

# Rassenproef biologische aardappelteelt

*BIOBPR20*

Kevin De Ceuleners, Johan Rapol

Dossiernummer BIOBPR20AAR\_RA01  
Biologische productie

## Inhoudstafel

|                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------|----|
| 1. DOEL VAN DE PROEF .....                                            | 2  |
| 2. MATERIAAL & METHODEN .....                                         | 2  |
| 2.1. Objecten .....                                                   | 2  |
| 2.2. Bodemkundig en klimatologisch kader van de proef .....           | 3  |
| 2.2.1. Bodemkundig kader .....                                        | 3  |
| 2.2.2. Klimatologisch kader .....                                     | 5  |
| 2.3. Proef .....                                                      | 7  |
| 2.3.1. Proefopzet .....                                               | 7  |
| 2.3.2. Proefverloop.....                                              | 7  |
| 3. RESULTATEN & BESPREKING .....                                      | 8  |
| 3.1. Algemeen teeltverloop .....                                      | 8  |
| 3.2. Bespreking van de rassen (Bijlage 1, Bijlage 2, Bijlage 3) ..... | 9  |
| 3.3. Besluit .....                                                    | 15 |
| 4. BIJLAGEN .....                                                     | 16 |

## 1. Doel van de proef

Robuuste rassen dragen bij tot de teeltzekerheid van biologische aardappelen. Nieuwe rassen met een goede plaagtolerantie zijn volop in ontwikkeling. Anderzijds maakt de snelle evolutie van de plaagschimmel dat een intensieve monitoring van de aangeboden rassen noodzakelijk is om gericht en tijdig de markt te kunnen aansturen. Om de raseigen plaagtolerantie goed in beeld te hebben, wordt er expliciet voor geopteerd om geen plaagbestrijding uit te voeren.

## 2. Materiaal & methoden

### 2.1. OBJECTEN

Dit jaar werden er 28 rassen in de proef opgenomen waarvan 16 rassen in 4 herhalingen werden aangeplant. De overige rassen zijn ofwel gekend of nieuw, en werden als collectie in 1 herhaling aangeplant (Tabel 1). Ras Sevilla werd rond de rassenproef geplant. Er werd expliciet gevraagd naar het leveren van biologisch pootgoed.

Tabel 1: Overzichtstabel rassenproef biologische aardappelen

| Nr. | Ras                | Pootgoedbedrijf            | BIO/NCB | Potermaat |
|-----|--------------------|----------------------------|---------|-----------|
| 1   | <b>Agria</b>       | Agrico Potatoes            | BIO     | 35/55     |
| 2   | <b>Allians</b>     | Europlant                  | NCB     | 35/50     |
| 3   | <b>Alouette</b>    | Agrico Potatoes            | BIO     | 35/50     |
| 4   | <b>Carolus</b>     | Agrico Potatoes            | BIO     | 35/50     |
| 5   | <b>Ecrin</b>       | Desmazieres                | NCB     | 35/45     |
| 6   | <b>HZD 08-1496</b> | HZPC Holland B.V.          | NCB     | 35/50     |
| 7   | <b>Jacky</b>       | Agrico Potatoes            | NCB     | 35/50     |
| 8   | <b>Levante</b>     | Agrico Potatoes            | NCB     | 35/55     |
| 9   | <b>Muse</b>        | HZPC Holland B.V.          | NCB     | 35/55     |
| 10  | <b>Sevilla</b>     | Niek Vos                   | BIO     | 35/55     |
| 11  | <b>Sound</b>       | Meijer Potato              | NCB     | 35/55     |
| 12  | <b>Tinca</b>       | Danespo                    | NCB     | 35/55     |
| 13  | <b>Top</b>         | Geersing potato specialist | NCB     | 35/55     |
| 14  | <b>Triplo</b>      | HZPC Holland B.V.          | NCB     | 35/45     |
| 15  | <b>Camillo</b>     | Geersing potato specialist | NCB     | 35/55     |
| 16  | <b>Twister</b>     | Agrico Potatoes            | BIO     | 35/55     |

| COLLECTIE |                       |                            |     |       |
|-----------|-----------------------|----------------------------|-----|-------|
| 17        | <b>Acoustic</b>       | Meijer Potato              | NCB | 35/45 |
| 18        | <b>Beyonce</b>        | Agrico Potatoes            | NCB | 35/50 |
| 19        | <b>Twinner</b>        | Agrico Potatoes            | BIO | 35/55 |
| 20        | <b>Cammeo</b>         | Geersing potato specialist | NCB | 35/45 |
| 21        | <b>Connect</b>        | Den Hartigh BV             | BIO | 35/55 |
| 22        | <b>Glorietta</b>      | Europlant                  | BIO | 30/50 |
| 23        | <b>Louisa</b>         | Comexplant                 | NCB | 35/45 |
| 24        | <b>Otolia</b>         | Europlant                  | BIO | 35/55 |
| 25        | <b>Passion</b>        | Geersing potato specialist | NCB | 35/45 |
| 26        | <b>Tentation</b>      | Geersing potato specialist | NCB | 35/45 |
| 27        | <b>Vos 15-876-001</b> | Niek Vos                   | BIO | 35/55 |
| 28        | <b>Marabel</b>        | Europlant                  | NCB | 35/45 |

NCB = Niet Chemisch Behandeld

## 2.2. BODEMKUNDIG EN KLIMATOLOGISCH KADER VAN DE PROEF

### 2.2.1. Bodemkundig kader

De proef werd op een zandleembodem aangeplant, op het proefbedrijf biologische landbouw van Inagro in Beitem. Aardappelen worden er geplant in een zesjarige rotatie. De voorteelt was bloemkool en Japanse haver/zomertarwe. Sinds 2016 wordt er op vaste rijpaden en niet-kerend gewerkt.

Er werd aan het begin van het teeltseizoen een standaardgrondontleding en een stikstofanalyse uitgevoerd (Tabel 2 en Tabel 3). **Er is voldoende koolstof aanwezig, de pH is normaal. Het bemestingsadvies bedroeg 198 kg N/ha.**

Tabel 2: Ontledingsuitslag en beoordeling (25/02/2020)

## Analyseresultaten

### Bouwvoor

| Monsternummer (0-30 cm): 20-05462-GR |                     |                 |                  | Beoordeling (2) |      |
|--------------------------------------|---------------------|-----------------|------------------|-----------------|------|
| Parameter                            | Eenheid             | Resultaat       | Streefzone (1)   | Laag            | Hoog |
| Textuur                              |                     | <b>Zandleem</b> |                  |                 |      |
| pH                                   | pH eenheden         | <b>6,3</b>      | <b>5,5 - 6,0</b> | ●●●●●○          |      |
| Organische koolstof                  | % OC op droge grond | <b>1,02</b>     | <b>1 - 1,5</b>   | ●●●●○           |      |
| Fosfor                               | mg/100g droge grond | <b>35</b>       | <b>12 - 20</b>   | ●●●●●●          |      |
| Kalium                               | mg/100g droge grond | <b>25</b>       | <b>14 - 23</b>   | ●●●●●○          |      |
| Magnesium                            | mg/100g droge grond | <b>13</b>       | <b>9 - 16</b>    | ●●●●○           |      |
| Calcium                              | mg/100g droge grond | <b>127</b>      | <b>102 - 268</b> | ●●●●○           |      |
| Natrium                              | mg/100g droge grond | <b>2,5</b>      | <b>3,1 - 6,7</b> | ●●●○            |      |
| Zwavel                               | mg/100g droge grond | <b>&lt;2,0</b>  | <b>2,3 - 3</b>   | ●●○             |      |

Tabel 3: Analyse stikstof en bemestingsadvies voorjaar (25/02/2020)

### Stikstof

| Laag       | Monsternummer | Nitraat                     | Ammonium                    | Droge stof |
|------------|---------------|-----------------------------|-----------------------------|------------|
|            |               | kg/ha NO <sub>3</sub> -N DS | kg/ha NH <sub>4</sub> -N DS | %          |
| 0 - 30 cm  | 20-05462-GR   | <b>2</b>                    | <4                          | 80,9       |
| 30 - 60 cm | 20-05463-GR   | <b>2</b>                    | <4                          | 83,0       |
| 60 - 90 cm | 20-05464-GR   | <b>2</b>                    | <5                          | 82,2       |

### Stikstof

|                                    |                                      |                    |
|------------------------------------|--------------------------------------|--------------------|
| Stikstofadvies (kg werkzame N/ha): | <b>Teelt 1 (09-2019): grasklaver</b> | <b>198 kg N/ha</b> |
|                                    | 1e fractie:                          | 98                 |
|                                    | 2e fractie:                          | 70                 |
|                                    | 3e fractie:                          | 30                 |

|                                                           |                                |   |         |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------|---|---------|
| Volgende vrijstelling stikstof werd in rekening gebracht: | uit bodem organische koolstof: | 0 | kg N/ha |
|                                                           | uit oogstresten/groenbedekker: | 0 | kg N/ha |
|                                                           | uit organische bemesting:      | 0 | kg N/ha |

