

VERSLAG AAN DIE PROTEÏEN NAVORSING STIGTING:

Die ekonomiese bydra van canola as wisselbougewas in verskillende wisselboustelsels vir 'n tipiese boerdery eenheid in die Swartland en Suid-Kaap.

Dr. WH Hoffmann

2011

OPSOMMING

Wisselbou praktyke hou 'n aantal bekende voordele in vir die boerdery sisteem wat die volhoubaarheid daarvan bevorder. In die winterreënval streek van die Wes-Kaap is die primêre kommoditeit wat verbou word, koring. Die fisies/biologiese karakteristieke van die boerderyomgewing beperk egter die verskeidenheid gewasse wat suksesvol in 'n koring produksie stelsel ingesluit kan word. Canola is 'n gewas wat wel in wisselbou met koring en ander grane gebruik kan word. Alhoewel canola nie 'n peulgewas is wat stikstof bind nie, het dit steeds 'n positiewe opbrengs effek op die daaropvolgende graangewasse. Weens verskeie uitdagings word canola tans slegs op beperkte skaal in die Wes-Kaap verbou. Die belangrikste uitdaging is wisselvallige opbrengste wat behaal word en oesverliese. Vanuit 'n produksie oogpunt is dit egter belangrik om canola as gewas te oorweeg in terme van die effek wat canola op die boerdery stelsel het, en veral op die winsgewendheid daarvan.

Die impak van canola asook ander wisselbou en weidingsgewasse, word tans geëvalueer in verskillende proewe, onder andere in die Langgewens wisselbouproewe. Resultate van die Langgewens proewe wys duidelik dat, alhoewel canola produksie self finansiële swakker vaar as koring, die insluiting van canola in 'n koring stelsel oor die langer termyn meer winsgewend op stelsel vlak is. Volgens bruto marge ontledings word koring monokultuur deurgaans geklop deur wisselboustelsels binne jare waar na die bruto marge van die stelsel gekyk word. Die impak van canola op die opbrengs van koring in die eerste jaar na canola is 22%, die tweede jaar koring na canola 14% en die derde jaar koring na canola 8%. Dit bring mee dat die stelsel, soos getoets in die Langgewens wisselbouproewe, tot R380/ha beter vaar as 'n koring monokultuur stelsel. Dit dra ook daartoe by dat die impak van 'n swak reënval jaar tot 'n mate gebuffer word teen swak opbrengste in daardie lande waar koring na canola volg. Wisselboustelsels met mediese weidings vaar ook goed in terme van winsgewendheid aangesien die gepaardgaande vee-komponent die swak jare se inkomste buffer en die mediese die daaropvolgende koring se opbrengs positief stimuleer. Faktore soos meganiseringstrukture, vaste kostes, arbeidsstrukture, investering in vee en aanpasbaarheid van bestuur beïnvloed die winsgewendheid van gewas kombinasies op plaasvlak. Weereens, gegrond op die beskikbare proef data, sal stelsels met wisselbou gewasse meer winsgewend wees as 'n koring monokultuur stelsel.

Vir elke relatief homogene produksie area in die Wes-Kaap is 'n tipiese plaas model ontwikkel wat die langtermyn winsgewendheid daarvan meet. 'n Groep van eksperts uit die betrokke spesialis velde,

asook produsente en verteenwoordigers van plaaslike agribesighede, het tydens groepbesprekings die tipiese plase en werking van modelle geldig verklaar. Verskeie voorstelle is gemaak ten einde canola produksie uit te brei. In die geval van die Suid-Kaap is lang wisselboustelsels met 'n vier tot ses jaar lusern weidingfase die norm wat die uitbreiding in moontlike canola hektare op plaasvlak beperk. Daar is egter by elke area ten minste een voorstel gemaak, wat volgens die modelle die plaasvlak winsgewendheid positief kan beïnvloed. Meestal is die verskil egter relatief min.

In die Swartland maak die meeste produsente steeds gebruik van 'n koring monokultuurstelsel op 'n deel van die boerdery. Die modelle wys dat, in Middel Swartland, die vervanging van die monokultuur gedeelte met 'n koring, koring, koring, canola stelsel 'n verbetering van ongeveer 0.5% IOK (interne opbrengskoers op kapitaal investering) op 'n investering van R22 000 000 meebring.

Die finansiële rol van canola in graan verbouingstelsels in die Wes-Kaap: Verslag aan die PNS (Proteïen Navorsings Stigting), 2011

