



Voor de oogst van de proefpercelen wintertarwe wordt een kleine maai-dorser ingezet.

Foto: LCG

# Uitzaai 2011

## Welk tarweras kiezen?

• akkerbouw • granen •

Het groeiseizoen 2010-2011 werd gekenmerkt door extreme weersomstandigheden. De laat gezaaide tarwe kreeg meteen al te kampen met hevige sneeuwval, terwijl het voorjaar bijzonder droog en zonnig was. De regen in augustus bemoeilijkte tot slot de oogstwerkzaamheden. Welke gevolgen heeft dit voor de opbrengst? – NAAR: LCG –

In het Vlaams Gewest werden door het Landbouwcentrum Granen Vlaanderen (LCG) 9 rassenproeven op wintertarwe aangelegd. Deze proeven waren verspreid over de provincies West-Vlaanderen (Houtave, Koksijde, Poperinge en Sint-Denijs), Oost-Vlaanderen (Oosterzele, Sint-Maria-Latem en Verrebroek), Vlaams-Brabant (Melkwezer) en Limburg (Tonge-

ren). Gezien de uitzonderlijke weersomstandigheden tijdens het groeiseizoen konden uiteindelijk slechts 4 rassenproeven weerhouden worden (Koksijde, Sint-Denijs, Sint-Maria-Latem en Tongeren).

We vestigen er de aandacht op dat proefveldopbrengsten deze van de praktijkvelden meestal duidelijk overtreffen. In de praktijk liggen de opbrengsten vaak 10

tot 20% lager dan die van de proefvelden. Proefvelden worden namelijk aangelegd op goede, vruchtbare bodems en homogene percelen; daarenboven zijn de verliezen beperkt, onder meer door het ontbreken van spuitsporen.

De geselecteerde locaties werden tijdig ingezaaid, behalve het proefveld in Sint-Maria-Latem. Ook waren op deze locaties de groei- en weersomstandigheden vrij goed. Dit was niet bij alle praktijkpercelen het geval, net als bij de proefvelden die niet weerhouden werden. Vooral in Koksijde en Sint-Denijs noteerde men zeer hoge graanopbrengsten.

Het rassenonderzoek werd gerealiseerd door de Vlaamse overheid, departement Landbouw en Visserij, afdeling Duurzame Landbouwwontwikkeling Granen (ADLO) in Merelbeke en Hasselt; Inagro vzw, afdeling Akkerbouw in Rumbeke-Beitem; Hogeschool Gent, Associatie Universiteit Gent, Departement Biowetenschappen en Landschapsarchitectuur in Gent; vzw PIBO Campus en het Provinciaal Instituut voor Biotechnisch Onderwijs (PIBO) in Tongeren; Vrij Technisch Instituut Land- en Tuinbouw (VTI) in Poperinge; Land- en Tuinbouwcentrum Waasland (LTCW); en Technisch Instituut Sint-Isidorus in Sint-Niklaas.

Tabel 1 geeft een overzicht van de rassen die deelnamen aan de proeven. Het onderzoek vond plaats onder praktijkomstandigheden. Er werd standaard een zaaizaadbe-

## Baktarwe uitzaaien of niet?

De ontvangstnormen voor kwaliteitstarwe (maalderijtarwe) door de producenten geleverd aan de handelaar-ontvanger omvatten onderstaande kwaliteitsanalyses:

- ▶ Vochtgehalte
  - ▶ 14 tot 14,5% (neutrale zone): noch afhouding, noch vergoeding
  - ▶ Meer dan 17,0%: declassering naar voedertarwe
- ▶ Hectolitergewicht
  - ▶ 76 tot 77 kg (neutrale zone): noch afhouding, noch vergoeding
  - ▶ Minder dan 73 kg: declassering naar voedertarwe
- ▶ Valgetal van Hagberg: minimum 220 seconden
- ▶ Zeleny-index: minimum 35 mm
- ▶ Eiwitgehalte (N x 5,7): minimum 12%
- ▶ Verhouding Zeleny/eiwit: minimum 3

In functie van de kwaliteitsklasse (op basis van de kwaliteitsanalyse) is er een premie voorzien; hoe beter de kwaliteit, hoe hoger de premie. – NAAR: SYNAGRA –

handeling toegepast. De ziektebestrijding omvatte een aarbehandeling en – indien nodig – ook een bladbehandeling. De bladbehandeling werd uitgevoerd op basis van de ziektedruk in het perceel aan de hand van het Epipre-adviesstelsel, waarbij een afweging gemaakt wordt tussen de opbrengstverliezen door de ziektedruk en de behandelingskost. Wanneer op een proefplaats een bladbehandeling renda-

bel was, gaf men voor die proefplaats een behandelingsadvies.

