

FINALE VERSLAG AAN DIE PROTEÏEN NAVORSINGSTRUST(PNT)

1. PROJEKTITEL

**Opname en identifikasie van siektes op bestaande en
nuwe canola kultivars in die Wes-Kaap**

2. VERANTWOORDELIKE BEAMPTE

Gerrit J de Jager

3. MOTIVERING

Canola is 'n baie belowende alternatiewe gewas vir gebruik in 'n volhoubare boerderystelsel in die Wes-Kaap. Canola saad het 'n hoë proteïen en olie inhoud wat dit benewens sy rol as wisselbou-gewas ook 'n goeie kontant gewas maak. Hierdie eienskap is gesog in beide diere- en menslike voeding.

Met toenemende aanplantings kan verwag word dat siektes 'n probleem in produksie kan word en dit selfs aan bande kan lê. In die geval van swartstam (*Leptosphaeria maculans*) het hierdie siekte groot probleme in oa Australië en Kanada veroorsaak.

Hierdie gewas is nuut in Suid-Afrika en baie min itv die moontlike siekte-kompleks wat mag ontstaan, is bekend. Daar kom tenminste 10 ekonomies belangrike siektes wêreldwyd op hierdie gewas voor.

4. DOEL

Om 'n opname en identifikasie van siektes op bestaande en nuwe canola kultivars in die Wes-Kaap te maak.

5. PROSEDURE EN METODEDES

Twintig kultivars is op vyf lokaliteite in 'n volledig ewekansige blok ontwerp proef met vier herhalings, aangeplant. Waarnemings is met gereelde tussenposes gedoen, monsters geneem en in die laboratorium volgens standaard plantpatologiese metodes ondersoek en geïdentifiseer. Net voor oes is 25 plante per perseel volgens 'n vooraf bepaalde monsternemings patroon uitgetrek.

Hierdie monsters is gebruik om die voorkoms van die mees dominante siekte (swartstam) by die verskillende kultivars te bepaal en die reaksie van kultivars teen hierdie siekte te beskryf. Beide voorkoms en ergheidsgraad is bepaal volgens erkende metodes.

6. RESULTATE EN BESPREKING

Swartstam, veroorsaak deur *Leptosphaeria maculans*, was die enigste siekte wat enigsins van belang was. Resultate is in die vorm van 'n plakkaat referaat tydens die "37th Congress of the Southern African Society for Plant Pathology" te Pietermaritzburg vanaf 17-20 Januarie 1999 aangebied (sien Bylae A aangeheg - kopie van plakkaat).

Die belangrikste bevindings word kortliks aangehaal:

1. Betekenisvolle verskille in die voorkoms en ergheidsgraad kom tussen kultivars voor.
2. Beide %voorkoms en %ergheidsgraad varieer tussen lokaliteite en omgewings.
3. Persentasie van voorkoms is ondergeskik aan persentasie ergheidsgraad. Laasgenoemde parameter dui die graad van weerstand in 'n kultivar baie beter aan. Hiervolgens is dit moontlik om kultivars in weerstands groepe te plaas.
4. Omgewing en inokulumdruk moet in ag geneem word wanneer kultivars vir weerstand ge-valueer word.

7. GEVOLGTREKKING

Daar is 'n moontlikheid dat virulensie verskille in die patogeen populasie, veral tussen die verskillende gebiede, kan voorkom. Dit moet bepaal word en indien waar, moet die verspreiding daarvan bepaal word sodat gebiede met laer risiko geïdentifiseer kan word.

Die voorkoms van hierdie siekte in alle gebiede dui daarop dat alternatiewe gashere 'n rol kan speel in die verspreiding en waarskynlike oorlewing van die patogeen. Hierdie moontlikheid moet verder ondersoek word.

So ook dui die wydverspreide voorkoms op moontlike saad oordraging.

Die voorkoms en die feit dat alle kultivars tot 'n mindere of meerdere mate infeksie toon noodsaak ondersoek na moontlike chemiese beheer maatreels.