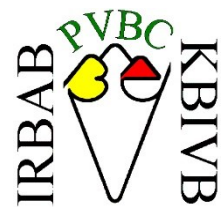




Brochure proefveldrondgang 2025



PIBO-CAMPUS VZW | KRUISSTEENWEG 321, 3700 TONGEREN

Inhoudsopgave

1	Overzicht voorjaar 2025	4
2	Wintertarwe	6
2.1	Inleiding	6
2.2	LCG Rassenproef wintertarwe 2024 – 2025	6
2.2.1	Proefopzet	6
2.2.2	Perceelsgegevens	7
2.2.2.1	Bouwlaaganalyse rassenproef wintertarwe	8
2.2.2.2	N-index analyse rassenproef wintertarwe	9
2.2.3	Rassen en hun eigenschappen volgens mandataris	10
2.2.4	Waarnemingen	18
2.2.4.1	Uitgezaaide rassen met mandataris en rasgegevens	18
2.2.4.2	Opkomst en vroegheid	20
2.2.4.3	Ziektegevoeligheid bepaald door PIBO-Campus vzw	22
2.3	LCG Fungicideproef wintertarwe 2024 – 2025	24
2.3.1	Proefopzet	24
2.3.2	Perceelsgegevens	25
2.3.2.1	Bouwlaaganalyse fungicideproef wintertarwe	26
2.3.2.2	N-index analyse fungicideproef wintertarwe	27
2.3.3	LCG Fungicideproef bladziekten wintertarwe	28
2.3.3.1	Proefopzet	28
2.3.3.2	Schema's	29
2.3.4	LCG Fungicideproef ziekte x rassen wintertarwe	31
2.3.4.1	Proefopzet	31
2.3.4.2	Schema's	31
3	Wintergerst	33
3.1	Inleiding	33
3.2	LCG Rassenproef wintergerst 2024 – 2025	33
3.2.1	Proefopzet	33
3.2.2	Perceelsgegevens	34

3.2.2.1	Bouwlaaganalyse rassenproef wintergerst	35
3.2.2.2	N-index analyse rassenproef wintergerst	36
3.2.3	Rassen en hun eigenschappen volgens mandataris	37
3.2.4	Waarnemingen	40
3.2.4.1	Uitgezaaide rassen met mandataris en rasgegevens	40
3.2.4.2	Opkomst, vroegheid en strolengte	41
3.2.4.3	Ziektegevoeligheid bepaald door PIBO-Campus vzw	42
3.3	LCG Fungicideproef wintergerst 2024 – 2025	43
3.3.1	Proefopzet	43
3.3.2	Perceelsgegevens	43
3.3.2.1	Bouwlaaganalyse fungicideproef wintergerst	44
3.3.2.2	N-index analyse fungicideproef wintergerst	45
3.3.3	Schema's	46
4	Suikerbieten	47
4.1	Inleiding	47
4.2	Netwerk waarnemingsvelden	48
4.2.1	Overzicht percelen PIBO-Campus	48
5	Cichorei	49
5.1	Inleiding	49
5.2	Netwerk waarnemingsvelden	50
5.2.1	Overzicht percelen PIBO-Campus	50
5.3	Chemische onkruidbestrijding	51
5.3.1	Proefopzet	51
5.3.2	Proefveldgegevens	55
5.3.3	Bouwlaaganalyse	56
5.3.4	N-index analyse	57
5.4	Mechanische onkruidbestrijding gecombineerd met chemische onkruidbestrijding	58
5.4.1	Proefopzet	58
5.4.2	Perceelsgegevens	59
5.4.2.1	Bouwlaaganalyse	59
5.4.2.2	N-index analyse	59

6	Leader ‘Duurzame gewasbescherming: alternatief of innovatief?’	60
6.1	Doelstelling van het project	60
6.2	Projectomschrijving	61
7	Gebruikte middelen en hun actieve stof	63
7.1	Wintertarwe	63
7.1.1	Herbiciden	63
7.1.2	Fungiciden	64
7.1.3	Insecticiden	66
7.1.4	Varia	66
7.2	Wintergerst	67
7.2.1	Herbiciden	67
7.2.2	Fungiciden	68
7.2.3	Insecticiden	69
7.2.4	Varia	70
7.3	Cichorei	71
7.3.1	Herbiciden	71
7.3.2	Varia	71

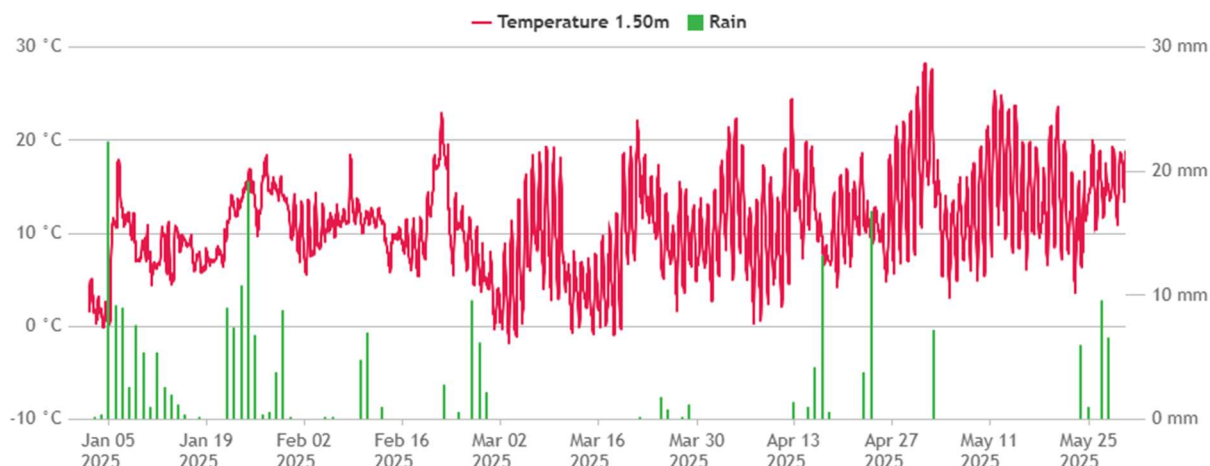
1 Overzicht voorjaar 2025

In 2024 kregen we in het najaar een voortzetting van de natte weersomstandigheden die al het hele jaar aanhielden. Zo werd het een natte, maar wel vrij warme herfst. Deze was wel minder zonnig, met geen enkele volledig heldere dag. De wintergerst kon begin oktober in redelijk goede omstandigheden gezaaid worden in periodes van enkele opeenvolgende droge dagen. Vanaf half oktober kregen we ook relatief hoge temperaturen (ten opzichte van het meerjarig gemiddelde), waardoor de gerst snel opkwam. Eind oktober en de eerste helft van november werd gekenmerkt als een relatief langdurige drogere periode, waardoor de omstandigheden voor inzaai van wintertarwe vrij goed waren. Deze periode werd echter gevolgd door een zeer natte periode, waarbij er op 19 en 20 november op korte tijd veel regen viel. Dit heeft op verschillende percelen geleid tot verslemping van de bodem, hetgeen ook een duidelijke invloed kan hebben op het opkomstpercentage van de tarwe. Door de tijdelijk zachte temperaturen en kalmere weersomstandigheden in de 2^{de} helft van oktober nam de bladluisdruk in deze periode sterk toe. Een behandeling was vaak aanbevolen. Richting half november leek de evolutie van de bladluisdruk te stagneren. Vanaf half november volgde een periode van slechter weer en koudere temperaturen, waardoor de stabilisatie van de bladluisdruk zich verderzette.

2024 eindigde met een maand december die relatief droog was, gevolgd door januari, die opnieuw bovengemiddeld natte weersomstandigheden met zich meebracht. Hierbij waren er ook periodes van sneeuwval, zowel in december als januari. De temperatuur schommelde rond het meerjarig gemiddelde, met af en toe koudere periodes. Eind februari was een drogere periode met relatief hoge temperaturen. Dit zette zich verder in maart, een maand met weinig neerslag en veel zonuren. Ook de temperaturen lagen relatief hoog voor de tijd van het jaar. Door de drogere omstandigheden kon de 1^{ste} fractie in de granen onder vrij goede omstandigheden gezet worden. Afhankelijk van hoe snel de bodem opdroogde na het natte 2024 kon er ook drijfmest gezet worden als 1^{ste} fractie wanneer de bodem voldoende draagkracht had. Op de percelen waar in het najaar van 2024 de bodem was dichtgeslagen door de felle regen kon een doorgang met de wiedeg nu de korst breken.

Ook in april bleef het droog en zonnig, vergezeld van zachte temperaturen. Enkele periodes van beperkte neerslag waren ideaal voor het oplossen van de meststoffen die in 2^{de} fractie werden gestrooid. Indien er in de 1^{ste} fractie geen drijfmest werd opgebracht waren de condities nu zeker ideaal om dit in 2^{de} fractie nog te doen. Half april stond het merendeel van de tarwe in stadium 1^e knoop. Er was beperkte druk van gele roest en bladseptoria aanwezig. De druk van gele roest nam gestaag toe richting eind april. De langdurige droge periode zette zich ook verder in mei. De meerderheid van de tarwe bevond zich in stadium “laatste blad zichtbaar” tot “laatste blad volledig ontrold”. De ziektedruk nam opnieuw toe, waarbij nu ook voor bruine roest en witziekte soms de behandelingsdrempel overschreden werd. In de tweede helft van mei kwam er opnieuw een periode met frequentere neerslag, belangrijk om het vochtgehalte in de bodem terug aan te vullen na een lange periode van opdroging. Op de meeste percelen is de aar deels tot volledig zichtbaar. Eind mei blijven gele roest en bruine roest nog duidelijk aanwezig. In wintergerst was de ziektedruk dit voorjaar eerder laag, ook omwille van de droge voorjaarsperiode.

Pibo Weerstation Praxis #281



Figuur 1. Overzicht van temperatuur en neerslag in het voorjaar van 2025. Gegevens op basis van een weerstation te PIBO, Tongeren.

Aangezien de bodem sinds eind februari kon opdrogen, konden vele voorjaarsteelten terug vroeger gezaaid worden. Dit was een groot verschil met 2024. Vanaf half maart konden de eerste percelen suikerbiet en cichorei ingezaaid worden. Ook met aardappelen en maïs kon er relatief vroeg gestart worden. De droge omstandigheden, en vooral aan het bodemoppervlak, kon echter wel zorgen voor een vertraagde opkomst van de gewassen. De regenbui die af en toe viel zorgde voor een belangrijke boost hierin. Door de aanhoudende droogte, vaak gepaard gaande met noordoostenwind, was toepassen van gewasbescherming, en met name de onkruidbestrijding, niet altijd evident. Bodemherbiciden werken niet goed op een droge bodem, waardoor de toepassing hiervan vaak getimed werd na de regenbuien die voorkwamen.

2 Wintertarwe

2.1 Inleiding

In 2025 werden door vzw PIBO-Campus vijf proeven aangelegd in wintertarwe.

1. Rassenproef wintertarwe
 - Zie 2.2 LCG Rassenproef wintertarwe 2024 – 2025 voor tussentijdse resultaten
2. Fungicideproef wintertarwe
 - Zie 2.3 LCG Fungicideproef wintertarwe 2024 – 2025
3. Monitoring bladluisdruk LCG
 - Zie LCG Graanberichten
4. Monitoring ziekteontwikkeling in wintertarwe EIPRE LCG
 - Zie LCG Graanberichten

2.2 LCG Rassenproef wintertarwe 2024 – 2025

Proef in samenwerking met het Landbouwcentrum Granen (LCG), het Agentschap Landbouw & Visserij (afdeling voorlichting - Ir. J.L. Lamont) en proefveldhouder.

2.2.1 Proefopzet

Er worden 31 rassen (waaronder 2 hybride rassen) onderling met elkaar vergeleken op vlak van opkomst, ziektegevoeligheid, vroegheid, legering, korrelopbrengst en -kwaliteit en stro-opbrengst.

In de loop van het groeiseizoen werden verschillende ziekte tellingen uitgevoerd en dit zal verder opgevolgd worden, zowel in de controle als in het behandelde gedeelte. In de controlestrook wordt niet behandeld met fungiciden of verkorting zodat de ziektegevoeligheid en legervastheid van het ras ten volle beoordeeld kan worden. Betreffende de ziektebehandeling van de behandelde herhalingen wordt het adviesstelsel 'EIPRE' (Epidemieën Preventie en Predictie) vanuit de Bodemkundige Dienst van België gevolgd.

Het zaaizaad van alle rassen werd behandeld met een standaard zaadontsmetting. Alle rassen werden uitgezaaid in vier behandelde herhalingen en één controleherhaling.

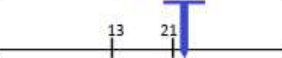
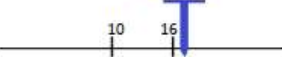
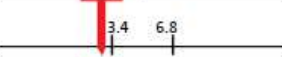
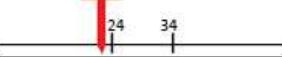
2.2.2 Perceelsgegevens

Voortelt	• Suikerbieten
Groenbedekker	• Groenbedekker
15.11.24	• Ploegen
15.11.24	• Zaai • Zaaidichtheid klassieke rassen: 350 korrels/m ² • Hybride rassen = 210 korrels/m ²
14.02.25	• N-index analyse: 136, lager dan normaal • Advies 179 kg Nwz/ha (F1: 90 E, F2: 60 E, F3: 46 E)
21.02.25	• Opkomststelling
08.03.25	• Bemesting 1ste fractie • 230 kg/ha KAS 27% N/kg = 62 E Nwz/ha
23.03.25	• Onkruidbestrijding: • Capri Duo 0,2 kg/ha
23.03.25	• Bladvoeding • Glutech 0,8 L/ha (1% Mn + 1% Zn)
11.04.25	• Verkorting • Yawl 0,75 L/ha + Cycocel 1 L/ha
11.04.25	• Fungicidebehandeling T0 • Comet New 1,25 L/ha
17.04.25	• Bemesting 2de fractie • 185 kg/ha KAS 27% N/kg = 50 E Nwz/ha
10.05.25	• Fungicidebehandeling T1 • Aquino 1,5 L/ha + Ceratavo Plus 0,75 L/ha
10.05.25	• Insecticidebehandeling • Karate Zeon 0,05 L/ha
10.05.25	• Verkorting • Cycocel 0,5 L/ha
01.06.25	• Fungicidebehandeling T2: • Ascra Xpro 1,5L/ha

2.2.2.1 Bouwlaaganalyse rassenproef wintertarwe

Tabel 1 Ontledingsuitslag van de bouwlaag perceel rassenproef wintertarwe 2024-2025, genomen op 27.03.2023.

