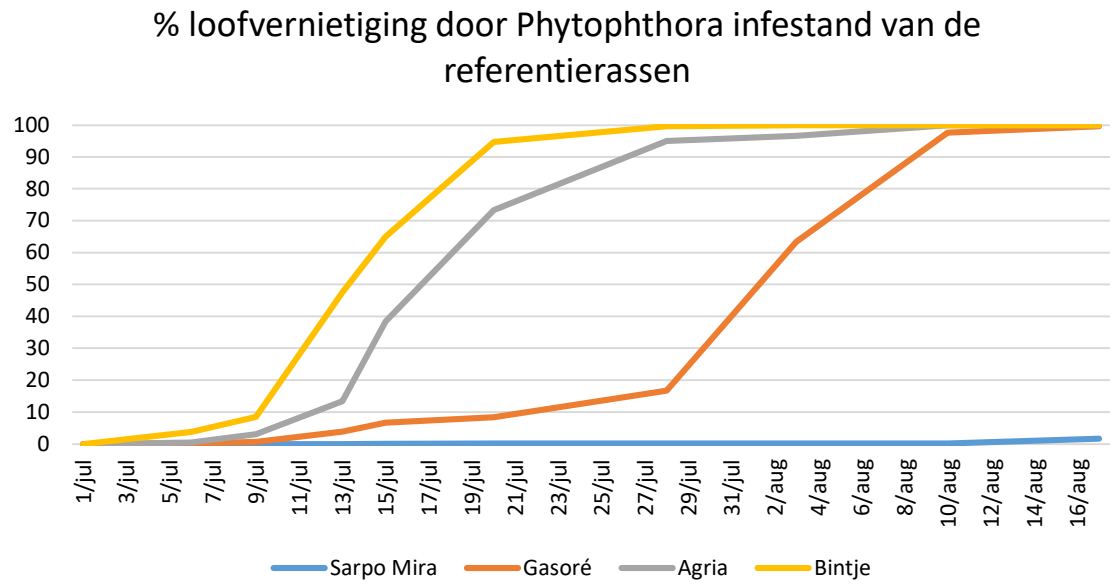
Rassen versus plaaggevoeligheid en gebruikswaarde – resultaten 2021

Vincent César, Cyril Vansteenberge, Alycia Marteau (CRA-W, D1-U2), Daniel Ryckmans (Fiwap) en Benjamin Couvreur (Carah).

In kader van het project rond de strijd tegen de aardappelziekte in Wallonië, leggen CRA-W en Carah, in samenwerking met Fiwap, elk jaar een proef aan in Libramont en Ath. Op deze manier wordt de gevoeligheid van diverse aardappelrassen tegen de aardappelziekte in het loof *(Phytophthora infestans)* geëvalueerd. Deze proef wordt uitgevoerd zonder enige fungicidenbehandeling. In 2021 werden 59 en 48 rassen uitgeplant respectievelijk in Libramont (CRA-W) en Ath (Carah) in 3 parallellen.

Deze proeven laten toe om seizoen na seizoen het gedrag van verschillende rassen te evalueren op vlak van de aardappelziekte in vergelijking met vier referentierassen die een verschillende gevoeligheid kennen (Bintje, Agria, Gasoré en Sarpomira). Dit hangt enerzijds af van de plaagdruk (weersomstandigheden gedurende het seizoen en de hoeveelheid inoculum in de omgeving), maar ook van het type aanwezig stammen.



De jaren gaan voorbij en ze lijken gelukkig niet op elkaar! Na 4 jaar van droogte (2017 tot 2020) was het seizoen 2021 uitzonderlijk nat met een plaagdruk die extreem hoog was.

In Libramont werd de proef half juni kunstmatig geïnfecteerd met behulp van twee stammen aanwezig in België (13_A2 en 36_A2). De eerste plaagaantastingen werden vastgesteld op 6 juli. Op het einde van juli (in slechts 3 weken) waren de meest gevoelige rassen bijna volledig vernietigd (Bintje, Agila).