Opmerking bij advies

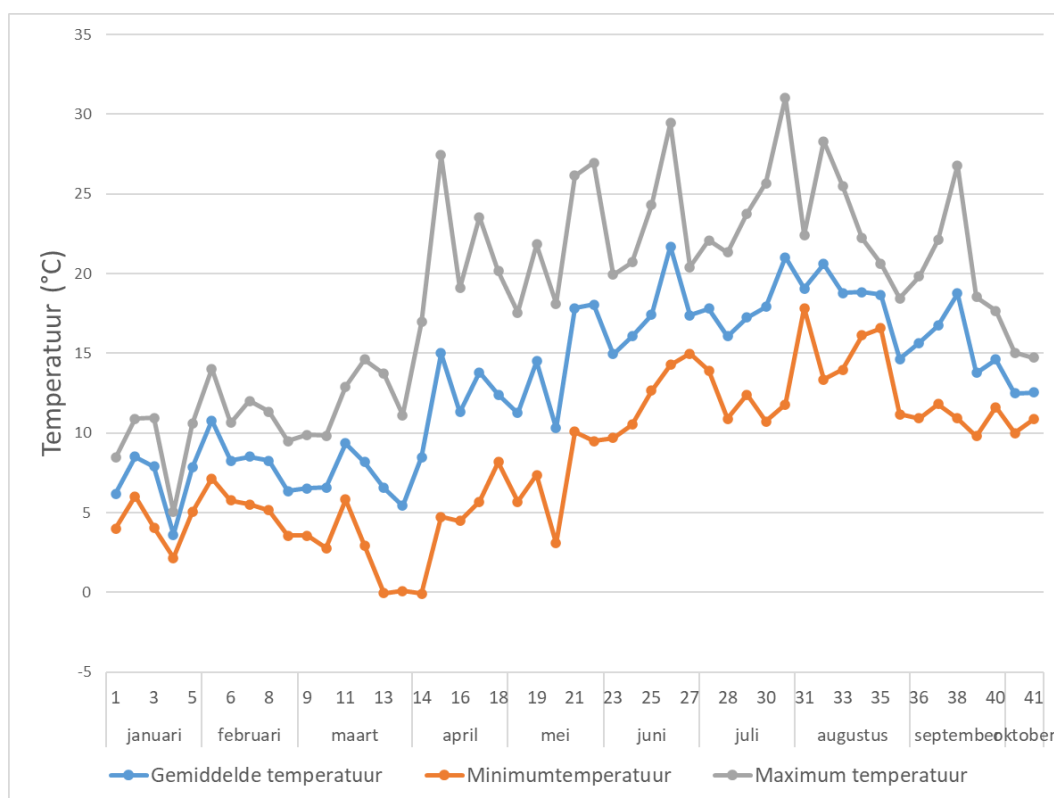
Advies opgesteld voor grasklaver maaien. Indien begrazen, eerste 2 fracties elk met 30 kg N/ha verminderen.

### 2.2.2. Klimatologisch kader

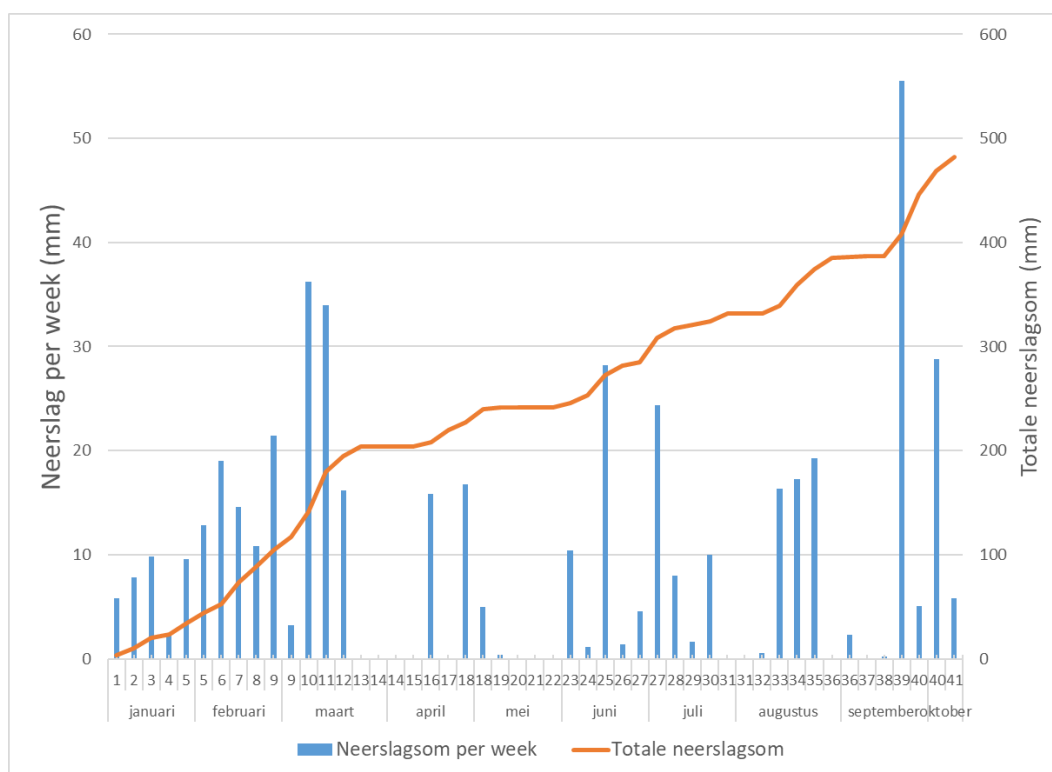
*Figuur 1* en *Figuur 2* geven een overzicht van de weersomstandigheden tijdens het groeiseizoen. *Figuur 3* toont de infectiedruk van de aardappelziekte tijdens het seizoen.

Het voorjaar was nat en warm, vanaf half maart werd het droog en kenden we hoge temperaturen. Er werd geplant op 9 april. April en mei waren zeer droog, juni kende een gemiddelde hoeveelheid neerslag. Ondanks het toenemend neerslagtekort door de droogte vanaf juli tot oogst werd er expliciet voor gekozen om niet te beregenen.

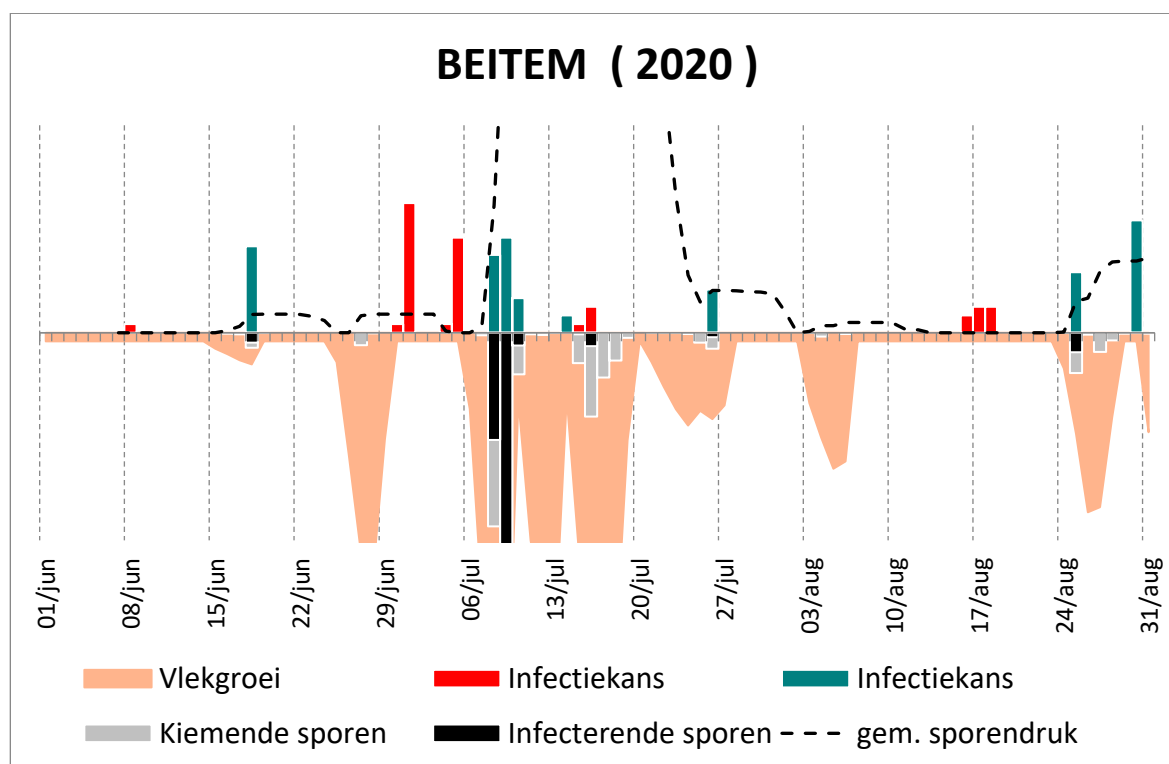
Het droge teeltseizoen leidde ertoe dat de aanwezigheid van plaag in de regio heel beperkt was. Eind juni, wanneer de omstandigheden tijdelijk gunstig waren voor de ontwikkeling van aardappelplaag (*P. infestans*), werd er hierdoor geen vastgesteld. Vanaf eind juli was er door de droge omstandigheden helemaal geen druk meer en werd er ook geen aantasting meer waargenomen.



Figuur 1: Minimum, gemiddelde en maximum temperatuur januari – oktober in 2020 (weerpaal Beitem, Roeselare)



Figuur 2: Neerslag en cumulatieve neerslaglijn januari – oktober 2020 (weerpaal Beitem, Roeselare)



Figuur 3: plaagdruk (*P. infestans*) in Beitem, Roeselare

## 2.3. PROEF

### 2.3.1. Proefopzet

Voor deze proef werden 16 rassen uitgeplant in vier herhalingen, 12 rassen als collectie in één herhaling. Het uitplanten gebeurde met een vierrijige plantmachine met een plantafstand van 70 cm tussen de rijen en 36 cm in de rij. Zo bekwamen we experimentele eenheden van vier rijen op 6 m met een bruto-oppervlakte van 21,6 m<sup>2</sup>. Alle bewerkingen (bodembewerking, planten en mechanische onkruidbestrijding) gebeurden met een breedspoortractor van drie meter op vaste rijpaden. Dit voorkomt verstoring van de netto-proefveldjes. Beoordelingen van zowel het gewas als de productie werden uitgevoerd op de middelste twee rijen. De opkomst, gewasontwikkeling, plaagaantasting en afrijping van het loof werden op meerdere tijdstippen tijdens het seizoen beoordeeld. Om een juist beeld te krijgen van de plaaggevoeligheid van de verschillende rassen werd er expliciet voor geopteerd om geen bespuitingen met koperformuleringen of alternatieve middelen uit te voeren. Er werd enkel behandeld tegen coloradokever. Van alle rassen werden de opbrengst, de sortering en de kwalitatieve eigenschappen van de knollen bepaald. De smaakbeoordeling van de gekookte aardappelen gebeurt door een expertenpanel van Inagro.

