

Invloed kali-bijbemesting met Multi-K-Mg bij de teelt van cons.aardappelen

KW 0103b

Door: ing. H.W.G. Floot

Inleiding

Uit de praktijk worden goede resultaten gemeld van het gebruik van Multi-K Mg in aardappelen. Het positieve effect zou enerzijds het gevolg zijn van de deling van de K-bemesting en anderzijds een effect van het type meststof.

In de consumptieaardappelteelt wordt gesteld dat een gedeelde gift met een snel oplosbare kali (bijvoorbeeld Multi-K Mg) een verhoging van de opbrengst geeft en geen/nauwelijks een daling van het OWG tot gevolg heeft.

Wordt in de herfst bemest met vinasse kali, dan wordt er in de praktijk meestal geen verse kali-gift in het voorjaar gegeven. Deze gift kan vroeg in het voorjaar gegeven worden, maar ook voor het sluiten van het gewas. In het begin heeft de plant niet veel kali nodig dus er kan ingespeeld worden op het groeiseizoen, zodat kali naar behoefte kan worden gegeven.

Ook de vraag welke soort kali gegeven moet worden (chloorhoudend of chloorvrij) komt steeds meer naar voren, daar de nieuwere aardappelrassen hogere OWG hebben en dus iets daling niet van betekenis is. Ook de invloed op blauwgevoeligheid is van belang.

Naar deze vorm van bemesting wordt onderzoek uitgevoerd in zetmeelaardappelen. De invloed op kleigrond zou veel groter zijn dan op zand- en dalgrond.

In opdracht van SPNA is op de proefboerderij Kollumerwaard een proefveld aangelegd met een chloorvrije en een chloorhoudende kalimeststof aangevuld met verschillende kali bijbemestingen.

De proeven worden uitgevoerd in zowel poot- als in consumptieaardappelen, bij twee rassen. Een blauwgevoelig ras als Marijke en een minder blauw gevoelig ras als Asterix.

Proefopzet

| | | |
|-----------|----|--|
| ras | R1 | Marijke |
| | R2 | Asterix |
| bemesting | A | vinasse kali in herfst voorjaar geen kali bemesting |
| g | B | als A + 200 Kalisulfaat voorjaar |
| | C | als A + 200 Kalichloride (K-60) voorjaar |
| | D | als A + 100 kalisulfaat voorjaar + 100 Multi-K-Mg aanvulling |
| | E | als A + 100 kalichloride voorjaar + 100 Multi-K-Mg aanvulling |
| | F | als A + 100 kalisulfaat voorjaar + 100 kalisulfaat aanvulling |
| | G | als A + 100 kalichloride voorjaar + 100 kalisulfaat aanvulling |
| | H | als A + 100 kalisulfaat voorjaar + 100 kalichloride aanvulling (K-60) |
| | I | als A + 100 kalichloride voorjaar + 100 kalichloride aanvulling (K-60) |
| | J | als A + 100 kalisulfaat voorjaar + 100 kalichloride aanvulling (kornkali) |
| | L | als A + 100 kalichloride voorjaar + 100 kalichloride aanvulling (kornkali) |

Algemene proefveldgegevens

| | | | |
|---------------|--|---|--|
| gewas | consumptie aardappelen | | |
| ras | Marijke, Asterix | | |
| pootdatum | 2 mei 2001 | | |
| pootafstand | 30 cm | | |
| voorvrucht | zomergerst | | |
| bodemanalyse | pH-KCl 7.2; CaCO ₃ 9.0; humus 2.7; afsl.23-29; lutum 17; Pw get 28; K-HCL 25; K-getal 28; MgO-NaCl 104; Mn 108 | | |
| N-min 0-60 cm | 20 kg/ha | | |
| bemesting | 4 okt | 400 kg/ha K ₂ O als vinassekali | |
| | 27 maart | 190 kg/ha P ₂ O ₅ als tripelsuper | |
| | 22 mei | 100 kg/ha N als kas | |
| loofdoding | 12 september 5 l/ha Reglone, 6 oktober klappen | | |
| rooien | 10 oktober | | |

Aanleg en uitvoering

Er is uitgegaan van een partij pootgoed, potermaat 35/50. Het pootgoed is in kiembakjes voorgekiemd en had bij het poten een mooie korte afgeharde kiem.

De voorjaarsbemesting is op 16 mei gegeven.

Op 23 mei zijn de ruggen opgefreesd. De opkomst rond 31 mei was goed en regelmatig. Er ontwikkelde zich een egaal en goed gewas, waarin geen duidelijke verschillen in loofontwikkeling zijn waargenomen.

Op 19 juni zijn grondmonsters genomen van de objecten A, C en E voor N en K bepaling.

Op 12 september is volvelds doodgespoten met Reglone en op 6 oktober is het loof geklapt.

Op 10 oktober zijn de netto veldjes gerooid. Na drogen zijn de aardappels gesorteerd en zijn monsters voor owg en blauw bepaling genomen.

