Rassenproef zwarte bessen in 2009

Verslag van de resultaten uit de rassenproef zwarte bes behaald in 2009

A.A. van Oosten, J.M.T. Balkhoven-Baart en F.M. Maas

Praktijkonderzoek Plant & Omgeving

Bloembollen, Boomkwekerij & Fruit

Januari 2010

Rapportnr.
2010 - 01

© 2010 Wageningen, Stichting Dienst Landbouwkundig Onderzoek (DLO)
Alle intellectuele eigendomsrechten en auteursrechten op de inhoud van dit document behoren uitsluitend toe aan de Stichting Dienst Landbouwkundig Onderzoek (DLO). Elke openbaarmaking, reproductie, verspreiding en/of ongeoorloofd gebruik van de informatie beschreven in dit document is niet toegestaan zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van DLO.
Voor nadere informatie gelieve contact op te nemen met: DLO in het bijzonder onderzoeksinstituut Praktijkonderzoek Plant & Omgeving / Plant Research International, Business Unit Bloembollen, Boomkwekerij en Fruit

DLO is niet aansprakelijk voor eventuele schadelijke gevolgen die kunnen ontstaan bij gebruik van gegevens uit deze uitgave.

Rapportnummer 2010 - 01 Prijs: € 15,–

Productschap Tuinbouw

Projectnummer PPO: 3261064400
Projectnummer PT: 36255

Praktijkonderzoek Plant & Omgeving
Bloembollen, Boomkwekerij & Fruit
Adres : Lingewal 1, 6668 LA Randwijk
: Postbus 200, 6670 AE Zetten
Tel. : 0488 - 47 37 02
Fax : 0488 - 47 37 17
E-mail : infofruit.ppo@wur.nl
Internet : www.ppo.wur.nl

© Praktijkonderzoek Plant & Omgeving

Inhoudsopgave

pagina

INHOUDSOPGAVE 3

VOORWOORD 5

SAMENVATTING 7

1 INLEIDING 9

2 PROEFOPZET 11

3 UITVOERING EN RESULTATEN IN 2009 13
3.1 Het weer 13
3.2 De verzorging 13
3.3 Gewasbescherming 13
3.4 Bemesting 13
3.5 Onkruidbestrijding 14
3.6 Beschrijving waarnemingen 14

4 RASBESCHRIJVINGEN 19
4.1 Rassen in het 5e productiejaar 19
4.2 Rassen in het 3e productiejaar 20
4.3 Rassen in het 2e productiejaar. 22
4.4 Rassen in het 2e groeijaar 23
4.5 Rassen in het 1e groeijaar (plantjaar). 23
4.6 Samenvattende tabel 24

4 CONCLUSIE 25

BIJLAGE 1 TABELLEN MET RESULTATEN 27

© Praktijkonderzoek Plant & Omgeving

Voorwoord

Het Praktijkonderzoek Plant & Omgeving (PPO) sector Fruit heeft in Nieuwdorp een rassenproef met zwarte bes opgezet. Gekeken wordt of nieuwe zwarte bessenrassen een verbetering zijn van het sortiment. In de proef worden zwarte bessenrassen beoordeeld op bruikbaarheid met 10 planten per ras.

De waarnemingen worden verricht door Adri van Oosten, freelance onderzoeker kleinfruit en oud-medewerker van het voormalige Fruitteeltpraktijkonderzoek, in nauwe samenwerking met Jacinta Balkhoven-Baart, onderzoeker kleinfruit bij het Praktijkonderzoek Plant & Omgeving, sector Fruit in Randwijk. In 2009 was ook Jaap de Groene, oud-medewerker van het Fruitteeltpraktijkonderzoek betrokken bij de oogstwaarnemingen in de proef tijdens ziekte van de waarnemer Adri van Oosten. De proefveldhouder is verantwoordelijk voor de verzorging van het proefveld.

De proefresultaten worden jaarlijks besproken op een ledenvergadering van de Coöperatieve Nederlandse Bessentelers B.A. In de proefverslagen worden de nieuwe rassen onder code vermeld. Dit is een eis van de raseigenaren.
Elk jaar organiseert de Bessencoöperatie een excursie voor haar leden naar het proefveld. Op afspraak met de proefveldhouders en/of de waarnemer is het proefveld onder begeleiding ook door andere PT-heffing betalende telers te bezichtigen. De proef met de eerste beoordeling van zwarte bessenrassen is gefinancierd door het Productschap Tuinbouw (PT).

Samenvatting

In 2009 heeft het Praktijkonderzoek Plant & Omgeving (PPO) sector Fruit te Randwijk het rassenonderzoek met zwarte bessen voortgezet. Het doel is (nieuwe) rassen te zoeken en te toetsen die een verbetering kunnen zijn van de huidige rassen, ook voor wat betreft de gevoeligheid voor ziekten en plagen.

Op 1 april 2009 waren er 45 zwarte bessen rassen uitgeplant op het proefveld. Daarvan waren er 5 in het vijfde, 9 in het derde en 5 in het tweede productiejaar. Er waren 26 rassen pas geplant of gingen het tweede groeijaar in. Standaardrassen waren Ben Nevis en Ben Alder. Getracht is bij de verzorging van de proef zo veel mogelijk aansluiting te zoeken bij wat in de praktijk gangbaar is zonder de doelstelling van de proef uit het oog te verliezen. In 2009 werden waarnemingen verricht aan bloei, bladstand, groeikracht en groeiwijze, aantasting door bessenrondknopmijt, groene melkdistelluis, vroege vruchtval, troslengte, vruchtgrootte, gelijkmatige rijping, productie, stevigheid en barsten van de bessen en rijptijd. Er werden in 2009 geen sapanalyses uitgevoerd.

Van de vanaf 2003 geplante nieuwe rassen lijkt een aantal interessant vanwege de goede productie, de beskwaliteit, de groeikracht en groeiwijze en de lage gevoeligheid voor insecten en schimmels.

- Op 4 december 2003 zijn 5 rassen geplant. Daarvan lijken er na de oogst van 2009 twee interessant: Ras ZWB 14 en Ras ZWB 11. Beide rassen worden ook in Polen in de praktijk aangeplant. Ras ZWB12 valt op vanwege de zeer late rijping.
- Op 10 december 2005 zijn 10 rassen geplant. Daarvan is één ras vroegtijdig gerooid, omdat het in geen enkel opzicht een verbetering was ten opzichte van de standaardrassen. Van de overige 9 rassen zijn er 7 opgenomen in de lijst van veelbelovende rassen.
- Op 26 februari 2007 zijn 5 rassen uitgeplant. Daarvan lijken Ras ZWB 41 en 42 interessant.
- Op 4 februari en 31 maart 2008 zijn in totaal 5 rassen uitgeplant. De groei was matig. Er werd in 2009 nog niet geoogst.
- Op 3 maart 2009 werden 21 rassen uitgeplant. De groei was wisselend van slecht tot uitstekend.

Een samenvatting van de resultaten is weergegeven in tabel 1 op pagina 22. Het onderzoek wordt in 2010 voortgezet.

1 Inleiding

In 2009 heeft het Praktijkonderzoek Plant en Omgeving (PPO) sector Fruit te Randwijk het rassenonderzoek met zwarte bessen voortgezet. Het doel van de proef is (nieuwe) rassen te zoeken en te toetsen die een verbetering zijn van de huidige rassen, ook wat betreft gevoeligheid voor ziekten en plagen.
De aanvraag en opkweek van zwarte bessenrassen gebeurt door het Praktijkonderzoek Plant & Omgeving, sector Fruit. In dit rapport worden de resultaten van proefjaar 2009 beschreven.

Leeswijzer
Evenals in 2008 zijn de resultaten van de voorgaande jaren gemiddeld weergegeven. Daarnaast zijn de resultaten van 2009 en soms van andere jaren vermeld. Dit is gedaan om de hoeveelheid cijfers en tabellen te beperken en de leesbaarheid te bevorderen. Nadeel is dat schommelingen in jaren niet zichtbaar zijn.

De rassen in de tabellen van de proef zijn weergegeven in volgorde van plantjaar ofwel productiejaar en in volgorde van rijptijd. De rasbeschrijvingen staan ook in deze volgorde. Naar aanleiding van de resultaten tot nu toe zijn interessante rassen in de tabellen vet weergegeven. Specifieke waarnemingen staan vermeld in hoofdstuk 4, de kenmerken per ras staan in hoofdstuk 5. De volledig uitgewerkte resultaten staan in de bijlagen.

