

# Forticia RZ

## teelthandleiding



Resistentie **HR** ToMV:0-2/Ff A-E/Fol:0,1/For/Sbl//Si  
**IR** On

Geogst als trostomaat vruchten met een gewicht tussen 110 en 125 gram.

Forticia RZ is geschikt om te oogsten als trostomaat voor onbelichte en belichte teelten.

Ook om te oogsten als combinatie van losse en trostomaat of als losse tomaat.

In de eerste hoofdstukken van deze teelthandleiding gaan we uit van een onbelichte trostomatenteelt. Het laatste hoofdstuk geeft tips voor een belichte teelt.

### Raskenmerken

- Hoge productie;
- vroege productie;
- zeer goede smaak;
- echte middel-trostomaat
- kort gewas met een korte behanglengte;
- intermediale meeldauwresistent;
- zet gemakkelijk en bloeit vlot af;
- vlakke trosopbouw, tros met mooi visgraatmodel;
- snoei op 5 of 6 stuks mogelijk;
- geeft trossen met ruim voldoende bloemen (meer bloemen dan Cappricia RZ);
- bloemen zetten vrij gemakkelijk, ook onder minder gunstige omstandigheden;
- sterk tegen scheuren;

- niet gevoelig voor neusrot;
- geen holle of kantige vruchten;
- goede groene delen;
- mooi rode vruchtkleur;
- weinig gevoelig voor Botrytis;
- arbeidsvriendelijk;
- kop groeit niet van draad, indraaien en dieven gaan gemakkelijk;
- snelle trossnoei;
- geschikt voor onbelichte en belichte teelten.

### Tips voor de plantenkweker

#### Opkweek

Forticia RZ is een vlotte kiemer met daarna een goed groeiende plant.

Bij een geënte, niet op de lobben getopte plant, zit de tros over het algemeen op het 6e en 7e blad.

De troshoogte is gewoonlijk netjes uniform. Bij een geënte, niet getopte plant, zit de tros meestal op het 9e à 11e blad.

De plantkleur is in vergelijking met Capprica RZ vaak net wat minder donker. In vergelijking met Capprica zal de Forticia-plant minder snel paars kleuren en ook minder paars kleuren.

Veel paars is bij Forticia een teken van te lage temperaturen of te veel licht. Opvallend is het minder opstaand bladtype in de opkweekfase, maar ook in de teelt zelf. Door zijn vrij compacte groeiwijze is voldoende temperatuur en plantleeftijd aan te bevelen.

## Enten

Hoewel het in Nederland gebruikelijk is om te enten is het voor de groei­kracht is het in principe niet nodig om te enten. Is er op het teelt­bedrijf in het verleden sprake geweest van wortel­problemen, -ziekten of extreem schrale gewas­stand, dan adviseren we altijd om te enten.

Geënt komt Forticia het beste tot zijn recht op een generatieve en krachtige onder­stam zoals Emperador RZ of Kaiser RZ. Enten vraagt altijd om een nog generatie­vere sturing in de op­kweek en teelt.

## Tips voor de teler

### Start van de teelt

#### Temperatuur

##### *Kleine plant:*

Bij een kleine plant, geplant in december, starten we alleen de eerste dagen met vlakke temperatuur­instellingen om de planten te laten wennen aan het klimaat in de kas. Tot enkele dagen na het planten, houden we temperaturen aan van 18°C tot 19°C dag en nacht, met een gerealiseerde buistemperatuur van ten­minste 40°C.

Daarna gaan we, al ruim voor het zichtbaar worden van de eerste tros, werken met een voornacht­verlaging van minstens 3 graden. Het komt er op neer dat we al snel met een generatieve instelling willen werken.

De voornacht­verlaging van circa 3 graden moet gecompenseerd worden met een piek van 22 tot 24°C in de middag. Forticia geeft gemakkelijk een sterke kop die niet snel paars is. Het ras is generatief krachtig en maakt snel wat langer blad. Door de blad­structuur oogt het gewas minder snel vol. De blad­oppervlakte is desondanks gemakkelijk groot genoeg. Stuur voldoende generatief ter voorkoming van een te fors gewas en een te groot blad­oppervlak. Houdt wel de groei in het gewas. Teel niet te geremd.

##### *Temperatuuradvies voor een jonge/kleine plant:*

- etmaaltemperatuur lichtafhankelijk circa 18 à 19°C
- voornacht 14 à 15°C
- nanacht 17 à 18°C
- ochtend 17 à 18°C
- middag 24°C

##### *Temperatuuradvies voor een grotere plant en/of het zichtbaar worden van de tros:*

Etmaaltemperatuur tussen de 17,5°C en 19,5°C, afhankelijk van de hoeveelheid licht.

Durf bij zeer lage licht­intensiteit, indien nodig, gedurende korte tijd door te zakken naar een etmaaltemperatuur tussen ± 16,5 à 17,5°C. Forticia kan opvallend goed omgaan met weinig licht. Houdt deze strategie niet langer dan enkele dagen aan. Langdurig lagere temperaturen vertragen over het algemeen onnodig en vergroten de kans op een voller gewas nadien.

Lagere etmaaltemperaturen dan 16,5°C zullen in deze teelt­fase normaal in ieder geval niet nodig zijn.

