COMITE VOOR DE SAMENSTELLING VAN DE NATIONALE RASSENCATALOGUS VOOR LANDBOUWGEWASSEN

CRITERIA VOOR HET ONDERZOEK VAN DE RASSEN MET HET OOG OP HUN TOELATING TOT DE CATALOGUS

DROGE ERWT

Pisum sativum L.

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

De kweker dient aan te geven of het ras als wintererwt of als zomererwt dient beproefd te worden. Verder dient de kweker ook aan te geven of het ras in reinteelt of in combinatie met een graangewas moet worden beproefd.

De criteria in dit document werden opgesteld voor zomererwt met een beproeving als reinteelt. Op het ogenblik dat er nieuwe aanmeldingen uit een andere groep zijn, wordt deze tekst herzien.

1.2 Duur van de proeven en rapportering

Het onderzoek van de cultuur- en gebruikswaarde duurt twee jaar. Elk jaar komt er een evaluatie van de proefrassen via een evaluatierapport, verder het Rapport genoemd (zie 1.6).

1.3 Standaardrassen, Referentierassen en Standaard

Standaardrassen zijn rassen waarmee proefrassen worden vergeleken. Standaardrassen zijn rassen bij voorkeur 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 rassenlijst kunnen standaardrassen gekozen worden uit de rassenlijsten van andere Europese lidstaten.
Voorafgaand aan het begin van een nieuwe beproevingscyclus worden de standaardrassen definitief vastgelegd.
Na elke oogst wordt voor ieder kenmerk het gemiddelde van de standaardrassen berekend. Voor elk standaardras wordt per kenmerk de afwijking ten opzichte van dit gemiddelde bepaald. Deze afwijking wordt voor het kenmerk in de index volgens de regels beschreven onder punt 3.2 omgezet in punten. De 3 standaardrassen met de beste puntenscore worden geselecteerd als **definitieve standaardrassen**. Binnen de set definitieve standaardrassen wordt voor het kenmerk uit de index opnieuw het gemiddelde berekend. Deze gemiddelden vormen **de Standaard** waarmee de proefrassen worden vergeleken.

De identiteit van de standaardrassen die deel uitmaken van de set **definitieve standaardrassen** kan variëren van jaar tot jaar, afhankelijk van de jaarprestaties van de standaardrassen. De initiële groep van standaardrassen blijft vast tijdens een hele proevencyclus.

Het referentieras is een ras dat gebruikt wordt als referentie voor het bepalen van het tijdstip voor de oogst (zie 2.10). Het referentieras wordt door de Technische Interregionale Werkgroep (TIW) aangeduid aan het begin van elke proevencyclus.

1.4 Te onderzoeken materiaal en zaadhoeveelheid

De aanvrager of zijn gemachtigde levert het zaaizaad van de proefrassen en standaardrassen en staat garant voor de echtheid van de zaadmonsters.
Jaarlijks worden door de uitvoerende instantie 45.000 zaden gevraagd (wat overeenkomt met 14 kg zaaizaad bij een DKG van 320 g). De uiterste leveringsdatum is 28 februari.

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

Het zaaizaad moet voldoen aan de normen voor de categorie "gecertificeerd zaad" (volgens EU-norm: 80% kieming) en mag met geen enkele stof behandeld zijn.
Kiemkrachtbepalingen worden uitgevoerd door het Laboratorium voor Zaadontleding volgens ISTA-richtlijnen. Indien de kiemkracht lager is dan 80% zal ILVO de aanvrager of zijn gemachtigde op de hoogte brengen en kan hij vervolgens beslissen om binnen de door ILVO medegedeelde termijn (die afhankelijk is van hun zaaiplanning) het ras terug te trekken.

1.5 Algemene cultuurgegevens en weergave van de rassen in de veldproeven

Tabel 1. Algemene cultuurgegevens

Zaaidatum:	Tussen half februari en eind april
Zaaidichtheid:	800.000 – 900.000 zaden/ha
Rijafstand:	12 - 20 cm
Aantal proefplaatsen:	Minstens 3 in verschillende landbouwstreken
Aantal parallellen per proef:	3 of 4
Minimum netto-oppervlakte per veldje:	10 m²
Voorvrucht:	Zoals in de praktijk
Bemesting:	op basis van advies bodemontleding, rekening houdend met wettelijke bepalingen
Plaagbeheersing:	Indien nodig, chemische bestrijding volgens richtlijnen op www.fytoweb.be

Indien gewenst worden zaaizaden via een uniforme behandeling ontsmet (actieve stof en dosis door TIW vast te leggen).

1.6 Rapportering

Er zal jaarlijks een Rapport opgesteld worden voor de TIW.
Het Rapport vermeldt de resultaten van het recentst uitgevoerde proefjaar samen met een samenvatting van de voorgaande jaren.

