

Teeltconcept SQ159

Aangevuld met diverse rapportages/presentaties van WUR-PPO Randwijk, PC-Fruit, Versuchsstation Obst- und Weinbau Haidegg

Opgesteld door Fruitconsult BV, in opdracht van Fresh Forward Marketing BV



Fresh Forward Marketing BV
Wielseweg 38A
4024 BK Eck en Wiel
Tel. +31 344 693 314
www.fresh-forward.nl
info@fresh-forward.nl

©2016 Eck en Wiel, Fresh Forward Marketing BV
Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Fresh Forward Marketing BV

Fresh Forward is niet aansprakelijk voor eventuele schadelijke gevolgen die kunnen ontstaan bij gebruik van gegevens uit deze uitgave. Alle in deze handleiding genoemde middelen zijn van toepassing voor zover er ook een toelating is in betreffend land en/of jaar.

Algemeen

Doel van het teeltconcept SQ159 is het realiseren van een zo hoog mogelijk percentage appels welke voldoen aan de specificaties voor klasse 1 en het realiseren van een succesvolle aanplant. Belangrijk daarnaast is het realiseren van een zo consistent en uniform mogelijk product. Dit versterkt de positionering van het ras SQ159 en vergroot de kans op herhaalaankopen door de consument.



*SQ159 is een aantrekkelijke bicolor appel met een hoog percentage kleur.
(foto: Fruitconsult)*

Kenmerken SQ159

SQ159 is een kruising tussen Elise en een schurftresistente PRI-selectie. Het ras is afkomstig van het bekende veredelingsinstituut WUR-PRI. Het is een ras dat een resultaat is van de klassieke veredeling, er is dus geen sprake van genetische modificatie.

SQ159 is een appelras dat voldoet aan de wens vanuit de maatschappij om een fruitteelt te ontwikkelen die minder afhankelijk is van de input van chemische gewasbeschermingsmiddelen. SQ159 is resistent tegen de belangrijkste schimmelziekte in de appelteelt, namelijk schurft (*Venturia inaequalis*). De schurftresistentie is gebaseerd op het zogenaamde VF gen. Deze resistentie is gevoelig voor doorbraak van de resistentie. Om deze reden is het belangrijk om op de belangrijkste infectiemomenten, toch een schurftbestrijding uit te voeren. In de praktijk gaat dit vaak om 2-4 bespuitingen per jaar. Bij kunstmatige infectie door een VF-resistente schurftstam, vertoont SQ159 een vrij goede veldresistentie (onderzoek WUR-PPO Randwijk, niet gepubliceerde data). De schurftresistentie is tot nu toe op alle onderzoek locaties waar SQ159 staan, sterk gebleken.

Vanwege de schurftresistentie heeft SQ159, onder de biologische merknaam Natyra, een goede positie verworven in de biologische teelt. Ook binnen de geïntegreerde teelt zal de schurftresistentie voor een aanzienlijke reductie van het aantal benodigde bespuitingen zorgen.

De gevoeligheid voor vruchtboomkanker (*Neonectria galligena*) wordt ingeschat als vergelijkbaar met Wellant, Jonagold en Elstar. De praktijkervaringen in de biologische teelt laten zien dat er aandacht nodig is voor vruchtboomkanker, maar dat de gevoeligheid duidelijk minder is dan bij rassen zoals Gala, Rubens en Kanzi. Om die reden wordt de vergelijking getrokken met Wellant, Elstar en Jonagold.

Net zoals bij elk ander ras is een belangrijk aandachtspunt om in kwekerij- en teeltfase aantasting door *Neonectria* zo veel mogelijk te voorkomen. Om vruchtboomkanker zoveel mogelijk te voorkomen, is het belangrijk om zo min mogelijk druk in het perceel op te bouwen vanaf het moment van aanplant. Bij toenemende druk ziet men vaak dat de problemen onbeheersbaar worden; bij een beperkte druk kan men vruchtboomkanker beheersbaar houden.

De gevoeligheid voor meeldauw bij dit ras wordt in alle onderzoeken als gematigd omschreven.

SQ159 is geen sterk groeiend ras, waardoor aandacht voor voldoende vitaliteit/groeikracht een belangrijk aandachtspunt is. Bij voldoende groei is SQ159 een zeer productief ras. Op onderzoek locaties met een zwakke groei, is de groeikracht dusdanig laag dat de productiviteit erdoor verminderd wordt.

Het ras bloeit enkele dagen vóór Golden delicious. Het ras is diploïd en heeft bestuiving nodig.

