higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

PLANTPRODUKSIE
NKR VLAK 2

16 November 2023

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 6 bladsye.

Kopiereg voorbehou

AFDELING A

VRAAG 1

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

(10 × 1) (10)

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

(10 × 1) (10)

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

(10 × 1) (10)

Kopiereg voorbehou

1.4	1.4.1	afweermiddel		
	1.4.2	Hidroponika		
	1.4.3	Siektebestand		
	1.4.4	biologiese		
	1.4.5	swamdoder		
	1.4.6	grondveldvermoë		
	1.4.7	manueel		
	1.4.8	nutriënte		
	1.4.9	stikstof		
	1.4.10	snoeiskêr		
			(10 × 1)	(10)
				[40]

TOTAAL AFDELING A: 40

AFDELING B

VRAAG 2

2.1	2.1.1	Penwortel		(1)
	2.1.2	A – primêre wortel B – laterale wortel C – wortelhare D – puntwortel E – wortelmus	(5 × 1)	(5)
	2.1.3	Die wortelmus is verantwoordelik om die wortelpunt te beskerm ✓ teen beserings en afdruk om water en nutriënte te absorbeer.✓	(Enige 1)	(1)
	2.1.4	Absorbeer water uit die grond,✓ absorbeer nutriënte,✓ tree op as 'n stoor-orgaan vir die kos wat tydens die proses van fotosintese geproduseer word,✓ anker die grond,✓ ondersteun deur die grond om regop te staan.✓	(Enige 4 × 1)	(4)
2.2		Angiosperm is saadproduserende plante ✓ wat sade het wat omsluit word binne die saadknop✓ *terwyl* gimnosperm saadproduserende plante is ✓ wat naak sade het of hulle sade word nie in die saadknop ingesluit nie.✓	(2 × 2)	(4)
2.3	2.3.1	Fotosintese is die proses van voedselvervaardiging ✓ deur sonlig te gebruik.✓		(2)

Kopiereg voorbehou

2.3.2
- Genoeg koolstofdioksied ✓ word benodig as 'n hoofboublok van koolstofverbindings, hoe hoër die koolstofdioksied konsentrasie, hoe groter die spoed van fotosintese.✓
- Chlorofil,✓ is die groen pigment wat die son se stralingsenergie kan vasvang.✓
- Ensieme✓ versnel die chemiese reaksie. Omgewingstemperatuur speel 'n belangrike rol tydens fotosintese aangesien dit ensieme beheer, te hoë of te lae temperatuur deaktiveer ensieme.✓
- Genoeg sonlig,✓ die spoed van fotosintese hang hoofsaaklik af van die intensiteit van die lig en die lengte van die lig-intensiteit.✓
- Genoeg toeganklike water,✓ wat nodig is vir die proses van fotosintese. Watermolekules verskaf waterstof en suurstof wat gebruik word om glukose molekules te vorm.✓ (5 × 2) (10)

2.3.3
- Ligfase – Glukose
- Donker fase – Stysel, sellulose (2)

2.3.4
- Traliewerk✓ – plante word ondersteun deur stokke of pale gebruik om seker te maak dat die blare soveel as moontlik blootstelling aan die strale van die son kry.✓
- Snoei✓ – vorm die plante en verwyder die ongewenste takke om seker te maak dat die blaaroppervlak soveel sonlig as moontlik deur die loop van die dag kry. ✓
- Kweekhuis✓ – skep 'n gunstige omgewing met die beste vlak van water beskikbaarheid, wat 85% of meer van die sonlig lewer wat fotosintese maksimeer.✓
- Wye spasiëring✓ – alle blare van plante word aan sonlig blootgestel sodat hulle kan fotosinteer.✓
- Plantdigtheid – die getal plante in 'n gegewe area. (Enige 4 × 2) (8)

2.3.5 Plante word deur mense gepropageer,✓ gewasse word besproei,✓ gewasse word geoes as kos vir mense.✓ (3)

[40]

VRAAG 3

3.1 Lees instruksies noukeurig,✓ dra beskermende klere,✓ moenie chemikalieë spuit as dit winderig is nie om te verhoed dat dit wegdryf,✓ moenie chemikalieë in uiters warm toestande spuit nie,✓ moenie chemikalieë spuit as dit wil reën nie.✓ (5 × 1) (5)

3.2 Water,✓ ander diere,✓ voortplantingsmateriaal,✓ wind✓ gereedskap en toerusting,✓ insekte en mense. (Enige 5 × 1) (5)

3.3 3.3.1 Onkruid is ongewenste plante of plante wat groei waar hulle nie veronderstel is om te groei nie.✓✓ (2)

