

कुल पृष्ठ संख्या-32 (कवर पेज सहित)



828011

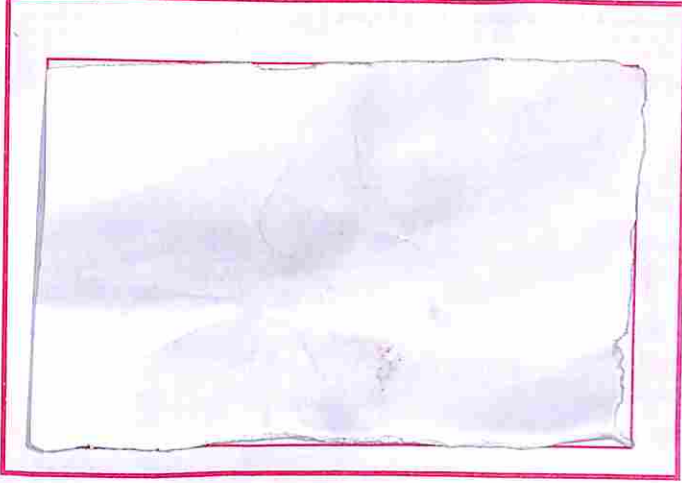
क्रम संख्या.....



माध्यमिक शिक्षा बोर्ड, राजस्थान, अजमेर

उच्च माध्यमिक परीक्षा

(परीक्षार्थी द्वारा स्वयं भरा जाना चाहिये)



नोट :- परीक्षार्थी उपरोक्त के अतिरिक्त उत्तर पुस्तिका के अन्य किसी भी भाग में अपना नामांक नहीं लिखें।

माध्यम - हिन्दी अंग्रेजी

विषय कृषि विज्ञान

परीक्षा का दिन शुक्रवार

दिनांक 28-03-25

नोट :- परीक्षार्थी के लिए आवश्यक निर्देश इस पृष्ठ के पिछले भाग पर उल्लेखित हैं। जिन्हें सावधानी पूर्वक पढ़ लें व पालना अवश्य करें।

- परीक्षक हेतु निर्देश :-** (1) परीक्षक को उपरोक्त सारणी अनुसार प्राप्तांक भरना अनिवार्य है, अन्यथा नियमानुसार दंडित किया जायेगा।
(2) परीक्षक उत्तर पुस्तिका के अन्दर के पृष्ठों के बायीं ओर निर्धारित कॉलम में लाल इंक से अंक प्रदत्त करें।
(3) कुल योग भिन्न में प्राप्त होने पर उसे पूर्णांक में ही परिवर्तित कर अंकित करें (उदाहरणार्थ : 15¼ को 16, 17½ को 18, 19¾ को 20)

प्रश्नवार प्राप्तांको की सारणी (परीक्षक के उपयोग हेतु)			
प्रश्नों की क्रम संख्या	प्राप्तांक	प्रश्नों की क्रम संख्या	प्राप्तांक
1	9	19	
2	5	20	
3	10	21	
4	1½	22	
5	1½	23	
6	1½	24	
7	1½	25	
8	1½	26	
9	1½	27	
10	1½	28	
11	1½	29	
12	1½	30	
13	1½	31	
14	3	योग	56
15	3	प्राप्त अंकों का कुल योग (Round off)	
16	3	अंकों में	शब्दों में
17	4	56	fifty six
18	4		

परीक्षक के हस्ताक्षर..... संकेतांक 36786

प्रमाणित किया जाता है कि इस उत्तर पुस्तिका के निर्माण में बोर्ड द्वारा प्रदत्त 58 जी.एस.एम. ईको मैपलिथो कागज ही उपयोग में लिया गया है। 177/2024



[SECTION-A]

7. बहुचयनात्मक प्रश्न -

 $\frac{1}{2}$ (i) (ब) बेजड़ी $\frac{1}{2}$ (ii) (अ) सिन्धु $\frac{1}{2}$ (iii) (स) गाजियाबाद $\frac{1}{2}$ (iv) (ब) इजराइल $\frac{1}{2}$ (v) (अ) ओरोबन्दी $\frac{1}{2}$ (vi) (अ) एराजीन $\frac{1}{2}$ (vii) (स) 10-15% आधिक $\frac{1}{2}$ (viii) (द) धान $\frac{1}{2}$ (ix) (स) तिल $\frac{1}{2}$ (x) (द) 77-79 $\frac{1}{2}$ (xi) (अ) आलू



परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर
$\frac{1}{2}$	(xii)	(स) नीम
$\frac{1}{2}$	(xiii)	(द) पपीता
$\frac{1}{2}$	(xiv)	(ब) 25
$\frac{1}{2}$	(xv)	(स) 3.58
$\frac{1}{2}$	(xvi)	(ब) ब्राउन स्वीस
$\frac{1}{2}$	(xvii)	(अ) स्वीजरलैंड
$\frac{1}{2}$	(xviii)	(द) दुग्ध ज्वर

(9)

2. रिक्त स्थानों की शर्तों कीजिए -

$\frac{1}{2}$ (i) कृत्रिम

$\frac{1}{2}$ (ii) आनुवंशिक

$\frac{1}{2}$ (iii) 250

$\frac{1}{2}$ (iv) अपभासित



परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर
$\frac{1}{2}$	(v)	नदी
$\frac{1}{2}$	(vi)	27
$\frac{1}{2}$	(vii)	बनस्पतिक
$\frac{1}{2}$	(viii)	केरिकाजेन्थिन
$\frac{1}{2}$	(ix)	सोडियम बेन्जोएट
$\frac{1}{2}$	(x)	सींग

5

3. अति लघूत्तरात्मक प्रश्न -

1. फैरोमेन ट्रेप - इसमें एक विशेष प्रकार की नर कीटों को आकर्षित करने के लिए मादा की गंध निकलती है जिससे कीट इसकी तरफ आकर्षित होते हैं। इससे द्वारा नर कीटों को बोझ बनाया जाता है।



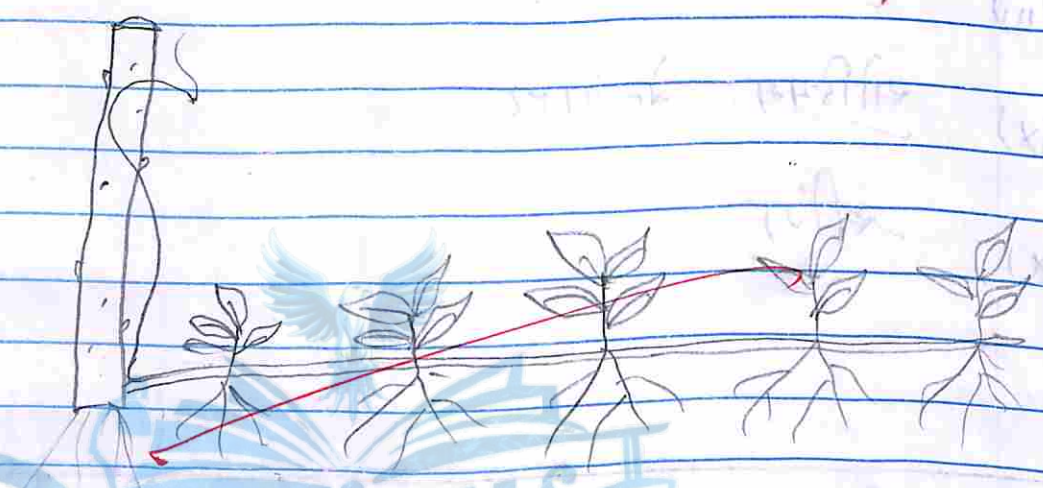
परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक

प्रश्न संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

(ii) मल्य - इसके द्वारा नमी व मुदा संरक्षण किया जा सकता है।

(iii) ट्रेंच दाब



चित्र - ट्रेंच दाब

(iv) बेला का कुल - म्यूजेसी



(v) आदर्श जैली की पहचान - जैली पारदर्शक, आकर्षक और काले पर चमकदार ~~डुब्बों~~ में विभक्त हो जानी चाहिए।