### Aandachtspunten bij het uitzaaien van kwaliteitstarwe

Overweeg je kwaliteitstarwe (maalderijtarwe) uit te zaaien, dan moet je een door-dachte keuze maken. Vergewis je van de afzetmogelijkheden en de specifieke kwaliteitseisen van het gekozen afzetkanaal. Bovendien moet je het opbrengstpotentieel van het gekozen kwaliteitsras samen met de te verwachten verkoopprijs evalueren en vergelijken met het financieel inkomen dat je met de klassieke tarwerassen kan bekomen. Let wel, de verkoopprijs van kwaliteitstarwe kan rassen-specifiek zijn. Bovendien kan de prijs regionaal en/of in functie van het afzetkanaal sterk variëren.

Kwaliteitstarwe vraagt wel een aangepaste teelttechniek. Hierbij horen het toedienen van een stikstof fractie rond de bloei, een adequate groeiregulatie (bepaalde rassen zijn behoorlijk legergevoelig) en een afdoende ziektebestrijding (een goede aarbescherming is absoluut noodzakelijk, indien nodig moet je vooraf een bladziektebestrijding toepassen).

### Korrelopbrengst

Wat de korrelopbrengst betreft, speelt bij de rassenkeuze niet enkel de regelmatigheid van het ras over de diverse proefplaatsen binnen hetzelfde jaar een rol, maar ook de regelmatigheid van het ras over de jaren heen (bij voorkeur minstens 3 proefjaren). De opbrengstcijfers van 1 jaar zijn immers eigen aan de groeiomstandigheden van het betreffende jaar. We kunnen stellen dat het meerjarig gemiddelde van een ras betrouwbaarder is, naarmate de korrelopbrengst van dit ras over de jaren stabiel is. Het is ook aangeraden om

Tabel 1 Overzicht rassen in proef - Rassenproeven wintertarwe LCC 2011

Ras	Jaar van opname	Mandataris/verdelers	Kwaliteit
Azzerti	2009 (B)	Limagrains Belgium	Voedertarwe
Carenius	2006	Philip Seeds	Baktarwe B2 (BPC)
Celebration	2008	Jorion	Baktarwe
Contender	2006	Jorion	Voedertarwe
Expert	2007	SCAM	BP
Florian	2010	Aveve	F9
Fortis	2008 (B)	Aveve	Baktarwe A
Hekto	2009	Limagrains Belgium	Voedertarwe
Henrik	2009 (B)	Aveve	Baktarwe B
Homeros	2008 (B)	Limagrains Belgium	Voedertarwe
Inspiration	2004	Ets L. Rigaux	Tout venant
Intro		Limagrains Belgium	Baktarwe a
Ketchum	2007	Phytosystem	BPS (B1)
kws Ozon	2010 (B)	Aveve	Baktarwe A
Lear	2007	Phytosystem	
Linus	2010	Philip Seeds	Baktarwe B1
Matrix	2009	Ets L. Rigaux	Baktarwe
Meister	2010	Verla Seeds	Baktarwe A
Mulan	2005 (B)	Limagrains Belgium	Baktarwe B
Nucleo	2010	Limagrains Belgium	BPS (B1)
Profilus	2008	Philip Seeds	Baktarwe A
Razzano	2010	Aveve	BPS (A)
Rockystart	2009 (B)	Jorion	Baktarwe
Sahara	2005	Aveve	Voedertarwe
Scor	2009 (B)	Jorion	Baktarwe
Tabasco	2008	Limagrains Belgium	Voedertarwe
Viscount	2009 (B)	Aveve	Voedertarwe
Zappa	2009	Jorion	Voedertarwe biscuit

1 Jaar van opname op de Europese rassenlijst. (B) = ras eveneens opgenomen in de Belgische lijst

2 BPS = Blé panifiable supérieur, BPC = Blé panifiable courant, BAU = Blé autre utilisation, Bron: mandataris

Tabel 2 Relatieve korrelopbrengst Vlaams gewest - Rassenproeven wintertarwe LCG 2011

