



Japanse duizendknoop te lijf met JDKiller

Nieuwe verhittingstechniek vernietigt 99 procent van Japanse duizendknoop in de grond

Er zijn veel methodes op de markt die de overlast van Japanse duizendknoop te lijf gaan: chemische bestrijding, heet water, grazende varkens, de biologische methode, noem maar op. Van den Herik Zuigtechniek heeft samen met Aannemingsmaatschappij Van Gelder een machine met een thermische verhitter ontwikkeld, de JDKiller, waarmee de invasieve exoot definitief verwijderd kan worden. Is het einde van de woekerende duizendknoop nu in zicht?

Auteur: Emiel te Walvaart

Uit een grondige, onafhankelijke studie door Wageningen University Research (WUR), Stichting Probos en onderzoeksbureau tree-o-logic is gebleken dat dankzij een innovatieve verhittingstechniek maar liefst 99 procent van de Japanse duizendknoop in een zandbodem was verdwenen. In sommige gevallen was er helemaal geen duizendknoop meer waar te nemen. Van Gelder en Van den Herik waren samen de initiators van dit belangrijke onderzoek, dat de ontwikkeling van een innovatieve afzuiginstallatie een steuntje in de rug gaf.

Bestrijdingsmethode

Corné van den Berg, projectleider bij Van Gelder en vanaf het begin nauw betrokken bij de ontwikkeling, blikt terug op de wordingsgeschiedenis van deze bestrijdingsmethode. 'Zo'n twee jaar geleden is Van den Herik Zuigtechniek begonnen met de ontwikkeling van de innovatie. Van den Herik werd door Stichting Probos benaderd om met een kleine grondzuiger grond te scheiden, zodat de duizendknoop eruit geraapt werd. Tijdens de uitvoering hiervan ondervond Johan van den Herik dat het proces wel zeer arbeidsintensief was. Dat moest anders kunnen. Hij ging in gesprek met de Wageningse

Universiteit en ontwikkelde ondertussen een installatie waarbij de grond vooraf ondergraven moet worden. Daarna wordt deze gezeefd tot zo'n 20 mm, waarna het zand de machinekamer in gaat voor verhitting. De wortels van de duizendknoop worden bij dit proces extra verhit, waardoor ze uit de grond komen. Aanvankelijk hadden we het probleem dat de temperatuur veel te hoog was, waardoor niet alleen de duizendknoop, maar ook andere planten werden vernietigd. In de volksmond zou je zeggen: de grond is zo dood als een pier.'

Uitgebreid onderzoek

Na afstemming met Wageningen en Probos, die deze methode veelbelovend vonden, werd de temperatuur aangepast. 'We probeerden de temperatuur zo af te stellen dat er zo weinig mogelijk zaden verloren zouden gaan, behalve Japanse duizendknoop met wortel en al. Een aantal zaden zou dan later weer opkomen. We dachten de zaak zo onder controle te hebben, maar wilden eerst een gedegen onderzoek doen voordat we de machine op de markt brachten. Samen met Probos, Wageningen (WUR) en onderzoeksbureau tree-o-logic hebben we een uitgebreide test uitgevoerd.'

‘Uit de test bleek dat de verhittings-techniek optimaal werkt: 99 procent reductie van duizendknoop – een verrassend goede uitslag’

In het onderzoek werden van zes verschillende locaties in Gelderland stukken zandgrond met Japanse duizendknoop naar een testlocatie bij Van den Herik in De Harskamp gebracht. Daar werd de methode vorig jaar getest onder de gunstigste omstandigheden voor de exoot: vochtig en midden in het groeiseizoen. In opdracht van gemeentes, provincies en een particuliere instantie werden er vier testvakken ingericht. De grond werd hierover verdeeld, met voor elk vak een eigen bestrijdingsmethode. Na de testperiode van ruim zeven weken kwam duidelijk naar voren dat de door Van den Herik en Van Gelder ontwikkelde verhittingstechniek optimaal zijn werk doet. ‘Er werd uitgebreid gemonitord. Het eindresultaat was 99 procent reductie van duizendknoop: een verrassend goede uitslag!’ zegt Van den Berg. ‘Tijdens het onderzoek zag je dat er veel zaden in de grond ontkiemden en dat er veel vegetatie opkwam.’