ONTLEDINGSUITSLAGEN EN BEOORDELING

Parameter	Eenheid	Resultaat	Situatie t.o.v. streefzone	Beoordeling
Grondsoort		35 Lichte leem		
pH-KCl		6.7		Gunstig
Totaal organische koolstof (TOC)	%	1.49		Normaal
Fosfor (P-AL)	mg/100 g	33		Tamelijk hoog
Kalium (K-AL)	mg/100 g	23.0		Normaal
Magnesium (Mg-AL)	mg/100 g	20		Tamelijk hoog
Calcium (Ca-AL)	mg/100 g	256		Normaal
Natrium (Na-AL)	mg/100 g	2.7		Tamelijk laag
Zwavel (S) totaal	mg/100 g	23		Tamelijk laag
Boor (B) wateroplosbaar		-		

2.2.2.2 N-index analyse rassenproef wintertarwe

Tabel 2 N-index van het perceel rassenproef wintertarwe 2024-2025, genomen op 14.02.2025.

ONTLEDINGSUITSLAGEN EN BEOORDELING

Bodemlaag	Grondsoort	Nitraat-N (NO ₃ ⁻ -N) kg N/ha	Ammonium-N (NH ₄ ⁺ -N) kg N/ha	Zuurtegraad (pH-KCl)	Totaal organische koolstof (TOC) %
0-30 cm	Leem	13	<4	6.8 Gunstig	1.79
30-60 cm	--	8	<4	INDEX-N[*] 136 Lager dan normaal	
60-90 cm	--	7	<4		
Minerale N-reserve (0-90 cm)		28	<12		

BEMESTINGSADVIES: WINTERTARWE

(VOORTEELT: SUIKERBIETEN)

Voor de berekening van het bemestingsadvies wordt in functie van de vermelde zaai/plantdatum rekening gehouden met de door het gewas reeds opgenomen hoeveelheid stikstof.

Variëteit (zaaidatum)	Groeiregulator	N-bemestingsadvies	N-fractionering	
CHAMPION (01/11)	1 x	196 kg N/ha	eerste fractie tweede fractie derde fractie	90 kg N/ha 60 kg N/ha 46 kg N/ha
CHEVIGNON (01/11)	1 x	186 kg N/ha	eerste fractie tweede fractie derde fractie	90 kg N/ha 60 kg N/ha 36 kg N/ha
KWS EXTASE (01/11)	1 x	196 kg N/ha	eerste fractie tweede fractie derde fractie	90 kg N/ha 60 kg N/ha 46 kg N/ha
KWS SVERRE (01/11)	1 x	186 kg N/ha	eerste fractie tweede fractie derde fractie	90 kg N/ha 60 kg N/ha 36 kg N/ha

2.2.3 Rassen en hun eigenschappen volgens mandataris

In onderstaande tabel worden de uitgezaaide wintertarwerassen met hun eigenschappen volgens mandataris weergegeven.

*Tabel 3 Rassen en hun eigenschappen volgens technische fiches van de mandataris. Rassen met een ‘**’ zijn hybride rassen. De mandataris wordt tussen haakjes weergegeven.  : Ras voor de eerste maal in de LCG-rassenproef in Tongeren.*

Ras	Eigenschappen
Ambientus  (Arvesta/Rigaux)	<i>Geen informatie meegedeeld door de mandataris</i>
Broadway  (Arvesta/Rigaux)	Baktarwe Half laat ras Weinig gevoelig voor gele roest, meeldauw en bladseptoria Matig gevoelig voor bruine roest en aarfusarium Strolengte halfkort Zeer goede legervastheid Chloortoluron tolerant
Celebrity (Arvesta/Rigaux)	Baktarwe Zeer vroeg ras Weinig gevoelig voor gele roest, bruine roest, meeldauw en bladseptoria Licht gevoelig voor aarfusarium Strolengte halflang Zeer goede legervastheid Oranje tarwegalmug ongevoelig Chloortoluron tolerant

Ras	Eigenschappen
Champion (Arvesta/Rigaux)	Voedertarwe Halfvroeg ras Weinig gevoelig voor gele roest, witziekte en bladseptoria Licht gevoelig voor bruine roest en aarfusarium Strolengte kort Goede legervastheid Oranje tarwegalmug ongevoelig Chloortoluron tolerant
Chevignon (SCAM)	Baktarwe Vroeg ras Weinig gevoelig voor gele roest, bruine roest en witziekte Licht gevoelig voor aarfusarium en bladseptoria Strolengte halfkort Gemiddelde legervastheid Oranje tarwegalmug gevoelig Chloortoluron tolerant
Geluck (Jorion Philip-Seeds)	Baktarwe Halflaat ras Weinig gevoelig voor gele en bruine roest Licht gevoelig voor witziekte, bladseptoria en aarfusarium Strolengte gemiddeld Legervastheid goed Oranje tarwegalmug gevoelig Chloortoluron tolerant
Godzilla  (SCAM)	Baktarwe Zeer vroeg ras Weinig gevoelig voor gele roest, witziekte en bladseptoria Licht gevoelig voor bruine roest en aarfusarium Strolengte halfkort Gemiddelde legervastheid Oranje tarwegalmug gevoelig Chloortoluron tolerant

Ras	Eigenschappen
Hybiscus*  (Limagrain)	<i>Geen informatie meegedeeld door de mandataris</i>
Intensity (Jorion Philip-Seeds)	Baktarwe Halfvroeg ras Weinig gevoelig voor gele roest, aarfusarium en witziekte Licht gevoelig voor bladseptoria en bruine roest Strolengte gemiddeld Legervastheid zeer goed Oranje tarwegalmug ongevoelig Chloortoluron gevoelig
Karoque  (Arvesta/Rigaux)	Voedertarwe Vroeg ras Weinig gevoelig voor gele roest, witziekte en bladseptoria Licht gevoelig voor bruine roest en aarfusarium Strolengte halfkort Legervastheid goed Chloortoluron tolerant
King Kong  (Jorion Philip-Seeds)	Baktarwe Halflaat ras Weinig gevoelig voor gele roest, witziekte, bladseptoria en aarfusarium Licht gevoelig voor bruine roest Strolengte gemiddeld Legervastheid gemiddeld Chloortoluron tolerant

Ras	Eigenschappen
KWS Erruptium (Jorion Philip-Seeds)	Baktarwe Halflaat ras Weinig gevoelig voor gele roest, bruine roest, witziekte en bladseptoria Licht gevoelig voor aarfusarium Strolengte gemiddeld Legervastheid goed Chloortoluron tolerant
KWS Etoile  (Jorion Philip-Seeds)	Baktarwe Halfvroeg ras Weinig gevoelig voor gele roest, witziekte en bladseptoria Licht gevoelig voor bruine roest en aarfusarium Strolengte gemiddeld Legervastheid goed Chloortoluron tolerant
KWS Extase (Jorion Philip-Seeds)	Baktarwe Halfvroeg tot halflaat ras Zeer weinig gevoelig voor gele roest en witziekte Weinig gevoelig voor bladseptoria, bruine ruist en aarfusarium Strolengte gemiddeld Zeer goede legervastheid Chloortoluron tolerant
KWS Keitum (Arvesta/Rigaux)	Voedertarwe Halfvroeg ras Weinig gevoelig voor witziekte en aarfusarium Licht gevoelig voor bladseptoria en gele roest Matig gevoelig voor bruine roest Strolengte halflang Legervastheid gemiddeld Oranje tarwegalmug ongevoelig Chloortoluron tolerant

Ras	Eigenschappen
KWS Sabrum (Arvesta/Rigaux)	Voedertarwe Halfvroeg ras Weinig gevoelig voor gele roest Licht gevoelig voor bladseptoria en witziekte Matig gevoelig voor bruine roest en aarfusarium Strolengte kort Zeer goede legervastheid Chloortoluron gevoelig
KWS Sverre (AVEVE)	Voedertarwe Halfvroeg ras Weinig gevoelig voor gele roest en aarfusarium Licht gevoelig voor bruine roest, witziekte en bladseptoria Strolengte lang Legervastheid gemiddeld Chloortoluron gevoelig
LG Aero  (Limagrain)	Baktarwe Halfvroeg ras Weinig gevoelig voor witziekte en gele roest Licht gevoelig voor bruine roest en bladseptoria Gevoelig voor aarfusarium Strolengte gemiddeld Goede legervastheid Oranje tarwegalmug ongevoelig Chloortoluron tolerant
LG Niklas  (Actura)	Voedertarwe Halflaat ras Weinig gevoelig voor gele roest Licht gevoelig voor witziekte en aarfusarium Gevoelig voor bladseptoria en bruine roest Strolengte lang Goede legervastheid Oranje tarwegalmug gevoelig Chloortoluron tolerant

Ras	Eigenschappen
LG Tomjol  (Arvesta/Rigaux)	Baktarwe Halfvroeg ras Weinig gevoelig voor gele roest, bruine roest, witziekte, bladseptoria en aarfusarium Goede legervastheid
Olaf  (SCAM)	Baktarwe Vroeg ras Weinig gevoelig voor gele roest en witziekte Licht gevoelig voor bladseptoria en bruine roest Matig gevoelig voor aarfusarium Strolengte halflang Goede legervastheid Oranje tarwegalmug gevoelig Chloortoluron tolerant
Pondor (Jorion Philip-Seeds)	Baktarwe Vroeg ras Weinig gevoelig voor aarfusarium Licht gevoelig voor gele roest, bruine roest, bladseptoria en witziekte Strolengte gemiddeld Goede legervastheid Oranje tarwegalmug resistent Chloortoluron tolerant
RGT Farneo  (Arvesta/Rigaux)	Voedertarwe Halfvroeg ras Licht gevoelig voor witziekte en bladseptoria Gevoelig voor gele roest en aarfusarium Strolengte halfkort Matige legervastheid

Ras	Eigenschappen
RGT Kreuzer  (Actura)	Voedertarwe Weinig gevoelig voor witziekte, gele roest en bladseptoria Licht gevoelig voor bruine roest en aarfusarium Strolengte lang Zeer goede legervastheid
SU Addiction  (SCAM)	Baktarwe Vroeg ras Weinig gevoelig voor gele roest en witziekte Gevoelig voor bladseptoria, bruine roest en aarfusarium Strolengte gemiddeld Legervastheid gemiddeld Oranje tarwegalmug ongevoelig Chloortoluron tolerant
SU Ecusson (Arvesta/Rigaux)	Voedertarwe Halflaat ras Weinig gevoelig voor gele roest, witziekte en bladseptoria Licht gevoelig voor bruine roest en aarfusarium Strolengte half lang Goede legervastheid Chloortoluron tolerant
SU Horizon (Arvesta/Rigaux)	Baktarwe Zeer vroeg ras Weinig gevoelig voor gele roest, bruine roest, witziekte en bladseptoria Licht gevoelig voor aarfusarium Strolengte halfkort Legervastheid goed Chloortoluron tolerant

Ras	Eigenschappen
SU Hybingo*  (Limagrain)	Voedertarwe Halflaat ras Weinig gevoelig voor gele roest, bruine roest en witziekte Gevoelig voor bladseptoria Strolengte halflang Matige legervastheid
SU Tammo  (Jorion Philip-Seeds)	Baktarwe Halflaat ras Weinig gevoelig voor gele roest, witziekte en aarfusarium Licht gevoelig voor bladseptoria en bruine roest Strolengte lang Zeer goede legervastheid Oranje tarwegalmug ongevoelig Chloortoluron tolerant
SY Revolution (SCAM)	Baktarwe Halfvroeg tot halflaat ras Weinig gevoelig voor gele roest en witziekte Matig gevoelig voor bruine roest, bladseptoria en aarfusarium Strolengte lang Goede legervastheid Oranje tarwegalmug ongevoelig Chloortoluron tolerant
WPB Marlin  (Jorion Philip-Seeds)	Baktarwe Halflaat ras Weinig gevoelig voor gele roest, bladseptoria, witziekte en aarfusarium Licht gevoelig voor bruine roest Strolengte lang Zeer goede legervastheid Chloortoluron: <i>in onderzoek</i>

2.2.4 Waarnemingen

2.2.4.1 Uitgezaaide rassen met mandataris en rasgegevens

Onderstaande tabel geeft per uitgezaaid ras de mandataris, het duizendkorrelgewicht in gram (DKG) dat op de zak aangegeven stond en de uitgezaaide hoeveelheid zaad in kg per ha. **Opgelet**, voor **hybriden** wordt geadviseerd een **zaaidichtheid te hanteren van 60 % t.o.v. deze van klassieke rassen**, met een minimum van 200 korrels/m².

Tabel 4. Raseigenschappen wintertarwe 2024-2025. : Ras voor de eerste maal in de LCG-rassenproef in Tongeren. Rassen aangeduid met een “*” zijn hybride rassen. Niet-hybride rassen werden gezaaid aan 350 korrels/m², hybride rassen werden 40% minder dens gezaaid (210 korrels/m²).