Op het proefveld van Carah in Ath waren de eerste symptomen van de plaag zichtbaar op 5 juli. Agila, Agria, Camelia, Décibel, Fontane en Siene waren het eerst aangetast. Half juli waren enkele rassen al deels vernietigd (Agila, Bintje).

Foto 1: 19 juli 2021; proef van Carah in Ath (Irchonwelz); Cephora vooraan en Agila achteraan (foto's van DR / Fiwap)



Meerdere nieuwe rassen in 2021 met een goed gedrag tegenover de aardappelziekte

13 nieuwe rassen (18 in 2020) werden getest in Libramont in 2021. Hiervan waren 5 rassen onder nummer met een voorlopige naam (13 NEP-1, BIM 13-678-01, G98-11-2, Sarpira et VOS 17-002-004) die zich goed tot zeer goed gedroegen en opnieuw getest zullen worden in 2022. Anderen die te gevoelig bleken, zijn al uitgesloten.

Opvolgen van de evolutie van de plaag in de proefpercelen in vergelijking met referentierassen, laat toe om een resistentiecijfer te noteren (1: heel gevoelig tot 9: resistent). Tabel 1 geeft de resultaten weer van Libramont voor de verschillende rassen als ook de evolutie in de afgelopen tien jaar. Onder de nieuwe rassen getest in 2021 kreeg 54% (7 op 13) een goede (groene klasse) tot zeer goede (blauwe klasse) score voor hun resistentie. Aan de andere kant zijn er 6 rassen die eerder tegenvallende resultaten tonen (rode, oranje of gele klasse): vanaf eind juli was hun loof volledig vernietigd (Agila, Bintje, Fontane en Siena).

Onder de 7 veelbelovende rassen, waren drie rassen typisch voor de versmarkt waarvan telkens vastkokend (13 NEP-1, BIM 13-678-01 et Argana). De andere vier rassen waren bestemd voor de verwerking (en soms versmarkt (thuisfriet)). Montis en G98-11-12 zijn respectievelijk bestemd voor de frietindustrie en de friet of chips. Sarpira en VOS 17-002-004 hebben een dubbel of driedubbel doen (zie tabel 2).

Tabel 1 Resultaten proeven rassen versus Phytophthora infestans van 2011 tot 2021 in Libramont (CRA-W)

