



RootWave Pro maakt succesvolle bestrijding Japanse duizendknoop mogelijk

Monsterplant ‘koken’ met stroom

De Japanse duizendknoop, de monsterplant die zó krachtig is dat hij wegen kapotmaakt en funderingen sloopt, laat zich wel degelijk effectief bestrijden, aldus Gerrit van Nieuwenhuizen. Dit in weerwil tot berichten in de pers. De RootWave Pro maakt een afdoende uitroeiing mogelijk: ‘Mits de gebruiker zich aan de leidraad houdt die bij dit concept hoort.’

Auteur: Broer de Boer

... Daarvan is Van Nieuwenhuizen overtuigd. Met zijn onderneming RAMM neemt hij in Nederland de totale business van de RootWave-machines waar. Deze machines worden geproduceerd in het Verenigd Koninkrijk. ‘Dat betekent dat RAMM zowel dealer als servicepunt is,’ vertelt hij. ‘Bij deze professionele onkruidbestrijder gaat het om een gecompliceerde installatie, waarbij het voor gebruikers nadrukkelijk wenselijk is een training te volgen. Die training verzorg ik zelf, waarbij de kandidaten geëxamineerd worden en door rootWave gecertificeerd worden voor het werken met de machine.

Jaarlijks krijgen de gebruikers ook een opfris-cursus. En voordat de sapstromen in de Japanse duizendknoop in februari weer op gang komen, kijken we de machines grondig na en keuren we ze. Het is daarbij ook prettig de ervaringen van de gebruikers met de RootWave Pro te delen.’

Sapstromen

Een goede sapstroom in de te bestrijden planten is een van de voorwaarden voor een succesvolle bestrijding. (Video: <https://youtu.be/6Qkb15j7LDo>) Hoe gaat deze technologie

bij het bestrijden van de Japanse duizendknoop en de reuzenberenklauw in zijn werk? Van Nieuwenhuizen: ‘De basis is dat het systeem werkt met een aardingspen en een lans met een elektrode. Deze lans is met een zogenoemde hoogvoltagestroomkabel aan de machine verbonden. Zodra je met die elektrode een stengel aanraakt, komt er een spanning van 3000 tot 5000 volt op te staan en gaat er een stroom van 1 tot 4 ampère lopen. Dit laat de stengelcelwanden barsten, waardoor de sapstroom verstoord raakt. Hierbij moet je elke stengel raken. En voor sommige medewerkers kan dat, als je in een grote verspreidingshaard start, best wel monotoon werk zijn. Na elke behandeling nemen echter de bewerkte vierkante meters per uur/dag snel toe. En dat werkt motiverend. In vier tot zes weken vindt onder invloed van de plantenhormonen vanuit de wortels een hergroei plaats. Hormonen die daar een rol bij spelen zijn gibberellinen, auxinen, cytokinen en abscisinezuur. Daar waar bij de

eerste behandeling de stengels ongeveer duimdik zijn, zijn ze bij de tweede behandeling nog maar een pink dik.'

'Bij de daaropvolgende behandelingen worden de stengels steeds armetieriger en het aantal neemt af. Met deze unieke aanpak kook je als het ware herhaald de boven- en ondergrondse plantendelen. En dat put deze krachtige plant uit. Het gaat uitsluitend om de behandelde plant, want op enkele centimeters afstand van de sappige worteluiteinden is het spanningsverschil zeer gering. Ik schat zo'n 5 volt. Doordat je alleen de plantencellen kookt, verlies je geen energie. Bovendien is er geen risico op nevenschade aan het aanwezige bodemleven, de bodemstructuur en de ondergrondse infrastructuur. Af en toe springt er wel eens een muis of een kever weg bij de aardpen, die met een 7 meter lange kracht hoogvoltagestroomkabel aan de machine vast zit. Ook komen er wel eens regenwormen naar boven. Oudere hobbyvissers zullen dit fenomeen herkennen.'