2 Proefopzet

Doel: Eerste beoordeling van zwarte bessenrassen en selecties op bloei, groei, oogst, productie vruchteigenschappen en sapkwaliteit. Nagaan hoe de gevoeligheid is voor ziekten en plagen en de geschiktheid voor machinale oogst.

Plantdatum:
5 rassen geplant op 04-12-2003, 6e groei-jaar, 5e productiejaar.
9 rassen geplant op 13-12-2005, 4e groei-jaar, 3e productiejaar.
4 rassen geplant op 26-02-2007, 3e groei-jaar, 2e productiejaar.
5 rassen geplant op 04-02- en 31-03-2008 , 2e groei-jaar, nog geen productie.
21 rassen geplant op 03-03-2009, 1e groei-jaar.

Plantafstand: 3,00 x 0,40 m.

Proefopzet: De proef is geplant in tweevoud met 6 planten per veldje. Van de rassen die vanaf december 2005 zijn geplant staan 5 planten per veldje.

Plantmateriaal: 1-jarige containerplanten.

Oppervlakte van een veldje: 7,2 m^2 netto.

Teeltwijze: geïntegreerd.

Gewasbescherming: In principe wordt er zo weinig mogelijk ingegrepen.

Bemesting: 400 kg kalkammonsalpeter per ha, zo nodig gevolgd door 300 kg kalkammonsalpeter per ha na de vruchtzetting.

Onkruidbestrijding: gedeeltelijk chemisch, gedeeltelijk niet chemisch.

Proefveldhouder: L. Boonman, Stoofweg 10, 4455 VR Nieuwdorp, Tel. 0113-612576, Fax 0113-613477.

3 Uitvoering en resultaten in 2009

3.1 Het weer

De winter van 2008-2009 was relatief koud, kouder dan voorgaande jaren. Daardoor kregen alle rassen voldoende kou en liepen de knoppen goed uit. Het voorjaar kenmerkte zich door hoge temperaturen. April was warm. Door het goed uitlopen van de knoppen en de hoge temperaturen was de bloei vroeg en kort. De bloei was zeer rijk. Nachtvorst kwam op het proefveld niet voor. De zetting verliep goed; er was weinig rui. Kennelijk was het goed bloeiweer. De hele zomer was het droog. De kwaliteit van de bessen was daardoor goed. Door de goede weersomstandigheden was de productie zeer hoog.

3.2 De verzorging

Bij de verzorging van het proefveld is zo veel mogelijk aansluiting gezocht bij het praktijkperceel van de proefveldhouder. Op dat perceel staan de rassen BEN NEVIS en BEN ALDER. Beide rassen zijn standaardrassen in de proef. Bij de bemesting en deels ook bij de onkruidbestrijding is in het proefperceel bewust afgeweken van de teeltverzorging van het praktijkperceel. Evenals voorgaande jaren werden de bessen niet geoogst. Opnieuw moet worden opgemerkt dat in een proef met 45 rassen met verschillende eigenschappen zoals rijptijd en gevoeligheid voor ziekten en plagen een voor alle rassen optimale verzorging om praktische redenen vrijwel onmogelijk is. Het standaardras Ben Nevis wordt hierdoor benadeeld. Bij Ben Alder is dit minder het geval, omdat dit ras mnder gevoelig lijkt voor ziekten en plagen.

3.3 Gewasbescherming

Eén van de uitgangspunten van de proef is het nagaan van de gevoeligheid van de rassen voor ziekten en plagen. Om die reden wordt het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen zo veel mogelijk beperkt. Daarnaast worden de rassen ook beoordeeld op andere eigenschappen zoals groei en productie. Het is dus steeds zoeken naar de juiste behandeling zonder de uitgangspunten uit het oog te verliezen.
Uitvoering in 2009:

- In voorgaande jaren liet de bladstand bij een aantal rassen soms te wensen over. Omdat er een verband werd gezocht tussen de slechte bladstand en het gebruik van zwavel voor de bestrijding van de bessenrondknopmijt, is er ook in 2009 geen zwavel ingezet om deze mijt te bestrijden. Dit werd verantwoord geacht, omdat de aantasting door deze mijt in 2008 gering was op het proefveld evenals op het naastgelegen praktijkgedeelte. In Ras ZWB 7 werden in maart 3 verdachte knoppen gevonden.
- Voor de bestrijding van de groene melkdistelluis werd twee keer Calypso ingezet. Daarmee lukte het om de aantasting binnen de perken te houden.
- Na de oogst werd één keer gespoten met Stroby tegen meeldauw en Delan tegen bladvalziekte. Roest werd weinig waargenomen.
- Een bestrijding van rupsen van bladrollers, wantsen, spint en bloedblaarluis werd niet nodig geacht. In de pas geplante rassen werd twee keer een bestrijding uitgevoerd met Decis tegen de bessenbladgalmug.

3.4 Bemesting

In 2009 werd 400 kg per ha kalkammonsalpeter gestrooid. Dat gebeurde in maart. De bedoeling was om evenals in 2008 in de tweede helft van mei een overbemesting te geven van 300 kg per ha kalkammonsalpeter, afhankelijk van de groei en de vruchtzetting. De groei was aanvankelijk zo goed, dat in eerste instantie van die overbemesting is afgezien. Begin juni ging de bladstand snel achteruit.

De mogelijke oorzaak kan de zeer hoge productie zijn, maar ook de aantasting van de groene melkdistelluis en bladvalziekte kan de reden zijn. Besloten is om de rassen met een slechte bladstand alsnog een overbemesting te geven van 300 kg kalkammonsalpeter per ha.

3.5 Onkruidbestrijding

De onkruidbestrijding bestond uit twee behandelingen met Roundup (3 l/ha). Op de jonge planten die geplant zijn in 2008 en 2009 werd geen chemische onkruidbestrijding toegepast om schade te voorkomen. In de zomer werd tussen de rijen de onkruidvegetatie enkele keren gemaaid.

3.6 Beschrijving waarnemingen

In 2009 werden waarnemingen verricht aan bloei, bessenrondknopmijt, groene melkdistelluis, gelijkmatigheid van de rijping, groeiwijze en groeikracht, bladstand bij de oogst, productie, stevigheid en barsten van de bessen, vruchtgrootte, rijptijd, troslengte, smaak en vroege vruchtval. Er werden geen sapanalyses uitgevoerd in 2009. Het verdient aanbeveling om dit in de toekomst bij veelbelovende rassen wel te doen. Als in een beschrijving van een ras over sapkwaliteit wordt gesproken, dan heeft dat betrekking op onderzoek uit voorgaande jaren. De belangrijkste resultaten van de rassen in 2009 en gemiddeld over de proefjaren zijn vermeld in bijlage 1 (tabel 1 tot en met 5).

1. Totaalindruk
Evenals in voorgaande jaren is de totaalindruk bepaald door een telersgroep van 5 personen. Die beoordeling vond plaats op 23 juni 2009. De vroegst rijpende rassen waren toen plukrijp. Sommige laatrijpende rassen waren pas een maand later rijp en zijn dus op 23 juni onder andere omstandigheden beoordeeld dan de vroeg rijpende rassen. Om die reden worden alle rassen op het moment dat ze plukrijp zijn ook nog een keer beoordeeld door de onderzoeker. Die beoordeling en die van de telersgroep bepalen gezamenlijk het eindcijfer. In het algemeen moet een ras gemiddeld minimaal 6,5 punt scoren om veelbelovend genoemd te kunnen worden. Door de zeer hoge producties in 2009 was de totaal indruk van de meeste rassen goed.Toppers zijn de rassen ZWB 3, 23, 42, Ben Tron en Ben Connan. De volledige cijfers staan in bijlage 1, tabel 1 en in de samenvattende tabel.

2. Productie
Door een telersgroep van 5 personen is voor de aanvang van de oogst op 23 juni 2009 een waarderingscijfer gegeven voor de productie. Op de oogstdatum werd door de onderzoeker een cijfer gegeven voor de productie. Vooral voor de laatrijpende rassen was dat nuttig, omdat deze op 23 juni nog lang niet rijp waren. In het algemeen kan gesteld worden dat voor 2009 en gemiddeld over de proefjaren een productiecijfer van 6,5 minimaal behaald moet worden, wil een ras voldoende perspectief bieden. De producties waren in de proef, maar ook in de praktijk uitzonderlijk hoog. Niemand kon zich herinneren ooit zo`n rijke oogst behaald te hebben. Het was dan ook voor de meeste rassen niet al te moeilijk om de score van 6,5 punten te halen. Zeer hoge producties gaven de rassen ZWB 11, 3, 23, 42, Ben Tron en Ben Connan. De waarderingscijfers staan in bijlage 1, tabel 1 en in de samenvattende tabel.

