



LUPINO

Nuusbrief van die lupinewerkgroep : Wes-Kaap

Junie 2000 No. 2

Lupiene presteer as wisselbougewas in die Eendekuil area

Johan de Lange, Bestuurder: Landboubestuur dienste, PLK Landbou (Edms) Bpk

Inleiding

Aangesien lupiene 'n integrale deel vorm van gewasproduksie in Eendekuil area, word **die produksiekoste van lupiene**, sowel as die **impak van hierdie wisselbougewas** op die opvolggewas (hoofsaaklik koring) jaarliks geëvalueer. Hierdie monitering vind plaas via die Eendekuil kleingraanstudiegroep.

Produksiekoste en bruto marge (1999/2000 produksieseisoen)

Ten einde gemiddelde produksiekoste en bruto marges per ha vir koring, lupiene, canola asook ander gewasse vir die Eendekuil area te bepaal, word daar jaarliks 'n finansiële ontleding by studiegroepede gedoen. Tien boerderyondernemings se syfers word verwerk en die gemiddelde kostes en marges word bepaal. Heewat klem word gelê op individuele kampprestasies; derhalwe word studiegroepede aangemoedig om alle kampe in te skryf. Gedurende die afgelope seisoen het 10 lede in die Eendekuil area deelgeneem en is die syfers van 153 kampe geëvalueer wat sowat 4 081 ha koring en 1261 ha lupiene behels het.

Die **toedeelbare veranderlike koste (TVK) ook genoem die insetkoste** per ha vir die gemelde produksieseisoen vir lupiene het gewissel van R358.05 tot R831.00 per hektaar. Die **bruto marge** (bruto inkomste min TVK) per ha het gewissel tussen –R206.58 en R1022.34. Die **gemiddelde insetkoste** vir lupiene het **R551.30** per ha beloop, terwyl **die gemiddelde bruto marge R374.09** per ha was. Die gemiddelde insetkoste vir koring was **R851.88** per ha, terwyl die gemiddelde bruto marge **R982.91** per ha was.

Indien bogenoemde syfers as persentasie uitgedruk word, sien dit as volg daar uit:

Insetkoste van lupiene uitgedruk as persentasie van die insetkoste van koring :	64.7%
Bruto marge van lupiene uitgedruk as persentasie van die bruto marge van koring :	38.06%
Bruto marge van lupiene uitgedruk as persentasie van die insetkoste van lupiene :	67.9%
Bruto marge van koring uitgedruk as persentasie van die insetkoste van koring :	115.4%

Dit blyk dus duidelik dat die finansiële prestasie van lupiene swakker is as die van koring ten spyte van die feit dat koring se insetkoste per ha hoër as die van lupiene is. Derhalwe moet

lupiëne vir die produsent ander voordele inhou ten einde sy gewildheid in hierdie gebied te verklaar. Moontlike redes hiervoor word vervolgens bespreek.

Wisselbouvoordele

Gedurende die 1999/2000 produksieseisoen was die bydrae van lupiëne as wisselbougewas in die Eendekuilgebied weer opvallend.

Figuur 1 dui die vergelyking tussen die insetkoste en marge bo koste van die lupiëne/koring-teenoor die koringmonokultuurstelsel aan. Hierdie syfers is die gemiddelde vir die kleingraanstudiegroep soos gevind gedurende die 1999/2000 produksieseisoen.

Figuur 1. Vergelyking van insetkoste en marge bo koste van twee wisselboustelsels in die Eendekuil area gedurende die 1999/2000 seisoen.

Die gemiddelde insetkoste per ha van koring in die monokultuurstelsel (dit is nou lande waarop koring gedurende die vorige jaar geproduseer was) het R893.25 beloop, terwyl die gemiddelde insetkoste van koring in 'n wisselboustelsel met hoofsaaklik lupiëne R819.27(8.3% laer as die voormelde syfer) beloop het.

Die groot finansiële verskil was die bruto marge per ha. In die geval van die monokultuur koring was dit R893.62/ha, terwyl die bruto marge van die koring geproduseer na lupiëne R1152.88/ha beloop het; dus 'n verskil van 29%. Nie alleen het die koring beter opbrengste gerealiseer nie, maar was die kwaliteit (graad) van koring geproduseer op hierdie lande ook deurlopend beter.

Die finansiële voordeel wat lupiënelande aan die lewende hawe (veral skape) bied, is nie in aggeneem nie. Dit is egter allom bekend dat lupiënestoppellande goeie weiding in die somermaande bied.

Gevallestudie

In geval van een van die boerdery ondernemings in die Eendekuil area, het syfers duidelik getoon dat lupiene 'n onmisbare komponent van graanproduksie is.

Figuur 2 dui die wisselbousamestelling van die spesifieke boerdery onderneming aan. Die oppervlakte koring ter sprake is 900 hektaar. Uit hierdie grafiek kan afgelei word dat feitlik een derde van die koring op lupienlande gesaai word.

Figuur 2. Oppervlakte (ha) van verskillende boerderyvertakkings van 'n spesifieke boerdery onderneming (totaal = 900 ha) in die Eendekuil area.

Figuur 3 dui die vergelyking tussen die toedeelbare veranderlike koste per ha en die marge bo koste per ha van die monokultuurstelsel teenoor die lupien/koring wisselboustelsel aan. Alhoewel die kostes per ha feitlik dieselfde daar uitsien, was die marge bo koste vir die lupien/koring stelsel 55% hoër as die van die koring/koring stelsel. Lupiene verseker dus meer volhoubare koringproduksie vir hierdie betrokke boerdery onderneming.

