



Insaai van lusern met eenjarige wintergewasse - **die moeite werd?**

→ DEUR DR. JOHAN LABUSCHAGNE, PROF. PIETER SWANEPOEL,
PROF. TERTIUS BRAND EN ANNEMARIE VAN DER MERWE

'n Doelgerigte studie oor die insaai van lusern met
eenjarige wintergewasse het getoon hierdie praktyk
is net voordelig as dit reg benader word, en onder
die regte omstandighede toegepas word.

Wieke in mengsel 2 het swak gevestig met enkele plante wat oorleef het.



Suksesvolle implementering van bewarings- of herlewings-landboupraktyke vereis dat nie net op opbrengs gefokus word nie, maar ook op die uitwerking wat aangepaste bestuurspraktyke het op sowel die gewasse wat verbou word as die invloed wat dit op grondgesondheid en gehalte het.

Diversiteit is een van die sleutelkonsepte wat herlewingslandbou betref. Diversiteit is egter 'n baie wye begrip, en in die konteks van hierdie artikel word dit bespreek in terme van die insluiting van verskillende gewasse in 'n wisselboustelsel. Word daar gefokus op lusern in 'n tipiese Rûens-omgewing, kan met reg gesê word dat die lusernkamp vir vyf tot ses jaar in 'n lusernmonokultuurstelsel is, met min diversiteit ten opsigte van gewaswisseling. Om diversiteit gedurende die lusernfase te probeer verhoog kan eenjarige wintergewasse in die relatief dormante lusern (afhangende van kultivar) gedurende die winter ingesaai word.

Die insaai van verskillende gewasse in lusern kan moontlik ook seisoenale droëmateriaal-produksiepatrone asook die gehalte van die weiding beïnvloed, wat verdere bestuursaanpassings mag vereis. Die invloed van eenjarige wintergewasse op die produksie, volhoubaarheid en kwaliteit van die weiding gedurende die lusernfase in die Rûens is egter nog nie voorheen wetenskaplik bepaal nie, asook nie watter gewasse of mengsels die beste sal presteer nie.

Om wetenskaplik gefundeerde aanbevelings te kan maak het die Wes-Kaapse Departement van Landbou onder leiding van dr. Johan Labuschagne in 2016 met 'n projek op die Tygerhoek-navorsingsplaas by Riviersonderend in die Wes-Kaap begin.

Lusern, kultivar L70 later bekend as Pan 4770, geklassifiseer as 'n dormansieklas 7 wat min of meer dieselfde produksiepatroon as SA

(BLAAI OM)

SMAAKLIK VIR VEE EN SUKSES VIR JOU

Pannar se voergewasse bied hoë produktiwiteit, drakrag en smaaklikheid vir alle veeproduksiestelsels – van vleis- en melkbeeste tot skaapproduksie asook die afronding van speenkalwers en lamms. Ons uitsonderlike pakket sluit eenjarige raaigras, meerjarige raaigras, Japannese radyse, hawer, korog, stoelrog, voersorghum en lusern in.

Vind Pannar se kundige vir pasgemaakte oplossings in jou omgewing.



PANNAR®

Saam boer ons
vir jou toekoms™

www.pannar.com



 **CORTEVA**
agriscience

Foto
Boer: Mich Turner
Plaas: Wanstead
Gebied: Cedarville, Oos-Kaap
Pannar Verteenwoordiger: Eugène Marais

Skandeer die kode
vir meer inligting
oor Pannar se
uitsonderlike
produkte



Standaard het, is in Mei 2017 teen 12 kg saad ha-1 gevestig. Voor vestiging is die lusern-saad soos voorgeskryf met stikstofbindende bakteriese entstof geïnkuleer. Geen gewasse is gedurende die vestigingsjaar (2017) van die lusern ingesaaï nie.

Behandelings

Voor insaaibehandlings is die lusern druk bewei ten einde 'n omgewing te skep waarin die ingesaaide gewasse se kans op suksesvolle vestiging verhoog sou word. Die eerste insaaibehandlings is op 2 Mei 2018 met 'n dubbelskyfplanter gedoen, wat minimum grondversteuring veroorsaak en skade aan die reeds gevestigde lusernplante beperk het.

Insaai-behandelings is jaarliks gedoen op 26 April 2019, 28 Mei 2020 en 19 Mei 2021 onderskeidelik, deur die verskillende gewasse en mengsels op dieselfde perseel as die vorige jare in te saai. Genoeg tyd is toegelaat vir die ingesaaide gewasse om goed te vestig (2–3 maande), waarna biomassa bepaal is. Direk na die biomassabepaling is die weiding met skape onder drukkbeveiding afgewei.

