

Sojateelt in Nederland

*Veldobservaties uitgevoerd door:
Agrosensi, Waalwijk NL*

December 2014

Een praktisch verslag van een nieuwe teelt op Nederlandse bodem



Agrosensi[®]

© Agrosensi 2013 - 2014 NL www.agrosensi.com

Introductie

Ons onderzoek richt zich op de teelt van soja in Nederland en de effecten van het Agrosensi bemestingsstelsel **VLDF**[®] op de opbrengst en kwaliteit van soja. Soja is een tropisch gewas, wat middels veredeling nog niet optimaal is aangepast aan de omgeving in Nederland. In 2013 is in Nederland gestart met enkele proeven, op initiatief van Agrifirm.

Doel van het onderzoek

Onderzoeken, welke de beste condities zijn voor soja in Nederland en welke effecten er zijn van de Agrosensi VLDF bemestingsmethode op het gehele proces. Er is geëxperimenteerd met verschillende vormen en variaties van bemesting. Tegelijk werd gekeken naar het beste ras voor de Nederlandse condities, Adsoy of Sunrise, dit zijn de twee Europees goedgekeurde rassen. Beiden zijn uit natuurlijke veredeling ontstaan.

Verklaring van resultaten

In wat de "groene revolutie" wordt genoemd, vond een ruim 100% verhoging van de agrarische productie plaats van 1961 tot 1985. Vooral op het gebied van de granen is er veel vooruitgang geboekt. De laatste jaren is de toename marginaal en zijn de grenzen van deze methode kennelijk bereikt. Agrosensi is op een andere basis te werk gegaan om een verbetering en verhoging van productie te realiseren. Zoals bij iedere nieuwe methode, zijn de verbeteringen in de beginfase het grootst. Opbrengstverbeteringen van 15,2% en 21% zijn gehaald bij de sojaproeven in 2014 en 2013, op basis van vergelijkingen tussen Agrosensi behandeld en onbehandeld. De testvelden waren niet 6 X 6 meter, zoals gebruikelijk in landbouwproeven, maar velden van 13,5 meter x 130 meter. In de afgelopen 50 jaar is in de USA een stijging genoteerd van de gemiddelde sojaopbrengst per hectare, van 1,4 ton in 1961 naar 2,8 ton in 2013. Op het proefveld van Agrosensi konden we in 2013, met de koudste meimaand ooit, een opbrengst noteren van ruim 2,9 ton. In 2014, het warmste jaar sinds 1500, noteerden we 3,35 ton per hectare. Respectievelijk 21% en 15,2% hogere opbrengst ten opzichte van onbehandelde percelen.

Knipoog

Ondanks, dat de VS een voorsprong hebben met hun genetisch gemodificeerde gewassen, moeten ze het afleggen tegen een klein innovatief bedrijf uit een relatief koud land in Europa, met een keuze uit slechts twee rassen die veredeld zijn op de "oude" methode. Agrosensi scoorde de afgelopen 2 jaar ruim 9% hoger dan de VS met haar 5-jaars gemiddelde, gebaseerd op 95% GMO teelt.

Bijkomend voordeel

Uit bodemanalyses, uitgevoerd door BLGG AgroXpertus, is gebleken, dat de verhoogde productie (15,2% in 2014 en 21% in 2013) een positief effect hebben op de bodemgesteldheid. Van uitputting is absoluut geen sprake, integendeel zelfs. Van de 22 gemeten waarden verbeterden er 16, ondanks 40% minder mest en ruim 15% meer opbrengst. *(Zie gegevens op volgende pagina.)*

Conclusies

1. We lopen qua opbrengst voor op het land met de meeste ervaring en de meeste rassen.
2. We hebben dit resultaat bereikt met 40% minder mest en een noordelijker ligging dan de VS.
3. De bodemgesteldheid verbetert aanzienlijk door de gehanteerde Agrosensi VLDF methode.
4. Tijdens de proeven van 2014 zijn 3 geadviseerde besproeiingen met chemicaliën niet uitgevoerd.
5. De marktprijzen van soja van non-GMO liggen aanzienlijk hoger dan de prijzen voor GMO.
6. In 2013, bij een marktprijs van €0,38 per Kg (GMO) gold een marktprijs van €0,55 tot €0,60 per Kg voor Adsoy en Sunrise in Europa. Een premium van rond de €500,= per hectare.

2014	oppervlakte	Kg	Kg/Ha	+ / - %
Totaal oppervlakte m ² Adsoy	4.810	1.612	3.351	+ 15,2
Totaal oppervlakte m ² Sunrise	4.237	1.359	3.207	+ 8,7
Totaal m ² onbehandeld	3.563	1.043	2.927	controleveld
Totaal m ² kopakker	9.505	2.650	2.788	- 4,8
Totaal m ² oppervlakte veld	22.115			
Totaal Kg		6.664		
Kg /Ha hele veld		3.013		
Adsoy onbehandeld			2.910	
Sunrise onbehandeld			2.950	

Bodemonderzoek BLGG AgroXpertus (Nr. 732919/003461924 en Nr. 710849/003316107)

