higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

GEVORDERDE PLANTPRODUKSIE
NKR VLAK 4

(1011014)

12 November 2024 (X-vraestel)
09:00–12:00

Hierdie vraestel bestaan uit 9 bladsye.

050Q1N2412

Kopiereg voorbehou

DEPARTEMENT VAN HOËR ONDERWYS EN OPLEIDING
REPUBLIEK VAN SUID-AFRIKA

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)
GEVORDERDE PLANTPRODUKSIE
NKR VLAK 4
TYD: 3 UUR
PUNTE: 150

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Beantwoord al die vrae.
2. Lees al die vrae aandagtig deur.
3. Nommer die antwoorde volgens die nommeringstelsel wat in hierdie vraestel gebruik is.
4. Gebruik slegs ’n swart of blou pen.
5. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

1.1 Verskeie opsies word as moontlike antwoorde op die volgende vrae gegee. Kies die korrekte antwoord en skryf slegs die letter (A–D) langs die vraagnommer (1.1–1.10) in die ANTWOORDBOEK neer.

1.1.1 By voortplanting deur middel van ongeslagtelike voortplanting gebruik 'n boer 'n … en 'n onderstam (‘rootstock’).

A saad
B stuifmeel
C knop
D entloot

1.1.2 Die styl van 'n kwekery wat algemeen deur boere gebou word:

A Oneweredige verspanning
B Rant en vallei
C Afdak
D Eweredige verspanning

1.1.3 Meerjarige struike word algemeen voortgeplant d.m.v. …

A lopers
B steggies
C nodusse
D terminale knoppe

1.1.4 … word gedoen wanneer die hout fermer en ryper is as enige ander steggies.

A Basale steggies
B Puntsteggies
C Halfryp steggies
D Hardehout steggies

1.1.5 … gebruik biologiese en kulturele middele om plae en siektes te voorkom.

A Geïntegreerde plaagbestuur
B Geïntegreerde teorie van bestuur
C Geïntegreerde wetenskaplike bestuur
D Meganiese en natuurlike metodes

1.1.6 In die ongeslagtelike voortplanting by plante …

A word 'n eiersel en 'n spermsel geproduseer.
B is die ouer en afstammeling identies.
C word saad geproduseer.
D word stuifmeel vrygestel.

Kopiereg voorbehou

1.1.7 … is ’n planthormoon wat verantwoordelik is om groei te onderdruk.

A Gibberellien
B Sitokinien
C Absisiensuur
D Ouksiene

1.1.8 … is die voortplantingsmetode wat gebruik word om plante te vermeerder wat moeilik wortel skiet.

A Heuwellaag
B Luglaag
C Puntlaag
D Voorlaag

1.1.9 Die planthormoon wat plantveroudering en -dood vertraag:

A Sitokinese
B Gibberellien
C Ouksiene
D Etileen

1.1.10 … is 'n swamsiekte wat veroorsaak dat blare geleidelik oortrek word met witterige kolle.

A Donsige skimmel
B Sagte verrotting
C Poeieragtige skimmel
D Swartvrot

(10 × 1) (10)

1.2 Voltooi die volgende sinne deur slegs die ontbrekende woord of woorde langs die vraagnommer (1.2.1–1.2.10) in die ANTWOORDEBOEK te skryf.

1.2.1 Baie plante produseer maklik verwyderbare lote, ook bekend as …

1.2.2 … is gewortelde lote wat deur vetplante geproduseer word.

1.2.3 Die … is 'n ondergrondse stam in 'n aartappel wat kos stoor.

1.2.4 … steggies is kort lengtes jong stingels wat skoon onder die knop afgesny is.

1.2.5 … is 'n tipe voortplantingstegniek wat deur vrugte- en blomkwekers verkies word.

1.2.6 … besproeiing is 'n metode om water en voedingstowwe van onder die oppervlak aan plante te voorsien.

1.2.7 Die steggie wat gewoonlik geneem word wanneer houtagtige plante dormant is, word … genoem.

Kopiereg voorbehou

1.2.8 … steggies kan geneem word van die lote wat vanaf die basis van sekere plante opgestuur word.

