



**PRAKTIJKPUNT LANDBOUW
VLAAMS-BRABANT**

Proefresultaten soja 2020

Eiwitteelt met potentieel

De lokale teelt van soja heeft potentieel om te evolueren naar een akkerbouwmatig gewas met een evenwaardig financieel rendement als granen. Soja is bovendien een waardevolle aanvulling in de teeltrotatie. Het introduceren van soja, als eiwithoudend gewas, beantwoordt eveneens aan de prioriteiten van het Vlaamse en Europese landbouwbeleid.

Voor de lokale sojateelt lijkt de verwerking tot humane voeding financieel voorlopig het meest opportuun. Hierop inzetten betekent de grootste kans om snel tot een rendabele teelt te komen. De grootste uitdaging bij de teelt van soja voor de voedingsindustrie is het realiseren van een hoog eiwitgehalte, en dit in combinatie met een goede opbrengst.

De in Wevelgem gevestigde producent van sojadranken Alpro en toeleverancier van de landbouw AVEVE sloegen in 2017 de handen in elkaar om een lokale sojaketen op te zetten. Wat startte met 25 hectare bij een handvol akkerbouwers groeide vanaf 2019 uit tot een echte opschaling van de teelt. Op de jongste editie van Werktuigendagen in Oudenaarde maakten landbouwers kennis met de teelt door de campagne 'Ontdek soja' van groep Arvesta (AVEVE/Sanac) en het Vlaams landbouwonderzoeksinstituut ILVO. Na een selectie van de vele geïnteresseerden ging een 20-tal gespecialiseerde akkerbouwers aan de slag met lokale sojateelt.

Droogte is een afknapper voor soja

In 2020 stapte ook het Praktijkpunt Landbouw Vlaams-Brabant in de teelt, en deed dat meteen met een oppervlakte van ruim 4 hectare. Het eerste seizoen werd al meteen een grote uitdaging als gevolg van de extreme voorjaarsdroogte in april en mei. Het ideale zaaitijdstip (medio mei) verstreek in stoffige omstandigheden. Pas op 3 juni werden het kleine en grote proefveld te Herent gezaaid in de wetenschap



Figuur 1: Droogte laat zichtbaar sporen na: slechts twee kleine boontjes in de peul.

dat de voorspelde neerslag broodnodig zou zijn voor een goede opkomst en geslaagde onkruidbestrijding.

Geholpen door mooi herfstweer kon de laat gezaaide soja op 9 november geoogst worden aan een aanvaardbaar vochtgehalte. De opbrengst was net zoals bij landbouwers een tegenvaller. Door de droge zomer waren er minder peulen per plant, minder boontjes per peul en minder dikke boontjes. Samen resulteerde dat in een opbrengst van gemiddeld 2,2 ton per hectare op het grote perceel en 2,4 ton per hectare op het kleine perceel, wat ver

verwijderd is van de beoogde 4 ton. Voor een naburige landbouwer die al vier jaar soja teelt, was 2020 het minst bevredigende jaar tot dusver.

Strokenproef met organische meststoffen

Toch werd 2020 geen verloren jaar voor de soja in Herent. Om de eigen kennis van de teelt uit te diepen, werd op het grootste proefveld van het Praktijkpunt een strokenproef met (organische) meststoffen aangelegd. Soja is een vlinderbloemige die in symbiose met bacteriën stikstof opneemt uit de lucht. Om de vorming van wortelknolletjes te bevorderen, wordt de soja een handje geholpen door de inoculatie van het zaaizaad met Rhizobium-bacteriën.

Dankzij het sojaonderzoek verricht door ILVO, Inagro en KU Leuven binnen twee opeenvolgende VLAIO-landbouwtrajecten weten we dat soja niet houdt van een startbemesting met stikstofhoudende kunstmest. Als beste praktijk geldt inoculatie van het zaaizaad en een bijbemesting met 35 eenheden stikstof rond het bloeitijdstip. Het effect van organische meststoffen als startbemesting voor soja is nog ongewis. Zorgt het net zoals kunstmest voor een remming van de wortelknolletjes die een vlinderbloemig gewas toelaten om stikstof uit de lucht te fixeren? Of lijdt de symbiose van de plant met Rhizobium-bacteriën niet onder de toediening van (traag werkende) organische meststoffen?