Ras	Mandataris	DKG zak (g)	Kg/ha gezaaid
Ambientus 	Arvesta/Rigaux	58	205
Broadway 	Arvesta/Rigaux	38	133
Celebrity	Arvesta/Rigaux	43	151
Champion	Arvesta/Rigaux	47	165
Chevignon	SCAM	43	151
Geluck	Jorion Philip-Seeds	43	151
Godzilla 	SCAM	40	140
Hybiscus * 	Limagrain	48	101
Intensity	Jorion Philip-Seeds	45	158
Karoque 	Arvesta/Rigaux	45	158
King Kong 	Jorion Philip-Seeds	40	140
KWS Erruptium	Jorion Philip-Seeds	43	151
KWS Etoile 	Jorion Philip-Seeds	43	151
KWS Extase	Jorion Philip-Seeds	48	168
KWS Keitum	Arvesta/Rigaux	54	189
KWS Sabrum	Arvesta/Rigaux	45	158
KWS Sverre	Arvesta/Rigaux	44	154

Ras	Mandataris	DKG zak (g)	Kg/ha gezaaid
LG Aero 	Limagrain	50	177
LG Niklas 	Actura	49	172
LG Tomjol 	Arvesta/Rigaux	45	158
Olaf 	SCAM	49	172
Pondor	Jorion Philip-Seeds	40	140
RGT Farmeo 	Arvesta/Rigaux	43	151
RGT Kreuzer 	Actura	43	151
SU Addiction 	SCAM	50	175
SU Ecusson	Arvesta/Rigaux	40	140
SU Horizon	Arvesta/Rigaux	48	168
SU Hybingo* 	Limagrain	53	111
SU Tammo 	Jorion Philip-Seeds	42	147
SY Revolution	SCAM	50	175
WPB Marlin 	Jorion Philip-Seeds	38	133

2.2.4.2 Opkomst en vroegheid

In onderstaande tabel worden het opkomstpercentage en de vroegheid van de ingezaaide wintertarwerassen weergegeven. Beide werden bepaald in de behandelde stroken. De klassieke tarwerassen werd ingezaaid aan 350 korrels/m², de hybriderassen aan 210 korrels/m².

Tabel 5. Opkomst en vroegheid. De opkomst werd gescoord op 21.02.25. De vroegheid werd gescoord op 30.05.2025. Vroegheidsstadia 0-5 (0 = aar nog niet uit, 1 = aar 50% uit, 2 = aar 75% uit, 3 = aar 100% uit, 4 = begin bloei (eerste meeldraden zichtbaar), 5 = volle tot einde bloei).  : Ras voor de eerste maal in LCG-rassenproef in Tongeren. Rassen aangeduid met een '' zijn hybride rassen.*

Ras	Opkomstpercentage	Vroegheid
Ambientus 	67	5
Broadway 	79	5
Celebrity	74	5
Champion	65	2
Chevignon	67	5
Geluck	64	4
Godzilla 	56	5
Hybiscus * 	93	5
Intensity	56	5
Karoque 	60	5
King Kong 	64	5
KWS Erruptium	71	4
KWS Etoile 	65	4
KWS Extase	60	5
KWS Keitum	62	3
KWS Sabrum	71	4
KWS Sverre	69	2
LG Aero 	68	3
LG Niklas 	71	5
LG Tomjol 	60	4
Olaf 	63	5
Pondor	64	4

Ras	Opkomstpercentage	Vroegheid
RGT Farneo 	72	4
RGT Kreuzer 	56	4
SU Addiction 	59	5
SU Ecusson	70	4
SU Horizon	62	5
SU Hybingo* 	90	5
SU Tammo 	60	5
SY Revolution	50	3
WPB Marlin 	65	5

2.2.4.3 Ziektegevoeligheid bepaald door PIBO-Campus vzw

In onderstaande tabel wordt de ziektegevoeligheid van de wintertarwerassen weergegeven. De evaluatie op de aanwezigheid van bladziekten gebeurde enkel in de onbehandelde strook (controle). De scoring gebeurde op 13.05.2025 voor bladseptoria en meeldauw, gele roest en bruine roest werden beoordeeld op 30.05.2025.

Tabel 6. Ziektegevoeligheid wintertarwerassen 2024-2025. De ziekteaantasting wordt weergegeven op een schaal van 1 tot 9 (1 = volledig aangetast, 5 = gemiddeld aangetast, 9 = volledig gezond). De evaluatie op de aanwezigheid van bladziekten gebeurde in de onbehandelde strook (controle). De quoteringen werden uitgevoerd op respectievelijk 13.05.2025 voor bladseptoria en meeldauw, gele roest en bruine roest werd gequoteerd op 30.05.2025.  : Ras voor de eerste maal in LCG-rassenproef in Tongeren. Rassen aangeduid met een '' zijn hybride rassen.*

Ras	Onbehandeld			
	Gele roest	Meeldauw	Septoria	Bruine roest
Ambientus 	9	9	7	9
Broadway 	9	9	7	8
Celebrity	9	9	7	9
Champion	9	9	7	9
Chevignon	9	9	6	9
Geluck	9	9	7	7
Godzilla 	8	9	7	8
Hybiscus * 	9	9	8	9
Intensity	9	9	8	8
Karoque 	8	8	7	9
King Kong 	9	9	8	9
KWS Erruptium	9	9	5	9
KWS Etoile 	9	9	7	9
KWS Extase	9	9	7	8
KWS Keitum	8	9	7	8
KWS Sabrum	9	9	6	9
KWS Sverre	9	9	6	9

Ras	Onbehandeld			
	Gele roest	Meeldauw	Septoria	Bruine roest
LG Aero 	9	9	7	8
LG Niklas 	9	8	7	9
LG Tomjol 	9	9	8	9
Olaf 	9	9	7	9
Pondor	9	9	6	8
RGT Farmeo 	9	9	7	9
RGT Kreuzer 	9	9	8	9
SU Addiction 	9	9	7	8
SU Ecusson	9	9	8	8
SU Horizon	9	9	7	9
SU Hybingo* 	8	9	8	9
SU Tammo 	9	9	8	9
SY Revolution	9	9	8	8
WPB Marlin 	9	9	7	9

2.3 LCG Fungicideproef wintertarwe 2024 – 2025

Proef in samenwerking met Landbouwcentrum Granen en de Vlaamse Overheid, Agentschap Landbouw & Zeevisserij (ir. Jean-Luc Lamont).

2.3.1 Proefopzet

De fungicideproef in wintertarwe bestaat uit de bladziektebestrijdingsproef, waarin verschillende schema's met bladfungiciden getest worden. In deze proef wordt een uniforme aarbehandeling uitgevoerd. Daarnaast werd er dit jaar een ziektebestrijdingsproef aangelegd ('ziekte x rassen-proef'). Hierin ligt de focus op het aantal fungicidebehandelingen dat noodzakelijk is om de ziektedruk binnen de perken te houden. Deze proef werd aangelegd in 2 verschillende rassen, één dat algemeen iets gevoeliger is voor ziekten en één dat globaal gezien wat ziekte-toleranter is. Op die manier kan er inzicht verkregen worden in het verband tussen rassenkeuze en het aantal vereiste fungicidetoepassingen, dit alles in het kader van IPM. Elk schema werd in 4 herhalingen aangelegd en wordt gescoord op doeltreffendheid t.o.v. verscheidene ziekten.

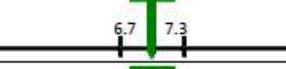
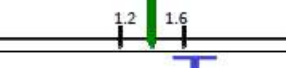
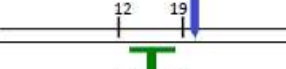
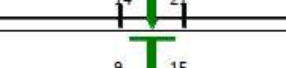
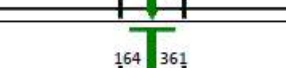
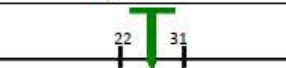
2.3.2 Perceelsgegevens

Voortelt	• Korrelmaïs
04.11.24	• Ploegen
05.11.24	• Zaai fungicideproef • Zaaidichtheid: 350 korrels/m ²
12.02.25	• Opkomststelling
05.03.25	• Bemesting: 1e fractie 333 kg/ha KAS 27%N • 90 E Nwz/ha
09.04.25	• Onkruidbestrijding • Trevistar 0,75 L/ha + Axial 1,2 L/ha + Vegetop 0,5 L/ha
14.04.25	• Bemesting: 2de fractie 222 kg/ha KAS 27%N • 60 E Nwz/ha
18.04.25	• Verkorting • Cycocel 0,75 L/ha + Percival 0,3 kg/ha
25.04.25	• Fungicidebehandeling T0 in ZxR proef (volgens protocol)
06.05.25	• Fungicidebehandeling T1 in bladproef en ZxR proef (volgens protocol, st. 32)
23.05.25	• Fungicidebehandeling T2 in ZxR proef (volgens protocol, st. 49)
23.05.25	• Fungicidebehandeling T2 bladproef (volgens protocol, st.65) • 1 L/ha Velogy Era
26.05.25	• Bemesting: 3de fractie 260 kg/ha KAS 27%N • 70 E Nwz/ha
30.05.25	• Fungicidebehandeling T2 ZxR proef (volgens protocol, st. 65)

2.3.2.1 Bouwlaaganalyse fungicideproef wintertarwe

Tabel 7. Ontledingsuitslag van de bouwlaag fungicideproef wintertarwe 2024-2025, genomen op 15.02.24.

ONTLEDINGSUITSLAGEN EN BEOORDELING

Parameter	Eenheid	Resultaat	Situatie t.o.v. streefzone	Beoordeling
Grondsoort		40 Leem		
pH-KCl		6.9		Gunstig
Totaal organische koolstof (TOC)	%	1.29		Normaal
Fosfor (P-AL)	mg/100 g	20		Tamelijk hoog
Kalium (K-AL)	mg/100 g	19.0		Normaal
Magnesium (Mg-AL)	mg/100 g	14.0		Normaal
Calcium (Ca-AL)	mg/100 g	278		Normaal
Natrium (Na-AL)	mg/100 g	2.9		Tamelijk laag
Zwavel (S) totaal	mg/100 g	24		Normaal
Boor (B) wateroplosbaar		-		

De streefzone is specifiek voor uw perceel berekend en houdt rekening met verschillende parameters zoals de grondsoort, het organische koolstofgehalte en het gebruik van het perceel.

2.3.2.2 N-index analyse fungicideproef wintertarwe

Tabel 8. N-index perceel fungicidenproef wintertarwe 2024-2025, genomen op 14.02.25.

ONTLEDINGSUITSLAGEN EN BEOORDELING

Bodemlaag	Grondsoort	Nitraat-N (NO ₃ ⁻ -N) kg N/ha	Ammonium-N (NH ₄ ⁺ -N) kg N/ha	Zuurtegraad (pH-KCl)	Totaal organische koolstof (TOC) %
0-30 cm	Leem	7	<4	6.6 Tamelijk laag	1.23
30-60 cm	--	4	<4	INDEX-N* 88 Zeer laag	
60-90 cm	--	6	<4		
Minerale N-reserve (0-90 cm)		17	<12		



BEMESTINGSADVIES: WINTERTARWE

(VOORTEELT: KORRELMAÏS)

Voor de berekening van het bemestingsadvies wordt in functie van de vermelde zaai/plantdatum rekening gehouden met de door het gewas reeds opgenomen hoeveelheid stikstof.

Variëteit (zaaidatum)	Groeiregulator	N-bemestingsadvies	N-fractionering	
CAMPESINO (01/11)	1 x	213 kg N/ha	eerste fractie tweede fractie derde fractie	90 kg N/ha 60 kg N/ha 63 kg N/ha
DEBIAN (01/11)	1 x	223 kg N/ha	eerste fractie tweede fractie derde fractie	90 kg N/ha 63 kg N/ha 70 kg N/ha
SY REVOLUTION (01/11)	1 x	223 kg N/ha	eerste fractie tweede fractie derde fractie	90 kg N/ha 63 kg N/ha 70 kg N/ha

2.3.3 LCG Fungicideproef bladziekten wintertarwe

2.3.3.1 Proefopzet

In de **bladziektebestrijdingsproef** werden 16 verschillende schema's aangelegd en beoordeeld op hun werking. Deze schema's worden vergeleken met een volledig onbehandelde controle (zowel geen aar- als bladfungiciden) enerzijds én met een controle waarin enkel aarfungiciden toegepast werden (en dus geen bladfungicide).

2.3.3.2 Schema's

Onderstaande tabellen geven de schema's weer die opgenomen werden in de bladfungicideproef in wintertarwe in 2025. In de **bladziektebestrijdingsproef** worden alle objecten in T2 bespoten met Velogy Era 1 L/ha.

