higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

PLANTPRODUKSIE
NKR VLAK 3

8 November 2022

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 7 bladsye.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

1.1	1.1.1	E
	1.1.2	J
	1.1.3	G
	1.1.4	B
	1.1.5	K
	1.1.6	A
	1.1.7	C
	1.1.8	D
	1.1.9	F
	1.1.10	H

(10 × 1) (10)

1.2	1.2.1	Massa-seleksie
	1.2.2	Wortelstok
	1.2.3	Dormansie
	1.2.4	Wingerdstok
	1.2.5	Vegetatiewe voortplanting
	1.2.6	Bestuiwing
	1.2.7	Okulering
	1.2.8	Toevallige kruising
	1.2.9	Doelbewuste kruising
	1.2.10	Maak gehard

(10 × 1) (10)

1.3	1.3.1	B
	1.3.2	C
	1.3.3	A
	1.3.4	D
	1.3.5	B
	1.3.6	D
	1.3.7	B
	1.3.8	A
	1.3.9	A
	1.3.10	B

(10 × 1) (10)
[30]

VRAAG 2

2.1 2.1.1

- ’n Grondsool kan op die wortelvlak vorm.
- Die nutriënte in die grond kan opgebruik wees.
- Siektes en epidemies kan uitbreek.
- Die grondstruktuur kan afbreek aangesien die humus opgebruik is.
- Sommige onkruid groei goed tussen sekere gewasse as dieselfde gewasse elke jaar aangeplant word. (5)

2.1.2
- Klimaat van die area✓ en mikroklimaat van die besondere veld/landery✓
- Fisiese eienskappe van die grond✓
- Aanbod van en vraag na gewasse✓ en die prys waarteen dit verkoop kan word✓
- Afstand van die mark, veral in die geval van bederfbare produkte✓
- Beskikbaarheid van arbeid en hoeveelheid arbeid✓
- Boer se opleiding en bestuursvaardighede✓ (Enige 5 × 1) (5)

2.1.3 Om ’n peulgewas by die wisselbou in te sluit, sal die nie-bemesting stikstofvoorsiening deur sy simbiose met rhizobium-tipe bakterieë verbeter. (2)

2.2
- Dit vernietig grondstruktuur.
- Grondkompaktering kan op ploegdiepte voorkom.
- Wortels van groeiende plante kan beskadig of selfs afgesny word.
- Temperature in boonste grondlaag kan styg in warm areas. (4)

2.3 2.3.1 Koolstofdisulfied (1)

2.3.2
- Dit is ’n gas met uitstekende penetrasievermoë.
- Dit is baie giftig vir alle insekte.
- Dit is skadeloos vir mense.
- Dit laat nie die graan enigsins anders proe nie.
- Dit affekteer nie die ontkiemingskrag van grane en sade nie.
- Dit het ’n baie slegte reuke wat baie vinnig ná beroking verdwyn.
- Dit is uiters vlambaar. (Enige 5 × 1) (5)

2.4 2.4.1
- Die graan moet behoorlik gedroog word vóór berging.
- Alle bronne van besmetting moet vernietig word.
- Bergingsfasiliteite moet beveilig word.
- Higiëne moet gehandhaaf word.
- Sakke waarin graan geberg word, moenie op die kaal vloer lê nie. (5)

2.4.2 Die graan om in die sakke te ontkiem,✓ muf en ander besmetting kan ontwikkel,✓ die graan kan kleur en vorm verloor.✓ (3)

[30]

VRAAG 3

3.1 3.1.1 Okulering (1)

3.1.2 Tipe aseksuele voortplanting waarin ’n nuwe organisme ontwikkel van ’n uitgroeisel of botsel as gevolg van selverdeling op een besondere plek (2)