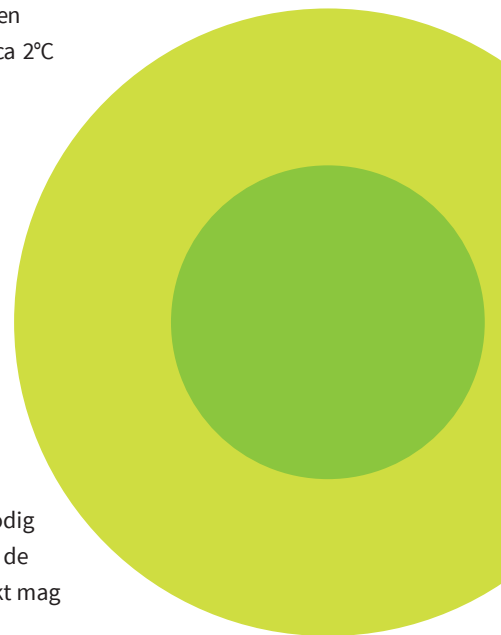
Instellingen zijn dan:

- korte voornacht: 14 à 15°C
- nanacht: 17 à 17,5°C + 1° à 1,5°C lichtsomverhoging
  - o des te zwaarder het gewas, des te grotere gewenste lichtsomverhoging.
- ochtend: 17 à 17,5°C
- middag: 24°C, met lichtverhoging van 2 à 3°C
- einde middag: 22°C, met een lichtsomverhoging van circa 2°C
  - o voorkom hierbij bedomptheid!
  - o realiseer in deze periode voldoende hoge temperatuur bij toenemende paarsheid
- dag-nachtverschil: 4°C

In vergelijking met Cappricia toont Forticia minder en minder snel paars. Meer wordende zichtbare paars­verkleuring is het teken dat er meer temperatuur nodig is en dat het gewas in de loop van de middag net wat meer aan gestookt mag worden.

#### Buistemperatuur

Laat bij al de beschreven instellingen de buistemperatuur een rol spelen. Een minimum­buisinstelling is niet nodig. Streef in deze teelt­fase wel naar een gerealiseerde buistemperatuur van 40°C of hoger gedurende een groot deel van de dag. Hoewel Forticia weinig gevoelig is voor Botrytis, wordt de gevoeligheid voor Botrytis voor een aanzienlijk deel bepaald in de eerste periode van de teelt. Streef er vooral naar om elke dag de planten in



de tweede helft van de middag goed op kleur te hebben. Deze kleur zal overigens minder donker zijn als de kleur van Cappricia.

Bereik de middagverhoging al kort na het middaguur en trek deze bij voldoende kracht door tot zon onder. Stook bij een paarser wordende kop indien nodig zelf door in het donker. Dit ter voorkoming van langer blad en een voller gewas. Bij een opener gewas en minder lang blad zal het vruchtgewicht beduidend sneller toenemen.

## Schermen

### *Enkelvoudig beweegbaar scherm*

Voor een voldoende generatieve sturing heeft het de voorkeur het scherm iedere dag minimaal enkele uren te openen.

Kan de nagestreefde temperatuur niet worden gehaald dan kan het zinvol zijn het scherm voor een keer gesloten te houden.

Om de plant 's middags goed op kleur te zetten, kan het zinvol zijn het scherm in de loop van de namiddag weer te sluiten om de gewenste temperatuur te realiseren.

In deze teeltfase speelt een te hoge luchtvochtigheid nog geen rol.

In de fase waarin een voornachtverlaging belangrijk wordt, kan het scherm vervolgens weer kort worden geopend om de planttemperatuur snel genoeg omlaag te brengen.

Sluit het scherm vanwege lichtverlies niet te snel/vroeg.

### *Combinatie beweegbaar- en vast folie-scherm*

Forticia leent zich uitstekend voor het telen onder een dubbel scherm. Voordeel is dat de gewenste temperaturen gemakkelijker kunnen worden gerealiseerd. De plant komt daardoor nog gemakkelijker in balans. En het ras heeft graag hoge middagtemperaturen. Teel in combinatie met een vast foliescherm met net wat lagere etmaaltemperaturen en nog grotere dag-nachtverschillen. De temperatuur zal onder een foliescherm 's middags trager zakken. Daarom is het goed om al enkele uren voor zon onder naar de nachttemperatuurinstelling te gaan. Zakt de (plant-) temperatuur nog te traag, lucht dan boven het scherm. Schroom niet om boven het foliescherm te luchten zodra er hoge luchtvochtigheden ontstaan. Ook in de nachtperiode kan dat positief zijn. In een later stadium kunnen snedes in het folie zorgen voor extra vochttafvoer.

Open het beweegbaar scherm indien er ook een

vast foliescherm is aangebracht, elke dag en sluit het pas weer als de temperatuur in de namiddag al tot de gewenste nachttemperatuur is gedaald.

## Watergift en voeding

In deze periode van de teelt vraagt ook de watergift uw aandacht. Geef niet te weinig, maar bedenk hierbij wel dat het water wat niet gegeven wordt, er ook niet uit gestookt hoeft te worden. Bedenk wel dat een plant die te weinig water krijgt in groei ook te veel geremd kan worden.

Een weegschaaltje is een goed hulpmiddel om de juiste watergift te bepalen.

Zet de matten vol met een EC van 4.5 à 5.0 en geef vanaf planten 3.5 à 4.0 mee.

Ga vanaf de doorworteling terug naar een EC gift van 3.2 à 3.5.

Bij lagere druppel-EC's zal de EC in de mat snel aan de lage kant worden.

Op donkere dagen kan de plant gemakkelijker op kleur worden gezet door alleen 's nachts te druppelen.

## Vanaf doorwortelfase

### Op de mat

Zet de planten bij voorkeur niet direct op het plantgat. Bij direct op het plantgat zetten is de kans op zwaardere vegetatieveregroei groter. Bij volledige bloei van de eerste tros kunnen de planten op de mat. Door niet direct op het plantgat te zetten hebt u bovendien een betere controle over de druppelaars, gaat de plant met meer wortelpunten in de mat en heeft u minder stookkosten.