### 2.3.2. Proefverloop

#### Voorteelt

|      |                                                         |
|------|---------------------------------------------------------|
| 2019 | Witte kool (blokken 1 & 2) en Rode kool (blokken 3 & 4) |
|------|---------------------------------------------------------|

#### Bemesting

|         |                                        |
|---------|----------------------------------------|
| 2 april | 667 kg/ha Haspargit                    |
| 6 april | 30 ton/ha biologische vaste rundermest |

#### Grondbewerking

|                 |                                                           |
|-----------------|-----------------------------------------------------------|
| 2 april         | Klepelen groenbemester                                    |
| 2, 3 en 7 april | Bewerken met Treffler precisie-cultivator                 |
| 9 april         | Diepe niet-kerende bodembewerking met Neolab en rotoeggen |

#### Planten

|         |                                                        |
|---------|--------------------------------------------------------|
| 8 maart | Start voorkiemen                                       |
| 9 april | Planten (70*36 cm) met carrouselplanter, kleine ruggen |

#### Mechanische onkruidbestrijding

|                       |                                 |
|-----------------------|---------------------------------|
| 23 en 24 april, 6 mei | Wiedeggen                       |
| 20 mei                | Aanaarden met kleine aanaarders |



29 mei en 13 juni Aanaarden met grote aanaarders

#### Manuele onkruidbestrijding

|                    |                               |
|--------------------|-------------------------------|
| 18 en 19 mei       | Met de hak ( 18,5 uur totaal) |
| 17 juni en 13 juli |                               |

#### Gewasbescherming

|         |                                                               |
|---------|---------------------------------------------------------------|
| 26 juni | Pleksgewijs Raptol (Pyrethrinen) tegen coloradokever (8 l/ha) |
| 7 juli  | Boomerang (Spinosad) tegen coloradokever (0,2 l/ha)           |

#### Oogst

|              |             |
|--------------|-------------|
| 21 augustus  | Loofbranden |
| 14 september | Oogst       |

## 3. Resultaten & bespreking

### 3.1. ALGEMEEN TEELTVERLOOP

De rassen werden vanaf 8 maart voorgekiemd in voorkiemzakken. De kiemlustigheid was verschillend. De voorbereidende bodembewerking gebeurde niet-kerend. Bij het planten lag het perceel er ideaal bij. De eerste weken na planten verliepen gunstig met een goede opkomst als gevolg. Na opkomst vertoonden de rassen met een snelle beginontwikkeling chlorose van de topbladeren, vermoedelijk door een kortstondig onevenwicht tussen de gewasontwikkeling en de beschikbaarheid aan mineralen gerelateerd aan de zeer droge omstandigheden in de rug. De chlorose verdween naarmate het gewas en de beworteling zich verder ontwikkelden.

Er werd gedurende de volledige teelt geen plaag vastgesteld.

Door het warme en droge voorjaar zagen we een snellere groei in het begin van het seizoen maar rijpten de planten ook sneller af. Dit had wel een sterke invloed op de opbrengst van een groot deel van de beproefde rassen waardoor het gemiddelde met 32,0 ton/ha zeer laag ligt waarvan 75,2 % sorteerde in + 50 mm. Het gemiddeld OWG lag met 396 g zeer hoog.

Er werd een bewaarproef aangelegd. Resultaten hiervan zullen worden gepubliceerd in het voorjaar.

### **3.2. BESPREKING VAN DE RASSEN (BIJLAGE 1, FOUT! VERWIJZINGSBRON NIET GEVONDEN., BIJLAGE 2)**

De vermelde opbrengst is steeds gecorrigeerd voor het rijpadensysteem, de kopakkers worden niet in rekening gebracht. Statistiek en gemiddelden worden enkel weergegeven voor de 16 rassen die in 4 herhalingen werden aangeplant.

#### **Agria (Agrico Potatoes, bio)**

Agria stond er minder bij in het begin van het seizoen, maar herpakte zich en scoorde het best vanaf half juni. Begin juli stond het ras nog matig in bloei, half augustus was het ras nog niet afgerijpt. De marktbaar opbrengst was met 41,7 ton/ha hoog. 36,0 ton/ha sorteerde + 50 mm, 20 % van de opbrengst sorteerde + 70 mm. Het OWG was met 417 g bovengemiddeld. De bruine knollen zijn ovaal van vorm, scoren goed op blauwgevoeligheid en zijn regelmatig van vorm. De friet scoort zeer goed en is homogeen. Agria is nog steeds een standaardras voor de biologische aardappelteelt dankzij zijn goede smaak en polyvalente kwaliteit. Agria is echter plaaggevoelig en is op die manier in natte jaren weinig bedrijfszeker.

#### **Allians (Europlant, ncb)**

Allians had iets minder vast pootgoed en kwam later op. De opbrengst lag net onder het gemiddelde met 30,0 ton/ha. 32 % van de opbrengst sorteerde tussen 35/50 mm en er was 5 % uitval. Het OWG was 402 g. De lichtbruine, gele knollen scoren het sterkst op vlakheid van de ogen en zijn langwerpig van vorm. Het ras had bijna geen schurft en is zeer pelvast. Het ras is vastkokend en scoort goed op uitzicht.

#### **Alouette (Agrico Potatoes, bio)**

Alouette had vast pootgoed met een goed algemeen uitzicht. Het gewas stond er eind juni bovengemiddeld bij, half augustus was het ras bijna volledig afgerijpt. De opbrengst was met 28,1 ton/ha laag, uitval was er niet. Het OWG was 410 g. Het ras scoort zeer goed op blauwgevoeligheid. De rode, ovale knollen zijn zeer regelmatig van vorm, hebben effen ogen maar scoren minder goed op uitzicht. Het ras is pelvast en scoort het minst goed op zilverschurft. Alouette is vastkokend, en scoort zeer goed op smaak en op friet.

#### **Carolus (Agrico Potatoes, bio)**

Carolus had vast pootgoed, kwam gemiddeld op en hield een goede stand aan doorheen het seizoen. De opbrengst was bovengemiddeld met 36,1 ton/ha waarvan 79 % sorteerde tussen 50/70 mm. Het OWG bedroeg 392 g. Het ras is iets blauwgevoelig. De bruinroze knollen hebben een ovaalronde vorm en scoren iets minder op regelmaat naar vorm. Gekookt is het ras tamelijk melig en scoort het iets minder op uitzicht. De friet was zeer goed. Carolus is een standaardras voor de biologische teelt door de combinatie van robuustheid en een goed opbrengstpotentieel. Het leent zich voor friet maar kan bij een tijdige loofdoding in een normaal seizoen ook dienen als licht bloemige tafelaardappel.

#### **Ecrin (Desmazières, ncb)**

Het pootgoed van Ecrin scoorde minder goed op algemeen uitzicht en had gemiddeld slechts 2,6 stengels per struik. De opkomst was iets trager dan gemiddeld. Het ras stond begin juni al matig in bloei en was midden augustus al volledig afgerijpt. De opbrengst was met 33,4 ton/ha gemiddeld, waarvan 23 % sorteerde tussen

35/50 mm en 72 % tussen 50/70 mm. Het OWG was 375 g. De gele, langwerpige knollen zijn zeer verscheiden van vorm. Het ras is vastkokend en scoort goed op smaak.

#### **HZD 08-1496 (HZPC Holland B.V., ncb)**

Dit ras onder nummer kwam vroeg op, had een goede stand in het begin van het seizoen en rijpte later af. De opbrengst was bovengemiddeld (34,9 ton/ha) waarvan 3,4 ton sorteerte tussen 35/50 mm en 30,7 ton bij + 50 mm. Het OWG was met 428 g hoog. Het ras is wel wat blauwgevoelig. De bruine, ronde knollen scoren iets onder het gemiddelde naar uitzicht en vlakheid van de ogen maar zijn regelmatig van vorm. Er was bijna geen aantasting van zilverscurft. Naar pelvastheid scoort dit ras iets minder. Gekookt is de knol iets melig die op smaak net onder het gemiddelde scoort. Op friet scoort dit ras goed.

#### **Jacky (Agrico Potatoes, ncb)**

Het pootgoed van Jacky scoort gemiddeld. De opkomst was vroeg en de struiken hadden een hoog gemiddeld aantal stengels (4,8). De stand is gemiddeld doorheen het seizoen. Dit ras was midden augustus volledig afgerijpt. De opbrengst lag met 27,1 ton/ha onder het gemiddelde en de sortering was te fijn. 71 % van de knollen sorteerte tussen 35/50 mm en 12 % sorteerte – 35 mm. Er was geen uitval bij de oogst. Het OWG was met 418 g hoog. Het ras is niet blauwgevoelig. De bruine, ronde knollen scoren het best op uitzicht met vlakke ogen. De knollen zijn het meest regelmatig van vorm in de proef, en zijn goed wasbaar. Op schurft scoort dit ras sterk. Naar kookwaarde valt dit ras tussen vastkokend en iets melig, waarbij de smaak gemiddeld scoort.

#### **Levante (Agrico Potatoes, ncb)**

Levante had vast pootgoed en kwam later op. Het gewas stond er minder goed bij in het begin van het seizoen maar herpakte zich naar het einde toe. Dit ras was in de afrijping iets later. De opbrengst lag boven het gemiddelde (34,9 ton/ha) waarvan 74 % sorteerte tussen 50/70 mm. Het OWG was 388 g en er waren 2,7 % drijvers ( $d = 1,06$ ). Het ras is blauwgevoelig. De lichtbruine knollen zijn langwerpig en hebben zeer weinig zilverscurft. Dit ras is vastkokend en scoort goed op uitzicht.