2 Uitvoering en verwerking van de waarnemingen en opbrengstbepalingen

2.1 Algemene regels

Per proeflocatie worden de gemiddelden van alle parallellen berekend. Per proefjaar worden de gemiddelden berekend over de aanvaarde (zie 3.1) proeflocaties. De jaarresultaten worden gemaakt met deze cijfers.

Na meerdere proefjaren worden de gewogen gemiddelden gemaakt van de gegevens van meerdere proefjaren. Proefjaren worden gewogen met het aantal aanvaarde proeflocaties in het betreffende proefjaar. De resultaten over meerdere jaren worden gemaakt met deze cijfers.

De bepalingen van het vochtgehalte, het duizendkorrelgewicht en het eiwitgehalte worden uitgevoerd op een representatief monster erwten (minimum gewicht 500 g vers geoogst materiaal). Monsters worden afgewogen en gedroogd in een droogoven op 70°C tot een constant gewicht bereikt wordt.

2.2 Regelmatigheid van opkomst (aanvullend kenmerk)

De regelmatigheid van opkomst wordt genoteerd een 3 tot 4-tal weken na zaai. 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.

2.3 Bodembedekking (aanvullend kenmerk)

Voor elk veldje wordt de datum genoteerd waarop de bodem volledig bedekt is (= wanneer de bladeren van naburige rijen elkaar raken).

2.4 Resistentie tegen echte meeldauw en antracnose (kenmerken met uitsluitingscijfer)

De resistenties tegen de ziekten echte meeldauw (*Eysiphe pisi)* en antracnose (ziektecomplex: *Ascochyta* sp. *Didymella* sp. en *Phoma* sp.) worden alleen vastgesteld wanneer er duidelijk waarneembare rasverschillen zijn. De waarnemingen worden uitgevoerd in een schaal 1-9 (9 = zeer goede resistentie tegen ziekten; geen zieke/aangetaste planten; 1 = geen resistentie tegen ziekten; sterk aangetaste planten).

2.5 Resistentie tegen overige ziekten (aanvullend kenmerk)

Resistenties tegen ziekten (met uitzondering van *Erisyphe pisi* en antracnose), o.a. *Botrytis cinerea*, *Sclerotinia sclerotiorum*, valse meeldauw (*Peronospora viciae* f.sp. *pisi*) en roest (*Uromyces pisi*) worden alleen vastgesteld wanneer er duidelijk waarneembare rasverschillen zijn. De waarnemingen worden uitgevoerd in een schaal 1-9 (9 = geen zieke/aangetaste planten; 1 = meer dan 90% van de planten ziek/aangetast).

2.6 Bloeidatum (aanvullend kenmerk)

De bloeidatum wordt per ras en per parallel genoteerd en wordt als volgt gedefinieerd: de datum waarbij 50% van de planten minstens 1 bloem vertonen.

2.7 Planthoogte en legervastheid (kenmerk met bonuspunt +1,0)

De planthoogte wordt gemeten (in cm) per veldje op minstens 1 proeflocatie, zowel op het einde van de bloei als op het einde van het groeiseizoen. De planthoogte is de afstand tussen het hoogste punt van de plant en het bodemoppervlak.
De score voor legervastheid wordt berekend via het quotiënt van de planthoogte bij oogst/planthoogte bij einde bloei.

2.8 Vroegrijpheid (aanvullend kenmerk)

Er wordt een visuele beoordeling van de vroegrijpheid uitgevoerd (schaal 1-9, waarbij 1 = laat afrijpend en 9 = vroeg afrijpend) op het ogenblik dat de onderlinge verschillen tussen de rassen het grootst zijn.

2.9 Bepaling van het vochtgehalte bij oogst (aanvullend kenmerk)

Het vochtgehalte (%) van de erwten bij oogst wordt bepaald per veldje.

In een proefjaar is het vochtgehalte van een proefras gelijk aan het gemiddelde van het vochtgehalte in de aanvaarde proeflocaties.

Na 2 jaar is het vochtgehalte in de korrel van een proefras het gewogen gemiddelde van het vochtgehalte in de korrel van de beproevingsjaren.

2.10 Bepaling van de opbrengst (kenmerk met wegingsfactor +1,0)

Per proeflocatie gebeurt de oogst van alle rassen op hetzelfde moment: er is **dus één oogstdatum per proeflocatie.**

De oogst gebeurt zodra het referentieras voor oogst, een vochtgehalte in de erwten bereikt tussen 13 en 20%.
De bepaling van de opbrengst gebeurt op basis van de geoogste erwten, herleid tot 15% vochtgehalte. Per proeflocatie gebeurt voor elk proefras een omrekening naar de relatieve opbrengst t.o.v. de Standaard. In een proefjaar is de opbrengst van een proefras gelijk aan het gemiddelde van de relatieve opbrengsten in de aanvaarde proeflocaties.