Figuur 3. Koste en marge bo koste vir twee wisselboustelsels soos gevind by 'n spesifieke boerdery onderneming in die Eendekuil area.

Gevolgtrekking

Geen wisselbougewas in die Eendekuil area, anders as lupiene, het tans dieselfde effek ten opsigte van koringproduksie nie. Dit is natuurlik van uiterste belang dat graanprodusente al die verskillende opsies moet oorweeg ten einde graanproduksie meer volhoubaar te maak. Ons almal weet dat krimpemde winsmarges in die meeste landboubedrywe aan die orde van die dag is. Die voordelige effek van lupiene as wisselbougewas in die Eendekuil area, soos uitgebeeld in bogenoemde gevallestudie, is baie duidelik.

Ten spyte van die wisselbouvoordele van lupiene, is daar egter nog aspekte wat die groei in oppervlakte van lupiene kniehalter waarvan die volgende vier die belangrikste is.

1. Die gebrek aan chemiese onkruidodders vir die effektiewe beheer van *Emex australis* (Kaapse duwweltjie) en *Arctotheca calendula* (Soetgousblom).
2. Wisselvallige produksie as gevolg van lupiene se gevoeligheid vir ongunstige klimaatstoestande.
3. Die gebrek aan 'n beproefde beheerstrategie ten einde Antraknose te bekamp.
4. Produksiestimulering deur die verbruikers/kopers van lupiene.

Die invloed van lupine op die saadopbrengs van koring in 'n koring-lupine wisselboustelsel in Australië

Herman Agenbag

Die mees populêre wisselboustelsel met lupine in Australië is 'n koring-lupine rotasie op 'n 1:1 basis d.w.s. koring-lupine-koring-lupine. Lupine word egter ook in ander stelsels gebruik soos byvoorbeeld twee jaar koring gevolg deur een jaar lupine of koring-lupine-kanola of koring-medics-lupine. Graanmonokultuur of intensiewe gewasverbouing word beperk deur die lae stikstofinhoud van gronde asook swak grondstruktuur, siektes en onkruid. Lupine speel 'n baie belangrike rol in die oorbrugging van hierdie probleme deur die verhoging van grondstikstofvlakke, onderdrukking van veral wortelsiektes ("wit aar") by koring en die verbetering van grondstruktuur a.g.v. 'n diep wortelstelsel. Volgens beraming laat 'n goeie stand lupine ongeveer 40 – 50 kg N/ha in die grond na vir die opvolggewas. Die diep wortelstelsel van lupine hef verdigtingslae in grond effektief op en maak dit moontlik vir koringwortels om dit

beter te penetreer. Probleem grasonkruid soos predikantsluis in koring kan effektief in die lupinefase beheer word, terwyl probleem breëblaaronkruid soos dubbeltjies in lupine weer gedurende die koringfase beheer kan word. Dit beteken dus 'n verbetering in onkruidbeheer in beide fases van die wisselboustelsel.

Navorsingsresultate van 'n langtermynstudie in Victoria, Australië toon dat die saadopbrengs van koring met ongeveer 18% gedaal het in 'n monokultuurstelsel terwyl daar 'n toename van 28% was in 'n koring-lupine rotasie. Opnames by produsente tydens dieselfde periode het toenames van 1 – 2,7 ton in die saadopbrengs van koring getoon na lupine teenoor 'n gemiddelde saadopbrengs van 2,2 ton/ha in die koringmonokultuur. Volgens die resultate van 130 wisselbouproewe wat tot 1986 oor die hele Australië oor jare uitgevoer was, het die gemiddelde saadopbrengs (1,87 ton/ha) van koring na lupine met 45% gestyg teenoor die koringmonokultuur se opbrengs (1,29 ton/ha). Volgens verdere resultate van 31 proewe in Wes-Australië was die saadopbrengs van koring na lupine aansienlik (1 – 1,5 ton/ha) beter as koring met hoë stikstofbemesting in die monokultuur-rotasie. Die resultate dui verder ook op 'n beduidende toename in die proteïeninhoud en kwaliteit van koring na lupine.

Plaaslike wisselbounavorsing met lupine en kanola in 'n koringsaaiboerderystelsel is tans aan die gang op Langgewens-proefplaas. Voorlopige resultate oor die afgelope drie jaar bevestig die Australiëse bevindings en toon 'n verbetering in die saadopbrengs van koring na lupine wat wissel tussen ongeveer 17 tot 48%. Die proteïeninhoud van koring na lupine is ook beduidend beter as die van koring in die monokultuurstelsel.

Plaaslike navorsing met lupine en kanola in 'n koringwisselboustelsel is tans nog aan die gang en sal die resultate later beskikbaar wees. Voorlopige resultate dui egter ook op 'n verbetering in die saadopbrengs van koring na lupine en kanola.

Prysstruktuur van lupine vir die jaar 2000

Hoewel die voorsaaikontrakprys van R920/ton vir *L. albus* en R880/ton vir *L. angustifolius* redelik laag is, word verwag dat pryse later vanjaar moontlik mag verbeter. Tans is daar internasionaal 'n groot aanvraag na sojaboonoliekoek a.g.v. 'n afname in die wêreldvoorraad en kan daar verwag word dat die prys van die kommoditeit sal styg. Die huidige verswakking in die wisselkoers asook die sterkte van die VSA-dollar teenoor die Rand sal pryse selfs verder laat styg. Die prys van ingevoerde sojaboonoliekoek (47% proteïen) is tans R1 800 per ton. Volgens die waarde van lupine teenoor sojaboonoliekoek behoort die prys vir *L. albus* en *L. angustifolius* onderskeidelik R1 224 en R1 050 per ton te wees.