



Formule 1 in onkruidbestrijding

Elektrische X-Power haalt tot 8000 m² per uur

New Holland toont in Biddinghuizen een niet eerder vertoonde vorm van elektrische onkruidbestrijding. Per strekkende meter of meters gaat deze nieuwe machine het onkruid te lijf met een tempo van maximaal acht kilometer per uur. Pieter-Jan Auman is precision farming specialist en vertelt er meer over.

Auteur: Heidi Peters

Onkruidbestrijding is een intensieve en tijdrovende klus, die op verschillende manieren uitgevoerd kan worden. New Holland lanceerde begin dit jaar een geheel nieuwe oplossing: onkruidbestrijding met elektriciteit. X-Power, zoals het nieuwe product heet, is er in twee uitvoeringen: met een breedte van 3 meter en van 1 meter. De eerste is vooral interessant voor de landbouw, de uitvoering van 1 meter is bij uitstek geschikt voor wegen, bermen en graskanten.

Effect tot 14 cm onder de grond

Pieter-Jan legt uit: 'De X-Power wordt zowel voor als achter op een trekker gemonteerd. Achterop wordt een generator gemonteerd die 220 V genereert. Voorop zitten de omvormers die de hoogspanning genereren en vervolgens de applicators die de hoogspanning overbrengen op het gewas. De hoogspanning die gegenereerd wordt, bedraagt maximaal 7000 volt, 3000 watt en twee ampère. Met behulp van het bijbehorende display stel je het gewenste voltage in.' De X-Power heeft een soort sleep-

voet of applicator van 12,5 centimeter breed, dus worden er acht op de variant van 1 meter opgebouwd en 24 op de variant van 3 meter. Deze applicator sleept, de naam zegt het al, over de te behandelen bodem en geeft elektriciteit af aan het blad dat boven de grond uitsteekt. Hierdoor wordt de sapdoorstroming onderbroken en droogt de plant uit. Pieter-Jan: 'We hebben onderzocht dat het effect tot 14 à 15 centimeter onder de grond doorwerkt op bijvoorbeeld distels.'

Effectief en snel

Zoals bij alle vormen van onkruidbestrijding zijn de omstandigheden medebepalend voor het effect. 'Het tijdstip, de omgeving, het soort onkruid en de vochtigheid van de aarde en plant zijn allemaal bepalend, maar je kunt de X-Power wel in alle omstandigheden inzetten', legt Pieter-Jan uit. 'Het effectiefst is behandeling bij droog weer, omdat de elektriciteit dan niet door het water weggeleid wordt. Een plant met een kleine wortel en groot blad is eenvoudiger vernietigd dan een plant met een

Overige voordelen van de X-Power:

- de plant sterft binnen een paar seconden
- bestrijdingsmiddelen zijn niet nodig
- doordat de plant blijft liggen, komen nieuwe planten minder snel op
- de bodem wordt niet verstoord
- weinig risico voor het bodemleven

groot wortelstelsel en een klein blad. Het aller-grootste voordeel is de snelheid van maximaal acht kilometer per uur die behaald kan worden. En door de werking tot centimeters diep in de grond is minder vaak herhaling nodig. Ook dat is een groot voordeel!

Veiligheid voorop ...

Wie met de X-Power aan de slag wil, moet eerst een tweedaagse cursus volgen. De sleutel, die dus niet overdraagbaar is, wordt pas daarna overhandigd. 'Er zijn diverse veiligheidsmaatregelen doorgevoerd', legt Pieter-Jan uit. 'De omvormers die de genoemde 7000 volt kunnen opwekken, zijn gemonteerd op zeer speciaal kunststof en komen niet in aanraking met de buitenwereld. Verder zijn ze uitgerust met een tilsensor. Dit betekent dat de X-Power zichzelf uitschakelt wanneer de applicators opgeheven worden. Dit gebeurt trouwens ook wanneer de trekker minder dan 1 kilometer per uur rijdt. Te langzaam rijden verhoogt de kans op vonkvorming en dus brand, en dat wordt hierdoor voorkomen.'

... en achterop

Wie 7000 volt aanraakt, kan dit niet navertellen. De universiteit in München heeft het effect van de elektriciteit op het bodemleven onderzocht. De conclusie is dat het effect van de X-Power op het bodemleven vergelijkbaar is met dat van ploegen. Pieter-Jan: 'Een veldmuis in z'n hol overkomt niets, maar steekt hij net z'n kopje boven de grond uit, dan overleeft de muis dit niet. Om ongewenst contact te voorkomen,

zijn de sleepvoeten uitgerust met een SPUR-applicator die doorlopend de weerstand meet. Bij abnormale weerstand, bijvoorbeeld van een ijzeren plaat of staaf die op de grond ligt, schakelt de X-Power zichzelf uit.'

Hoog rendement

Hoewel hierboven telkens sprake is van een trekker, kan de X-Power gemonteerd worden op elke werktuigdrager met een pto. Wel is er een minimale capaciteit nodig: per meter werkbreedte een vermogen van 50 pk. Voor de werkbreedte van 3 meter is dat dus 150 pk. 'Het is niet altijd makkelijk om medewerkers te vinden voor onkruidbestrijding. Daarom is de X-Power, vooral dankzij zijn hoge snelheid, een fantastische oplossing voor bijvoorbeeld gemeenten', besluit Pieter-Jan.

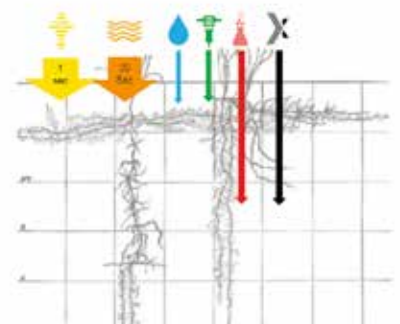


Be social

Scan of ga naar:

www.stad-en-groen.nl/article/30526/formule-1-in-onkruidbestrijding

- Infrared, Laser
- Hot air
- Hot water
- Mechanical
- Chemistry
- XPOWER



De werking van de X-Power, vergeleken met onder andere chemische bestrijdingsmiddelen