Tabel 9. Schema's fungicideproef bladziekten wintertarwe. Objecten 2 t.e.m. 18 worden in T2 gespoten met Velogy Era 1 L/ha. De bespuitingen in T1 (2^e knoop) werden uitgevoerd zoals hieronder beschreven. Onbehandeld = onbehandeld naar fungiciden toe, wel verkort en onkruidbestrijding. Onbehandeld blad**= onbehandeld voor bladziekten, wel verkort, onkruidbestrijding en aarbehandeling.*

Nr.	Bladbehandeling	Stadium bladbehandeling	Datum bladbehandeling	Firma
1	Onbehandeld*	-	-	-
2	Onbehandeld blad**	-	-	-
3	Patel 250 0,6 L/ha	2 ^e knoop	06/05/2025	Certis-Belchim
4	Fandango 1,5 L/ha	2 ^e knoop	06/05/2025	Bayer
5	Amistar Era 1 L/ha	2 ^e knoop	06/05/2025	Adama
6	Ascra Xpro 1,2 L/ha	2 ^e knoop	06/05/2025	Bayer
7	Velogy Era 1 L/ha	2 ^e knoop	06/05/2025	Syngenta
8	Navura 1,5 L/ha	2 ^e knoop	06/05/2025	BASF
9	Lenvyor 1,5 L/ha	2 ^e knoop	06/05/2025	BASF
10	Balaya 1,5 L/ha	2 ^e knoop	06/05/2025	BASF
11	Revystar Gold 1,5 L/ha	2 ^e knoop	06/05/2025	BASF
12	Priaxor 1 L/ha + Lenvyor 1 L/ha	2 ^e knoop	06/05/2025	BASF
13	Revyflex Trio 1,5 L/ha	2 ^e knoop	06/05/2025	BASF

Nr.	Bladbehandeling	Stadium bladbehandeling	Datum bladbehandeling	Firma
14	Aquino 1,5 L/ha	2 ^e knoop	06/05/2025	Corteva
15	Univoq 1,5 L/ha	2 ^e knoop	06/05/2025	Corteva
16	Elatus plus 0,67 L/ha + Aquino 1,35 L/ha	2 ^e knoop	06/05/2025	Syngenta + Corteva
17	Elatus plus 0,67 L/ha + Univoq 1,2 L/ha	2 ^e knoop	06/05/2025	Syngenta + Corteva
18	Imtrex 1,25 L/ha + Univoq 1,2 L/ha	2 ^e knoop	06/05/2025	BASF + Corteva

2.3.4 LCG Fungicideproef ziekte x rassen wintertarwe

2.3.4.1 Proefopzet

In de **ziekte x rassen fungicideproef** werden 6 verschillende schema's aangelegd in twee verschillende rassen. Deze schema's omvatten proefobjecten met 1, 2 of 3 fungicidebehandelingen. Deze schema's worden vergeleken met een volledig onbehandelde controle (geen fungicidebehandeling). De proef werd aangelegd in een eerder ziektegevoelig ras en een eerder ziektetolerant ras om de noodzaak voor een bepaald aantal fungicidebehandelingen in beide rassen te kunnen beoordelen.

2.3.4.2 Schema's

Onderstaande tabel geeft de schema's weer die opgenomen werden in de ziekte x rassen fungicideproef in wintertarwe in 2025. Bij de proefobjecten met 1 en 2 behandelingen werden telkens twee verschillende schema's onderzocht.

Tabel 10. Schema's ziekte x rassen fungicideproef wintertarwe. Onbehandeld = onbehandeld naar fungiciden toe, wel verkort en onkruidbestrijding.

Nr.	Aantal behandelingen	Schema	Datum behandeling	Stadium behandeling
1	Onbehandeld	-	-	-
2	1 behandeling	T2: Ascra Xpro 1,5 L/ha	T2: 23.05.2025	T2: aar zichtbaar – aar 50% uit
3	1 behandeling	T2: Revystar Gold 1,5 L/ha	T2 : 23.05.2025	T2: aar zichtbaar – aar 50% uit
4	2 behandelingen	T1: Revystar Gold 1,5 L/ha T2 : Ascra Xpro 1,5 L/ha	T1: 06.05.2025 T2: 30.05.2025	T1: laatste blad T2: aar bloei
5	2 behandelingen	T1: Revystar Gold 1,5 L/ha T2: Ascra Xpro 1,5 L/ha	T1: 06.05.2025 T2: 23.05.2025	T1: voorlaatste blad T2: aar 50% uit
6	2 behandelingen	T1: Aquino 1,5 L/ha + Turret 90 0,8 L/ha + Magnum 0,4 L/ha	T0: 06.05.2025 T1: 23.05.2025	T1: voorlaatste blad T2: aar 50% uit

Nr.	Aantal behandelingen	Schema	Datum behandeling	Stadium behandeling
		T2: Velogy Era 1 L/ha		
7	3 behandelingen	T0: Tebusip 1 L/ha T1: Revystar Gold 1,5 L/ha T2: Ascra Xpro 1,5 L/ha	T0: 25.04.2025 T1: 06.05.2025 T2: 23.05.2025	T0: 2 ^e knoop T1: voorlaatste blad T2: aar 50% uit

3 Wintergerst

3.1 Inleiding

In 2024-2025 werden door vzw PIBO-Campus drie proeven aangelegd met betrekking tot de teelt van wintergerst.

1. LCG Rassenproef wintergerst
 - Zie 3.2 LCG Rassenproef wintergerst 2024 – 2025 voor tussentijdse resultaten
2. LCG Fungicideproef wintergerst
 - Zie 3.3 LCG Fungicideproef wintergerst 2024 – 2025
3. Monitoring bladluisdruk LCG
 - Zie LCG Graanberichten

3.2 LCG Rassenproef wintergerst 2024 – 2025

Proef in samenwerking met Landbouwcentrum Granen, de Vlaamse Overheid, Agentschap Landbouw & Zeevisserij (ir. Jean-Luc Lamont) en proefveldhouder.

3.2.1 Proefopzet

18 verschillende rassen (6 hybriden, 7 bydv-tolerante en 5 klassieke rassen) werden in proef aangelegd. Ze worden onderling met elkaar vergeleken op vlak van opkomst, ziektegevoeligheid, vroegheid, legering, korrelopbrengst en -kwaliteit en stro-opbrengst.

In de loop van het groeiseizoen werden verschillende ziekte tellingen uitgevoerd in de onbehandelde controle. In de controlestrook wordt niet behandeld met fungiciden of verkorting zodat de ziektegevoeligheid en legervastheid van het ras ten volle beoordeeld kan worden.

Het zaaizaad van alle rassen werd behandeld met een standaard zaadontsmetting. Alle rassen worden uitgezaaid in vier behandelde herhalingen en één controleherhaling.

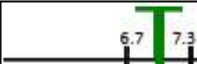
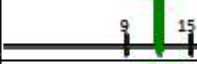
3.2.2 Perceelsgegevens

Voortelt	• Spelt (vermeerdering)
Groenbedekker	• Groenbedekker: gele mosterd, facelia, japanse haver
08.10.24	• Ploegen
08.10.24	• Zaai: • Zaaidichtheid klassieke rassen: 250 korrels/m² • Zaaidichtheid hybride rassen (75%): 188 korrels/m²
26.10.24	• Onkruidbestrijding • Lentipur 1,25 L/ha + Mateno Duo 0,35 L/ha + Giddo 0,35 L/ha
26.10.24	• Insecticidebehandeling • Karate Zeon 0,05 L/ha
07.11.24	• Opkomsttelling
14.02.25	• Bouwlaaganalyse • N-indexanalyse: N-index = 109 (lager dan normaal) • N-advies: 143 E Nwz/ha (F1: 86 E; F2: 57 E)
06.03.25	• Bemesting 1e fractie • 290 kg/ha N 27% + S12% = 78 E Nwz/ha
03.04.25	• Verkorting • Moddus 0,4 L/ha
03.04.25	• Onkruidbestrijding (correctie): • Savvy 0,025 kg/ha
03.04.25	• Fungicidebehandeling T0 • Cello Triple 1,2 L/ha
19.04.25	• Bemesting 2e fractie • 200 kg/ha KAS 27% N/kg = 54 E Nwz/ha
26.04.25	• Halmversteving • Arvest 0,8 L/ha
26.04.25	• Fungicidebehandeling (laatste blad): • Revystar Gold 1 L/ha + Mizona 0,5 L/ha

3.2.2.1 Bouwlaaganalyse rassenproef wintergerst

Tabel 11. Ontledingsuitslag van de bouwlaag perceel rassenproef wintergerst 2024-2025, genomen op 15.02.2025.

ONTLEDINGSUITSLAGEN EN BEOORDELING

Parameter	Eenheid	Resultaat	Situatie t.o.v. streefzone	Beoordeling
Grondsoort		40 Leem		
pH-KCl		7.1		Gunstig
Totaal organische koolstof (TOC)	%	1.24		Normaal
Fosfor (P-AL)	mg/100 g	20		Tamelijk hoog
Kalium (K-AL)	mg/100 g	16		Normaal
Magnesium (Mg-AL)	mg/100 g	11.00		Normaal
Calcium (Ca-AL)	mg/100 g	297		Normaal
Natrium (Na-AL)	mg/100 g	1.3		Laag
Zwavel (S) totaal	mg/100 g	27		Normaal
Boor (B) wateroplosbaar		-		

3.2.2.2 N-index analyse rassenproef wintergerst

Tabel 12. N-index perceel rassenproef wintergerst 2024-2025, genomen op 14.02.2025.

ONTLEDINGSUITSLAGEN EN BEOORDELING

Bodemlaag	Grondsoort	Nitraat-N (NO ₃ ⁻ -N) kg N/ha	Ammonium-N (NH ₄ ⁺ -N) kg N/ha	Zuurtegraad (pH-KCl)	Totaal organische koolstof (TOC) %
0-30 cm	Leem	10	<4	7.1 Gunstig	1.43
30-60 cm	--	6	<4	INDEX-N* 109 Lager dan normaal	
60-90 cm	--	7	<4		
Minerale N-reserve (0-90 cm)		23	<12		



(*) De N-INDEX is een maat voor de hoeveelheid beschikbare stikstof voor de teelt op dit perceel. De N-INDEX houdt rekening met de actuele minerale stikstofreserve (nitraat-N en ammonium-N), de minerale stikstof die gedurende het groeiseizoen zal vrijkomen via mineralisatie en de stikstofverliezen die kunnen optreden.

BEMESTINGSADVIES: WINTERGERST (VOEDER)

(VOORTEELT: SPELT)

Voor de berekening van het bemestingsadvies wordt in functie van de vermelde zaai/plantdatum rekening gehouden met de door het gewas reeds opgenomen hoeveelheid stikstof.

Variëteit (zaaidatum)	Groeiregulator	N-bemestingsadvies	N-fractionering	
FASCINATION (01/10)	1 x	143 kg N/ha	eerste fractie tweede fractie	86 kg N/ha 57 kg N/ha
JULIA (01/10)	1 x	143 kg N/ha	eerste fractie tweede fractie	86 kg N/ha 57 kg N/ha
ST GALILEO (01/10)	1 x	143 kg N/ha	eerste fractie tweede fractie	86 kg N/ha 57 kg N/ha
SY DAJOOTA (01/10)	1 x	143 kg N/ha	eerste fractie tweede fractie	86 kg N/ha 57 kg N/ha

3.2.3 Rassen en hun eigenschappen volgens mandataris

In onderstaande tabel worden de uitgezaaide wintergerstrassen met hun eigenschappen volgens mandataris weergegeven.

Tabel 13. Rassen wintergerst met hun eigenschappen volgens technische fiches mandataris. Rassen aangeduid met een '*' zijn hybride rassen. (T) = tolerant t.a.v. dwergvergeling. De mandataris wordt tussen haakjes weergegeven.  : Ras voor de eerste maal in de LCG-rassenproef in Tongeren.

Ras	Eigenschappen
Alienor (T) (Jorion Philip-Seeds)	Halfvroeg tot halflaat ras Weinig gevoelig voor ramularia, netvlekken en dwergroest Licht gevoelig voor bladvlekken en witziekte Strolengte lang Goede legervastheid
Avantasia (SCAM)	Vroeg ras Weinig gevoelig voor witziekte Licht gevoelig voor netvlekken en bladvlekken Gevoelig voor dwergroest en ramularia Strolengte kort tot halflang Goede legervastheid
Carrousel  (AVEVE)	<i>Geen informatie meegedeeld door de mandataris</i>
Fascination (T) (Jorion Philip-Seeds)	Halfvroeg ras Weinig gevoelig voor witziekte en ramularia Licht gevoelig voor bladvlekken, netvlekken en dwergroest Strolengte gemiddeld Zeer goede legervastheid
Frimousse  (Actura)	<i>Geen informatie meegedeeld door de mandataris</i>

Ras	Eigenschappen
Futuris (T)  (Jorion Philip-Seeds)	Vroeg ras Weinig gevoelig voor dwergroest Licht gevoelig voor ramularia, witziekte, bladvlekken en netvlekken Strolengte lang Goede legervastheid
Integral (T) (SCAM)	Vroeg ras Licht gevoelig voor netvlekken Matig gevoelig voor bladvlekken, dwergroest, witziekte en ramularia Strolengte kort Zeer goede legervastheid
Julia (AVEVE)	Halfvroeg ras Licht gevoelig voor netvlekken, dwergroest, witziekte en bladvlekken Strolengte halflang Goede legervastheid
LG Zefira (T)  (Jorion Philip-Seeds)	Zeer vroeg ras Weinig gevoelig voor bladvlekken, dwergroest, netvlekken en ramularia Licht gevoelig voor witziekte Strolengte lang Legervastheid gemiddeld
LG Zelda (T) (AVEVE)	Vroeg ras Weinig gevoelig voor witziekte, netvlekken, ramularia en dwergroest Gevoelig voor bladvlekken Strolengte halfkort Goede legervastheid
LG Zoro (T) (SCAM)	Halfvroeg ras Weinig gevoelig voor witziekte en netvlekken Licht gevoelig voor bladvlekken en ramularia Gevoelig voor dwergroest Strolengte halflang Matige legervastheid

Ras	Eigenschappen
Ovalie  (AVEVE)	<i>Geen informatie meegedeeld door de mandataris</i>
SY Bankook * (Syngenta Seeds)	Halfvroeg ras Weinig gevoelig voor witziekte, netvlekken, bladvlekken en dwergroest Strolengte gemiddeld Goede legervastheid
SY Colyseoo *  (Syngenta Seeds)	Halflaat ras Weinig gevoelig voor witziekte en bladvlekken Licht gevoelig voor netvlekken en dwergroest Strolengte lang Goede legervastheid
SY Dakoota * (Syngenta Seeds)	Halfvroeg ras Weinig gevoelig voor witziekte en bladvlekken Licht gevoelig voor netvlekken en dwergroest Strolengte lang Goede legervastheid
SY Galileo * (Syngenta Seeds)	Halflaat ras Weinig gevoelig voor witziekte, netvlekken en bladvlekken Licht gevoelig voor dwergroest Strolengte halflang Goede legervastheid
SY Loona* (Syngenta Seeds)	Halflaat ras Weinig gevoelig voor bladvlekken en dwergroest Licht gevoelig voor netvlekken Gevoelig voor witziekte Strolengte halflang Goede legervastheid
SY Scoop * (Syngenta Seeds)	Halfvroeg ras Weinig gevoelig voor meeldauw, netvlekken en dwergroest Licht gevoelig voor bladvlekken Strolengte gemiddeld Matige legervastheid

3.2.4 Waarnemingen

3.2.4.1 Uitgezaaide rassen met mandataris en rasgegevens

Onderstaande tabel geeft per uitgezaaid ras de mandataris, het duizendkorrelgewicht (DKG) in gram dat op de zak aangegeven stond en de uitgezaaide hoeveelheid zaad in kg per ha. **Opgelet, hybriden wintergerst worden gezaaid aan 75 % van de zaaidichtheid van niet-hybride rassen.**

Tabel 14. Raseigenschappen wintergerst 2024-2025.  : Ras voor de eerste maal in LCG-rassenproef in Tongeren. Rassen aangeduid met een '*' zijn hybride rassen. Niet-hybride rassen werden gezaaid aan 250 korrels/m², hybride rassen werden 25% minder dens gezaaid (188 korrels/m²). (T) = tolerant t.a.v. dwergvergeling.

