



Iprogreen claimt dat zijn nieuwe onkruidverdelger ook een deel van de wortel doodt

Duitse machinebouwer komt met variant op heetwaterschuimmethode

Branden, hete lucht en heet water zijn de alternatieven voor chemische onkruidbestrijding, dat is bekend. De heetwatermethode met schuim is relatief nieuw. Tot nu toe was hiervan één aanbieder bekend, het Engelse bedrijf Weedingtech. Op de beurs in Hardenberg verscheen Iprogreen met een eigen variant op deze techniek. De nieuwe methode zou niet alleen de bovengrondse delen van de plant, maar ook deel van de onkruidwortel aanpakken en qua techniek gezien fundamenteel verschillen van de Weedingtech-methode. Vakblad Stad en Groen krijgt tekst en uitleg over de machine op de thuislocatie van Iprogreen in Haaksbergen.

Auteur: Santi Raats



6 min. leestijd

en noem maar op', schetst Gert-Jan Willemsteyn, directeur van Iprogreen Nederland. Naast hem zit de machineontwikkelaar en octrooihouder van de machine en methode, Willy Schneegass uit het Duitse Iserlohn, slechts enkele uren rijden over de grens bij Haaksbergen. Ook Willemsteyns zakenpartner Jerry Pols, die een technische achtergrond heeft op het gebied van thermische reiniging en biomassa, is aanwezig.

De werking

Volgens Willemsteyn is de Iprogreen-methode in staat om een laagje schuim boven op kokend heet water aan te brengen: 'Dat gebeurt op het allerlaatste moment met hulp van perslucht en HWS 2000-isoleerschium, dat gemaakt is uit biologisch afbreekbare kokosolie en palmpitolie. Men heeft geen spuitlicentie nodig om hiermee te werken. De naam van de machine, HWS, is afgeleid van de methode: heetwaterschuim.'

Het bedrijf claimt tevens dat het kokende water door de isolerende schuimdeken op kooktemperatuur blijft voordat het de bodem in trekt, en dat dit voldoende is om de onkruidwortel aan te pakken. 'Het schuim zorgt ervoor dat de warmte minstens een paar minuten behouden blijft in de grond, waardoor niet alleen de bovengrondse plantdelen, maar ook de wortel en de verder aanwezige ondergrondse zaden worden beschadigd door het hete water', zegt Willemsteyn daarover.

Machinebouwer Willy Schneegass is met zijn bedrijf Iprotech ruim vijftienvintig jaar producent van stoommachines voor de metaalindustrie. Schneegass vertelt hoe de onkruidbestrijdingsmachine tot stand is gekomen. 'Een hovenier in Duitsland vroeg me naar een stoomreiniger die onkruid kon verdelgen, maar ik heb hem een nega-

ACHTERGROND

tief advies gegeven. Stoom – ook al is het 180 graden Celsius als het uit de spuitmond komt – koelt volgens mijn ervaring in de open lucht zo snel af, dat het alleen het onkruiddeel boven het maaiveld verdelgt. Ik heb literatuuronderzoek gedaan naar een alternatief en kwam uit bij een onderzoek door de Universiteit van Hohenheim in Stuttgart, naar de oplossing van heet water met schuim. Dit onderzoek concludeerde dat schuim de warmte van heet water isoleert, waardoor de temperatuur nog hoog genoeg is wanneer het water de bodem in sijpelt om de wortel van het onkruid aan te tasten.'



Succesvolle loofvernietiging in de uienteelt. Hierdoor is de HWS-methode mogelijk ook geschikt voor de aardappelteelt.

'Bij het verdelgen van onkruid met heet water en branden komt gelukkig geen gif te pas, maar deze methoden hebben wel nadelen. Heet water verdampt voor een deel en warmte vervliegt. Onkruid wegbranden brengt risico's met zich mee in de buurt van houten schuttingen, auto's, bomen



Kleine HWS-unit voor bereikbaarheid van moeilijke locaties en hoekjes.



