

FACTSHEET | Loofdoding pootaardappelen met de Zasso Xpower

Inleiding

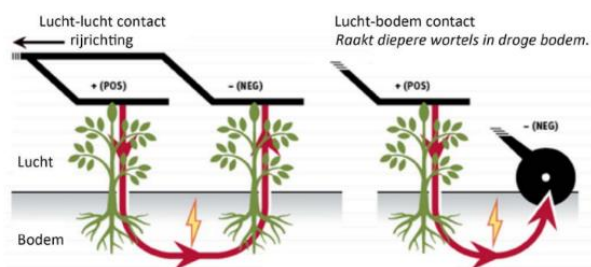
Het doden van het loof van pootaardappelplanten is een belangrijke stap in het proces van aardappeloogst. Er zijn verschillende redenen waarom dit wordt gedaan:

1. *Rijping van de aardappelen:* Door het doden van het loof stopt de fotosynthese in de bladeren, waardoor de energieproductie in de plant afneemt. Hierdoor wordt de rijping van de aardappelen gestimuleerd. Het zorgt ervoor dat de aardappelen volgroeid zijn en hun maximale grootte hebben bereikt voordat ze worden geoogst.
2. *Bescherming tegen ziekten:* Het loof van aardappelplanten kan vatbaar zijn voor verschillende ziekten, zoals aardappelziekte (phytophthora). Door het loof te doden, wordt de verspreiding van ziekteverwekkers beperkt. Het minimaliseert het risico dat de ziekte zich verspreidt naar de aardappelen, wat kan leiden tot ernstige oogstverliezen.
3. *Gemak bij de oogst:* Het doden van het loof vergemakkelijkt de oogst van aardappelen. Het verwijderen van het loof maakt het veld overzichtelijker en maakt het gemakkelijker om de aardappelen met machines te oogsten. Het loof kan namelijk in de weg zitten en de efficiëntie van de oogstwerkzaamheden verminderen.

Het doden van het loof kan op verschillende manieren worden gedaan. Traditioneel wordt vaak gebruikgemaakt van chemische middelen, zoals herbiciden. Met het wegvallen van het meest gebruikte middel Reglone is de chemische loofdoding moeilijker geworden. In dit project is onderzocht of er ook met de **Zasso Xpower** loofdoding mogelijk is.



Werking van Zasso Xpower



Figuur 1. Werking in de plant en de bodem



Source: CNH Industrial/Zasso

Figuur 2. Werkings-schema complete machine

De generator voor het opwekken van de stroom hangt in de hefinrichting van de trekker en wordt aangedreven via de aftakas (zie figuur 2). Zo wordt mechanische energie (2) omgezet in elektriciteit (3) met een hoge spanning (7000 volt) en een hoge frequentie (tot 30 kHz). De energie wordt via goed beveiligde kabels naar de onkruidstrijker gebracht, die vooraan aan de trekker hangt. De positieve stroom wordt naar

Nieuwe technieken ten behoeve van duurzame landbouw

de twee voorste rijen strijkers (applicators) geleid (4). Deze zappers strijken over het gewas (of de bodem) over de volledige werkbreedte. Een rij strijkers wordt gevormd door verschillende lamellen die elk ongeveer tien à vijftien centimeter breed zijn. Deze bestaan uit een buigzame metalen flap die onmiddellijk wordt gevolgd door een kunststof flap die als steun en isolator dient. De metalen flap (5) strijkt over de bodem en geeft de positieve stroom door aan de groene delen van de plant. De stroom gaat via de wortels (6) verder door de bodem (7). Op een afstand van ongeveer een meter staat de derde rij flappen (8), die een negatieve stroomlading hebben. De stroom loopt dus van plus naar min, met als weerstand de wortel en de bodem (7). De machine is primair ontwikkeld om zonder chemie onkruid te kunnen bestrijden. Een aandachtspunt bij het gebruik bij loofdood is het effect op de knol.

Loofdood-resultaten in pootgoed

Er zijn twee werkwijzen onderzocht:

1. Eerste werkgang met Zasso Xpower in volggewas, met nog 2 werkgangen herhaling
2. Eerste werkgang loofklappen, met daarna 2 werkgangen Zasso Xpower

Deze zijn vergeleken met de traditionele methoden van loofdoding in pootgoed, namelijk:

3. Looftrekken
4. Loofklappen met daarna twee werkgangen spuiten met Spotlight/Quickdown
5. Volvelds spuiten (2x Quickdown, 1x Spotlight)



De belangrijkste conclusies over twee jaren beproeven:

- De beide traditionele methoden **3** en **4** werken goed. Het loof is goed dood en de knollen zijn goed afgehard.
- Werkwijze **2** levert een vergelijkbaar resultaat op met de beide traditionele methoden en lijkt daarmee op dit aspect bruikbaar voor de pootgoedteelt.
- Werkwijze **1** werkt niet goed genoeg, want er blijft nog groen blad aanwezig. Voor pootgoed is dit té risicovol.

Nieuwe technieken ten behoeve van duurzame landbouw

- Werkwijze 5 is niet goed genoeg wegens te veel groen in het resterende loof.

De Zasso kan dus – met een werkgang loofklappen vooraf – worden ingezet als loofdood methode als optie zonder chemie.

Onderzoek nateelt

Zoals hiervoor al gesteld waren er vraagtekens omtrent de gevolgen voor de knol. Met name voor pootgoed is dit zeer relevant, immers dit is uitgangsmateriaal voor een volgend gewasseizoen. Dit is onderzocht op een viertal: de opbrengst, het aantal stengels, de opkomst en op rhizoctonia.

Voor al deze aspecten gold dat er sprake was van verschillen in de verschillende methodieken van loofdood. Echter geen van allen was statistisch significant. In het algemeen kan worden gesteld dat de Zasso op al deze aspecten over het algemeen onder het gemiddelde scoorde. De Zasso doet het dus vooral niet beter dan de andere beschikbare methoden.