1.2.9 Die area waar water wat oor blare loop, op die grond rondom die plant val, word ’n ... genoem.

1.2.10 … gelaagdheid (‘layering’) word algemeen gebruik om boorde voort te plant.

(10 × 1) (10)

1.3 Gee 'n term vir elk van die volgende beskrywings deur slegs die antwoord langs die vraagnommer (1.1–1.10) in die ANTWOORDEBOEK neer te skryf.

1.3.1 ’n Grysskimmel op druiwe of bessies wat deur ’n swamsiekte gevorm word

1.3.2 'n Kunsmatige omgewing waar saad gekweek word om later as saailinge verkoop te word

1.3.3 Minerale elemente wat in baie klein hoeveelhede nodig is

1.3.4 'n Voortplantingstegniek wat 'n radikale verandering in die grootte, aard, gewoonte, aanpassing en siekteweerstand van die onderstam of entloot kan veroorsaak

1.3.5 ’n Plantreguleerder, soos ouksiene, wat die plant help om omgewingstres te verdra

1.3.6 Verrotte mis, blaarskimmel, turf, nat strooi of saagsels wat gebruik word om die oppervlak van die grond te bedek

1.3.7 Die praktyk om saad in 'n yskas te sit met die doel om ontkieming te bespoedig of vertraag

1.3.8 Die praktyk om die saadhuid genoeg te beskadig om water in te laat

1.3.9 'n Stelsel in 'n kwekery wat lug toelaat om in en uit te beweeg

1.3.10 'n Praktyk om saad in 'n chemiese stof te week of te doop om insekskade aan die saad te voorkom

(10 × 1) (10)

[30]

