli en 15 augustus

1.3 Standaardrassen

Standaardrassen zijn rassen waarmee proefrassen worden vergeleken. Standaardrassen zijn bij voorkeur rassen van de Belgische rassencatalogus. Deze standaardrassen hebben een voldoende diversiteit voor het geheel van hun kenmerken en zijn zoveel mogelijk genetisch onverwant. Indien geen of onvoldoende rassen ingeschreven zijn in de Belgische rassencatalogus kunnen standaardrassen gekozen worden uit de rassencatalogi van andere Europese lidstaten. Voorafgaand aan het begin van een nieuwe beproevingscyclus worden de standaardrassen definitief vastgelegd.
Na een proevencyclus worden voor ieder kenmerk volgende berekeningen gemaakt:

(1) Bereken het gemiddelde van de standaardrassen: dit gemiddelde wordt gelijkgesteld aan 100
(2) Druk de waarde van elk standaardras apart uit t.o.v. deze 100
(3) Zet de afwijking in plus of in min van een individueel standaardras t.o.v. van deze 100 om in punten volgens de regels geformuleerd in hoofdstuk 3
(4) Tel per kenmerk en per standaardras al de afwijkingen op: de som is de index van een standaardras
(5) De som van de indices van alle individuele standaardrassen is gelijk aan 0. Deze 0 is de referentie waartegen de index van een proefras wordt gespiegeld

1.4 Referentierassen

Rassen van Engels raaigras worden ingedeeld in vroege, tussen- en late types volgens de opgave op het aanmeldingsformulier. De grenzen tussen deze groepen worden bepaald op basis van de data van

aarvorming (zie 2.3) van de referentierassen Boyne en Melways. Er wordt een gemiddelde gemaakt van de 2 locaties (Merelbeke en Bassevelde):

- grens tussen vroege en tussentypes: datum 50% aarvorming van Boyne min 1 dag
- grens tussen tussen- en late types: datum 50% aarvorming van Melways min 2 dagen

Indien uit de waarnemingen blijkt dat een proefras in de foute groep is aangemeld, wordt de aanvrager op de hoogte gebracht en de proevencyclus (vroegtijdig) stopgezet. Indien de aanvrager dit wenst, kan hij het proefras opnieuw aanmelden in de juiste vroegheidsgroep. Een proefras kan alleen worden toegelaten tot de Belgische rassencatalogus na beproeving in de juiste vroegheidsgroep.

1.5 Te onderzoeken materiaal en zaadhoeveelheid

De aanvrager of zijn gemachtigde levert het zaaizaad van de proefrassen en standaardrassen en staat garant voor de soort- en rasechtheid van de zaadmonsters.
De minimum te leveren hoeveelheid is 1.500.000 kiemkrachtige zaden per beproevingsjaar.

Het afleveringsadres is: ILVO–Plant P109
Burgemeester Van Gansberghelaan 109,
9820 Merelbeke - Melle

Het zaaizaad moet voldoen aan de normen voor de categorie "gecertificeerd zaad" (volgens EU-norm: 75% kieming voor o.a. Italiaans raaigras, *Festulolium*, gekruist raaigras; 80% kieming voor o.a. beemdlangbloem, Engels raaigras, rietzwenkgras, timothee) en mag met geen enkele stof behandeld zijn.

ILVO-Plant zorgt voor de verdeling van het zaaizaad naar de verschillende proefplaatsen en naar het officieel erkende Laboratorium voor Zaadontleding, Burgemeester Van Gansberghelaan 109, 9820 Merelbeke - Melle.

1.6 Algemene cultuurgegevens en weergave van de rassen in de veldproeven

Tabel 1. Algemene cultuurgegevens

Zaaidatum:	Afhankelijk van soort: lentezaai, zomerzaai en/of herfstzaai
Zaaidichtheid:	1400 kiemkrachtige zaden/m²
Rijafstand:	12-15 cm
Aantal proefplaatsen:	4 in verschillende landbouwstreken
Aantal parallellen per proef:	4
Minimum netto-oppervlakte per veldje:	8 m²
Voorvrucht:	Zoals in de praktijk
Bemesting:	Op basis van advies bodemontleding en in functie van export, rekening houdend met wettelijke bepalingen

1.7 Rapportering

Er zal jaarlijks een Rapport opgesteld worden voor de TIW.

2 Uitvoering van de waarnemingen

Tenzij anders vermeld worden de waarnemingen uitgevoerd op de maaiproefvelden per parallel aan de hand van een 1-9 schaal, waarbij 9 steeds wijst op de hoogste expressie van een kenmerk en 1 op de laagste expressie. Verdere omschrijvingen van de schaal worden hieronder per kenmerk weergegeven.