Het ras is bovengemiddeld gevoelig voor magnesiumgebrek. Het ras heeft een vrij open boomstructuur. Het maakt niet veel zijtakken en is weinig gevoelig voor verkaling.

Het ras kan soms een wat overmatig drachtniveau vertonen, wat ertoe kan leiden dat er dan sprake is van beurtjarigheid. Dit wordt gevonden op alle onderzoeklocaties waar SQ159 staat. Ook kan een overmatige dracht leiden tot een te kleine maat, onvoldoende smaakontwikkeling en een te late rijping. Om deze reden wordt op percelen met een goed drachtniveau de inzet van chemische dunningsmiddelen aangeraden. De eerste resultaten van Brevis, Benzyladenine en Ammoniumthiosulfaat zijn veelbelovend, maar de optimale inzet van betreffende dunningsmiddelen dient de komende jaren verder geëvalueerd te worden.

Door een hoog suikergehalte te combineren met een sterk zuurgehalte, is SQ159 een krachtig smakende appel. Het suikergehalte is veelal tussen de 12,5 en 14,5°Brix; het zuurgehalte tussen de 6,5 en 7,5 g/l. Bij zware drachtniveaus komt het suikergehalte onder druk, maar blijft wel boven de 12°Brix. Bij een optimaal drachtniveau zal het suikergehalte rond de 13-14°Brix zitten. Het ras kent een relatief laat pluktijdstip (met Braeburn) en wordt onder Nederlandse omstandigheden veelal tussen medio oktober en begin november bij een zetmeelstadium van 5-7 geogst.

SQ159 is bij de oogst uitgesproken stevig (hardheid 8-9 kg/cm²); na bewaring en tijdens het uitstalleven loopt dit licht terug, maar blijft het nog steeds een zeer stevige appel die met een hardheid van 7 – 8,5 kg/cm² geconsumeerd wordt. De appel behoudt ook in het uitstalleven haar structuur en sappigheid. Het uitstalleven mag omschreven worden als zeer goed.

De appel is zeer goed bewaarbaar. Het huidige adviesregime is 1-1,5°C; 1-1,5%O₂ en 1-2%CO₂. Bewaaronderzoek laat een goede mechanische bewaring zien tot mei. Dit onderzoek heeft plaatsgevonden binnen de biologische teelt, waarbij de referentierassen een duidelijk minder bewaarresultaat vertonen. Om die reden wordt aangegeven dat Natyra goed mechanisch te bewaren is tot mei.

Binnen de conventionele teelt moet SQ159 in het winkelschap de competitie aangaan met andere appels in het hogere prijssegment, zoals Pink Lady, Kanzi en Jazz. Deze appels hebben eveneens een zeer goed uitstalleven. Om deze reden is het veiliger om al iets eerder in het seizoen de stap te maken van mechanische appels, naar

ULO appels. Met de huidige kennis is het advies om tot eind februari mechanische appels te voeren en dan over te stappen op ULO appels. Tot nu toe is er nog geen toegevoegde waarde gevonden van DCS bewaring.

Het is een conische appel, die voor 80-85% in het maatraject 70-90 mm valt. Dit is uitgaande van volgroeide bomen, met een productie van circa 60 ton per hectare. Voor veel afzetmarkten is dit een optimaal maatraject. SQ159 produceert deze productie per hectare bij een volgroeide aanplant met 100 vruchten aan een boom op 80 centimeter plantafstand. Indien men grovere appels wenst, dan zal men de dracht iets lager aan moeten houden, dus bijvoorbeeld 80-90 vruchten per boom op 80 cm plantafstand. De productie zal dan circa 5 ton per hectare lager uitvallen.

De meeste vruchten hebben een blospercentage van 50-90%. Het is dus een zeer goed kleurende bicolor appel. De blos is helder-donkerrood met een streepje erin. Het ras is weinig verruwingsgevoelig, maar kan een lichte mate van verruwing in de steelholte en op de neus vertonen. In de jeugdfase (eerste 2-3 productie jaren) kan er ook enige mate van grovere (opstaande) verruwing optreden. Na enkele jaren is dit probleem echter veelal niet meer aan de orde.