As gevolg van te min reën, asook die vinnig groeiende jong lusern, was ontkiëming en vestiging van die ingesaaide gewasse gedurende 2018 en veral in 2019 baie swak.

Ten spyte van swak vestiging in 2018 was droëmateriaalproduksie van die weiding die res van die seisoen redelik goed.

Droëmateriaalproduksie

Seisoenale effekte in droëmateriaalproduksie kan duidelik waargeneem word: twee relatief swak jare in 2018 en 2019 gevolg deur twee relatief goeie jare in 2020 en 2021. Dit is duidelik dat die bydrae van ingesaaide gewasse tot droëmateriaalproduksie veral deur reënval en suksesvolle vestiging bepaal word.

Droëmateriaalproduksie by die kontrole (lusern) het dieselfde tendens oor tyd as by die ingesaaide behandelings getoon, maar meesal net op laer vlakke, afhangende van die seisoen. Verder is dit ook duidelik dat die insaai van gewasse nie ewerediger droëmateriaalproduksie gedurende die jaar tot gevolg gehad het nie, maar tot hoër pieke, veral gedurende die tweede hergroeisiklus ná insaai, gelei het. Variasie in droëmateriaalproduksie kan 'n nadelige effek uitoefen op voervloei-bepanning, tensy die voer op een of ander wyse later benut kan word, byvoorbeeld as staande of gebaalde hooi.

Interessant is dat die droëmateriaalproduksie in die eerste hergroeisiklus ná insaai gedurende 2020 en 2021 baie laer was as



Kontrole (lusern) met grane aan beide kante.



Voerradys het swak ontkiëming met slegs enkele plante wat gevestig het.

(BLAAI OM)

gedurende die tweede hergroeisiklusse in beide jare.

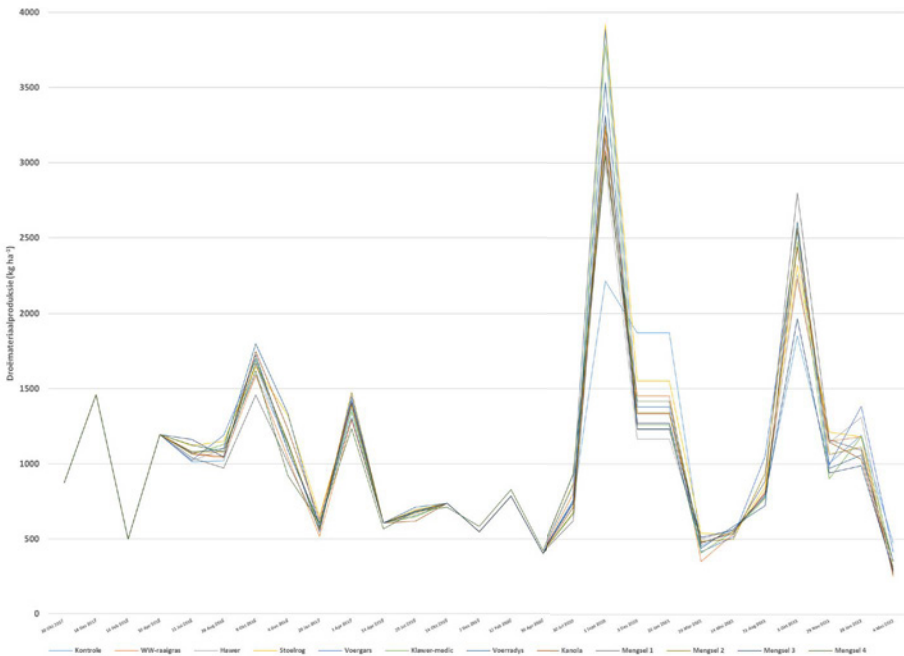
Een van die belangrikste bevindings van hierdie studie is dat insaai slegs moet plaasvind as voldoende reën ontvang is om goeie ontkieming en vestiging te verseker. Reënval en reënverspreiding gedurende die 2020- en 2021-insaaiseisoene was gunstig, met die gevolg dat die ingesaaide gewasse en mengsels goed gevestig het. Ingesaaide gewasse het vir tussen twee en drie hergroeisiklusse ná beweiding goed geproduseer, waarna die weiding, as gevolg van die afsterf van die eenjarige gewasse, weer teruggekeer het na 'n suiwer lusernstand.