### Interen

Als de planten goed vast staan, kunnen we de mat geleidelijk in laten teren van 80-85% naar 60-65% vochtgehalte. Richtlijn hierbij is maximaal 1% interen per etmaal. Voorkom te snel en te ver interen. Dat remt de groei vaak te extreem. Let op bij grote verschillen in vochtigheid van het substraat. Verschillen van 10% tussen matten binnen een afdeling komen veelvuldig voor, en een gemiddeld vochtgehalte van 55% kan daardoor extra risico's met zich mee brengen. Houd daarom vooral ook de droogste matten in de gaten (bij de gevel, het pad en in warme hoeken). Stem de exacte waardes goed af op uw substraattype en het substraatvolume! Ook in deze fase kan de plant op donkere dagen op kleur worden gezet door alleen 's nachts water geven. Schakel weer over naar dag-beurten zodra er enkele trossen gezet zijn en op koude zonnige dagen als de intering te fors wordt.

### Vroegheid

De eerste trossen zijn circa een week eerder oogstbaar dan bij Cappricia. Het vruchtgewicht van de eerste paar trossen is mede door de vroegheid meestal net wat lager dan bij Cappricia. Bij een voldoende generatieve klimaat-sturing zullen de vruchten al snel net wat meer gaan wegen dan de vruchten van Cappricia.

### Temperatuur vanaf op de mat gaan/ doorwortelen

Na het op mat gaan, kunt u al vrij snel naar een korte voornacht van circa 14°C, nanacht van 17,5°C met een verhoging op lichtsom van circa 1,5°C, ochtend circa 17 à 18°C en in de middag 24°C + 2 à 3 graden, lichtafhankelijk.

Streef een gerealiseerde nachttemperatuur na van minstens 16 à 16,5°C.

Werk met een dag-nachtverschil van minimaal 4 graden.

Ook bij een vroeg ras is voor een optimale bloei- en afrijpingsnelheid is voldoende etmaaltemperatuur belangrijk. Streef naar etmaaltemperaturen tussen 17,5 en 19,5°C, lichtafhankelijk. Dit voorkomt een (te) hoge plantbelasting rond de eerste oogst.

Door te werken met een lichtsomverhoging op de nanacht gaat u met donkere dagen automatisch tijdelijk verder terug in etmaaltemperatuur en blijft de kracht gehandhaafd.

Telen op grovere vruchten door middel van lagere etmaaltemperaturen dan hiervoor beschreven is mogelijk mits er extra blad wordt verwijderd (ook uit de kop van de plant) en er flink generatief wordt gestuurd waardoor het blad niet te lang wordt. Bij lagere gerealiseerde temperaturen is het belangrijk om heel kritisch om te gaan met de watergift. Er wordt bij lagere etmaaltemperaturen in deze teeltfase al snel te veel water gegeven. Echter... geef niet zo weinig dat de groei te extreem wordt geremd.

Let er bij telen met een lager vochtgehalte in het substraat wel op dat er op dagen met weinig instraling maar veel wind, of hogere buistemperaturen wel voldoende water wordt gegeven. Dat geldt eveneens voor een dag met onverwacht hoge instraling.

### Kopdikte

Pas de etmaaltemperaturen en middagverhoging lichtafhankelijk aan. Houd continu iets aan assimilaten over, maar ook weer niet te veel. Daarbij kijken we naar de stengeldikte en paarsheid in de kop. Een stengeldikte tussen 10,5-11,5 millimeter met nauwelijks tot geen paars in de kop

is optimaal. Als de pH boven de 6 komt en de kop is meer dan circa 11,5 millimeter dik, dan kunt het beste u meer temperatuur realiseren. Is de pH lager dan 5,7 en de stengel dunner dan 10,5 millimeter, verlaag dan de temperatuur.

### Februari tot april

#### Etmaaltemperatuur

In deze periode ligt de streef temperatuur meestal tussen 17,5°C en 19,5°C (, met als richtlijn: 1000 joules = 18,5°C à 19°C etmaal. Bekijk telkens gewas- en lichtsom-afhankelijk wat mogelijk is.

Lage temperaturen betekenen ook in deze teeltfase een langere uitgroeiduur en hoger oplopende plantbelastingen. Laat het gewas in deze fase van de teelt niet te zwaar en vegetatief worden. Het vruchtgewicht is het snelst op het gewenste niveau bij een voldoende open gewas met niet te lang blad. Een te vegetatief gewas begin mei laat zich niet gemakkelijk naar generatief sturen.

Forticia kan ook in deze teeltfase best wat temperatuur verdragen. Hij kan goed omgaan met weinig licht en heeft een zeer groot herstelvermogen. De trossen blijven ook onder minder gunstige omstandigheden gemakkelijk voldoende sterk.

Streef ook nu nog steeds naar een dag/nachtverschil van minimaal 4 graden. Realiseer dit verschil vooral met voldoende hoge dagtemperaturen en een korte flinke voornachtverlaging.

#### Nachttemperatuur

De voornacht mag in het voorjaar, afhankelijk van de buitenomstandigheden (uitstraling), bij Forticia variëren tussen 14°C en 15°C.

Voor nog een generatievere sturing kan, indien



nodig, gedurende enkele dagen een heel korte nog diepere voornachttemperatuur positief werken. Dit mag dan niet ten koste van de etmaaltemperatuur gaan. Stook bij lagere voornachttemperaturen eerder op naar de nacht zodat de plant niet te koud de dagperiode in gaat.

Bereik de voornachtverlaging altijd voordat het scherm wordt gesloten.

Bouw de temperatuur in de nacht lichtsomafhankelijk geleidelijk weer op naar 17°C 1 à 9,0°C.