(vi) आर्क्ष गमी के दिनों में ~~दूध~~ में पैदा होने वाले जीवाणु कोलीफॉर्म हैं।

(vii) गात्र की दुधार नस्लें - ~~सिन्धी, साहीवाल, गिर, शमी~~

(viii) पशुओं में होने वाले जीवाणु जनित रोग - ~~जहरबाद~~ ~~मलघोंटू~~

परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंकप्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

(ix) आई. सी. डी. पी. का द्वारा नाम -

सघन पशु विकास कार्यक्रम

(x) ऑपरेशन - फ्लड के प्रथम चरण का वर्ष

1970

10

[SECTION - B]

लघुतरात्मक प्रश्न -

4. मूदा उर्वरता एवं उत्पादकता में अंतर

मूदा उर्वरता	मूदा उत्पादकता
1. मूदा उर्वरता का संबंध फसलों को पोषक तत्व उपलब्ध कराने की क्षमता से है।	मूदा उत्पादकता का संबंध प्रति हेक्टेयर उपज से है।
2. मूदा उर्वरता उर्वर हो भी सकती है और नहीं भी।	उत्पादक मूदा हमेशा उर्वर होगी।



परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर
$\frac{1}{2} \times 3$ (1.5)	3.	मृदा उर्वरता की प्रयोग-शाला में जांच की जा सकती है। मृदा उत्पादकता की जांच उद्योग शाला में नहीं कर सकते हैं।
$\frac{1}{2} \times 3$ (1.5)	5.	जैविक खेती के उद्देश्य - (i) जीवन धारण करने के लिए कृषि पद्धति जो मनुष्य के स्वास्थ्य व पर्यावरण को कोई नुकसान नहीं पहुंचाए। (ii) फसल उत्पादन में ऐसी विधियाँ का समावेश करना जो मृदा उर्वरता को लम्बे समय तक बनाये रखें। (iii) फसल की आगामी पीढ़ी के लिए लाभदायक हो।
	6.	बौछारी सिंचाई विधि के लाभ - (i) यह सस्ती, सुगम व सरल विधि है। (ii) बलुई दोमट मृदाओं में जहाँ बार-बार पानी देना पड़ता है, वहाँ बौछारी विधि लाभप्रद है।



परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर
1/2	(ii)	इससे द्वारा राष्ट्रीय में जल हांस नहीं होता है। जमीन पर पपड़ी बनने की समस्या नहीं होती है।

7. खरपतवारों की विशेषताएँ -

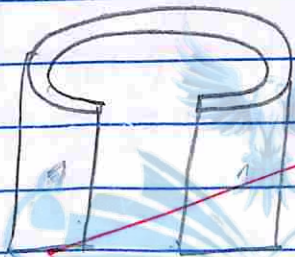
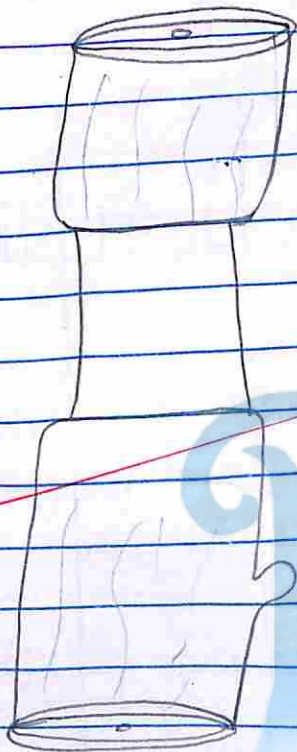
(i) बीज उत्पादन अधिक होना - खरपतवारों के बीजों का उत्पादन फसलों के बीज के अपेक्षा अधिक होता है।

(ii) अधिक गहरी जड़ें होना - खरपतवारों की जड़ें फसलों की जड़ों के अपेक्षा अधिक गहरी होती हैं। जिससे ये अधिक गहराई से पोषक तत्व ग्रहण कर सकते हैं।

1/2
(iii) बीज आवरण - खरपतवार के बीजों पर सुरक्षा आवरण पाया जाता है। जैसे - कोटे, बाल, शूल आदि। जिससे वे अपनी रक्षा करते हैं।



