

# Januari

Beste pioenenkweker,

## **Onkruidbestrijding**

Onkruidbestrijding in het gewas pioen is niet probleemloos. In deze periode – daarmee bedoelen we de tijd **vóór** de opkomst van de neuzen – kunnen we het beste Kerb spuiten in combinatie met Chloor IPC of Stomp en voeg daar een hechter aan toe.

Kerb en Chloor IPC hebben bij lage temperaturen (in elk geval lager dan 12°C. Optimaal rond 5°C) een krachtige werking tegen zaadonkruiden, zoals brandnetel. Chloor IPC geeft het beste resultaat bij donker weer op een vochtige ondergrond. Er is bij warmte weinig werking van te verwachten. Spuit nooit in de regen. Door de regen kan het middel langs de neuzen de grond in stromen en schade veroorzaken. Spuit daarnaast nooit Chloor IPC als de neuzen al te zien zijn.

De contactwerking van Chloor IPC op een pioen betekent dat de geraakte scheut het gehele seizoen niet meer groeit. Er zijn proeven gedaan met Dual Gold. Dit middel kan veel schade geven als er in spoeling is. Dit resulteerde in weinig bloei.

**In verband met schade aan de plant kunt u geen Stomp gebruiken in de kas.**

## **Onder de grond gebeurt het**

Als een grond verslempd, is er sprake van te weinig binding tussen de bodemdeeltjes. Er treedt door de inslag van de regendruppels schifting op. Daarbij verstopten de fijnere lutum- en silbdeeltjes de poriën in de bodem. Zo ontstaat een papperig slemplaagje dat na het drogen een slemkorst vormt. Vooral lichte kleigronden en lössgronden zijn gevoelig voor slem. De gevoeligheid voor verslemping wordt vooral veroorzaakt door het organische stof- en lutumgehalte. Gronden met meer dan 20 procent verslempen nauwelijks. Ook gronden met weinig lutum verslempen bijna niet.

Problemen doen zich vooral voor op gronden met lutumpercentages tussen 11 en 20%. Als er voldoende organische stoffen in de bodem zijn, komt verslemping minder snel voor. Verslemping kan de worteling door een luchtgebrek belemmeren. Niet alle gewassen zijn sterk genoeg om door een verslempde bodemlaag heen te stoten. Ook na de opkomst kan er een luchtgebrek ontstaan. De grond kan lang nat blijven en daardoor moeilijk bewerkbaar zijn. U kunt verslemping verminderen door het organische stofgehalte van de bodem te verhogen.

Let eveneens op het Ca-gehalte, want Ca zorgt voor een verbetering van de structuur. Het is daarbij wel belangrijk om op het juiste moment de juiste kalk te geven. Mocht u nog kalk moeten strooien, dan is voor deze periode een jonge kalk de beste – zoals de DCM Fossiele Zeewierkalk Korrel. Deze is zacht, werkt snel en bevat 45 procent calcium. De beste oplossing voor een voorjaarstoepassing!



**Organische stof** is van groot belang voor de bodemvruchtbaarheid. Het is in staat om vocht vast te houden, het is van belang voor de bewerkbaarheid van de grond en het kan de voedingsstoffen binden en tevens naleveren. Het organische stofgehalte daalt – onder meer - omdat het als voedsel voor het bodemleven dient. Het bodemleven eet de organische stof. Daarbij komen stikstof, zwavel en andere voedingsstoffen vrij die weer door de plant kunnen worden opgenomen.

Het organische stofgehalte kan snel dalen, maar niet snel stijgen. Het is dus van groot belang te zorgen dat het gehalte gelijk blijft. Om het organische stofgehalte op hetzelfde niveau te houden, kunt u dit aanvoeren via dierlijke mest en compost. Gebruik opa-kennis voor een gezond bodemleven en een organisch stofgehalte, en de geneugten van kunstmest om eventueel bij te bemesten.