Kwaliteitsbeleid (afgeleid van EU verordening 543/2011 en EU verordening 1333/2011). In de komende jaren zal dit verder aangepast worden aan specifieke eisen rond SQ159

SQ159

	EU Norm	Concept Norm	
Kleur/Kleurengroep	B	Klasse extra: 75% kleur Klasse I: 50% kleur Klasse II: 33% kleur	
Ruwschillicheid	Gering ruwschillic		Verruwing in steelholte en kelkholte is toegelaten, mits niet opstaand. 5% van de overige oppervlakte mag bedekt zijn met aaneengesloten verruwing, mits niet opstaand; 20% van de overige oppervlakte mag bedekt zijn met een niet aaneengesloten netvormige verruwing.
Grootte sortering	Kleinvruchtig	Kleinvruchtig	Klasse I: 65 - 95 mm Klasse II: 60 - 100 mm
Minimale hardheid		6,5 kg/cm ²	Gemiddeld 6,5 met een minimum waarde per individuele appel van 6,0
Minimale Brixwaarde		12,5° Brix	Gemiddeld 12,5 met een minimum waarde per individuele appel van 11,5°Brix
Vettig		Niet vet	
Grondkleur		G2 - G4	
Stelen		Minimaal 50% met steel	

Verklarende woordenlijst:

Kleurgroep A **50% Klasse I**
 25% Klasse II

Kleurgroep B **33% Klasse I**
 10% Klasse II

Plantconcept

Selecteren perceel

De groeikracht van SQ159 is over het algemeen wat minder sterk dan de bekende rassen zoals Elstar, Jonagold, Gala en Golden. Om deze reden is het belangrijk om voor de teelt van SQ159 percelen te selecteren die voldoende groeikracht kennen. Er zijn goede ervaringen in herinplantsituaties, maar aanplant op verse grond kent hogere aanvangsproducties en een snellere ontwikkeling van het boomvolume. Om die reden heeft teelt op verse grond de voorkeur.

Gezien de gevoeligheid voor vruchtboomkanker (gevoeligheid is vergelijkbaar met Wellant, Elstar en Jonagold), is het belangrijk om goed ontwaterde gronden te selecteren en zorg te dragen voor een uitstekende ontwatering (drainage). Daarnaast is het uiteraard van belang dat het perceel niet grenst aan appelpercelen die aangetast zijn door vruchtboomkanker.

Onderstam en tussenstam

De meeste bomen SQ159 die in plantseizoen 2016-2017 geleverd worden, staan op onderstam M9 – T337. Bij deze onderstam is het van belang om de veredeling na het planten op circa 5 centimeter boven de grond te hebben.

Er worden op diverse plaatsen in Europa ervaringen opgebouwd met het gebruik van sterkere onderstammen zoals M9-Nic 29, M26, G11, G41 en G16. Op dit moment kunnen hierover nog geen uitspraken gedaan worden. De verwachting is evenwel dat op herinplant gronden met een matige groeiverwachting, het gebruik van een onderstam met meer groeikracht dan M9-T337 uiteindelijk de voorkeur zal krijgen. Op gronden met een gematigde gevoeligheid voor herinplantproblemen is aanplant van SQ159 op M9-T337 onderstam goed verantwoord. Indien hierbij verse grond in het plantgat gedaan wordt én gefertigeerd wordt, mag een goede groei verwacht worden.



*SQ159 op Proeftuin Randwijk, op onderstam G16, opgekweekt als doorgroeiboom (juni 2015)
(foto: Fruitconsult)*



SQ159 op Proeftuin Randwijk, op onderstam G16, opgekweekt als doorgroeiboom. 2^{de} groeijaar. Oktober 2016. (foto: Fruitconsult)

In verband met de mindere groeikracht van SQ159, heeft het gebruik van een kwalitatief goede boom de voorkeur. Indien uitgegaan wordt van lichter plantmateriaal, dan kan beter met een kleinere plantafstand gewerkt worden, bijvoorbeeld 60-70 centimeter. Streef voor aanplanten op 80 centimeter plantafstand, naar bomen met tenminste 5 takken langer dan 30 centimeter. Omwille van de gevoeligheid voor *Neonectria*, kan een tussenstam als een voordeel gezien worden.