De blauwbepaling is uitgevoerd door 100 knollen korte tijd (15 seconden) te schudden op de schudbak en na 2 dagen te beoordelen op blauw. Daarna is de blauwindex berekend volgens de formule: $(1 \cdot \text{licht} + 2 \cdot \text{matig} + 3 \cdot \text{zwaar}) \cdot 100 / 6 \cdot \text{aantal knollen}$.

Resultaten

In tabel is de uitslag van het grondonderzoek vermeld.

De opbrengst en sortering met owg en de blauwindex is in de tabellen 2 en 3 vermeld.

Tabel 1: Analyse resultaten grondonderzoek op 19 juni 2001

| ras | object | N min/ha | K ₂ O/ha | ras | object | N min/ha | K ₂ O/ha |
|---------|--------|----------|---------------------|---------|--------|----------|---------------------|
| Marijke | A | 409 | 484 | Asterix | A | 302 | 467 |
| | C | 432 | 557 | | C | 360 | 556 |
| | E | 445 | 499 | | E | 313 | 405 |

Tabel 2: Opbrengst en sortering in kg/are, owg en blauwindex. ras: Marijke

| object | <40 | 40/50 | 50/60 | 60/70 | >70 | totaal | >50 | owg | index |
|--------|-----|-------|-------|-------|-----|--------|-----|-----|-------|
| A | 88 | 231 | 239 | 61 | 8 | 628 | 309 | 414 | 19.1 |
| B | 88 | 231 | 221 | 61 | 5 | 607 | 288 | 396 | 18.3 |
| C | 85 | 218 | 245 | 69 | 10 | 627 | 324 | 404 | 16.7 |
| D | 87 | 234 | 262 | 67 | 5 | 655 | 334 | 403 | 17.7 |
| E | 76 | 210 | 268 | 92 | 6 | 652 | 366 | 411 | 17.3 |
| F | 96 | 234 | 236 | 55 | 6 | 627 | 298 | 408 | 19.1 |
| G | 83 | 223 | 249 | 73 | 10 | 638 | 333 | 415 | 18.2 |
| H | 98 | 229 | 222 | 52 | 2 | 603 | 376 | 417 | 17.4 |
| I | 80 | 210 | 266 | 66 | 7 | 629 | 339 | 417 | 17.5 |
| J | 86 | 227 | 246 | 61 | 3 | 623 | 310 | 408 | 17.9 |
| L | 77 | 201 | 265 | 91 | 9 | 643 | 365 | 412 | 17.2 |
| lsd | 12 | 30 | 30 | 20 | 6 | 38 | 41 | 14 | 1.2 |

Tabel 3: Opbrengst en sortering in kg/are, owg en blauwindex. ras: Asterix

| object | <40 | 40/50 | 50/60 | 60/70 | >70 | totaal | >50 | owg | index |
|--------|-----|-------|-------|-------|-----|--------|-----|-----|-------|
| A | 125 | 241 | 205 | 27 | 1 | 598 | 233 | 397 | 1.5 |
| B | 121 | 238 | 220 | 32 | 3 | 615 | 256 | 387 | 0.9 |
| C | 103 | 223 | 245 | 49 | 2 | 623 | 297 | 378 | 1.0 |
| D | 109 | 218 | 233 | 46 | 2 | 608 | 281 | 389 | 1.2 |
| E | 117 | 219 | 222 | 44 | 1 | 603 | 268 | 376 | 1.5 |
| F | 116 | 244 | 214 | 38 | 1 | 614 | 254 | 385 | 1.6 |
| G | 106 | 232 | 230 | 45 | 1 | 615 | 276 | 384 | 0.7 |
| H | 113 | 210 | 226 | 50 | 0 | 599 | 276 | 386 | 0.8 |
| I | 113 | 243 | 239 | 50 | 3 | 648 | 292 | 379 | 1.0 |
| J | 120 | 235 | 219 | 34 | 1 | 610 | 254 | 380 | 0.9 |
| L | 110 | 240 | 237 | 48 | 0 | 634 | 285 | 383 | 0.9 |
| lsd | 12 | 30 | 30 | 30 | 6 | 38 | 41 | 14 | 1.2 |

Voorlopige conclusie

- In opbrengst zijn er nauwelijks significante verschillen.
- Een aanvullende kaligift in het voorjaar met chloorhoudende kali had bij het ras Marijke in alle gevallen een positief effect op blauw en op de opbrengst, hoewel het owg licht steeg. De blauwindex was in 4 van de 5 gevallen significant lager dan geen bemesting in het voorjaar.
- Een chloorhoudende kali bemesting in het voorjaar had bij het ras Asterix ook een positieve invloed op de opbrengst, een lager owg en nauwelijks verschil in blauw.
- Een bijbemesting tijdens het groeiseizoen had bij het ras Marijke ook een positief effect, waarbij de Multi-K-Mg objecten het grootste effect scoorden.