Kustpolder	Leem- en zandleemgrond					
Ras	Koksijde	Ras	Zwevegem	Zwalm (Sint-Maria-Latem)	Tongeren	Gemiddelde
	Gem. korrelopbrengst		Gem. korrelopbrengst	Gem. korrelopbrengst	Gem. korrelopbrengst	Leem- en zandleemgrond
	(%) <sup>1</sup>		(%) <sup>1</sup>	(%) <sup>1</sup>	(%) <sup>1</sup>	(%) <sup>1</sup>
<b>Iets boven het gemiddelde</b>						
Expert	103,6	Razzano	101,1	104,5	101,1	102,2
Tabasco	102,5	Tabasco	101,6	106,2	98,4	102,1
Lear	102,4	Sahara	103,3	100,1	102,8	102,1
Viscount	102,1	Celebration	97,7	103,8	101,6	101,0
Homeros	101,9	Intro	100,6	99,9	102,4	101,0
Zappa	101,3	Zappa	97,3	107,5	98,1	101,0
Intro	101,2	Expert	100,7	100,6	101,4	100,9
Inspiration	100,9	kws Ozon	103,2	98,5	99,9	100,5
Henrik	100,6	Rockystart	100,9	97,7	102,1	100,2
Sahara	100,0					
<b>Iets onder het gemiddelde</b>						
Scor	99,2	Profilus	102,8	96,3	100,4	99,8
Razzano	99,2	Viscount	101,8	93,6	103,2	99,5
Contender	99,0	Homeros	97,8	101,0	96,3	98,4
Ketchum	98,9	Azzerti	95,7	97,8	98,3	97,3
Rockystart	98,8	Carenius	97,1	93,8	97,2	96,1
Celebration	98,1					
Fortis	97,9					
kws Ozon	97,7					
Mulan	97,6					
Carenius	97,6					
Azzerti	97,3					
Meister	96,7					
Profilus	95,6					
Nucleo	95,3					
<b>Laagste opbrengst</b>						
Linus	94,8	Hekto	96,1	86,9	96,4	
<b>Rassen op een beperkt aantal proefplaatsen beproefd</b>						
		Contender	100,0	-	-	
		Florian	-	-	87,1	
		Fortis	94,7	-	-	
		Henrik	100,2	-	97,1	
		Inspiration	104,2	98,8	-	
		Ketchum	102,5	-	103,4	
		Lear	101,7	-	100,8	
		Linus	94,2	-	95,8	
		Matrix	-	-	96,9	
		Meister	95,2	-	96,1	
		Mulan	100,3	-	97,4	
		Nucleo	99,9	-	95,8	
		Scor	103,0	-	100,5	
<b>Getuigen</b>	<b>100,0</b>		<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
<b>= ... kg/ha</b>	<b>14.181</b>		<b>14.092</b>	<b>8.684</b>	<b>10.717</b>	<b>11.164</b>

<sup>1</sup> Relatieve waarden t.o.v. het gemiddelde van de getuigen Azzerti, Carenius, Celebration, Expert, Homeros, kws Ozon, Razzano, Sahara, Tabasco en Viscount

voor meerdere rassen te kiezen om zo aan risicospreiding te doen. Ervaringen uit het verleden leren dat het opbrengstpotentieel van rassen kan variëren in functie van het perceel en het jaar. Soms zijn zowel de perceels- als de jaarverschillen zelfs zeer groot.

Tabel 2 geeft een overzicht van de gemiddelde korrelopbrengst in 2011 voor de proefplaatsen in Koksijde (kustpolder) en Zwevegem, Zwalm en Tongeren (leem- en zandleemgrond). Voor elk ras wordt de korrelopbrengst weergegeven in relatieve cijfers (procenten) ten aanzien van het gemiddelde resultaat van de getuigenrassen (Azzerti, Carenius, Celebration, Expert, Homeros, kws Ozon, Raz-

zano, Sahara, Tabasco en Viscount). De gemiddelde opbrengst van een ras over de proefplaatsen is uiteraard betrouwbaarder naarmate die op een groter aantal proefplaatsen slaat en de korrelopbrengst over de proefplaatsen regelmatig is. Uiteraard moet je bij het interpreteren van de resultaten een onderscheid maken tussen voedertarwerassen en variëteiten met bak-kwaliteit.