8. छल्ला कलिकायन - इस विधि में किसी शाखा या पेड़ की छल्ले के रूप में छाल निकलाकर इसके ऊपर अच्छी विस्म व गुणवत्ता युक्त छाल की छल्ले (Ring) के रूप में लगाया जाता है, जिसे छल्ला कलिकायन कहते हैं। छल्ला कलिका युक्त होना चाहिए।



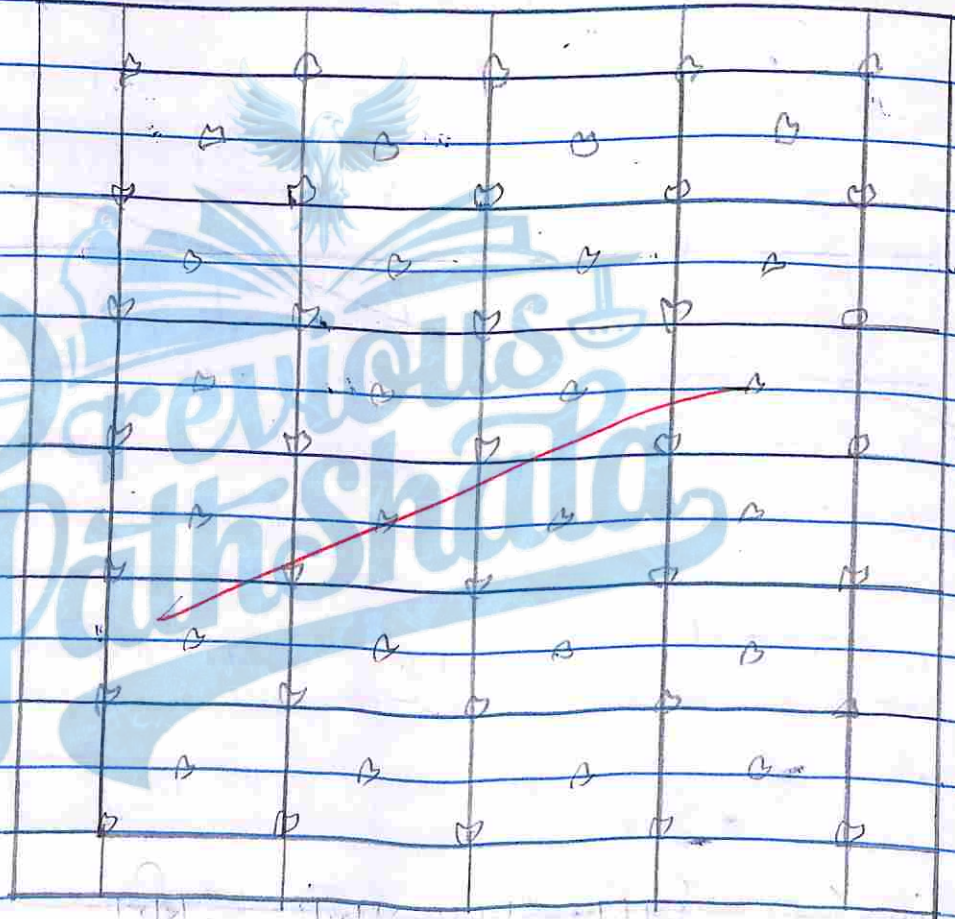
चित्र - छल्ला कलिकायन

परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंकप्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

9. पंचमुजादार विधि - इसे शुरू विधि भी कहते हैं। भट बर्गीदार विधि की तरह ही होती है लेकिन इसमें मध्य में एक शुरू पौधा लगाया जाता है। शुरू पौधे के रूप में पीता, कालसा, अनार आदि का प्रयोग किया जाता है। इसमें वर्षा क्रियाएं आसानी से नहीं की जा सकती हैं।

(1/2)



चित्र - पंचमुजादार विधि का रैखान



100 फलोद्यान में अफलन के बाह्य कारक -

(i) पोषक तत्वों का उभाव - पौधों में पोषक तत्वों की उपलब्धता भी अफलन को उभावित करती है। नाइट्रोजन की अधिकता होने पर $C:N$ अनुपात संकुचित होता है व नाइट्रोजन की कमी होने पर $C:N$ अनुपात में वृद्धि होती है। कार्बोहाइड्रेट की अधिकता होने पर फलन अच्छा होता है।

