

# Geen verbetering van de groeikracht van Natyra® met commerciële groeibevorderaars



Jef Vercammen en Ann Gomand

**Project:** Optimalisatie van de groeikracht bij 'Natyra®'

**Doelstelling:** Nagaan of één of meerdere van de commerciële groeibevorderaars een invloed hebben op de groeikracht van Natyra®

**Organisatie:** pcfruit vzw – Proeftuin pit- en steenfruit

**Periode:** april 2018—december 2019

*Natyra® is een nieuw appelras dat in de biologische teelt zijn intrede maakt. Teelttechnisch stellen we echter vast dat het een ras is met een zwakke groeikracht. In dit project wordt bekeken of één of meerdere van de commerciële groeibevorderaars effectief een invloed hebben op de groeikracht van de bomen. Er zijn immers de dag van vandaag heel wat commerciële producten op de markt die claimen dat ze deze werking hebben.*

## Proefopzet

In het voorjaar van 2018 werden een aantal groeibevorderende middelen in proef gelegd. Voor een goede werking van de middelen is het belangrijk dat ze aan de wortels raken. Voor een aantal middelen werden daarom links en rechts van de boom een aantal gaatjes gemaakt met een grondboor waarin het product werd gegoten. Een aantal andere middelen werden op de zwartstrook gestrooid. De meeste behandelingen werden herhaald in 2019.

De proef wordt uitgevoerd op 2 locaties nl. Bierbeek (zwaardere grond) en Halen (lichtere grond). Op beide percelen werd er standaard organisch materiaal (bio-champost of compost) aangebracht. De teler past zijn bemestings-schema toe over de ganse proef.

## Resultaten perceel Bierbeek

Hieronder worden enkel de resultaten van het perceel in Bierbeek weergegeven. In 2018 kende dit perceel een zwakke groei maar een mooie oogst. In 2019 waren de appels kleiner en verliep de kleuring veel moeizamer omdat de nachten in september veel te warm bleven. Het perceel in Halen had in 2019 zeer sterk te lijden onder een aantasting van roze appelluis. Bovendien zorgde de combinatie van een fungicidebehandeling met zwavel begin juli ook voor een enorme bladverbranding. Hierdoor bleven de appels te klein en kon de productie en de groei niet in rekening worden gebracht.

## Groeikracht

Op het perceel in Bierbeek was er eind 2018 een tendens tot een grotere toename van de stamomtrek bij de objecten behandeld met Fytaforce, Terra-fertiel en Vivisol Minigran. Toch vertaalde dit zich niet in een groter boomvolume of langere scheuten. Eind 2019 hadden deze bomen tevens de meeste scheuten, doch verschilde dit niet statistisch van alle andere objecten. Zelfs het boomvolume was niet groter (Tabel 1). Over de ganse lijn was het boomvolume in 2019 zelfs amper, tot soms niet toegenomen.



Proefopzet:

Behandeling		Data 2018	Data 2019
1	Controle	-	-
2	Pt-mix injecteren 20 ml/boom in 500 ml water + injecteren 13 ml/boom in 500 ml water + injecteren	24 april 23 mei	3 mei 12 juli
3	Vital Nova Rise P injecteren (2 x 1 kg/ha) 2 x 0.3 gr/boom in 500 ml water + injectie	24 april en 23 mei	3 mei en 12 juli
4	Fytaforce injecteren 2 x 10 ml/boom in 500 ml water + injectie	24 april 30 mei	9 mei en 19 juli
5	Actigrains N en P injecteren 2 x 5.5 ml/boom actigrains N in 500 ml water + injecteren 2 x 5.5 ml/boom actigrains P in 500 ml water + injecteren	24 april en 23 mei 24 april en 23 mei	9 mei en 19 juli 9 mei en 19 juli
6	Kelpak injecteren 2 x 5 ml/boom in 500 ml water + injecteren	24 april en 26 sep	3 mei
7	Terra-fertiel aanstrooien: 250 gr/boom	24 april	3 mei
8	Vivisol minigran aanstrooien: 250 gram/boom	24 april	3 mei
9	Kelpak injecteren 3 x 2.5 ml/boom in 500 ml water + injecteren*	24 april, 23 mei en 26 sept	3 mei en 12 juli

\* Er waren 4 behandelingen voorzien, maar door de aanhoudende droogte had het geen zin deze behandeling uit te voeren.