Voor de kustpolder werden enkel de resultaten van de rassenproef Koksijde opgenomen. De proef werd ingezaaid op 3 november 2010; als voorvrucht werden suikerbieten geteeld. Er werden 2 fungicidebehandelingen uitgevoerd, respectievelijk in het stadium tussen eerste en tweede

knoop en bij het begin van de bloei. In Koksijde werd een gemiddelde korrelopbrengst van 14.181 kg/ha gerealiseerd bij de getuigenrassen. Expert scoorde het best en bevestigde het goede resultaat van vorig jaar. Nadien volgen Tabasco, Lear en Viscount. Linus behaalde het minst goede resultaat, maar lag pas het eerste jaar aan in de proeven.

In Zwevegem (zandleemgrond) werd er op 29 oktober 2010 gezaaid, nadat er op het perceel aardappelen geteeld werden. De onderzoekers voerden 2 fungicidebehandelingen uit. Dat gebeurde eind april in het stadium eerste-tweede knoop en eind mei bij het begin van de bloei. De gemiddelde opbrengst van de getuigen-

rassen bedroeg 14.092 kg/ha. Inspiration behaalde de beste resultaten, gevolgd door Sahara en kws Ozon. Inspiration werd slechts op een beperkt aantal plaatsen beproefd.

In Zwalm werd er gezaaid op 23 november na een voorvrucht cichorei. Men voerde 2 fungicidenbehandelingen uit, op het voorlaatste blad en bij het stadium aar uit. De gemiddelde opbrengst van de getuigenrassen bedroeg 8.684 kg/ha. Zappa behaalde hier het beste resultaat, gevolgd door Tabasco en Razzano.

In Tongeren werd er gezaaid op 26 oktober 2010 na een voorvrucht aardappelen. Er werd slechts 1 fungicidenbehandeling uitgevoerd, eind mei in het stadium aar uit. De gemiddelde opbrengst van de getuigenrassen bedroeg 10.717 kg/ha. Op de Tongerse leemgronden scoorde Ketchum het best, maar dit ras werd slechts op een beperkt aantal plaatsen beproefd. Nadien volgen Viscount, Sahara en Intro.

### Vochtgehalte, hectolitergewicht en lering

Het hectolitergewicht van de wintertarwe bedroeg gemiddeld over alle rassen en proefplaatsen 77,9 kg. Dit is bijna 3 kg



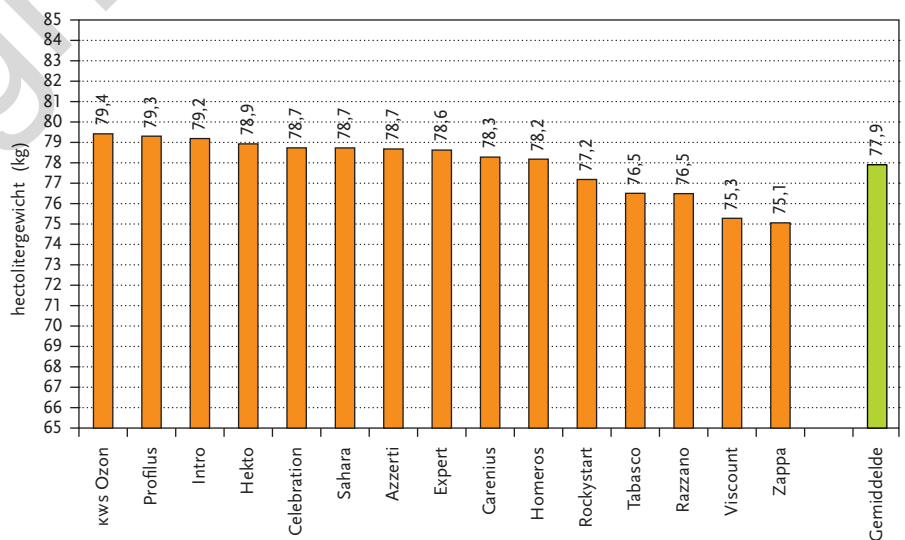
**Tabel 3** Weerstand tegen blad- en aarziekten - LCC 2011