Proef Libramont - CRA-W - Gevoeligheid voor aardappelziekte in het loof (1: zeer gevoelig en 9: resistent)											
plaagdruk'	**extreme** druk, gedurende het volledige groeiseizoen	zwak tot gemiddeld in het begin van het seizoen	zwak tot gemiddeld in het begin van het seizoen, zwak tot gemiddelde op het einde van het seizoen	zeer zwak (behalve zeer vroeg in begin van het seizoen)	gemiddeld, vooral na 15 aug tot oogst	zeer sterk, vooral van mei tot half-juli	gemiddeld, vooral na 15 aug tot aan de oogst	Zeer sterk, gedurende het hele seizoen!	gemiddeld, met twee pieken begin en eind juni/begin juli, vervolgens in september	Zeer sterk, vooral in juni en nog meer in juli	Gemiddeld, vooral half juli en eind augustus
ras	**2021**	**2020**	**2019**	**2018**	**2017**	**2016**	**2015**	**2014**	**2013**	**2012**	**2011**
Siena	**1,6**										
Bintje	1,9	2,0	1,8		2,0	1,8	2,6	2,6	2,6	2,2	2,3
Fontane	2,2	1,8	2,6		2,8				5,0	4,4	1,8
Agila	2,5	2,5									
Agria	3,1	4,5	4,8		5,6		5,2	5,5	5,6	5,6	5,1
Poseidon	**3,5**										
Saint Calais	**3,6**										
Maverick	4,1	3,9									
Cereza	4,4	6,9									
Camelia	**4,6**										
Tiger	4,9	8,7									
Emmanuelle	**5,2**										
Challenger	5,9	6,2	5,9		4,9	7,5	4,2	4,6	4,4	6,5	4,9
Innovator	5,9	???	S		3,0	7,1	3,3	3,4	4,9	5,9	4,0
Biogold								3,4	7,6	7,7	
Santé											5,3
Gatsby	6,1	7,7									
FOB-2010-136-102PR	6,1	8,3	8,8								
Java	6,1	8,6									
Satis	**6,6**										
Louisa	6,7	8,7	8,9		8,0	8,4	8,7				
Gasoré	6,7	8,8	8,9		7,7	7,9	8,0	6,8	7,4	8,1	6,3
Bionta						7,9	7,9		6,1	8,1	8,2
Decibel	7,1	8,7									
Allians	7,1	8,9	8,3		8,3	8,2	4,8	6,6	6,8		
Montis	**7,2**										
Ecrin	7,3	8,9	9,0								
Argana	**7,8**										
Sarpira	**7,9**										
Sound	8,1	8,6	7,8								
Alix	8,1	9,0									
Alouette	8,2	8,9	8,9		9,0	9,0	8,9	9,0			
Bionica		9,0	8,9		8,9	8,6	8,9	9,0	9,0	8,5	9,0
Cephora	8,3	9,0	8,9		9,0	8,7	8,8	8,9			
Acoustic	8,3	9,0	9,0		9,0	8,5					
Delila	8,4	8,8	8,9								
Maïwen	8,4	8,9	9,0		8,2	8,0					
Tinca	8,5	8,7	(7,5 - 8,5)								
Levante	8,5	8,9	8,7								
Twister	8,5	9,0	(8-9)		9,0						
Lady Jane	8,6	8,4	8,3								
Alanis	8,6	8,7	8,8								
Passion			8,9		8,5	8,7					
Otolia	8,6	8,8	8,9								
Connect	8,6	8,8	9,0		8,7	8,5	8,7	8,6			
Zen	8,6	8,9	8,9		8,9						
Carolus	8,6	9,0	8,9		9,0	9,0	8,9	9,0	9,0	8,6	
BIM 13-678-01	**8,6**										
Vitabella	8,7	8,8	(8-9)		8,9	8,6	**	6,3	7,4		
Camméo	8,7	8,8	8,8		8,9	8,3					
Twinner	8,7	9,0	(8-9)		8,9	8,8					
Sevilla	8,7	9,0	9,0		9,0						
Cayman	**8,7**										
13 NEP-1	**8,7**										
Kelly	8,8	8,9	8,9		9,0						
Tentation	8,8	9,0	8,9		9,0	9,0	9,0				
Camillo	8,8	9,0									
698-11-2	**8,8**										
Coquine	8,9	8,9	8,9		8,9	8,8	***	6,6			
Muse	8,9	9,0	(7,5 - 8,5)								
Sarpo Mira	8,9	9,0	8,9		9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	8,6	8,9
Beyonce	8,9	9,0									
VOS 17-002-004	**8,9**										
Jacky	9,0	9,0									

geen resultaten want te weinig aardappelziekte vastgesteld en noteringen waren onmogelijke ten gevolgde van de warme en vooral zeer droge zomer

bron: Vincent César, CRA-W - D1/U2 Libramont / tabel opgemaakt door: Daniel Ryckmans, Fiwap

rasssen in het **vet**: nieuw in 2021!

S (Innovator): onmogelijk om *Phytophthora infestans* te evalueren omwille van een zeer zwakke loofontwikkeling en versnelde afrijping.

* plaagdruk zwak / gemiddeld / sterk

** 2019 cijfers werden geëxtrapoleerd ten gevolge van al dan niet versnelde afrijping

*** 2015 noteringen aangezien de afrijping vroeger kwam dan de aardappelziekte

Voor resultaten vóór 2011, kunt u terecht in Fiwap-info (nr in december of februari-maart), op www.fiwap.be of bij de auteurs

Rassen in deze proef en robuuste rassen

Dit type van proeven (rassen versus *Phytophthora infestans*) worden al 15 jaar lang aangelegd. De focus lag steeds op de evaluatie van het gedrag, onder Belgische omstandigheden, van rassen die gekend waren tolerant of resistent te zijn tegen de aardappelziekte. Indien mogelijk (beschikbaarheid pootgoed, voldoende oppervlakte) werden rassen die nog een nummer hadden (geen officiële naam) ook getest.