**Het bodemleven** is van grote invloed op de plantengroei. Uit organische mest moet het bodemleven de voedingsstoffen vrijmaken die onmisbaar zijn voor de plant. Daarnaast heeft het bodemleven nog diverse andere functies:

- Opbouw van een goede bodemstructuur
- Opbouw van organische stof die slechts traag wordt afgebroken
- Beperken van te grote aantallen ziekteverwekkende organismen
- Afbraak van plantenresten, mest en dode bodemorganismen en vrijmaken van voedingsstoffen

### **Metten = weten**

Neem met regelmaat in vaste periodes een grondmonster zodat u een beter beeld krijgt van de behoeftes van de plant. Neem voor meer informatie over hoe dit te doen contact met ons op!

### **Bemesting**

Een topkwaliteit pioen vraagt om een uitgekende bemesting. De tijd waarin een baaltje van dit en dat voldoende was is voorbij. Pioenen die al een aantal jaar vaststaan, kunnen de grond verarmen en hebben zéker voeding nodig.

Start van de teelt:

Tot enkele jaren geleden stond alleen fosfaat te boek als wortelbevorderend. Planten hebben echter een bepaalde voorkeursvolgorde als het gaat om de opname van elementen. Deze start met zwavel, gevolgd op volgorde door borium, silicium, calcium, stikstof, magnesium en tot slot fosfor.

De beschikbaarheid van deze basiselementen – vooral van borium, silicium en calcium – is een voorwaarde voor een goede start van de planten. Als deze elementen niet aanwezig of opneembaar zijn, is het treintje van opname onderbroken en begint de teelt moeizamer.

## Hoofdelementen

Het element **stikstof** wordt het meest en het gemakkelijkst opgenomen door de plant. Bij een sterke groei – zoals in de eerste weken bij de vegetatieve groei (lengtegroei) is veel stikstof nodig. Bij stikstofgebrek ontstaat een verkleuring van oudere bladeren naar lichtgroen of geel, te vroege bloei, minder lengtegroei en de plant is zeer gevoelig voor schimmelziekten.

Overmaat: remt Ca-/ Mg-opname.

**Fosfaat** heeft een zeer gunstige werking op de vorming van het hoofdwortelgestel. Dit element heeft enkele weken voor de bloei - in samenwerking met kali - met grotere en dikkere toppen ook een gunstige werking op de bloemvorming. Daarom wordt geadviseerd om voor de bloei extra fosfaat en kali mee te geven. Bij een fosfaatgebrek blijven de bladeren kleiner, bloemen bleker, kan er sprake zijn van bloeiverlating en rood-/paarsverkleuring van de bladeren (bij lage temperaturen kunnen gebreksverschijnselen optreden). Overmaatverschijnselen komen in principe niet voor, omdat fosfaat zich gemakkelijk aan de gronddeeltjes bindt. Een grote overdaad kan er wel voor zorgen dat magnesium niet meer voor de plant opneembaar is en geeft dus een magnesiumgebrek.

**Kali** verzorgt de stevigheid van het blad en de stengel. Samen met fosfaat zorgt dit element voor de bloei voor grotere en ook dikkere toppen. Bij voldoende kali kan de plant zich beter verweren tegen schimmels en bacteriën. Bij een kaligebrek vergelen de bladranden. Dit begint bij de meer oudere bladeren onderin. Daarnaast worden alle bladeren smaller en de takken dunner. Een overmaat van kali resulteert in zoutschade en zorgt voor een slechte groei van de plant.

**Magnesium** geeft de plant het frisse gezonde groene uiterlijk. Het heeft ook een functie voor de celwand en stevigheid van het weefsel, en is een bouwsteen voor verschillende enzymen. Bij een magnesiumgebrek ziet u het oudere blad geel worden, terwijl de bladnerven wel groen blijven. Er is een lage beschikbaarheid bij droogte, een koud voorjaar, een lage pH-waarde en een hoge kalkgift. Overmaat komt in principe niet voor.

**Calcium** wordt door de plant gebruikt voor de stevigheid en de opbouw van de cellen. Calcium is heel belangrijk voor de waterhuishouding en is onmisbaar bij hogere temperaturen. Bij een hoge temperatuur verdampt de plant veel en moet hierdoor meer water opnemen. Een calciumgebrek ontstaat bij een te snelle groei en een te hoge luchtvochtigheid. Hierdoor kan de plant te weinig of niet verdampen. Als een plant niet kan verdampen, neemt hij ook geen water met voeding meer op. Bij een gebrek sterven de jonge bladeren (bladranden) en is de plant gevoeliger voor aantasting van schimmels. De opname van calcium wordt beperkt bij een fosfaat- en kalkrijke grond.