Ras	Weerstand tegen ... (1-9) <sup>1</sup>		
	Meeldauw	Gele roest <sup>2</sup>	Bruine roest
Azzerti	5,9	8,0	7,5
Carenius	8,6	5,9	7,2
Celebration	7,8	8,6	6,8
Contender	-	8,9	5,5
Expert	6,2	7,6	5,0
Hekto	6,7	8,7	6,7
Henrik	-	-	5,9
Homeros	8,8	7,2	8,1
Intro	7,9	8,5	6,2
Ketchum	8,5	6,2	6,6
kws Ozon	8,6	8,4	6,8
Lear	8,3	8,1	7,8
Linus	7,8	7,6	5,8
Matrix	8,3	-	-
Meister	8,0	6,9	6,3
Mulan <sup>3</sup>	7,6	7,7	5,8
Nucleo	6,7	7,5	6,2
Profilus	8,8	-	5,3
Razzano	6,8	7,2	8,1
Rockystart	7,0	7,9	8,8
Sahara	8,1	8,6	6,9
Scor	7,4	8,9	8,0
Tabasco	8,9	7,1	8,6
Viscount	8,3	6,4	8,3
Zappa	8,9	7,9	8,7
<b>Gemiddelde</b>	<b>7,8</b>	<b>7,7</b>	<b>7,0</b>

<sup>1</sup> Schaal 1-9, een hoger cijfer betekent een betere weerstand, - = onvoldoende gegevens beschikbaar

<sup>2</sup> Gele roest komt vooral voor in de kustpolder. Ook in andere regio's kan er, in functie van onder meer de klimaatomstandigheden en het jaar, behoorlijk veel gele roest voorkomen. In deze regio's moet je waakzaam zijn met de zeer gevoelige rassen.

<sup>3</sup> In tegenstelling tot de waarnemingen in 2011 bleek Mulan tijdens de vorige proefjaren tot de gevoeligste rassen voor gele roest te behoren



**Figuur 1** Hectolitergewicht bij 15% vocht - Rassenproeven wintertarwe LCC 2011

meer dan vorig jaar (75,0 kg) en iets meer dan in 2009 (77,4 kg). Figuur 1 vergelijkt de resultaten van de beproefde rassen. Het hoogste hectolitergewicht was voor kws Ozon (79,4 kg), op de voet gevolgd

door Profilus en Intro. De laagste hectolitergewichten werden gemeten bij de rassen Viscount (75,3%) en Zappa (75,1%), gevolgd door Razzano en Tabasco (beide 76,5%).

## Bladziekten

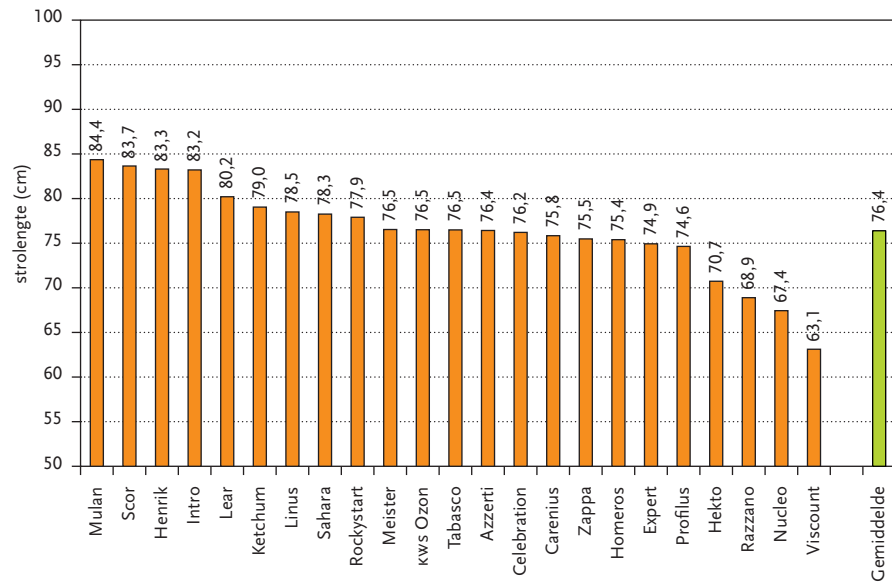
Tabel 3 geeft een samenvatting van de weerstand tegen blad- en aarziekten over

meerdere proefjaren. Het voorbije groeiseizoen waren enkel meeldauw, gele roest en bruine roest in voldoende mate aan-