Dat het boomvolume soms zelfs kleiner was eind 2019 in vergelijking met 2018 geeft aan dat de bomen na de snoei van de winter 2018-2019, soms zelfs zwakker hadden gegroeid in 2019 dan in 2018.

### Productie

Bij de pluk in zowel 2018 als 2019 werd de volledige productie bepaald. In 2018 werd alles in 1 keer geplukt op 27 september. In 2019 verliep de kleuring omwille van het warme weer in september moeilijker, waardoor er 2 plukken nodig waren nl. op 8 en 24 oktober. Er werd telkens ook een staal meegenomen om de vruchtmaat te bepalen.

Na 2 jaar zijn er geen verschillen in productie tussen de 9 behandelingen. Als gevolg van de slechte bladstand en de droogte bleven de appels in 2019 zelfs kleiner dan in 2018 (Tabel 2).

### Minerale samenstelling

Bij de pluk van 2018 en 2019 werd een bladstaal genomen. In het najaar van 2019 werden er ook vruchtstalen genomen voor zowel de minerale analyse (Tabel 3) als de vrucht kwaliteit. Deze stalen werden genomen als een mengstaal over de 4 herhalingen. Bij de vruchtanalyses van 2019 hadden alle behandelde objecten in Bierbeek een hoger N-gehalte (Tabel 3). Verder viel het vooral op dat de objecten met Kelpak een lager K-gehalte hadden.

In 2018 bleven bij de bladanalyses de verschillen tussen de objecten in het perceel in Bierbeek zeer beperkt. Enkel voor calcium werd een iets hoger gehalte gemeten waar er Terra-fertiel werd toegepast. In 2019 werd dit echter niet bevestigd.

Het hoger N-gehalte werd niet bevestigd op het perceel in Halen. Voor sommige behandelingen werd zelfs net een lager N-gehalte opgetekend. Voor K en Ca zat alles op een vergelijkbare lijn met de controle.

**Tabel 1:** Scheutlengte, aantal scheuten en boomvolume – Bierbeek 2018+2019

Object	Gemiddelde scheutlengte 2018 (cm)	Gemiddelde scheutlengte 2019 (cm)	Aantal scheuten 2019	Boomvolume (m <sup>3</sup> ) najaar 2019
1 Controle	19.0	14.6	31	1.35
2 Pt-Mix	19.0	15.5	33	1.19
3 Vital Nova Rise P	20.3	16.0	31	1.30
4 Fytaforce	20.0	15.7	35	1.26
5 Actigrains N & P	18.6	15.5	30	1.24
6 Kelpak 2 x	19.6	15.1	31	1.07
7 Terra-fertiel	20.6	17.0	32	1.28
8 Vivisol minigran	18.4	15.8	34	1.12
9 Kelpak 3 x	21.2	16.9	31	1.27

**Tabel 2:** Productie en vruchtmaat – Bierbeek 2018+2019

	Object	Productie 2018		Productie 2019	
		Kg/boom	Vruchtgewicht (g)	Kg/boom	Vruchtgewicht (g)
1	Controle	6.5	167	8.6	123
2	Pt-Mix	6.8	158	7.9	121
3	Vital Nova Rise P	6.3	164	8.0	123
4	Fytaforce	6.8	162	8.6	116
5	Actigrains N & P	6.5	165	7.9	118
6	Kelpak 2 x	6.4	162	7.6	113
7	Terra-fertiel	7.1	162	8.2	119
8	Vivisol minigran	6.5	161	8.5	119
9	Kelpak 3 x	6.5	165	9.1	118