BSEER-17/7/2024 (ii) मौसम का उभाव - मौसम की उत्क्रान्त परिस्थितियों के कारण अफलन की स्थिति आ जाती है जैसे - आंधी, वृष्टान, वर्षा, बाला आदि से फल व फूल झड़ जाते हैं जिससे अफलन की समस्या आ जाती है।

$\frac{1 \times 3}{2}$ (iii) कीट व रोगों का उभाव - कीट व रोग भी अफलन को उभावित करती हैं। जैसे आम के पौधों में ब्लैक टिप रोग होने से उसकी उत्पादकता कम हो जाती है।

परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंकप्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

11.

मानव स्वास्थ्य में दही का महत्व - भारत में दही की मांग सर्दियों की अपेक्षा गर्मियों में अधिक रहती है। इसमें दुध की अपेक्षा दुग्धम कम मात्रा में पाया जाता है। इसमें दुध की अपेक्षा कैल्शियम व पोचर अधिक मात्रा में होता है। अधिक गर्मी के दिनों में दुध में बैक्टीरिया पैदा हो जाते हैं जो आगे में गैस बनाते हैं। दही इन बैक्टीरिया को निष्क्रिय कर देता है।

BSEER-1772024

12. गिर नस्ल का उत्पत्ति स्थान - काठियावाड़
(उत्तर प्रदेश)

विशेषताएँ -

- (i) इसका रंग लाल जिस पर काले सफेद कलर्स धब्बे होते हैं।
- (ii) इसका सिर चौड़ा होता है।
- (iii) शरीर सुगाठित व सुडौल होता है।
- (iv) माँग छोटे व मोटे होते हैं।



13. दुग्ध ज्वर रोग के लक्षण -

(i) पशु निदाल तथा बंदोशी की हालत में पड़ा रहता है।

(ii) पशु अपनी गर्दन को पेट की तरफ मुड़ाकर रखता है।

(iii) पशु के घाथ लगाने पर ठंडा महसूस होता है।

(iv) दुग्ध उत्पादन कम हो जाता है।

(v) पशु खाना पीना कम या बंद कर देता है।

SECTION-C

दीर्घ उत्तरात्मक प्रश्न -

14. स्थायी विधि - यह फल परिरक्षण की ऐसी विधि है जिसमें फल व सब्जियों को कुछ वर्षों तक परिरक्षित किया जा सकता है।

फल परिरक्षण की स्थायी विधियाँ -

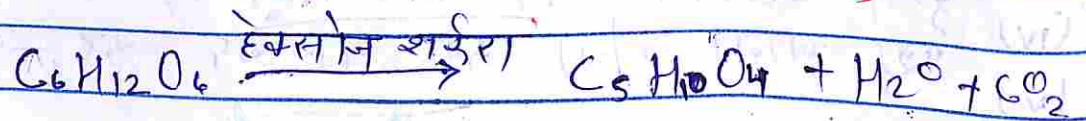
(i) जीवाणुबिहीनकरण - फल व सब्जियों को जीवाणु रहित करने के लिए इसे 100°C ताप पर 30-60 मिनट तक रखा जाता है जिससे जीवाणुओं की क्रिया निष्क्रिय हो जाती है।

परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंकप्रश्न
संख्या

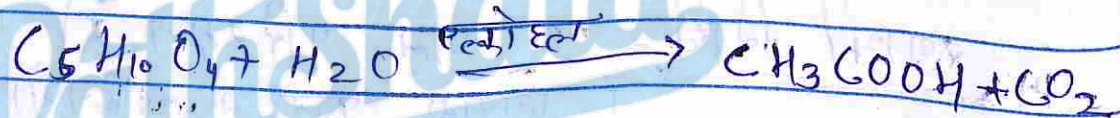
परीक्षार्थी उत्तर

(ii) किण्वीकरण - इस क्रिया विशेष पदार्थों को किण्वन के लिए उपयोग किया जाता है जो कि परिरक्षण में स्थायी रूप से कार्य करते हैं।

