CHECKLIST Ec in bodem/substraat

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Situatie | Effect op de Ec | In de praktijk |
| Het is erg warm weer, kweker Jansen werkt met een dosatron. Hij meet de Ec van de voedingsoplossing op. De Ec is 3 ipv 2,6. Hij schroeft de opname naar beneden. Na enkele weken ziet hij dat de planten lichter van kleur worden. | Bij warm weer stijgt de Ec. | De Ec stijgt maar de absolute hoeveelheid van de voedingselementen niet. Als Jansen de Ec verlaagt op een warme dag en niet meer controleert op een gemiddelde dag kan hij te weinig voeding geven. |
| Veredelaar De Groot heeft een klein kasje waar hij sla teelt op water. Hij werkt niet met een A & B bak maar maakt rechtstreeks de juiste voedingsoplossing. Direct na het klaarmaken meet hij de Ec, 2,0 , perfect. Na een week ziet hij wat schade door overbemesting. | Sommige elementen lossen langzaam op. De Ec stijgt nog na het aanmaken van de oplossing. | Controleer de Ec pas enige tijd na het oplossen. |
| I.v.m een mogelijk te kort aan gietwater besluit Gerberakweker Jansen het aantal gietbeurten en de Ec gelijk te houden maar het volume te minderen. In laatste gietbeurt van de 5 heeft hij een beetje drain. Planten worden stug en stelen korte. | Wanneer je te weinig draint loopt de Ec in de pot op. | Zorg altijd voor drain vanaf de 2e beurt. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tomatenkweker Peters gebruikt al zijn drainwater om te recirculeren. Hij ziet de Ec oplopen en besluit minder meststoffen toe te dienen. De planten krijgen Gebreksverschijnselen terwijl de Ec 2,1 blijft. | Bij recirculeren blijft er veel Natrium in de voedingsoplossing. | Maak gebruik van de Ec ruimte, de plant zal bij een hogere Ec voldoende voeding binnen halen en de natrium laten zitten. Laat de Ec oplopen tot bijvoorbeeld 3,5. |
| Peters krijgt klachten dat zijn tomaten scheuren en minder smaken dan die van zijn collega’s. Hij check zijn Ec die is 2,1 | Natrium leidt minder gauw tot schade De kwaliteit van tomaat wordt zelfs beter bij een hogere Ec en Natrium gehalte | Teel met een hogere Ec voor een betere vrucht. |
| Peters heeft de goede raad gevolgd. Na de 6e tros ziet hij wat Kalium gebrek in het oude blad. Toch geeft hij genoeg. | De nutriënt samenstelling in het jonge blad wordt door natrium nauwelijks beïnvloed.  - Natrium overschot wordt ‘gedumpt’ in oud blad.  - Chloride overschot wordt ‘gedumpt’ in de vruchten.  - Kalium opname verminderd, maar de plant lost dit intern op door Kalium aan het oude blad te onttrekken | Peters hoeft niet in te grijpen, De plant lost het zelf op. |
| Peters ergert zich aan het oude blad en gaat het snijden. Het jonge blad laat nu een Kalium gebrek zien. | Verwijderen van oud blad de afvoer van natrium kan beperken. In het jonge blad wordt de opname van Kalium moeilijker. | Bij Natrium ophoping is het advies oud blad langer aan de plant te laten hangen. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Vollegrond kweker Hartink teelt op zand hij druppelt elke week één voeding mee. De planten vertonen echter een slechte groei. | Een belangrijke factor in de chemische bodemvruchtbaarheid is de kationenomwisselingscapaciteit, de CEC (Cation Exchange Capacity). Zand heeft een lage CEC | Hartink moet elke beurt een lage hoeveelheid meststoffen geven. |
| Biologische groente kweker Buurma teelt achtereenvolgens tomaat, aardappel en paprika. Hij ziet steeds vaker Gebreksverschijnselen. | Niet alle planten onttrekken evenveel van bepaalde voedingsstoffen aan de bodem. Bij de vruchtwisseling moet hiermee rekening worden gehouden. | Tomaat, Aardappel en Paprika zijn familie leden. Deze halen dezelfde elementen uit de grond. Ook voor ziektes etc is het beter met andere families te wisselen. |
| Op texel teelt men op zilte grond. Keesman is een kweker uit limburg die start op Texel. Hij houdt zijn zelfde mestgift aan. Planten krijgen chlorose. | Bij een hoger aanbod nemen planten meer natrium op, wat ten koste gaat van de opname van kalium, calcium en magnesium. | Keesman moet zijn kalium, calcium en magnesium verhogen. |
| Keesman gaat ook paprika telen. Daar ziet hij de problemen minder. | We zien dat bijvoorbeeld paprika en roos nauwelijks natrium opnemen. Gewassen als anjer, lisianthus, komkommer en tomaat nemen wel natrium op, waarbij de hoeveelheid afhankelijk is van de natriumconcentratie in het wortelmilieu | Bij de gewaskeuze voor Zilte grond moet de kweker zich goed oriënteren. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Keesman geeft precies evenveel wat als de planten verdampen. Hij ziet wederom te korten. | Om overmatige ophoping van zout in de wortelzone te voorkomen, moet meer irrigatiewater (of regen) worden toegediend dan nodig is voor de verdamping van het gewas. | Uitloging van zout in tijden van lage evapotranspiratie-eisen is efficiënter, bijvoorbeeld 's nachts, bij hoge luchtvochtigheid, bij koeler weer of buiten het teeltseizoen. |
| De teelt heeft Keesman onder de knie. Hij kan een mooi perceel krijgen met zware grond. De zilte teelt gaat niet goed. | Voor de meeste groentegewassen is een diep bewortelbare ondergrond nodig en een lichte bouwvoor waarin geen of beperkte kluitvorming op treedt. Uitloging is anders lastig | Zware grond is licht te maken door opbrengen van zand en lichte grond bewerking. |