3. Bloei- en rijptijd
De bloei was in 2009 zeer vroeg. Het verschil in bloeitijd tussen het vroegst en het laatst bloeiende ras bedroeg in 2009 11 dagen, in 2008 18 dagen, in 2007 35 dagen, in 2006 17 dagen, in 2005 21 dagen, in 2004 34 dagen en in 2003 25 dagen. De bloeitijd verliep in 2009 dus zeer snel.
Ook de oogst was vroeger dan in voorgaande jaren. Het verschil in rijptijd tussen het vroegste en het laatst rijpende ras bedroeg in 2009 19 dagen, in 2008 30 dagen, in 2007 36 dagen, in 2006 23 dagen, in 2005 26 dagen, in 2004 30 dagen en in 2003 18 dagen. De oogstdata van de verschillende rassen lagen in 2009 dus evenals de bloeidata dicht bij elkaar.

Ben Tron rijpte in 2009 in deze proef drie dagen vroeger dan Ben Nevis, maar gemiddeld over enkele jaren was er nauwelijks verschil. Ras ZWB 12 rijpte dit jaar gelijk met BEN ALDER, maar gemiddeld 5 dagen later. Uit oogpunt van oogstspreiding is vroeger en later rijpen dan de standaardrassen gunstig. Van de zijde van de telers wordt wel gezegd dat men graag ziet dat de oogst van vroege, middelvroege en late rassen vloeiend in elkaar overloopt. Uit oogpunt van bedrijfsvoering is dat het meest aantrekkelijk. Een late bloei is gunstig om de kans op nachtvorstschade te verkleinen. Zie bijlage 1, tabel 1 en 2 en de samenvattende tabel.

4. Stevigheid en barsten van de bessen
De stevigheid van de bessen was in 2009 bij de meeste rassen geen probleem vanwege de goede weersomstandigheden. Het al wat oudere ras ECM heeft matig stevige bessen, evenals Ras ZWB 42. ECM wordt om die reden niet aanbevolen, hoewel de productie hoog is. De weersomstandigheden waren in 2009 van dien aard dat er in het algemeen weinig gebarsten bessen voorkwamen (bijlage 1, tabel 2 en de samenvattende tabel).

5. Vruchtgrootte
Evenals voorgaande jaren werden in 2009 waarderingscijfers gegeven voor de vruchtgrootte. Dit jaar kregen meerdere rassen een lager cijfer. Wellicht dat de uitzonderlijk hoge vruchtdracht daar de oorzaak van is geweest. In de rassen, die op 4-12-2005 zijn geplant vallen de kleinvruchtige rassen, ras ZWB 10 en ras ZWB 12 op. Ook FOXENDOWN is kleinvruchtig (bijlage 1, tabel 2 en samenvattende tabel).

6. Groeiwijze en groeikracht
Het waarnemingscijfer voor de groeiwijze en de struikvorm is bij de oogst bepaald. Het geeft aan of een ras een opgaande, brede of hangende groeiwijze heeft. In de praktijk wordt een brede tot iets opgaande groeiwijze het meest gewaardeerd. Dit soort rassen heeft meestal ook de eigenschap om van binnenuit jonge scheuten te maken, waardoor een aanplant zichzelf verjongd. Rassen met een steile en sterke groei zullen in het algemeen sneller in productie komen en de eerste jaren een hogere productie geven. Een steile en sterke groei betekent op latere leeftijd minder licht binnenin de struik, gevolgd door minder jonge scheutvorming en daardoor wat minder productie. Een hangende groeiwijze en slappe takken betekent bij een overvloedige oogst dat de takken op de grond komen te liggen en de bessen bij veel regen gaan rotten. In 2009 konden de rassen door de zware vruchtdracht goed beoordeeld worden op slappe groei. Minder goed scoorden de rassen ZWB 11, 36, 42, 43, Ben Nevis en ECM (bijlage 1, tabel 3 en de samenvattende tabel).

7. Groene melkdistelluis
De groene melkdistelluis is een jaarlijks terugkerende plaag in de proef. Er zijn enkele rassen die meer dan gemiddeld gevoelig blijken te zijn. Er moeten dan ook elk jaar één of meer bestrijdingen worden uitgevoerd om de aantasting binnen de perken te houden. Dat was ook in dit proefjaar het geval. Door deze werkwijze wordt wel duidelijk welke rassen meer of minder gevoelig zijn. In 2009 waren vooral de rassen die in groei en bladstand op Ben Connan lijken gevoelig. Bekend is dat deze type rassen gevoelig zijn, maar de verschillen waren nu wel erg groot. In de rassen ZWB 3, 23, 7, 41, 43, Ben Alder en ECM kwamen de meeste luizen voor (bijlage 1, tabel 3 en samenvattende tabel).

8. Rupsen van bladrollers
De aantasting door rupsen van bladrollers was dit jaar niet groot. Een bestrijding was niet nodig. Er werden ook geen exacte waarnemingen gedaan (bijlage 1, tabel 3).

9. Bessenrondknopmijt
In 2009 werden alle rassen in het veld gecontroleerd op aanwezigheid van dikke, gezwollen knoppen, een kenmerk van een infectie door mijten. Drie duidelijk dikke, gezwollen knoppen werden aangetroffen in totaal 10 planten van Ras ZWB 7. Een zeer geringe aantasting dus. Er werden dan ook geen zwavelbespuitingen uitgevoerd.

10. Bessenbladgalmug
De aantasting van bessenbladgalmug in het oudste gedeelte van de proef was gering. In de planten, die in het eerste en tweede groeijaar waren, werd wel bessenbladgalmug waargenomen, maar de aantallen waren niet groot. Er werd op deze planten twee keer met Decis gespoten (bijlage 1, tabel 3).

11. Wants
De aantasting door wantsen was niet groot in 2009, ook niet in de jonge planten. Er werden geen bespuitingen uitgevoerd en ook geen waarnemingen verricht.

12. Bloedblaarluis
In 2009 werd nauwelijks bloedblaarluis aangetroffen. Een bestrijding was niet nodig.

13. Virus
In 2008 werd de praktijk opgeschrikt door een uitbraak van brandnetelbladvirus. Op het proefveld in Nieuwdorp leek de aantasting mee te vallen. Alleen het blad van ras ZWB 43 vertoonde kenmerken van brandnetelbladvirus. In 2009 waren de bloemen van dit ras rood gekleurd, een kenmerk van brandnetelbladvirus. De productie was niet minder dan het voorgaande jaar. In andere rassen zijn geen visuele virussymptomen waargenomen.

14. Bladvalziekte
In 2009 kwam in een aantal rassen al ruim voor de oogst bladvalziekte voor, onder andere in Ras ZWB 36. Na de oogst werd met Delan gespoten (bijlage 1, tabel 4 en samenvattende tabel).

15. Meeldauw
De mate van aantasting van deze schimmel was in dit proefjaar niet anders dan in voorgaande jaren. Gevoelige rassen waren BEN NEVIS en FOXENDOWN. Ras ZWB 14 was licht aangetast (bijlage 1, tabel 4).

16. Bladstand
De bladstand was dit jaar aanvankelijk goed. Zo goed zelfs dat er van afgezien werd om na de bloei een overbemesting te geven met kalkammonsalpeter. Begin juni verslechterde de stand zienderogen. Als redenen kunnen genoemd worden: de hoge productie, de aantasting door de groene melkdistelluis en bladvalziekte. De slechtste veldjes kregen daarom een overbemesting met kalksalpeter. De bladstand verbeterde daardoor. Bij de oogst waren er enkele rassen die duidelijk minder scoorden dan voorgaande jaren. Dat waren Ras ZWB 36 en ECM. De eerste vanwege bladvalziekte, de tweede door luisaantasting in mei. De rassen ZWB 1, 10 en Ben Nevis (meeldauw) scoorden ook betrekkelijk laag, maar dat deden ze andere jaren ook al. In bijlage 1, tabel 5 zijn de waarderingscijfers bij de oogst van 2009 en gemiddeld over de proefjaren opgenomen.