SQ159 is een wat moeilijkere boom in de opkweekfase bij de boomkweker. Verwacht geen zwaar vertakte boom zoals bij Jonagold, Braeburn of Cox's gebruikelijk is. Knip- of tussenstambomen zijn vaak niet hoger dan 1,20 – 1,40 meter (gemeten vanaf de veredeling) en hebben veelal niet meer dan 4-6 takken langer dan 25-30 cm. Op bestelling maken diverse boomkwekers zogenaamde doorgroeibomen. Hierdoor worden iets zwaardere bomen gerealiseerd, maar wel met een meer verspreide takhoogte en vaak ook met enkele meer overheersende takken. Gezien de grotere stamdikte en vaak ook grotere hoogte, kan de keuze voor een doorgroeiboom een hele goede keuze zijn. De eerste ervaringen van Proeftuin Randwijk met dergelijke doorgroeibomen zijn goed. In de conventionele teelt produceerden doorgroeibomen SQ159 op G16, die voorjaar 2015 geplant werden, in het 2^{de} groeijaar circa 9 kg per boom.

Voorbehandeling te planten bomen

Voor het realiseren van een zo goed mogelijke start is het volgende belangrijk:

- De bomen dienen na aflevering zo snel mogelijk te worden geplant of op een zorgvuldige wijze in de koeling te worden bewaard tot het moment van planten.
- Het heeft de voorkeur om de bomen in de herfst/vroege winter (november – medio december) óf in het late voorjaar (medio april – mei) te planten. In de praktijk levert het planten in een hele koude bodem (bijvoorbeeld bij plantingen in januari – februari) een moeizamere start op.
- Indien de bomen gekoeld worden, dient dit ethyleenvrij en bij een zeer laag CO₂ gehalte te gebeuren. De bomen dienen bij 0,5 - 1 °C bewaard te worden en de wortelgestellen moeten tenminste eens per week met een fijne nevel, bevochtigd te worden.
- De bomen dienen minimaal 24 uur voor het planten in het water gezet te worden om de wortels vol te laten zuigen met water.
- Indien herinplantproblemen verwacht worden, dan kan het beste geplant worden in 10-20 liter verse grond per boom.
- Giet de bomen direct na het planten aan met water, zodat de grond goed aansluit rond de wortels.



Voorwateren bomen in sloot of voorraadbak met water (foto's: Fruitconsult)



Natyra (biologische teelt) op Proeftuin Randwijk, juni 2015 (foto: Fruitconsult)

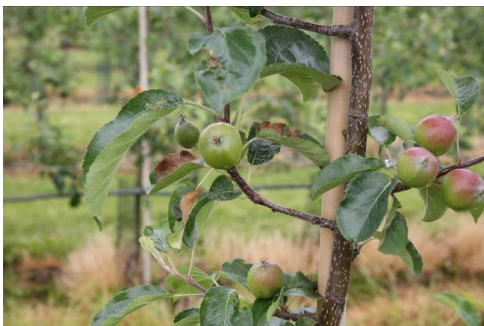
Voorbehandeling grond

Voorafgaand aan het planten dient van een perceel een grondmonster te worden genomen ten einde de bemestingsbehoefte vast te stellen. De afgelopen jaren is door steeds meer laboratoria de stap gemaakt om de bodemvoorraden aan kalium, calcium, magnesium en eventueel ook schadelijke kationen zoals waterstof (H⁺) en natrium te typeren als procentuele bezetting van het kationencomplex. Dit blijkt een duidelijk betere typering van de grond te geven dan de vroegere bepalingen van de kationen.

SQ159 is bovengemiddeld gevoelig voor magnesium gebrek. Indien uitgegaan wordt van het speciale fruitteelt grondmonster zoals dit door Eurofins Agro uitgevoerd wordt, dan streven we naar de volgende streefgehaltenes voor het CEC complex:

Calcium:	80-85%
Kalium:	3- 5%
Magnesium:	10-14%

Het fosfaatgehalte (PAL) dient boven de 35 te zitten. De pH-KCl moet bij voorkeur boven de 6 (lichte gronden) – 6,5 (zware gronden) zitten.



SQ159 heeft een bovengemiddelde gevoeligheid voor magnesiumgebrek (zie vlekken op klusterblad) (foto's: Fruitconsult)

Indien een mindere groei verwacht wordt, dan is het een voordeel om bij de bodembewerking wat organische mest, zoals compost, vaste organische mest of champost door de bodem te werken. Overdrijf de mate van mest niet, in verband met de gevoeligheid voor vruchtboomkanker. Als norm mag uitgegaan worden van maximaal 75 kg werkzame stikstof op de strook, vanuit genoemde mest. Dit komt bijvoorbeeld neer op 40 ton champost/ha op de strook en dit vervolgens lichtjes door de strook spitten.

Hierbij wordt voor champost uitgegaan van 25% werkingsgraad en voor vaste mest van 50-60% werkingsgraad. Compost heeft slechts 10% werkingsgraad.