Zorg er bij het begin van de oogst voor, dat deze temperatuur uiterlijk 2 à 3 uur voor zon op is bereikt. Hiermee voorkomt u het nat slaan van de vruchten. Hoewel het gewas hier niet echt gevoelig voor is, kan er bij koude koppen die in de nacht en net na zon op te koud zijn sneller een donker blaadje in de kop met minder vochtspanning voor komen.

Is een hogere etmaaltemperatuur gewenst, dan is het mogelijk om de nachttemperatuur, in combinatie met een gesloten beweegbaar scherm, nog verder te verhogen. Dit kost minder energie dan doorstoken aan het einde van de dag en het gewas blijft sterker.

### Ochtenddip en trosstelen

Forticia heeft van nature al sterkere trosstelen dan Cappricia. En het ras heeft ook de neiging om kort te blijven. De bladeren en trosstelen zijn bovendien niet opstaand. De trosstelen zijn vrij stevig en veel minder gevoelig voor knikken.

Een korte en geringe temperatuursdaling na het openen van het scherm is voor Forticia meestal al voldoende.

Een korte kleine ochtenddip zou kunnen helpen om het blad wat korter te houden. Veiliger is het om het blad korter te houden door middel van temperatuurverhoging in de middag. Pas geen extreem diepe of lange ochtenddippen toe. Het is tegenwoordig vaak gebruikelijk de ingestelde stooktemperatuur weersafhankelijk in de periode rond zonsopgang kort te verlagen naar 16 à 16,5°C. Bij Forticia is een dergelijk lage ochtenddip in de meeste gevallen niet nodig.

Wilt u toch een ochtenddip toepassen, doe dit dan kort en niet te diep, en alleen als de gerealiseerde planttemperatuur, gemeten in de kop van de plant, al minimaal enkele uren 17,5 à 18°C is. Koude koppen in de ochtend kunnen leiden tot donkere

blaadjes in de kop met verminderde spanning.

Voorkom wel te hoge ruimte- en buistemperaturen kort na zon op. Dit kan door de maximumbuiss in deze periode lager te begrenzen. En de luchttemperatuur niet te hoog in te stellen. Het gewas en de trossteel blijven daardoor korter en sterker.

### Vast foliescherm en vocht

Vaak zal een vast foliescherm in het begin van deze teeltfase al worden verwijderd. Licht het er nog in, pas dan op voor te welige groei.

Werk bij een vast foliescherm nu met nog grotere dag/nachtverschillen dan dat u voorheen gewend was. Stel de nacht voldoende laag in. Compenseer dit op de dag door middel van hogere temperaturen. Het vochtdeficiet op de dag is daardoor ook groter.

Is vocht een probleem lucht dan boven het folie. Met snedes erbij in het folie is veel vocht af te voeren.

Geef voorzichtiger water dan met een beweegbaar scherm.

### Luchten

Lucht rond zon op en in de vroege ochtend geen kou binnen. Beperk de raamstanden in deze periode bij buitentemperaturen onder 17°C. In de nacht en ochtend te veel luchten (zonder gesloten scherm) geeft stug en kort blad en verhoogd de kans op bladrandjes en/of gele koppen.

### Middag

In de loop van de ochtend mag de temperatuur geleidelijk oplopen en in de middag is te allen tijde een temperatuur van minimaal 22 à 23°C gewenst. Bij veel licht kunt u deze verder verhogen en eventueel wat langer doortrekken. Hoe hoog en hoe lang verantwoord is hangt sterk af van de gewasstand. Extreem hoog en te lang doortrekken kan de trossen verzwakken en het aantal bloemen per tros verminderen. Bij donker weer moeten we na een paar uur al terug naar de nachttemperatuur. Lucht in deze fase in de loop van de middag niet of nauwelijks aan de windzijde.

### Sterke trossen

Forticia is weinig gevoelig voor kniktrossen. Een belangrijke oorzaak van kniktrossen is een te vol gewas. Neem daarom blaadjes uit de kop weg en hanteer een niet te dichte stengelafstand. Op beiden gaan we verderop in in deze teelt-handleiding.

### **Blaadje weg nemen**

Zorg bij Forticia continu voor een open gewas. Neem vanaf tros drie bij elke tros een blaadje weg in de kop. Hierdoor blijft het gewas opener, blijven de trosstelen sterker en is het vrucht- en trossgewicht hoger en uniformer.

Bij een minder vol gewas zijn tevens minder hoge temperaturen nodig.

In de zomerperiode (juni/juli) kan het zinvol zijn tijdelijk geen blaadjes uit de kop te nemen. Start er uiterlijk 1 augustus weer mee. Groeit het gewas vrij zwaar ga dan ook in de zomerperiode door met blaadjes uit de kop weg nemen.

### **Groeibuis**

De groeibuis (als deze aanwezig is) kan vanaf de 4e à 5e tros als primair net worden gebruikt als deze onder de eerste tros hangt. De uitgroeiduur van de vrucht is daardoor te verkorten.

Door vanaf nu meer met de groeibuis te stoken, wordt de warmte effectiever ingezet. Deze buis is, in vergelijking met het ondernet, eenvoudiger in temperatuur te verhogen zonder dat dit extra gas kost, de ruimte-temperatuur te veel wordt verhoogd, of er onnodig warmte wordt afgelucht. Bovendien is er minder risico dat de ramen te ver worden open gestookt. Er valt minder kou binnen door minder ruim luchten.

Ook is deze buis zeer doeltreffend om Botrytis te voorkomen. Door na het bladplukken of -snijden de buistemperatuur tijdelijk te verhogen drogen de wonden sneller op.

## Zomer

### **Temperatuur**

Ook vrijwel de hele zomer blijft de streef temperatuur in de nacht 16,5 à 17°C.