17. Gelijkmatige rijping
Een ongelijkmatige rijping kan bij de oogst problemen geven. Het oogsttijdstip moet dan worden uitgesteld en overrijpe bessen komen met rode en groene bessen in dezelfde partij terecht en beïnvloeden de kwaliteit in negatieve zin. De rassen ZWB 1, 42, 43, Foxendown, ECM en BEN ALDER rijpten in 2009 enigszins onregelmatig. Dit komt gedeeltelijk overeen met ervaringen in andere jaren (bijlage 1, tabel 4).

18. Troslengte
Voor de machinale pluk lijkt de troslengte minder belangrijk, al wordt aangenomen dat rassen met een korte tros makkelijker los laten dan rassen met een lange tros. Voor handpluk heeft een lange tros wel voordelen. Hoewel er maar weinig zwarte bessen met de hand geplukt worden, is er toch een cijfer gegeven (bijlage 1, tabel 5). Ras ZWB 47 en ZWB 3 hadden in 2009 langere trossen dan in de voorgaande jaren. ECM had in 2009 juist kortere trossen.

19. Vroege vruchtval
Bij de oogst is getracht een indruk te krijgen van een vroege, spontane vruchtval. De beoordeling op vroege vruchtval wordt vertroebeld door de eigenschap van het makkelijk loslaten van de bessen. De waarderingscijfers geven dan ook een gemengd beeld van vroege vruchtval en het makkelijk loslaten van de bessen. Het laatste is een nuttige eigenschap bij de machinale oogst. Ook het weer kan een rol spelen. Bij een plotselinge weersomslag van koel naar zeer warm weer kunnen de bessen van sommige rassen spontaan vallen. Van Ben Alder is bekend dat de bessen plotseling spontaan kunnen vallen. In 2009 was daar in de proef geen sprake van. Dat was wel het geval bij Ben Tron, Ben Connan, ZWB 10, 11, en 42 (bijlage 1, tabel 5).

20. Hoeveelheid blad bij de bloei
In 2009 zijn geen waarnemingen gedaan aan de hoeveelheid blad bij begin bloei.

21. Sapkwaliteit.
In 2009 zijn geen sapanalyses gemaakt.

4 Rasbeschrijvingen

Hieronder worden de rassen beschreven. Ze staan gerangschikt op productiejaar.

4.1 Rassen in het 5e productiejaar

Op 4 december 2003 zijn 5 rassen uitgeplant. Na de oogst van 2008 werden 2 rassen als interessant aangemerkt en 2 rassen kregen het voordeel van de twijfel. Aan deze 4 rassen werden uitgebreide waarnemingen verricht. Aan één ras werden geen gerichte waarnemingen meer gedaan.

Ras ZWB 11

Dit Poolse ras was in 2009 weer zeer productief. Groeit breed tot zeer breed en heeft slappe takken. De telersgroep waardeerde dit ras voor productie ruim boven de norm en ondanks de slappe groei ook voor de totaalindruk. In voorgaande jaren was de slappe groei een reden om op dit punt een voorbehoud te maken. De groei is weelderig, de bladstand vrij licht. De rijptijd ligt enkele dagen na Ben Nevis. De bessen zijn regelmatig van grootte, rijpen gelijkmatig en smaken wat bitter. Ze zijn vrij stevig en vallen tamelijk makkelijk af. Weinig gevoelig voor ziekten en plagen. Gevoelig voor roest. Het ras wordt in Polen aangeplant.
Totaalindruk: goed vanwege de productie, waarbij de zeer brede en slappe groei in jaren met een hoge productie nadelig is voor het doorzakken van de takken.

Ras ZWB 14

De telers hebben dit ras in 2009 opnieuw boven de norm gewaardeerd. In Polen schijnt dit ras in de belangstelling te staan. Vormt een mooie, brede tot opgaande struik. In het midden van de struik begint verkaling op te treden. Groeit goed. De bladstand is mooi en hardgroen. Rijpt tussen BEN NEVIS en BEN ALDER in. Is productief. De bessen zijn stevig, barsten niet snel (ook niet na regen) en smaken goed. De vruchten zijn vrij groot, maar de vruchtgrootte is wel wat onregelmatig. De rijping is regelmatig. De bessen vallen niet spontaan af. Matig gevoelig voor groene melkdistelluis.
Totaal-indruk: goed vanwege de productie en de beskwaliteit.

Ras ZWB 10

De telersgroep waardeerde dit Poolse ras in 2009 voor productie en totaalindruk net boven de norm. Groeit compact, matig en breed tot opgaand met een mooie bladstand. De rijping is enkele dagen voor Ben Alder. De bes is klein, zeer stevig, barst niet snel en smaakt matig. Had in 2009 veel last van rui. De besgrootte en de rijping zijn gelijkmatig. In 2009 lieten de bessen vrij makkelijk los. Het ras lijkt op FOXENDOWN, maar die laatste lijkt wat beter. Ras ZWB 10 is een gezond ras.
Totaalindruk: 2009 matig.

Ras ZWB 12

De zeer late rijping, (gemiddeld enige dagen na BEN ALDER!) en de zeer stevige bessen zijn belangrijke pluspunten. De productie was in 2009 beter dan in voorgaande jaren. Ook de totaalindruk was ruim boven de limiet. Groeide in 2009 beter dan voorheen. Vormt een tamelijk brede struik. Mooie bladstand. Vrij veel vruchtrui in 2009. Vrij kleine, zeer stevige bes, die niet snel barst. Ze smaken matig en tamelijk zuur. De rijping en de vruchtgrootte zijn gelijkmatig en de bessen vallen niet snel af. Het is een gezond ras.
Totaalindruk: matig tot goed.

4.2 Rassen in het 3e productiejaar

Op 13 december 2005 zijn 10 rassen geplant. Het enige nieuwe ras was ZWB 18. Na de oogst van 2008 is ras ZWB 18 gerooid omdat het in alle opzichten een onvoldoende kreeg.

BEN TRON

Heeft in 2009 van de telersgroep een hoge waardering gekregen voor zowel productie als totaal-indruk. Groeit hard met een tamelijk opgaande groeiwijze. Daardoor produceert dit ras in de eerste jaren goed in vergelijking met bijvoorbeeld Ben Nevis. De bladstand was in 2009 minder dan in voorgaande jaren. De oogstdatum is gelijk of iets voor Ben Nevis.De bessen waren in 2009 kleiner dan in voorgaande jaren, wellicht vanwege de hoge productie. Ze zijn matig stevig en matig van smaak met weinig aroma. Gelijkmatige rijping en weinig vroege vruchtval. Weinig gevoelig voor ziekten en plagen.
Totaalindruk: goed.

Ras ZWB 36

Scoorde ook het afgelopen jaar ruim boven de norm voor productie en ook voor de totaalindruk.
Rijpt iets na BEN NEVIS. Groeit rustig en vormde in 2009 een opvallend brede struik, wellicht door de hoge productie. Matige bladstand, minder dan voorheen. De bes is vrij klein, stevig, smaakt wat zuur en rijpt gelijkmatig.
Uit andere proeven is bekend, dat het ras gevoelig is voor bladvalziekte. Ook in 2009 werd enige bladvalziekte gevonden. Verder is het een gezond ras.
Totaalindruk: goed, met name door de regelmatige productie en de goede beskwaliteit.

Ras ZWB 7

De telersgroep waardeerde dit ras opnieuw ruim boven de norm, zowel voor productie als voor totaalindruk. Het ras is een BEN CONNAN-type. In een vorige proef was de productie van jaar tot jaar wisselend maar in deze proef is daar over drie oogstjaren geen sprake van. Ras ZWB 7 groeit vrij sterk en breed met een matige hardgroene bladstand. Grote bes, die ook in 2009 voldoende stevig was. De smaak was in 2009 beter dan in voorgaande jaren. Vroege vruchtval, waar BEN CONNAN last van heeft, komt veel minder voor bij ras ZWB 7. Rijpt enige dagen later dan BEN CONNAN. Gevoelig voor roest. In 2009 zeer gevoelig voor groene melkdistelluis.
Totaalindruk: goed

BEN CONNAN

Dit ras werd door de telersgroep ook in 2009 ruim boven de norm gewaardeerd, zowel voor productie als voor totaal-indruk. Voor productie werd zelfs het op één na hoogste cijfer gegeven. We weten dat BEN CONNAN regelmatig en goed produceert, maar dat de sapkwaliteit matig is en dat de bessen makkelijk spontaan vallen. Dat laatste klopte ook in 2009. Het ras groeit goed, vormt een brede, maar geen slappe struik. In 2009 lagen de takken op de grond door de zware vruchtdracht. In jaren met veel regen kan dat een probleem zijn. De bladstand was in het voorjaar matig, later beter. Bloeit en rijpt enige dagen na BEN NEVIS. Grote bes, die in 2009 voldoende stevig was en matig smaakte. De rijping was iets onregelmatig. Had in 2009 last van groene melkdistelluis.
Totaalindruk: goed.

