higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

PLANTPRODUKSIE
NKR VLAK 3

17 November 2023

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 8 bladsye.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

1.1

1.1	1.1.1	G		
	1.1.2	L		
	1.1.3	I		
	1.1.4	K		
	1.1.5	A		
	1.1.6	H		
	1.1.7	B		
	1.1.8	D		
	1.1.9	N		
	1.1.10	C		
			(10 × 1)	(10)

1.2	1.2.1	C✓		
	1.2.2	A✓		
	1.2.3	A✓		
	1.2.4	C✓		
	1.2.5	C✓		
	1.2.6	A✓		
	1.2.7	C✓		
	1.2.8	B✓		
	1.2.9	D✓		
	1.2.10	B		
			(10 × 1)	(10)

1.3	1.3.1	Waar		
	1.3.2	Waar		
	1.3.3	Onwaar		
	1.3.4	Onwaar		
	1.3.5	Onwaar		
	1.3.6	Onwaar		
	1.3.7	Waar		
	1.3.8	Waar		
	1.3.9	Onwaar		
	1.3.10	Waar		
			(10 × 1)	(10)
				[30]

Kopiereg voorbehou

VRAAG 2

2.1 2.1.1 Intra-ry-spasiëring is die afstand tussen plante in ‘n ry.
Inter-ry-spasiëring is die afstand tussen parallele rye. (2 × 2) (4)

2.1.2
- Gronddiepte
- Vrugbaarheid van die grond
- Besproeiingsmetodes wat gebruik gaan word
- Verbouingsmetodes
- Kultivar
- Traliewerk/latwerkmetode (Enige 5 × 1) (5)

2.1.3
- Hoe groter die aanplantingsafstande, hoe groter die volume in die grond vir wortelontwikkeling.✓
- Hoe groter die aanplantingsafstande, hoe meer droogtebestand sal die plante wees✓ en hoe minder die kompetisie vir water.
- ‘n Groter aanplantingsafstand sal die plant se produktiewe lewe verleng.✓ (3)

2.2 2.2.1
- Afvloei word verminder.✓
- Organiese inhoud van die grond en die biologiese aktiwiteit word gehandhaaf.✓
- Grondvoedingstowwe word meer doeltreffend gebruik.✓
- Bome help met die herwinning van besmette grond.✓
- Agro-bosbou help om ‘n gesonde omgewing te skep deur die grond te verbeter.✓
- Mikroklimate word gemodereer, wat skuiling aan nabygeleë gewasse en vee bied.✓
- Stikstof Nitrogen-fixing bome en struike kan die stikstofinsette na agro-bosboustelsels vermeerder.✓
- Die ontbinding van boomafval en die snoei van plante kan tot die gronddeklaag en grondvrugbaarheid bydra.✓
- Agro-bosbou kan ‘n diverse plaasekonomie bied,✓ naamlik deur op verskillende tye gedurende die jaar te oes. (Enige 7 × 1) (7)

2.2.2
- Bome kan met sommige gewasse meeding wanneer hulpbronne beperk is.
- Wanneer bome en gewasse direk om oppervlakwater meeding, sal bome die beste daarvan afkom en die ander plante sal daaronder ly.
- Bome wat gedurende die tydperk tussen opeenvolgende gewasse water gebruik, sal wat in die grond vir die volgende gewas verminder.
- Markvraag na die boomprodukte kan van die markvraag na die gewas verskil. (Enige 3 × 1) (3)

Kopiereg voorbehou

2.2.3
- Verbeter dreinering
- Verbeter grondstruktuur
- Verbeter waterhoudingsvermoë
- Verminder verdamping
- Verbeter grondtemperatuur (3)

[25]

VRAAG 3

3.1 3.1.1 Voortplanting is die toename in die aantal plante deur middel van geslagtelike of ongeslagtelike reproduksietegnieke of -metodes. (1)

3.1.2 Geslagtelike voortplanting vind plaas wanneer ‘n stuifmeelkorrel van die helmknoppe/anters met die ryp stigma van ‘n blom saamsmelt,✓✓ terwyl ongeslagtelike voortplanting plaasvind wanneer ‘n vegetatiewe deel van die plant gebruik word.✓✓ (3)

