

# De suikerbiet en haar teelttechniek

PVBC - PROGRAMMA VOORLICHTING BIET CICHOREI, IN HET KADER VAN DE PRAKTIJKCENTRA

Rubriek opgesteld en medegedeeld onder de verantwoordelijkheid van het KBIVB, J.-P. Vandergeten Directeur KBIVB, met de financiële steun van de Vlaamse overheid.

## Resultaten van de rassen en keuze voor 2017

André WAUTERS (KBIVB vzw - IRBAB asbl)

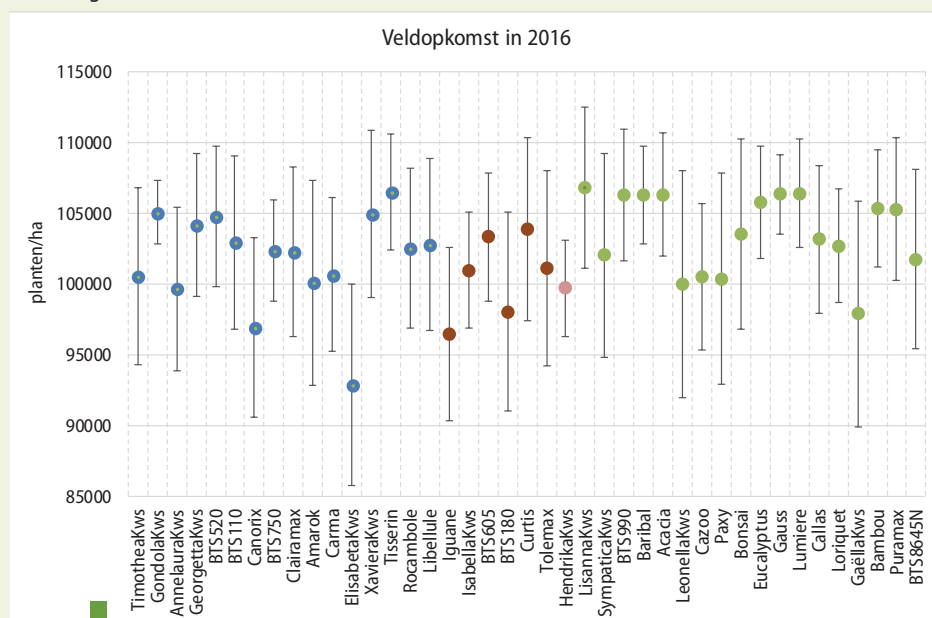
Het afgelopen jaar 2016 is op verschillende niveaus uitzonderlijk: vochtig en vervolgens droog, ontwikkeling van wortelziekten, sterke druk van bladziekten. Uitzonderlijk in negatieve zin met als gevolg een moeilijk groei en sterk uiteenlopende opbrengsten tussen percelen en streken. Het overvloedige water op het einde van het voorjaar 2016 staat in contrast met het voorjaar 2015 dat gemiddeld eerder droog was!

Om een rassenkeuze te maken voor 2017 mag men dus niet stoppen bij één jaar ervaring, zijnde goed of minder goed. Zijn rassenkeuze maken op basis van het jaarresultaat zal het gedrag van het ras in de toekomstige omstandigheden, die we niet controleren, niet kunnen voorspellen. De analyse van de resultaten, rekening houden met het potentieel van de rassen over meerdere seizoenen (de bevestigde rassen over 3 jaar hebben meer gegevens) alsook de stabiliteit van de opbrengst tussen de jaren, zal zorgen voor een rationele keuze.

Al deze gegevens zijn weergegeven op de centrale pagina van deze Bietplanter. Deze tabel geeft de opbrengstkenmerken (wortel, suikerrijkheid, grondtarra) per ras alsook de resistenties voor bladziekten, risico op schieters, enz.

### 2016: zaai en veldopkomst

In 2016 werden acht proefvelden uitgezaaid om de rassen te bestuderen. Met het milde en droge weer van het begin van begin maart werden de eerste rassenproeven gezaaid vanaf 22 maart, voor de regenperiode die op 25 maart begon. De overige proefvelden werden gezaaid tussen 11 en 22 april. Zowel in de velden gezaaid in maart als in deze van april was de opkomst goed en homogeen. Er werd nochtans een repetitief rasgedrag vastgesteld tussen de sites. In een vroeg stadium onderscheiden de rassen Lumière, Lisanna, Eucalyptus en BTS8645N zich door een snelle jeugdontwikkeling, de rassen Gaëlla en Elisabeta daarentegen hebben een langzamere jeugdontwikkeling.



Veldopkomst van de rassen in 2016

### Minder schieters

Het aantal schieters bleef relatief laag. Voor de vroeg gezaaide rassen hebben we op het einde van de zomer een verhoging van het aantal schieters vastgesteld, maar in geen enkele mate zoals bij de vroege zaai in 2015. De rassen met meer dan 150 schieters per hectare zijn Gauss en Baribal.

### Bladziekten: opgepast voor cercospora !

2016 zal zeker in ons geheugen blijven als het jaar met de sterke **cercospora** aantasting, net zoals in 2014. Ondanks de fungicidebehandeling(en) heeft cercospora zich snel verspreid vanaf het einde van de zomer tot midden oktober door de zeer milde temperaturen bevorderend voor haar ontwikkeling. Hierdoor konden de rassen goed gekarakteriseerd worden ten opzichte van deze ziekte, maar konden we vooral de zwakte van veel van onze rassen ten opzichte van deze plaag observeren. In de meeste velden was een tweede fungicidebehandeling gerechtvaardigd tijdens de tweede decade van augustus, maar desondanks kende cercospora nog een sterke uitbreiding. Daarentegen was er een nagenoeg afwezigheid van roest, witziekte en (zeer weinig) ramularia. De gevoeligheid voor cercospora kon in meerdere sites, al dan niet behandeld, bepaald worden. Onder de rassen met een beter « cercospora » profiel kunnen wij de rassen BTS605, Paxy en LisannaKws noemen.

### Weinig grond

De rooiomstandigheden waren gemakkelijk en de bieten waren proper gerooid. De grondtarra lag onder 1 ton/ha in het begin van de campagne en rond 3 t/ha later. De raseigenschap kon slechts in één proefveld met precisie bepaald worden.

### Nematoden

Ondanks de algemene lage temperatuur van het voorjaar konden de eerste nematodencysten reeds begin juni waargenomen in besmette percelen, ook in deze met een lage besmetting. De invloed van de nematoden in de diepere lagen kon dit jaar weer bevestigd worden met een duidelijk effect op de opbrengst. De rassen hebben hun opbrengstcijfers bevestigd, zowel voor het productiepotentieel als de goede tolerantie. De nematodentolerante rassen werden in 2016 op 46% uitgezaaid.

### De opbrengsten

Het rooien van de proeven begon op 23 september in goede omstandigheden en eindigde op 2 november. De suikerrijkheid bleef boven 18°S behalve in de sites aangetast door cercospora. Soms lag het wortelgewicht boven 100 ton netto per hectare. De suikeropbrengst varieerde tussen 16 ton voor de eerste rooi en oversteeg 20 ton suiker in de meest productieve percelen.

### Rhizoctonia bruinwortelrot

De proeven aangelegd om de resistentie voor *Rhizoctonia* bruinwortelrot te bepalen hebben de goede resistentie van het ras BTS180 bevestigd. Daarentegen hebben de rassen BTS605 en Hendrika een lagere maar aanvaardbare resistentie getoond. Onder de nieuwigheden, het ras Tolemax. Het driedubbelresistente ras rhizomanie-nematoden-rhizoctonia (Hendrika) werd voor het tweede jaar getest en bevestigd zijn resultaten.

### Rhizomanie

Enkele percelen in de streek van Binche zijn besmet met een variëteit van het rhizomanievirus. Het ras SympaticaKws (met een additionele resistentie rz2) werd in 2015 getest en heeft haar goede resistentie tegen dit virustype getoond. Het is het enige aanbevolen ras voor deze situatie.

### Hele biet

Om de overgang van productie naar receptie van hele bieten voor te bereiden, heeft het Beheercomité van het KBIVB beslist om de ontvangst van hele biet te starten vanaf de rooi 2016. Dit geldt zowel voor de proeven voor aanbeveling als voor de proeven voor inschrijving. De financiële berekening 2016 houdt eveneens rekening met een nieuw barema van suikerrijkheid, maar handhaaft steeds een beboeting voor grondtarra en vergoeding voor pulp.

Het KBIVB dankt de landbouwers die de studie van de rassen in 2016 mogelijk maakten. De rassen werden bestudeerd in Kortjys, Hermée, Diets-Heur, Boneffe, Meux, Huldenberg, Nieuwenhove, Braffe, Bossuit, Kortemark, Kleine Spouwen, Lubbeek en Halle.