Ras ZWB 23
De telersgroep waardeerde dit ras voor productie en voor totaalindruk ruim boven de norm. Daarmee zijn de gemiddelde cijfers over de proefjaren ook boven de norm gekomen. In 2009 zeer hoge productie aan de buitenzijde, binnenin de struik matig door vruchtrui. Bloeit en rijpt enige dagen na BEN NEVIS. Groeit goed en tamelijk breed. Na een minder goede bladstand in mei/juni verbeterde dat gaande weg. Bij de oogst was er een mooie, hard-groene bladstand. Stevige bessen, die zeer goed smaken en een goede sapkwaliteit hebben. lets onregelmatige rijping. Zeer gevoelig voor groene melkdistelluis.
Totaalindruk: goed.

Ras ZWB 3
Is door de telersgroep goed tot zeer goed gewaardeerd, zowel voor productie als voor totaalindruk. Was in een voorgaande proef ook al één van de beste rassen op het proefveld. Bloeit en rijpt tussen BEN NEVIS en BEN ALDER in. Groeit rustig en vrij breed en vormt een open struik met blinkend hard-groen blad. Had in het voorjaar een matige bladstand door luisaantasting. Grote bessen, maar onregelmatig van vruchtgrootte. Vrij stevige bessen, die zuur smaken. De rijping is gelijkmatig. Tamelijk veel vroege vruchtval. Zeer gevoelig voor groene melkdistelluis, gevoelig voor roest.
Totaalindruk: zeer goed.

Ras ZWB 1
Voldeed volgens de telersgroep in 2009 maar matig. Dat geldt voor zowel de productie als de totaalindruk. Daarmee bewijst dit ras opnieuw dat de resultaten wisselend zijn. Zeer goede jaren worden afgewisseld met minder goede. Bloeit en rijpt vrij laat. Dit ras groeit sterk en opgaand, maar de takken zakken snel naar de grond. De bladstand is matig en wat licht. De bessen zijn onregelmatig van grootte en matig stevig. De rijping is onregelmatig. Vroege vruchtval komt voor. De bessen smaken vrij goed met een typische zwarte bessen smaak. Door de tegenvallende resultaten is dit ras weggevallen uit de tabel met veelbelovende rassen.
Totaalindruk: matig tot goed.

FOXENDOWN
Dit ras heeft het in 2009 op het proefveld opmerkelijk goed gedaan, vooral wat productie betreft. De telersgroep waardeerde het dan ook ruim boven de norm. Het ras deed het in voorgaande jaren ook al goed in deze proef. Groeit in de begin jaren matig en opgaand. De beskwaliteit is goed, maar de rijping is onregelmatig. Kleine bes. Had matig last van groene melkdistelluis. Resistent tegen bessenrondknopmijt maar niet tegen brandnetelbladvirus. Door de goede resultaten in 2009 is dit ras opgenomen in de tabel met veelbelovende rassen.
Totaalindruk: vrij goed.

BEN ALDER
Dit standaardras heeft het volgens de telersgroep vrij goed gedaan en scoorde net boven de norm. Eigenlijk is dat met de hoge producties en goede beskwaliteit in 2009 te laag. Heeft een grote koude behoefte. Dat was in 2009 geen probleem. Groeit matig en vormt een compacte struik met een goede bladstand. De bessen zijn tamelijk groot en in 2009 voldoende stevig. Gemiddeld over de proefjaren laat de stevigheid te wensen over. De bessen rijpten wat onregelmatig. Is gevoelig voor groene melkdistelluis.
Totaalindruk: Matig tot goed.

4.3 Rassen in het 2e productiejaar.

Op 26 februari 2007 werden 5 rassen geplant.

BEN NEVIS

Dit standaardras doet het op het proefveld niet goed. Dat ligt deels aan het plantmateriaal dat lichter was dan van de andere rassen, maar ook aan de gewasbescherming in de proef. Een ras dat gevoelig is voor ziekten en plagen, zoals Ben Nevis, is dan in het nadeel. Het ras heeft veel last van meeldauw, maar ook van bladvalziekte. Mede daardoor is de groei matig en de bladstand slecht. De beskwaliteit van Ben Nevis was goed, beter dan van het eveneens vroeg rijpende ras Ben Tron. De vruchten zijn relatief klein. Op het praktijkgedeelte van de proefveldhouder heeft BEN NEVIS in 2009 goed gepresteerd en zou het de norm zeker gehaald hebben.
Totaalindruk: slecht op het proefveld en goed op het praktijkperceel.

ECM

Dit ras werd door de telersgroep vanwege de hoge productie goed gewaardeerd. Het is jammer dat de beskwaliteit onvoldoende is. ECM is een BEN CONNAN-type. De bessen zijn groot en rijpen enigszins onregelmatig. Ze smaken matig en zijn zacht. Van alle beproefde rassen waren de vruchten van ECM het minst stevig. Zeer gevoelig voor groene melkdistelluis. De bladstand was mede daardoor zeer matig. Bij de keuze tussen Ben Connan en ECM gaat de voorkeur uit naar Ben Connan.
Totaalindruk: onvoldoende ondanks de hoge productie.

Ras ZWB 42

De telersgroep heeft dit ras voor productie en totaalindruk het beste gewaardeerd van alle beproefde rassen. Het ras rijpt enkele dagen na BEN NEVIS. Heeft een matige groei en een enigszins opgaande, compacte struikvorm en donkergroen blad. De bessen zijn groot en matig stevig. Ze smaken matig. Vertoont vroege vruchtval. De rijping is wat onregelmatig. Gezond. Weinig gevoelig voor groene melkdistelluis.
Totaalindruk: goed.

Ras ZWB 41

De telers hebben ras ZWB 41 terecht hoog gewaardeerd. De productie is hoog en de beskwaliteit is goed. Dit ras rijpt ongeveer 5 dagen na BEN NEVIS. Groeit vrij sterk en breed tot opgaand. Mooie bladstand tot diep in de herfst. De bessen zijn vrij groot en stevig en ze barsten niet snel. Ze smaken wat bitter. Als de bessen zwart zijn moeten ze nog enkele dagen narijpen aan de struik. De rijping is gelijkmatig. Vroege vruchtval werd niet waargenomen. Gevoelig voor groene melkdistelluis.
Totaalindruk: goed.

Ras ZWB 43

Dit ras werd door de telers minder goed gewaardeerd. Zowel wat productie als totaalindruk betreft scoorde dit ras matig. Het ras ruide evenals in 2008 zeer veel. De bloemblaadjes waren rood gekleurd. Dit zijn kenmerken van brandnetelbladvirus. Het blad vertoonde in 2008 ook verschijnselen van brandnetelbladvirus. Dat beeld was opmerkelijk genoeg in 2009 minder duidelijk.
De beskwaliteit was matig, evenals de productie.
Totaalindruk: matig.

4.4 Rassen in het 2e groeijaar

Op 4 februari 2008 zijn 4 rassen uitgeplant en eind maart 1 ras. Het waren zware containerplanten. Toch viel de groei in 2008 niet mee, zeker niet in herhaling B. De productie was in 2009 daardoor nog gering. Er werden dan ook geen oogstwaarnemingen verricht.

4.5 Rassen in het 1e groeijaar (plantjaar)

Op 3 maart 2009 werden 21 rassen uitgeplant. De groei was wisselend. Sommige rassen groeiden uitstekend, anderen zeer matig. Ook per herhaling waren de verschillen soms opmerkelijk groot. Deels is dat toe te schrijven aan het uitvallen van de planten. Reeds bij het planten bleek bij sommige rassen veel wortelsterfte opgetreden te zijn bij de opkweek in de containers. Door dit alles was de bladstand in een aantal veldjes ook niet florissant. Het resultaat was een proefveld met een wisselend beeld.