	Voor het zaaien	Na de oogst		
Hoofdelementen	Adsoy	Adsoy	Vershil	Classificatie
Monstername	2 april 2014	1 dec. 2014	%	
C/N ratio	1540	1580	2,6	verbeterd
Stikstof (N) leverend vermogen	69	72	4,3	verbeterd
C/S ratio	77	81	5,2	verbeterd
Fosfor (P) plant beschikbaar	1,1	0,9	-18,2	slechter
Fosfor (P) bodemvoorraad	52	47	-9,6	verbeterd
Kalium (K) plant beschikbaar	52	53	1,9	verbeterd
Calcium plantbeschikbaar	106	264	149,1	verbeterd
Calcium bodemvoorraad	2795	2570	-8,1	gelijk
Magnesium plantbeschikbaar	150	179	19,3	slechter
Natrium plantbeschikbaar	8	10	25,0	verbeterd
Sporenelementen				
Silicium	6360	6400	0,6	verbeterd
ijzer	3030	2020	-33,3	slechter
Zink	1490	1290	-13,4	verbeterd
Mangaan	2760	3790	37,3	verbeterd
koper	43	41	-4,7	gelijk
kobalt	7,5	11	46,7	verbeterd
borium	238	137	-42,4	verbeterd
Molybdeen	4	4	0,0	gelijk
Selenium	2,7	3,6	33,3	verbeterd
Bodemleven	41	69	68,3	verbeterd
Organische stof	4	4,2	5,0	verbeterd
CEC bezetting	91	100	9,9	verbeterd

	16 x verbeterd
ADSOY	3 x onveranderd
	3 x slechter

Toelichting bij classificatie: De kolom classificatie bevat een waardeoordeel, zoals gehanteerd door BLGG AgroXpertus. De groepen zijn: laag, vrij laag, goed, vrij hoog en hoog. Indien er een verbetering is opgetreden, dan kan dat zijn van te hoog naar goed, of van laag naar vrij laag. In die gevallen is er sprake van verbetering, ook al is de waarde misschien gedaald. Onveranderd is, dat er geen verschuiving heeft plaatsgevonden in de klasse. Slechter is, als een waarde verslechterd is.

Toekomst

Door de modulaire opbouw van het VLDF systeem, worden de bodemwaarden van dit jaar, waar nodig, bijgewerkt. De bodemgesteldheid kan dan verder verbeteren, waardoor de druk van onkruid afneemt en de noodzaak voor chemische bestrijding afneemt, evenals de verminderde noodzaak voor extra bemesting. Het VLDF systeem is zonder problemen inzetbaar in de biologische teelt.

Adsoy of Sunrise?

De vraag welke het beste ras is voor de omstandigheden op de testvelden in NL, kan duidelijk worden beantwoord:

- Adsoy heeft een hogere opbrengst in tonnen per hectare.
- Adsoy geeft een betere gesteldheid van de bodem na de oogst. In 2014 verbetert de status van 16 elementen, tegen 11 bij Sunrise.
- Adsoy geeft een ruim 6% betere eiwitopbrengst per hectare, vergeleken met Sunrise (2013, laboratoriumproeven uitgevoerd door Altic Dronten, onderdeel van Eurofins, in opdracht van Agrosensi).

Uit het voorgaande blijkt, dat het sojaras Adsoy het beste is toegerust voor de teelt in Nederland. De resultaten van Sunrise zijn op veel fronten lager dan die van Adsoy.



2015
International
Year of Soils



Food and Agriculture Organization
of the United Nations

Internationaal jaar van de bodem

2015 is uitgeroepen door de FAO tot het internationale jaar van de bodem. Dit om aandacht te vragen voor de jaarlijks vermindering van landbouwgrond vanwege verstedelijking, verzilting en zeespiegelstijging. Gezien de opbrengstverhoging, de bemestingsvermindering en de bodemverbetering, als gevolg van de inzet van Agrosensi-VLDF[®], hopen we een bijdrage te leveren aan het gezond voeden van de mensheid in de nabije en verre toekomst. Het milieu is gebaat bij een verminderde bemesting en een verlaagde behoefte aan gewasbescherming, terwijl gelijktijdig een bodemverbetering optreedt.

Wat is Agrosensi VLDF[®]

VLDF staat voor: Very Low Density Fertilisation, dat betekent: erg laag gedoseerde bemesting. Binnen dit systeem maken we gebruik van bruistabletten, met een arsenaal aan sporenelementen, en vloeistoffen om de meest optimale bladbemesting en biotoopbemesting te realiseren. Naast de basisbemesting met natuurlijke mest, wordt de VLDF enkele malen toegepast op bepaalde momenten in het groeiproces van de plant. Meestal zijn 3 tot 4 bemestingen per groeiseizoen voldoende. De VLDF methode is toegestaan in de biologische landbouw in Europa en is geschikt voor vele gewassen.

Voordelen van Agrosensi VLDF[®]:

*Verbeterd ontkieming
Verbeterd groei
Verbeterd opbrengst
Verbeterd bodem
Verbeterd kwaliteit
Vermindert kosten*

Agrosensi VLDF[®] = Bodemrenovatie

De veldproeven zijn uitgevoerd met medewerking van de familie Ansems, op de Ruurhoeve in Hoogeloon NL. Onze speciale dank gaat uit naar Walter Ansems, voor de prettige samenwerking.

Voor meer informatie:

Agrosensi

Postbus 83

6700 AB Wageningen

Productie:

Agrosensi

Gompenstraat 35a

5145 RM Waalwijk, NL

KvK 54352800

www.agrosensi.com

info@agrosensi.com