### Om zijn rassen goed te kiezen in 2017

Een goede rassenkeuze voor de uitzaai 2017 rust op een goede kennis van de karakteristieken van zijn percelen. De eerste vraag betreft de aanwezigheid van ziekten/plagen die in het verleden op het perceel ontdekt zijn en waarvoor variëteitenkeuze een belangrijke oplossing biedt:

- bij aanwezigheid van nematoden is een nematodentolerant ras aanbevolen, ook al ligt de besmetting laag (150 eieren+larven gemiddeld);
- in een perceel met een gekend probleem van *Rhizoctonia solani* of in percelen met een intensieve vruchttopvolgving met (korrel)maïs / raaigras kiest men voor het uitzaaien van een rhizoctoniaresistent ras. Opbrengst en resistentie zijn dikwijls omgekeerd gelinkt, men moet hier oplettend zijn voor het gewenste resistentieniveau.

Naast de gewenste resistenties zal men ook aandacht besteden aan de "bladgezondheid" van de rassen. Hoe later de oogst van de bieten gepland is, hoe belangrijker de factor "resistentie voor cercospora" zal meespelen om het maximaal potentieel van het perceel te garanderen.

Men kiest ook niet voor één enkel ras of één kweekbedrijf: diversiteit is belangrijk om eventuele risico's van zaad, schieters, ziekten... te spreiden.

Omdat alle jaren niet dezelfde zijn zal men ook voorkeur geven aan meerjarige resultaten. En eerst voor rassen die hun resultaten bevestigd hebben !