Er wordt in de teelt weinig aandacht besteed aan **spoorelementen**. Dit zijn vitamines en mineralen voor de plant. Een pH-waarden hoger dan 6.5 geeft een opnameremming. De spoorelementen zijn: Fe = ijzer, Mn = mangaan, B = borium, Zn = zink, Cu = koper en Mo = molybdeen (hoge cijfers betekent veelal een hoge pH-waarde). Al deze elementen hebben een belangrijke functie. Het zijn de bouwstenen van de plant. Spoorelementen zijn mede noodzakelijk voor de waterhuishouding,

celdeling en stofwisseling van de plant. De spoorelementen worden door de plant opgenomen via de haarwortels. Het is dus belangrijk om een pruik met haarwortels aan de plant te krijgen. In de voeding die wij in de handel kopen, zijn weinig tot geen spoorelementen aanwezig. Het is dus van belang om deze extra mee te geven tijdens elke voedingsbeurt.

Gebreksverschijnselen in spoorelementen:

**Fe = ijzer:** de jonge bladeren verkleuren tussen de nerven naar lichtgroen, geel of zelfs wit. Opnameproblemen bij lage temperaturen, te natte of droge grond en een hoge pH-waarde.

**Mn = mangaan:** vergeling van het oudere blad tussen de nerven. Opnameproblemen bij lage temperaturen, te natte of droge grond en een hoge PH-waarde.

**B = borium:** niet uitgroeien van het groeipunt en bladmisvorming van het jonge blad.

**Zn = zink:** dwerggroei, chlorosevlekken in het jonge blad

**Cu = koper:** afsterven van de knoppen, vergelen of vergrijzen en oprullen van de jongste bladeren

**Mo = molybdeen:** een gebrekssymptoom in het oude blad kan geelverkleuring zijn doordat stikstof niet goed kan worden omgezet. Gebrekssymptomen op jong blad kan verschillende dingen zijn: misvorming van de bladeren, geelverkleuring van de bladeren.

De wet van Liebig of wet van het minimum komt op het volgende neer: **de groei of opbrengst van de plant wordt bepaald door de voedingsstof die relatief het minste aanwezig is.**



In de winter is aanvulling met compost raadzaam; vooral bij wat oudere hoeken pioenen.

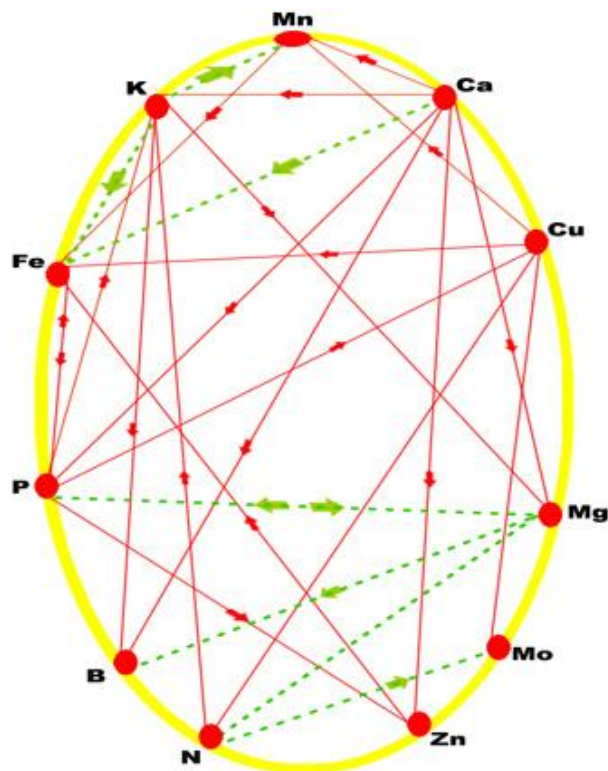
Alle voedingsstoffen moeten zoveel mogelijk in de juiste verhouding tot elkaar worden gegeven. Anders ontstaat er een beperkte factor antagonisme. Dit is in *normaal* Nederlands 'verdringing'. Het ene hogere aanwezige voedingselement verdringt het andere lagere voedingselement en is hierdoor niet meer opneembaar voor de plant. Zo geeft een overmaat aan kali een remmende werking bij de opname van calcium. Maar bij een overdaad aan calcium kunnen er nog grotere problemen ontstaan, omdat calcium op stikstof na vrijwel alle voedingselementen verdringt. Door deze verdringingen ontstaan meestal de gebreks- en overmaatverschijnselen.