Sinds 2019, worden rassen die bestempeld worden als robuust (of die dat zijn volgens het kweekbedrijf) uitgeplant en geëvalueerd op een demoveld met allemaal robuuste rassen (samenwerking tussen CRA-W, Fiwap en Biowallonie). Het doel is om een uitstalraam te creëren en kwantitatieve gegevens te verkrijgen (gedrag t.o.v. de aardappelplaag, opbrengst, sortering, onderwatergewicht, …) maar ook over de kwalitatieve aspecten (ziekten op de schil, diverse kwaliteitsparameters …).

Een jaar vol lessen

De oranje lijn op de foto verdeeld de infectierij van Bintje (bijna volledig vernietigd op 20 juli) en de rassen van de proef. De blauwe lijnen verdelen de verschillende rassen in de proef (in drie herhalingen).

Foto 2 20 juli 2021; algemeen beeld van de proef in Libramont (foto van DR / Fiwap)



Al tien jaar wordt met deze proef het gedrag van de belangrijkste rassen tegen *Phytophthora infestans* gevolgd, maar ook van nieuwe rassen die voortkomen uit de dynamiek van de kweekbedrijven. Ondanks het regelmatig verschijnen van nieuwe stammen van de plaag, soms met groter virulentieprofiel en agressiviteit, bleef het gedrag van de rassen

relatief stabiel. In 2021 daarentegen vertoonden bepaalde rassen bepaalde zwakheden; de rassen die tot dusver als zeer ongevoelig bekend stonden, kraakten midden augustus toch en werden in sommige gevallen (met name in Gembloux) zwaar aangevallen door *Phytophthora*. Dit is het geval voor de rassen Alouette, Carolus, Connect, Maïwen… Deze onverwachte ontwikkeling van de plaag wordt verklaard door de intensiteit van de infectiepieken die door de modellen werden geregistreerd vanaf het begin van het groeiseizoen en een grote aanwezigheid van inoculum in de lucht (hoeveelheid sporen). Omgekeerd bracht de analyse van de stammen verzameld op dezelfde rassen in de verschillende proefpercelen geen aanwezigheid van een nieuwe, agressievere stammen aan het licht.

Een korte beschrijving (vroegheid, segment en kweekbedrijf) van de rassen wordt gegeven in onderstaande tabel 2.