# Resultaten van alle rassen

| Klassieke situatie (relatief ten opzichte van getuige G) |                         |                          |         |      |     |     |                |     |           |           |    |                       |     |      | Nematoden situatie (relatief ten opzichte van getuige G) |          |                 |              |              |        |        |                     |     |                     |      |                     |      |                                   |     |           |      |            |                         |                         |                          |             |                           |  |                      |  |                    |  |                         |  |  |      |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |                                   |                |                         |  |                 |  |                     |  |                     |  |                     |  |                         |  |  |  |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |         |  |
|--|-------------------------|--------------------------|---------|------|-----|-----|----------------|-----|-----------|-----------|----|-----------------------|-----|------|--|----------|-----------------|--------------|--------------|--------|--------|---------------------|-----|---------------------|------|---------------------|------|-----------------------------------|-----|-----------|------|------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------|---------------------------|--|----------------------|--|--------------------|--|-------------------------|--|--|------|------------|-----------------------|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|-----------------------|--|-----------------------------------|----------------|-------------------------|--|-----------------|--|---------------------|--|---------------------|--|---------------------|--|-------------------------|--|--|--|------------|-----------------------|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|-----------------------|--|---------|--|
| getuige  |                         | Veldopkomst (planten/ha) |         |      |     |     | Schieters/ha * |     |           |           |    | Wortelgewicht (kg/ha) |     |      |  |          | Suikergehalte % |              |              |        |        | Financieel 2016 (3) |     | Financieel 2015 (3) |      | Financieel 2014 (3) |      | index resistentie rhizoctonia (2) |     |           |      |            | Risiko schieters / ha * |                         | Tolerantie Witzelkte (1) |             | Tolerantie cercospora (1) |  | Tolerantie roest (1) |  | Bodembedekking (1) |  | Geleverde grond (kg/ha) |  |  |      |            | Wortelgewicht (kg/ha) |  |  |  |  | Suikergehalte % |  |  |  |  | Financieel (14)-15-16 |  | index resistentie rhizoctonia (2) |                | Wortelgewicht (kg/ha)   |  | Suikergehalte % |  | Financieel 2016 (3) |  | Financieel 2015 (3) |  | Financieel 2014 (3) |  | Geleverde grond (kg/ha) |  |  |  |            | Wortelgewicht (kg/ha) |  |  |  |  | Suikergehalte % |  |  |  |  | Financieel (14)-15-16 |  | getuige |  |
| Getuige =  | 105639                  | 54                       | 90666.7 | 18.4 | 100 | 100 | 100            | 82% | 87        | 4         | 4  | 7                     | 7   | 4609 | 96036.8  | 18.5     | 164811          | 100          | 56%          | 99427  | 184003 | 100                 | 100 | 100                 | 4022 | 11377               | 18.5 | 17526                             | 100 | Getuige = |      |            |                         |                         |                          |             |                           |  |                      |  |                    |  |                         |  |  |      |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |                                   |                |                         |  |                 |  |                     |  |                     |  |                     |  |                         |  |  |  |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |         |  |
| Rhizomanie   | 2016                    |                          |         |      |     |     |                |     |           |           |    |                       |     |      |  | 2015     |                 |              |              |        |        |                     |     |                     |      |                     |      |                                   |     |           | 2014 |            |                         |                         |                          |             |                           |  |                      |  |                    |  |                         |  |  | 2016 |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |                                   | 2014-2015-2016 |                         |  |                 |  |                     |  |                     |  |                     |  |                         |  |  |  | Rhizomanie |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |         |  |
| 3 jaar   | TimotheaKws             | 95                       | 0       | 104  | 97  | 101 | 103            | 98  | 5         | 3         | 6  | 6                     | 106 | 102  | 99   | 101      | 101             | TimotheaKws  | 3 jaar       |        |        |                     |     |                     |      |                     |      |                                   |     |           |      |            |                         |                         | Rhizomanie               |             |                           |  |                      |  |                    |  |                         |  |  |      |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |                                   |                |                         |  |                 |  |                     |  |                     |  |                     |  |                         |  |  |  |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |         |  |
|  | Amarok                  | 95                       | 32      | 104  | 97  | 100 | 101            | 97  | 3         | 3         | 7  | 7                     | 82  | 103  | 97   | 100      | 99              | Amarok       |              |        |        |                     |     |                     |      |                     |      |                                   |     |           |      |            |                         |                         | Rhizomanie               |             |                           |  |                      |  |                    |  |                         |  |  |      |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |                                   |                |                         |  |                 |  |                     |  |                     |  |                     |  |                         |  |  |  |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |         |  |
|  | GondolaKws              | 99                       | 0       | 101  | 100 | 101 | 100            | 105 | 8         | 5         | 7  | 5                     | 97  | 101  | 101  | 101      | 102             | GondolaKws   |              |        |        |                     |     |                     |      |                     |      |                                   |     |           |      |            |                         |                         | Rhizomanie               |             |                           |  |                      |  |                    |  |                         |  |  |      |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |                                   |                |                         |  |                 |  |                     |  |                     |  |                     |  |                         |  |  |  |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |         |  |
|  | Clairamax               | 97                       | 32      | 101  | 98  | 100 | 101            | 95  | 4         | 4         | 6  | 7                     | 82  | 100  | 98   | 99       | 98              | Clairamax    |              |        |        |                     |     |                     |      |                     |      |                                   |     |           |      |            |                         |                         | Rhizomanie               |             |                           |  |                      |  |                    |  |                         |  |  |      |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |                                   |                |                         |  |                 |  |                     |  |                     |  |                     |  |                         |  |  |  |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |         |  |
|  | AnnelauraKws            | 94                       | 32      | 98   | 103 | 101 | 103            | 103 | 8         | 5         | 7  | 6                     | 97  | 99   | 102  | 101      | 102             | AnnelauraKws |              |        |        |                     |     |                     |      |                     |      |                                   |     |           |      |            |                         |                         | Rhizomanie               |             |                           |  |                      |  |                    |  |                         |  |  |      |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |                                   |                |                         |  |                 |  |                     |  |                     |  |                     |  |                         |  |  |  |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |         |  |
|  | GeorgettaKws            | 99                       | 0       | 107  | 97  | 103 | 103            | 102 | 5         | 3         | 6  | 6                     | 99  | 106  | 97   | 103      | 103             | GeorgettaKws |              |        |        |                     |     |                     |      |                     |      |                                   |     |           |      |            |                         |                         | Rhizomanie               |             |                           |  |                      |  |                    |  |                         |  |  |      |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |                                   |                |                         |  |                 |  |                     |  |                     |  |                     |  |                         |  |  |  |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |         |  |
|  | BTS520                  | 99                       | 0       | 103  | 96  | 98  | 101            | 103 | 7         | 3         | 5  | 6                     | 105 | 103  | 98   | 100      | 101             | BTS520       |              |        |        |                     |     |                     |      |                     |      |                                   |     |           |      |            |                         |                         | Rhizomanie               |             |                           |  |                      |  |                    |  |                         |  |  |      |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |                                   |                |                         |  |                 |  |                     |  |                     |  |                     |  |                         |  |  |  |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |         |  |
|  | BTS750                  | 97                       | 130     | 104  | 97  | 101 | 102            | 104 | 7         | 3         | 6  | 6                     | 102 | 103  | 99   | 102      | 102             | BTS750       |              |        |        |                     |     |                     |      |                     |      |                                   |     |           |      |            |                         |                         | Rhizomanie               |             |                           |  |                      |  |                    |  |                         |  |  |      |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |                                   |                |                         |  |                 |  |                     |  |                     |  |                     |  |                         |  |  |  |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |         |  |
|  | BTS110                  | 97                       | 0       | 101  | 99  | 100 | 102            | 107 | 7         | 4         | 8  | 6                     | 89  | 102  | 101  | 102      | 103             | BTS110       |              |        |        |                     |     |                     |      |                     |      |                                   |     |           |      |            |                         |                         | Rhizomanie               |             |                           |  |                      |  |                    |  |                         |  |  |      |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |                                   |                |                         |  |                 |  |                     |  |                     |  |                     |  |                         |  |  |  |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |         |  |
|  | Canorix                 | 92                       | 32      | 98   | 96  | 93  | 99             | 97  | 6         | 2         | 4  | 7                     | 67  | 100  | 97   | 96       | 97              | Canorix      |              |        |        |                     |     |                     |      |                     |      |                                   |     |           |      |            |                         |                         | Rhizomanie               |             |                           |  |                      |  |                    |  |                         |  |  |      |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |                                   |                |                         |  |                 |  |                     |  |                     |  |                     |  |                         |  |  |  |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |         |  |
| 2 jaar   | Rhizomanie              | 2016                     |         |      |     |     |                |     |           |           |    |                       |     |      |  |          | 2015            |              |              |        |        |                     |     |                     |      |                     |      |                                   |     |           |      | 2016       |                         |                         |                          |             |                           |  |                      |  |                    |  |                         |  |  |      | 2015-2016  |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |                                   |                | Rhizomanie              |  |                 |  |                     |  |                     |  |                     |  |                         |  |  |  |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |         |  |
|  | Carma                   | 95                       | 0       | 103  | 97  | 100 | 100            | 5   | 5         | 5         | 7  | 75                    | 103 | 97   | 99   | 100      | Carma           | 2 jaar       |              |        |        |                     |     |                     |      |                     |      |                                   |     |           |      |            |                         | Rhizomanie              |                          |             |                           |  |                      |  |                    |  |                         |  |  |      |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |                                   |                |                         |  |                 |  |                     |  |                     |  |                     |  |                         |  |  |  |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |         |  |
|  | Xavierakws              | 99                       | 0       | 105  | 98  | 102 | 104            | 7   | 5         | 5         | 6  | 110                   | 104 | 99   | 103  | 103      | Xavierakws      |              |              |        |        |                     |     |                     |      |                     |      |                                   |     |           |      |            |                         | Rhizomanie              |                          |             |                           |  |                      |  |                    |  |                         |  |  |      |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |                                   |                |                         |  |                 |  |                     |  |                     |  |                     |  |                         |  |  |  |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |         |  |
|  | ElisabetaKws            | 88                       | 65      | 104  | 95  | 98  | 104            | 8   | 2         | 6         | 6  | 80                    | 106 | 96   | 101  | 102      | ElisabetaKws    |              |              |        |        |                     |     |                     |      |                     |      |                                   |     |           |      |            |                         | Rhizomanie              |                          |             |                           |  |                      |  |                    |  |                         |  |  |      |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |                                   |                |                         |  |                 |  |                     |  |                     |  |                     |  |                         |  |  |  |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |         |  |
| Tisserin   | 101                     | 97                       | 95      | 101  | 96  | 100 | 4              | 4   | 6         | 7         | 91 | 98                    | 101 | 99   | 99   | Tisserin |                 |              |              |        |        |                     |     |                     |      |                     |      |                                   |     |           |      | Rhizomanie |                         |                         |                          |             |                           |  |                      |  |                    |  |                         |  |  |      |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |                                   |                |                         |  |                 |  |                     |  |                     |  |                     |  |                         |  |  |  |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |         |  |
| 1 jaar   | Rhizomanie              | 2016                     |         |      |     |     |                |     |           |           |    |                       |     |      |  |          |                 |              |              |        |        |                     |     |                     |      |                     |      |                                   |     |           |      |            |                         |                         |                          |             |                           |  |                      |  |                    |  |                         |  |  |      | Rhizomanie |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |                                   |                |                         |  |                 |  |                     |  |                     |  |                     |  |                         |  |  |  |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |         |  |
|  | Rocambole               | 97                       | 0       | 99   | 99  | 98  | 3              | 7   | Rocambole | Libellule | 97 | 0                     | 98  | 99   | 98   | 3        | 7               | Libellule    |              |        |        |                     |     |                     |      |                     |      |                                   |     |           |      |            |                         | Rhizomanie              |                          |             |                           |  |                      |  |                    |  |                         |  |  |      |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |                                   |                |                         |  |                 |  |                     |  |                     |  |                     |  |                         |  |  |  |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |         |  |
| 3 jaar   | Nematoden               | 2016                     |         |      |     |     |                |     |           |           |    |                       |     |      |  |          | 2015            |              |              |        |        |                     |     |                     |      |                     |      |                                   |     |           |      | 2014       |                         |                         |                          |             |                           |  |                      |  |                    |  |                         |  |  |      | 2016       |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |                                   |                | 2014-2015-2016          |  |                 |  |                     |  |                     |  |                     |  |                         |  |  |  |            | Nematoden             |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |         |  |
|  | SympaticaKws            | G                        | 97      | 0    | 101 | 97  | 98             | 99  | 100       | 4         | 4  | 8                     | 6   | 94   | 100  | 99       | 99              | 99           | SympaticaKws | 3 jaar |        |                     |     |                     |      |                     |      |                                   |     |           |      |            |                         |                         |                          | Nematoden   |                           |  |                      |  |                    |  |                         |  |  |      |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |                                   |                |                         |  |                 |  |                     |  |                     |  |                     |  |                         |  |  |  |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |         |  |
|  | LeonellaKws             | G                        | 95      | 65   | 104 | 100 | 104            | 101 | 111       | 6         | 4  | 8                     | 7   | 91   | 104  | 100      | 104             | 104          | LeonellaKws  |        |        |                     |     |                     |      |                     |      |                                   |     |           |      |            |                         |                         |                          | Nematoden   |                           |  |                      |  |                    |  |                         |  |  |      |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |                                   |                |                         |  |                 |  |                     |  |                     |  |                     |  |                         |  |  |  |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |         |  |
|  | Eucalyptus              | G                        | 100     | 32   | 99  | 99  | 98             | 99  | 98        | 3         | 3  | 7                     | 8   | 92   | 101  | 98       | 99              | 99           | Eucalyptus   |        |        |                     |     |                     |      |                     |      |                                   |     |           |      |            |                         |                         |                          | Nematoden   |                           |  |                      |  |                    |  |                         |  |  |      |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |                                   |                |                         |  |                 |  |                     |  |                     |  |                     |  |                         |  |  |  |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |         |  |