**Antagonisme (de doorgetrokken rode lijnen):**

een element hindert de opname van een ander voedingselement.

**Synergisme (de groene stippellijnen):**

een element bevordert de opname van een ander voedingselement.



**Watergift**

In de kas en in de tunnel is de watergift bij pioenen bepalend voor het resultaat. Vocht geleidt kou in de grond. Vochtige grond en een juist organisch stofgehalte zijn zeer belangrijk om de opname van bovengenoemde meststoffen te bevorderen. Droogte in deze periode schaadt de bloemproductie voor het komende seizoen.

**Slakken: de sluipmoordenaar in uw pioenrozen!**

In de winter en het vroege voorjaar kunnen naaktslakjes onder glas - maar ook in buitenpioenen! - veel schade veroorzaken. Wees daarom alert op beginnende slakkenvraat en voorkom uitval aan uw komende pioenenoogst. Slakken zijn weekdieren en kunnen grofweg worden ingedeeld in naaktslakken en huisjesslakken. Onder glas komen vooral naaktslakken voor. Ze kunnen veel schade aanrichten in allerlei gewassen. Ze zijn weinig tot niet kieskeurig bij de keuze van voedsel.



Slakken vreten bij voorkeur aan jonge scheuten en bladeren, maar ook aan de neuzen van pioenen. Omdat ze 's nachts actief zijn en zich overdag terugtrekken, worden ze niet vaak op de beschadigde plantendelen teruggevonden. Beschadigde plantendelen zijn invalspoorten voor schimmelinfecties.

## **Botrytis**

De eerste behandeling van Botrytis vindt plaats tijdens de opkomst. De schimmel overwintert door sporen op de grens van grond en lucht. Zo wordt de nieuwe scheut tijdens de opkomst besmet.

Aangieten met Collis of Luna Privilege kan bij een gevoelig pioensoort (zoals Flame) het aantal omvallers met meer dan 90 procent verminderen. Wij willen dan ook het belang benadrukken van het tijdig en preventief behandelen van de gewassen. Dat kan een aanzienlijk voordeel opleveren. De dosering van Collis is maximaal 4 liter per hectare en werkt het beste als er zoveel mogelijk op de plant wordt gegoten met veel water (voor gevoelige rassen 0,20 liter per plant). Het is vanwege resistentie niet aan te raden om regelmatig Collis te gebruiken. Ook het losmaken van de bovengrond in de tunnels en kassen kan de schade door omvallers aanzienlijk beperken.

Voor meer informatie kunt u terecht op <http://www.green-works.nl> of contact opnemen met:

Ed Kleijbeuker    tel. 0031 (0)6 24 94 64 05 | [ed@green-works.nl](mailto:ed@green-works.nl)  
Daan Kneppers    tel. 0031 (0)6 51 82 47 12 | [daan@green-works.nl](mailto:daan@green-works.nl)

*Green Works International is een leverancier van jong uitgangsmateriaal voor potplanten en (zomer)snijbloemen. Het levert ook planten voor de plantenhandel- en export. Met ondersteuning bij de teelt, promotie, marketing en afzet biedt Green Works een totaalpakket om een uniek en gezond product op de markt te zetten. Voor meer informatie kunt u terecht op <http://www.green-works.nl>*

Green Works International BV kan nooit verantwoordelijk worden gehouden voor enig teeltadvies. De kweker is te allen tijde verantwoordelijk voor het raadplegen van het label en de toepassing van de bemesting en bestrijdingsmiddelen.

---