Tabel 2 Variëteiten 2021: vroegheid, kooktype, bestemming en kweekbedrijf

2021, alfabetisch gerangschikt

Rassen	Vroegheid	type chair	Bestemming	Kweekbedrijf	Land
13 NEP-1	half vroeg	vrij vastkokend	versmarkt	Danespo	DK
Acoustic	half laat	vrij vastkokend	versmarkt	Meijer seed potatoes	NL
Agila	vroeg	vastkokend	versmarkt	Norika / Binst Breeding Selection	DE
Agria	half vroeg / half laat	kruimig	friet, versmarkt	Agrico	NL
Alanis	half laat	vrij vastkokend	friet	Interseed	DE
Alix	half vroeg	vrij vastkokend	versmarkt	Germicopa	FR
Allians	half vroeg	vastkokend	versmarkt	Europlant	DE
Alouette	half vroeg	vrij vastkokend	versmarkt, schillen, export (rode schil)	Agrico	NL
Argana	half vroeg	vrij vastkokend	versmarkt, export	Danespo	DK
Beyoncé	vroeg	kruimig	chips	Agrico	NL
BIM 13-678-01	half vroeg	vrij vastkokend	versmarkt, thuisfriet	Plantera	NL
Bintje	half vroeg / half laat	vrij kruimig	friet	vrij ras	NL
Camelia	half vroeg	vrij vastkokend	versmarkt	HZPC	NL
Camillo	half vroeg	vastkokend	versmarkt	Geersing Potato Specialist	NL
Camméo	half laat	vrij vastkokend	versmarkt	Geersing Potato Specialist	NL
Carolus	half vroeg / half laat	kruimig	friet, versmarkt, vlokken (rode ogen)	Agrico	NL
Cayman	half vroeg	vrij vastkokend	chips, thuisfriet	HZPC	NL
Cephora	half vroeg / half laat	vrij vastkokend	versmarkt, thuisfriet	Grocep / Sementis	FR
Cereza	half laat	vrij vastkokend	versmarkt (rode schil)	Agroplant	NL
Challenger	half laat	vrij kruimig	friet, versmarkt	HZPC	NL
Connect	half laat	vrij vastkokend	versmarkt	Den Hartigh	NL
Coquine	half vroeg	vrij vastkokend	versmarkt	Grocep / Sementis	FR
Decibel	half vroeg	vrij kruimig	versmarkt	Germicopa	FR
Delila	laat	vrij kruimig	versmarkt (rode schil)	Germicopa	FR
Ecrin	half vroeg	vrij vastkokend	versmarkt	Desmazières / Agrico	FR
Emanuelle	half vroeg	vastkokend	versmarkt	HZPC	NL
FOB-2010-136-102PR	half vroeg	vrij vastkokend	friet (paarse schil)	De Nijs	NL
Fontane	half laat	kruimig	friet	Agrico	NL
698-11-2	laat	vrij vastkokend	chips en friet	Comptoir du Plant (Comité Nord)	FR
Gasoré	half vroeg	vrij vastkokend	versmarkt (rode schil)	CRA-W	BE
Gatsby	vroeg	vrij vastkokend	versmarkt	Cygnet	GB
Innovator	half vroeg / half laat	vrij kruimig	versmarkt	HZPC	NL
Jacky	half vroeg	vrij vastkokend	versmarkt	Agrico	NL
Java	half vroeg / half laat	vrij vastkokend	versmarkt (rode schil)	IPM	IRL
Kelly	half laat	kruimig	friet	Germicopa	FR
Lady Jane	half laat	vrij kruimig	friet	Meijer seed potatoes	NL
Levante	half laat / laat	kruimig	versmarkt	Agrico	NL
Louisa	half vroeg	vrij vastkokend	chips	CRA-W / Comexplant	BE
Maïwen	half vroeg	vastkokend	versmarkt	Bretagne Plants / Actigerme	FR
Maverick	half laat	vrij vastkokend	friet, versmarkt	IPM	IRL
Montis	half vroeg	vrij vastkokend	friet	Interseed	DE
Muse	half vroeg	vastkokend	versmarkt	HZPC	NL
Otolia	half vroeg	vrij vastkokend	versmarkt, thuisfriet	Europlant	DE
Poseidon	laat	vrij vastkokend	friet	Interseed	DE
Saint Calais	half vroeg / half laat	vrij vastkokend	thuisfriet, versmarkt	Van Rijn France	FR
Sarpira	half vroeg	vrij vastkokend	versmarkt, thuisfriet (rode schil)	Geersing Potato Specialist	NL
Sarpo Mira	half laat	vrij kruimig	friet (roze-rode schil)	Danespo	DK
Satis	half laat	vrij vastkokend	friet, thuisfriet	Comptoir du Plant (Comité Nord)	FR
Sevilla	laat	vrij vastkokend	friet, chips, versmarkt	Niek Vos	NL
Siena	vroeg	vastkokend	versmarkt	Comptoir du Plant	FR
Sound	half vroeg / half laat	vrij vastkokend	versmarkt	Meijer seed potatoes	NL
Tentation	half vroeg	vastkokend	versmarkt	Van Rijn France	FR
Tiger	half vroeg	vrij kruimig	friet, versmarkt	HZPC	NL
Tinca	half vroeg	vrij vastkokend	versmarkt	Danespo	DK
Twinner	vroeg	vrij vastkokend	versmarkt, thuisfriet	Agrico	NL
Twister	half vroeg	vrij vastkokend	versmarkt	Agrico	NL
Vitabella	half vroeg	vastkokend	versmarkt	Plantera	NL
Vos 17-002-004	half vroeg	vastkokend	versmarkt, friet (en chips)	Niek Vos	NL
Zen	vroeg	vastkokend	versmarkt	Grocep / Sementis	FR

Nieuw in 2021

Bron: Samengesteld door DR (Fiwap)