|  | Gauss                   | G                        | 101     | 162  | 94  | 103 | 98             | 101 | 95        | 3         | 2  | 7                     | 7   | 116  | 96   | 102      | 98              | 99           | Gauss        |        |        |                     |     |                     |      |                     |      |                                   |     |           |      |            |                         |                         |                          | Nematoden   |                           |  |                      |  |                    |  |                         |  |  |      |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |                                   |                |                         |  |                 |  |                     |  |                     |  |                     |  |                         |  |  |  |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |         |  |
|  | Cazoo                   | G                        | 95      | 32   | 97  | 99  | 95             | 96  | 98        | 3         | 2  | 4                     | 7   | 89   | 99   | 98       | 96              | 96           | Cazoo        |        |        |                     |     |                     |      |                     |      |                                   |     |           |      |            |                         |                         |                          | Nematoden   |                           |  |                      |  |                    |  |                         |  |  |      |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |                                   |                |                         |  |                 |  |                     |  |                     |  |                     |  |                         |  |  |  |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |         |  |
|  | BTS990                  | G                        | 101     | 32   | 102 | 100 | 102            | 102 | 108       | 6         | 5  | 8                     | 6   | 102  | 102  | 101      | 103             | 104          | BTS990       |        |        |                     |     |                     |      |                     |      |                                   |     |           |      |            |                         |                         |                          | Nematoden   |                           |  |                      |  |                    |  |                         |  |  |      |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |                                   |                |                         |  |                 |  |                     |  |                     |  |                     |  |                         |  |  |  |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |         |  |
|  | Baribal                 | G                        | 101     | 162  | 88  | 104 | 93             | 100 | 95        | 3         | 3  | 7                     | 7   | 123  | 94   | 103      | 97              | 97           | Baribal      |        |        |                     |     |                     |      |                     |      |                                   |     |           |      |            |                         |                         |                          | Nematoden   |                           |  |                      |  |                    |  |                         |  |  |      |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |                                   |                |                         |  |                 |  |                     |  |                     |  |                     |  |                         |  |  |  |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |         |  |
|  | Acacia                  | G                        | 101     | 0    | 101 | 98  | 99             | 100 | 97        | 2         | 3  | 6                     | 7   | 94   | 103  | 97       | 99              | 99           | Acacia       |        |        |                     |     |                     |      |                     |      |                                   |     |           |      |            |                         |                         |                          | Nematoden   |                           |  |                      |  |                    |  |                         |  |  |      |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |                                   |                |                         |  |                 |  |                     |  |                     |  |                     |  |                         |  |  |  |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |         |  |
|  | Paxy                    | G                        | 95      | 32   | 99  | 98  | 97             | 96  | 102       | 5         | 6  | 6                     | 7   | 84   | 101  | 97       | 97              | 98           | Paxy         |        |        |                     |     |                     |      |                     |      |                                   |     |           |      |            |                         |                         |                          | Nematoden   |                           |  |                      |  |                    |  |                         |  |  |      |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |                                   |                |                         |  |                 |  |                     |  |                     |  |                     |  |                         |  |  |  |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |         |  |
| Bonsai   | G                       | 98                       | 65      | 97   | 100 | 97  | 102            | 99  | 3         | 3         | 7  | 7                     | 104 | 101  | 99   | 99       | 100             | Bonsai       |              |        |        |                     |     |                     |      |                     |      |                                   |     |           |      |            |                         | Nematoden               |                          |             |                           |  |                      |  |                    |  |                         |  |  |      |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |                                   |                |                         |  |                 |  |                     |  |                     |  |                     |  |                         |  |  |  |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |         |  |
| Lumiere  | G                       | 101                      | 32      | 98   | 100 | 98  | 97             | 95  | 3         | 3         | 7  | 8                     | 98  | 98   | 99   | 97       | 97              | Lumiere      |              |        |        |                     |     |                     |      |                     |      |                                   |     |           |      |            |                         | Nematoden               |                          |             |                           |  |                      |  |                    |  |                         |  |  |      |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |                                   |                |                         |  |                 |  |                     |  |                     |  |                     |  |                         |  |  |  |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |         |  |
| LisannaKws   | G                       | 101                      | 65      | 107  | 100 | 106 | 101            | 104 | 6         | 5         | 8  | 6                     | 99  | 103  | 101  | 103      | 103             | LisannaKws   |              |        |        |                     |     |                     |      |                     |      |                                   |     |           |      |            |                         | Nematoden               |                          |             |                           |  |                      |  |                    |  |                         |  |  |      |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |                                   |                |                         |  |                 |  |                     |  |                     |  |                     |  |                         |  |  |  |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |         |  |
| Callas   | G                       | 98                       | 0       | 107  | 94  | 100 | 98             | 102 | 5         | 2         | 4  | 7                     | 81  | 107  | 94   | 99       | 99              | Callas       |              |        |        |                     |     |                     |      |                     |      |                                   |     |           |      |            |                         | Nematoden               |                          |             |                           |  |                      |  |                    |  |                         |  |  |      |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |                                   |                |                         |  |                 |  |                     |  |                     |  |                     |  |                         |  |  |  |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |         |  |
| Loriquet   | G                       | 97                       | 0       | 95   | 101 | 96  | 98             | 94  | 3         | 3         | 7  | 7                     | 107 | 97   | 100  | 97       | 97              | Loriquet     |              |        |        |                     |     |                     |      |                     |      |                                   |     |           |      |            |                         | Nematoden               |                          |             |                           |  |                      |  |                    |  |                         |  |  |      |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |                                   |                |                         |  |                 |  |                     |  |                     |  |                     |  |                         |  |  |  |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |         |  |
| 2 jaar   | Nematoden               | 2016                     |         |      |     |     |                |     |           |           |    |                       |     |      |  |          | 2015            |              |              |        |        |                     |     |                     |      |                     |      |                                   |     |           |      | 2016       |                         |                         |                          |             |                           |  |                      |  |                    |  |                         |  |  |      | 2015-2016  |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |                                   |                | Nematoden               |  |                 |  |                     |  |                     |  |                     |  |                         |  |  |  |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |         |  |
|  | Puramax                 | G                        | 100     | 65   | 96  | 102 | 98             | 103 | 3         | 3         | 7  | 7                     | 110 | 99   | 102  | 101      | 101             | Puramax      | 2 jaar       |        |        |                     |     |                     |      |                     |      |                                   |     |           |      |            |                         |                         | Nematoden                |             |                           |  |                      |  |                    |  |                         |  |  |      |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |                                   |                |                         |  |                 |  |                     |  |                     |  |                     |  |                         |  |  |  |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |         |  |
|  | GaëllaKws               | G                        | 93      | 0    | 107 | 97  | 103            | 106 | 6         | 2         | 8  | 6                     | 97  | 106  | 99   | 104      | 105             | GaëllaKws    |              |        |        |                     |     |                     |      |                     |      |                                   |     |           |      |            |                         |                         | Nematoden                |             |                           |  |                      |  |                    |  |                         |  |  |      |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |                                   |                |                         |  |                 |  |                     |  |                     |  |                     |  |                         |  |  |  |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |         |  |
|  | Bambou                  | G                        | 100     | 32   | 96  | 101 | 98             | 101 | 3         | 4         | 7  | 7                     | 111 | 99   | 100  | 100      | 100             | Bambou       |              |        |        |                     |     |                     |      |                     |      |                                   |     |           |      |            |                         |                         | Nematoden                |             |                           |  |                      |  |                    |  |                         |  |  |      |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |                                   |                |                         |  |                 |  |                     |  |                     |  |                     |  |                         |  |  |  |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |         |  |
| BTS8645N   | G                       | 96                       | 0       | 102  | 98  | 99  | 98             | 7   | 4         | 7         | 7  | 107                   | 100 | 99   | 99   | 99       | BTS8645N        |              |              |        |        |                     |     |                     |      |                     |      |                                   |     |           |      |            | Nematoden               |                         |                          |             |                           |  |                      |  |                    |  |                         |  |  |      |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |                                   |                |                         |  |                 |  |                     |  |                     |  |                     |  |                         |  |  |  |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |         |  |
| 2 jaar   | Nematoden + rhizoctonia | 2016                     |         |      |     |     |                |     |           |           |    |                       |     |      |  |          | 2015            |              |              |        |        |                     |     |                     |      |                     |      |                                   |     |           |      | 2016       |                         |                         |                          |             |                           |  |                      |  |                    |  |                         |  |  |      | 2015-2016  |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |                                   |                | Nematoden + rhizoctonia |  |                 |  |                     |  |                     |  |                     |  |                         |  |  |  |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |         |  |
|  | HendrikaKws             | G                        | 94      | 0    | 107 | 94  | 100            | 99  | 5         | 3         | 5  | 7                     | 82  | 106  | 95   | 100      | 100             | HendrikaKws  |              |        |        |                     |     |                     |      |                     |      |                                   |     |           |      |            |                         | Nematoden + rhizoctonia |                          |             |                           |  |                      |  |                    |  |                         |  |  |      |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |                                   |                |                         |  |                 |  |                     |  |                     |  |                     |  |                         |  |  |  |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |         |  |
| 3 jaar   | Rhizoctonia             | 2016                     |         |      |     |     |                |     |           |           |    |                       |     |      |  |          | 2015            |              |              |        |        |                     |     |                     |      |                     |      |                                   |     |           |      | 2014       |                         |                         |                          |             |                           |  |                      |  |                    |  |                         |  |  |      | 2016       |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |                                   |                | 2014-2015-2016          |  |                 |  |                     |  |                     |  |                     |  |                         |  |  |  |            | Rhizoctonia           |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |         |  |
|  | Iguane                  | G                        | 91      | 130  | 85  | 99  | 84             | 88  | 84        | 1         | 3  | 4                     | 7   | 77   | 87   | 98       | 85              | 85           | Iguane       | 3 jaar |        |                     |     |                     |      |                     |      |                                   |     |           |      |            |                         |                         |                          | Rhizoctonia |                           |  |                      |  |                    |  |                         |  |  |      |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |                                   |                |                         |  |                 |  |                     |  |                     |  |                     |  |                         |  |  |  |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |         |  |
|  | BTS605                  | G                        | 98      | 65   | 96  | 101 | 98             | 97  | 101       | 7         | 5  | 7                     | 6   | 89   | 95   | 102      | 97              | 98           | BTS605       |        |        |                     |     |                     |      |                     |      |                                   |     |           |      |            |                         |                         |                          | Rhizoctonia |                           |  |                      |  |                    |  |                         |  |  |      |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |                                   |                |                         |  |                 |  |                     |  |                     |  |                     |  |                         |  |  |  |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |         |  |
|  | IsabellaKws             | G                        | 96      | 0    | 95  | 98  | 92             | 94  | 92        | 8         | 4  | 6                     | 7   | 110  | 94   | 99       | 92              | 92           | IsabellaKws  |        |        |                     |     |                     |      |                     |      |                                   |     |           |      |            |                         |                         |                          | Rhizoctonia |                           |  |                      |  |                    |  |                         |  |  |      |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |                                   |                |                         |  |                 |  |                     |  |                     |  |                     |  |                         |  |  |  |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |         |  |
|  | BTS180                  | G                        | 93      | 65   | 96  | 96  | 91             | 88  | 86        | 4         | 3  | 5                     | 6   | 86   | 93   | 95       | 88              | 88           | BTS180       |        |        |                     |     |                     |      |                     |      |                                   |     |           |      |            |                         |                         |                          | Rhizoctonia |                           |  |                      |  |                    |  |                         |  |  |      |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |                                   |                |                         |  |                 |  |                     |  |                     |  |                     |  |                         |  |  |  |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |         |  |
| Curtis   | G                       | 98                       | 65      | 92   | 97  | 89  | 91             | 84  | 2         | 3         | 4  | 7                     | 87  | 91   | 96   | 88       | 87              | Curtis       |              |        |        |                     |     |                     |      |                     |      |                                   |     |           |      |            |                         | Rhizoctonia             |                          |             |                           |  |                      |  |                    |  |                         |  |  |      |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |                                   |                |                         |  |                 |  |                     |  |                     |  |                     |  |                         |  |  |  |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |         |  |
| 2 jr   | Rhizoctonia             | 2016                     |         |      |     |     |                |     |           |           |    |                       |     |      |  |          | 2015            |              |              |        |        |                     |     |                     |      |                     |      |                                   |     |           |      | 2016       |                         |                         |                          |             |                           |  |                      |  |                    |  |                         |  |  |      | 2015-2016  |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |                                   |                | Rhizoctonia             |  |                 |  |                     |  |                     |  |                     |  |                         |  |  |  |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |         |  |
|  | Tolemax                 | G                        | 96      | 65   | 97  | 98  | 96             | 95  | 3         | 3         | 4  | 7                     | 74  | 98   | 98   | 96       | 96              | Tolemax      | 2 jr         |        |        |                     |     |                     |      |                     |      |                                   |     |           |      |            |                         |                         | Rhizoctonia              |             |                           |  |                      |  |                    |  |                         |  |  |      |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |                                   |                |                         |  |                 |  |                     |  |                     |  |                     |  |                         |  |  |  |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |         |  |
| kbv  | G                       | 3                        | 4       | 2    | 5   | 2   | 3              | 7   | 2         | 1         | 2  | 2                     | 3   | 1    | 4  | 3        | 3               | 7            |              | 2      | 1      | 2                   | 2   | 3                   | 1    | 4                   | 3    | 3                                 | 7   | 2         | 1    | 2          | 2                       |                         |                          |             |                           |  |                      |  |                    |  |                         |  |  |      |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |                                   |                |                         |  |                 |  |                     |  |                     |  |                     |  |                         |  |  |  |            |                       |  |  |  |  |                 |  |  |  |  |                       |  |         |  |