Ras	Mandataris	DKG zak (g)	Kg/ha gezaaid
Alienor (T)	Jorion Philip-Seeds	51	128
Avantasia	SCAM	41	103
Carrousel 	AVEVE	42	105
Fascination (T)	Jorion Philip-Seeds	45	112
Frimousse 	Actura	41	103
Futuris (T) 	Jorion Philip-Seeds	42	105
Integral (T)	SCAM	48	120
Julia	AVEVE	53	133
LG Zefira (T) 	Jorion Philip-Seeds	36	90
LG Zelda (T)	AVEVE	41	103
LG Zoro (T)	SCAM	49	123
Ovalie 	AVEVE	46	115
SY Bankook*	Syngenta Seeds	44	82
SY Colyseoo 	Syngenta Seeds	48	90
SY Dakoota*	Syngenta Seeds	47	88
SY Galileo*	Syngenta Seeds	48	90
SY Loona*	Syngenta Seeds	44	82
SY Scoop*	Syngenta Seeds	44	83

3.2.4.2 Opkomst, vroegheid en strolengte

In onderstaande tabel wordt de opkomst, vroegheid en strolengte van de wintergerstrassen weergegeven. De opkomst werd gescoord op 07.11.2024. De vroegheid werd gescoord op 29.04.2025 en de strolengte op 26.05.2025.

Tabel 15. Opkomst, vroegheid en strolengte. De opkomst werd gescoord op 07.11.2024, de vroegheid op 29.04.2025. Vroegheidsstadia 1-5 (1= aar 50% uit, 2= aar 75% uit, 3= aar 100% uit, 4= begin bloei (eerste meeldraden zichtbaar), 5= volle tot einde bloei). De strolengte uitgedrukt in cm werd gemeten op 26.05.2025 in de verkorte en niet-verkorte strook vanaf voet tot net onder de aar).  : Ras voor de eerste maal in LCG-rassenproef in Tongeren. Rassen aangeduid met een ** zijn hybride rassen. (T) = tolerant t.a.v. dwergvergelijking.

Ras	Opkomst percentage	Vroegheid	Stolengte behandeld (cm)	Stolengte onbehandeld (cm)
Alienor (T)	75	0	72	96
Avantasia	74	2	75	110
Carrousel 	76	1	74	106
Fascination (T)	84	1	73	103
Frimousse 	70	2	71	110
Futuris (T) 	70	0	71	101
Integral (T)	79	1	73	101
Julia	80	0	76	103
LG Zefira (T) 	69	4	72	100
LG Zelda (T)	70	1	72	102
LG Zoro (T)	74	0	78	112
Ovalie 	76	1	70	97
SY Bankook*	91	0	81	113
SY Colyseoo 	74	0	81	110
SY Dakoota*	71	0	81	104
SY Galileo*	92	0	79	125
SY Loona*	93	0	78	116
SY Scoop*	89	0	82	117

3.2.4.3 Ziektegevoeligheid bepaald door PIBO-Campus vzw

In onderstaande tabel wordt de ziektegevoeligheid van de wintergerstrassen weergegeven. Dwergroest, en meeldauw werden beoordeeld op 21.03.2025. Bladvlekken werd beoordeeld op 29.04.2025. Netvlekken, fysiologische vlekken en ramularia werden beoordeeld op 13.05.2025. Alle ziektescores vonden plaats in de onbehandelde strook en op de bovenste 3 bladeren.

Tabel 16. Ziektegevoeligheid gerstrassen 2024-2025. De ziekteaantasting wordt weergegeven op een schaal van 1 tot 9 (1 = volledig aangetast, 5 = gemiddeld aangetast, 9 = volledig gezond). In onbehandeld gewas gebeurde er een beoordeling voor dwergroest en meeldauw op 21.03.2025, voor bladvlekken op 29.04.2025. Netvlekken, fysiologische vlekken en ramularia werd op 13.05.2025 beoordeeld. : Ras voor de eerste maal in LCG-rassenproef in Tongeren. Rassen aangeduid met een '*' zijn hybride rassen. (T) = tolerant t.a.v. dwergvergeling.

Ras	Onbehandeld						
	Blad-vlekken	Net-vlekken	Meel-dauw	Dwerg-roest	Luip-vlekken	Ramu-laria	Fysio-logische vlekken
Alienor (T)	9	9	7	9	/	7	8
Avantasia	8	9	7	7	/	7	6
Carrousel 	9	6	6	8	/	7	9
Fascination (T)	8	8	6	8	/	8	8
Frimousse 	9	7	7	8	/	7	8
Futuris (T) 	9	7	7	7	/	8	9
Integral (T)	9	8	7	8	/	8	8
Julia	9	9	7	7	/	7	6
LG Zefira (T) 	8	7	8	9	/	7	9
LG Zeldia (T)	8	8	7	5	/	8	9
LG Zoro (T)	9	9	6	7	/	7	7
Ovalie 	8	7	6	7	/	7	9
SY Bankook*	9	8	8	7	/	8	9
SY Colyseoo 	9	9	8	8	/	8	9
SY Dakoota*	9	8	7	7	/	7	8
SY Galileo*	8	9	7	7	/	7	8
SY Loona*	9	8	8	7	/	7	8
SY Scoop*	9	8	7	7	/	7	9

3.3 LCG Fungicideproef wintergerst 2024 – 2025

Proef in samenwerking met het Landbouwcentrum Granen en de Vlaamse Overheid, Agentschap Landbouw & Visserij (ir. Jean-Luc Lamont).

3.3.1 Proefopzet

In deze proef worden verschillende fungicidebehandelingen in wintergerst met elkaar vergeleken. De verschillende schema's werden beproefd op het ras LG Zebra.

Er werden 7 objecten aangelegd volgens het LCG-protocol. In deze objecten werd enkel een T2-behandeling (laatste blad) uitgevoerd. Deze objecten worden vergeleken met een onbehandelde controle. In deze controle gebeurde geen enkele fungicidebehandeling. Andere behandelingen (verkorten, herbiciden, ...) gebeuren in de controle analoog als in de rest van de proef. Elk object werd in 4 herhalingen aangelegd.

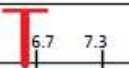
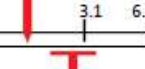
3.3.2 Perceelsgegevens

Voortelt	• Cichorei
07.10.24	• Ploegen
08.10.24	• Zaai fungicideproef: • LG Zebra (T) • Zaaidichtheid: 300 korrels/m ²
07.11.24	• Opkomststelling
05.03.25	• Bemesting 1e fractie • 333 kg/ha KAS 27% N/kg = 90 E Nwz/ha
10.03.25	• Onkruidbestrijding • Trevistar 0,75 L/ha + Frimax 0,25 L/ha + Axial 1,2 L/ha + Vegetop 0,5 L/ha
08.04.25	• Verkorting • Medax Top 1 L/ha
14.04.25	• Bemesting 2e fractie • 185 kg/ha KAS 27% N/kg = 50 E Nwz/ha
22.04.25	• Halmversteving • Arvest 0,8 L/ha
30.04.25	• Fungicidebehandeling in proef, volgens protocol

3.3.2.1 Bouwlaaganalyse fungicideproef wintergerst

Tabel 17. Ontledingsuitslag van de bouwlaag perceel fungicideproef wintergerst 2024-2025, genomen op 27.02.2023.

ONTLEDINGSUITSLAGEN EN BEOORDELING

Parameter	Eenheid	Resultaat	Situatie t.o.v. streefzone	Beoordeling
Grondsoort		40 Leem		
pH-KCl		6.6		Tamelijk laag
Totaal organische koolstof (TOC)	%	1.29		Normaal
Fosfor (P-AL)	mg/100 g	18		Normaal
Kalium (K-AL)	mg/100 g	24.0		Tamelijk hoog
Magnesium (Mg-AL)	mg/100 g	15.0		Tamelijk hoog
Calcium (Ca-AL)	mg/100 g	195		Normaal
Natrium (Na-AL)	mg/100 g	1.70		Laag
Zwavel (S) totaal	mg/100 g	19		Tamelijk laag
Boor (B) wateroplosbaar		-		

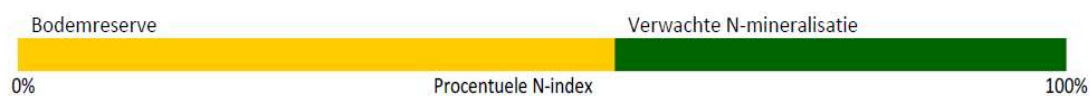
De streefzone is specifiek voor uw perceel berekend en houdt rekening met verschillende parameters zoals de grondsoort, het organische koolstofgehalte en het gebruik van het perceel.

3.3.2.2 N-index analyse fungicideproef wintergerst

Tabel 18. N-index perceel fungicideproef wintergerst 2024-2025, genomen op 14.02.2025.

ONTLEDINGSUITSLAGEN EN BEOORDELING

Bodemlaag	Grondsoort	Nitraat-N (NO ₃ ⁻ -N) kg N/ha	Ammonium-N (NH ₄ ⁺ -N) kg N/ha	Zuurtegraad (pH-KCl)	Totaal organische koolstof (TOC) %
0-30 cm	Leem	8	<4	6.6 Tamelijk laag	0.92
30-60 cm	--	5	<4	INDEX-N* 49 Zeer laag	
60-90 cm	--	<3	<4		
Minerale N-reserve (0-90 cm)		<16	<12		



BEMESTINGSADVIES: WINTERGERST (VOEDER)

(VOORTEELT: SUIKERCICHOREI)

Voor de berekening van het bemestingsadvies wordt in functie van de vermelde zaai/plantdatum rekening gehouden met de door het gewas reeds opgenomen hoeveelheid stikstof.

Variëteit (zaaidatum)	Groeiregulator	N-bemestingsadvies	N-fractionering	
LG ZEBRA (01/10)	1 x	150 kg N/ha	eerste fractie tweede fractie	90 kg N/ha 60 kg N/ha

3.3.3 Schema's

Onderstaande tabel geeft de schema's weer die opgenomen werden in de fungicideproef in wintergerst in 2025. De bespuitingen in T2 (laatste blad) werden uitgevoerd zoals hieronder beschreven.

Tabel 19. Schema's fungicideproef wintergerst.

Nr.	Behandeling	Stadium	Firma	Datum
1	Onbehandeld	-	-	-
2	Velogy Era 1 L/ha	Laatste blad	Syngenta	30.04.25
3	Velogy Era 1 L/ha + Amistar 0,5 L/ha	Laatste blad	Syngenta	30.04.25
4	Ceratavo Plus 0,75 L/ha + Plexeo 60 1,125 L/ha	Laatste blad	Syngenta	30.04.25
5	Imtrex 2 L/ha + Balaya 1,5 L/ha	Laatste blad	Bayer + BASF	30.04.25
6	Librax 1,5 L/ha	Laatste blad	BASF	30.04.25
7	Ascra Xpro 1,2 L/ha	Laatste blad	BAYER	30.04.25
8	Verben 1 L/ha + Comet New 0,5 L/ha	Laatste blad	Corteva + BASF	30.04.25

4 Suikerbieten

4.1 Inleiding

Proeven in samenwerking met het KBIVB, de suikerindustrie BENEÓ-ORAFIT (Ir. Erwin Boonen, Jean Franc, Vincent Sevrin, Elisa De Roover, Xavier Massin en Kristof Vrancken) de Vlaamse overheid – Agentschap Landbouw en Zeevisserij, Afdeling Voorlichting (Mathias Abts en medewerkers) en proefveldhouders.

Dit teeltjaar werden op de proefvelden van vzw PIBO–Campus en bij landbouwers diverse proeven ter demonstratie aangelegd.