Na 2 jaar is de opbrengst van een proefras het gewogen gemiddelde van de opbrengsten van de beproevingsjaren. Deze waarden worden omgezet in relatieve waarden t.o.v. de Standaard.

2.11 Bepaling van het eiwitgehalte van de korrels (kenmerk met wegingsfactor +2,0)

De analyses van eiwitgehalte van de korrels worden uitgevoerd via chemische ruw eiwitanalyse volgens ISO 5983-2:2009. De analyses gebeuren op minstens 2 proeflocaties.

2.12 Bepaling van het duizendkorrelgewicht (aanvullend kenmerk)

Het duizendkorrelgewicht van de geoogste erwten wordt bepaald per proeflocatie op een representatief monster van droge erwten. De analyses gebeuren op minstens 2 proeflocaties.

3 Evaluatie van proeven en proefrassen

3.1 Geldigheid van proeven

1) Op basis van een veldbeoordeling tijdens het seizoen wordt beslist welke proeflocaties en welke blokken voldoende regelmatig zijn om te oogsten en om analyses naar eiwitgehalte uit te voeren. Deze beslissing wordt officieel meegedeeld aan de TIW.

2) De grootte van de variatiecoëfficiënt op de opbrengst aan erwten (uitgedrukt bij 15% vocht) bepaalt welke proeflocaties aanvaard worden voor de verdere gegevensverwerking. De variatiecoëfficiënt mag niet groter zijn dan 10 %.

3.2 Evaluatie van proefrassen

Proefrassen worden uitgesloten op basis van uitsluitingscijfers of op basis van een te kleine waarde van de index. **De index** is een getal, dat een som is van puntenscores per kenmerk. De **puntenscore per kenmerk** is het product van de waarde (= aantal punten) van een kenmerk, vermenigvuldigd met een gewichtscoëfficiënt. Een **punt per kenmerk** is het verschil tussen de waarde van het proefras en de waarde van de Standaard. De **gewichtscoëfficiënt** geeft weer welk relatief belang de afzonderlijke kenmerken hebben.

Opbrengst aan erwten (omgerekend naar 15% vocht en uitgedrukt als relatieve opbrengst t.o.v. de Standaard) en eiwitgehalte (% ruw eiwit van de droge stof) worden via de index verrekend (zie Tabel 3).
Er kan een bonuspunt verkregen worden voor legervastheid.
Er is een uitsluitingskenmerk voor resistentie tegen echte meeldauw (*Erisyphe pisi*).
Er is een uitsluitingskenmerk voor resistentie tegen antracnose (ziektecomplex: *Ascochyta* sp. *Didymella* sp. en *Phoma* sp.).

3.2.1 Resistentie tegen valse meeldauw en antracnose (uitsluitingscijfer)

Voor de toelating van proefrassen wordt een minimale ziekteresistentie tegen valse meeldauw en antracnose vereist met als doel ziektegevoelige rassen te weren uit de Belgische rassencatalogus. Een proefras wordt uitgesloten zodra het een score heeft voor één van beide ziektes die lager is dan de score van het gevoeligste standaardras. Voor de uitsluiting van proefrassen op basis van de resistentie tegen valse meeldauw en antracnose moeten minstens waarden van 3 proeflocaties tijdens de beproevingscyclus beschikbaar zijn.

3.2.2 Opbrengst aan erwten en eiwitgehalte (index)

Opbrengst aan erwten en eiwitgehalte worden via de index verrekend (zie Tabel 3).

Punten worden als volgt toegekend (Tabel 3): maak per kenmerk het verschil tussen de waarde van het proefras en de waarde van de Standaard. Vermenigvuldig dit verschil met de gewichtscoëfficiënt uit kolom 2 van Tabel 3: dit product geeft de puntenscore per kenmerk.

Tabel 3 Componenten van de index met hun gewichtscoëfficiënt

Kenmerk	Gewichtscoëfficiënt per eenheid afwijking t.o.v. de Standaard

Relatieve opbrengst aan erwten (bij 15% vocht)	+ 1,0
Eiwitgehalte (% op DS)	+ 2,0

3.2.3 <u>Bonuspunt voor legervastheid (index)</u>

Een proefras kan een bonuspunt (+1,0) krijgen indien de score voor legervastheid hoger is dan het gemiddelde van de Standaard.

3.3 Niveau van toelating

Een proefras bezit na het 2de proefjaar een voldoende cultuur- en gebruikswaarde als voldaan is aan de volgende 3 voorwaarden:

1) De score voor resistentie tegen echte meeldauw is niet slechter dan de score van het voor die ziekte gevoeligste standaardras.
2) De score voor resistentie tegen antracnose is niet slechter dan de score van het voor die ziekte gevoeligste standaardras.
3) De puntenwaarde van de index berekend volgens de regels uit 3.2.2 en 3.2.3 is positief.

3.3.1 <u>Afwijking</u>

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 cultuur- en gebruikswaarde toch als voldoende worden beschouwd.