Bereik dit door bij hogere buitentemperaturen een voldoende lage voornacht in te stellen, bijvoorbeeld 14°C en een nanacht van 17 à 17,5°C, streef ernaar de nanachttemperatuur 2 à 3 uur voor zon op te hebben bereikt. U voorkomt dan dat (grove) vruchten nat zullen slaan en de kop blijft groeizamer.

Bij echt zomerse omstandigheden is het goed de etmaaltemperatuur te drukken. Teel bij minder zomerse omstandigheden echter niet te koel. Te lage gerealiseerde nachttemperaturen kunnen leiden tot te grove vruchten die gevoeliger worden voor een scheurtje. In koele perioden in de zomer moet de etmaaltemperatuur altijd boven 18,5°C

blijven. Te lage etmaaltemperaturen geven als snel een zwaarder en vegetatiever gewas dat zich in het najaar lastiger generatief laat sturen, met als gevolg lagere vruchtgewichten later in de teelt.

### **Luchten**

Tegen het einde van de ochtend is het aan te raden om te bekijken of de raamstand aan de windzijde wat kan worden verlaagd. Bij schraal weer is het het best om deze geleidelijk steeds meer te verlagen. Begin hier niet te laat op de middag mee.

Ook in de zomer is het op koelere dagen goed om door middel van een middagverhoging een hogere etmaaltemperatuur te realiseren. Meestal is dit gemakkelijk te realiseren door in de middag minder ruim te luchten. Bovendien blijft er bij minder ruim luchten meer CO<sub>2</sub> beschikbaar voor de plant en groeit de plant ondanks meer generativiteit beter door, door een minder schraal klimaat. Het levert zeker een hoger vruchtgewicht op.

### **CO<sub>2</sub>**

Forticia heeft graag veel CO<sub>2</sub>. Alleen wanneer de kastemperatuur in de zomer hoger is dan de buitentemperatuur, adviseren we te stoppen met CO<sub>2</sub> dosering.

## Nazomer/herfst

In de nazomer zal Forticia vrij gemakkelijk meer gewas gaan maken. Generatief sturen om een zwaar vegetatief vol gewas te voorkomen is ook in de nazomer en de herfst belangrijk. Bij een zwaarder vegetatiever en/of voller gewas zullen er meer assimilaten verloren gaan aan gewasonderhoud, wat ten koste gaat van het vruchtgewicht.

Ook in deze periode geldt dat streven naar lagere etmaaltemperaturen sneller leidt tot een zwaarder vegetatiever gewas. Denk daarom weer meer richting “voorjaarsinstellingen”.

Voorkom een te vol gewas door het aantal bladeren in die periode op 12 à 15 stuks te houden. Uiterlijk vanaf uiterlijk begin augustus kunt u het beste ook weer blaadjes uit de kop plukken. Bij een voller gewas kunt u nog extra bladeren aan de voorzijde van de plant verwijderen.

Een opener gewas bij Forticia geeft ook in het najaar het hoogste gemiddeld vruchtgewicht en de beste groene delen.



## Watergift, EC en voeding

Forticia heeft een voldoende hoge druppel-EC nodig om de EC in de mat niet te laag te laten worden. In het voorjaar geven we een EC van 3,2 tot 4,0 mee. Druppel in de zomer met 2,8 à 3,2, afhankelijk van de EC in de mat/drain. In de zomerperiode zijn lichtverlagingen midden op de dag zinvol. Overdrijf de lichtverlaging niet, een lichtverlaging van 0,4 is voldoende. Streef continu naar een EC van minimaal 4,0 en maximaal 5,0 in de mat.

Zorg er voor dat er altijd voldoende verse voeding aangeboden wordt. Bij recirculatie raden we aan om altijd zeker 2/3 vers water en voeding bij de plant te brengen.

Te vroeg starten met water geven veroorzaakt meer bladstrekking. Beter is eerst verdampen en dan druppelen. Generatief telen betekent ook 's morgens in de eerste fase van de teelt niet te vroeg beginnen met water geven. Gebeurt dat wel, dan zal de kleur makkelijk lichter blijven gedurende een groot deel van de dag. Daardoor moet de temperatuur extremer doorgehaald worden in de middag.

Wel willen we bij de 3e à 4e beurt drain zien. Start eerder al dat pas te laat in de ochtend of bij meer beurten is.

De kop van Forticia kan in het voorjaar plotseling extreem donker worden, geef dan sneller achter elkaar en meer water.

Wat later in de teelt starten we 's ochtends graag tijdig en stoppen we niet te laat in de middag.

**Kalium:** Forticia heeft een ruime kaliumbehoefte. Pas de hoeveelheid kalium voldoende aan als de derde tros bloeit. Daarna zijn de analysecijfers bepalend voor de absolute kaligift. Streef naar een waarde van 7-8 in het substraat. Te lage kaliumcijfers vergroten bovendien de kans op pepinomozaiekvirus-symptomen bij gewassen die niet zijn behandeld met een vaccin.

**Calcium:** Vanaf april is het nodig de calciumgift te verhogen. Streef overigens altijd naar een calciumcijfer in het substraat van ten minste 10. Vanaf mei is 11 of 12 in de mat optimaal.

**Sulfaat:** Vaak worden tegenwoordig lage sulfaatcijfers nagestreefd. Het sulfaatcijfer in het substraat moet echter altijd minimaal 4,5 zijn. Dit is positief voor de doorkleuring van de vruchten en



minder pepinomozaiekvirus-symptomen.

**Ammonium (concurrent van Ca):** De hoeveelheid ammonium dient u aan te passen aan de pH en de hoeveelheid water die u geeft. Dit betekent dat u in het voorjaar over het algemeen de normale advieswaarden kunt volgen. Geef u meer dan 4 liter water per vierkante meter per dag, dan moet u de ammoniumgift verlagen. Bij gebruik van vaste meststoffen is het dan meestal nodig om een deel van de vaste kalksalpeter te vervangen door vloeibare kalksalpeter.