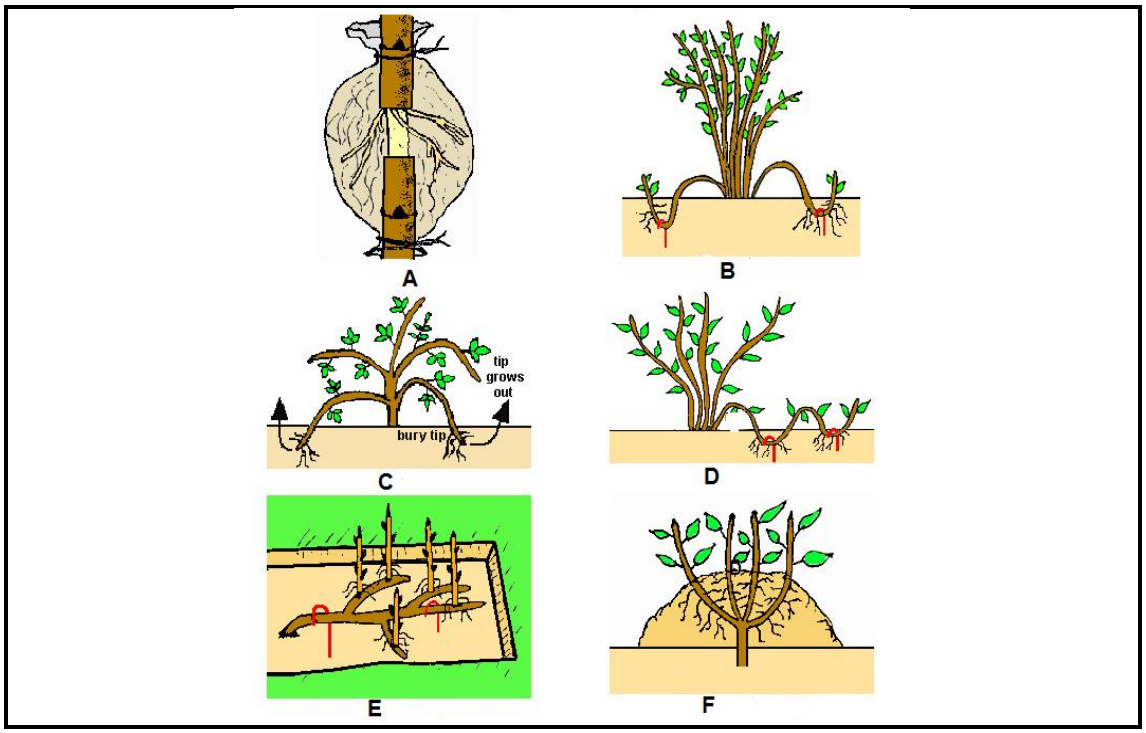
VRAAG 2

2.1 Trek die volgende tabel in die ANTWOORDEBOEK oor en voltooi dit deur *insekbestuifde blomme* met *windbestuifde blomme* te vergelyk. Gee 'n kort beskrywing in elke spasie.

		INSEKBESTUIFDE BLOMME	WINDBESTUIFDE BLOMME
2.1.1	Blomblare		
2.1.2	Meeldrade		
2.1.3	Die stuifmeel		
2.1.4	Vorm van blom		

(4 × 2) (8)

2.2 FIGUUR 1 hier onder toon verskeie metodes van plantvoortplanting:



FIGUUR 1

2.2.1 Watter algemene tipe plantvoortplanting word in FIGUUR 1 geïllustreer? (1)

2.2.2 Noem die spesifieke tipes voortplanting wat aangedui word deur die antwoord langs die letter (A–F) in die ANTWOORDEBOEK neer te skryf. (6 × 1) (6)

2.2.3 Noem VYF voordele van die tipe plantvoortplanting wat jy in VRAAG 2.2.1 genoem het. (5)

2.2.4 Noem VYF omgewingsfaktore wat nodig is vir wortelskiet van die tipe plant wat in FIGUUR 1 hierbo geïllustreer word. (5)

[25]

VRAAG 3

3.1 3.1.1 Verduidelik kortliks die konsep *blomkultivar*. (3)

3.1.2 Noem VIER gewenste eienskappe wat van ekonomiese belang vir 'n blomprodusent kan wees. (4)

3.1.3 Noem VIER voortplantingsmetodes wat gebruik kan word om die gewenste eienskappe in 'n blomkultivar te behaal of handhaaf. (4)

3.2 Planthormone speel 'n deurslaggewende rol in plantgroei en -ontwikkeling.

3.2.1 Wat is die hoofrol van natuurlike ouksien in plante? (2)

3.2.2 Watter planthormoon kan gebruik word om pitlose vrugte te produseer? (1)

3.2.3 Hoe verskil partenokarpie van normale vrugte? (1)

3.3 Die oorplanting van plante is 'n delikate prosedure wat onsuksesvol kan wees as dit nie behoorlik gedoen word nie.

Noem AGT faktore en of prosedures wat in ag geneem moet word tydens uitplanting. (8)

3.4 Verskaf TWEE redes waarom dit nodig is om oorgeplante plante daagliks te monitor. (2)

[25]

VRAAG 4

4.1 Soos ons meer bewus word van die belangrikheid van verantwoordelike boerdery, speel metodes om die gebruik van sintetiese plaagdoders te verminder 'n groter rol in die gewasbeskermingsprogramme.

Plantgesondheid, die opbou van 'n bevolking voordelige organismes, monitering van plaagbevolkings en kwekeryhigiëne is die hoofkenmerke van 'n geïntegreerde plaagbestuur (GPB of 'IPM') benadering wat gebruik word om plae te bestuur.

Verduidelik kortliks hoe elk van hierdie kenmerke op GPB toegepas kan word. Kies enige DRIE. (Enige 3 × 2) (6)

4.2 Onkruide wat langs landbougewasse groei, het 'n negatiewe impak op boerderyaktiwiteite.

Noem hoekom dit so belangrik is om onkruid uit die veld te hou waar gewasse verbou word. (5)

4.3 Noem die beste TWEE groeistadiums waartydens onkruid vernietig moet word. (2)

Kopiereg voorbehou

4.4 Onkruiddoders word gebruik om ongewenste plante te beheer.

4.4.1 Wat is die beste seisoen om onkruiddoder te spuit? (1)

4.4.2 Gee EEN rede waarom onkruiddoders gespuit moet word in die seisoen wat jy in VRAAG 4.4.1 genoem het. (2)

4.4.3 Noem DRIE tipes onkruiddoders. (3)

4.5 Tydens jou werk in 'n kwekery tydens 'n WBO (werkplekgebaseerde ervaring), vra die bestuurder jou om kwekeryplante te snoei.