De unit past op elke Unimog en op elk ander type gemeentewagen.



Voor



Het aangebrachte heet water met schuim.



Na

Het mengsel vernevelt niet, omdat het water 'gebundeld' blijft

Willemsteyn: 'Het hete water dringt enkele centimeters de bodem in en daarna in het bovenste deel van de wortel, de wortelhals. Afhankelijk van de lengte van de onkruidwortel vindt vervolgens beschadiging plaats.'

Resultaat

'Het duurt langer voordat de onkruidplant zich weer laat zien dan wanneer het is weggebrand

of weggeborsteld', verklaart Willemsteyn verder. 'Het is algemeen bekend dat men bij de borstel-methode zeven tot acht keer per jaar terug moet komen om het onkruid te verwijderen en bij de wegbrandmethode eveneens. Als alleen heet water wordt ingezet, is die frequentie al lager, maar nog steeds vijf tot zes keer per jaar. Bij onderhoud met de Iprogreen-methode door Duitse gemeenten is gebleken dat men in het eerste jaar drie tot vier keer moet behandelen, maar in de jaren daarna slechts twee tot drie keer. Deze methode tast geen omliggend groen aan of objecten in de omgeving, zoals de brandmethode wel doet. Je kunt bijvoorbeeld veilig langs buxushaagjes werken met de HWS-machine. Maar ook tussen boompjes, in rozenperkjes, op grindpaden, langs auto's, huizen, bij vijvers met rotsblokken en op houten vlonders die vaak kampen met mos en groenaanslag. Bij demo's wordt positief gereageerd op het feit dat je precies kunt zien welke plekken je behandeld hebt. Het schuim trekt na tien tot vijftien minuten weg in de bodem, afhankelijk van het bodemtype. Bij

demonstraties testen mensen of het schuim glad is, maar dat is niet het geval', aldus Willemsteyn. Verschil met bestaande schuimmethode Schneegass kwam er tijdens zijn research achter dat het procedé heet water met schuim al gepatenteerd was. Dit product, genaamd Foamstream, is al een poos in handen van het Engelse Weedingtech. Iprogreen heeft dit patent echter weten te omzeilen. Schneegass vroeg met Iprogreen zes jaar geleden patent aan voor de HWS-methode en kreeg het toegewezen in mei 2015.

'De Iprogreen-machine verschilt van de Foamstream-machine wat betreft de specifieke toepassing', aldus Schneegass. Over het effect van de Foamstream-methode en het verschil met zijn eigen methode beweert de Duitse machinebouwer: 'De Foamstream-machine brengt het hete water en schuim als een mengsel aan, onder hoge druk. Omdat er door de hoge druk zuurstof in dit mengsel terecht komt zodra het wordt opgebracht, koelt het hete water sneller af door verneveling. De hoge druk geeft bovendien snellere slijtage van machineonderdelen en zorgt voor lekkage. De Iprogreen-machine brengt het schuim los van het hete water aan. Daarvoor bevat de spuitmond twee gleufopeningen. Het mengsel vernevelt niet, omdat het water gebundeld blijft; het schuim wordt pas aan het water toegevoegd vanaf het uiteinde van de spuitmond. Op die manier wordt de warmte van het hete water beter behouden dan wanneer je het water met schuim als mengsel aanbrengt.'

Iprogreen Nederland

Schneegass gaf zijn schuimmachine de merknaam Iprogreen en dit werd even later de handelsnaam onder Iprotech. Iprogreen Nederland is sinds



Resultaat na behandeling van het halve pad.