#### **Muse (HZPC Holland B.V., ncb)**

Muse had het meeste gemiddeld aantal stengels per struik (5,4) en kwam zeer vroeg op. Het ras was begin augustus bijna volledig afgerijpt. De opbrengst was laag (21,5 ton/ha) met een sortering van 48 % tussen 35/50 mm en 47 % tussen 50/70 mm. Het OWG bedroeg 393 g. De gele, ronde knollen scoren iets minder op uitzicht en hebben zeer weinig gewone schurft. De knollen zijn vastkokend, scoren het best op uitzicht en zeer goed op smaak. Dit ras is niet geschikt voor friet.

#### **Sevilla (Niek Vos, bio)**

Sevilla scoort goed op algemeen uitzicht van het pootgoed. Het ras kwam gemiddeld op en stond er bovengemiddeld goed bij doorheen het seizoen. Bij de afrijping was het gewas later. De opbrengst was bovengemiddeld met 39,3 ton/ha waarvan 84 % sorteerte tussen 50/70 mm. Het OWG lag op 392 g. Het ras is wat blauwgevoelig. De knollen zijn lichtbruin en ovaal, hebben wat gewone schurft en zijn iets minder pelvast. Gekookt is dit ras iets melig met een goede score op smaak. De friet is homogeen.

### **Sound (Meijer Potato, ncb)**

Het pootgoed scoorde iets onder het gemiddelde. Dit ras heeft gemiddeld 4,0 stengels per struik en kwam zeer vroeg op. Begin juni was er al matige bloei, de afrijping was hierdoor gemiddeld vroeg. De opbrengst was hoog (42,0 ton/ha). Bij die opbrengst sorteerde 73 % tussen 50/70 mm en 13 % bij + 70 mm. Het ras is blauwgevoelig en had een OWG van 409 g. De lichtbruine, ovale knollen scoren goed op uitzicht, wasbaarheid en pelvastheid. Schurft was zeer weinig aanwezig. Gekookt is deze knol tamelijk melig, scoort iets minder op uitzicht en gemiddeld op smaak. Op friet scoort dit ras sterk.

### **Tinca (Danespo, ncb)**

Tinca had zeer vast pootgoed en kwam zeer vroeg op. Het gewas stond er zeer sterk bij eind mei, maar kwam wat achter doorheen het verdere seizoen. De opbrengst was gemiddeld met 31,8 ton/ha. 72 % sorteerde tussen 50/70 mm. Het OWG bedroeg 396 g. Het ras is iets blauwgevoelig en heeft diepere ogen. De knollen zijn bruin en ovaal, pellen goed en hebben weinig last van schurft. Gekookt is het ras iets melig en scoort goed op uitzicht en bovengemiddeld naar smaak. De friet is zeer goed.

### **Top (Geersing potato specialist, ncb)**

Het pootgoed van Top scoort het minst op zowel de vastheid als het algemeen uitzicht. Het ras kwam vroeg op met planten die gemiddeld 4,3 planten per struik hebben. Het gewas had doorheen het seizoen een zeer goede stand. Begin juli had dit ras een matige bloei en rijpte zo later af. De opbrengst was hoog (41,8 ton/ha). 74 % sorteerde tussen 50/70 mm, 6 % viel uit. Het OWG bedroeg 419 g en er was wat blauwgevoeligheid. De lichtbruine, ovale knollen scoren goed op uitzicht. Naar vorm toe is Top regelmatig, op pelvastheid scoort het ras sterk. Er was wel wat zilverschurft. Gekookt is dit ras iets melig met een lage score op uitzicht. Dit ras is minder geschikt voor friet.

### **Triplo (HZPC Holland B.V., ncb)**

Het pootgoed scoort gemiddeld. De opkomst was iets vroeger, het gemiddeld aantal stengels per struik is met 2,2 het laagst in de proef. De stand was gemiddeld eind mei en het ras was begin augustus al afgerijpt. De opbrengst lag met 29,5 ton/ha onder het gemiddelde. 78 % sorteerde tussen 50/70 mm. Het OWG was 375 g. De lichtgele, rondovale knollen scoren zeer goed op uitzicht en hebben vlakke ogen. Op wasbaarheid scoort dit ras sterk, gewone schurft is bijna niet aanwezig. Op pelvastheid scoort dit ras sterk. Gekookt is dit ras iets melig met een ondergemiddelde score op smaak.

### **Camillo (Geersing potato specialist, ncb)**

Op algemeen uitzicht scoort het pootgoed goed. De opkomst was gemiddeld, het gemiddeld aantal stengels per struik ligt op 2,6. De afrijping was laat. De opbrengst was het hoogst in de proef met 47,0 ton/ha met een grove sortering. 71 % sorteerde tussen 50/70 mm, 24 % bij + 70 mm. Het OWG was 376 g en er waren 1,7 % drijvers ( $d = 1,06$ ). De lichtbruine, ovale knollen hadden weinig gewone schurft en zijn niet blauwgevoelig. Camillo is vastkokend en scoort bovengemiddeld op uitzicht en smaak. Voor friet is dit ras niet geschikt.

### **Twister (Agrico potatoes, bio)**

Het pootgoed van Twister scoort zeer goed op vastheid en algemeen uitzicht. De opkomst was iets later. De stand lag eind mei en eind juli onder het gemiddelde. Het ras was begin augustus bijna volledig afgerijpt. De opbrengst was gemiddeld met 31,3 ton/ha, waarvan 76 % sorteerde tussen 50/70 mm. Het OWG was 364 g en er waren 4,9 % drijvers (d = 1,06). De lichtgele, ronde knollen scoorden goed op uitzicht en zijn regelmatig van vorm. Op wasbaarheid scoort dit ras goed, net als de pelvastheid. Op schurft scoort dit ras sterk. Twister is vastkokend en scoort minder goed op smaak. Voor friet is dit ras minder geschikt.

### **COLLECTIE**

### **Acoustic (Meijer Potato, ncb)**

Het pootgoed van Acoustic scoorde minder op vastheid en algemeen uitzicht. De opkomst was iets vroeger, net als het gewas eind juli. Het gewas rijpte later af. De opbrengst lag hoog met 43,9 ton/ha. De sortering was grof met 66 % tussen 50/70 mm en 23 % + 70 mm. Het OWG bedroeg 345 g en 8,1 % waren drijvers (d = 1,06). Het ras is wel wat blauwgevoelig. De lichtgele, ovale knollen scoorden zeer sterk op uitzicht en wasbaarheid. Gewone schurft was zo goed als niet aanwezig. Op smaak scoort dit iets melige ras minder goed. Voor friet is dit ras iets te donker en niet geschikt.

### **Beyonce (Agrico potatoes, ncb)**

Beyonce had mooi vast pootgoed maar scoort iets minder op algemeen uitzicht. Het ras kwam vroeg op, gemiddeld zijn er 4,7 stengels per struik. Doorheen het seizoen scoort dit ras zeer sterk op stand. Naar afrijping toe was Beyonce later. De opbrengst lag bovengemiddeld met 37,4 ton/ha. De sortering 50/70 mm was goed voor 73 % van de opbrengst. Het OWG was 463 g. De bruine, ronde knollen scoren iets minder dan gemiddeld op uitzicht en vlakheid van de ogen maar zijn regelmatig van vorm. Gewone schurft is wat aanwezig. Gekookt is de knol tamelijk melig en scoort die minder op smaak. Op friet scoort dit ras uitstekend zonder heterogene frieten.

### **Twinner (Agrico potatoes, bio)**

Twinner's pootgoed scoort goed op vastheid en algemeen uitzicht. Het gewas heeft gemiddeld het meeste aantal stengels in de proef per struik (5,6) en kwam gemiddeld op. De stand van het gewas was zeer goed, eind juli was het gewas al bijna volledig afgerijpt. De opbrengst lag onder het gemiddelde met 26,0 ton/ha. 67 % van de opbrengst sorteerde tussen 50/70 mm en er was 6 % uitval. Het OWG was 401 g. De lichtbruine, rondovale knollen scoorden op uitzicht en vlakheid van de ogen iets onder het gemiddelde. Dit ras is gekookt iets melig en scoort zeer goed op uitzicht. Dit ras is zeer geschikt voor friet.

### **Cammeo (Geersing potato specialist, ncb)**

Het pootgoed van Cammeo scoorde iets minder op vastheid, het algemeen uitzicht was zeer goed. De opkomst was zeer laat. Het gewas stond er eind mei minder goed bij, maar herpakte zich tot de beste stand eind juli door het latere afrijpen. De opbrengst was de hoogste in de proef (50,4 ton/ha) door een grove sortering. 29

% van de knollen sorteerden + 70 mm, 67 % sorteerde tussen 50/70 mm. Er was geen uitval. Het OWG was 377 g, naar blauwgevoeligheid scoort dit ras het minst goed. De lichtbruine, ovale knollen scoren gemiddeld op uitzicht en vlakheid van de ogen. Aantasting gewone schurft en zilverschurft was gemiddeld. Gekookt is dit ras iets melig, naar smaak toe scoort dit ras minder. Voor friet is dit ras niet geschikt met 20 % heterogene friet.

#### **Connect (Den Hartigh B.V., bio)**

Het pootgoed van connect scoort gemiddeld. Het gemiddeld aantal stengels per struik ligt met 4,5 hoog, de opkomst was zeer vroeg. De stand doorheen het seizoen was goed, de afrijping was iets later. De opbrengst was met 37,8 ton/ha bovengemiddeld, 61 % van de opbrengst sorteert tussen 50/70 mm. Het OWG was 391 g. 4,4 % van de knollen waren drijvers ( $d = 1,06$  en  $1,05$ ). De bruine, rondovale knollen hebben iets diepere ogen. Connect is minder goed wasbaar en pelvast. Gewone schurft was sterk aanwezig. Dit ras is gekookt iets melig.

#### **Glorietta (Europlant, bio)**

Glorietta had minder vast pootgoed en scoorde op algemeen uitzicht ook minder. Gemiddeld had elke struik 4,5 stengels, de opkomst was iets vroeger. Het gewas scoorde het minst goed naar gewasstand doorheen het seizoen. Begin augustus was dit ras al afgerijpt. De opbrengst was met 16,0 ton/ha laag, 52 % van de opbrengst sorteerde tussen 35/50 mm. Het OWG bedroeg 371 g. In dit ras werd bijna geen blauw teruggevonden. De lichtbruine, ovale knollen scoorden goed op uitzicht en hadden zeer effen ogen. Dit ras is goed wasbaar, had bijna geen gewone schurft en scoort zeer goed op pelvastheid. Glorietta is een vastkokend ras dat goed scoort op uitzicht en smaak.

