higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

PLANTPRODUKSIE
NKR VLAK 2

12 November 2024

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 8 bladsye.

Kopiereg voorbehou

AFDELING A

VRAAG 1

1.1	1.1.1	Waar		
	1.1.2	Onwaar		
	1.1.3	Waar		
	1.1.4	Waar		
	1.1.5	Waar		
	1.1.6	Waar		
	1.1.7	Waar		
	1.1.8	Onwaar		
	1.1.9	Waar		
	1.1.10	Onwaar		
			10 × 1)	(10)
1.2	1.2.1	Transpirasie		
	1.2.2	Floëem		
	1.2.3	Voortplanting		
	1.2.4	Stomatale porieë		
	1.2.5	Nektar		
	1.2.6	Petiool		
	1.2.7	Byknop		
	1.2.8	Organe		
	1.2.9	Rypheidsindeks		
	1.2.10	Molekules		
			(10 × 1)	(10)
1.3	1.3.1	B		
	1.3.2	F		
	1.3.3	M		
	1.3.4	J		
	1.3.5	G		
	1.3.6	A		
	1.3.7	D		
	1.3.8	I		
	1.3.9	E		
	1.3.10	C		
			(10 × 1)	(10)
				[30]

TOTAAL AFDELING A: 30

AFDELING B

VRAAG 2

2.1 2.1.1

- Soort grond
- Dreinering van die grond
- Watergehalte
- Topografie
- Jaarlikse reënval (5)

2.1.2

- Sprinkelbesproeiing
- Drupbesproeiing
- Gemeganiseerde besproeiing
- Beddingbesproeiing
- Vloedbesproeiing
- Ploegbesproeiing (Enige 3 × 1) (3)

2.1.3

Besproeiingsmetode	Voordele	Nadele
Sprinkelbesproeiing	• Kan op ongelyke grond gebruik word • Minimale verlies van water • Besparing van water • Verlaag arbeidskoste • Geskik vir bykans alle soorte grond • Meng nie met bewerking in nie • Eenvormige waterverspreiding • Verhoed gronderosie • Lei tot minder onkruid (Enige EEN)	• Duur • Lei tot meer verdamping • Grond kan nie bewerk word terwyl die sprinkelaar aktief is nie (Enige EEN)
Drupbesproeiing	• Bespaar water • Maklik om plae en siektes te beheer • Voorkom siektes deur waterkontak met blare, stingels en vrugte van plante te beperk	• Duur • Spuitstukke is baie klein, en word maklik verstop (Enige EEN)

	• Rye tussen plante bly droog, wat toegang verbeter en groei van onkruid verminder • Bespaar tyd, geld en water, want die stelsel is baie doeltreffend • Verminder arbeid (Enige EEN)	
Ploegbesproeiing	• Aanvanklike kapitale uitleg is laag	• Benodig baie water • Oormatige waterinname en diep deursyferingverliese • Veroorsaak gronderosie en waterbesoedeling • Groter arbeidskoste • Laer toepassingsdoeltreffendheid (Enige EEN)

(3 × 2) (6)

2.2 2.2.1 Evapotranspirasie is die hoeveelheid water wat plante verloor✓ en die hoeveelheid water wat uit die grond verdamp.✓ (2)

2.2.2
- Verdampingsbak
- Tensiometer
- Vogneutronvoelpen
- Elektriese watersensor

(2)

2.3
- Handoestery
- Handgereedskap
- Meganies (3)

2.4

OESMETODE	VOORDEEL
Handoestery	• Geen skade aan produkte nie • Vrugte en groente kan akkuraat gekies word
Handgereedskap	• Goedkoop • Gereedskap wat ontwerp is vir oestery verminder gewasskade • Verminder handearbeid en maak take vinniger en makliker hanteerbaar
Meganies	• Vinniger oeswerk • Verlaag oeskoste • Doeltreffende gebruik van arbeid

(Enige 3 × 1) (3)

2.5
- Varsheid
- Massa
- Voginhoud
- Grootte van die groente
- Suikervlak
- Suurvlak
- Rypheid (Enige 4 × 1) (4)

2.6
- Munisipale vars mark
- Direk na verbruikers
- Kleinhandelaars
- Groothandelaars
- Plaasstalletjie (Enige 4 × 1) (4)

2.7 2.7.1
- Plastieksakke
- Kartonbokse
- Maassakke
- Krimpplastiek
- Vakuumverpakking
- Kratte en houers
- Wasverpakking (Enige 5 × 1) (5)

2.7.2
- Beskerming en bewaring
- Voorbereiding van die produkte vir vervoer
- Maklike berging
- Voorbereiding van die produkte vir bemarking (Enige 3 × 1) (3)

[40]

VRAAG 3

3.1 3.1.1 Wisselbou (1)

3.1.2 Wisselbou is die praktyk om 'n verskeidenheid gewasse in 'n spesifieke volgorde op die landery te plant. (2)

3.1.3
- Die hoofgewas vir die wisselbou moet met sorg gekies word en moet geskik wees vir die streek se grond en klimaat.
- Die wisselbou moet gewasse insluit wat voorsiening maak vir die gebruik van 'n skoffelploeg en skoffelpik, sodat onkruid vernietig kan word.
- Die wisselbou moet die toevoeging van kraalmis of kompos by die grond insluit om grondvrugbaarheid te behou.
- Die wisselbou moet 'n peulgewas insluit, want peulgewasse verbeter die stikstofinhoud van die grond.
- Diep- en vlakgewortelde gewasse moet afwisselend geplant word, want hulle trek kos vanuit verskillende vlakke in die grond.
- Gewasse van dieselfde familie/groeigewoonte moet nie op mekaar volg nie, en moet volgens gewasse met verskillende groeigewoontes geskei word. (Enige 5 × 2)