Het is een voordeel indien de aanplant een goede vochtvoorziening heeft, door middel van fertigatie. Indien sprake is van te verwachten herinplantproblemen, dan kunnen de plantgaten het beste gevuld worden met verse grond. In Nederland is het gebruikelijk om hiervoor potgrond te gebruiken. De laatste jaren is het gebruik van 7-10 liter Substrado fruitteelt bomengrond hiervoor een uitstekend alternatief gebleken.

Plantsysteem

Omdat SQ159 een niet sterk groeiende boom is, geldt uitgaande van plantmateriaal met vijf en meer gesteltakken, het volgende advies:

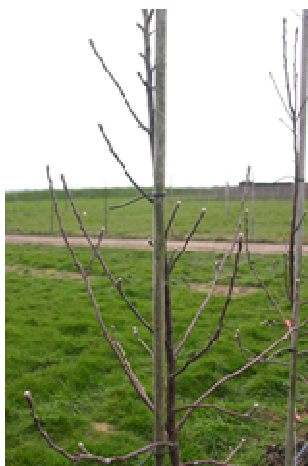
- Tussen de rijen +/- 3.00 meter (+/- 10%)
- In de rij 80 centimeter (+/- 10%)

Bij lichter plantmateriaal kan het zinvol zijn om nog iets krapper (-10%) te planten.

Palen en steunmateriaal

De hoogte van het steunmateriaal moet zodanig zijn dat de boom minimaal tot op een hoogte van 2,6 m kan worden vastgezet. De voorkeur gaat uit naar:

- Iedere 6 – 8 meter een dikke paal
- Op +/- 2.25 meter hoogte een draad spannen over deze palen heen
- Bij iedere boom een tonkin stok of bankirai stok
- De afstand van de stam tot de paal minimaal 15 centimeter
- Voldoende bescherming tegen hazenvraat aanbrengen, bijvoorbeeld insmeren met Wobra, AAProtect, plastic netjes rondom stam, gaas rond het perceel
- De bomen direct na het planten aan de paal vastzetten
- Gezien de vruchtbaarheid van het ras, is het een voordeel om het ras op te kweken met een juksysteem.



Goed ontwikkelde boom, na eerste groeijaar (foto: Fruitconsult)

Berekening en fertigatie

Gelet op de groeikracht en het voorkomen van verruwing in de eerste jaren, is het van belang dat watergift tot de mogelijkheden behoort. Het ras bloeit relatief vroeg en is daarmee relatief nachtvorstgevoelig. Om deze reden is het van belang om berekening in te kunnen zetten.

Bestuivers

Voor een optimale jaarlijkse zetting worden de volgende bestuivers geadviseerd:

- Santana
- Topaz
- Sierbestuivers zoals Red Sentinel, Golden Gem en Professor Sprenger

Deze rassen worden aangeraden omwille van hun VF resistentie, waardoor voorkomen kan worden dat men door de keuze van de bestuivers toch nog intensief tegen schurft moet spuiten. Het zal veelal afdoende zijn om 1 bestuiverboom op 15 bomen neer te zetten en deze in een kruislings verband te planten. Gezien de plantafstand van ca 80 centimeter, wordt aangeraden om de bestuiverboom een volwaardige plaats te geven.

Nabehandeling geplante bomen

In het eerste groeijaar is het van belang dat alle energie ten goede komt aan de ontwikkeling van een goede gebalanceerde boom.

- Zorg dat alle veredelingen gelijk staan, waarbij gestreefd wordt naar een veredelingshoogte van 5 cm boven de grond
- Het is een voordeel om de bomen na het planten aan te gieten met 5-10 liter water per boom, opdat de grond goed aansluit rond de wortels.
- Veren beneden 60 cm wegnemen (indien mogelijk)
- Twijgen aan de harttak wegnemen (twijgen die op afstand van de veren zijn gegroeid)
- Harttak niet inkorten
- Het inknippen van de veren is veelal niet aan de orde, omdat de veren in de regel kort zijn.
- Overheersende takken worden bij voorkeur pas in het tweede groeijaar weg genomen.
- Verwijder alle appels in het plantjaar om een maximale groei te creëren.
- De bomen worden óf regelmatig aan gestrooid met circa 20 kg N/ha op de strook per 3-4 weken óf worden gefertigeerd met 20-25 kg N/ha/maand.
- Zorg ervoor dat de vochttoestand rond de wortels ideaal is. Dit kan gemeten worden met tensiometers, zoals de Watermark elektronische tensiometers.
- Let in het plantjaar op aantastingen door roestmijt en spint en streef ernaar om gedurende de zomer van het eerste jaar roofmijten uit te leggen/in te brengen
- Spuit in het eerste jaar tenminste elke 10 dagen met bladvoeding. Hierbij zijn stikstof, magnesium en zink de belangrijkste voedingselementen in het plantjaar. Spuit dus bijvoorbeeld elke 10 dagen 4 kg ureum + 5 kg bitterzout + 150 gram zinksulfaat.