#### **Louisa (Comexplant, ncb)**

Het pootgoed van Louisa scoorde het best op vastheid en zeer goed op algemeen uitzicht. Gemiddeld hebben de struiken 5,3 stengels. De opkomst was gemiddeld. Eind juli was de stand zeer goed van Louisa door een latere afrijping. De opbrengst was gemiddeld met 31,4 ton/ha. 34 % sorteerde tussen 35/50 mm en 62 % tussen 50/70 mm. Het OWG was 453 g. Het ras is wat blauwgevoelig. De bruine, rondovale knollen scoorden gemiddeld op uitzicht en hadden wel wat gewone schurft. Gekookt is dit ras tamelijk melig en scoort het op uitzicht het minst goed.

#### **Otolia (Europlant, bio)**

Otolia had vast pootgoed. De opkomst was net als de gewasstand doorheen het seizoen gemiddeld. De opbrengst lag onder het gemiddelde met 26,6 ton/ha, waarvan 89 % sorteerde tussen 50/70 mm. Er was 5 % uitval. Het OWG bedroeg 371 g. Er waren wat drijvers (8,4 %  $d = 1,06$  en 6,2 %  $d = 1,05$ ). De bruine, ronde knollen scoorden iets minder op uitzicht en zijn regelmatig van vorm. Otolia is minder goed wasbaar. Dit ras is vastkokend en scoort goed op uitzicht.

### **Passion (Geersing potato specialist, ncb)**

Het pootgoed van Passion was slap, de opkomst was zeer vroeg. In het begin van het seizoen was de stand zeer goed, maar scoorde onder het gemiddelde verder doorheen het seizoen. De afrijping zette zich iets vroeger in in het seizoen. De opbrengst lag met 27,8 ton/ha onder het gemiddelde. 44 % van de opbrengst sorteerde tussen 35/50 mm, 47 % sorteerde tussen 50/70 mm. 6 % viel uit. Het OWG was 332 g. Er waren 16,3 % drijvers ( $d=1,06$ ). Het ras is iets blauwgevoelig. De lichtgele, ovale knollen hebben zeer vlakke ogen en scoren onder het gemiddelde op uitzicht. Naar vorm toe is Passion iets minder regelmatig. Schurft is bijna niet aanwezig. Dit ras is vastkokend en scoort bovengemiddeld op uitzicht en smaak. Voor friet is dit ras minder geschikt.

### **Tentation (Geersing potato specialist, ncb)**

Tentation had pootgoed dat goed scoorde op algemeen uitzicht. Dit ras kwam later op. De stand was doorheen het seizoen minder goed en de afrijping begon al vroeg. De opbrengst was met 16,4 ton/ha laag, 67 % sorteerde tussen 35/50 mm. Het OWG was 406 g. De lichtbruine knollen zijn langwerpig en scoren gemiddeld op uitzicht. De ogen zijn effen. Tentation is goed wasbaar en had geen gewone schurft en zeer weinig zilverschurft. De pelvastheid is minder goed. Dit ras is vastkokend en minder geschikt voor friet. 20 % van de frieten was heterogeen.

### **Vos 15-876-001 (Niek Vos, bio)**

Het pootgoed van dit ras onder nummer scoorde gemiddeld. Dit ras kwam gemiddeld op. De stand was gemiddeld eind mei, maar scoorde onder het gemiddelde doorheen het verdere seizoen. Begin juni was er tamelijke bloei. De opbrengst lag met 18,2 ton/ha laag. 74 % van de opbrengst sorteerde tussen 50/70 mm. Het OWG was 425 g. De rode, ovaalronde knollen scoorden het minst goed op uitzicht. Het ras had geen gewone schurft maar wel het meest zilverschurft in de proef. De knol zit tussen vastkokend en iets melig. Naar smaak scoort deze onder het gemiddelde.

### **Marabel (Europlant, ncb)**

Het pootgoed van Marabel scoorde iets minder op vastheid maar scoorde op algemeen uitzicht goed. Gemiddeld hebben de struiken 4,2 stengels. De opkomst was het vroegst in de proef. De stand was zeer goed in het begin van het seizoen maar minder goed op het einde. De afrijping van dit ras begon zeer vroeg. De opbrengst was het laagst in de proef met 13,7 ton/ha. 57 % sorteerde tussen 35/50 mm. Het OWG was 388 g. De lichtbruine, ronde knollen scoren goed op uitzicht en zijn regelmatig van vorm. Gewone schurft was bijna niet aanwezig. Dit ras scoort op pelvastheid het best in de proef. Marabel is vastkokend en scoort zeer sterk op smaak.



### 3.3. BESLUIT

Het aardappelseizoen ging net als vorig jaar warm en droog van start. Juni kende een gemiddelde hoeveelheid neerslag. Ondanks het toenemend neerslagtekort door de droogte vanaf juli tot oogst werd er expliciet voor gekozen om niet te beregenen. Het droge teeltseizoen leidde ertoe dat de aanwezigheid van plaag in de regio heel beperkt was.

**Agria** blijft zich in deze droge (plaagloze) jaren handhaven als topper voor de biologische teelt en levert een zeer kwalitatieve oogst op die zowel geschikt is voor kook en friet. Agria is evenwel plaaggevoelig. Alle andere rassen worden afgetoetst aan Agria. **Allians** heeft dit jaar een zeer hoog OWG. **Aloutte** blijft als rode aardappel de referentie waartegen **VOS 15-876-001** het moet afleggen. De voorbije jaren schoven we **Carolus** als laat ras naar voor als opvolger voor Agria aangezien dit resistente ras zowel qua smaak en zijn geschiktheid voor friet vergelijkbare resultaten kon neerzetten. Beide rassen behouden hun opbrengst bij de droogte van dit jaar. **Ecrin**, **Levante**, **Tinca** zijn rassen die we de komende jaren (plaagjaren) verder moeten opvolgen. Deze nieuwere rassen produceerden gemiddeld en zijn goed van smaak. Tinca was dit jaar ook geschikt voor friet. **HZD 08-1496** leent zich voor friet. **Jacky** steeg in vergelijking met vorig jaar sterk in OWG en had een te kleine sortering. **Muse** is zeer sterk naar kookwaarde maar haalt een minimale opbrengst. **Sevilla** presteerde goed bij de droogte en is zeer geschikt voor friet door zijn grove sortering. **Sound** kende een hoge opbrengst en is geschikt als tafelaardappel. **Top** haalt net als vorig jaar een mooie opbrengst met een hoog OWG, de bruinbakindex lag dit jaar hoger. **Triplo** en **Camillo** zijn zeer vroege rassen, **Twister** een vroeg ras, met een grove sortering die geschikt zijn als tafelaardappel.

**Acoustic** behoudt zijn opbrengst na dit droge jaar maar scoort minder op smaak. **Beyonce** is een laat ras met een zeer hoog OWG wat hem zeer geschikt maakt voor friet. **Twinner** was zeer vroeg en scoort dit jaar zeer goed op friet, **Glorietta** voldoet als vroeg ras niet. **Cammeo** is net als vorig jaar met 50,4 ton/ha een opbrengsttopper. De sortering is zeer grof, maar kwalitatief scoort dit ras terug minder. **Connect** is een ras dat sterk is tegen de plaag en reeds langer meedraait in de proeven. Het ras boet dit jaar in naar opbrengst. Het Belgische ras **Louisa** scoort dit jaar minder goed als friet, maar de sortering is wel beter. De opbrengst bleef stabiel in vergelijking met vorig jaar. Ook **Otolia** konden we dit jaar niet testen naar plaag, en haalt dit jaar een veel lagere opbrengst. **Passion** leed net als **Marabel** hard onder de droogte. Passion zorgde vorig jaar voor de hoogste opbrengst, dit jaar brengt die onder het gemiddelde op. Gekookt scoort dit ras wel beter dan vorig jaar. Marabel scoort sterk op smaak. **Tentation** boet zwaar in naar opbrengst en heeft een heel hoog OWG met een te fijne sortering.



## 4. Bijlagen

Bijlage 1: Beoordeling pootgoed, aantal stengels per struik, opkomst, gewasstand, bloei en afrijping rassenproef biologische aardappelen 2020