1. Netwerk waarnemingsvelden KBIVB

- 9 velden
 - Waarnemingsveld 1 Tongeren
 - Waarnemingsveld 2 Haren
 - Waarnemingsveld 3 Heks
 - Waarnemingsveld 4 Rukkelingen-Loon
 - Waarnemingsveld 5 Rutten
 - Waarnemingsveld 6 Val-Meer
 - Waarnemingsveld 7 Koninksem
 - Waarnemingsveld 8 Herderen
 - Waarnemingsveld 9 Gellik (voederbieten)

2. Stikstofbemestingsproef

- Zie wintervergadering suikerbieten en cichorei

4.2 Netwerk waarnemingsvelden

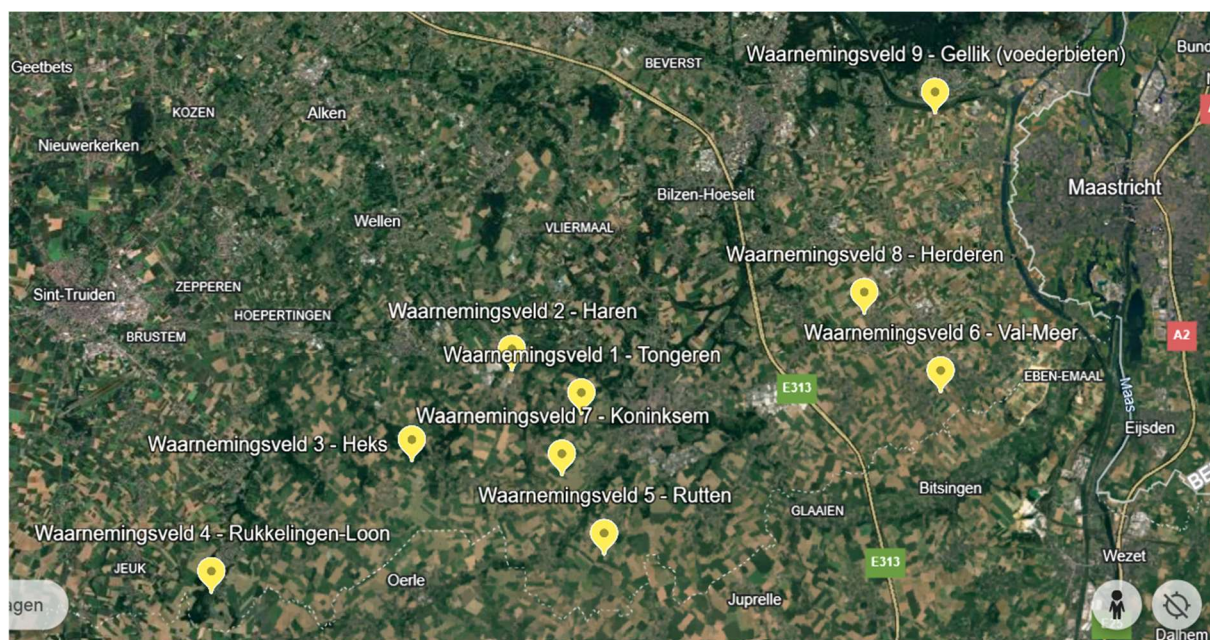
Ook dit jaar werkt vzw PIBO-Campus mee aan het netwerk van waarnemingsvelden van het KBIVB. We observeren wekelijks 8 suikerbietpercelen en 1 voederbietperceel. Via deze waarnemingen kan het KBIVB de bladluisdruk in kaart brengen en gefundeerd advies opmaken i.v.m. de bestrijding van deze plaag.

Het KBIVB beschikt over een ruim netwerk van waarnemingsvelden. Een honderdtal waarnemingsvelden voor bieten en een twintigtal waarnemingsvelden voor cichorei. De waarnemingen worden wekelijks uitgevoerd en zijn terug te vinden op de website van het KBIVB. Een groot deel van de waarnemingen wordt uitgevoerd door externe waarnemers. Geïnteresseerden kunnen zich inschrijven via info@kbivb.be of het KBIVB contacteren op 0472/48.33.77.

De locaties, zaaidata en opkomstpercentages, opgemaakt volgens de gegevens die werden doorgegeven door de waarnemers van het netwerk van waarnemingsvelden van het KBIVB, kunnen worden bekeken op een kaart toegankelijk via internet.

Dit systeem van cartografische illustratie werd ontwikkeld om het toezicht op de gezondheidsproblematiek in de bieten en cichorei te bewaren. De verschillende cartografische voorstellingen zullen beschikbaar zijn, in de loop der maanden, via de website van het KBIVB (cf. Welkompagina > Rechts: Cartografie waarnemingsvelden).

4.2.1 Overzicht percelen PIBO-Campus



Figuur 2. Overzicht waarnemingsvelden PIBO-Campus vzw

5 Cichorei

5.1 Inleiding

Proeven in samenwerking met het KBIVB, de suikerindustrie BENEIO-ORAFIT (Ir. Erwin Boonen, Jean Franc, Vincent Sevrin, Elisa De Roover, Kristof Vrancken en Xavier Massin) de Vlaamse overheid – Agentschap Landbouw en Zeevisserij, Afdeling Voorlichting (Mathias Abts en medewerkers) en proefveldhouders.

Dit teeltjaar werden op de proefvelden van PIBO–Campus en bij landbouwers diverse proeven ter demonstratie aangelegd. Hieronder vindt u een overzicht van de uitgezaaide proeven.

1. Waarnemingsvelden
 - 4 velden
 - Waarnemingsveld 1 Piringen
 - Waarnemingsveld 2 Haren
 - Waarnemingsveld 3 Rutten
 - Waarnemingsveld 4 Rukkelingen-Loon
2. Chemische onkruidbestrijding
3. Mechanische onkruidbestrijding gecombineerd met chemische onkruidbestrijding
4. Stikstofbemestingsproef
 - Zie Wintervergadering suikerbieten en cichorei

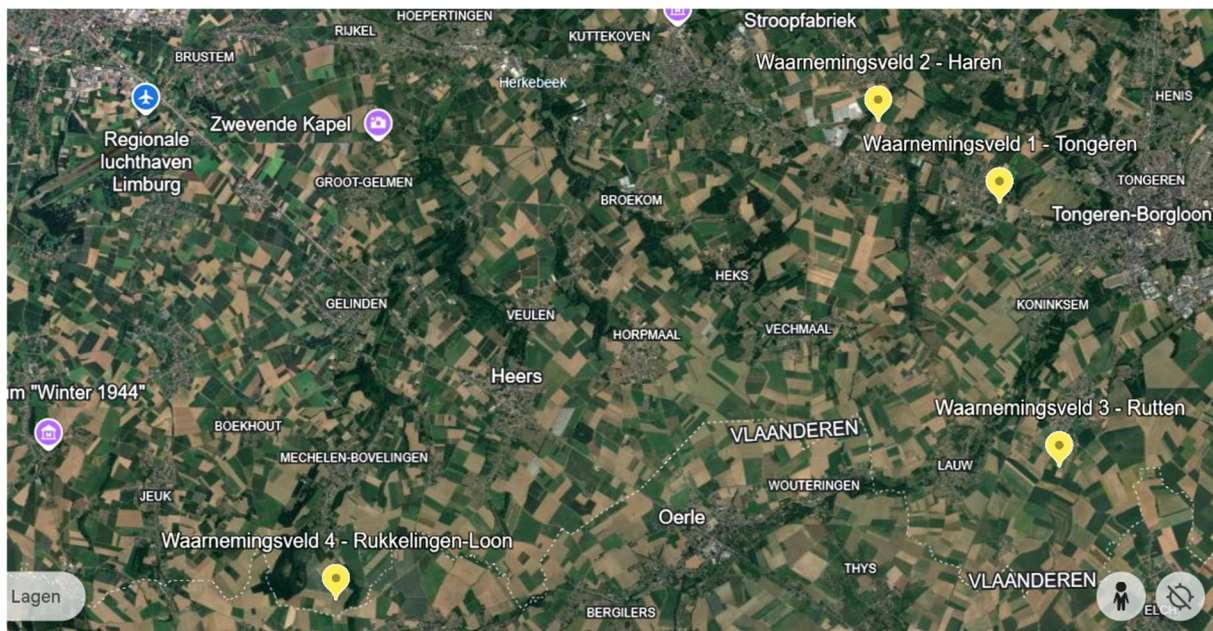
5.2 Netwerk waarnemingsvelden

Ook dit jaar werkt vzw PIBO-Campus mee aan het netwerk van waarnemingsvelden van het KBIVB. We observeren wekelijks 4 cichoreipercelen. Via deze waarnemingen kan het KBIVB de bladluisdruk in kaart brengen en gefundeerd advies opmaken.

De waarnemingen worden wekelijks uitgevoerd en zijn terug te vinden op de website van het KBIVB. Een groot deel van de waarnemingen wordt uitgevoerd door externe waarnemers. Geïnteresseerden kunnen zich inschrijven via info@kbivb.be of het KBIVB contacteren op 0472/48.33.77.

De locaties, zaaidata en opkomstpercentages, opgemaakt volgens de gegevens die werden doorgegeven door de waarnemers van het netwerk van waarnemingsvelden van het KBIVB, kunnen worden bekeken op een kaart toegankelijk via internet.

5.2.1 Overzicht percelen PIBO-Campus



Figuur 3 Overzicht waarnemingspercelen PIBO-Campus vzw

5.3 Chemische onkruidbestrijding

5.3.1 Proefopzet

Door het wegvallen van Bonalan in 2024, wegens de niet-verlenging van de actieve stof (benfluralin) op EU-vlak, verdween hét bodemherbicide dat fungeerde als basis voor een succesvolle onkruidbestrijding in de cichoreiteelt. Daarenboven zijn de actieve stoffen van Safari (triflussulfuron-methyl) en Dual Gold (S-metolachloor) ook niet langer erkend. In 2025 zijn bovenvermelde herbiciden dus uit de handel verdwenen en mogen ze niet meer toegepast worden in de cichoreiteelt. Hierdoor groeit de nood aan alternatieve herbiciden om een effectieve onkruidbestrijding in de cichorei te kunnen realiseren.

Sinds vorig jaar is er een extra middel toegelaten in de cichoreiteelt. Het sulfonylureum-herbicide Titus, met actieve stof rimsulfuron, mag echter enkel toegepast worden in ALS-tolerante cichoreivariëteiten (ALS2-rassen). Deze variëteiten zijn immers tolerant voor herbiciden op basis van sulfonylureumverbindingen, waardoor de cichorei weinig tot geen groeiremming zal vertonen ten gevolge van de toepassing van zulke herbiciden, zoals Titus. Sinds vorig jaar neemt de beschikbaarheid van zaaizaad van dit type cichorei toe, waardoor de toepassing van Titus op grotere schaal ingang zal vinden in de cichoreiteelt. In ALS-tolerante cichorei zal er naast Titus ook ingezet worden op Boa. Dit herbicide met actieve stof penoxsulam behoort tot de sulfonamides, waar ALS-variëteiten eveneens tolerant voor zijn. Een onkruidbestrijdingsschema op basis van een Titus-Boa systeem lijkt dus in de toekomst het uitgangspunt te worden voor een sluitend schema.

Om de toepassing van deze herbiciden in praktijkomstandigheden te onderzoeken werd een chemische onkruidbestrijdingsproef aangelegd door PIBO-Campus in het kader van PVBC. In totaal werden er 9 proefobjecten aangelegd. De proef werd opgesplitst in een vak waar voor de zaai 0,375 L/ha Boa werd toegepast (5 objecten) en een vak waar geen herbiciden voor de zaai toegepast werden (4 objecten). In elk vak ligt een onbehandelde controle aan, waarbij enkel de eventuele bespuiting met Boa voor de zaai plaatsvond. In beide vakken werden objecten aangelegd waarin 2 tot 3 keer behandeld werd met Titus, zowel in lichte (20 g/ha) als zware dosis (30 g/ha). In het tweede vak werd ook Boa in vooropkomst gebruikt.

Elk object werd aangelegd in 4 herhalingen. Alle bespuitingen worden manueel uitgevoerd met het proefveldmateriaal van PIBO-Campus. Alle 9 de proefobjecten kunnen teruggevonden worden in Tabel 20.

Tabel 20. Chemische onkruidbestrijdingsschema's met hun bestrijdingstijdstip. De gebruikte afkortingen zijn: K = Kerb 400 SC (L/ha), AZ = AZ 500 SC (mL/ha), Fr = Frontier Elite 720 EC (L/ha), T = Titus 25 WG (g/ha), B = Boa 20 OD (L/ha), Tr = Trend (uitvloeier).

