



Praktijkonderzoek voor de Akkerbouw en de Vollegrondsgroenteteelt BOERDERIJ-ARTIKELEN

Mechanisch loof doden kan vaak, maar niet altijd. (Tussenbalans van onderzoek naar alternatieven voor doodspuiten geeft positief beeld).

Door ir. C.D. (Kees) van Loon, PAV-Lelystad

Loofklappen van consumptie- en zetmeelaardappelen is uitstekend mogelijk, mits de grond goed berijdbaar is en er geen sporulerende Phytophthora van betekenis in het gewas voorkomt. Weliswaar kan wortelsnijden na klappen de loofdoding iets versnellen, maar dit gaat ten koste van meer groene knollen.

Het 'neen, tenzij'-beleid dat de overheid als uitgangspunt voor haar beleid heeft genomen, betekent dat ook voor de loofdoding van aardappelen moet worden nagegaan of er alternatieven zijn voor chemische loofdoding. In 1998 is in het kader van het LTO/LNV-project 'mechanische loofding van consumptie- en zetmeelaardappelen' aandacht besteed aan enkele alternatieven voor chemische loofdoding. Dit betrof loofklappen, klappen/spuiten, klappen/wortelsnijden en alleen wortelsnijden. Daarbij is een viertal proeven aangelegd op proefboerderijen en zijn op verschillende plaatsen in het land demonstraties uitgevoerd. Alhoewel de proeven, vanwege het slechte weer in september 1998, niet alle volgens plan konden worden uitgevoerd, hebben ze toch interessante informatie opgeleverd.

Bij de verschillende proeven is nagegaan welk effect de verschillende methoden hadden op:

- de snelheid van afsterven en het eventueel ontstaan van nieuwe uitloop;
- de snelheid van afharden van de knolschil;
- het loslaten van de knollen van het loof (zetmeelaardappelen);
- het optreden van groene knollen.

Verder is nagegaan in welke mate veel regen na mechanische bewerkingen als loofklappen en wortelsnijden het rooien kan beïnvloeden.

Zowel bij consumptie- als zetmeelaardappelen is gewerkt met een wat vroeger rijpend ras (Bintje respectievelijk Elles) en een laat rijpend ras (Asterix respectievelijk Karnico). Op het tijdstip van aanleg van de proeven, rond 1 september, waren de gewassen in alle proeven nog zeer vitaal, met een grondbedekking met groen loof van rond de 95%. De grond was tamelijk vochtig. Het loofklappen is uitgevoerd met een frontklapper.

Afsterven / hergroei

Veertien dagen na behandeling was het loof in alle proeven en bij alle objecten, behalve ‘uitsluitend wortelsnijden’, volledig afgestorven. Dus ook de laatrijpende rassen Asterix (consumptie) en Karnico (zetmeel) stierven na loofklappen volledig af en lieten geen hergroei zien. Wortelsnijden na klappen leek het afsterven van de stengelstompen iets te versnellen. Uitsluitend wortelsnijden was onvoldoende voor een volledige loofdoding.

Ontvelling

Vanwege de overvloedige regenval ging de proef op Westmaas verloren en konden de overige proeven pas na drie in plaats van twee weken worden geoogst. Vanwege het latere oogsttijdstip bleek de mate van knolontvelling gering en nauwelijks te verschillen tussen de objecten (tabel 1). Alleen het object ‘uitsluitend wortelsnijden’ gaf in Lelystad en Vredepeel wat meer ontvelling dan de andere objecten. Er is nauwelijks of geen verschil tussen klappen en volvelds spuiten. De mate van ontvelling was in Lelystad en in Valthermond nogal wat groter dan op Vredepeel als gevolg van een zwaardere ontvellingstoets.

Tabel 1. Ontvellingsindex* van de rassen Asterix en Karnico.