Veiligheid voorop

RAMM levert bij de RootWave Pro een 230V/9kVA-wisselspanningsgenerator die is beveiligd met een 25-ampèrezekering. 'Je hebt

'Er gaat een stroom van 1 tot 4 ampère lopen'

namelijk een zware generator nodig, waarbij een transformator de benodigde spanning genereert van 3000, 4000 en 5000 volt,' vervolgt Van Nieuwenhuizen. 'Over veiligheid gesproken: dit is ook een belangrijk onderwerp tijdens de training die ik noemde, en het werken ermee. Allereerst vertel ik hoe je de machine veilig op een locatie kan plaatsen – water en stroom zijn een slechte combinatie – waarbij ik aanleer hier zeer alert op te zijn. We trekken speciale, geïsoleerde veiligheidslaarzen aan. Die moeten ons behoeden voor de risico's van een stroomstoot zijnde onderdeel van het onkruid. Ik leer ook hoe je alles veilig moet aansluiten en controleren en dat de gebruiker altijd met het gezicht naar de machine werkt. Zo kun je de controlelampjes in de gaten houden. Mocht

er toch ergens een ongeplande stroom gaan lopen, dan schakelt een beveiliging meteen de stroom uit. Verder heeft het mijn voorkeur om de gebruikers vanwege de veiligheid met twee man met deze machine te laten werken. Arbotechnisch is dit ook bedoeld om toeschouwers of loslopende honden tijdig op de werkzaamheden te attenderen. De RootWave Pro werkt immers met zeer hoge wisselspanningen en ampères. Onder vochtige omstandigheden in een groenstrook of park geven soms zelfs de grassprietten vonken af. Ik bedoel maar.'

Adema verklaart: 'De methode van RootWave is tot op heden de best bewezen techniek. Je roert er namelijk de grond niet mee, wat deze invasieve plant stimuleert. Realiseer je bij het zeven van grond dat elke 0,7 gram wortel hierin tot een nieuwe plant kan opgroeien. Roering van de grond en het afmaaïen van de sappige stengels stimuleert de uitstoeïng. Ook de reuzenberenklauw bestrijden wij met deze machine. Onze ervaring is dat deze ongewenste planten voor een succesvolle behandeling jong en sappig moeten zijn. De dikke volwassen stengels van deze invasieve plant zijn namelijk hol en droog. Daardoor moet je de elektrode aan de lans met circa 5000 volt spanning te lang langs de stengel strijken om hem aan de kook te krijgen. Er gaat dan veel stroom doorheen, waardoor de zekeringen kunnen doorslaan.'

Over de ervaringen met de jaarlijkse training en het onderhoud vertelt Adema: 'RAMM keurt elk jaar onze machines en ik ben zeer positief over de training en de jaarlijkse hercertificering van de medewerkers die met de RootWave Pro werken. Het maakt hen er zeer bewust van dat ze met hoge spanningen en hoge ampères omgaan. We hebben hier ook een *toolbox* voor geschreven. En in het kader van de verplichte RI&E ontbreekt een veiligheidsplan natuurlijk ook niet.' En de medewerkers? 'Een aantal vindt dit monotone, maar selectieve werk en bovendien specialistische werk leuk,' vertelt Adema. 'Elke stengel die je aanraakt, gaat namelijk kapot. Bij Donker Groen gaan er altijd twee man met twee RootWave Pro's op pad. Dat werkt efficiënter en bovendien kan men elkaar en de omgeving in de gaten houden. Na een werkdag is de circa 10 centimeter lange metalen elektrode zwart geworden door de verbrande vegetatieresten. Die schuren ze onder meer even op, zodat ze met de lans bij een volgende opdracht weer goed contact kunnen maken met de woekerplanten.'