Gee VIER redes waarom dit nodig is om plante te snoei. (4)

4.6 Onderskei tussen matige en ligte snoei. (2)
[25]

VRAAG 5

5.1 Daar is verskeie simptome van tekorte wat op plantblare, stingels en blomme verskyn wat nie deur plae of siektes veroorsaak word nie.

Noem die volgende wat planttekorte tot gevolg kan hê:

5.1.1 TWEE menslike faktore (2)

5.1.2 DRIE omgewingsfaktore (3)

5.2 Die volgende lys bevat voorbeelde van plantsiektes en simptome van hierdie tipe siektes.

Trek die tabel hier onder in die ANTWOORDEBOEK oor en voltooi dit deur uit die lys EEN siekte vir elke kolom te kies en TWEE simptome wat die gevolg is van 'n swam- en 'n bakteriese siekte vir elke kolom.

Byvoorbeeld:
EEN voorbeeld van 'n virus – skimmel
TWEE voorbeelde van simptome – verkleuring van die blare en wortelvorming van wortels

brand, swartskimmel; poeieragtige skimmel; bontblaar; botritis; blaarvlek, rasperblaar (mosaic); spikkels en skroeisiekte; spore

	SWAMSIEKTE	**BAKTERIESE SIEKTE**
Veroorsakende organisme	EEN voorbeeld van 'n siekte (1)	EEN voorbeeld van 'n siekte (1)
	•	• (2)
Simptome	TWEE voorbeelde van simptome (2)	TWEE voorbeelde van simptome (2)
	• •	• • (4)

5.3 Gewasse moet gereeld vir insekte en siektes geïnspekteer en gemonitor word. Verduidelik kortliks hoekom dit nodig is. (3)

5.4 As bestuurder op 'n plaas sal jy verantwoordelik wees vir die suksesvolle produksie van plante. Plante wat met virusse besmet is, vertoon 'n verskeidenheid simptome en kan moeilik wees om te diagnoseer, tensy 'n mens vertroud is met die simptome wat met die virus geassosieer word.

5.4.1 Noem enige DRIE simptome van 'n plant wat met 'n virussiekte besmet is. (3)

5.4.2 Hoe kan die verspreiding van 'n virussiekte in 'n kwekery voorkom word. Noem DRIE goeie higiënemaatreëls. (3)
[20]

VRAAG 6

6.1 Die verantwoordelikheid van 'n blomprodusent is om ekonomiese sukses van die besigheid te verseker deur 'n verskeidenheid bestuurspraktyke. Simptome wat deur plae en siektes veroorsaak word, verskyn dikwels in 'n baie laat stadium; daarom is voorkoming dikwels beter as genesing.

Identifiseer VYF landboupraktyke wat gebruik kan word om plae en insekte te beheer. (5)

6.2 Kwekerye is geneig tot plae en siektes en as dit nie gekontroleer word nie, sal dit produktiwiteit en winsgewendheid verlaag.

Noem VYF daaglikse bestuurspraktyke wat in 'n kwekery uitgevoer moet word. (5)

6.3 Noem VIER tipes data wat gehou moet word wanneer blomme in 'n kwekery geproduseer word. (4)

6.4 Blomme bly lewendig selfs na 'n oes en gaan voort met hul metaboliese aktiwiteite.

Noem VYF faktore wat na-oes kwaliteit en die raklewe van blomme beïnvloed. (5)

6.5 Verduidelik kortliks elk van die volgende na-oes aktiwiteite wat die raklewe en kwaliteit van snyblomme sal verbeter:

6.5.1 Voorverkoeling

6.5.2 Koue berging

6.5.3 Hou

(3 × 2) (6)
[25]

TOTAAL: 150

Kopiereg voorbehou