Vochtmonitoring dmv Watermark sensoren (foto: Fruitconsult)

Teeltconcept

Bloei

De bloeitijd van SQ159 is 1 tot 3 dagen vroeger dan Elstar en Golden Delicious. Er moet dus ook hier rekening gehouden worden met nachtvorstgevoeligheid.



Bloei SQ159 (foto: Fruitconsult)

Dunning

In het eerste groeijaar, is het belangrijk dat zoveel mogelijk energie ten goede komt aan de boomontwikkeling en daarmee de toekomstige vitaliteit van de boom. In het eerste groeijaar wordt dan ook geadviseerd (vrijwel) alle vruchten weg te dunnen.

In de daarop volgende jaren is het belangrijk al naar gelang de groeikracht van de boom een bijpassend aantal vruchten per boom te laten groeien.

Uitgaande van een boom met een voldoende aantal gesteltakken ziet het optimum aantal vruchten in het tweede groeiseizoen er als volgt uit:

- bij verse grond 35 vruchten per boom.
- Bij herinplant met goede groei 25 vruchten per boom
- Bij herinplant met matige groei 15-20 vruchten per boom

Dit komt voor het tweede jaar (eerste productie jaar) neer op 3-4 kg/boom voor bomen in een herinplantsituatie met een matige groei tot 7-7,5 kg bij een goed groeiende boom op verse grond.

In het derde groeijaar ziet het optimum er als volgt uit:

- bij verse grond 60 vruchten per boom.
- Bij herinplant met goede groei 40 vruchten per boom
- Bij herinplant met matige groei 30 vruchten per boom

Dit komt voor het derde groeijaar (tweede productiejaar) neer op 6 kg/boom voor bomen in een herinplantsituatie met een matige groei tot 11-12 kg bij een goed groeiende boom op verse grond.

Bomen met een gematigde groei zullen vervolgens in het 4^{de} en 5^{de} groeijaar doorgroeien in hun productie naar uiteindelijk circa 45 ton per hectare.

Bij bomen op verse grond of in een goede herinplantsituatie zal de uiteindelijke productie 55-60 ton kunnen zijn. Bij bomen op 80 centimeter houdt dit in dat er bij een volgroeide boom 15 kg per boom geoogst wordt. Dit wordt bij een goede groei in het 4^{de} jaar bereikt, bij een iets mindere groei zal dit in het 5^{de} jaar zijn.

Vanaf het 3^{de} of 4^{de} groeijaar zal veelal al gebruik gemaakt worden van chemische dunningsmiddelen. Indien deze niet voldoende werken, zal handdunning ingezet moeten worden. Er wordt voor een volgroeide aanplant gestreefd naar 1-1,1 vrucht per centimeter plantafstand bij een sterke aanplant en naar 0,7-0,8 vruchten per cm plantafstand bij een zwakke aanplant.

Dunningsmiddelen

In de eerste jaren zal gebruik van ATS niet aan de orde zijn. Het kan zinvol zijn om bij een goede/zware dracht een middel op basis van Benzyladenine (BA) in te zetten. Bijvoorbeeld 750 gram werkzame stof, gerekend naar een volledig boomvolume). Dit wordt tussen de 12 en 15 mm ingezet.

Als de bomen goed in balans zijn en een goede dracht kennen, dan kan in plaats van BA, ook de keuze gemaakt worden voor Brevis (1,5 kg/ha, rond de 12 mm). Als de bomen nog enkele jaren ouder zijn, dan is het een goede strategie om in de bloei 1x ATS te spuiten en rond de 12 mm Brevis of BA te spuiten. In 2016 lag binnen Proeftuin Randwijk een proef met chemische dunningsmiddelen. De resultaten hiervan worden in de loop van deze winter bekend. Bij de handdunning bleek dat de diverse chemische dunningsmiddelen een duidelijke werking vertoonden op SQ159.