**Sporenelementen:** Forticia vraagt om ruim ijzer en mangaan.

**pH:** Door de groeikracht kan de pH gemakkelijk oplopen. Streef er naar dat deze niet langdurig ver boven 6 blijft.

### Voldoende water

Door de goede groeikracht, het gewastype en de hoge productie heeft Forticia een hoge waterbehoefte. Dit betekent dat tussen 11.00 en 14.00 uur vrijwel altijd ruime hoeveelheden water nodig zijn. Bied het water, vooral van april tot en met begin juli, frequent genoeg aan. Bij extreme omstandigheden kan 4 maal druppelen per uur zelfs te weinig zijn. Is er bij hoge instraling en veel verdamping midden op de dag toch te veel drain druppel dan niet minder frequent, maar maak de beurten minder groot.

Let er, ondanks de ruime waterbehoefte, ook op dat er voldoende zuurstof in de mat aanwezig is in de loop van de namiddag, avond en nacht. Bij hoge watergiften is een goede drainage van het substraat extra belangrijk. Bouw het drainpercentage na 14.00 à 15.00 uur (weersafhankelijk) sterk af, zodat u op de laatste paar beurt(en) veel minder drain realiseert.

Druppel ondanks de ruime waterbehoefte ook niet te laat in de namiddag of avond door. Het substraat moet ook in de zomer 6 à 8% (boven de 1500 joules) tot 10% (onder de 1500 joules) interen tussen het moment van stoppen en starten met water geven. Bij andere substraten dan steenwol geldt dezelfde

strekking maar kunnen de exacte procenten en tijden afwijken.

Maak bij vochtige substraten na 1 juli extra draingaten voor voldoende verversing in de mat.

Vanaf half juli is het belangrijk om weer wat generatiever te sturen. Vaak is het vanaf nu zinvol om tussen stoppen en starten 10 tot 12 % in te teren. Dit is te realiseren door wat eerder te stoppen.

De exacte druppelstrategie dient altijd per bedrijfssituatie te worden bekeken.

## Trosbehandeling, trossnoei, plantafstand en extra stengels e.d.

### Trosbehandeling

Bij Forticia adviseren we trosbehandeling toe te passen vanaf de eerste tros. Dit zal in verband met hygiëne en gemak meestal gebeuren door middel van beugelen. De trossteel is ook zeer geschikt om te schrapen/beschadigen. Dit dient wel door bekwaam personeel te gebeuren.

Bij plantingen voor 24 december is het aan te raden om circa 10 trossen te behandelen. We adviseren om bij eind december- en januari-plantingen zeker 8 trossen te behandelen. Het resultaat is dat de vruchten sneller en beter uitgroeien. De plantbelasting komt daardoor al snel op een voldoende hoog niveau, zodat de vruchten ervoor zorgen dat de plant eerder in balans komt. Hoe harder u stookt, hoe langer u moet beugelen (zeker bij nauwe kopafstand). Bij twijfel altijd nog een tros extra beugelen.

Een aantal telers bereikt positieve effecten door de laatste drie trossen te beugelen.

Forticia is uitermate geschikt om lang door te telen. Bij langer doortelen kan het zinvol zijn vanaf 1 september al de trossen weer te beugelen.

### Trossnoei

**Vroege zaaiers** (geënt voor 10/11)

Start met 5 vruchten per tros. Vanaf half februari adviseren wij om over te gaan op 6 vruchten. Bij teelten tot na 1 november raden we aan om vanaf begin juli raden we aan om weer op 5 vruchten te snoeien. Bij een getopte plant kan de eerste tros soms al op het 6e of 7e blad zitten. Bekijk dan eerst hoeveel bladeren er tussen de 1e en 2<sup>e</sup> tros zitten. Zijn dat er drie, verwijder dan bij voorkeur de eerste tros. Zijn

dat er vijf, snoei dan twee trossen op 4 vruchten, of de 1e op 4 en de 2e op 5 vruchten.

**Late zaaiers** (geënt na 10/11)

*Plantafstand 50 cm + extra stengel week 8 in één keer:*

eerste tros op 5 (sneller te oogsten) en dan direct beginnen met snoeien op 6 tot half juli en dan bij teelten tot na 1 november weer op 5 snoeien.

*Plantafstand 50 cm kopafstand + met extra stengels voor week 8 naar 37,5 à 40 cm:*

Snoei 3 trossen op 5, daarna op 6 stuks tot half juli, bij teelten tot na 1 november dan weer op 5 snoeien.

De laatste trossen kunnen dan weer op 6 stuks wanneer de kop er vroeg uit gaat, anders kunnen de vruchten erg grof worden.

*Bij vroeg op 37,5 cm stengelafstand:*

Snoei op 5 en vanaf maart op 6, bij teelten tot na 1 november dan vanaf half juli weer op 5 snoeien.

Zit de tros door toppen laag dan kan deze bij latere zaaiers het beste blijven zitten. Afhankelijk van de kracht van de plant is de eerste tros dan op 3, 4 of 5 vruchten te snoeien.

### Plantafstand en extra stengels

Forticia vraagt niet om een hoge stengeldichtheid. Bij Forticia geldt zeer sterk: "licht en lucht geeft vrucht". Hoge stengeldichtheden zijn bij Forticia nadelig voor de productie als niet generatief genoeg wordt geteeld. Het vermindert dan het vruchtgewicht en zorgt voor minder sterke groene delen. Afhankelijk van het kastype en de hoeveelheid beschikbare CO<sub>2</sub> raden we aan in de zomer naar 36 centimeter tot 37,5 cm stengelafstand te gaan.