3.1.3
- Maak ’n vertikale snit van 4 cm deur die bas van die wortelstok, ongeveer 15 cm bokant die grond.✓
- Bo-aan hierdie insnyding word ’n horisontale kruissnit van ongeveer 2 cm in die T-snit vorm gemaak.✓
- Die punt van die entmes word by die snit ingesteek en die kante van die bas word losgemaak.✓
- Die botsel word nou in die T-snit ✓ geplaas en die wond word met raffia of ’n strook plastiek vasgebind.✓ (5)

3.1.4
- Teenwoordigheid/Afwesigheid van sekere wortelsiektes in die area.
- Teenwoordigheid/Afwesigheid van nematodes of aalwurms.
- Plaaslike klimaatstoestande en ligging van die boord.
- Vaardigheid van kweker vir veld-okulering of enting.
- Dit moet goed aangepas wees by die klimaat en grond van die area.
- Dit moet weerstandig wees teen siektes en plae wat algemeen in die area voorkom.
- Dit moet eienskappe soos rypbestandheid hê.
- Daar moenie oormatige vertakking wees nie en moet vroeg geënt kan word. (Enige 4 × 1) (4)

3.2 3.2.1 Agrobosbou is ’n grondgebruikbestuurstelsel waarin bome of struike rondom of tussen gewasse of weiveld verbou word. (2)

3.2.2
- Om die bestuur van natuurlike hulpbronne te verbeter.
- Om verkope te verhoog deur bome te verbou.
- Om aan te pas by ’n veranderlike klimaat.
- Om produktief te wees deur ’n aantal verskillende produkte te produseer.
- Om die koste van instandhouding laag te hou. (5)

3.3
- Mik vir diversiteit deur seleksie van ’n groot aantal verskillende spesies.
- Sluit plante in wat vrugbaarheid verhoog.
- Sluit dinamiese akkumulators in.
- Sluit plante in wat die vermoë het om predatore van algemene plae te lok.
- Sluit plaag- en siekteweerstandige variëteit in. (Enige 3 × 1) (3)

3.4
- Hoeveelheid water in die grond
- Kwaliteit van besproeiingswater
- Infiltrasie en verspreiding van water
- Bestuur van die hoeveelheid water wat gebruik word
- Funksionering van pompe en toerusting – Maak seker dat hulle te alle tye werk deur enige blokkasies te verwyder.
- Individuele bestuur van vraag na water – Dit is die boer se verantwoordelikheid om water na die wortelsone van die plant wat besproei word, insluitende kanale en boorgate te reguleer. (Enige 3 × 1) (3)

Kopiereg voorbehou

3.5 3.5.1 Gebruik grond en ander beddingmateriaal soos humus of deklaag

3.5.2 Plant gewasse op ’n skotige afdraande en rif om deurweking te verhoed.

3.5.3 Vermy te veel besproeiing.

3.5.4 Oorweeg groenbemesting aangesien dit die humusvlak in die grond vinnig verhoog.

3.5.5 Moenie gewasse op ’n steil land aanplant nie en gebruik terrasse en kontoerploegwerk.

(5 × 1) (5)
[30]

VRAAG 4

4.1 4.1.1
- Verbeter gemak van saai of aanplanting
- Verlaag kompetisie van ongewenste spesies en onkruid
- Maak digte grond los en breek deur ondeurdringbare lae in die grond
- Verlaag grondkrag deur bestaande grondsool en kliplyne te breek
- Verbeter wortelankering en dus windweerstand van plante
- Verbeter dreinering
- Inkorporeer organiese materie in die grond
- Herstel poreusheid van gekompakteerde oppervlakgrond

(Enige 5 × 1) (5)

4.1.2
- Maak die grond los om aanplanting en wortelpenetrasie makliker te maak
- Begrawe plantreste
- Verbeter waterpenetrasie en belugting (3)

4.1.3 Breek die grond af tot fyner grond (1)

4.1.4 (a) Om reste van plantmateriaal te gebruik wanneer die grond voorberei word

(b) Om nie die grond tydens ’n sekere seisoen of tydperk te ploeg nie

(2 × 1) (2)