|            |                |                            | Beoordeling pootgoed        |                          |                  | #stengels<br>per struik | Opkomst<br>(%) | Gewasstand               |        |         |                                          |         | Bloei      |               | Afrijping |  |  |
|------------|----------------|----------------------------|-----------------------------|--------------------------|------------------|-------------------------|----------------|--------------------------|--------|---------|------------------------------------------|---------|------------|---------------|-----------|--|--|
| Nr.        | Ras            | Zaadhuis                   | Kieming bij<br>planten (cm) | Vastheid                 | Alg.<br>uitzicht | 8/jun                   | 18/mei         | 20/mei                   | 24/jun | 23/jul  | 10/jun                                   | 9/jul   | 23/jul     | 6/aug         | 19/aug    |  |  |
| 1          | Agria          | Agrico Potatoes            | gpnt                        | 7,0                      | 8                | 3,0 efg                 | 71,3 de        | 5,4 ode                  | 8,3 a  | 7,3 a   | 1,0 d                                    | 4,9 ode | 5,4 ab     | 4,6 g         | 7,9 od    |  |  |
| 2          | Allians        | Europlant                  | 0,5-0,8                     | 6,0                      | 6                | 3,5 bodef               | 63,8 e         | 5,3 de                   | 7,6 ab | 5,3 bc  | 1,6 bc                                   | 1,6 abc | 5,3 bodef  | 8,4 abod      | 8,7 ab    |  |  |
| 3          | Alouette       | Agrico Potatoes            | gpnt                        | 8,0                      | 8                | 3,8 abode               | 78,8 bode      | 6,3 abode                | 7,9 a  | 5,1 bod | 1,8 bc                                   | 1,0 ab  | 6,3 def    | 8,4 abod      | 8,9 a     |  |  |
| 4          | Carolus        | Agrico Potatoes            | gpnt                        | 8,0                      | 6                | 3,4 odef                | 82,5 abod      | 6,1 bode                 | 8,1 a  | 7,0 a   | 1,0 d                                    | 1,5 e   | 6,1 abc    | 5,9 efg       | 8,8 abod  |  |  |
| 5          | Ecrin          | Desmazieres                | 0,8-1,0                     | 7,0                      | 5                | 2,6 fg                  | 72,4 ode       | 6,3 abode                | 7,0 ab | 5,9 abc | 4,1 a                                    | 2,8 ab  | 6,3 abod   | 8,0 ode       | 9,0 ab    |  |  |
| 6          | HZD 08-1496    | HZPC Holland B.V.          | 0,8-1,0                     | 7,0                      | 6                | 3,8 abc                 | 88,9 ab        | 7,6 a                    | 6,9 ab | 6,5 ab  | 2,3 abc                                  | 1,8 ode | 7,6 ab     | 4,7 fg        | 7,8 cd    |  |  |
| 7          | Jacky          | Agrico Potatoes            | gpnt                        | 7,0                      | 7                | 4,8 a                   | 88,1 ab        | 6,5 abod                 | 7,4 ab | 5,1 bod | 1,0 d                                    | 1,1 e   | 6,5 abodef | 8,1 bode      | 9,0 ab    |  |  |
| 8          | Levante        | Agrico Potatoes            | niets-gpnt                  | 8,0                      | 7                | 3,1 defg                | 65,6 e         | 4,9 e                    | 7,6 ab | 6,8 ab  | 1,0 d                                    | 1,4 ab  | 4,9 a      | 6,3 efg       | 8,8 abc   |  |  |
| 9          | Muse           | HZPC Holland B.V.          | 0,5-0,8                     | 7,0                      | 8                | 5,4 a                   | 91,5 a         | 7,4 ab                   | 6,4 b  | 2,5 e   | 1,0 d                                    | 1,0 e   | 7,4 ef     | 8,9 a         | 9,0 a     |  |  |
| 10         | Sevilla        | Niek Vos                   | 0,5-1,0                     | 7,0                      | 8                | 3,4 odef                | 82,1 abod      | 6,8 abc                  | 8,0 a  | 7,1 a   | 1,8 bc                                   | 1,9 e   | 6,8 abc    | 4,0 g         | 7,7 cd    |  |  |
| 11         | Sound          | Meijer Potato              | 0,8-1,0                     | 6,0                      | 6                | 4,0 abc                 | 91,5 a         | 7,6 a                    | 7,8 ab | 5,3 bc  | 4,3 a                                    | 1,0 e   | 7,6 abodef | 7,8 def       | 8,6 abod  |  |  |
| 12         | Tinca          | Danespo                    | >1                          | 8,0                      | 7                | 3,7 abcd                | 91,9 a         | 7,4 ab                   | 6,9 ab | 5,1 bod | 1,4 cd                                   | 1,0 ab  | 7,4 abodef | 8,0 bode      | 8,9 ab    |  |  |
| 13         | Top            | Geersing potato specialist | 0,5-1,0                     | 5,0                      | 4                | 4,3 ab                  | 88,1 ab        | 7,5 ab                   | 7,8 ab | 7,1 a   | 1,8 bc                                   | 4,0 bod | 7,5 abode  | 4,3 g         | 8,0 bod   |  |  |
| 14         | Triplo         | HZPC Holland B.V.          | 0,5-1,0                     | 7,0                      | 7                | 2,2 g                   | 86,3 abc       | 6,8 abc                  | 6,9 ab | 3,5 de  | 2,6 ab                                   | 1,0 e   | 6,8 f      | 8,8 abc       | 9,0 a     |  |  |
| 15         | Camillo        | Geersing potato specialist | gpnt                        | 7,0                      | 8                | 2,6 fg                  | 83,6 abod      | 6,8 abc                  | 7,3 ab | 7,2 a   | 2,3 abc                                  | 2,4 a   | 6,8 abode  | 3,3 g         | 7,4 d     |  |  |
| 16         | Twister        | Agrico Potatoes            | 0,8                         | 8,0                      | 8                | 3,8 abcd                | 77,6 bode      | 5,9 ode                  | 7,6 ab | 4,3 cd  | 1,0 d                                    | 1,0 e   | 5,9 odef   | 8,8 ab        | 9,0 a     |  |  |
| 17         | Acoustic       | Meijer Potato              | gpnt                        | 5,0                      | 5                | 3,9                     | 85,5           | 6,5                      | 7,5    | 7,0     | 2,0                                      | 1,0     | 6,5        | 5,0           | 8,3       |  |  |
| 18         | Beyonce        | Agrico Potatoes            | gpnt                        | 8,0                      | 6                | 4,7                     | 87,0           | 7,5                      | 8,0    | 7,0     | 1,5                                      | 1,0     | 7,5        | 4,5           | 8,0       |  |  |
| 19         | Twinner        | Agrico Potatoes            | gpnt                        | 8,0                      | 8                | 5,6                     | 81,0           | 8,0                      | 8,0    | 4,0     | 3,0                                      | 1,0     | 8,0        | 9,0           | 9,0       |  |  |
| 20         | Cammeo         | Geersing potato specialist | gpnt                        | 6,0                      | 8                | 3,4                     | 58,5           | 5,0                      | 7,0    | 7,5     | 2,5                                      | 1,5     | 5,0        | 2,5           | 7,0       |  |  |
| 21         | Connect        | Den Hartigh BV             | 0,5-1,0                     | 7,0                      | 7                | 4,5                     | 93,0           | 7,5                      | 7,0    | 6,5     | 1,0                                      | 1,0     | 7,5        | 6,0           | 8,5       |  |  |
| 22         | Glorietta      | Europlant                  | gpnt-0,8                    | 5,0                      | 5                | 4,5                     | 73,5           | 5,5                      | 4,5    | 2,0     | 1,0                                      | 1,0     | 5,5        | 9,0           | 9,0       |  |  |
| 23         | Louisa         | Comexplant                 | gpnt                        | 8,5                      | 8                | 5,3                     | 82,5           | 5,5                      | 7,5    | 7,0     | 1,5                                      | 2,5     | 5,5        | 5,5           | 7,8       |  |  |
| 24         | Otolia         | Europlant                  | 0,5-0,8                     | 8,0                      | 7                | 3,0                     | 78,0           | 7,0                      | 7,0    | 5,5     | 1,0                                      | 1,0     | 7,0        | 7,8           | 8,5       |  |  |
| 25         | Passion        | Geersing potato specialist | 0,8-1,0                     | 4,0                      | 7                | 3,4                     | 93,0           | 7,5                      | 5,0    | 5,0     | 2,0                                      | 1,0     | 7,5        | 8,0           | 8,9       |  |  |
| 26         | Tentation      | Geersing potato specialist | gpnt-0,5                    | 7,0                      | 8                | 3,8                     | 67,5           | 5,0                      | 6,0    | 4,0     | 1,0                                      | 1,0     | 5,0        | 8,6           | 9,0       |  |  |
| 27         | Vos 15-876-001 | Niek Vos                   | 0,8-1,5                     | 7,0                      | 7                | 2,9                     | 78,0           | 6,5                      | 6,0    | 4,0     | 4,0                                      | 1,0     | 6,5        | 8,7           | 9,0       |  |  |
| 28         | Marabel        | Europlant                  | 0,8-1,5                     | 6,0                      | 8                | 4,2                     | 97,5           | 7,5                      | 5,0    | 3,0     | 1,0                                      | 1,0     | 7,5        | 8,9           | 9,0       |  |  |
| Gemiddelde |                |                            |                             | 7,1                      | 6,8              | 3,6                     | 81,5           | 6,5                      | 7,5    | 5,7     | 1,9                                      | 1,8     | 6,5        | 6,8           | 8,5       |  |  |
| V.C. (%)   |                |                            |                             |                          |                  | 11,2                    | 6,0            | 8,4                      | 25,6   | 11,5    | 24,8                                     | 27,6    | 19,5       | 13,9          | 4,1       |  |  |
| p-waarde   |                |                            |                             |                          |                  | 0                       | ***            | 0                        | ***    | 0       | ***                                      | 0       | ***        | 0             | ***       |  |  |
| schaal     |                | 1=<br>9=                   | zeer slap<br>zeer vast      | zeer slecht<br>zeer goed |                  |                         |                | zeer slecht<br>zeer goed |        |         | gesloten/uitgebloeid<br>zeer rijke bloei |         |            | geen<br>100 % |           |  |  |

Waarden gevolgd door een zelfde letter zijn niet significant (P0,05) verschillend