3.1.3
- Okkulasie
- Enting
- Laagvorming
- Steggies (4)

3.1.4 ‘n Loot wat in ‘n wortelstok ingevoeg word, of ‘n loot wat gebruik word om ‘n ent te vorm. (1)

3.1.5
- Teenwoordigheid/afwesigheid van bepaalde wortelsiektes in die omgewing
- Teenwoordigheid/afwesigheid van aalworms of rondewurms
- Plaaslike klimaatstoestande en ligging van die boord
- Vaardigheid van die verbouer in veldokkulasie of -enting (Enige 2 × 1) (2)

3.1.6
- Goeie wortelstok werk goed met die entlootwingerd (“scion vinery”).
- Dit moet goed by de omgewing se klimaat en grond aangepas wees.
- Dit moet weerstandig wees teen siektes en plae wat in die omgewing voorkom.
- Dit moet oor eienskappe wat in die omgewing vereis word beskik, soos rypweerstandigheid.
- Dit moet nie oormatige vertakkings hê nie en moet maklik ‘n entbare grootte bereik. (5)

3.2 3.2.1 Vermenging van misstowwe met besproeiing en aanwending daarvan tydens besproeiing

3.2.2 Toegedien wanneer die plante opgekom het

3.2.3 Beteken die plasing van die misstowwe in ‘n strook aan die onderkant van die voor, onder die sade.

3.2.4 Beteken die misstof word toegedien deur dit oor die hele oppervlak te strooi

(4 × 1) (4)

3.3
- Klimaats- en weerstoestande
- Die aard van die grond
- Die blaaroppervlak
- Die groeitempo van die plant (4)

[25]

VRAAG 4

4.1
- 'n Nuwe saadakkers/beddings moet 'n paar maande voor aanplanting voorberei word en onkruidvry gehou word.
- Grond moet sanderig wees, met minder as 15% klei.
- Waterweë en kontoere moet geskep word om stormwater van die saadakkers weg te lei.
- Die saadakkers moet tot bo die grondoppervlak gelig word om effektiewe dreinering te verseker.
- Die saadakkers moet verkieslik 1 meter wyd wees, met paadjies van ongeveer 0,5 meter tussen hulle.
- Die saadakkers moet heeltemal gelyk wees sodat die water nie ophoop op plekke waar dit die plante kan beskadig nie.
- Die paadjies tussen die saadakkers moet ook 'n helling hê, sodat oormatige water vinnig kan afvloei.
- Die lengte van die saadakkers kan wissel, maar 30 meter is 'n hanteerbare lengte.
- Misstowwe word vir twee weke natgelei om onkruidgroei te bevorder.
- Saad word in rye gesaai nadat onkruidgroei uitgeskakel is.
- Akkers/beddings word daagliks vir 60 dae natgelei, dan elke tweede dag, en uiteindelik twee maal per week om die plante meer gehard te maak.
- Nadat die plante opgekom het, word onkruid met die hand uitgetrek. (Enige 5 × 1) (5)

4.2 4.1.1 Die ontkiemingspersentasie✓ en die gehalte✓ van die saad of plante moet bekend wees voordat dit gesaai of aangeplant word. (2)

4.1.2
- Die groeimedium moet gepas wees vir✓ die saad en oor goeie wortelskietkenmerke beskik.✓
- Die groeimedium moet by die kweekhuisstelsel wat gebruik word, pas.✓
- Die groeimedium moet vry van onkruidsaad✓ skadelike insekte✓ en patogene wees.✓
- Om effektiewe ontkieming te verseker, moet die groeimedium te alle tye klam gehou word✓.
- Die groeimedium moet oor optimale kenmerke vir die onderskeie saadspesies beskik.✓ (5)

4.3 4.3.1 (a) Tamaties – Versigtig met 'n draaibeweging van die plant afgetrek wanneer hulle effe rooi van kleur is.
(b) Kool – Die koolkop word net bo grondvlak met 'n skerp mes afgesny sodra die kop ferm is.
(c) Wortels – Maak die grond versigtig los met 'n vurk en trek hulle dan een vir een uit.
(d) Uie – Wanneer die blare bruin raak en daar droë skil om die bol is. (4)