Deze tabel geeft de karakteristieken en opbrengsten van alle rassen in klassieke situatie (links, onder de blauwe hoofding). Onder klassieke situatie wordt verstaan velden zonder specifieke problemen van rhizoctonia of van het bietecystenematode (lichte besmettingen zijn mogelijk). In dit linkse gedeelte van de tabel zijn de resultaten van ALLE rassen uitgedrukt t.o.v. van de getuige G. Rechts (onder de groene hoofding) worden de resultaten van de rassen in nematodenbesmette situatie weergegeven, waar proeven werden aangelegd in velden met een gekende besmetting door het bietecystenematode (>300 eieren+larven/100g grond). De resultaten van de nematodentolerante rassen worden uitgedrukt t.o.v. van de dezelfde getuige G.

(1) : schieters/ha : alle zaaddata meegenomen

(3) : de resultaten in het vet zijn bekomen op representatieve commerciële zaadloten

Gebruik van kleuren : groen = interessante karakteristiek; rood = negatieve karakteristiek.

(2) : procent gezonde en leverbare bieten in proeven besmet met *Rhizoctonia solani*

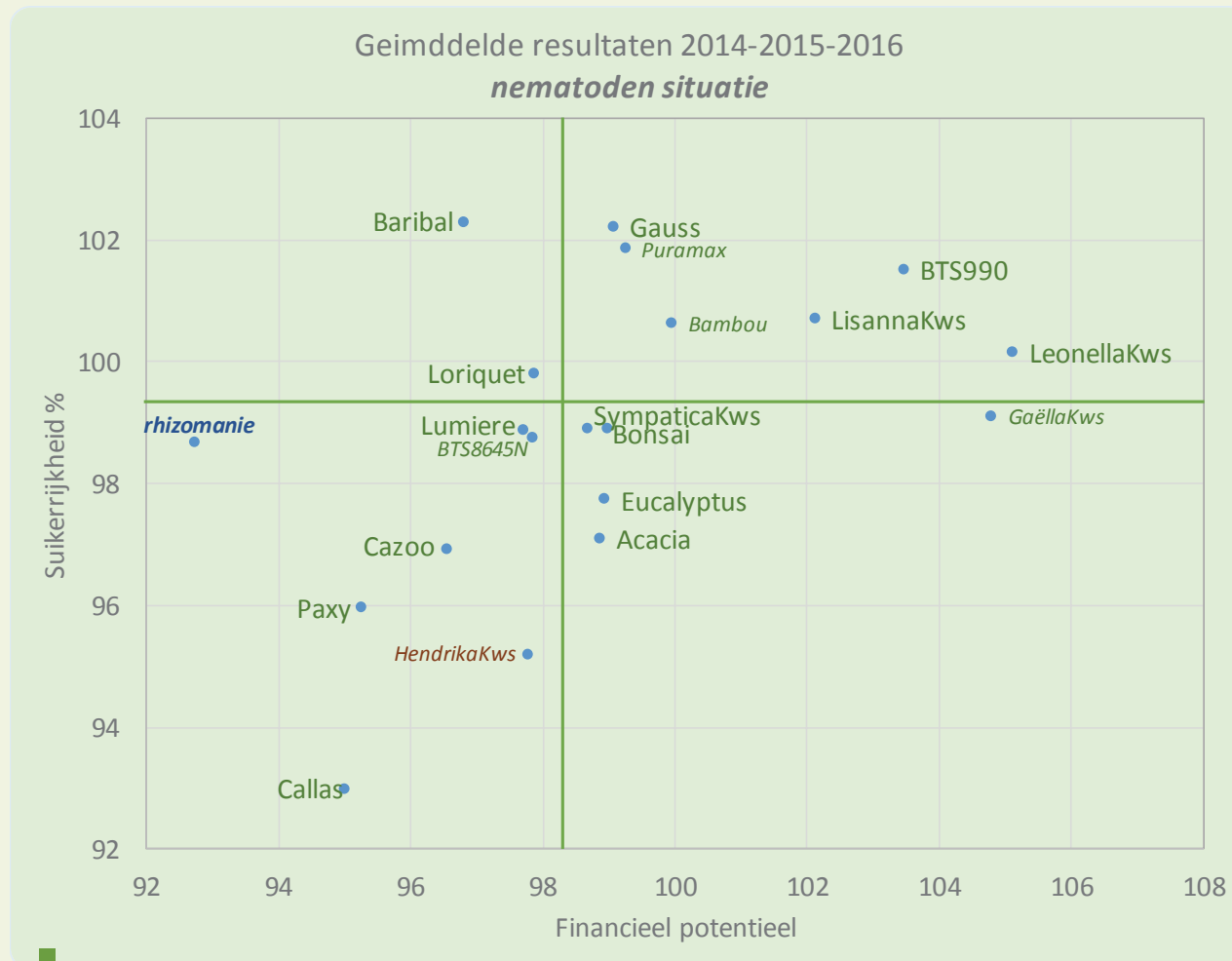
(4) : een hoog cijfer geeft een gunstige kwotering aan voor tolerantie of bodembedekking