Obj.	Schema	Voor zaai 20.03.25	T0: Voor opkomst 27.03.25	T1: Kiemlob – 1-blad 22.04.25	T2: 2-blad 07.05.25	T3: 4-6 blad XX.XX.25	T4: 6-8 blad XX.XX.25
1	Boa 0,375 L/ha Controle	Boa 0,375 L/ha	-	-	-	-	-
2	Boa 0,375 L/ha Titus (3x, licht)	Boa 0,375 L/ha	K 1,25	T 15 + K 0,25 + B 0,05 + AZ 0,025 + TR 0,1 %	T 20 + K 0,25 + B 0,075 + AZ 0,05 + TR 0,1 %	T 20 + Fr 0,25 + B 0,1 + Tr 0,1 %	Fr 0,6
3	Boa 0,375 L/ha Titus (3x, zwaar)	Boa 0,375 L/ha	K 1,25	T 20 + K 0,25 + B 0,075 + AZ 0,025 + Tr 0,1 %	T 20 + K 0,25 + B 0,1 + AZ 0,05 + Tr 0,1 %	T 20 + Fr 0,25 + B 0,1 + Tr 0,1 %	Fr 0,6

Obj.	Schema	Voor zaai 20.03.25	T0: Voor opkomst 27.03.25	T1: Kiemlob – 1-blad 22.04.25	T2: 2-blad 07.05.25	T3: 4-6 blad XX.XX.25	T4: 6-8 blad XX.XX.25
4	Boa 0,375 L/ha Titus (2x)	Boa 0,375 L/ha	K 1,25	T 30 + K 0,25 + B 0,05 + AZ 0,025 + Tr 0,1 %	T 30 + K 0,25 + B 0,075 + AZ 0,05 + Tr 0,1 %	Fr 0,25 + B 0,1 + Tr 0,1 %	Fr 0,6
5	Boa 0,375 L/ha Uitgestelde T1	Boa 0,375 L/ha	K 1,25	-	T 30 + K 0,25 + B 0,375 + AZ 0,1 + Tr 0,1 %	T 30 + K 0,25 + Fr 0,25 + AZ 0,1 + Tr 0,1 %	Fr 0,6
6	Boa 0 L/ha Controle	-	-	-	-	-	-

Obj.	Schema	Voor zaai 20.03.25	T0: Voor opkomst 27.03.25	T1: Kiemlob – 1-blad 22.04.25	T2: 2-blad 07.05.25	T3: 4-6 blad XX.XX.25	T4: 6-8 blad XX.XX.25
7	Boa 0 L/ha Titus (3x, zwaar)	-	K 1,25	T 20 + K 0,25 + B 0,075 + AZ 0,025 + TR 0,1 %	T 20 + K 0,25 + B 0,1 + AZ 0,05 + Tr 0,1 %	T 20 + Fr 0,25 + B 0,1 + Tr 0,1 %	Fr 0,6
8	Boa 0 L/ha Boa + Titus (3x)	-	B 0,25 + K 1,25	T 20 + K 0,25 + B 0,1 + AZ 0,025 + Tr 0,1 %	T 20 + K 0,25 + B 0,125 + AZ 0,05 + Tr 0,1 %	T 20 + Fr 0,25 + B 0,125 + Tr 0,1 %	Fr 0,6
9	Boa 0 L/ha Boa + Titus (2x)	-	B 0,25 + K 1,25	T 30 + K 0,25 + B 0,1 + AZ 0,025 + Tr 0,1 %	T 30 + K 0,25 + B 0,125 + AZ 0,05 + Tr 0,1 %	Fr 0,25 + B 0,125 + Tr 0,1 %	Fr 0,6

5.3.2 Proefveldgegevens

Voortelt	• Wintertarwe gevolgd door groenbedekker
20.01.25	• Ploegen
14.02.25	• N-index: 88 ('zeer laag') • Advies: 92 E Nwz/ha
17.02.25	• Kaliumbemesting • 200 kg/ha K60 = 120 E K/ha
19.03.25	• Opentrekken akker met Canadese eg
19.03.25	• Onkruidbestrijding voor zaai • Boa 0.375 L/ha
19.03.25	• Inwerken Boa met Canadese eg
20.03.25	• Klarleggen met rotoeg-crosskilette
20.03.25	• Klarleggen met compactor
20.03.25	• Zaai cichorei: • Ras Pyrolusite (ALS2-ras) • Zaaiafstand: 1.5 cm diep, 9.5 cm in de rij, 45 cm tussen de rijen
27.03.25	• Onkruidbestrijding vooropkomst: • Kerb 1.25 L/ha + Boa 0.05 L/ha
22.04.25	• Onkruidbestrijding tussenopkomst (kiemblad-1e blad in protocol) • Volgens protocol, maar zonder AZ (want lage opkomst)
07.05.25	• Onkruidbestrijding 1-2 blad • Volgens protocol

5.3.3 Bouwlaaganalyse

Tabel 21. Ontledingsuitslag van de bouwlaag chemische onkruidbestrijding cichorei, genomen op 27.02.23.

ONTLEDINGSUITSLAGEN EN BEOORDELING

Parameter	Eenheid	Resultaat	Situatie t.o.v. streefzone	Beoordeling
Grondsoort		40 Leem		
pH-KCl		6.8		Gunstig
Totaal organische koolstof (TOC)	%	1.09		Tamelijk laag
Fosfor (P-AL)	mg/100 g	17		Normaal
Kalium (K-AL)	mg/100 g	19.0		Normaal
Magnesium (Mg-AL)	mg/100 g	16.0		Tamelijk hoog
Calcium (Ca-AL)	mg/100 g	334		Normaal
Natrium (Na-AL)	mg/100 g	1.60		Laag
Zwavel (S) totaal	mg/100 g	16		Laag
Boor (B) wateroplosbaar		-		

De streefzone is specifiek voor uw perceel berekend en houdt rekening met verschillende parameters zoals de grondsoort, het organische koolstofgehalte en het gebruik van het perceel.

5.3.4 N-index analyse

Tabel 22. N-index chemische onkruidbestrijding cichorei, genomen op 14.02.25

ONTLEDINGSUITSLAGEN EN BEOORDELING

Bodemlaag	Grondsoort	Nitraat-N (NO ₃ ⁻ -N) kg N/ha	Ammonium-N (NH ₄ ⁺ -N) kg N/ha	Zuurtegraad (pH-KCl)	Totaal organische koolstof (TOC) %
0-30 cm	Leem	8	<4	6.8 Gunstig	1.11
30-60 cm	--	4	<4	INDEX-N* 88 Lager dan normaal	
60-90 cm	--	3	<4		
Minerale N-reserve (0-90 cm)		15	<12		



BEMESTINGSADVIES: SUIKERCICHOREI

(VOORTEELT: WINTERTARWE)

Variëteit (zaai/plantdatum)	N-bemestingsadvies
--- (01/05)	92 kg N/ha

5.4 Mechanische onkruidbestrijding gecombineerd met chemische onkruidbestrijding

5.4.1 Proefopzet

Door de intrekking van Bonalan, Safari en Dual Gold in 2024 en op termijn het risico op het mogelijk wegvallen van andere herbiciden die in de cichorei gebruikt worden, komt een sluitend chemische onkruidbestrijdingsschema steeds meer in het gedrang. Hierdoor winnen alternatieve onkruidbestrijdingsmethoden de laatste jaren aan belang. Een mogelijke aanvulling van een chemisch onkruidbestrijdingsschema kan bestaan uit mechanische onkruidbestrijding. Deze vorm van onkruidbestrijding vindt, ook mede door de trend naar drogere voorjaren en VLIF-steun voor de aankoop van machines voor mechanische onkruidbestrijding, meer en meer ingang in de cichoreiteelt.

In deze proef worden verschillende objecten rond geïntegreerde onkruidbestrijding aangelegd, waarbij chemische schema's aangevuld worden of (deels) vervangen worden door mechanische onkruidbestrijding. De voorziene objecten worden beschreven in Tabel 23. De mechanische onkruidbestrijding zal gebeuren met een (cameragestuurde) schoffel, uitgerust met ganzevoeten, kantmessen en vingervieders. De schoffel is bovendien ook uitgerust met een schoffelspuit, waardoor een gerichte onkruidbestrijding in de rij uitgevoerd kan worden tijdens het schoffelen. Het exacte aantal mechanische passages dat in deze proef uitgevoerd wordt, zal afhankelijk zijn van de weersomstandigheden.

Tabel 23. Objecten chemisch-mechanische onkruidproef cichorei 2024

Object	Beschrijving
Chemische controle	100 % chemisch
Chemische reductie	2 na-opkomst bespuitingen minder t.o.v. chemische controle, mechanisch aangevuld met schoffel met kantmes en vingervieders.
Chemisch + maximaal mechanisch	100 % chemisch, mechanisch aangevuld met schoffel met kantmes en vingervieders.
Schoffelspuit	100 % chemisch waarvan 1 bespuiting via schoffelspuit, mechanisch aangevuld met schoffel met kantmes en vingervieders.

5.4.2 Perceelsgegevens

Zie 5.3.2 Proefveldgegevens

5.4.2.1 Bouwlaaganalyse

Zie 5.3.3 Bouwlaaganalyse

5.4.2.2 N-index analyse

Zie 5.3.4 N-index analyse

6 Leader ‘Duurzame gewasbescherming: alternatief of innovatief?’



Dit project wordt gerealiseerd met de steun van het ELFPO en de Provincie Limburg.

6.1 Doelstelling van het project

De concrete doelstelling van dit project is tweeledig. In de eerste plaats demonstreert het project de innovatieve evoluties op vlak van spuittechniek. De voorbije jaren zijn er immers heel wat innovaties op de markt gebracht die de absolute benodigde hoeveelheid actieve stof verlaagt door meer plaatsspecifiek te gaan werken. Hierdoor wordt de hoeveelheid product die niet op de gewenste plaats terecht komt tot een minimum herleid. Daarnaast gaat er aandacht naar spuitmethodiek door de landbouwers een beter inzicht te geven in het belang van diverse factoren om te komen tot een succesvolle gewasbescherming. Als voorbeeldgewas worden de verschillende spuittechnieken en -methodieken ingezet in suikerbieten waar een afdoende onkruidbestrijding niet altijd even vanzelfsprekend blijkt.

Het project brengt ook de impact van de evoluerende klimatologische omstandigheden onder de aandacht aangezien dit eveneens een bijdrage levert aan de moeilijkheidsgraad om onkruiden/ziekten/plagen succesvol onder controle te houden. Aangezien bepaalde gewasbeschermingsmiddelen bijvoorbeeld droge planten vereisen of juist niet en de toepassing liefst niet bij te hoge temperaturen plaatsvindt wordt het tijdsvenster voor een optimaal behandelmoment zeer nauw bij langdurige droge, natte of warme periodes. Een goede kennis van dit behandelmoment is dus een basiselement voor een geslaagde behandeling.

Om tot slot ook in de toekomst rendabel te kunnen blijven telen is het voor landbouwers uitermate belangrijk dat ze de (probleem)onkruiden/ziekten/plagen succesvol kunnen blijven bestrijden. Rekening houdend met evoluties als teeltvrije zones, akkerranden, bufferzones etc. vergroot ook het risico op verdere ontwikkeling van deze ongewenste organismen op plaatsen in het landbouwgebied die een blijvende insleep zullen veroorzaken. Dit vraagt in de toekomst een meer performante gewasbescherming.

De hoeveelheid benodigde actieve stof hangt voornamelijk samen met het aspect spuittechniek. In het aspect spuitmethodiek kan drift er echter voor zorgen dat een gedeelte van de actieve stof verloren gaat. Om dit te duiden zal er op de demonstratiemomenten de nodige aandacht gaan naar alle elementen waarmee drift vermeden kan worden.

Het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen komt steeds meer onder druk te staan. Bovendien leidt het terugvinden van residu's in grond- en oppervlaktewater en de daaruit voortvloeiende impact op het milieu tot een afname van het aantal erkende producten. Op deze manier zijn reeds heel wat performante producten uit het gamma verdwenen waardoor de mogelijkheden en vaak ook de slaagkansen van een goede behandeling afnemen. De resultaten van de uitgevoerde gewasbescherming blijkt in de praktijk ook af te nemen ten gevolge van minder effectieve producten, producten met een grotere gevoeligheid voor suboptimaal gebruik en de toename van verdedigingsmechanismen van de ziekten/plagen/onkruiden.

6.2 Projectomschrijving

Om zowel spuittechniek als spuitmethodiek aan bod te laten komen, werden beiden in het project opgenomen als afzonderlijke activiteiten. Aanvullend werd in een derde activiteit de opvolging van het sproeibeeld voorzien.

Activiteit 1: Aanleg demopercelen spuitmethodiek

Akkerbouwers zijn verplicht om tegen 2026 hun gewasbescherming uit te voeren met een driftreductie van 90% (IPM-checklist). Daarnaast worden aan heel wat producten aanzienlijke bufferzones toegekend. Deze wijzigingen maken dat veel landbouwers de strategie van hun gewasbescherming zullen moeten aanpassen met een kritische blik op voornamelijk de routinematige handelingen die worden uitgevoerd. Om een doeltreffende gewasbescherming uit te voeren, én de druk op het milieu tot een minimum te herleiden, zijn er 6 factoren die bijzondere aandacht vragen, namelijk:

- juiste spuitvolume
- doppenkeuze
- rijsnelheid
- druk
- behandelmoment
- gebruik van toevoegingsstoffen

Het is voor de landbouwer noodzakelijk dat al deze factoren zich in een zo gunstig mogelijke staat bevinden om met de bestaande middelen tot een goede gewasbescherming te komen, ook wanneer dat bemoeilijkt wordt door klimatologische omstandigheden.

Activiteit 2: Demonstratie innovatieve spuittechniek

Naast de juiste spuitmethodiek zet ook de technologie grote stappen vooruit gaande van relatief beperkte tot grote innovaties. Ze bieden de mogelijkheid om lagere hoeveelheden actieve stof te gebruiken per hectare, beter te presteren onder moeilijke weers- en veldomstandigheden en hierbij ook minder drift te creëren, zodat de behandelingsefficiëntie verder toeneemt en de ecologische voetafdruk daalt. Een aantal voorbeelden van dergelijke technieken zijn:

1. PWM-techniek voor pulserend spuiten
2. Maggrow techniek voor een verbeterd druppelspectrum
3. Spotspraying d.m.v. taakkaarten of door live (on-board) detectie van onkruiddruk
4. Spuitbomen met luchtdrukondersteuning
5. Spuitbomen met dopafstand 25 cm en Distance-Control
6. Mechanische afscherming van de spuitboom (d.m.v. kappen/planten)
7. Gebruik van een rijenspuut/beddenspuut (vb. in combinatie met schoffelmachine)

Bovenstaande lijst somt de bekendste op maar is zeker niet volledig én zal de komende jaren alleen maar verder uitbreiden.

Activiteit 3: Opvolging sproeibeeld

Finaal is de effectiviteit van de verschillende spuitmethodieken en -technieken op de onkruidbestrijding essentieel. Het doel is dan ook de impact op de omgeving zo laag mogelijk te houden zonder in te boeten op de kwaliteit van de behandeling. Een afdoende behandeling heeft dan ook niet alleen een invloed op het rendement van de teelt. Het is dermate belangrijk dat het, in het geval van herbiciden, ook een bijzondere invloed heeft op de onkruiddruk, en dus ook de behoefte aan gewasbescherming in de volgende teeltjaren bepaald. Zo is bijvoorbeeld doornappel niet alleen giftig maar resulteert 1 doosvrucht van de plant in honderden zaden. Één onbestreden plant kan zich dus massaal verspreiden en een enorme zaadbank aanleggen met alle gevolgen van dien.