4.6 Samenvattende tabel

Tabel 1. Samenvatting van de resultaten van de meest veelbelovende zwarte bessen rassen, gemiddeld over de proefjaren, in volgorde van rijptijd.

Ras	Productie [1])	Stevigheid [2])	Vruchtgrootte [3])	Groeikracht [5])	Luis [6])	Groeiwijze [4])	Bladval [6])	Oogstdatum [7])
Ben Tron	8,0	6,3	7,0	8,0	3,0	7,8	2,0	28,7 juni
Ras ZWB 36	6.9	6,7	6,5	7,2	2,5	7,0	3,0	29,6 juni
Ben Connan	8,3	7,0	8,3	7,5	5,5	6,7	3,0	1,7
Ras ZWB 23	6,7.	7,7	7,5	7,5	7,3	6,3.	1,0	2,3
Ras ZWB 3	8,2	7,2	8,3	6,7	7,8	6,7	1,0	3,3
Ras ZWB 42	7,9	6,0	7,3	6,3	2,0	6,7	-	5,0
Ras ZWB 41	7,0	7,5	7,5	8,0	7,5	7,3	-	6,0
Ras ZWB 7	7,0	7,2	8,3	7,5	5,8	7,0	1,0	6,0
Ras ZWB 11	7,4	6,7	7,0	7,2	3,0	5,2	2,0	7,8
Ras ZWB 14	7,0	7,3	7,3	7,6	4,4	7,4	1,0	8,2
Foxendown	6,7	8,2	4,3	6,0	5,0	7,5	2,0	9,7
Ras ZWB 17	7,5	8,4	7,7	6,4	4,1	7,0	3,5	15,7
Ben Alder	5,8	6,7	7,0	6,0	5,5	7,7	2,0	16,3

[1]) 1 = laag; 9 = hoog
[2]) 1 = zeer zacht; 9 = zeer hard
[3]) 1 = klein; 9 = groot
[4]) 1 = zeer slap, 9 = opgaand
[5]) 1 = zwakke groei; 9 = sterke groei
[6]) 1 = weinig; 9 = veel
[7]) in dagen in juli, tenzij anders vermeld.

Opmerking: Het standaardras Ben Nevis is niet opgenomen in de tabel omdat dit ras moeilijk geïntegreerd geteeld kan worden en de resultaten teveel afwijken van de praktijk.
Ras ZWB 17 wordt buiten de proef beoordeeld. Vanwege de goede resultaten ten opzichte van Ben Alder is het in deze tabel opgenomen.

5 Conclusie

Eind 2009 konden de volgende conclusies getrokken worden.

- Op 4 december 2003 zijn 5 rassen uitgeplant, die in 2009 de 5e productie hadden. Daarvan maken de rassen ZWB 14 en ZWB 11 een goede indruk hoewel de laatste slappe takken heeft. Twee andere rassen presteren matig tot goed waarbij de zeer late rijping van Ras ZWB 12 opvalt. Eén ras voldoet zeer matig. Daar worden geen waarnemingen meer aan verricht.
- Op 10 december 2005 zijn 10 rassen uitgeplant, waarvan 1 ras een echte nieuweling was. Dit ras, ras ZWB 18, presteerde zeer matig en is vroegtijdig gerooid. Van de 9 overgebleven rassen komen 7 rassen voor in de samenvattende tabel van veelbelovende rassen. Ras ZWB 1 is uit die tabel weggevallen omdat dit ras in 2009 niet goed presteerde. Foxendown is nu vanwege de goede prestaties in 2009 wel in deze lijst opgenomen. Het standaardras Ben Alder behoort niet tot de beste rassen.
- Op 26 februari 2007 werden 5 rassen geplant. De rassen ZWB 41 en 42 voldeden goed. Ras ZWB 42 was de topper in 2009. Het standaardras Ben Nevis kan niet mee in deze proef. ECM valt af omdat de vruchten te zacht zijn. Aan dat ras worden geen waarnemingen meer verricht. Ras ZWB 43 heeft brandnetelbladvirus verschijnselen en presteert daarom wellicht niet goed.
- Op 4 februari 2008 zijn 4 rassen uitgeplant en eind maart 2009 1 ras. De planten groeiden in 2008 matig. Om die reden was de productie in 2009 nog gering. Er werden geen oogstwaarnemingen verricht.
- Op 3 maart 2009 zijn 21 rassen uitgeplant. Sommige rassen groeiden uitstekend, anderen zeer matig. Door wortelsterfte bij de opkweek in de containers was er op het proefveld in sommige rassen veel uitval.

Het onderzoek wordt in 2010 voortgezet.

Bijlage 1 Tabellen met resultaten

De in de tabellen vermelde cijfers voor totaalindruk en productie zijn gemiddelden van cijfers gegeven voor de oogst door een telersgroep en tijdens de oogst door de onderzoeker.

Tabel 1a. De totale indruk, productie, oogstdatum en smaak in rassenproef zwarte bes in Nieuwdorp in 2009 en gemiddeld over 2005-2009.

5e Productiejaar, rassen worden in volgorde van rijptijd weergegeven.
Interessante rassen zijn vet weergegeven.

Ras	Totaal-indruk [1]) 2009	Totaal-indruk [1]) Gem. 2005-2009	Productie [1]) 2009	Productie [1]) Gem. 2005-2009	Oogstdatum in juli 2009	Oogstdatum in juli Gem. 2005-2009	Smaak [1]) 2009	Smaak [1]) Gem. 2005 - 2009
Ras ZWB 11	7,7	7,0	8,4	7,4	3	7,8	7	6,2
Ras ZWB 14	7,7	7,0	7,9	7,0	4	8,2	7	7,2
Ras ZWB 10	6,8	6,6	6,8	6,5	11	15,4	6	4,6
Ras ZWB 12	7,4	6,6	7,1	6,5	15	21,4	6	4,6

[1]) 1 = slecht, laag; 9 = goed

Tabel 1b. De totale indruk, productie, oogstdatum en smaak in rassenproef zwarte bes in Nieuwdorp in 2009 en gemiddeld over 2007 - 2009.

3e Productiejaar, rassen worden in volgorde van rijptijd weergegeven.
Interessante rassen zijn vet weergegeven

Ras	Totaal-indruk [1]) 2009	Totaalindruk [1]) Gem. 2007-2009	Productie [1]) 2009	Productie [1]) Gem. 2007-2009	Oogstdatum in juli 2009	Oogstdatum in juli Gem. 2007-2009	Smaak [1]) 2009	Smaak [1]) Gem. 2007 - 2009
Ben Tron	7,8	7,7	8,1	8,0	26/6	28,7/6	6,5	7,2
Ras ZWB 36	7,4	7,1	7,8	6,9	29/6	29,7/6	6	6,5
Ben Connan	8,0	7,7	8,5	8,3	30/6	1,7	6	5,3
Ras ZWB 23	7,8	7,7	8,0	6,7	30/6	2,3	8	8,3
Ras ZWB 3	7,7	7,8	8,4	8,2	1	3,3	6	6,0
Ras ZWB 7	7,6	7,2	7,4	7,0	5	6,0	7,5	5,8
Ras ZWB 1	6,6	6,9	7,0	7,3	6	8,3	7	7,0
Foxendown	7,4	7,0	7,4	6,7	8	9,7	7	6,3
Ben Alder	6,8	5,9	6,7	5,8	15	16,3	6	7,0

[1]) 1 = slecht, laag; 9 = goed, hoog. De in de tabellen vermelde cijfers voor totaal-indruk en productie zijn gemiddelden van cijfers gegeven voor de oogst door een telersgroep en tijdens de oogst door de onderzoeker.

Tabel 1 c. De totale indruk, productie, oogstdatum en smaak in rassenproef zwarte bes in Nieuwdorp in 2009 en gemiddeld over 2008- 2009.

2e productiejaar. Rassen worden in volgorde van rijptijd weergegeven.
Interessante rassen zijn vet weergegeven.