Ruimer dan 37,5 centimeter is qua groei mogelijk in oudere minder lichte kassen. In moderne kassen ruimer gaat ruimer dan 37,5 centimeter ten koste van de productie.

Plantafstanden van 32 à 33 centimeter kan als u weet dat u een generatieve teler bent, of vaak moeite hebt om voldoende gewas te houden in de zomer. Ook bij diffuus glas met AR coating zijn dichtere stengeldichtheden mogelijk. Bij dergelijk dichte stengelafstanden is het nodig om extra blad te verwijderen tussenin. En om bij voorkeur uiterlijk 25 juli terug te koppelen naar een ruimere stengelafstand mocht u lang door willen telen.



Forticia geeft gemakkelijk een goede extra scheut. Deze zal vrij lang meegroeien met de kop van de plant zonder uit te buigen! Houdt hier met het aanbinden en indraaien rekening mee. Om snel een gelijke en sterke scheut/extra stengel te krijgen is het belangrijk om op het moment van aanhouden van deze scheut niet te veel te beheersen met watergift.

#### *Plantafstand 50 centimeter:*

Start in lichte kassen bij voorkeur op 50 centimeter en ga tussen week 8 en 11 naar circa 37,5 centimeter.

#### *Plantafstand 70 à 80 centimeter:*

Direct de helft verdubbelen en in februari/maart de andere helft.

Of bij tros 2 of 3 het aantal stengels verdubbelen (geplant voor 15 januari).

Wie na 15 januari plant, kan gaan voor de eerste trosdief. Haal dan vanaf het begin regelmatig een extra blaadje uit de kop weg.

Open houden van het gewas is bij dit stengelsysteem heel belangrijk als de eindafstand al vroeg is bereikt.

### **Blad plukken of snijden?**

Er is geen eenduidig advies te geven over blad plukken of snijden. Beiden worden in de praktijk toegepast met goed resultaten. Belangrijk is altijd dat er geen stompjes blijven staan. Sommigen snijden alleen in die weken dat het blad wat vaster zit. Anderen geven de voorkeur aan het hele jaar blad snijden. Hoewel Forticia weinig gevoelig is voor Botrytis verhoogt minder hygiënisch en/of minder secuur werken de kans op Botrytis.

### **Oogstfrequentie**

Door z'n geringe gevoeligheid voor scheuren is het meestal mogelijk Forticia slechts 1 keer per week te oogsten. 2 keer oogsten per tien dagen heeft desondanks toch onze voorkeur.

### **Meeldauwresistentie**

Forticia heeft een intermediaire resistentie tegen echte meeldauw. Er zijn daardoor minder maatregelen tegen meeldauw nodig. Dat bevordert de biologische bestrijding. Ingrijpen kan wel nodig zijn bij toenemende en/of extreem hoge ziektedruk.

## Belichte teelten

**Forticia RZ is zoals hiervoor beschreven een middel trostomaat met een generatieve groeiwijze en een krachtig gewas. Door de generatieve inslag is Forticia zeer geschikt voor belichte teelten. De vruchtzetting verloopt gemakkelijk. De vruchten zijn van hoge kwaliteit, hebben een mooi rode kleur en zijn sterk tegen scheuren. Het ras krijgt een goede smaakwaardering. De productie is niet alleen in de belichte periode hoog maar ook daarna. Forticia heeft bovendien een intermediaire meeldauwresistentie.**

### **Plantbelasting op bouwen.**

In een belichte teelt komt Forticia het snelst in balans bij voldoende plantbelasting. Snoei de trossen zo snel mogelijk op 6 vruchten per tros.

Stem de hoeveelheid licht af op de instraling, plantbelasting en paarsheid in de kop van de plant.

Bij bijvoorbeeld een oktoberplanting is het belangrijk om eerst plantbelasting op de bouwen voordat er maximaal wordt belicht. Vaak is gedurende de eerste weken van de teelt geen lamplicht nodig. Vervolgens kan worden begonnen met enkel uren belichten. Breid het aantal uren uit met toenemende plantbelasting.

Begin december kan over het algemeen circa 18.00 uur worden belicht. Van circa 0.00 uur tot circa 18.00 uur.

### **Paarse koppen**

Forticia kan, zoals al eerder in deze handleiding beschreven, goed omgaan met relatief weinig licht. De paarsheid van de kop is leidend voor het aantal uren licht, in combinatie met de gerealiseerde temperaturen. Zodra Forticia in een belichte teelt meer paars in de kop toont dient te worden bekeken of er tijdelijk minder uren belicht dient te worden. Of dat de temperatuur op verantwoorde wijze omhoog kan.



Om de met de aangemaakte assimilaten zo goed mogelijk te benutten zijn diepe voornachten tot en met december normaliter niet nodig.

Advies is een korte voornacht van circa 17°C. Is een generatieve sturing nodig en is er weinig paars dan kan dat tijdelijk 16°C zijn. Deze voornacht kan ingaan zodra de lampen zijn uitgeschakeld. Het verdient aanbeveling dat de plant weer op minimaal 18°C is als de lampen weer worden ingeschakeld. De temperatuur gedurende de natuurlijke nachtperiode en in dit geval de eerste belichte periode kan variëren tussen 18°C en 22°C afhankelijk van de paarsheid van de kop. Des te paarser de hoger de gewenste temperatuur in deze periode.

Zodra het scherm in de natuurlijke ochtend wordt geopend mag de temperatuur wat terugvallen. Een diepe ochtenddip is ook bij een belichte teelt met Forticia RZ niet nodig.