	Asterix (Lelystad)	Asterix (Vredepeel)	Karnico (Valthermond)
klappen	25	7	36
klappen/spuiten	25	3	32
klappen/wortelsnijden	24	3	33
wortelsnijden	30	9	33
volvelds spuiten	25	2	35

* Ontvellingsindex 0 (geen ontvelling) – 100 (meer dan 75% knoloppervlak ontveld).

Groene knollen

In Lelystad en Vredepeel is het percentage groene knollen vastgesteld (tabel 2). Het wortelsnijden gaf bij Bintje wat meer groene knollen dan bij de overige objecten. Dit is ondermeer een gevolg van stropen van het loof. Tussen klappen en volvelds spuiten is geen verschil, behalve bij Asterix op Vredepeel waar het volvelds spuiten duidelijk minder groene knollen liet zien. Het is niet duidelijk wat hiervan de oorzaak is.

Tabel 2. Het percentage groene knollen bij de rassen Bintje en Asterix te Lelystad en Vredepeel.

	Lelystad		Vredepeel	
	Asterix	Bintje	Asterix	Bintje

klappen	0,5	0,9	1,2	0,3
klappen/spuiten	0,2	0,8	1,4	0,4
klappen/wortelsnijden	2,2	1,7	1,0	1,0
wortelsnijden	0,9	2,5	0,7	0,8
volvelds spuiten	0,2	1,0	0,3	0,4

Ook voor wat betreft het loslaten van de knollen van het loof bij de late zetmeelaardappelryassen was er geen verschil van betekenis tussen klappen en volvelds spuiten. Het percentage nog aan het loof vastzittende knollen was bij de combinatie klappen/wortelsnijden iets lager dan bij de overige objecten.

Rooibaarheid

Als het loofklappen onder redelijk droge bodemomstandigheden plaats vindt, gaat deze mechanische bewerking – zelfs na veel regen – niet ten koste van de rooibaarheid zo is gebleken. Dit is mede te danken aan het feit dat bij het vierrijig loofklappen door andere geulen wordt gereden dan bij het tweerijig rooien.

Voorlopige conclusie

Na het eerste jaar van dit 2-jarige project is gebleken dat mechanische loofdoding in de maand september goed mogelijk is in consumptie- en zetmeelaardappelen. Zelfs in nog vitale gewassen kan een uitstekend resultaat worden bereikt. Voorwaarden zijn echter dat er geen sporulerende Phytophthora van betekenis in het gewas mag voorkomen. Ook mag de grond niet zo nat zijn dat er duidelijke insporing optreedt bij het loofklappen. Mechanische loofdoding leidt niet tot meer groene knollen als een frontklapper wordt gebruikt. De snelheid van knolafharding is na klappen zeker niet minder groot dan na volvelds spuiten. Wortelsnijden draagt in beperkte mate bij aan een sneller afsterven van het loof en aan het sneller loslaten van de knollen van het loof.

Tips

- Voor het loofklappen van aardappelen is gebruik van een frontklapper essentieel. Een frontklapper levert beter klapwerk en geeft veel minder groene knollen dan een loofklapper achterop de trekker.
- Gebruik voor het loofklappen een trekker met banden van maximaal 10 inch breedte. Bredere banden geven knolbeschadiging en kunnen het percentage groene knollen vergroten.
- Dit jaar worden opnieuw proeven aangelegd waarbij verschillende methoden van (mechanische) loofdoding worden vergeleken. Deze proeven kunnen op de volgende data en plaatsen worden bezichtigd:

14 september: PAV-Lelystad, Edelhertweg 1 in Lelystad

15 september: PAV-Zuidoost Nederland, Vredeweg 1 in Vredepeel

16 september: PAV-Zuidwest, Groeneweg 3 in Westmaas

23 september: PAV Noord-Noordoost, Noorderdiep 211 in Valthermond:

In gewassen waarin sporulerende *Phytophthora* van betekenis voorkomt, wordt loofklappen afgeraden als de grond in de rug vochtig is. Als bij een lichte aantasting op een zonnige dag wordt geklapt, is echter ook dan het risico gering.