Watergevoelig papier maakt het spuitbeeld direct zichtbaar en vergelijkbaar. Om de effectiviteit van de uitgevoerde spuittechnieken en -methodieken te beoordelen zullen er daarom onkruidtellingen gebeuren om verschillen kracht bij te zetten. Finaal zal ook de opbrengst worden gekeken want het is geweten dat de toepassing van gewasbeschermingsmiddelen tot fytotox kan leiden en het gewas in zijn groei kan remmen. Innovatieve spuittechnieken vragen vaak een grotere investering maar hebben als doel minder gewasbeschermingsmiddelen te gebruiken op eenzelfde oppervlakte. Plaatsspecifieke behandelingen streven er zelfs naar het gewas van de producten te vrijwaren. De meerkost kan op die manier afgewogen worden t.o.v. een eventueel hogere opbrengst.

7 Gebruikte middelen en hun actieve stof

7.1 Wintertarwe

Hieronder vindt u alle middelen die tot op heden gebruikt werden in de proefveldwerking wintertarwe 2024-2025. Opgelet deze gegevens zijn onder voorbehoud: ga voor de meest recente versie van toelatingen naar www.fytoweb.be.

7.1.1 Herbiciden

Product	Actieve stof (a.s.)	Werkingsmechanisme	Concentratie a.s.	Formulering
Axial	Pinoxaden	Inhibitie lipidesynthese	50 g/L	EC
	Cloquintocet-metyl	Beschermstof	12,5 g/L	
Capri Duo	Cloquintocet-mexyl	Herbicide-safener	7,1 %	WG
	Florasulam	Remming acetolactaatsynthese (ALS)	1,5 %	
	Pyroxsulam	Remming acetolactaatsynthese (ALS)	7,1 %	
Trevistar	Clopyralid	Werking zoals indolazijnzuur (synthetische auxinen)	80 g/L	EC
	Florasulam	Inhibitie eiwitsynthese	2,5 g/L	
	Fluroxypyr-meptyl	Werking zoals indolazijnzuur (synthetische auxinen)	144,1 g/L	

7.1.2 Fungiciden

Product	Actieve stof (a.s.)	Werkingsmechanisme	Concentratie a.s.	Formulering
Amistar Era	Azoxystrobin	Blokkeren elektronentransport in de mitochondria van de cellen	200 g/L	SC
	Prothioconazool	De-methylatie inhibitoren	150 g/L	
Ascra Xpro	Bixafen	Succinaat DeHydrogenase inhibitoren	65 g/L	EC
	Fluopyram (FU)	Succinaat Dehydrogenase inhibitor (SDHI)	65 g/L	
	Prothioconazool	De-methylatie inhibitoren	130 g/L	
Aquino	Fenpicoxamid	Inhibitie Qi-bindingsplaats bij de electrontransfer (Qil-fungicide)	50 g/L	EC
Balaya	Mefentrifluconazool	Inhibitie sterolsynthese via inhibitie demethylatie	100 g/L	EC
	Pyraclostrobin	Qol-fungicide (Quinone outside inhibitoren)	100 g/L	
Ceratavo Plus	Benzovindiflupyr	Succinaat DeHydrogenase inhibitor (SDHI)	100 g/L	EC
Comet New	Pyraclostrobin	Qol-fungicide (Quinone outside inhibitoren)	200 g/L	EC
Elatus Plus	Benzovindiflupyr	Succinaat DeHydrogenase inhibitor (SDHI)	100 g/L	EC
Fandango Pro	Fluoxastrobin	Qol-fungicide (Quinone outside inhibitoren)	50 g/L	EC
	Prothioconazool	De-methylatie inhibitoren	100 g/L	
Imtrex (gebruik toegelaten tot 31/10/2025)	Fluxapyroxad	Succinaat Dehydrogenase inhibitor (SDHI)	62.5 g/L	EC
Lenvyor	Mefentrifluconazool	Inhibitie sterolsynthese via inhibitie demethylatie	100 g/L	EC
Magnum	Pyraclostrobin	Qol-fungicide (Quinone outside inhibitoren)	200 g/L	EC

Product	Actieve stof (a.s.)	Werkingsmechanisme	Concentratie a.s.	Formulering
Navura	Mefentrifluconazool	Inhibitie sterolsynthese via inhibitie demethylatie	50 g/L	EC
	Prothioconazool	De-methylatie inhibitoren	100 g/L	
Patel 250	Prothioconazool	De-methylatie inhibitoren	250 g/L	EC
Priaxor	Fluxapyroxad	Succinaat Dehydrogenase inhibitor (SDHI)	75 g/L	EC
	Pyraclostrobin	Qol-fungicide (Quinone outside inhibitoren)	150 g/L	
Reviflex Trio	Mefentrifluconazool	Inhibitie sterolsynthese via inhibitie demethylatie	66.6 g/L	EC
	Metrafenone	Benzofenonderivaten	100 g/L	
	Pyraclostrobin	Qol-fungicide (Quinone outside inhibitoren)	80 g/L	
Revystar Gold	Fluxapyroxad	Succinaat Dehydrogenase inhibitor (SDHI)	50 g/L	EC
	Mefentrifluconazool	Inhibitie sterolsynthese via inhibitie demethylatie	100 g/L	
Tebusip	Tebuconazool	De-methylatie inhibitoren	250 g/L	EC
Turret 60	Metconazool	De-methylatie inhibitoren	60 g/L	SL
Univoq	Fenpicoxamid	Inhibitie Qi-bindingsplaats bij de electrontransfer (Qil-fungicide)	50 g/L	EC
	Prothioconazool	De-methylatie inhibitoren	100 g/L	
Velogy Era	Benzovindiflupyr	Succinaat DeHydrogenase inhibitor (SDHI)	75 g/L	EC
	Prothioconazool	De-methylatie inhibitoren	150 g/L	

7.1.3 Insecticiden

Product	Actieve stof (a.s.)	Werkingsmechanisme	Concentratie a.s.	Formulering
Karate Zeon	Lambda-cyhalothrin	Modulators van natriumkanalen	100 g/L	CS

7.1.4 Varia

Product	Actieve stof (a.s.)	Concentratie a.s.	Formulering
Cycocel 75	Chloormequat	750 g/L	SL
Vegetop	Koolzaadolie	812 g/L	EC
Yawl	Prohexadion-calcium	50 g/L	OD

7.2 Wintergerst

Hieronder staan alle middelen die tot op heden gebruikt werden in de proefveldwerking wintergerst 2024-2025. Opgelet: ga voor de meest recente versie van toelatingen naar www.fytoweb.be.

7.2.1 Herbiciden

Product	Actieve stof (a.s.)	Werkingsmechanisme	Concentratie a.s.	Formulering
Axial	Pinoxaden	Inhibitie lipidesynthese	50 g/L	EC
	Cloquintocet-metyl	Beschermstof	12,5 g/L	
Frimax	Fluroxypyr-meptyl	Werking zoals indolazijnzuur (synthetische auxinen)	403,5 g/L	EC
	Halauxifen-methyl	Werking zoals indolazijnzuur (synthetische auxinen)	12,5 g/L	
	Cloquintocet-metyl	Beschermstof	12 g/L	
Giddo	Diflufenican	Verbleking: remming biosynthese cartenoïden ter hoogte van fytoeendesaturase (PDS)	100 g/L	SC
	Flufenacet	Inhibitor celdeling (via membraanpermeabiliteit)	400 g/L	
Lentipur	Chloortoluron	Remming fotosynthese (fotosysteem II)	500 g/L	SC
Mateno Duo	Aclonifen	Remming biosynthese cartenoïden	500 g/L	SC
	Diflufenican	Verbleking: remming biosynthese cartenoïden ter hoogte van fytoeendesaturase (PDS)	100 g/L	
Savvy	Metsulfuron-methyl	Remming van de celdeling	20%	WG

7.2.2 Fungiciden

Product	Actieve stof (a.s.)	Werkingsmechanisme	Concentratie a.s.	Formulering
Amistar	Azoxystrobin	Blokkeren elektronentransport in de mitochondria van de cellen	250 g/L	SC
Ascra Xpro	Bixafen	Succinaat DeHydrogenase inhibitoren	65 g/L	EC
	Fluopyram	Succinaat Dehydrogenase inhibitor (SDHI)	65 g/L	
	Prothioconazool	De-methylatie inhibitoren	130 g/L	
Balaya	Mefentrifluconazool	Inhibitie sterolsynthese via inhibitie demethylatie	100 g/L	EC
	Pyraclostrobin	Qol-fungicide (Quinone outside inhibitoren)	100 g/L	
Comet New	Pyraclostrobin	Qol-fungicide (Quinone outside inhibitoren)	200 g/L	EC
Cello Triple	Proquinazid	Remt de sporenvorming	40 g/L	EC
	Prothioconazool	De-methylatie inhibitoren	160 g/L	
	Spiroxamine	Ontregelen van de biosynthese van sterolen in de schimmel	200 g/L	
Ceratavo plus	Benzovindiflupyr	Succinaat Dehydrogenase inhibitor (SDHI)	100 g/L	EC
Imtrex (gebruik toegelaten tot 31/10/2025)	Fluxapyroxad	Succinaat Dehydrogenase inhibitor (SDHI)	62.5 g/L	EC
Librax	Fluxapyroxad	Succinaat Dehydrogenase inhibitor (SDHI)	62,5 g/L	EC
	Metconazool	De-methylatie inhibitoren	45 g/L	
Mizona	Fluxapyroxad	Succinaat Dehydrogenase inhibitor (SDHI)	30 g/L	EC
	Pyraclosytrobin	Qol-fungicide (Quinone outside inhibitoren)	200 g/L	
Plexeo 60	Metconazool	De-methylatie inhibitoren	60 g/L	SL

Product	Actieve stof (a.s.)	Werkingsmechanisme	Concentratie a.s.	Formulering
Revystar Gold	Fluxapyroxad	Succinaat Dehydrogenase inhibitor (SDHI)	50 g/L	EC
	Mefentrifluconazool	Inhibitie sterolsynthese via inhibitie demethylatie	100 g/L	
Velogy Era	Benzovindiflupyr	Succinaat Dehydrogenase inhibitor (SDHI)	75 g/L	EC
	Prothioconazool	De-methylatie inhibitoren	150 g/L	
Verben	Proquinazid	Remt de sporenvorming	50 g/L	EC
	Prothioconazool	De-methylatie inhibitoren	200 g/L	

7.2.3 Insecticiden

Product	Actieve stof (a.s.)	Werkingsmechanisme	Concentratie a.s.	Formulering
Karate Zeon	Lambda-cyhalothrin	Modulators van natriumkanalen	100 g/L	CS

7.2.4 Varia

Product	Actieve stof (a.s.)	Concentratie a.s.	Formulering
Arvest	Ethefon	480 g/L	SL
Medax Top	Mepiquatchloride	300 g/L	SC
	Prohexadion	50 g/L	
Moddus	Trinexapac-ethyl	250 g/L	EC
Vegetop	Koolzaadolie	812 g/L	EC

7.3 Cichorei

Hieronder staan alle middelen die tot op heden gebruikt werden in de proefveldwerking cichorei 2025. Opgelet: ga voor de meest recente versie van toelatingen naar www.fytoweb.be.

7.3.1 Herbiciden

Product	Actieve stof (a.s.)	Werkingsmechanisme	Concentratie a.s.	Formulering
AZ 500	Isoxaben	Remming synthese celwand (cellulose)	500 g/L	SC
Boa	Penoxsulam	Inhibitoren van synthese van hydrofobe (vertakte) aminozuren (2)	20 g/L	OD
Frontier Elite	Dimethenamide-P	Remming synthese vetzuren met zeer lange keten (VLCFAs) (Remming celdeling)	720 g/L	EC
Kerb 400 SC	Propyzamide	Remming assemblage microtubule	400 g/L	SC
Titus	Rimsulfuron	Remming AZ synthese – acetohydroxyzuur synthase	25 %	WG

7.3.2 Varia

Product	Actieve stof (a.s.)	Concentratie a.s.	Formulering
Trend 90	Isodecyl-alcohol ethoxylaar	900 g/L	SL

Deze brochure is een uitgave van:

PIBO-Campus vzw
Provinciaal Instituut voor Biotechnisch Onderwijs Campus
Provincie Limburg

De proefveldwerking gebeurt in samenwerking met:

Landbouwcentrum Granen (LCG)
Koninklijk Belgisch Instituut tot Verbetering van de Biet (KBIVB)
BENEO-Orafti
Vlaamse Overheid – Departement Landbouw & Zeevisserij

Werkgroep akkerbouw:

Vzw PIBO-Campus, proefveldhouders, praktijkleerkrachten PIBO en
vertegenwoordigers industrie

Losse medewerkers:

Hilde Reynders (secretaris) en Myriam Vaassen (boekhouding)

Eindredactie:

Anouk Biets, Stefan Kindermans, Femke Moors, Maxime Versluys, Lowie Vossen

Verantwoordelijke uitgever:

Vzw PIBO-Campus
Kruissteenweg 321
3700 Tongeren
Tel.: 012/39 80 55
Fax: 012/39 80 50
E-mail: pibocampus@pibo.be
Website: <http://www.pibo-campus.be>

© 2025 uitgegeven door vzw PIBO-Campus

Niets uit deze uitgave mag verveelvoudigd worden door middel van druk,
fotokopieën, geautomatiseerde gegevensbestanden of op welke wijze ook zonder
voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.