(10)

3.2 3.2.1
- Breëblaartipe
- Grastipe
- Boltipe

(3)

3.2.2 'n Selektiewe onkruiddoder is 'n chemikalie wat onkruid doodmaak sonder om die gekweekte gewasse te benadeel. (2)

3.2.3
- Absorbeer water
- Absorbeer voedingstowwe
- Beïnvloed plantgroei
- Verminder produksie
- Huisves plae
- Lei tot swakker produkgehalte
- Versmoor jong plante
- Ding met plante mee vir sonlig (Enige 5 × 1) (5)

3.3 3.3.1 'n Residuele spuitmiddel word in die grond gespuit voordat die saad gesaai word. Dit bly aktief in die grond, en wanneer onkruid begin ontkiem, gaan hulle dood.

3.3.2 'n Kontakspuitmiddel maak onkruid dood wanneer die chemikalie aan die deel van die plant raak.

3.3.3 'n Sistemiese spuitmiddel word op die blare van 'n plant gespuit. Die gif beweeg deur die hele liggaam van die plant.

(3 × 2) (6)

3.4
- Behoorlike grondvoorbereiding – grondvoorbereiding moet gedoen word voordat gewasse geplant word om onkruid en puin te verwyder
- Blaarbedekking van grond – 'n dik laag dekblare onderdruk onkruidgroei
- Wisselbou – gewasse moet afgewissel word om die onkruidsiklus te verbreek en grondvrugbaarheid te bevorder
- Onkruid met die hand uittrek – verseker behoorlike verwydering van die onkruidplant
- Gebruik van dekgewasse – dekgewasse word geplant om mededinging deur onkruid vir hulpbronne soos lig uit te skakel
- Verstelling van besproeiing – om te verhoed dat te veel water gegee word, wat onkruidgroei kan aanmoedig (6)

3.5
- Sanitasie – verwydering van besmette plante of puin
- Plant van bestande kultivars
- Plantdatum – moenie tydens spitstye van kalanderaktiwiteit plant nie
- Biologiese beheer
- Behoorlike berging van graan
- Beroking
- Goeie penetrasie van gas (Enige 5 × 1) (5)

[40]

VRAAG 4

4.1 4.1.1 Hidroponika (1)

4.1.2
- Gewasse van goeie gehalte – maak presiese beheer oor voedingstofvlakke moontlik, wat tot gewasse van hoër gehalte lei
- Hoë produktiwiteit – verhoogde oes in vergelyking met grondgebaseerde landbou
- Beheerde omgewingstoestande – wanneer dit baie warm word binne word luggate oopgemaak om die tonnel af te koel
- Maklik om besmette plante raak te sien – plante verdring mekaar nie en daar is geen onkruid nie, wat dit makliker maak om plante te identifiseer wat deur plae of siektes besmet is
- Verlaagde grondgebruik – kan in klein ruimtes gebruik word, wat ideaal is vir stedelike gebiede of plekke met beperkte bewerkbare grond
- Heeljaarse produksie – maak heeljaarse produksie moontlik ongeag weerstoestande
- Verminderde gronderosie – skakel die behoefte aan bewerking uit, wat gronderosie verminder en bogrond behou
- Verlaagde arbeidskoste – talle take kan geoutomatiseer word, wat arbeidskoste verlaag en doeltreffendheid verhoog

(Enige 5 × 2) (10)

4.1.3
- Toepassing van kunsmis deur besproeiingstelsel
- Mikrospuitmiddel
- Oorhoofse spuitmiddel/sprinkelaar (Enige 2 × 1) (2)

4.2 4.2.1 Plantmorfologie is die studie van die fisiese vorm✓ en eksterne struktuur van plante,✓ terwyl plantanatomie die studie van die interne plantstruktuur is,✓ hoofsaaklik op sel-/mikroskopiese vlak.✓ (4)

4.2.2
- Wortels
- Stingel
- Blare
- Takke
- Blomme
- Vrugvorming

(Enige 5 × 1) (5)

4.2.3
- Aspek
- Lig
- Water
- Temperatuur
- Reënvalpatrone (5)

4.3
- Besproeiing
- Siektebeheer
- Uittrek van onkruid
- Besnoeiing
- Bemesting (5)

4.4 4.4.1
- Geen helder kleure, spesiale reuke of nektar nie
- Klein
- Die meeste het nie kroonblare nie
- Meeldrade en stempels is aan lugstrome blootgestel
- Groot hoeveelheid stuifmeel
- Stuifmeel is glad, lig en word maklik deur die lug vervoer
- Stempels is veeragtig om stuifmeel in die wind te vang

(Enige 4 × 1) (4)

4.4.2
- Strawwe weerstoestande
- Gebruik van chemikalieë maak bestuiwers dood
- Indringerspesies
- Habitatverlies

(4 × 1) (4)
[40]

TOTAAL AFDELING B: 120
GROOTTOTAAL: 150

Kopiereg voorbehou