Ras	Totaal-indruk 2009 [1])	Totaal-indruk Gem. 2008-2009 [1])	Productie 2009 [1])	Productie Gem. 2008-2009 [1])	Oogstdatum in juli 2009	Oogst-datum in juli Gem. 2008-2009	Smaak 2009 [1])	Smaak Gem. 2008 – 2009 [1])
Ben Nevis	5,3	5,2	5,0	5,5	28/6	29.3/6	7	7,5
ECM	7,4	7,6	7,8	8,1	30/6	30,5/6	7	6,5
Ras ZWB 42	8,1	7,7	8,7	7,9	3	5,0	6,5	6,3
Ras ZWB 41	7,3	7,1	7,1	7,0	4	6,0	6,5	6,3
Ras ZWB 43	6,5	6,5	6,4	6,1	8	8,0	8	7,0

[1]) 1 = slecht, laag; 9 = goed, hoog

Tabel 2a. De bloeitijd, stevigheid, barstgevoeligheid en vruchtgrootte in rassenproef zwarte bes in Nieuwdorp in 2009 en gemiddeld over 2005-2009.

5e Productiejaar, rassen worden in volgorde van rijptijd weergegeven.
Interessante rassen zijn vet weergegeven.

Ras	Begin bloeidatum in april 2009	Begin bloeidatum in april Gem. 2005-2009	Stevigheid bessen [2] 2009	Stevigheid Bessen [2] Gem. 2005-2009	Barsten bessen [3] 2009	Barsten bessen [3] Gem. 2005-2009	Vruchtgrootte [4] 2009	Vruchtgrootte [4] Gem. 2005-2009
Ras ZWB 11	6	14,4	6,5	6,7	8	7,2	7	7,0
Ras ZWB 14	11	17,0	6,5	7,3	8	7,8	7	7,3
Ras ZWB 10	9	17,8	8	8,2	7,5	7,7	5	3,8
Ras ZWB 12	11	21,4	8	8,0	8	7,8	6	4,5

[2]) 1 = zeer zacht; 9 = zeer hard
[3]) 1 = veel; 9 = weinig
[4]) 1 = klein; 9 = groot

Tabel 2b. De bloeitijd, stevigheid, barstgevoeligheid en vruchtgrootte in rassenproef zwarte bes in Nieuwdorp in 2009 en gemiddeld over 2007-2009.

3e Productiejaar, rassen worden in volgorde van rijptijd weergegeven.
Interessante rassen zijn vet weergegeven.

Ras	Begin bloeidatum in april 2009	Begin bloeidatum i n april Gem. 2007-2009	Stevigheid bessen [1]) 2009	Stevigheid bessen [1]) Gem. 2007-2009	Barsten bessen [2]) 2009	Barsten bessen [2]) Gem. 2007-2009	Vruchtgrootte [3]) 2009	Vruchtgrootte [2]) Gem. 2007-2009
Ben Tron	7	10,7	7	6,3	9	8,3	6	7,0
Ras ZWB 36	6	10,7	7	6,7	8	8,0	6,5	6,5
Ras ZWB 7	10	17,3	7,5	7,2	8	7,7	8	8,3
Ben Connan	11	17,7	8	7,0	8	7,7	8	8,3
Ras ZWB 23	7	15,3	8	7,7	8	8,0	6.5	7,5
Ras ZWB 3	8	13,7	7,5	7,2	7,5	7,2	8	8,3
Ras ZWB 1	12	16,0	7	6,7	8	8,0	6,5	6,8
Foxendown	9	13,0	7,5	8,2	8	8,0	5	4,3
Ben Alder	15	26,7	8	6,7	8	7,7	7	7,0

[1]) 1 = zeer zacht; 9 = zeer hard
[2]) 1 = veel; 9 = weinig
[3]) 1 = klein; 9 = groot

Tabel 2 c. De bloeitijd, stevigheid, barstgevoeligheid en vruchtgrootte in rassenproef zwarte bes in Nieuwdorp in 2009 en gemiddeld over 2008 en 2009

2e productiejaar , rassen worden in volgorde van rijptijd weergegeven.

Interessante rassen zijn vet weergegeven.

Ras	Begin bloeidatum In april 2009.	Begin bloeidatum in april Gem. 2008-2009	Stevigheid bessen [1]) 2009	Stevigheid bessen [1]) Gem. 2008 - 2009	Barsten bessen [2]) 2009	Barsten bessen [2]) Gem. 2008-2009	Vrucht-grootte [3]) 2009	Vruchtgrootte [3]) Gem. 2008-2009
Ben Nevis	8	13,5	7	7,7	8	8,0	5	5,5
ECM	7	12,0	5,5	5,8	7,5	7,8	7	7,5
Ras ZWB 42	9	16,5	6	6,0	8	7,5	7,5	7,3
Ras ZWB 41	13	19,5	7,5	7,5	8	7,5	7	7,5
Ras ZWB 43	17	27,0	6,5	6,2	8	8,0	7	7,0

[1]) 1= zeer zacht, 9= zeer hard,
[2]) 1= veel, 9 = weinig,
[3]) 1= klein, 9=groot.

Tabel 3a. De groeiwijze, groeikracht en de gevoeligheid voor groene melkdistelluis, bessenbladgalmug en bladrollers in rassenproef zwarte bes in Nieuwdorp in 2009 en gemiddeld over 2005-2009.

5e Productiejaar, rassen worden in volgorde van rijptijd weergegeven.
Interessante rassen zijn vet weergegeven.

Ras	Groeiwijze [5] 2009	Groeiwijze [5] Gem. 2005-2009	Groeikracht [6] 2009	Groeikracht [6] Gem. 2005- 2009	Groene Melk Distel Luis [7] 2009	Groene Melkdistel Luls [7] Gem. 2005-2009 [4]	Bessenblad-galmug [7] 2005	Bladrollers [7] 2007
Ras ZWB 11	6	5,2	8	7,2	2,5	3,0	5,0	3
Ras ZWB 14	8	7,4	8	7,6	4	4,4	5,0	3,5
Ras ZWB 10	7,5	6,8	6	5,8	3,5	3,5	4,0	4
Ras ZWB 16	-	-	-	-	3	2,1	2,5	5,5
Ras ZWB 12	7	6,4	8	6,4	3	2,9	5,5	3

[4]) Uitgezonderd 2006
[5]) 1 = slappe groei; 9 = opgaande groei
[6]) 1 = zwakke groei; 9 = sterke groei
[7]) 1 = weinig luis / bessenbladgalmug/bladrollers; 9 = veel luis/ bessenbladgalmug/bladrollers

Tabel 3b. De groeiwijze, groeikracht en de gevoeligheid voor groene melkdistelluis en bladrollers in rassenproef zwarte bes in Nieuwdorp in 2009 en gemiddeld 2007-2009.

3e Productiejaar, rassen worden in volgorde van rijptijd weergegeven.
Interessante rassen zijn vet weergegeven

Ras	Groeiwijze [1] 2009	Groeiwijze [1] Gem. 2007-2009	Groeikracht [2] 2009	Groeikracht [2] Gem. 2007-2009	Groene melkdistelluis [3] 2009	Groene melkdistelluis [3] Gem. 2007-2009	Rupsen van bladrollers [3] 2007
Ben Tron	7,5	7,8	8	8	2	3,0	2
Ras ZWB 36	6	7,0	7	7,2	2	2,5	3,5
Ras ZWB 7	8	7,0	8	7,5	8	5,8	2,5
Ben Connan	7	6,7	8	7,5	5,5	5,5	3,5
Ras ZWB 23	8	6,3	8	7,5	7	7,3	2,5
Ras ZWB 3	8	6,7	6	6,7	9	7,8	3
Ras ZWB 1	8	7,3	7,5	7,5	2	2,8	2
Foxendown	7,5	7,5	6.5	6,0	4	5,5	2
Ben Alder	8	7,7	7	6,0	7	5,5	5

[1] 1 = slappe groei; 9 = opgaande groei
[2] 1 = zwakke groei; 9 = sterke groei
[3] 1 = weinig groene melkdistelluis/bladrollers; 9 = veel groene melkdistelluis/bladrollers

Tabel 3 c. De groeiwijze, groeikracht en gevoeligheid voor groene melkdistelluis in rassenproef zwarte bes in Nieuwdorp in 2009.