(A) एल्योडल किण्वन - इसमें एल्योडल का किण्वन हेक्सोज शर्करा द्वारा होता है। इसमें मुख्य किण्वित पदार्थ एल्योडल है।



(B) एसीटिक अम्ल किण्वन - इसमें एसीटिक अम्ल का किण्वन एल्योडल द्वारा होता है। इसमें मुख्य पदार्थ एसीटिक अम्ल है।



(iii) परिरक्षित पदार्थों द्वारा परिरक्षण - इसमें परिरक्षित पदार्थों द्वारा जैसे - नमक, चीनी, सिरका, तेल आदि के द्वारा पदार्थों को परिरक्षित किया जाता है।

परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंकप्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

(A) नमक - स्थायी परिरक्षण के लिए नमक की 15-20% मात्रा का उपयोग किया जाता है, जिससे परासरण दाब के कारण वे परिरक्षित रहते हैं।

(B) चीनी / शर्करा - इसकी 65-70% मात्रा परिरक्षण का कार्य करती है।

(C) सिरका - सिरका जीवाणु के लिए विष का कार्य करता है। इसकी 2% मात्रा पदार्थों को परिरक्षित रखती है।

(D) तेल - तेल की 1-2 इंच मोटी परत को जीवाणु भेद कर नहीं जा पाते हैं, जिससे पदार्थ परिरक्षित रहते हैं।

(iv) कार्बन डाई ऑक्साइड (CO_2) - पेय पदार्थ में CO_2 का उपयोग किया जाता है। CO_2 से परिरक्षित पदार्थों को कार्बनीकृत पेय के रूप में जाना जाता है।



परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर
----------------------------	---------------	-------------------

15. नीली नस्ल का उत्पत्ति स्थान - अमृतसर का फिरोजपुर में नीली रावी व सतलुज नदियों का क्षेत्र है।

वितरण - उत्तर प्रदेश, मध्य प्रदेश व राजस्थान में इसका वितरण किया गया है।

विशेषताएँ -

- (i) इसका रंग नीला या हल्का काला होता है।
- (ii) इसकी गर्दन पतली व लम्बी होती है।
- (iii) शरीर सुन्दर होता है।
- (iv) आँखें चमकदार होती हैं।
- (v) लंबा मुलायम व चमकदार होती है।
- (vi) इसकी झंझ लम्बी होती है।
- (vii) सींग पतले होते हैं।

उपयोगिता - उत्तम अंश दुग्ध उत्पादन 11000 - 18000 ली. होता है।

1
1x3
(5)



16. थनेला वोग का रोगकारक - स्ट्रेप्टोकोकस
एर्गेनेसिया
(जीवाणु द्वारा)

लक्षण -

- (i) अचन/थन बगैर व पीड़ा क्षयक होते हैं तथा बाद में पीड़ा रहित हो जाते हैं।
- (ii) दुध के रंग में परिवर्तन हो जाता है। पहले दुध हल्का पीला तथा बाद में लाल रंग का आने लगता है। अंत में दुध फटे दही के समान आता है।
- (iii) रोगग्रस्त थन/अचन छेप या सिकुड़ जाता है।
- (iv) दुध छेना के पानी जैसा आने लगता है जिसमें भ्रन, मवाद आदि की वृद्धि नजर आते हैं।
- (v) दुध भाना कम या बंद हो जाता है।

उपचार -

- (i) थनों से दूरा दुध निकालकर उसमें मेसिट्रीटस दूब चढ़ाना चाहिए।
- (ii) अगर गादी गर्म हो तो 2-3 बार ठंडे पानी का छिड़काव करें और यदि ठंडी हो तो गर्म पानी का छिड़काव करें।
- (iii) इंजेक्शन डेम्सोन। अंतः चेशी दें।

1x3

(3)

परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंकप्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

[SECTION-D]