Versterkte rui na inzet van chemische dunningsmiddelen. (foto: Fruitconsult)

Zetting / Rui

Bij SQ159 zal slechts in noodgevallen (na vorst) gebruik gemaakt hoeven te worden van AmidThin (B), of GA4/7 (B/NI) als zettingsbevorderend middel. Ook het gebruik van Regalis om de rui te beperken zal vrijwel nooit aan de orde zijn.

Bemesting/bladvoeding

In overleg met de teeltvoorlichter dient een bemestingsplan te worden opgesteld. Wegens de ras specifieke eigenschappen van SQ159 dienen de volgende zaken daarbij in het bijzonder aandacht te krijgen:

- Magnesium (4x na de bloei)
- Zink
- Mangaan
- Calcium, tenminste 6x na de junirui



Magnesiumgebrek (bron: voedingsziekten bij fruitgewassen, M.P van der Schelde)

Verruwing

Spuit in de afbloei tenminste 1 x 0,5 liter GA4/7 (met 1% actieve stof). Indien er gedurende de celdelingsfase zeer sterke weersomslagen zijn naar warm weer, dan is het zinvol om nogmaals GA4/7 in te zetten. Dit is dezelfde strategie die voor het ras Wellant wordt aangehouden. Bij Wellant blijkt deze strategie duidelijk minder verruwing te geven.

Bij hoge temperaturen gedurende de celdeling, in combinatie met (dauw)natte omstandigheden, is het zinvol om overdag gewaskoeling toe te passen door middel van de beregening. Ook is het in dergelijke periodes zinvol om het gewas regelmatig af te dekken met Captan of een andere contact fungicide. Verruwing die veroorzaakt wordt door grote weersomslagen, wordt veroorzaakt door rek en krimp van de vruchtjes, waardoor er scheurtjes in de vruchtjes ontstaan. Indien deze niet afgedekt worden met een fungicide, dan vergroeiën deze scheurtjes gemakkelijker tot een verruwing dan indien ze wél afgedekt worden door een fungicide. Het afdekken met een fungicide is heel belangrijk indien de appels overdag blootgesteld worden aan een temperatuur van boven de 25-26°C en 's nachts dauwnat worden.



SQ159 2^{de} groeijaar met diverse ernstig verruwde vruchten (foto: fruitconsult)

Gewasbescherming

In vergelijking met de huidige standaardrassen Elstar en Jonagold vraagt SQ159 om aanzienlijk minder bespuitingen tegen schurft. Alleen op de pieken in infecties wordt gespoten.

Voor meeldauw wordt in de groeifase een 'normaal' schema aangehouden. Door de gematigde groei kan relatief vroeg gestopt worden met meeldauwmiddelen.

Vruchtboomkanker is een duidelijk aandachtspunt:

- o Plant SQ159 alleen op goed ontwaterde grond en niet naast een bestaande aanplant met vruchtboomkanker druk.
- o Zorg voor een zeer consequent spuitschema als wondjes op de boom ontstaan (snoei, bladval, vorstperiodes in de winter)
- o Loop aanplanten goed na op kankeraantastingen; probeer deze zo veel mogelijk gedurende het groeiseizoen (als de bomen actief zijn) uit te snijden.

Snoei en boombehandeling

De snoei van SQ159 is erop gericht dat een gematigde vervangingssnoei wordt doorgevoerd. Gezien de gematigde groei moet vrij prikkelend gesnoeid worden.

Oogst

SQ159 wordt 2x doorgeplukt. Er wordt geplukt vanaf 50% heldere blijere kleur. Het ras wordt bij een zetmeelstadium 5-7 geoogst en wordt veelal in de periode begin oktober – begin november geoogst. De neiging is om SQ159 te vroeg te oogsten. Wacht tot de vruchten een omslag maken naar een iets blijere kleur en pluk ze niet te grauw. Bij te grauw geoogste vruchten komt de smaak minder goed tot zijn recht.



