higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

PLANTPRODUKSIE
NKR VLAK 2

7 November 2022

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 7 bladsye.

Kopiereg voorbehou

AFDELING A

VRAAG 1

1.1	1.1.1	A
	1.1.2	B
	1.1.3	B
	1.1.4	A
	1.1.5	B
	1.1.6	A
	1.1.7	A
	1.1.8	D
	1.1.9	A
	1.1.10	B

(10 × 1) (10)

1.2	1.2.1	Waar
	1.2.2	Onwaar
	1.2.3	Onwaar
	1.2.4	Waar
	1.2.5	Waar
	1.2.6	Waar
	1.2.7	Onwaar
	1.2.8	Waar
	1.2.9	Waar
	1.2.10	Waar

(10 × 1) (10)

1.3	1.3.1	D
	1.3.2	F
	1.3.3	A
	1.3.4	H
	1.3.5	B
	1.3.6	C
	1.3.7	E
	1.3.8	G
	1.3.9	L
	1.3.10	I

(10 × 1) (10)
[30]

TOTAAL AFDELING A: 30

AFDELING B

VRAAG 2

2.1 2.1.1 Gewasrotasie is om verskillende gewasse✓ seisoen na seisoen in dieselfde veld te verbou✓ terwyl monokultuur behels om dieselfde gewas✓ elke seisoen in dieselfde veld te verbou.✓

2.1.2 Verdamping is die verlies van water✓ uit waterbronne (grond, riviere, damme) in die vorm van stoom✓ terwyl transpirasie die verlies van water uit die blare van 'n plant✓ in die vorm van waterdamp/stoom/gas is.✓

2.1.3 Uitdunning is om 'n paar saailinge uit te haal om oorgroeiing te voorkom✓✓ terwyl bedekking die proses is om gapings in die beplante gebied toe te maak.✓✓

2.1.4 'n Eenjarige onkruid is 'n onkruid wat sy lewensiklus in een groeiseisoen voltooi✓✓ terwyl 'n meerjarige onkruid een is wat nie ná 'n jaar afsterf nie.✓✓

(4 × 4) (16)

2.2 2.2.1
- Breëblaaronkruid
- Grasagtige onkruid
- Bolagtige onkruid (3)

2.2.2
- Dien as deklaag
- Beperk gronderosie
- Sommige soorte onkruid verbeter grondvrugbaarheid
- Herstel voginhoud (Enige 3 × 1) (3)

2.2.3
- Verwyder onkruid per hand
- Gewasrotasie
- Grondbewerking
- Deklaag
- Biologiese beheer (Enige 4 × 1) (4)

2.2.4
- Onkruiddoder wat onkruid doodmaak voordat dit opkom✓ doen dit deur plant te laat vrek voordat saad begin ontkiem.✓
- Selektiewe onkruiddoder✓ maak slegs ongewensde gewasse dood en los die aangekweekte gewas uit.✓ (4)

[30]

VRAAG 3

3.1 3.1.1
- Blaarnematode
- Wortelnematode

3.1.2
- Lê eiers binne die wortelhare wat keer dat vaskulêre bondels water en voedingstowwe vervoer,✓ voed op blare, plant verwelk en vrek.✓

(2 × 2) (4)

3.2 3.2.1
- Subbesproeiing
- Oorhoofse besproeiing (2)

3.2.2
- Aanvangskoste is hoog
- Siektes versprei vinnig
- Tegniese vaardighede is nodig (3)

3.2.3
- Omgewingstoestande word beheer
- Goeiegehalte produkte
- Verbou baie plante in 'n klein gebied
- Goeie winsmarge
- Maklik om siek plante raak te sien (5)

3.3 3.3.1 Fotosintese (1)

3.3.2 Fotosintese is die proses van plantvoedselvervaardiging✓ met behulp van die stralingsenergie van die son.✓ (2)

3.3.3
- Voldoende koolsuurgas✓ word benodig as 'n hoofboublok van koolstofverbindings; hoe hoër die koolsuurgaskonsentrasie is, hoe vinniger vind fotosintese plaas.✓
- Bladgroen✓ is die groen pigment wat die son se stralingsenergie vasvang.✓
- Ensieme✓ versnel die chemiese reaksie. Omgewingstemperatuur speel 'n belangrike rol tydens fotosintese want dit beheer ensieme; te hoë of te lae temperature deaktiveer ensieme.✓
- Voldoende sonlig;✓ die spoed van fotosintese hang grootliks af van die ligintensiteit en die lengte van die ligintensiteit.✓
- Genoeg toeganklike water✓ word benodig vir die proses van fotosintese. Watermolekules verskaf waterstof en suurstof wat gebruik word om glukosemolekules te vorm.✓ (5 × 2) (10)

