

Loofvernietiging van (poot)aardappelen door middel van branden

KW 391

Door: ing. H.W.G. Floot

Inleiding

De loofvernietiging van pootaardappelen is een belangrijke schakel in het kwaliteitsgebeuren. Pootaardappelen zijn in de volle groei wanneer het loof dood moet en er mag na loofvernietiging geen uitloop meer optreden.

Een snelle en effectieve methode is loofbranden. In korte tijd wordt de fotosynthese en sapstroom in de plant volledig stopgezet. Met de conventionele loofbranders moest erg langzaam gereden worden om dit resultaat te bereiken. Hoaf heeft een loofbrander ontwikkeld die met een hogere druk brandt op het gewas. Hiermee zou sneller gereden kunnen worden terwijl er minder energie nodig is voor een hetzelfde resultaat. De rijsnelheid en druk moeten wel op elkaar afgestemd worden.

Om de effectiviteit van deze methode bij de loofvernietiging van (poot)aardappelen na te gaan, is in opdracht van Hoaf op de proefboerderij Kollumerwaard een proef aangelegd.

Proefopzet

objekt	toepassing	rijsnelheid	druk
A	klappen + spuiten		
B	loofbranden	3 km/u	1 bar
C	loofbranden	3 km/u	2 bar
D	loofbranden	5 km/u	1 bar
E	loofbranden	5 km/u	2 bar
F	loofbranden	7 km/u	1 bar
G	loofbranden	7 km/u	2 bar

Algemene proefveldgegevens

gewas	aardappelen
ras	Agria 35/55
pootdatum	28 april 1999
pootafstand	22 cm
voortvrucht	wintertarwe
bodemanalyse	pH-KCl 7.2; CaCO ₃ 8.2; humus 2.7; afsl.23-29; lutum 17 Pw-getal 35; K-HCL 24; K-getal 27; MgO-NaCl 90; Mn 82
N-min 0-60 cm	25 kg/ha
bemesting	135 kg/ha N + 50 kg/ha N 180 kg/ha P ₂ O ₅ 400 kg/ha K ₂ O
grondbehandeling	8 l/ha monoceren rijenbehandeling
loofdoding	3 sept. loofklappen, spuiten en branden

Aanleg en uitvoering

De proef is aangelegd op 3 september in een perceel Agria. Het loof is geklapt en object A is gespoten met 2,5 ltr Finale in 400 ltr water per ha. De objecten B t/m G zijn behandeld met de loofbrander. De beoogde snelheid was goed te realiseren, maar de druk van 2 bar was niet haalbaar, dit bleef ca 1,5 bar.

Het weer was droog en zonnig, ook de grond was droog. De min. en max. temperatuur was resp. 13 en 23,9° C; de rlv min. 49 %; 11 uren zon; ref.verdamping van 3,4 mm en een globale straling van 1936 J/cm².

Per veldje zijn het aantal stengels geteld en na een week, op 10 september, is de eerste keer het aantal stengels met uitloop geteld. Vervolgens zijn ook op 17, 20 en 30 september wederom het aantal stengels met uitloop bepaald.

Resultaten

In tabel 1 is het percentage stengels waarbij op de diverse data uitloop geconstateerd is, weergegeven.

Tabel 1 Percentage stengels met uitloop op diverse data

obj		10-9	17-9	20-9	30-9
A	klappen+spuiten	0.0	0.0	0.0	0.0
B	3 km/u, 1 bar	0.4	1.0	0.9	0.9
C	3 km/u, 2 bar	0.1	0.6	0.6	0.6
D	5 km/u, 1 bar	0.0	1.1	1.0	0.8
E	5 km/u, 2 bar	0.3	1.1	1.1	1.1
F	7 km/u, 1 bar	1.4	2.0	1.2	1.2
G	7 km/u, 2 bar	0.5	0.8	0.6	0.5
lsd		1.4	1.8	1.2	1.0

Voorlopige conclusie

Klappen en spuiten met Finale (object A) leverde het beste resultaat; er kwam in dit object geen uitloop voor.

De objecten waarbij het loof gebrand was hebben dit jaar in dit ras ook goed gewerkt.

Alleen object F (snel met weinig druk) had iets te veel uitloop.

Er waren nauwelijks significante verschillen.