Hoofstuk 1: Inleiding

1.1 Inleiding en agtergrond

Graanverbouing is 'n belangrike bedryf in die Wes-Kaap. Die Swartland en Suid-Kaap produseer 85% van die totale koringproduksie vir die Wes-Kaap, terwyl die twee areas ook 'n belangrike bydra tot werksgeleenthede in primêre landbou in die provinsie verskaf (Punt, 2007:persoonlike mededeling en Statistiek Suid-Afrika 2002:2-8). Voor deregulering van landbou-bemarking in 1996 het die Koring Beheerraad spesifiek baie mag gehad en is koringpryse vasgestel op 'n koste plus basis. Hierdie beginsel het ondersteuning en beskerming gebied aan produsente onder die beleid van voedselselfversorgendheid (Kleynhans en ander, 2008:5 en Nasionale Landbou Bemarkingsraad (National Agricultural Marketing Council NAMC, 1999:10-11). Dit het daartoe aanleiding gegee dat daar 'n skuif na koring monokultuur verbouing gemaak is en dat koring toenemend in marginale areas in die Wes-Kaap, en ander dele van Suid-Afrika aangeplant is. Tydens die era van gereguleerde bemarking het koring meer beskerming geniet as ander gewasse. Gevolglik, na die afskaffing van gereguleerde bemarking, het koring se relatiewe belang afgeneem ten opsigte van ander gewasse soos gars, canola en hawer (Edwards & Leibrandt, 1998:246). Die toename in die verskeidenheid van die produk mengsel en die implementering van wisselboustelsels en groter blootstelling aan wisselvallige markpryse het aanleiding gegee tot 'n toename in die kompleksiteit van boerdery besluitneming. Oor die algemeen opereer landbouprodusente in 'n komplekse omgewing met fisies/biologiese en sosio/ekonomiese dimensies.

Binne die komplekse besluitnemingsomgewing is daar konstant druk op die winsgewendheid van landbouproduksie weens die koste-prys-knyptang effek. Eenvoudig gestel beteken dit dat die prys-elastisiteit van kommoditeite veroorsaak dat 'n verhoging in produktiwiteit, wat op sy beurt aanleiding gee tot verhoogde totale produksie, afwaartse druk op die produkprys plaas. Opsies beskikbaar om die probleem te oorkom is egter beperk weens die fisies/biologiese eienskappe van die omgewing in terme van klimaat en bodem eienskappe, die vaste geaardheid van bates in landbou en die risiko en onsekerheid van oorskakeling na ander gewasse. Produsente is dus dikwels in die situasie dat, alhoewel die huidige situasie ongewens

is, oordeelsfoute met veranderinge tot groot finansiële probleme oor tyd kan lei. Gepaardgaande hiermee is daar verder toenemende druk om uit 'n volhoubaarheidsoogpunt meer ekologies verantwoordelik te produseer. Ten einde die geheelplaas winsgewendheid te verbeter moet dus gekyk word na alternatiewe produksie strategieë, en om die wyer gevolge van verandering in finansiële terme uit te druk. Byvoorbeeld, 'n verandering in 'n wisselboustelsel kan betekenisvolle uitkrinteffekte op die res van die boerdery hê. Die volgende in mekaar verweefde faktore dra byvoorbeeld by tot die kompleksiteit van die boerdery: die diversiteit van gewasse en vee, die sinergisme tussen opvolg gewasse in wisselboustelsels, die implementering van nuwe tegnologie, die rol en bydra van vee-vertakkings in gewas stelsels, 'n verskeidenheid van onkruid, insek- en siekte infestasië, konstant veranderende produk en inset pryse, verbruikerswese en volhoubaarheid oorwegings.

Een van die moontlikhede om plaasvlak winsgewendheid en/of ekologiese volhoubaarheid te verbeter is die inbring of vermeerdering van voordelige wisselbougewasse soos canola in die wisselboustelsels. Die volgende is welbekende voordele van canola as wisselbougewas:

- 'n Verhoging in die opbrengs van graangewasse wat canola opvolg in die wisselboustelsel,
- Verbreking in die siekteketting wat in opeenvolgende graanverbouing opbou en vermindering van siektes,
- Vergroting in die verskeidenheid onkruidodders laat meer effektiewe onkruidbeheer toe, 'n belangrike punt gegewe die probleme met onkruidweerstand van veral raaigras in dele van die Swartland,
- Die goed ontwikkelde penwortelstelsel van canola laat afsterwe 'kanale' in die grond agter, wat wortelontwikkeling van daaropvolgende gewasse vergemaklik, 'n belangrike voordeel in veral minimum bewerking boerderye,
- Verspreiding van die meganisasie benutting op die plaas omdat canola vroeër geplant en geoes word,
- Verbeterde verspreiding van prysrisiko asook moontlik opbrengs-risiko (word soms gevind dat canola in sekere jare beter as verwagte opbrengste lewer in vergelyking met grane),
- Canola laat toe vir 'n aanpasbare wisselboustelsel aangesien dit voor of na die grane in die stelsel verbou kan word (Canola Handleiding: 5-7).

'n Volgende belangrike voordeel van canola, wat nie noodwendig 'n wisselbouvoordeel as sulks is nie, is dat dit 'n alternatiewe bemarkingskanaal bied vir produsente. Dit laat toe dat produsente, alhoewel in beperkte mate, nie heeltemal uitgelewer is aan slegs een

waardeketting nie. Dit laat die produsent toe om ten minste 'n deel van die totale plaasprodukt te diversifiseer teen ander pryse. Tans is Suid-Afrika ook 'n invoerder van proteïene vir diervoeding asook 'n invoerder van eetbare olies, dit blyk dus dat canola, ten minste vir die afsienbare toekoms 'n gereelde mark te hê binne Suid-Afrika. Canola is steeds 'n relatief klein bedryf in die Wes-Kaap ten spyte van die bogenoemde voordele en toon tans relatief min groei.