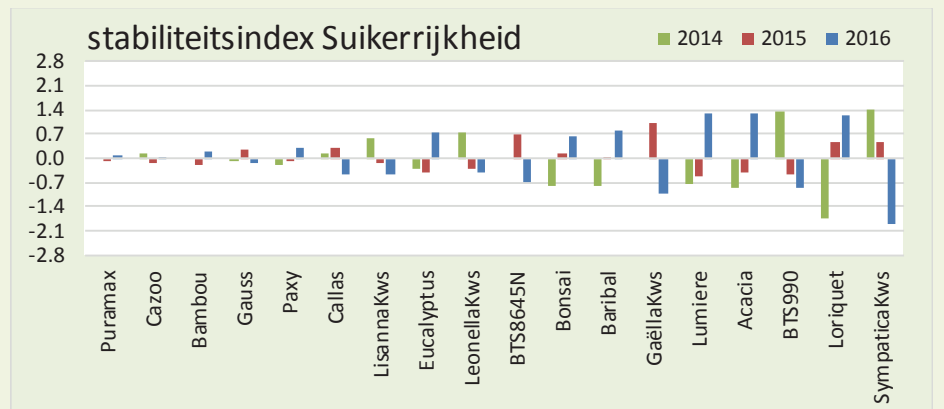
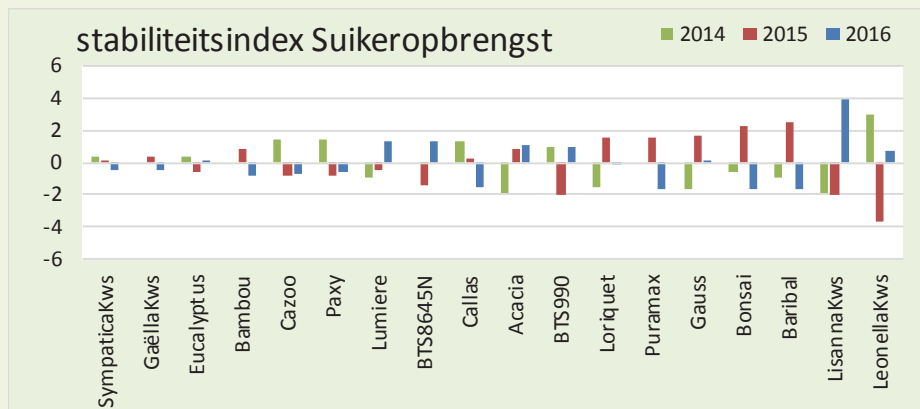
## Prestaties van de nematodentolerante rassen in nematoden situatie

De keuze voor een nematodentolerante ras is een noodzaak in elk perceel besmet met het bietecystenematode *Heterodera schachtii*. Zodra de besmetting groter is dan 150 eieren+larven per 100 g grond kunnen de verliezen tot meerdere procenten oplopen. Dit verlies kan door het gebruik van nematodentolerante rassen sterk verminderd worden. Het effect van nematodentolerante rassen is des te groter naarmate de aantasting toeneemt, ook is deze aantasting in diepere grondlagen te vinden (onder 30 cm). Meerdere nematodentolerante rassen hebben eveneens een op-

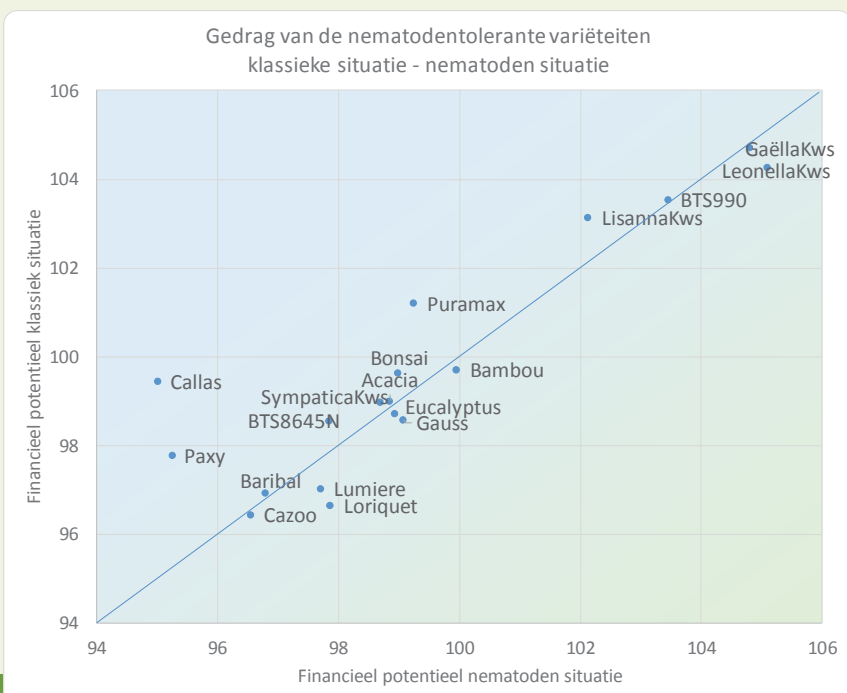
brengspotentieel dat in klassieke situatie op het niveau ligt van de beste rhizomanierassen. Detectie van de aanwezigheid van nematoden gebeurt door een bodemanalyse, maar nog beter via observaties gedaan tijdens de laatste bietenteelt. Er zijn enkele symptomen die de landbouwer indicaties geven over de aanwezigheid van nematoden: verbleking van het gewas met **magnesiumgebrek**, delen met **verwelking**, (witte) **cysten** op de wortelharen, lage **wortelopbrengst**.



Prestaties 2014-2015-2016 van de nematodentolerante rassen in nematoden situatie. 100 = gemiddelde van de getuige (Lisanna, Sympatica, BTS990, Eucalyptus, Gauss, Lumiere). De nieuwe rassen op 2 jaar staan cursief. De lijnen staan op 100-kbv.



(Uitleg over stabiliteitsindex: zie pagina rechts)



Gedrag van de nematodentolerante rassen in nematoden situatie (horizontale as) en in klassieke situatie (verticale as). De rassen die zich tegen de bissectrice bevinden gedragen zich op dezelfde manier in alle omstandigheden.

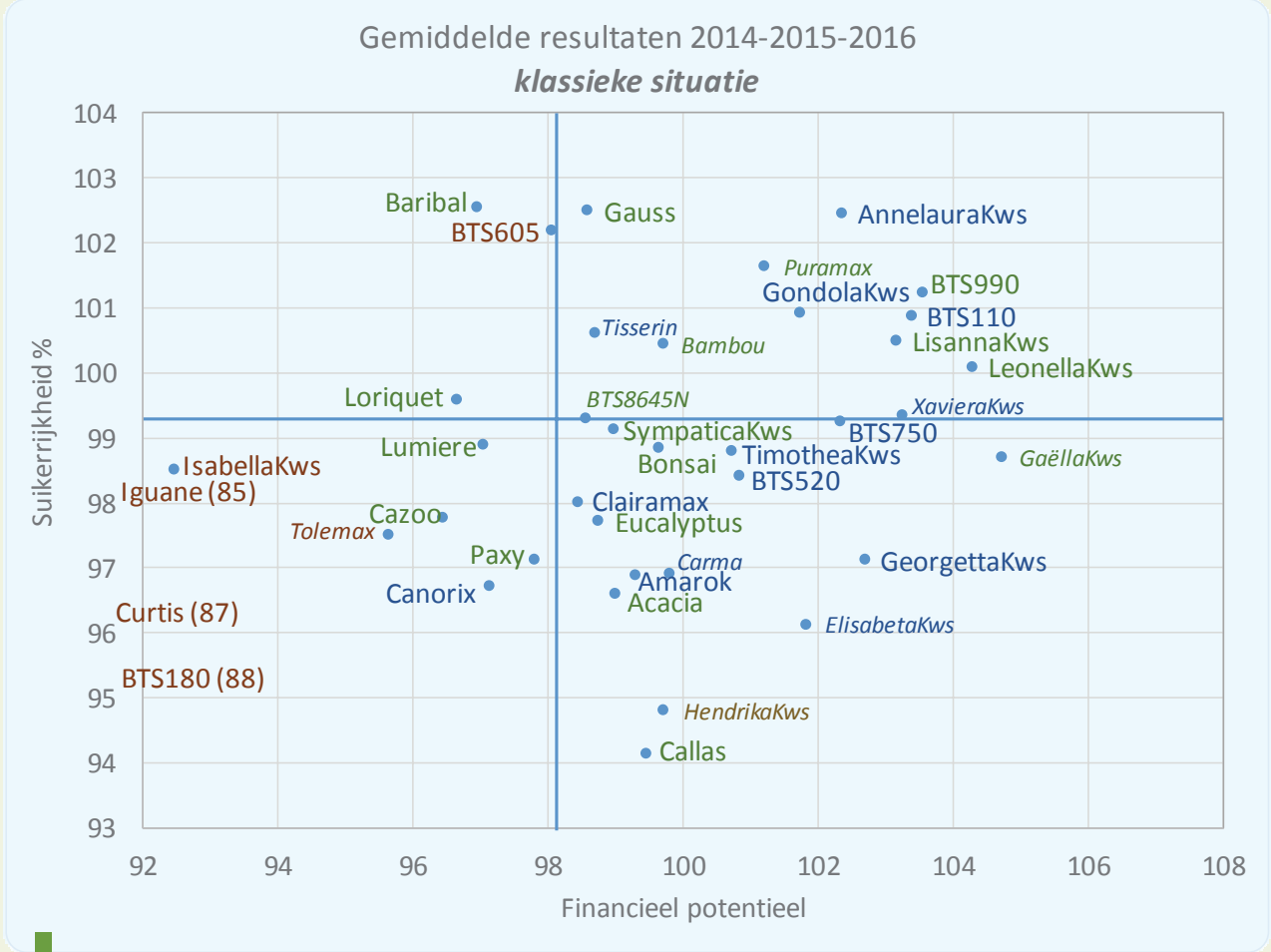


Magnesiumgebrek: een goede indicator voor de aanwezigheid van nematoden!