Gebruiker: Donker Groen

Donker Groen, gespecialiseerd in aanleg en onderhoud van groen, werkt inmiddels met liefst twaalf RootWave Pro's. Ze zijn een gebruiker van het eerste uur en omarmen deze duurzame methode. Henk Adema, projectleider Groen vertelt over hun keuze: 'Deze methode is heel milieuvriendelijk, zowel voor flora als fauna en past daarmee uitstekend bij de duurzaamheidsdoelstellingen van ons bedrijf. Bij de injectiemethode, waarmee je alleen in het najaar succes hebt, heb je te maken met afzettingen en vergunningen en moet je met toxische chemische middelen werken. We werken bij Donker Groen uitsluitend duurzaam en milieuvriendelijk. Bij werken met de RootWave Pro hebben we niet te maken met het afzetten van de omgeving en het aanvragen van vergunningen. Wel zijn de medewerkers extra waakzaam bij de aanwezigheid van publiek. In de gemeenten Doetinchem en Winterswijk scoren we goed met de methode van RootWave Pro. Daar hebben we enkele zeer hardnekkige verspreidingshaarden onder controle gekregen.' Adema noemt het zeer belangrijk om consequent elke maand de behandeling te herhalen. Alleen dat put volgens hem de soms armdikke wortels voldoende uit. En ook als na twee jaar de ongewenste plant uitgerooid lijkt, is het belangrijk het plangebied te blijven monitoren.

Over RAMM

RAMM is het acronym van *Reliable Agricultural & Municipal Machinery*. Ofwel: betrouwbare machines voor stedelijk en agrarisch gebruik. Van Nieuwenhuizen richtte dit bedrijf in 2017 op met een zakenpartner en is thans volledig eigenaar/directeur van deze in Amersfoort gevestigde importonderneming. Van meet af aan importeert de onderneming doorgaans onbekende, maar uitstekende merken op het gebied van bermondhoud en onkruidbestrijding. En datzelfde geldt voor klepelmaaïers, bosbouwfrezen en taludmaaïers.

Gebruikerservaringen

Ik vraag of Van Nieuwenhuizen nog meer gebruikerservaringen met de RootWave Pro wil delen: 'Ja,' zegt hij. 'Laat de medewerkers dit

De RootWave Pro-methode



‘RootWave is tot op heden de best bewezen techniek’

werk absoluut volgens de instructies uitvoeren. RootWave levert hierbij de documentatie. Ga niet zelf experimenteren; houd je aan de training en de gedeelde ervaringen. Bij bestaande, oude en grote haarden van de Japanse duizendknoop helpt het om eerst met een riek of hark, of voorlader, de allergrootste worteldelen te verwijderen. Die vormen namelijk een enorme energiebron voor de planten. Met het uitvoeren van circa vier tot vijf behandelingen per jaar en het jaarlijks bijhouden ben je gegarandeerd binnen enkele jaren van de probleemhaarden van de Japanse duizendknoop verlost.’

‘Voor een succesvolle bestrijding van de reuzenberenklauw is ook de sapstroom van groot belang. Het best kan je vanaf de bodem langs alle stengels strijken. Daar zit namelijk het meeste vocht in de stengel. Als je deze plant, die allergische reacties kan geven, jong behandelt of eerst op een hoogte van maximaal 50- 60 centimeter afsnijdt, vergroot je de kans op succes. Bovendien loop je niet het risico om onderdeel te worden van het onkruid en daardoor een stroomstoot te krijgen. Dat geldt overigens ook voor het behandelen van de Japanse duizendknoop. Als je de reuzenberenklauw jong behandelt, zal die niet voor zaailingen zorgen. Het is een intense strijd. Maar met deze werkmethode kan je die strijd zeker winnen.’

In de pijplijn: Fruit

Op het gebied van elektrische onkruidbestrijding heeft Rootwave iets nieuws op stapel staan, zo verradt Van Nieuwenhuizen alvast: ‘Dit betreft de Fruit. [Zie www.rootwave.com/fruit, red.] Bij deze machine wordt een soort mat met ijzeren strips en pinnen met een

hoge spanning over de bodem getrokken. De frequentiewisseling van de wisselspanning bedraagt circa 18.000 hertz. Dit verdelgt het onkruid in de boomspiegel c.q. de rand rondom de bomen. Dat gebeurt eveneens met wortels en al en het is veilig voor gebruikers en omstanders. RootWave demonstreerde het Fruit-prototype inmiddels in Engelse wijngaarden en boomkwekerijen. Ze willen de eerste praktijkmachines met een stroomopwekking via de PTO van een tractor eerst dicht bij huis uitleveren. Dat is dus in het Verenigd Koninkrijk. Pas daarna zijn wij in Nederland aan de beurt.’



BE SOCIAL
Scan, lees & deel!