## Rassenproef biologische aardappelteelt 2020 Inagro

| Nr. Ras    |                | Oogst             |      |          |      |         |      |         |               |          |      |          |      |         |      |                     |    |
|------------|----------------|-------------------|------|----------|------|---------|------|---------|---------------|----------|------|----------|------|---------|------|---------------------|----|
|            |                | Opbrengst (kg/ha) |      |          |      |         |      |         | Sortering (%) |          |      |          |      |         |      |                     |    |
|            |                | Totaal            |      | 35/50 mm |      | + 50 mm |      | - 35 mm |               | 35/50 mm |      | 50/70 mm |      | + 70 mm |      | Uitval <sup>1</sup> |    |
| 1          | Agria          | 41 700            | ab   | 5 008    | cde  | 36 042  | ab   | 0       | def           | 11       | cde  | 68       | bcd  | 20      | ab   | 1                   | ab |
| 2          | Allians        | 29 950            | bcd  | 9 712    | ab   | 18 388  | ef   | 2       | abod          | 32       | ab   | 62       | bcd  | 0       | e    | 5                   | ab |
| 3          | Alouette       | 28 079            | cd   | 5 908    | abod | 21 917  | de   | 1       | bodef         | 23       | abod | 74       | ab   | 2       | cde  | 0                   | b  |
| 4          | Carolus        | 36 104            | abc  | 2 150    | e    | 32 767  | bcd  | 0       | def           | 7        | de   | 79       | ab   | 11      | abc  | 3                   | ab |
| 5          | Ecrin          | 33 358            | bcd  | 7 450    | abc  | 24 117  | ode  | 2       | abc           | 23       | abc  | 72       | abod | 0       | e    | 4                   | a  |
| 6          | HZD 08-1496    | 34 855            | abod | 3 413    | ode  | 30 650  | bcd  | 1       | abodef        | 11       | ode  | 77       | ab   | 10      | abc  | 1                   | ab |
| 7          | Jacky          | 27 137            | cd   | 19 342   | a    | 4 713   | g    | 12      | a             | 71       | a    | 17       | d    | 0       | e    | 0                   | ab |
| 8          | Levante        | 34 854            | abcd | 6 092    | abod | 28 179  | bode | 1       | cdef          | 18       | abod | 74       | abod | 6       | bode | 1                   | ab |
| 9          | Muse           | 21 492            | d    | 10 313   | ab   | 10 188  | fg   | 4       | ab            | 48       | a    | 47       | cd   | 0       | e    | 1                   | ab |
| 10         | Sevilla        | 39 263            | abc  | 5 396    | bode | 33 438  | bc   | 0       | ef            | 14       | bode | 84       | a    | 1       | de   | 1                   | ab |
| 11         | Sound          | 42 050            | ab   | 4 292    | cde  | 36 346  | ab   | 1       | bodef         | 11       | bode | 73       | abod | 13      | abc  | 2                   | ab |
| 12         | Tinca          | 31 804            | bcd  | 6 459    | abc  | 23 742  | ode  | 2       | abode         | 22       | abc  | 72       | abod | 1       | de   | 3                   | ab |
| 13         | Top            | 41 771            | ab   | 5 817    | abod | 32 713  | bcd  | 1       | abodef        | 14       | bode | 74       | abod | 4       | cde  | 6                   | a  |
| 14         | Triplo         | 29 471            | bcd  | 3 150    | de   | 25 513  | bode | 1       | abodef        | 12       | cde  | 78       | ab   | 8       | abod | 2                   | ab |
| 15         | Camillo        | 47 009            | a    | 2 142    | e    | 44 538  | a    | 0       | f             | 5        | e    | 71       | abod | 24      | a    | 1                   | ab |
| 16         | Twister        | 31 288            | bcd  | 3 521    | cde  | 26 171  | bode | 3       | bodef         | 12       | bode | 76       | abc  | 7       | bode | 2                   | ab |
| 17         | Acoustic       | 43 900            |      | 3 733    |      | 39 133  |      | 1       |               | 9        |      | 66       |      | 23      |      | 2                   |    |
| 18         | Beyonce        | 37 383            |      | 8 817    |      | 28 033  |      | 1       |               | 24       |      | 73       |      | 2       |      | 1                   |    |
| 19         | Twiner         | 26 033            |      | 6 600    |      | 17 517  |      | 1       |               | 25       |      | 67       |      | 0       |      | 6                   |    |
| 20         | Cammeo         | 50 367            |      | 1 683    |      | 48 550  |      | 0       |               | 3        |      | 67       |      | 29      |      | 0                   |    |
| 21         | Connect        | 37 767            |      | 10 900   |      | 25 167  |      | 1       |               | 29       |      | 61       |      | 6       |      | 3                   |    |
| 22         | Glorietta      | 15 967            |      | 8 250    |      | 6 917   |      | 3       |               | 52       |      | 43       |      | 0       |      | 2                   |    |
| 23         | Louisa         | 31 417            |      | 10 583   |      | 19 350  |      | 1       |               | 34       |      | 62       |      | 0       |      | 4                   |    |
| 24         | Otolia         | 26 633            |      | 1 533    |      | 23 767  |      | 0       |               | 6        |      | 89       |      | 0       |      | 5                   |    |
| 25         | Passion        | 27 800            |      | 12 300   |      | 13 200  |      | 2       |               | 44       |      | 47       |      | 0       |      | 6                   |    |
| 26         | Tentation      | 16 417            |      | 11 050   |      | 4 633   |      | 3       |               | 67       |      | 28       |      | 0       |      | 1                   |    |
| 27         | Vos 15-876-001 | 18 167            |      | 3 967    |      | 13 483  |      | 1       |               | 22       |      | 74       |      | 0       |      | 3                   |    |
| 28         | Marabel        | 13 650            |      | 7 767    |      | 4 800   |      | 5       |               | 57       |      | 35       |      | 0       |      | 3                   |    |
| Gemiddelde |                | 34 386            |      | 6 260    |      | 26 839  |      | 1,9     |               | 20,8     |      | 68,5     |      | 6,7     |      | 2,1                 |    |
| V.C. (%)   |                | 15,2              |      | 39,4     |      | 15,9    |      | 35,9    |               | 15,7     |      | 7,2      |      | 50,9    |      | 55,1                |    |
| p-waarde   |                | 0                 | ***  | 0,0      | ***  | 0       | ***  | 0       | ***           | 0        | ***  | 0        | ***  | 0       | ***  | 0                   | ** |

Waarden gevolgd door een zelfde letter zijn niet significant (P0,05) verschillend