2.1 Regelmatigheid van opkomst (aanvullend kenmerk)

De regelmatigheid van opkomst wordt genoteerd. De notering gebeurt door een score te geven in een schaal van 1 - 9 waarbij 9 = zeer regelmatige opkomst (in geen enkele rij openingen van meer dan 15 cm); 5 = de helft van de rijen met openingen van meer dan 15 cm; 1= in alle rijen openingen van meer dan 15 cm.

2.2 Wintervastheid (aanvullend kenmerk)

Als er winterschade waarneembaar is, dan wordt die na de winter genoteerd in de veldjes van de maaiproefvelden. De waarneming gebeurt per parallel. De notering gebeurt door een score te geven in een schaal van 1 – 9 waarbij 9 = geen schade zichtbaar; 1= volledige veldje zwaar beschadigd.

2.3 Datum van aarvorming (aanvullend kenmerk)

De datum van aarvorming wordt bepaald aan de hand van waarnemingen op individuele planten. Hiervoor worden op 2 locaties per ras 75 individuele planten uitgeplant. De data voor begin aarvorming, 25%, 50% en 75% aarvorming worden afgeleid uit de waarnemingen.

2.4 Vroegheid van de eerste snede (aanvullend kenmerk)

De vroegheid van de eerste snede wordt bepaald op de maaiproefvelden door de graslengte (cm) te meten met een grashoogtemeter. Op iedere locatie worden per ras en per parallel 5 metingen uitgevoerd die uiteindelijk worden verrekend tot een gemiddelde lengte per ras.

2.5 Persistentie (kenmerk met gewichtscoëfficiënt)

De persistentie wordt gequoteerd in jaar 3 en 4 van cyclus 1 en in jaar 3 van cyclus 2. In elk voorgenoemd jaar worden waarnemingen uitgevoerd beginnende vanaf snede 4 en in alle daarop volgende snedes van het betreffende jaar. De quotering gebeurt op basis van de dichtheid van het bestand enkele dagen na het maaien. De waarneming gebeurt per parallel; 9 = zeer goede persistentie, 1 = zeer slechte persistentie. De proeven waarin verschillen tussen rassen minstens 2 punten bedragen worden in het gemiddelde opgenomen.

2.6 Resistentie tegen ziekten (kenmerk met gewichtscoëfficiënt)

De resistentie tegen ziekten (o.a. kroonroest, bladvlekken) wordt genoteerd op het ogenblik dat de onderlinge verschillen tussen de rassen het grootst zijn. Hiervoor wordt de schaal 1 – 9 gebruikt, waarbij 9 = zeer goede resistentie (gezonde planten); 1 = geen resistentie (sterk aangetaste planten). De proeven waarin verschillen tussen rassen minstens 2 punten bedragen worden in het gemiddelde opgenomen.

2.7 Afwezigheid van stengelvorming in het jaar van aanleg (Italiaans raaigras) (kenmerk met gewichtscoëfficiënt)

Deze parameter wordt in een waardeschaal 1-9 beoordeeld (9 = geen stengelvorming; 1 = 100% stengelvorming). Er wordt een gemiddelde gemaakt van alle centra.

2.8 Afwezigheid van stengelvorming (Rietzwenkgras) (aanvullend kenmerk)

Deze parameter wordt in een waardeschaal 1-9 beoordeeld (9 = geen stengelvorming; 1 = 100% stengelvorming). Er wordt een gemiddelde gemaakt van alle centra.

2.9 Bepaling van de DS-opbrengst (kenmerk met gewichtscoëfficiënt +1,0)

Waar te nemen op de maaiproefvelden. Het maairitme bedraagt 4 à 5 snedes per jaar. Het volledige veldje wordt geoogst met een Haldrup en gewogen. Een representatief monster (minimum gewicht 250 g vers materiaal) wordt genomen, afgewogen en gedroogd in een droogoven gedurende 48 uur op 70 °C. Vervolgens wordt het DS – gehalte en de DS – opbrengst berekend.

2.10 Verteerbaarheidscoëfficiënt organische stof (optioneel kenmerk met bonuspunt +1,0)

De analyses worden uitgevoerd met een NIRS-toestel (NIRS: Near Infrared Reflectance Spectroscopy). Het toestel bepaalt de verteerbaarheidscoëfficiënt van de organische stof. De kalibratie van het NIRS-toestel is gebaseerd op de in vitro verteerbaarheid bepaald met cellulase en wordt jaarlijks bijgewerkt met nieuwe gegevens.
Er gebeurt 1 analyse per parallel van 2 proeflocaties en dit voor elke snede van het eerste opbrengstjaar.
De analyses worden enkel uitgevoerd als aanvullende analyse en na uitdrukkelijke vraag van de aanmelder op het ogenblik dat een proefras wordt aangemeld voor de proeven.