4.1.5
- Verhoed dat onkruid ontkiem
- Verhoed waterverlies
- Isoleer die grond teen temperatuurveranderinge
- Werk erosie teen
- Verskaf nutriënte
- Verbeter grondstruktuur
- Verbeter grondbelugting (Enige 4 × 1) (4)

4.2
- Tree op as gashere vir plae
- Ding mee met plante vir water
- Ding mee met gewasse vir sonlig
- Ding mee met gewasse vir nutriënte
- Kan siektes oordra (5)

4.3 4.3.1 Maak 'n aantal gate op verskillende plekke in die veld.✓ Die gate moet min of meer 1,5 m diep wees sodat die ondergrond bestudeer kan word.✓

4.3.2 Die verlangde spasiëring✓ van die bome kan ook afhang van watter ander gewasse die boer beplan om tussen die bome te verbou.✓

4.3.3 Die grond moet met 'n skeurploeg ✓ tot 'n diepte van 450 mm tot 600 mm✓ losgemaak word.

4.3.4 As die grondontleding 'n kalktekort aandui,✓ is dit die regte tyd om kalk by die grond in te meng of kalk oor die hele boord te strooi of dit so diep as moontlik in te ploeg.✓

4.3.5 Dit is beter om die inligting op 'n wetenskaplike manier te verkry deur die plante en/of die grond te ontleed.✓

(5 × 2) (10)
[30]

VRAAG 5

5.1 5.1.1 Om kunsmis in rye of stroke naby die saad te gooi voordat dit geplant word

5.1.2 Om kunsmis eweredig met die hand of meganies te strooi

5.1.3 Om kunsmis deur besproeiing toe te dien

5.1.4 Om kunsmis op plante se blare te spuit

(4 × 1) (4)

5.2 5.2.1 Mengsel van dooie plantmateriaal, soos blare, vrugte en groenteskille

5.2.2 Afvalmateriaal van diere soos beeste, skape, bokke en hoenders

5.2.3 Mis van seevoëls soos pikkewyne en malgasse

5.2.4 Gewas wat verbou word met die doel om weer in die grond teruggeploeg te word

5.2.5 Gemaak van diere se bene wat gemaal is

(5 × 2) (10)

5.3 5.3.1 Fungaal
5.3.2 Bakteries
5.3.3 Bakteries

(3 × 1) (3)

5.4
- Poeieragtige meeldou: plant verkleur, wit poeieragtige kolle op oppervlak van blare.
- Swartvrot: Blare word geel en val af, die blare en stingel is swart aan die binnekant.
- Kroongal: Plante verlep, ontwikkel kolle en groot swelsels, blare vrot. (3)

5.5
- Spasieer plante eweredig.
- Spuit met swamdoder.
- Vervang met ’n weerstandige kultivar.
- Volg ’n wisselprogram.
- Sny besmette dele van plant af. (Enige 2 × 1) (2)

5.6 5.6.1 Hierdie organismes val prooi aan en vreet hulle. Liewenheersbesies is natuurlike predatore van luise. Die bidsprinkaan aas op verskeie ander tipe insekte.

5.6.2 Kultivars met sekere ongunstige eienskappe wat weerstandig is vir verskeie plae – die plae sal nie daardie kultivars aanval nie sodat boere ’n beter kans het om ’n suksesvolle oes te hê.

5.6.3 Insekafweerders is chemikalieë wat verhoed dat insekte naby die teiken kom; boere gebruik stowwe soos knoffel om insekte van hulle waardevolle oes af weg te hou.

(3 × 1) (3)

5.7
- Verbou gewasse wat weerstandig is teen plaaslike plae.
- Ploeg plantreste in en oorweeg dit om plantmateriaal te verbrand.
- Beplan besproeiing noukeurig.
- Gebruik goeie gehalte saad.
- Plant op ’n tyd van die jaar wanneer plae die minste verwag word.
- Berei grond deeglik voor om gesonde groei van plante te verbeter.

(Enige 5 × 1) (5)
[30]

TOTAAL: 150

Kopiereg voorbehou