Rond het middaguur mag de temperatuur al weer 23 à 24 °C zijn. Tijdelijk een nog hogere middag kan gedurende korte periode zinvol zijn voor een nog generatiever sturing.

Let in alle periodes goed op het vochtdeficiet. Voorkom te allen tijde een bedompt klimaat. Werk bij voorkeur met “een kiertje lucht”.

Forticia heeft van nature sterke trossen met voldoende bloemen en sterke bloemen die gemakkelijk zetten. Te extreem en te lang doortrekken van de temperatuur in de middag kan ten koste gaan van het aantal bloemen en de kracht van de trossen. Dat is ook het geval bij een gewas wat steeds paarser wordt. Voorkom te allen tijde veel paarsheid.

De gewenste etmaaltemperaturen hangen sterk af van de stand van het gewas. Gedurende de eerste weken kunnen de etmaaltemperaturen vaak tussen 21°C en 23°C kunnen uitkomen. Kies voor geleidelijkheid. Bij extreem hoge temperaturen in deze periode is de kans groter dat u even later in de teelt eerder en verder omlaag moet. Streef zodra de plant in balans komt naar etmalen tussen 19,8 en circa 21°C. Als correctie kan het zinvol zijn tijdelijk net wat lagere of wat hogere temperaturen te realiseren.

### **Trossnoei**

Met de beschreven instellingen is het normaliter mogelijk om circa 1 tros per week met 6 vruchten per tros aan te maken.

Het is mogelijk om tijdelijk naar 7 vruchten te gaan, het ras geeft voldoende bloemen. U zoekt dan nog



meer de grens op. Het vraagt meer van de plant zodat het gewas meestal tijdelijk net wat minder sterk zal komen te staan. Snoei op 6 heeft daarom de voorkeur.

### **Stengeldichtheid**

Bouw de stengeldichtheid snel op naar 2,5 à 2,8 stengels per m<sup>2</sup>. Houd de laatste extra stengels bij voorkeur aan vanaf begin januari. Eerder is mogelijk als er extra blad tussenuit wordt gehaald.

De uiteindelijke stengeldichtheid is afhankelijk van de kas en het type teler. Vaak zal tussen 3,3 à 3,6 stengels per /m<sup>2</sup> prima zijn. Bij extreem generatieve telers of diffuus glas kan een dichtere stengeldichtheid zinvol zijn.

### **Open gewas**

Vanaf tros 4 kan het zinvol zijn om regelmatig een blaadje uit de kop te halen. Of dit nodig is en hoe vaak dit nodig is hangt sterk af van de bladlengte. Als u de bladlengte door middel van klimaat beperkt weet te houden hoeft er minder blad te worden verwijderd. Houd het gewas te allen tijde voldoende open zodat het licht voldoende diep in het gewas komt. Dit levert generativiteit, vruchtgewicht en kwaliteit van vrucht en groene delen op.

### **Watergift en voeding**

Gedurende de eerste periode van belichting verdient het aanbeveling circa de anderhalf uur een druppelbeurt te geven. Hierop hoeft nauwelijks drain te worden gerealiseerd. Rond de periode dat het scherm open gaat is het goed tijdelijk geen water te geven. Gedurende de natuurlijke dagperiode kan ruimer water worden gegeven met meer drain. Normaliter kan er water worden gegeven tot circa 2 uur voordat de lampen uit gaan.

Het is nodig om met hogere EC's te druppelen in de belichte periode. Omdat er in vergelijking met een onbelichte teelt per joule minder water wordt gegeven.

### Voorjaar

Stem het aantal uren belichting in het voorjaar weer sterk af op de paarsheid in de kop. Met Forticia is het mogelijk om ook in april of daarna door te gaan met belichten mits u het aantal uren licht sterk afstemt op het buitenlicht en de paarsheid in de kop. Start bij toenemende paarsheid later met belichten.

Later in het seizoen enkele uren belichten (van bijvoorbeeld 5 tot 8) om het gewas klaar te zetten voor de dag werkt productieverhogend.

### Samenvatting.

- Forticia vraagt om een generatieve sturing.
- Realiseer een dag-nachtverschil van tenminste 4° C.
- Open houden van het gewas is een must.
- Paarsheid is een goede indicator van de mate van kracht.
- Langdurig snoei op 6 vruchten geeft de hoogste productie.
- Geef voldoende water en voeding.



Beschrijvingen, illustraties, teeltadviezen en elke andere informatie in welke vorm dan ook van Rijk Zwaan, bijvoorbeeld over de houdbaarheidsdatum, zaai-, plant- en oogstdata, zijn zo nauwkeurig mogelijk afgestemd op ervaringen in proeven en praktijk. Rijk Zwaan aanvaardt echter in geen enkel geval aansprakelijkheid voor schade die voortvloeit uit het gebruik van zulke beschrijvingen, illustraties, teeltadviezen en informatie. De koper/gebruiker is zelf verantwoordelijk voor de juiste opslag van de zaden en dient zelf te beoordelen of de zaken en teeltadviezen geschikt zijn om voor de beoogde teelten respectievelijk onder de lokale omstandigheden te worden gebruikt. Voor meer informatie over de resistentie statement, verwijzen wij u naar de website [www.rijkszwaan.nl](http://www.rijkszwaan.nl). Opname van een ras in deze uitgave betekent niet automatisch dat dit ras beschikbaar is voor exploitatie; het kan alleen voor beproeving beschikbaar zijn. Voor meer informatie kunt u contact opnemen met Rijk Zwaan ([www.rijkszwaan.nl](http://www.rijkszwaan.nl)). De foto's in deze uitgave demonstreren de types waartoe de genoemde rassen behoren en niet alle rassen als zodanig. Deze foto's vormen geen enkele garantie, expliciet noch impliciet, t.a.v. de prestaties van het gewas.