### Potentieel van alle rassen in klassieke situatie

Alle rassen werden onder klassieke situaties getest zonder specifieke problemen (zie vorige bladzijden) om het opbrengstpotentieel en de eigenschappen te vergelijken. In deze situatie zal de keuze voor een ras niet zozeer naar het type ras gaan « rhizomanie », « nematodentolerant » of « rhizoctoniaresistent » maar naar specifieke eigenschappen die de opbrengst maken. Naast de opbrengst zullen de ziekte tolerantie , veldopkomst, schietersgevoeligheid belangrijke keuzemogelijkheden bieden voor een of een ander ras.

Meerjarige resultaten van de klassieke proeven geven steeds een beter beeld van het algemeen gedrag van het ras onder de verschillende jaarinvloeden: klimaat, ziektedruk, en andere. Zoals we het reeds schreven is het opbrengstpotentieel van de nematodentolerante rassen sterk toegenomen tussen 2011 en 2016.

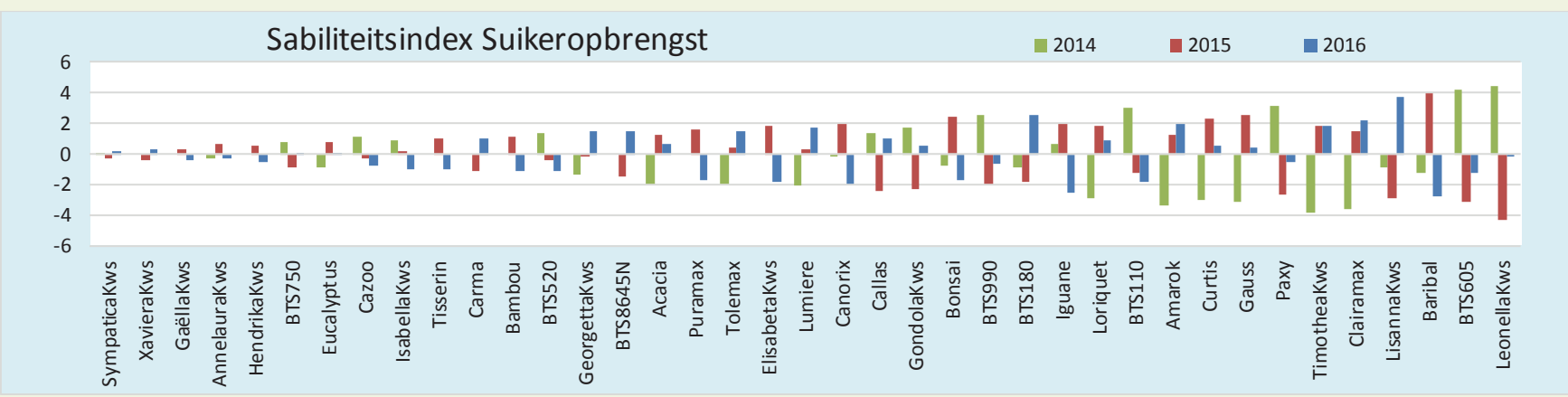
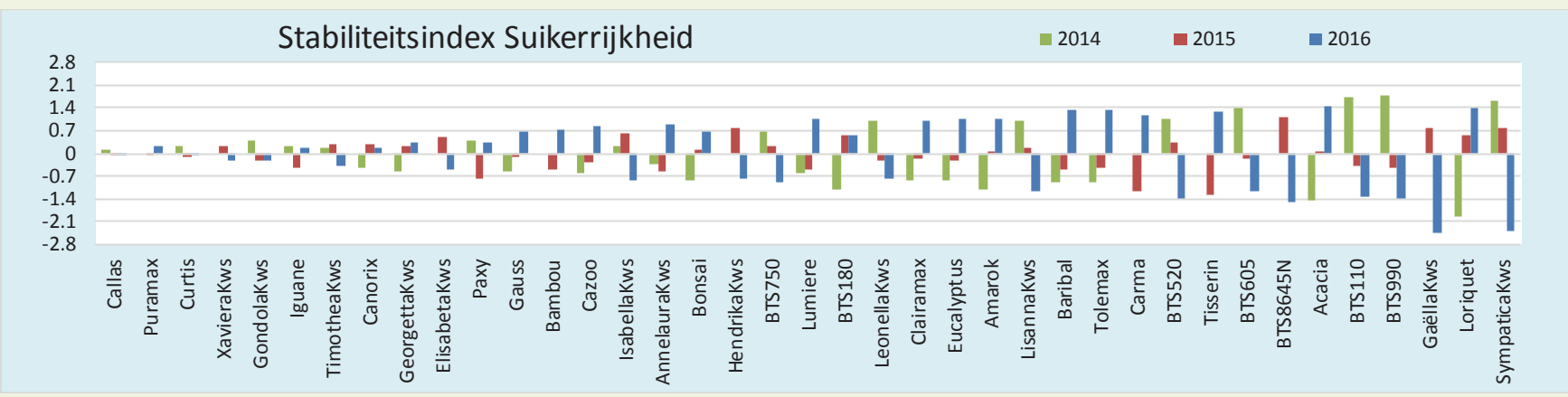


Potentieel in 2014-2015-2016 van de rhizomanierassen (blauw), nematodentolerante rassen (groen) en rhizoctoniaresistente rassen (bruin) in klassieke situatie. 100 = gemiddelde van de getuige (Lisanna, Sympatica, BTS990, Eucalyptus, Gauss, Lumiere). De nieuwe rassen op 2 jaar staan cursief. De lijnen staan op 100-kbv.

### Stabiliteit van de rassen

Onder stabiliteit van de variëteiten wordt verstaan de variatie in opbrengst/suikerrijkheid bekomen door de variëteit tussen de verschillende proefjaren. De (on)stabiliteit heeft soms een oorzaak bij een genetische verandering van de variëteit (genetische stabiliteit) , meestal bij een inter-

actie tussen de variëteit en het milieu (klimaat, opkomst, ziektedruk, ... is landbouwkundige stabiliteit). Genetische veranderingen kunnen niet, maar de landbouwkundige stabiliteit is belangrijk.

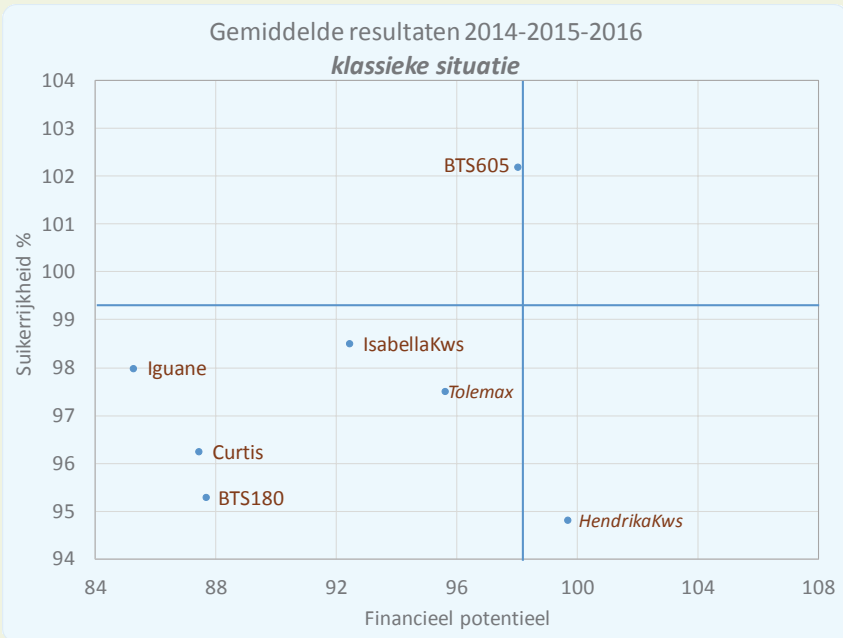


De grootte van de staven op de grafieken hierboven geeft de stabiliteit weer: hoe langer de staven, hoe groter de onstabiliteit tussen de jaren, dus hoe meer het ras beïnvloed wordt door de omstandigheden van het jaar. Staven naar beneden tonen een minder goede opbrengst/rijkheid (relatief) van het ras ten opzichte van het meerjarig gemiddelde. De meest stabiele rassen staan links in de grafieken.