1.2 Probleemstelling

Ten spyte van voorafgenoemde voordele, het die aanplantings van canola nie gegroei soos verwag nie. Dit dui waarskynlik daarop dat daar steeds onder produsente 'n mate van onkunde bestaan aangaande canola produksie of dat die probleme wat wel bestaan 'n negatiewe impak op vertroue by produsente skep. 'n Verdere probleem wat moontlik kan bydra tot die beperkte canola aanplantings is die feit dat canola dikwels aangeplant word op lande waar probleme voorkom. Die probleme word in die canola fase aangespreek en die koste implikasies van die remediërende aksies word teen die canola jaar verhaal, alhoewel die probleme tydens graanproduksie fases geskep is. Dus is die winsgewendheid van canola dikwels laer as verwag. Ongeag die redes vir die beperkte groei in canola aanplantings is 'n kwantifisering van die rol wat canola in wisselbou speel 'n positiewe stap ten einde produsentevertroue op te bou. Produsente neem verder oorwegend produksiebesluite gegrond op moontlike finansiële implikasies en veral op geheelboerdery vlak.

Wisselbou proewe word tans gedoen wat reeds die voordele van canola verbouing kwantifiseer op Langgewens proefplaas en Tygerhoek proefplaas asook by produsente op Swellendam en Riversdal. Die primêre probleem is dus 'n gebrek aan inligting aangaande die finansiële rol van canola in wisselboustelsels en op die geheel boerdery.

1.3 Doelwitte van die verslag

Ten einde inligting te genereer wat produsente kan ondersteun om produksiebesluite te neem, moet die finansiële implikasies van canola op die geheel boerdery gekwantifiseer en geïllustreer word. Ter ondersteuning van die doelwit word die volgende meer spesifieke doelwitte gestel:

- Om die beskikbare wisselbou-proefresultate van die verskillende wisselbou proewe te verwerk na geheelboerdery resultate met behulp van tipiese plaas simulatie modellering,
- Om verder met behulp van geheelplaasmodellering die optimale inskakeling van canola in wisselbou finansiël te evalueer.

1.4. Voorgestelde metode

Die vernaamste vereiste van die metode is dat die kompleksiteit en veelfasettige aard van die boerdery stelsel ondervang en akkommodeer word. Ekspert groepbesprekings as 'n navorsingsmetode laat toe vir gelyktydige evaluering van 'n spesifieke kwessie uit verskillende spesialis dissiplines. Die hoofdoelwit van ekspert groepbesprekings is die byeenbring van spesialis kennis, wat in elke geval mag bestaan, maar weens spesialisasie gefragmenteer geraak het. 'n Verdere belangrike voordeel van ekspert groepbesprekings is dat kreatiewe denke gestimuleer word deur die konstante uitdaging van 'n verskeidenheid van nuwe of alternatiewe perspektiewe. Dit is 'n belangrike aspek tydens verkennende navorsing veral waar verbeterings of optimering van stelsels betrokke is. Eksperts uit velde soos agronomie, grondkunde, plantbeskerming, landbou-ekonomie, landboukundiges werkzaam by verskeie agribesighede en produsente is betrek by die groepbesprekings. Die eksperts betrokke by die groepbesprekings kan, op grond van bestaande kennis en ondervinding, die relevante konneksies met ander komponente van die boerdery identifiseer en valideer. Sodoende verseker dit dat die impak van veranderinge aan byvoorbeeld die wisselboustelsel akkuraat weergegee word.

'n Volgende noodsaaklike komponent is 'n hulpmiddel wat die geheelplaas as 'n komplekse stelsel en veranderinge aan komponente daarvan finansiële kan meet en in erkende finansiële maatstawwe weergee. 'n Simulasie model van die geheelboerdery laat toe vir die akkurate beskrywing van die boerdery resultate in erkende finansiële maatstawwe, terwyl dit ook toelaat vir die vinnige evaluering van die impak van verskillende veranderinge in die boerderystelsels en/of parameters van die boerdery. Multi-periode geheelboerdery begrotingsmodelle is ontwikkel om die doel te dien via 'n sisteem van interafhanklike wiskundige en rekeningkundige berekeninge. Die begrotingsmodelle meet die sensitiwiteit van die geheelboerdery tot veranderinge aan die stelsels in finansiële terme. Ten einde die doel te bereik moet die modelle genoegsaam geparametriseer te wees dat veranderinge vinnig aangebring kan word aan pryse, opbrengste, wisselboustelsels, meganisasie uitleg, veevertakkings en oorhoofse kostestruktuur. Die modelle meet die geheelboerdery uitset in terme van die IOK (interne opbrengskoers van kapitaal investering) en die netto huidige waarde. Die geldigheid van die berekeningsmodel is verder getoets deur lopies in die teenwoordigheid van die groep van eksperts te doen.