3.3.2 Onkruid gebruik die water van die aangeplante gewasse,✓ onkruid gebruik die nutriënte wat vir aangeplante gewasse beoog word,✓ onkruid kan jong plante versmoor,✓ onkruid huisves plae,✓ sommige onkruid is skadelik vir mense en diere.✓ (Enige 4 × 1) (4)

3.3.3 oorblywend,✓ sistemies,✓ kontak✓ (3)

3.3.4
- Oorblywend – gif bly in die grond; wanneer onkruid begin ontkiem, absorbeer hulle water met gif en vrek dan,✓
- Sistemies – die chemikalie word op die blare gespuit, dan absorbeer die blare die gif en beweeg af na die stingel en wortels,✓
- Kontak – maak net die deel van die plant dood waarmee dit in kontak is of aanraak.✓ (3)

3.3.5
- Eenjariges – hulle groei, blom en maak saad in een produksiesiklus of hulle voltooi hulle lewensiklus in een produksietydperk✓✓
- Meerjariges – plante wat vir meer as ’n jaar groei.✓✓ (2 × 2) (4)

3.4 Wortelnematode,✓ blaarnematode✓ (2)

3.5 Nematodes voed op die blare en maak gewas onaantreklik vir bemarking,✓ lê eiers in die wortels wat die veselbondels blokkeer.✓ (2)

3.6 3.6.1 Om te weet watter tipe plant om te verbou,✓ hoeveel kunsmis om toe te dien,✓ in watter stadiums van plantgroei kunsmis toe te dien,✓ te weet wat die tekstuur van die grond is ✓ te weet wat die pH vlak van die grond is.✓ (5)

3.6.2 Stikstof verbeter plantgroei,✓ wat ’n plant ’n gesonde groen kleur gee,✓ dit is ’n noodsaaklike deel van lewende selle en ’n komponent van proteïen en ensieme vir metaboliese prosesse,✓ stimuleer wortelgroei en gewasontwikkeling asook die opname van ander nutriënte, ’n beduidende komponent van nukleïensuur soos DNS,✓ ’n komponent van ATP,✓ die energie-oordrag samestelling wat selle in staat stel om die energie wat in metabolisme vrygestel word, te gebruik. (Enige 3 × 1) (3)

3.6.3 Makronutriënte is elemente wat plante in groot hoeveelhede benodig, soos N, P, K.✓✓ (2)

[40]

VRAAG 4

4.1 4.1.1 Wisselbou breek die siklus van plae en siektes,✓✓ maak gebruik van biologiese beheer waar lewende organismes as predatore gebruik word,✓✓ plaag- en siektebeheer kan ook bevorder word deur die seleksie van lyne plante teen plae en siektes,✓✓ siek plante moet verwyder en met verskillende variëteite blomplante vervang wort,✓✓ besproeiingspraktyke wat die verspreiding van siektes minimeer. (Enige 4 × 2) (8)

4.1.2 Ganse (1)

4.2 4.2.1 Tamaties – draai die stingel versigtig af wanneer die vrug ligrooi/pienk is.✓✓

4.2.2 Kool – oes die kool wanneer die kop ferm is deur die stingel net bokant die grondoppervlak af te sny.✓✓

4.2.3 Wortels – grawe die wortels uit deur ’n tuinvurk te gebruik.✓✓

4.2.4 Uie – grawe die bolle uit deur ’n tuinvurk te gebruik wanneer die blare bruin word of wanneer die bolle volgroeid is.✓✓

(4 × 2) (8)

4.3 Skadelik vir mense,✓ giftig vir alle insekte,✓ affekteer nie die smaak van die graan nie,✓ affekteer nie die ontkieming van saadgraan nie,✓ dit is vlambaar,✓ ruik sleg maar reuk verdwyn na ’n tyd. (Enige 5 × 1) (5)

4.4 4.4.1 Behoorlike berging van graan:✓
Beroking:✓ (2)

4.4.2
- Gebergde graan moet behoorlik droog wees voordat dit geberg word,✓ enige oorblyfsels wat die uitbraak van kalanders kan veroorsaak, moet verwyder of vernietig word,✓ stoorkamer moet skoon, koel en droog wees.
- Stoorkamer moet berook word deur verskillende berokingsmiddels te gebruik wat insekbesmetting sal verhoed.✓ Stoorkamer moet goed geventileer word.✓ (4)

4.5 Moet vars wees,✓ die ware kultivar wees,✓ moet hoë boeselgewig hê, vry van onkruidsaad, vry van plae en siektes, vry van vreemde materiaal. (Enige 2 × 1) (2)

[30]

TOTAAL AFDELING B: 110
GROOTOTAAL: 150

Kopiereg voorbehou