V.l.n.r.: Jerry Pols, Gert-Jan Willemsteyn, Willy Schneegass

‘De heetwaterschuim- methode kan ook een rol spelen in de uien- en aardappelteelt’

november een handelsnaam van IHB International en vanaf medio 2017 een aparte entiteit, als importeur van Iprogreen Duitsland. Bij Iprogreen Duitsland worden de Iprogreen-machines gemaakt. Ook worden daar bijvoorbeeld borstelwagens omgebouwd tot schuimmethodewagens en worden er aanpassingen met hydraulische armen uitgevoerd. Maar alle andere aanpassingen verzorgt Iprogreen Nederland in Haaksbergen zelf. ‘Wij denken mee bij alle mogelijke aanpassingen op het gebied van stroom- en watertoevoer en bouwen deze specifieke toepassingen zelf’, aldus Willemsteyn.



Op maat gemaakt aanbouwdeel voor het HWS-systeem.

De machine

Willemsteyn vertelt over de complete unit in een wagen: ‘De HWS-machine heeft een generator van standaard 3,5 kilowatt en een watertank van 1000 liter, inclusief ontharder tegen kalk. Een 500 liter-watertank is echter ook mogelijk. Wij onderzoeken dit jaar een oplossing met een watertank van achttienduizend liter voor een klant. We leveren de HWS 9, HWS 18 en HWS 28 met respectievelijk 9, 18 en 28 liter per minuut en het corresponderende aantal meters per uur. De HWS 9 wordt standaard met 10 meter slang geleverd en optioneel met een slang van 20 meter. De HWS 18 en 28 worden standaard met 20 meter slang geleverd en optioneel met een slang van maximaal 45 meter.’

Flexibele unit

Speciaal om bij de moeilijke of verre hoekjes te komen, heeft Iprogreen een kleine unit met verlengsling in een RVS-frame gebouwd op een aanhanger met huif. Willemsteyn: ‘Deze unit kan van de aanhanger af worden gereden over de meegeleverde afrijdplaten. Het onderhoud is eenvoudig: de brandstofverstuivers dienen eenmaal per jaar gereinigd te worden. Dat kan Iprogreen doen, maar de klant kan dat ook zelf. De Iprogreen

is ook makkelijk op een werktuigdrager te bouwen. Indien men alleen heet water wil toepassen, kan het schuim uitgezet worden.’

Toepassingen

Schneegass vertelt dat hij toepassingsmogelijkheden aan het ontwikkelen is voor boomkwekerijen, om met Iprogreen het onkruid rond de boomspiegels goed weg te kunnen houden. Ook heeft Iprogreen in Oostenrijk langs het spoor onkruid verwijderd met een aangepast model met een spuitmond aan weerszijden van de machine. Iprogreen had de installatie inclusief een waterreserve van twintigduizend liter op een wagon gezet. In Duitsland rijden ook Iprogreen-machines bij circa veertig gemeenten, op het vliegveld van Bremen en bij een Amerikaans vliegveld in Zuid-Duitsland.

Demonstraties

Iprogreen Nederland timmert ook behoorlijk aan de weg. Jerry Pols, die alle demonstraties verzorgt, heeft tot nu toe proeven en demo's gehouden op zeer uiteenlopende locaties: bij gemeenten in het openbaar groen, in parken, op begraafplaatsen, bij een ziekenhuis, appartementencomplexen, een zeecontainerterminal, op Schiphol en bij een uienkweker. Hij vertelt over de laatste demonstratie: ‘Voordat zilveruitjes geoogst kunnen worden, moet het loof kapot worden gemaakt. Vroeger spoot men daar chemisch voor; nu wordt er met azijn gewerkt. Het duurt dan drie tot vier dagen voordat het loof kapot is. We hebben er een proef met de HWS gedaan, waarna de zilveruitjes al na twee dagen geoogst konden worden. Ze zijn naar het lab gebracht, waar is onderzocht of ze op enigerlei wijze waren aangetast door het Iprogreen-middel, maar dat was niet het geval. Zo zou de heetwaterschuimmethode ook een rol kunnen spelen in de aardappelteelt.’



Be social

Scan of ga naar:

www.Stad+Groen.nl/artikel.asp?id=41-6520