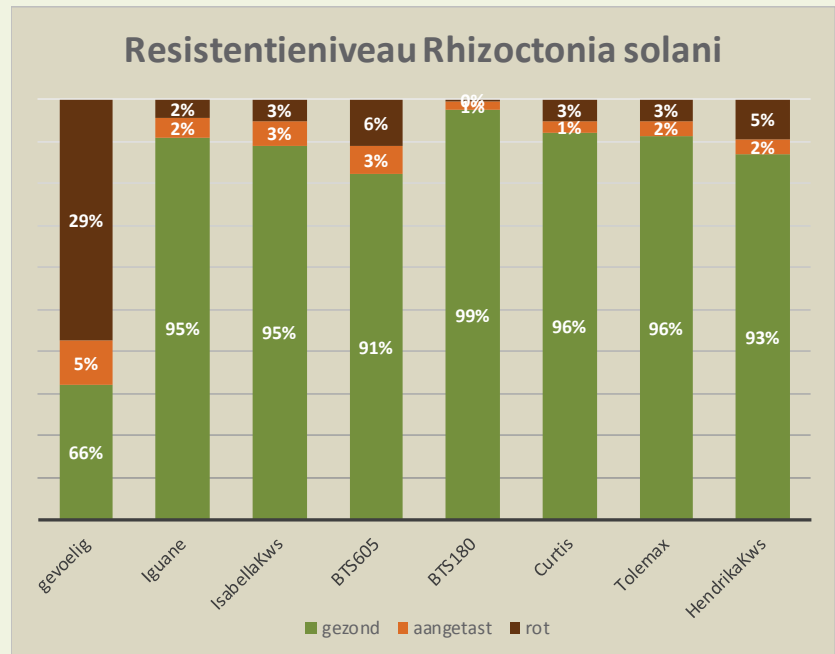
### Rhizoctonia bruinwortelrot

Alvorens de keuze te maken voor een ras resistent voor rhizoctonia bruinwortelrot zal men eerst de risicofactoren aanwezig op het perceel moeten bestuderen:

- Een (frequente) rotatie met maïs, vooral korrelmaïs. De inwerking van onverteerde materie is een verzwarende factor;
- Gebrek aan bodemstructuur, door rooiingen uitgevoerd in vochtige omstandigheden, zelfs tijdens de laatste 5 jaar;
- Aanwezigheid van rhizoctonia bruinwortelrot geïdentificeerd op het perceel.



Het gebruik van een resistent ras sluit de aanwezigheid van rotte bieten niet uit maar verzwakt ze sterk. Opbrengst en resistentie zijn dikwijls omgekeerd gelinkt, men moet hier opletten zijn naar het gewenst resistentieniveau. « De resistente rassen bieden geen oplossing indien zij niet gepaard gaan met passende landbouwkundige maatregelen: rotatie, respect voor de structuur, optimale pH en beredeneerde bemesting ».



Resistentie van de rhizoctoniaresistente rassen (2014-2016). Naast de opbrengst, moet de keuze gericht zijn op de resistentie voor wortelrot in functie van het perceel.

### Tolerantie bladziekten: niet enkel voor het oog !

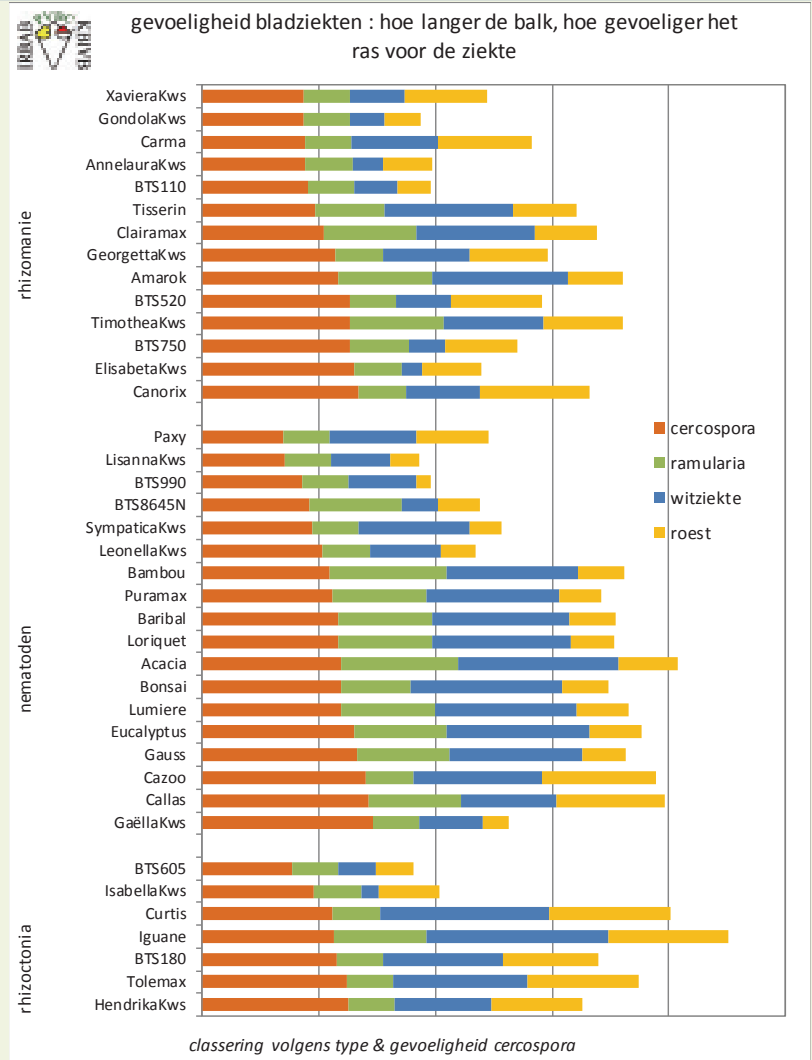
De afgelopen drie jaar hebben gediend als les: rekening houden met de gevoeligheid voor blad-schimmelziekten is vanzelfsprekend. De « bladgezondheid » was zowel in 2014 als in 2016 uitgesproken belangrijk en in combinatie met fungicidebehandeling(en). Een resistent ras gecombineerd met een fungicide kadert in IPM om het best bladgezondheid te garanderen, maar ook om het risico voor resistentie voor fungiciden te verlagen. Hoe later de oogst van de bieten, hoe belangrijker de factor bladgezondheid via het ras zal spelen om het maximaal potentieel van het perceel te garanderen.

Van alle bladziekten is cercospora zeker de meest schadelijke. Kiezen voor een meer resistent ras, voornamelijk voor cercospora, is des te belangrijker als:

- de rotatie in bieten kort is
- het gezaaide perceel langs een perceel ligt dat besmet is met cercospora in 2016
- de rooi laat is

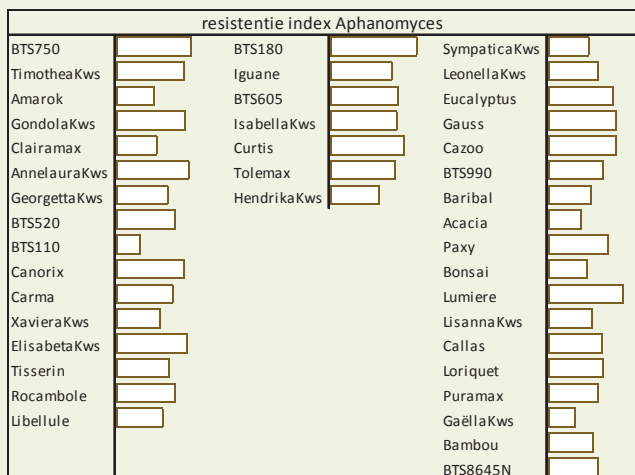


De grafiek rechts toont de verschillen in « bladgezondheid » van de rassen. Deze verschillen worden ziekte per ziekte waargenomen, de meest interessante rassen combineren een lagere gevoeligheid voor alle ziekten.



classering volgens type & gevoeligheid cercospora

### Aphanomyces



Het uitzonderlijk verschijnen van Aphanomyces (droogrot) in 2016 is het gevolg van de zware regenval tijdens de maand juni en bevorderd door een gebrekkige structuur. We kennen deze ziekte beter in het kiemplantenstadium, waardoor 'wortelbrand' veroorzaakt wordt, dat een fungicidebescherming via het zaad vereist.

De laatste verschijning van Aphanomyces van dezelfde omvang dateert van 1991, dus 25 jaar geleden. Deze schimmel, die goed gedijt in natte omstandigheden, gronden arm aan calcium (lagere pH) heeft zich gemakkelijk kunnen ontwikkelen in de omstandigheden die we aan het eind van het voorjaar kenden. Deze schimmel dringt de biet binnen via de wortelharen, en concentreert zich eerst in de wortellijst waar zwarte sponsachtige scheuren ontstaan. Hoewel de ziekte zeer oppervlakkig blijft, kan het leiden tot vervorming van de wortel door insnoering. Het lijkt de bewaring van de biet niet negatief te beïnvloeden.

Geen enkele specifieke selectie voor Aphanomyces werd in België geïntroduceerd, maar wij konden een grote variabiliteit in de gevoeligheid tussen de rassen gecommmercialiseerd door de verschillende zaadbedrijven waarnemen.