SQ159 in het 5^{de} groeijaar, kort voor de oogst medio oktober 2016 (foto: Fruitconsult)



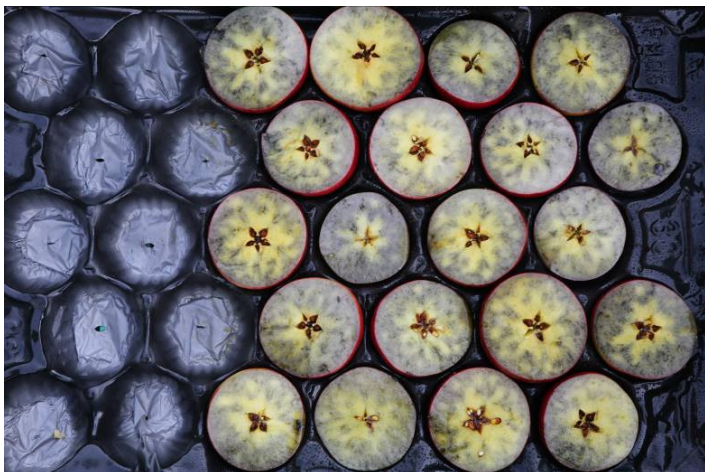
SQ159 wordt in 2x geoogst (foto: Fruitconsult)

Rijpheidscriteria

De rijpheid wordt bepaald op de appels die bij de eerstkomende oogst geplukt dienen te worden. Als vuistregel worden de volgende criteria gehanteerd:

- Hardheid: 7,5 – 8,5 kg
- Zetmeelstadia: ca. 5-7
- Suikergehalte: 12,5 – 14,5 ° Brix
- Zuurgehalte: ca. 0,6-0,7 g/l

Deze criteria zijn indicaties op basis van een gemiddelde van 25 willekeurig geplukte vruchten in de zone van de boom waar bij eerste pluk vruchten verwacht kunnen worden.



*SQ159 wordt geoogst bij een zetmeelstadium 5-7 (volgens de CTIFL zetmeelkaart)
(foto: Fruitconsult)*

Bewaring

SQ159 kan bijna jaarrond onder ULO condities bewaard worden. Als voorgesteld bewaarregime gelden de volgende condities:

- Temperatuur 1-1,5 °C
- Zuurstof 1-1,5%
- Koolstofdioxide 1-2%
- Vochtonttrekking 2 – 3% na bewaring tot in mei

Conclusie

Deze teelttechnische handleiding is het resultaat van enkele jaren ervaring op Proeftuin Randwijk, PC Fruit, Versuchsanstalt Klein Altendorf en Versuchsstation Obst- und Weinbau Haidegg. Ook de ervaringen op de biologische praktijkbedrijven hebben tot specifieke aanbevelingen geleid.

Deze handleiding is bedoeld om de fruitteler te ondersteunen in de te nemen teeltmaatregelen, om een zo hoog mogelijk percentage SQ159 kwaliteit te produceren. Desalniettemin gaat het om een nieuw ras, waarbij in de komende jaren veel nieuwe kennis zal worden opgedaan.

In de boomgaard verdienen de volgende drie zaken de meeste aandacht:

- Groeikracht
- Behersing Neonectria
- Dunning



*Goed gedunde SQ159 geeft mooie vruchtmaat en goede kleuring
(foto: Fruitconsult)*

Korte samenvatting van de karakteristieken van SQ159

Rasnaam
PRI Nummer SQ159

Kruisingsouders
PRI-Selectie x Elise

Plukperiode
Gelijk met Braeburn, ca 6-8 weken na Elstar

Rijpheidscriteria
hardheid 7,5 – 8,5 kg/cm², zetmeel 5-7, Suiker 12,5 – 14,5 ° Brix

Vruchtmaat
Groot: 65 – 90 mm

Vruchtkleur
intens helder tot diep donkerrood met een groengele grondkleur

Blos
gemiddeld 70 %

Uiterlijk
Conisch, aantrekkelijk rood – donkerrode kleur op groengele grondkleur

Hardheid
bij oogst 7,5 – 8,5 kg/cm² en nauwelijks afnemend na bewaring en 1 week uitstalleven tot 7,0 -8,0 kg/cm²

Doorplukken
2 keer doorplukken is noodzakelijk

Verruwing
iets minder dan Elstar, maar wel wat grotere gevoeligheid in eerste 3-4 jaar na planten

Textuur
knapperig en vast

Suiker
bij pluk : 12,5 - 14,5 ° Brix
na bewaring : 13,5 - 15,5 ° Brix

Zuur
bij pluk : 0,7
na bewaring : 0,7 - 0,8

Bewaring
Acht - tien maanden ULO

Groeikracht
tamelijk zwak

Bloeitijd
één tot drie dagen vroeger dan Elstar en Golden Delicious

Beurtjarigheid
Bij te zware dracht gevoelig voor beurtjaren

Dunbehoefte
Dunning nodig

Ziekte
Vatbaar voor vruchtboomkanker, vergelijkbaar met Wellant