<sup>1</sup> uitval = groen, misvormd, rooibeschatiging, rot, groeischeuren

## Rassenproef biologische aardappelteelt 2020 Inagro

Bijlage 3: Analyse en knolkenmerken

|            |                | Knollenmerken                           |          |          |                       |                  |       |                          |               |                       |                 |                       |                       |                    |               |                 |              |               |                         |                                |                |      |       |      |    |
|------------|----------------|-----------------------------------------|----------|----------|-----------------------|------------------|-------|--------------------------|---------------|-----------------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|---------------|-----------------|--------------|---------------|-------------------------|--------------------------------|----------------|------|-------|------|----|
|            |                | OWG                                     |          |          | Drijvers (gew. %) (3) |                  |       | Blauw-index<br>0-400 (4) | Knolkenmerken |                       |                 |                       |                       |                    |               | Kookwaarde (6)  |              |               |                         | Frietbakking (10)              |                |      |       |      |    |
| Ras        |                | (g) (* 0,01)                            | (d=1,06) | (d=1,05) | uitzicht              | vlakheid<br>ogen | kleur |                          | vorm          | regelmaat van<br>vorm | wasbaar<br>eid  | gewoon schurft<br>(5) | zilver schurft<br>(5) | pelvastheid<br>(6) | meligheid (7) | uitzicht<br>(8) | smaak<br>(9) | kleur gekookt | bruinbakindex<br>6 (10) | 0-<br>heterogene<br>friet (11) |                |      |       |      |    |
| 1          | Agria          | 417                                     | abc      | 0,0      | b                     | 0,0              | a     | 7                        | 7,0           | 6,5                   | bruin           | ovaal                 | 7,0                   | 3,5                | 22,9          | 10,2            | 5            | 3,0           | 5,0                     | 7,0                            | lichtgeel-geel | 1,6  | f     | 1,3  | b  |
| 2          | Allians        | 402                                     | abcde    | 0,9      | ab                    | 0,2              | a     | 34                       | 6,0           | 8,0                   | lichtbruin-geel | langwerpig            | 6,0                   | 4,0                | 1,7           | 2,1             | 8            | 1,0           | 7,0                     | 6,0                            | lichtgeel-geel | 2,4  | abcde | 10,0 | ab |
| 3          | Alouette       | 410                                     | abcd     | 0,0      | b                     | 0,0              | a     | 10                       | 5,0           | 7,5                   | rood            | ovaal                 | 7,0                   | 3,0                | 11,4          | 50,3            | 8            | 1,5           | 6,5                     | 7,0                            | lichtgeel      | 1,6  | ef    | 3,8  | b  |
| 4          | Carolus        | 392                                     | cdef     | 0,0      | b                     | 0,0              | a     | 125                      | 5,5           | 6,0                   | bruinroze       | ovaal-rond            | 5,0                   | 3,0                | 12,4          | 11,7            | 6            | 6,0           | 4,5                     | 6,0                            | lichtgeel      | 1,5  | f     | 5,0  | b  |
| 5          | Ecorin         | 375                                     | fg       | 1,4      | ab                    | 0,0              | a     | 31                       | 6,0           | 6,5                   | geel            | langwerpig            | 4,0                   | 3,0                | 5,2           | 5,7             | 6            | 1,5           | 6,0                     | 6,5                            | lichtgeel      | 2,4  | abcde | 5,0  | b  |
| 6          | HZD 08-1496    | 428                                     | a        | 0,0      | b                     | 0,0              | a     | 172                      | 5,5           | 5,5                   | bruin           | rond                  | 7,0                   | 3,0                | 14,2          | 1,4             | 5            | 4,0           | 5,5                     | 5,0                            | lichtgeel      | 1,7  | ef    | 3,8  | b  |
| 7          | Jacky          | 418                                     | abc      | 0,1      | ab                    | 0,1              | a     | 17                       | 8,0           | 7,0                   | bruin           | rond                  | 7,5                   | 4,5                | 0,7           | 1,1             | 7            | 2,5           | 5,5                     | 5,5                            | lichtgeel      | 2,5  | abcd  | 7,5  | ab |
| 8          | Levante        | 388                                     | defg     | 2,7      | ab                    | 0,9              | a     | 218                      | 5,5           | 7,0                   | lichtbruin      | langwerpig            | 5,0                   | 3,5                | 8,5           | 2,8             | 6            | 2,0           | 6,5                     | 6,0                            | lichtgeel-geel | 2,1  | bcdef | 6,3  | ab |
| 9          | Muse           | 393                                     | bcdef    | 0,0      | b                     | 0,0              | a     | 37                       | 5,0           | 5,5                   | geel            | rond                  | 5,5                   | 3,0                | 2,6           | 7,8             | 6            | 1,0           | 8,0                     | 7,0                            | lichtgeel      | 2,9  | ab    | 2,5  | b  |
| 10         | Sevilla        | 392                                     | bcdef    | 0,0      | b                     | 0,0              | a     | 166                      | 6,0           | 6,0                   | lichtbruin      | ovaal                 | 5,5                   | 3,5                | 27,1          | 9,3             | 5            | 4,0           | 5,0                     | 6,5                            | lichtgeel      | 2,0  | cdef  | 1,3  | b  |
| 11         | Sound          | 409                                     | abcd     | 0,0      | b                     | 0,0              | a     | 205                      | 7,0           | 6,5                   | lichtbruin      | ovaal                 | 5,5                   | 4,0                | 2,1           | 0,7             | 7            | 6,0           | 4,5                     | 5,5                            | lichtgeel      | 1,8  | def   | 2,5  | b  |
| 12         | Tinca          | 396                                     | bcdef    | 0,1      | ab                    | 0,1              | a     | 98                       | 5,5           | 4,5                   | bruin           | ovaal                 | 5,0                   | 3,0                | 6,3           | 6,2             | 7            | 3,0           | 6,5                     | 6,0                            | lichtgeel      | 1,7  | ef    | 5,0  | b  |
| 13         | Top            | 419                                     | ab       | 0,4      | ab                    | 0,0              | a     | 76                       | 6,5           | 5,5                   | lichtbruin      | ovaal                 | 6,5                   | 4,0                | 4,8           | 19,3            | 8            | 4,5           | 4,0                     | 5,5                            | lichtgeel      | 2,6  | abc   | 7,5  | ab |
| 14         | Triplo         | 375                                     | fg       | 0,8      | ab                    | 0,0              | a     | 24                       | 7,5           | 7,0                   | lichtgeel       | rond-ovaal            | 6,0                   | 4,5                | 1,8           | 7,5             | 8            | 3,0           | 6,0                     | 5,0                            | lichtgeel-geel | 2,4  | abcde | 8,8  | ab |
| 15         | Camillo        | 376                                     | efg      | 1,7      | ab                    | 0,0              | a     | 18                       | 6,0           | 6,5                   | lichtbruin      | ovaal                 | 5,0                   | 3,5                | 2,4           | 8,4             | 6            | 2,0           | 6,0                     | 6,0                            | lichtgeel      | 3,0  | a     | 17,5 | a  |
| 16         | Twister        | 364                                     | g        | 4,9      | a                     | 0,0              | a     | 16                       | 7,0           | 6,0                   | lichtgeel       | rond                  | 6,5                   | 4,0                | 0,4           | 3,9             | 8            | 1,5           | 6,5                     | 4,0                            | geel           | 2,8  | ab    | 6,7  | ab |
| 17         | Acoustic       | 345                                     |          | 8,1      |                       | 0,0              |       | 133                      | 8,0           | 5,0                   | lichtgeel       | ovaal                 | 6,0                   | 4,5                | 0,4           | 10,6            | 5            | 3,0           | 4,0                     | 3,0                            | lichtgeel      | 3,2  |       | 10,0 |    |
| 18         | Beyonce        | 463                                     |          | 0,0      |                       | 0,0              |       | 41                       | 5,5           | 5,0                   | bruin           | rond                  | 6,5                   | 3,0                | 20,8          | 12,2            | 6            | 6,0           | 4,5                     | 3,5                            | lichtgeel      | 1,3  |       | 0,0  |    |
| 19         | Twinner        | 401                                     |          | 0,0      |                       | 0,0              |       | 22                       | 5,5           | 5,5                   | lichtbruin      | rond-ovaal            | 5,0                   | 3,0                | 8,7           | 7,0             | 7            | 3,0           | 7,0                     | 5,0                            | lichtgeel-geel | 1,3  |       | 10,0 |    |
| 20         | Cammeo         | 377                                     |          | 1,9      |                       | 0,0              |       | 259                      | 6,0           | 6,5                   | lichtbruin      | ovaal                 | 5,5                   | 3,5                | 13,8          | 13,1            | 6            | 4,5           | 5,5                     | 3,0                            | lichtgeel-wit  | 3,2  |       | 20,0 |    |
| 21         | Connect        | 391                                     |          | 4,4      |                       | 4,4              |       | 54                       | 4,5           | 5,0                   | bruin           | rond-ovaal            | 5,0                   | 2,5                | 56,3          | 18,4            | 4            | 5,0           | 4,0                     | 5,0                            | lichtgeel      | 2,5  |       | 10,0 |    |
| 22         | Glorietta      | 371                                     |          | 0,0      |                       | 0,0              |       | 3                        | 7,0           | 7,0                   | lichtbruin      | ovaal                 | 6,0                   | 4,0                | 0,2           | 7,2             | 8            | 1,5           | 6,5                     | 6,0                            | geel           | 1,9  |       | 10,0 |    |
| 23         | Louisa         | 453                                     |          | 0,0      |                       | 0,0              |       | 136                      | 5,5           | 5,0                   | bruin           | rond-ovaal            | 6,0                   | 3,0                | 37,4          | 6,1             | 6            | 6,0           | 3,0                     | 5,5                            | lichtgeel      | 2,2  |       | 10,0 |    |
| 24         | Otolia         | 371                                     |          | 8,4      |                       | 6,2              |       | 20                       | 4,5           | 6,5                   | bruin           | rond                  | 6,5                   | 2,5                | 26,6          | 14,2            | 6            | 2,0           | 6,5                     | 5,5                            | lichtgeel      | 2,1  |       | 10,0 |    |
| 25         | Passion        | 332                                     |          | 16,3     |                       | 0,0              |       | 126                      | 5,0           | 7,0                   | lichtgeel       | ovaal                 | 4,5                   | 3,0                | 2,1           | 2,9             | 6            | 2,0           | 6,0                     | 6,0                            | lichtgeel      | 2,9  |       | 10,0 |    |
| 26         | Tentation      | 406                                     |          | 0,0      |                       | 0,0              |       | 46                       | 6,0           | 7,0                   | lichtbruin      | langwerpig            | 6,0                   | 4,0                | 0,0           | 2,3             | 4            | 1,5           | 6,0                     | 5,0                            | lichtgeel      | 2,6  |       | 20,0 |    |
| 27         | Vos 15-876-001 | 425                                     |          | 0,0      |                       | 0,0              |       | 74                       | 3,0           | 6,0                   | rood            | ovaal-rond            | 5,0                   | 3,0                | 0,0           | 67,8            | 6            | 2,5           | 6,0                     | 4,0                            | lichtgeel      | 2,1  |       | 0,0  |    |
| 28         | Marabel        | 388                                     |          | 2,2      |                       | 0,4              |       | 18                       | 6,5           | 6,0                   | lichtbruin      | rond                  | 7,0                   | 4,0                | 0,4           | 9,3             | 9            | 2,0           | 6,0                     | 7,0                            | lichtgeel      | 2,5  |       | 5,0  |    |
| Gemiddelde |                | 397                                     |          | 0,8      |                       | 0,1              |       | 78                       | 6,2           | 6,3                   |                 |                       | 5,9                   | 3,6                | 7,8           | 9,3             | 6,6          | 2,9           | 5,8                     | 5,9                            |                | 2,18 |       | 5,9  |    |
| V.C. (%)   |                | 2,9                                     |          | 151,5    |                       | 352,7            |       |                          |               |                       |                 |                       |                       |                    |               |                 |              |               |                         |                                |                | 14,3 |       | 80,8 |    |
| p-waarde   |                | 0                                       | ...      | 0,0      |                       | 0,214            | N.S.  |                          |               |                       |                 |                       |                       |                    |               |                 |              |               |                         |                                |                | 0    | ...   | 0    | .. |
| schaal     |                | 1= slecht uitstekend 9= diep zeer effen |          |          |                       |                  |       |                          |               |                       |                 |                       |                       |                    |               |                 |              |               |                         |                                |                |      |       |      |    |
|            |                | verschieden gebaseerd op fotoschaal     |          |          |                       |                  |       |                          |               |                       |                 |                       |                       |                    |               |                 |              |               |                         |                                |                |      |       |      |    |
|            |                | zeer slecht vastkokend zeer slecht      |          |          |                       |                  |       |                          |               |                       |                 |                       |                       |                    |               |                 |              |               |                         |                                |                |      |       |      |    |
|            |                | zeer goed loskokend zeer goed           |          |          |                       |                  |       |                          |               |                       |                 |                       |                       |                    |               |                 |              |               |                         |                                |                |      |       |      |    |

(1) Rassen 1-15, 16-19 werden aangelegd in 4 parallellen

(2) Onderwaartgewicht (DWG) in gram op 5 kilogram aardappelen

(3) Drijvers in zoutbad met dichtheid 1,06 (industrie DWG 285) en 1,05 (vermarkt DWG 240)

(4) 50 gekoelde knollen (8 °C gedurende 2 dagen) 60 sec. geschoofd in BVL-blauw schudtoestel. Daarna worden ze warm bewaard om enzym. reactie te activeren (16 °C - 3 dagen). Na schillen volgens % blauw opp.: 0% = 0; 0-1% = 1; 1-2% = 3; 2-5% = 5; >5% = 8; som score 50 knollen = index

schaal 0 tot 400 met 0 = niet blauwgevoelig tot 400 = zeer blauwgevoelig

(5) index 0-100; 0 = geen aantasting; 100 = zeer zware aantasting

(6) (8) (9) Schaal 1-3; 1 = zeer slecht; 5 = aanvaardbaar; 9 = zeer goed

(7) Meligheid: 1-2 = vastkokend; 3-5 = iets melig; 6-7 = tamelijk melig; 8-9 = loskokend

(10) Bruinbakindex is som van aantal in kleurklassen x resp. punten/20 (knollen)

Index moet <= 3 of 4 als min. 80% van de frieten in kleurklassen 000,00,0,1,2

(11) % frieten met sterk afwijkende kleurverschillen (aan van bruine gedeelte niet gaar bakt. Waarden gevolgd door een zelfde letter zijn niet significant (P0,05) verschillend