Figuur2: Sojaplant met sterk ontwikkelde wortelknolletjes.

Om daar reeds enig inzicht in te verwerven, werd door Praktijkpunt Landbouw een strokenproef aangelegd met volgende objecten: nulbemesting, bijbemesting met calciumnitraat rond de bloei en als organische meststoffen aan de landbouwpraktijk conforme doseringen van compost en digestaat. Een seizoen lang werd de vorming van wortelknolletjes opgevolgd. Kort voor de oogst van het 3,6 hectare grote perceel werden uit elke strook drie proefplots gedorsen met de proefveldmachine van het Praktijkpunt. De opbrengst uit elke strook werd gewogen en het eiwitgehalte werd afzonderlijk bepaald.

Tabel 1: Overzicht evolutie gewas, opbrengst en eiwit- en vochtgehalte

OBJECT	STIKSTOFDOSIS	WORTELKNOLLETJES 30 juli	WORTELKNOLLETJES 17 september	PEULEN 17 september	BOONTJES 17 september	OPBRENGST	EIWIT	VOCHT
		<i>aantal planten met wortelknobbels</i>	<i>aantal planten met wortelknobbels</i>	<i>gemiddeld peulenaantal op 5 planten</i>	<i>gemiddeld aantal boontjes per peul op 5 planten</i>	<i>gemiddelde opbrengst (kg) van 3 proefplots (1,5x50m) uit elke bemestingsstrook</i>	<i>gemiddelde van 2 metingen op mengstaal uit 3 proefplots (%)</i>	<i>gemiddelde van 2 metingen op mengstaal uit 3 proefplots (%)</i>
ONBEMEST		49/50	50/50	30,2	2,72	2564	39	17,65
COMPOST	50E werkzaam	48/50	50/50	25,4	2,08	2566	38,75	17,55
DIGESTAAT 50	50E werkzaam	38/50	49/50	28	2,24	2488	39,3	17,55
DIGESTAAT 100	100E werkzaam	31/50	43/50	27	2,32	2720	42,5	18,3
BIJBEMEST (400 kg/ha calciumnitraat)	60E werkzaam		50/50	38,4	2,52	2549 *(2 plots)	42,85	18,5

Vanuit de vaststelling dat het resultaat met digestaat perspectieven biedt zowel voor het eiwitgehalte als voor opbrengst, wordt deze proef in 2021 herhaald. Tijdens het groeiseizoen remde de hoogste dosering digestaat de ontwikkeling van wortelknolletjes, maar de prijzen worden pas uitgedeeld aan de eindmeet. Een blokkenproef in herhalingen zou uitsluitel kunnen geven omtrent de zin of onzin van digestaat, maar moet praktisch haalbaar wezen. Vooral het uitrijden van digestaat is niet zo eenvoudig te organiseren indien het niet in stroken maar in kleine blokken verspreid over een proefveld dient te gebeuren.

Bouwstenen voor de Vlaamse sojateelt en –keten

Met de opgedane ervaring rond soja schreef Praktijkpunt Landbouw Vlaams-Brabant samen met Inagro en PIBO-Campus een projectvoorstel voor de najaarsoproep van het Departement Landbouw en Visserij. Kort voor de jaarwisseling zette Vlaams minister van Landbouw Hilde Crevits het licht op groen voor het demonstratieproject rond soja. Niet onlogisch als je weet dat ze twee maanden later de nieuwe Vlaamse eiwitstrategie zou presenteren waarin soja uitdrukkelijk genoemd wordt als eiwitteelt met potentieel waarvoor aan ketenontwikkeling moet gebeuren. ‘Meer plantaardige eiwitten’ is één van zes doelstellingen uit de eiwitstrategie: de Vlaamse landbouw kan niet alleen meer eiwitgewassen voor diervoeder produceren, maar ook voor menselijke consumptie.