4.3.2
- Tamaties – Het 'n ferm, geswelde voorkoms,✓ eenvormig en rooierige blink kleur, neem aanplantingsdatum✓ en grootte in aanmerking. ✓
- Kool – Hard/ferm, groot blare krul binnetoe,✓ neem aanplantingsdatum✓ en grootte in aanmerking. ✓
- Wortels – Trek hulle uit, ✓hulle moet 'n delikate tekstuur hê wat ferm is,✓ nie sag, pap of taai nie. Hulle moet ook 'n eweredige, helderoranje kleur hê,✓ neem aanplantingsdatum✓ en grootte in aanmerking.✓
- Uie – Trek hulle vroeg uit✓ vir inspeksie en laat hulle groei tot hulle groter, ferm en ronde bolle is,✓ neem aanplantingsdatum✓ en grootte in aanmerking. (4)

[20]

VRAAG 5

5.1 5.1.1 Mosaïek (1)

5.1.2
- Dooie kolle aan die buitekant van die blare
- Grys of bruin binnekant
- Geel halo/kring (koolringvlek)
- Blare ontwikkel gevlekte patroon
- Kool begin vrot (5)

5.1.3
- Virussiektes
- Swamsiektes
- Bakterie-siektes
- Nematodes/rondewurm/aalwurms (Enige 3 × 1) (3)

5.1.4 Kweking van weerstandige kultivars✓
- Ontwikkeling van nuwe kultivars maak nuwe plante meer weerstandig teen heelwat siektes.✓

Gesonde plante✓
- Gesonde plante is altyd meer weerstandig teen 'n wye reeks siektes.✓

Grondverbouiings- en aanplantingspraktyke✓
- Plante moet gespasieer word sodat die blare nie die heeldag nat is nie.✓

Gronddreinering ✓
- Plante wat tot wortelsiekte geneig is, moenie in swak gedreineerde grond verbou word nie.✓

Wisselbou✓
- Dit is altyd goeie boerderypraktyk om die gewasse wat in dieselfde land verbou word, af te wissel of verander.✓

Sterilisering van gereedskap en ander toerusting ✓
- Snoeiskêre en -messe moet met 'n 5%-formalienoplossing ontsmet word.✓

Beheerde besproeiingstegnieke✓
- Oorbenatting van die grond kan wortelpatogene veroorsaak.✓ (10)

5.2
- Plae kan weerstandig teen die chemikalieë word.
- Sommige chemikalieë kan giftig wees vir huisdiere en mense.
- Chemikalieë kan giftig wees vir roofdiere.
- Sommige chemikalieë is wateroplosbaar en kan in riviere beland. (4)

5.3
- Plantluise
- Spinmyte
- Stronkboorders
- Kewers (Enige 2 × 1) (2)

[25]

VRAAG 6

6.1 Patogeen is 'n siekteveroorsakende✓✓ organisme, en vektor is 'n draer✓✓ van siektes van een gewas na die volgende. (4)

6.2
- Gebruik slegs wanneer daar geen ander keuse is nie.
- Gebruik streng ooreenkomstig die aanwysings op die houer.
- Dra beskermende handskoene.
- Spuit slegs op windstil dae.
- Moenie eet of drink terwyl jy insekdoders toedien nie.
- Vermy kontak met jou vel.
- Hou weg van kinders en diere. (Enige 4 × 1) (5)

6.3 6.3.1 Kouende insekte op blare se oppervlakke

6.3.2 Insekte wat die sap uit die blare en plante suig

6.3.3 Kleiner kouende insekte wat vir 'n deel van hul lewensiklus in plante se stingels leef

6.3.4 Insekte wat in die grond kan leef en wat met wortelgroei inmeng (4 × 2) (8)

6.4 6.4.1
- Oesvolume
- Beoogde doel; voorbeeld: inmaak
- Tipe gewas
- Tyd van die dag
- Oeshulpmiddels
- Aantal werkers (Enige 4 × 1) (4)

6.3.2
- Was
- Gradering
- Verpakking
- Sortering
- Gebruik van kiemdoders
- Verkoeling (Enige 4 × 1) (4)

[25]

TOTAAL: 150

Kopiereg voorbehou