Bewezen resultaten

Van Gelder en Van den Herik gingen op basis hiervan verder en ontwikkelden een vernieuwende machine, die nu de markt op kan. ‘Er

lopen al wat offertes en we hebben hier en daar al wat werk uitgevoerd. Ondertussen bouwen we aan een tweede machine om de productie te kunnen verhogen. De huidige JDKiller heeft een capaciteit van 50 kuub per dag; dat willen we verhogen met de nieuwe machine’, vertelt Van den Berg.

Ondanks de coronacrisis is er veel vraag naar de inzet van de JDKiller. ‘We hebben er volop vertrouwen in dat we de klant een methode met bewezen resultaten kunnen aanbieden. Daarbij moeten we wel aantekenen dat deze manier niet per se op alle grondsoorten werkt; hij is tot nu toe alleen getest op zandgrond. We hebben er onze eigen gedachten bij en die worden meegenomen bij de ontwikkeling van de nieuwe machine. In een bodem met kabels en leidingen kun je deze methode beperkt of zelfs niet toepassen. Met Van Gelder zijn we hierop ingesprongen en hebben we samen met marktpartijen een platform gevormd om maatwerk te kunnen bieden. Zo kunnen we een combinatie van methodes toepassen. Alleen ga je misschien wel hard, maar samen staan we sterker.’

Unieke oplossing

De JDKiller van Van den Herik Zuigtechniek en Van Gelder, die verhit wordt op CO₂-neutrale brandstof, is een ware uitkomst. De mobiele installatie kan ter plekke de Japanse duizendknoop in de grond bestrijden met een thermische verhitter. Daarna kan de schone grond meteen weer verdeeld worden op dezelfde locatie. Het is een unieke oplossing: waar andere methoden zoals chemische bestrijding, heet water of grazende varkens alleen bovengronds werken, doet de door Van Gelder en Van den Herik ontwikkelde aanpak ook onder de grond zijn werk. Daarnaast blijven de andere zaden die in de behandelde grond aanwezig zijn, grotendeels wél leven, zo blijkt uit onderzoek.

Van den Berg: ‘Op welke partijen we ons richten? Iedereen die geïnteresseerd is, maar vooral provincies, gemeentes, waterschappen, Staatsbosbeheer, projectontwikkelaars, bedrijfsleven en particulieren. Iedereen die van Japanse duizendknoop af wil, kan bij ons terecht.’

Veel voordelen

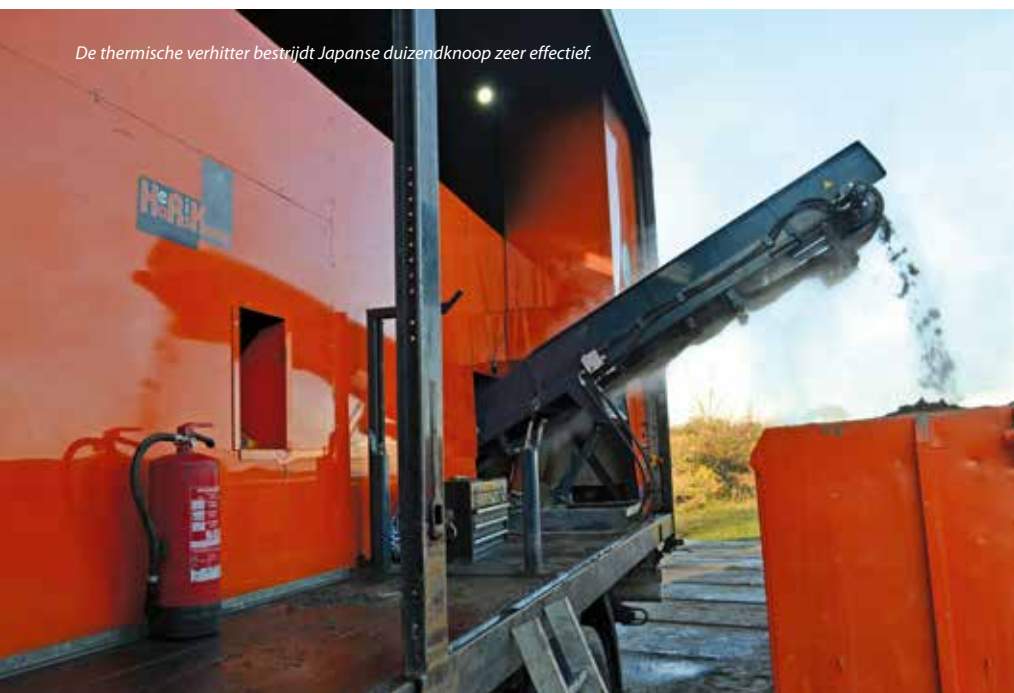
De projectleider wil graag zijn licht laten schijnen op de voordelen van de JDKiller. ‘Ten opzichte van andere methodes kunnen we schermen met het bewezen resultaat. Als je duizendknoop bijvoorbeeld probeert te bestrijden met heet water en elektriciteit, komt het later weer op. Onze techniek biedt samen met een goed nazorgplan een uitstekend resultaat. Verder kunnen we snel schakelen, hebben we een snelle werkwijze en is onze methode duurzaam. We gebruiken CO₂-neutrale brandstof.’