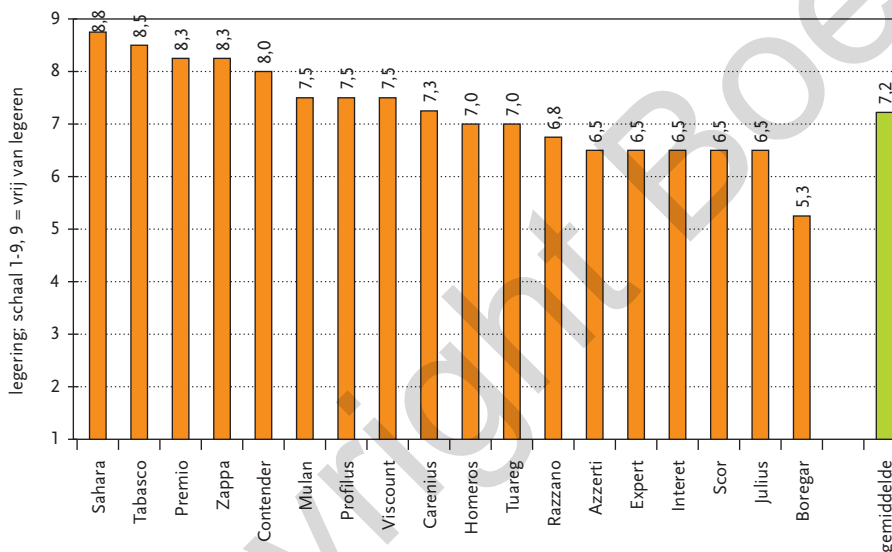
wezig om tot een adequate beoordeling te komen. Voor bladvlekkenziekte en aarfusarium was de ziektedruk te laag. De rassen Homeros, Profilus, Tabasco en Zappa waren het minst gevoelig voor meeldauw. Azzerti en Epert waren het meest gevoelig, gevolgd door Hekto, Nucleo en Razzano.

Voor gele roest waren vooral Carenius en Profilus (bevindingen van 2010) het meest gevoelig, gevolgd door Ketchum en Viscount. Tijdens de vorige proefjaren bleek ook Mulan tot de gevoeligste rassen te behoren wat gele roest betreft. Deze ziekte komt voornamelijk voor in de kustpolder. Ook in andere regio's kan er – onder meer in functie van de klimaatomstandigheden en het jaar – behoorlijk veel gele roest voorkomen. Daarom moet je in deze regio's zeer waakzaam zijn met de zeer gevoelige rassen.

Voor bruine roest waren de rassen Rockystart, Tabasco en Zappa het minst gevoelig, terwijl vooral Expert en Profilus het meest gevoelig waren, gevolgd door Contender, Henrik, Linus en Mulan.



**Figuur 2** Strolengte - Rassenproeven wintertarwe LCG 2011



**Figuur 3** Legering - Rassenproeven wintertarwe LCG 2011



## Strolengte en legering

Figuur 2 toont de strolengte, na toepassing van groeiregulatoren, bij de beproefde rassen. Het stro van de rassen Mulan (84,4 cm), Scor (83,7 cm), Henrik (83,3 cm) en Intro (83,2 cm) was het langst; het kortste stro werd geproduceerd door het ras Viscount (63,1 cm), gevolgd door Nucleo (67,4 cm), Razzano (68,9 cm) en Hekto (70,7 cm). De gemiddelde strolengte bedroeg dit jaar 76,4 cm, terwijl dit vorig jaar 79,8 cm was. Het stro was het voorbije groeiseizoen dus opmerkelijk korter, zeker als je weet dat het gemiddelde van vorig jaar al bijna 5 cm korter was dan dat van 2009.

Dit jaar kwam er nagenoeg geen legering voor in de rassenproeven, daarom geven we in figuur 3 de resultaten van 2010 weer. Toen bleken de rassen Sahara, Tabasco, Premio en Zappa het minst legergevoelig, terwijl vooral Boregar en Tuareg het meest gevoelig waren. ■

Werkten mee aan dit artikel: Daniël Wit-touck, Lies Willaert & Kristof Boone, Inagro, afdeling Akkerbouw; Dieter Cauffman, Jos Fagard, Jeroen Daniëls & Koen Vrancken, PIBO Campus en PIBO Tongeren; Veerle Derycke & Geert Haesaert, Hogent, Departement Biowetenschappen en Landschapsarchitectuur; Patrick Vermeulen, Dries Goethals & Stefan Vandeputte, VTI Poperinge; Yvan Lambrechts & Jean-Luc Lamont, Vlaamse overheid, ADLO; Dirk Martens & Roel Van Avermaet, LTCW, Technisch Instituut Sint-Isidorus.