3 Evaluatie van proeven en proefrassen

3.1 Geldigheid van proeven

Op basis van een veldbeoordeling tijdens het seizoen wordt beslist of een proefveld op een proefplaats voldoende regelmatig is. Deze beslissing wordt officieel meegedeeld aan de TIW.

3.2 Evaluatie van proefrassen

Evaluatie van de proefrassen gebeurt na het einde van de beproeving op basis van hun index. **De index** wordt berekend op dezelfde wijze die gebruikt wordt om de index van een standaardras te berekenen (zie 1.3). De index van een proefras is dus een getal; het getal is de som van de gewogen afwijkingen voor alle in aanmerking genomen kenmerken (componenten) van een ras. De afwijkingen worden bepaald t.o.v. 100, het relatieve gemiddelde van de standaardrassen. Een rekenvoorbeeld wordt weergegeven in Tabel 2. De componenten en hun gewichtscoëfficiënt staan in Tabel 3.

Tabel 2. Rekenvoorbeeld van de evaluatie van een proefras

Rassen	**Componenten**										**Totaal**
	DS - opbrengst						**Kroonroest resistentie**		**Persistentie**		
	jaar1		jaar2		jaar3						
	%	ptn.	%	ptn.	%	ptn.	1-9	ptn.	B%	ptn.	ptn.
Standaardras 1	95,2	-1,68	96,0	-1,59	93,4	-1,66	5,2	0,14	71,9	-0,66	-5,45
Standaardras 2	104,8	1,68	104,0	1,59	106,6	1,66	4,2	-0,14	78,5	0,66	5,45
Standaard	100,0		100,0		100,0		4,7		75,2		
Proefras	102,9	1,01	107,0	2,79	103,4	0,86	4,9	0,05	73,5	-0,35	**4,37**
Gewichtscoëfficiënt	0,35		0,40		0,25		0,25		0,20		
	1,00										

Tabel 3. Componenten van de index met hun gewichtscoëfficiënt

Kenmerk	Waardeschaal	Gewichtscoëfficiënt per eenheid afwijking t.o.v. de Standaard							
		(1)	(2)	(3)	(4)		(5)	(6)	
					(4.1)	(4.2)		(6.1)	(6.2)
Totale drogestofopbrengst	% relatief t.o.v standaard	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Persistentie maaiproef	1-9	0,5	0,2	0,5	-	0,5	-	-	-
Resistentie tegen kroonroest	1-9	-	0,25	0,5	0,25	0,25	0,25	0,25	-
Resistentie tegen bladvlekken	1-9	0,25	-	-	-	-	-	-	-
Afwezigheid van stengelvorming in jaar van aanleg	1-9	-	-	-	0,25	-	0,25	-	-

(1) Doorlevende grassen uitgezonderd Engels raaigras en rietzwenkgras
(2) Engels raaigras
(3) Rietzwenkgras
(4) Gekruist raaigras en *Festulolium*
(4.1) volgens Italiaans raaigras (4.2) volgens Engels raaigras
(5) Italiaans raaigras
(6) Westerwolds raaigras
(6.1) hoofdteelt
(6.2) tussenteelt

3.3 Bonuspunt (Engels raaigras)

Een proefras kan een bonuspunt (+1,0) krijgen indien de totale verteerbare organische stofopbrengst (berekend als gewogen gemiddelde van de verteerbaarheidscoëfficiënt van de organische stof en de totale droge stofopbrengst per snede) t.o.v. het relatieve gemiddelde van de standaardrassen significant hoger is.

3.4Niveau van toelating

Een ras bezit voldoende cultuur- en gebruikswaarde indien, op het einde van de proevencyclus, blijkt dat de puntenwaarde van de index berekend volgens de regels uit 3.2 ≥ 0,00.

Afwijking

Het gebeurt dat een ras op het einde van de proevencyclus niet goed genoeg is volgens de toepassing van de criteria, maar toch bijzondere kenmerken heeft. Als blijkt dat deze bijzondere kenmerken een aanwinst kunnen betekenen voor de Belgische landbouw, dan kan de TIW de cultuur- en gebruikswaarde toch als voldoende beschouwen.