

Meer kanola met dié wenke

Vir die beste kanola-oes moet boere weet watter faktore 'n uitwerking op opbrengs het en die ingewikkelde interaksie tussen die faktore verstaan, sê 'n kenner van Australië.

Reënval is die belangrikste faktor om opbrengs by kanola te bepaal. Die interaksie daarvan met temperatuur tydens ontkieming, die uitwerking van gifstowwe, plantdiepte, inseksskade, siektes en saadgrootte kan egter nie buite rekening gelaat word nie.

Dit is spesifiek die reën wat tydens peulvulling val wat opbrengs bepaal, maar die water wat in die grond opgeberg word, is net so belangrik vir die potensiele opbrengs. So het mnr. David Bowran, 'n landboustelselnavorser in die Wes-Australiese departement van landbou en voedsel, op 'n boeredag van die Proteïennavorsingstigting buite Swellendam gesê.

Die faktore wat in wisselwerking met reënval is, begin by die oorblyfsels van vorige gewasse, sê David. "Koring- en garstoppels kan 'n bietjie allelopaties wees (dit skei 'n stof af wat 'n ander plant kan benadeel) teenoor kanola in die mate dat dit die ontkieming en groei krag daarvan benadeel."

In Wes-Australië vind die boere al meer dat kanolaplantjies 'n verskeidenheid insekte teen prooi val. "Insekte is dol oor kanola,

maar as jy eers daardie groeipunte verloor het, kry jy nie weer die plantjies terug nie."

ONTKIEMING

Boere moet weet teen watter temperatuur kanola die beste ontkiem. Dit is gewoonlik die vinnigste by 20 °C tot 25 °C. "Kanola moet, waar moontlik, in warm toestand geplant word, want kanola is uiters sensitief vir temperatuur."

Uiteraard het kanola water nodig om te ontkiem, veral omdat die saadjies so klein is en die plante so 'n vlak wortelstelsel het. In 'n proef om te bepaal presies hoeveel water kanola nodig het om te ontkiem en die beste plantdigtheid te bereik, het Bowran gevind sowat 35 mm reën is van planttyd af tot 20 dae daarna nodig om goeie vestiging te kry en die beste plantestand te behou.

Al is kanolasade so klein, is daar noemenswaardige verskille in die grootte van die sade en dit kan 'n uitwerking op ontkieming hê. Sade met 'n deursnee van kleiner as 1,7 mm is geneig om swak te ontkiem omdat daar interaksie tussen hulle en grondmikrobes is wat ontkieming tot stilstand kan bring.

"Groter sade ontkiem beter. Met saadgroottes van 2,5 mm kan jy die meeste probleme

KORTOM

- By ontkieming speel temperatuur en saadgrootte 'n belangrike rol om 'n groter oes te verseker.
- Die toediening van kalk kan kanolaplante se wortels beter laat werk en die opname van fosfaat en molibdeen verhoog.
- Wisselbou is een van die belangrikste bepalers van opbrengs by kanola. Kanola ná erte lewer die beste oes.

Mnr. David Bowran

met ontkieming oorkom."

David het baie gekonsentreer op goeie ontkieming omdat boere moet probeer om by 25 plante tot 40 plante per vierkante meter uit te kom om byvoorbeeld die opbrengspotensiaal van triasienweerstandige kanolakultivars te behaal.

Boere moet let op die hoeveelheid biomassa wat kanolaplante produseer. Hoewel dit kan lei tot sterk plante wat baie stingels met blomme en later peule dra, gebruik soveel plantmateriaal baie water. "As ons in gedagte hou dat die water wat met peulvulling aan die plant beskikbaar is, uit reënval en opgebergde water bestaan, kan die opgebergde water deur plantestand gemanipuleer word."

BEMESTING

Die beskikbaarheid van voedingstowwe beïnvloed kanola se opbrengs en olie-inhoud.



LINKS: 'n Goeie kanola-opbrengs in droëland-gebiede is moontlik waar boere die wisselwerking tussen reënval, ontkiëming, saadgrootte, plantestand en wisselbou verstaan.

Plantvoeding is duur en boere moet maniere vind om die vraag na en aanbod van voedingstowwe te balanseer. David sê grondontledings is ononderhandelbaar en boere moet die “beginpunt” van hul grond ken.

Aangesien reën in droëlandgebiede so onseker is, is dit belangrik om die verhouding tussen blaaroppervlakte, watervoorsiening en stikstofbemesting te probeer bestuur.

In Wes-Australië gebruik boere al meer vloeibare kunsmis vir kopbemesting. Boere moet egter weet hoeveel stikstof daar reeds in die grond is van vorige jare se toediening.

“Die stikstofinhoud van jou grond is dalk só hoog dat jy nie nodig het om nog kunsmis toe te dien nie. Dit is noodsaaklik om die koste van aangekoopte stikstof te vergelyk met die koste van stikstof in die grond. Dit is waarom boere moet let op die hoeveelheid stikstof wat vermors word.”

Boere in Wes-Australië kon vermorsing baie verminder deur oorvleueling met behulp van beheerde spoorverkeer (*controlled traffic*) te verlaag, sê David.