**Tabel 3:** Vruchtanalyse najaar – Bierbeek 2019

	Object	mg/100 g vers gewicht					
		N	P	K	Ca	Mg	K/Ca
1	Controle	37.0	8.9	104	5.1	4.6	20.5
2	Pt-Mix	43.5	8.6	104	4.9	4.7	21.0
3	Vital Nova Rise P	43.8	8.5	105	5.0	4.9	21.0
4	Fytaforce	46.2	8.3	98	5.2	4.6	18.9
5	Actigrains N & P	44.0	8.6	104	5.3	4.6	19.6
6	Kelpak 2 x	43.2	7.9	96	5.3	4.7	18.2
7	Terra-fertiel	44.1	8.2	101	4.7	4.8	21.8
8	Vivisol minigran	44.1	8.1	100	5.2	4.6	19.1
9	Kelpak 3 x	41.2	7.9	93	4.7	4.7	19.8
	<b>Streefwaarden*</b>	<b>35-50</b>	<b>8-13</b>	<b>90-130</b>	<b>4-8</b>	<b>3.5-7</b>	<b>15-30</b>

### Resultaten perceel Halen

Op het perceel in Halen kunnen we ons door omstandigheden enkel focussen op de resultaten van 2018. Dat jaar werden er ook op dit perceel geen grote verschillen gemeten in boomvolume. Wel waren de scheuten iets langer bij de objecten behandeld met Vital Nova Rise P en Terra-Fertiel. Actigrains N & P daarentegen gaf iets kortere scheuten. In 2019 werden er geen verschillen opgetekend.

Net als in Bierbeek gaf de behandeling met Terra-fertiel in 2019 iets meer calcium in de bladeren. Daarnaast werd er ook een hoger N-gehalte gemeten. Ook 2 x Kelpak en Pt-mix gaven hier een iets hoger N-gehalte. Opvallend is wel dat bij object 9 (3 x Kelpak) dit niet werd waargenomen.

In 2018 waren er geen verschillen in vruchtmaat of productie. De productie van 2019 werd niet bepaald.

### Invloed op vruchtkwaliteit

Zowel in Bierbeek als in Halen hadden de verschillende commerciële groeibevorderaars geen effect op de hardheid en het suikergehalte van Natyra®.

### Besluit

2018 was natuurlijk een zeer droog jaar en dit heeft zeker de groei van Natyra® beïnvloed en er mogelijks voor gezorgd dat bepaalde producten minder hebben gewerkt. Maar ook in 2019 kenden de bomen zich door de droogte niet herstellen. Dit kan een reden zijn waarom er uiteindelijk op beide percelen zo weinig effect op groei is geweest. Met de resultaten die we op deze 2 proefpercelen hebben behaald kunnen we dan ook geen enkel middel naar voor schuiven om de groeikracht op zwak groeiende bomen te bevorderen. Deze middelen zijn vaak duur, het injecteren is arbeidsintensief en er is te weinig zekerheid op slagen.

Het toepassen van de bodemverbeteraars is makkelijker. En daar ze op biologische bedrijven ingeschouwd worden, zullen ze meer effect hebben op het bodemleven en de bodemstructuur. Maar ook hier is het effect niet altijd meetbaar aan de bomen.

**Geef uw mening over dit project:**

**Klik HIER!**

**Contactpersonen:** Jef Vercaemmen en Ann Gomand

**Tel:** 011/69.70.81 en 011/69.70.82

**E-mail:** jef.vercaemmen@pcfruit.be en ann.gomand@pcfruit.be

**Website:** [www.pcfruit.be](http://www.pcfruit.be)

**Het uitgebreide eindrapport kan vanaf februari 2020 opgevraagd worden via [info@ccbt.be](mailto:info@ccbt.be)**

