

## TEELTOPTIMALISATIE



## ALLE SCHAKELS IN KETEN SLAAN MET BEAN ME UP! HANDEN INEEN VOOR EIWITTRANSITIE MET VELDBOON

# “Veel om verliefd op te worden, maar verdrietig voor de portemonnee”

De zoektocht naar verantwoord en lokaal geteelde eiwitten biedt kansen voor de teelt van peulvruchten zoals de veldboon. In het project 'Bean me Up!' hebben verschillende ketenpartijen de handen ineen geslagen, omdat al die schakels ook nodig zijn om van de transitie naar plantaardig eiwit een serieuze business case te maken. Voor akkerbouwers is het belangrijk omdat de veldboon zonder afzet voor humane consumptie geen rendabel gewas is om te telen. “Alle schakels in de keten moet worden geoptimaliseerd”, aldus Pieter Vlaar, die namens agrarisch onderzoekscentrum Vertify projectleider binnen Bean me Up! is.

Tekst: Martin de Vries • Beeld: Vertify

Vertify doet onderzoek naar de teelttechnische kant van het verhaal en vergelijkt daarbij het saldo van veldbonen met die van granen, om op die wijze te kijken of de teelt een plek kan krijgen in het bouwplan. “Want de veldboon is een vlinderbloemige en heeft dus ook met het oog op verbeteren van de bodemkwaliteit voordelen. Nu wordt het echter vooral geteeld voor diervoeding en dat saldo is voor akkerbouwers niet interessant. Daarom hebben we de ketenpartijen hard nodig. Die moeten uiteindelijk de veldboon gaan verwerken in producten terwijl de laatste schakels moeten zorgen dat de vraag naar producten met plantaardige eiwitten voor humane consumptie toeneemt”, legt Pieter Vlaar uit.

De economische haalbaarheid van de teelt is voor Vertify en CAV Agrotheek de belangrijkste doelstelling in het project. Pieter Vlaar vertelt dat er behoorlijk wat uitdagingen zijn om de teelt, van zaaien tot oogsten, te optimaliseren en door te ontwikkelen om voor akkerbouwers de opbrengst te verbeteren. “Daarom is het belangrijk dat we niet alleen op dit vlak onderzoek doen, maar tegelijk aan de afzetkant proberen om de risico's met voldoende opbrengst af te dichten.”

De activiteiten die de partners binnen Bean me Up! uitvoeren, zijn

geclusterd in vijf werkpakketten. Daarbij onderzoeken ze de veldboonextractie en -applicatie en het verdienmodel bakery, de veldboonextractie en -applicatie en het verdienmodel non-bakery, het verdienmodel van de veldboonteel en het vermarktingsmodel van de veldboon. Het laatste werkpakket bestaat uit de projectaansturing en -administratie. In alle werkpakketten zitten partijen vertegenwoordigd met kennis over dat aspect. Denk aan de onderzoekers van Health & Food, maar ook NMK-Esbaco als leverancier van bakproducten en Donny Craves dat vegan bakkersproducten maakt. Samen met studenten en docentonderzoekers van Inholland, de Universiteit van Amsterdam en het beroepsopleider Vonk zijn deze partijen al druk bezig met het verwerken van veldbonen in hun bakkerijproducten.

De bedrijven Biorefinery Solutions, Willicroft en Donny Craves kijken naar de procestechniek. Zij onderzoeken en ontwikkelen de extractie, productie, applicatie, formulering en sensoriek van plantaardig eiwit uit bonen ten bate van verschillende voedingsproducten zoals zuivelvervangers. “Denk bijvoorbeeld aan de verwerking in ijs of kaas. Maar ook voor producten als bakkersspijis zouden veldbonen een interessante vervanger van amandelen kunnen zijn. Aan de andere kant zijn commodity's

in de vorm van grondstoffen gevaarlijk, want hoeveel lokaal geproduceerde gewassen gunt de consument uiteindelijk haar verdiensten?”. Fresh Monkeys, Donny Craves en Willicroft zetten marketing, storytelling en business communicatie daarom in om de veldboon voor humane consumptie voor het voetlicht te brengen en worden hierin ondersteund door de Universiteit van Amsterdam.

“Eigenlijk is het zaak om de veldboon uit de vergetelheid te trekken”, oordeelt Pieter Vlaar. “In mijn jeugd waren er veel rassen beschikbaar en werden bonen ook veel geteeld. Er is echter in de loop van de jaren veel kennis over de teelt verloren gegaan omdat de veldboon gewoon niet interessant genoeg was. Dat heeft ook een reden gehad natuurlijk. Met de toenemende maatschappelijke vraag naar plantaardige eiwitten is het wel een kans om te teelt weer bestendig te maken. We hebben nu veel betere veredelingsmogelijkheden. Dat zie je bijvoorbeeld ook bij de suikerbiet, waarbij inmiddels bij de ontwikkeling van nieuwe rassen niet alleen meer gekeken wordt naar een zo hoog mogelijke suikeropbrengst, maar oplossingen voor teelttechnische risico's ingekruist worden. Daar willen we met de veldboon ook naar toe.” De verdeling is bovendien een belangrijke schakel om de verhouding



Veldbonen is een vlinderbloemige.

teelt. “Studenten ondersteunen ons ondertussen in de vraag wat er nodig is om akkerbouwers te motiveren om uiteindelijk veldbonen te telen. Waarom zouden ze het wel gaan doen of wat houdt ze eventueel tegen? Uiteindelijk moet het gewas omarmd worden.” Vlaar vertelt dat er ook samenwerking gezocht wordt met een partij als Flevo Veldboon, die al ervaring op doet met de teelt.