Kopiereg voorbehou

3.3.4
- Latwerk✓ – plante word met stokke of pale gestut om seker te maak die blare kry so veel blootstelling moontlik aan sonstrale.✓
- Snoei✓ – fatsoeneer die plant en verwyder ongewensde takke om te verseker dat blaaroppervlaktes die hele dag soveel sonlig moontlik kry.✓
- Kweekhuis✓ – skep 'n gunstige omgewing met beste watervlakbeskikbaarheid, laat 85% of meer sonlig toe wat fotosintese maksimeer.✓
- Wye spasiëring✓ – alle plantblare word blootgestel aan sonlig sodat dit kan fotosinteer.✓ (4 × 2) (8)

[35]

VRAAG 4

4.1 4.1.1 Kruisbestuiwing (1)

4.1.2 Kruisbestuiwing is die oordrag van stuifmeelkorrels vanaf een blom na stamper van ‘n ander blom. Dié bestuiwing vind plaas in die natuur deur middel van insekte en wind. (2)

4.1.3
- Diere
- Water
- Wind (3)

4.1.4 Dikotiele blomme is aangepas vir dierebestuiwing weens die volgende:
Kelkblare is helderkleurig om diere te lok,✓✓ blomme bevat nektaar✓✓ en ruik lekker.✓✓ (3 × 2) (6)

4.2 4.2.1
- Hibridisasie
- Seleksie
- Mutasie
- Genetiese wysiging (4)

4.2.2
- Hibridisasie – dit is wanneer kruisteling plaasvind tussen twee verskillende plante.
- Seleksie – hierdeur word die plante uitgehou vir produksieprosesse.
- Mutasie – dit is die verandering wat plaasvind in DNS-kodes.
- Genetiese wysiging – die proses waardeur plante verander word deur 'n geen van 'n ander plant daarnatoe oor te dra. (8)

[24]

VRAAG 5

5.1 5.1.1
- Spanningsmeter
- Verdampingspan
- Vogtoetser (Enige 2 × 1)

5.1.2
- Gronderosie
- Lekkasie van voedingstowwe

(2 × 2) (4)

5.2 5.2.1
- Min hoeveelheid water
- Ongelyke grond (2)

5.2.2
- Pype
- Pompe
- Filters
- Kleppe (2)

5.2.3

Mikrobesproeiing	Vloedbesproeiing
• Doeltreffendste	• Ondoeltreffendste
• Dit is duur	• Dis goedkoop
• Onkruid word beperk tot minimum	• Dit kan gronderosie veroorsaak
• Pesbeheer is makliker	• Grond se alkaliniteit verhoog
• Minder onkruid✓	• Water word in groot hoeveelhede toegedien
• Water word direk in wortelsone gedeponeer	• Beperkte gewasse
• Hoogs gespesialiseerd	• Benodig voldoende watertoevoer
• Spaar sowat 80–90% water	• Spaar sowat 55–65% water

(Enige 3 + 3) (6)

5.3 5.3.1
- Grootte
- Kleur
- Vogvlak
- Suikervlak
- Suurvlak
- Massa (5)

5.3.2 Dis duur,✓ vereis tegniese vaardighede✓ en instandhouding.✓ (2)

5.4
- Kies 'n goeie plek – 'n goeie plek vir groente is naby die plaashuis vir beste monitering.
- Maak gebied skoon – verwyder bome en bosse om te verseker dat daar geen stompe is wat die plantgroei sal belemmer nie.
- Grondvoorbereiding – die grond moet deeglik voorberei word; dien kunsmis toe om die grondvoedingsvlak te verbeter.
- Topografie is belangrik – dis belangrik om plante langs die lengte af te plant om gronderosie te beperk.
- Merk beddings uit – maatbande of lyn word gebruik om die buitelyne van die bedding af te merk. (Enige 4 × 2) (8)

5.5 Tamaties word per hand geoes; jy draai die vrug versigtig af✓ wanneer dit ligrooi of pienk is.✓ (2)

[31]

TOTAAL AFDELING B: 120
GROOTTOTAAL: 150

Kopiereg voorbehou