Boere moet beoordeel hoe goed hul wisselboustelsels is om voedingstowwe te voorsien deur byvoorbeeld stikstofbindende peulgewasse in te sluit, en te weet watter uitwerking onkruid en siektes op die opname van plantvoedingstowwe het.

“Die toediening van kalk kan kanolaplante se wortels beter laat werk en die opname van fosfaat en molibdeen verhoog.” David glo bykomende fosfaat is dan dalk nie nodig nie.

Boere in Wes-Australië vereenvoudig hul wisselboustelsels en wissel net koring en kanola met mekaar af. Dit verhoog egter die risiko op siektes.

'n Eksperiment om die beste tyd vir en die hoeveelheid bemesting te bepaal ten opsigte van kanola-opbrengs, olie-inhoud en bruto marge, toon dat dit in droë gebiede dikwels nie van veel waarde is om 'n kopbemesting toe te dien nie. In die geval van gebiede met 'n hoër reënval is goeie reaksie gekry op die toediening van bobemesting 6 weke tot 12 weke ná planttyd. David reken ook dat grond waarvan die koolstofinhoud hoër as 1% is, nie 'n ekstra toediening van stikstof nodig het nie.

WISSELBOU

David sê wisselboustelsels is een van die belangrikste opbrengsbepalers vir kanola. Boere in Wes-Australië vereenvoudig hul wisselboustelsels en wissel net koring en kanola met mekaar af. Dit verhoog egter die risiko op siektes, soos *Sclerotinia*, veral waar koring, gars en kanola mekaar opvolg.

Swartstam kan ook wisselboustelsels gou in duie laat stort as boere nie versigtig is nie. Hoewel peulgewasse in wisselboustelsels stikstof in die grond bind, moet boere die eienskappe ken van peulgewasse wat vir wisselbou beskikbaar is.

Lupiene is byvoorbeeld 'n gasheer vir *Sclerotinia*, terwyl erte nie is nie. Volgens David is wieke ook besig om al hoe meer pos te vat as wisselbou- en weidinggewas in Wes-Australiese graangebiede.

“Die wieke word bewei en doodgespuit en kanola word daarin geplant. Vir boere wat skape aanhou, bied dit ook buigsaamheid in die wisselboustelsel.”

Kanola-opbrengste kan hoër wees met die regte wisselboustelsel (sien die **GRAFIEK**). Die hoogste kanola-opbrengs word ná erte in die vorige jaar gekry. Dít was die bevinding van die navorsers Mark Seymour en Raj Malik in 2008 en 2009 in 'n eksperiment by Katanning in Wes-Australië, wat gedoen is om die invloed van wisselbou op kanola te bepaal.

Dit is gedoen met finansiering van die departement van landbou en voedsel in Wes-Australië en die Australiese ontwikkelingskorporasie vir graannavorsing.

David sê dit is onder meer omdat erte min siektes het wat na kanola oorgedra word, en dit stikstof aan die kanola verskaf.

Die naashoogste opbrengs is behaal ná groenbemesting en die hoogste opbrengs vervolgens was ná koring wat nie met 'n saadbehandeling-swammiddel met flukwinkonasool as aktiewe bestanddeel behandel is nie.



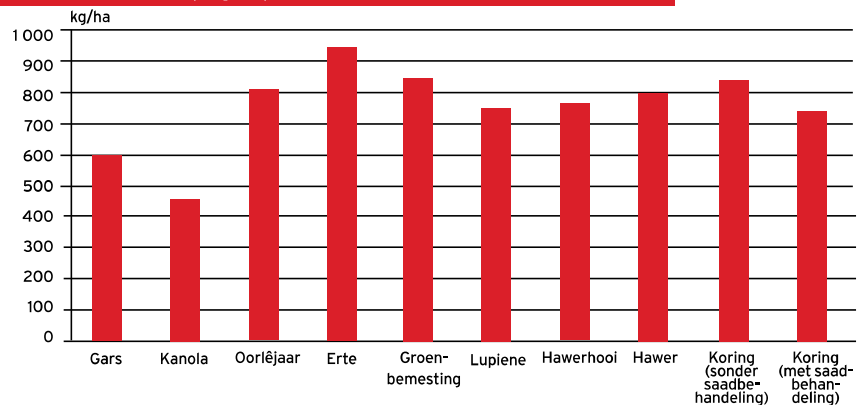
Die reën wat tydens die vulling van kanolapeule val én opgebergde vog in die grond bepaal in 'n groot mate kanola se opbrengs.

Die hoogste kanola-opbrengs op drie na is behaal ná 'n oorlêjaar. Ná kanola en gars was kanola-opbrengste die laagste.

David sê die swak kanola-opbrengs ná kanola is as gevolg van siektedruk. Kanola wat in garsstoppels geplant word, lewer kleiner plantjies, veral in ongunstige toestande. Dit is omdat die garsstoppels 'n allelopatiese effek op die kanolaplante het en dit inhibeer.

Dit kan ook wees omdat die garsstoppels baie stikstof onttrek. **LBW**

KANOLA-OPBRENGS (KG/HA) NÁ VERSKILLENDE WISSELBOU GEWASSE



GEWASSE WAT IN 2008 VOOR KANOLA GEPLANT IS