Als vlinderbloemige heeft de veldboon op het gebied van stikstofbinding voordelen. Volgens Pieter Vlaar is er ook al het nodige over bekend. “Uiteindelijk moeten we er voor zorgen dat die stikstofbolletjes onder het gewas, oftewel de kilo's stikstof, omhoog gaan. Dat betekent dat we het proces beter in beeld moeten krijgen: Wanneer komt het stikstof voor het vervolggewas beschikbaar en wat is het juiste moment om de veldboon met de juiste techniek onder te werken? Met het oog op de discussie over de beschikbaarheid van stikstof voor de landbouw wordt dit aspect natuurlijk steeds interessanter.” Ook wijst Vlaar op de beworteling en de daarmee samenhangende structuurverbetering voor de bodem. “Uiteindelijk heeft de veldboon veel om verliefd op te worden, maar kijkt de akkerbouwer naar zijn portemonnee dan wordt die er verdrietig van.”

De Chocoladevlekkenziekte (*Botrytis fabae*) is een groot risico in de bonenteelt. Deze schimmelziekte brengt

veel schade aan en veroorzaakt droge rood/bruine vlekken op de bladeren en vruchten. Vooral in natte en vochtige omstandigheden weet de ziekte zich snel te verspreiden. Ook aaltjes zijn een grote zorg. “Daarom is gekeurd uitgangsmateriaal een belangrijk onderzoeksaspect.” Voor de teelt van winterveldbonen, die gezien het teeltmoment eenvoudiger in te passen is in een standaard bouwplan dan zomerveldbonen, geldt dat de uitval door het weer en door fytosanitaire oorzaken op dit moment veertig procent is.

Met zomerveldbonen wordt er gekeken naar het vervroegen van de opkomst, omdat daar juist insecten als de bonenvlieg een enorme uitdaging vormen. “Door de teelt te vervroegen en op een diepte van zes tot acht centimeter te zaaien hopen we de vlieg voor te zijn. Die komt doorgaans later, als het minder koud is. Ook zaai-afstandsmetting is een facet waar we ons op richten, omdat we ook weten dat onder vochtige omstandigheden ziekten zich eerder verspreiden. Daarnaast lopen er ook nog allerlei onderzoeken in bijvoorbeeld uien en sperziebonen waarbij gekeken wordt naar het ideale spuitregime eventueel met de inzet van groene middelen om te kijken wat het meeste effect heeft op het sterker maken van het gewas. Het is zoeken naar een optimale balans.”

Uit de interviews met telers, uitgevoerd



Het zaaien van zomerveldbonen.

door Timo Beetsma, blijkt dat zij behoefte hebben aan een robuust gewas, die met zo weinig mogelijk chemie geteeld kan worden. Bovendien willen ze verhalen horen van telers die laten zien dat de duurzame transitie onder de streep zwarte cijfers geeft. “Uiteindelijk draait het om het rekensommetje waarbij je de kilo's vermenigvuldigt met het eiwitgehalte. Die opbrengst moet zo dicht mogelijk tegen die die van tarwe aan liggen. We vergelijken het met tarwe omdat dit gewas voor veel akkerbouwers op dit moment ook de landvulling is en als rustgewas meedraait in de rotatie. Het is niet realistisch om te denken dat de veldboon de plek van hoogsalderende gewassen als aardappelen, uien of suikerbieten in het bouwplan van professionele akkerbouwbedrijven

gaat innemen. Daarom kijken we naar de voordelen die de veldboon als vlinderbloemige heeft. Als rustgewas, vooral met het nieuwe glb, zie je dat de hectares met zomerveldbonen in landen als Duitsland toeneemt. Een eventuele hectaretoeslag vanuit Europa maakt de teelt een stuk interessanter, ook omdat op dit moment voor veldbonen als veevoer nog de hoogste prijs wordt betaald.”

Vlaar is optimistisch over het commerciële perspectief van veldbonen, juist omdat nu alle ketenpartijen in het project Bean me Up! zijn betrokken. Hij weet echter ook dat rond veldbonen en hun plek in de eiwittransitie nog veel vragen onbeantwoord zijn. “Het is een kwestie van de lange adem.” •

## ADVERTENTIE

penergetic



## Met de impuls van de natuur

**Een gezonde bodem en een vitaal gewas: de basis voor een rendabele teelt. Dat weet iedere teler.**

Elektromagnetische frequenties beïnvloeden de activiteit van bodemleven en natuurlijke processen in de plant. Zo activeert penergetic b de bodem en versnelt penergetic p biologische processen in en om de plant. Dit heet elektromagnetische

biostimulatie. Door penergetic is het mogelijk te 'telen met de impuls van de natuur.'

**Ook meer productie, groei en opbrengst?** Kijk voor meer informatie op: [penergetic.nl](https://penergetic.nl)

HOLLAND FYTO  Kwaliteit beweegt ons!

Holland Fyto U.A. Revisieweg 3, 8304 BE Emmeloord, +31 (0)527 63 15 00, [info@hollandfyto.nl](mailto:info@hollandfyto.nl)