Aangesien die droëmateriaalproduksie wat in Figuur 1 aangetoon word, totale droëmateriaalproduksie is, dit wil sê onkruid ingesluit, moet genoem word dat die peulgewasbevat-

tende asook kanola- en voerradysbehandelings aansienlik meer onkruid bevat het as die ander behandelings wat in die studie ingesluit was. So byvoorbeeld het die hawer, stoelrog, voergars, radys en kanolabehandelings wat op 30 Julie 2020 gemonster is 5, 7, 4, 42 en 51% onkruid onderskeidelik bevat. Tydens visuele observasies was dit ook duidelik dat die grane asook WW-raaigras onkruidgroeit redelik onderdruk het. Oor die algemeen het die voerradys, kanola en peulgewasse swak gevestig, moontlik weens die gebruik van die skyfplanter op die kompakte, ferm, soms harde saadbed en die mededingende effek van die steeds aktief groeiende lusern.

Alhoewel droëmateriaalproduksie gedurende die verskillende hergroeisiklusse belangrik is, moet die jaarlikse sowel as totale droëmateriaalproduksie gedurende

Figuur 1: Droëmateriaalproduksie van die lusern en ingesaaide gewasse gedurende die hergroeisiklusse ná beweiding te Tygerhoek. Gewasse is ingesaaai op 2 Mei 2018, 26 April 2019, 28 Mei 2020 en 19 Mei 2021



die lusernfase ook in ag geneem word. Met die uitsondering van jaar 5 (2021) waarin die kontrole betekenisvol laer droëmateriaalproduksie as stoelrog asook mengsels 1 en 2 geproduseer het, het geen behandeling beter as die kontrole gedurende enige jaar tydens die studie geproduseer nie.

Daar kan dus met sekerheid die stelling gemaak word dat, met die uitsondering van stoelrog asook mengsels 1 en 2 gedurende 2021, insaai van gewasse oor 'n tydperk van vier seisoene nie droëmateriaalproduksie betekenisvol bevoordeel het nie. Weereens moet duidelik gestel word dat die onkruidfraksie ingesluit is by die waardes. Indien die onkruidfraksie buite rekening gelaat word, was die produksie van voerradys, kanola en die peulgewasse aansienlik laer as die grane en raagrassbevatende behandelings. Die onkruid is egter wel deur die skape benut.

Die gemiddelde jaarlikse droëmateriaalproduksie van die behandelings in die studie het nie van die kontrole verskil nie, dus is gemiddelde droëmateriaalproduksie nie deur die behandelings bevoordeel of benadeel nie.

Die hoogste totale droëmateriaalproduksie is deur die stoelrog- (29 287 kg ha⁻¹) en voergars- (29 140 kg ha⁻¹) behandelings geproduseer, alhoewel dit net betekenisvol hoër was as swarthawer en mengsel 1. Die kontrole het ook nie ten opsigte van die totale droëmateriaalproduksie gedurende die proeftydperk betekenisvol laer droëmateriaalproduksie as enige van die behandelings gelewer nie. Dus was daar geen voordeel in terme van totale droëmateriaalproduksie om die verskillende gewasse of mengsels in te saai nie.

Opsommende boodskap

- Indien 'n skyfplanter gebruik word, sal insaai slegs suksesvol wees indien in nat grond ingesaai word en goeie opvolgreënbuie voorkom, veral binne die eerste hergroei-siklus ná insaai.
- Insaai word nie aanbeveel in jong aktief-groeiende lusern gedurende die eerste twee tot drie jaar na vestiging nie.
- Stel eerder die insaaidatum uit as om te vroeg onder ongunstige toestande te probeer insaai.
- Onkruidsaadbank in hierdie studie was relatief hoog en daarom is gewasse soos voerradys, kanola en die peulgewasse wat swak gevestig het, ook nadelig deur die mededingende onkruid beïnvloed.
- Die beste insaaigewasse was die twee grane, voergars en stoelrog.
- Hoogste droëmateriaalproduksie ná insaai kan ná die tweede hergroeisiklus verwag word.
- Insaai verhoog die droëmateriaalproduksie, veral gedurende die eerste twee hergroei-siklusse ná insaai, WW-raigras soms tot in die derde hergroeisiklus, maar totale droëmateriaalproduksie oor die vierjaar-proefperiode was vergelykbaar met die droëmateriaalproduksie van die kontrole.
- Die chemiese samestelling en energiewaarde van die weiding is oor die algemeen nie beduidend beïnvloed deur die ingesaaide gewas of mengsel nie.
- Gehalteparameters in hierdie studie was gewoonlik binne die aanvaarbare norm vir goeiegehalte-weiding.

Erkenning

Die outeurs spreek hiermee hul dank uit teenoor die befonders, Cape Wools SA, Red Meat Research and Development SA, asook die Western Cape Agricultural Research Trust. 