2e productiejaar, rassen worden in volgorde van rijptijd weergegeven.
Interessante rassen zijn vet weergegeven

Ras	Groeiwijze [1] 2009	Groeiwijze [1] Gem. 2008- 2009	Groeikracht [2] 2009	Groeikracht [2] Gem. 2008 - 2009	Groene melkdistelluis [3] 2009
Ben Nevis	6	6,5	4,5	4,3	4
ECM	6,5	6,7	5,5	6,8	8
Ras ZWB 42	6,5	6,7	5,5	6,3	2
Ras ZWB 41	7,5	7,3	7	8,0	7,5
Ras ZWB 43	6,5	7,3	5,5	6,8	6

[1] 1= slappe groei; 9 = opgaande groei
[2] 1= Zwakke groei; 9 = sterke groei
[3] 1 = weinig groene melkdistelluis/bladrollers; 9 = veel groene melkdistelluis/bladrollers

Tabel 4a. De gevoeligheid voor bladvalziekte, roest, meeldauw en gelijkmatigheid in rijping in rassenproef zwarte bes in Nieuwdorp in 2009 en gemiddeld over 2005-2009.

5e Productiejaar, rassen worden in volgorde van rijping weergegeven.
Interessante rassen zijn vet weergegeven.

Ras	Bladval ziekte [7]) 2007	Bladval ziekte [7]) Gem, 2005 - 2007 b)	Roest [7]) Gem. 2005-2006	Meeldauw [7]) 2008	Meeldauw [7]) Gem. 2007-2008	Gelijkmatige rijping [8]) 2009	Gelijkmatige rijping [8]) Gem. 2005-2009
Ras ZWB 11	1	2,0	1,0	2	2,0	7,5	6,9
Ras ZWB 14	2	1,0	1,3	4	3,3	7,5	7,5
Ras ZWB 10	3,5	4,5	2,5	2	2,8	7	7,4
Ras ZWB 16	3	4,5	2,3	2	1,5	-	-
Ras ZWB 12	3,5	3,8	2,5	1	1,5	7,5	7,3

b) met uitzondering van 2006

[7]) 1 = weinig bladvalziekte/roest/meeldauw; 9 = veel bladvalziekte/roest/meeldauw
[8]) 1 = ongelijkmatig; 9 = gelijkmatig

Tabel 4b. De gevoeligheid voor bladvalziekte, meeldauw en gelijkmatigheid in rijping in rassenproef zwarte bes in Nieuwdorp in 2009 en gemiddeld 2007-2009.

2e Productiejaar, rassen in volgorde van rijptijd weergegeven.
Interessante rassen zijn vet weergegeven

Ras	Bladvalziekte [7] 2007	Meeldauw [7] 2008	Meeldauw [7] Gem. 2007-2008	Gelijkmatige rijping [8] 2009	Gelijkmatige Rijping [8] Gem. 2007-2009
Ben Tron	2	1	1,0	7	7,7
Ras ZWB 36	3	1	1,0	7	7,3
Ras ZWB 7	1	2	1,5	8	7,0
Ben Connan	3	4	2,5	7	5,8
Ras ZWB 23	1	5	3,0	7	7,3
Ras ZWB 3	1	5	3,0	8	7,7
Ras ZWB 1	2,5	1	1,0	6,5	6,2
Foxendown	2	6	6,0	6	6,7
Ben Alder	2	5	3,5	6	6,3

[7] 1 = weinig bladvalziekte, meeldauw; 9 = veel bladvalziekte, meeldauw
[8] 1 = ongelijkmatig; 9 = gelijkmatig

Tabel 4 c. Beoordeling op meeldauw en gelijkmatige rijping in rassenproef zwarte bes in Nieuwdorp in 2009 en gemiddeld 2008 - 2009.

2e Productiejaar, rassen in volgorde van rijptijd weergegeven.
Interessante rassen zijn vet weergegeven.

Ras	Meeldauw [7] 2008	Gelijkmatige rijping [8] 2009	Gelijkmatige rijping [8] Gem. 2008 - 2009)
Ben Nevis	9	7	7,5
ECM	4	6,5	6,3
Ras ZWB 42	1	6	6,0
Ras ZWB 41	1	7	7,5
Ras ZWB 43	1	5,5	5,8

[7] 1 = weinig meeldauw ; 9 = vee; meeldauw
[8] 1 = ongelijkmatig; 9 = gelijkmatig

Tabel 5a. De troslengte, de gevoeligheid voor vroege val, de hoeveelheid blad bij begin bloei, de bladstand bij de oogst en het uitlopen van de knoppen in rassenproef zwarte bes in Nieuwdorp in 2009 en gemiddeld over alle proefjaren.

5e Productiejaar, rassen worden in volgorde van rijptijd weergegeven.
Interessante rassen zijn vet weergegeven.

Ras	Troslengte [9] 2009	Troslengte [9] Gem. 2006-2009	Vroege val bes en makkelijk los laten bij oogst [3] 2009	Vroege val bes en makkelijk los laten bij oogst [3] Gem. 2006-2009	Hoeveelheid blad bij begin bloei [7] 2007	Bladstand bij de oogst [1] 2009	Bladstand Bij de oogst 1) Gem. 2004 - 2009	Uitlopen knoppen 10) 30-5-2007
Ras ZWB 11	5,5	5,9	5,5	6,6	7	8	6,9	7
Ras ZWB 14	6,5	6,7	7	8,0	5	8	7,1	8
Ras ZWB 10	5,5	6,8	5,5	7,6	6	6	6,3	6,5
Ras ZWB 12	7	6,8	6,5	7,9	5	8	7,0	6,5

[1]) 1= slechte bladstand, 9 =zeer goede bladstand
[3]) 1 = veel; 9 = weinig
[7]) 1 = weinig; 9 = veel
[9]) 1 = kort; 9 = lang
[10]) 1 = zeer traag; 9 = zeer goed

Tabel 5b. De troslengte, de gevoeligheid voor vroege val, de hoeveelheid blad bij begin bloei, de bladstand bij de oogst en het uitlopen van de knoppen in rassenproef zwarte bes in Nieuwdorp in 2009 en gemiddeld over alle proefjaren.

2e Productie, rassen worden in volgorde van rijptijd gegeven.

Interessante rassen zijn vet weergegeven.

Ras	Troslengte [9]) 2009	Troslengte [9]) gem. 2007-2009	Vroege val bes en makkelijk loslaten bij oogst [3]) 2009	Vroege val bes en makkelijk loslaten bij oogst [3]) gem. 2007-2009	Hoeveelheid blad bij begin bloei [7]) 2007	Bladstand bij de oogst [1]) 2009	Bladstand bij de oogst [1]) gem. 2007-2009	Uitlopen knoppen [10]) 30-5-2007
Ben Tron	6	7,0	5	7,2	8	7	8,0	8
Ras ZWB 36	7	7,3	6	7,3	8	6,5	7,5	8
Ras ZWB 7	8	7,5	7	7,7	8	8	8,0	7,5
Ben Connan	7	6,3	5	5,3	7	8	8,3	8
Ras ZWB 23	6	6,3	7,5	7,8	7	8,5	8,1	6,5
Ras ZWB 3	8	6,3	6	7,7	7	8	7,7	6,5
Ras ZWB 1	7	7,3	6	6,3	8	6	6,3	8
Foxendown	7,5	7,2	8	8,3	6	8	8,0	7,5
Ben Alder	6,5	5,8	7,5	7,2	5	8	8,0	4

[1]) 1 = slecht; 9 = goed
[3]) 1 = veel; 9 = weinig
[7]) 1 = weinig; 9 = veel
[9]) 1 = kort; 9 = lang
[10]) 1 = zeer traag; 9 = zeer goed

Tabel 5 c. De troslengte, de gevoeligheid voor vroege val en de bladstand bij de oogst in een rassenproef zwarte bes in Nieuwdorp in 2009 en gemiddeld 2008 - 2009.

2e Productie, rassen worden in volgorde van rijptijd weer gegeven.

Interessante rassen zijn vet weergegeven.

Ras	Troslengte [9]) 2009	Troslengte [9]) Gem. 2008-2009	Vroege val en makkelijk los laten bij de oogst [3]) 2009	Vroege val en makkelijk los laten bij de oogst [3]) Gem. 2008 - 2009	Bladstand bij de oogst [1]) 2009	Bladstand bij de oogst [1]) Gem. 2008 - 2009
Ben Nevis	5	6,0	7,5	7,7	6	5,0
ECM	4	5,5	7	7,5	5,5	6,8
Ras ZWB 42	7	4,5	5	5,5	7	7,0
Ras ZWB 41	7,5	7,3	8	8,0	7	8,0
Ras ZWB 43	6	6,0	6	5,5	7,5	7,7

[1]) 1 = slecht ; 9 = goed.
[3]) 1 = veel ; 9 = weinig.
[9]) 1 = kort ; 9 = lang