Ook kaart Van den Berg kaart nog de pfas-problematiek aan. ‘Als we de grond onder de interventiewaarden tijdelijk uitnemen, hoeven we geen grond te vervoeren. En als we die grond weer op dezelfde manier gebruiken, hebben we niet te maken met pfas. Als ik zand met een verhoogde fractie pfas afgraaf en later weer aanbreng, is er geen verhoging van pfas. Dat is een groot voordeel. Verder is het een pre dat de behandeling op locatie of zo dicht mogelijk erbij kan plaatsvinden. Ook hoeft je niet te rijden met de besmette grond, zodat het verspreidingsrisico minimaal is. Zou je de grond afvoeren en nieuwe aanvoeren, dan is niet gegarandeerd dat daar geen duizendknoop in zit.’



Johan van den Herik en Corné van den Berg

De thermische verhitter bestrijdt Japanse duizendknoop zeer effectief.



‘We zoeken samenwerking met partijen die een duizendknoop-probleem hebben en staan open voor innovaties voor de doorontwikkeling van onze methode’

‘Ten opzichte van andere methodes kunnen we schermen met het bewezen resultaat’



Van Gelder kan voor en na de behandeling van duizendknoop allerlei gegevens in kaart brengen, zoals de plaats van de plant precies en wat er precies is bestreden. Ook biedt het bedrijf een uitgebreid nazorgplan, wat heel belangrijk is. ‘Zo checken we frequent of er niet opnieuw duizendknoop opkomt. Indien nodig kan de bodem vervolgens worden behandeld met de technieken die beschikbaar zijn. Zo streef je naar 100 procent reductie.’

Samenwerking

Van Gelder staat naar eigen zeggen altijd open voor innovatieve ideeën en zet de vruchtbare samenwerking met Van den Herik voort. Zo kunnen beide partijen hun kennis en kunde delen.

Van den Berg: ‘Vanuit die innovatieve gedachte zijn we ook bezig met andere technieken, die wellicht ook werken op andere gronden. Maar tot nu toe is dit in Nederland de enige methode waarvan bewezen is dat die Japanse duizendknoop bestrijdt. Ook zijn we op zoek naar samenwerking met de markt, zoals partijen die problemen met duizendknoop hebben. Verder staan we open voor innovaties voor de doorontwikkeling van onze methode. De JDKiller voor zandgronden is helemaal klaar; we willen alleen nog de capaciteit per dag verhogen. We richten ons nu op de vraag wat er gebeurt op veen, klei of leem. We hebben wel een idee, maar willen ons eerst concentreren op zandgrond, zodat we onze investeringen kunnen terugverdienen

en ons kunnen bezighouden met verdere innovatie. Als de bestrijding van duizendknoop op zandgrond succesvol verloopt, kunnen we de methode op den duur doorontwikkelen voor andere grondsoorten, eventueel met steun van Wageningen en Probos. Op die manier willen we stap voor stap verder komen.’



Be social

Scan of ga naar:

www.stad-en-groen.nl/article/33240/japanse-duizendknoop-te-lijf-met-jdkiller