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न -

17. बाजरा की बैलानिस बेनी -

(i) जलवायु - शुष्क व नम जलवायु तथा तापमान $25-30^{\circ}\text{C}$ तक उपयुक्त रहता है।
उसके लिए बलुई दोमट मृदा उपयुक्त रहती है जिसका pH मान 6.5-7.5 है।

(ii) बीज दर व बीजोपचार - बाजरा की बीज दर 4-5 kg/ha उपयुक्त रहती है। बीजों को थाइरम, कार्बोडिजाइम व क्लोरगोउमाई से उपचारित करना चाहिए। अर्गट रोग के उभाव को रोक करने के लिए 2% नमक के घोल में बीजों को डुबाना चाहिए।

(iii) उन्नत शील किस्में - राज. बाजरा चरी, जायद बाजरा, HHB-67, HHB-69, RHB-173, RHB-177



(iv) पादप संरक्षण -

(A) कीट -

⇒ तना छेदक - यह कीट तने में छेद कर देते हैं। जिससे पौधों की काफी बुझसाव होगा है व पौधे गिर जाते हैं।

उपचार - M-45, रोगोर, Z-78, LOC

⇒ पत्ती छेदक, हरा तेल, मोथला, काबरा - यह कीट पौधे का रस चूस कर उस पर मीठा चिपचिपा पदार्थ छोड़ते हैं।

उपचार - रोगोर, इमिडाक्लो प्रिड

(B) आधियों -

⇒ हरित बाली रोग / जोगिया रोग - इस रोग में पुष्पक्रम के स्थान पर पत्तियों का निर्माण हो जाता है। यह पत्तियाँ शुरुआत में नीचे व बाद में पूरे पुष्पक्रम पर बन जाती हैं।

उपचार - (i) रोगग्रस्त पौधे को उखाड़कर फेंक देना चाहिए।

परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंकप्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

- (ii) रोग रोधी किस्मों का उपयोग करना चाहिए ।
(iii) बीजों को उपचारित कर लेना चाहिए ।

⇒ अर्गट (चेपा) रोग - इस में पौधे पर गुलाबी रंग का निपचिपा पदार्थ बनता है जो सूखने पर धूर-काले रंग का हो जाता है ।

उपचार - बीजों को 2% नमक के घोल से उपचारित करना चाहिए ।

हरित बाली रोग का रोगकारक - स्क्लेरोस्पोरा ग्रेमिनिकोला

अर्गट (चेपा) रोग का रोगकारक - स्क्लेरिनियस फ्यूब जीफोमिस

1x4

5

स्तम्भन - बाजरा के पौधों को आपस में एक-दूसरे की पत्तियों से बांध देते हैं। जिससे पौधे गिरते नहीं हैं। इसे स्तम्भन (Proping) कहते हैं।

परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंकप्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

18. नींबू की वैज्ञानिक खेती -

(i) भूमि एवं जलवायु - ठण्डी व नम जलवायु तथा $15-25^{\circ}\text{C}$ तापमान उपयुक्त रहता है। इसके लिए अच्छे जल नििकास वाली बलुई दोमट मिट्टी उपयुक्त रहती है। मृदा का pH मान 6.5-7.5 होना चाहिए व भूमि 2m तक कोई अवरोध नहीं होना चाहिए।

(ii) उन्नत शील विस्मै - कागजीकला, कागजी नींबू, बारहमासी नींबू, सई शबरी, जयदेवी

(iii) पाँचे लगाने की विधि - इसमें पाँचे से पाँचे की दूरी $3 \times 3\text{m}$ व गड्डों का आकार $75 \times 75 \times 75\text{ cm}$ रखते हैं। बुआई के 1-2 सप्ताह या एक महीने पहले गड्डों में सड़ी हुई गोबर की खाद व दमक की शेकथाम हेतु क्लोरपाथरीफॉस डालना चाहिए।

परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंकप्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

(iv) कीट एवं आधियों -

(A) कीट -

⇒ पर्ण सुरंगक - यह कीट पौधे की पत्तियों में सुरंग बनाकर उसकी मौड़ देता है जिससे पौधे की वृद्धि व विकास उभावित होता है।

उपचार - इमिजक्लोरोपिड, ब्यूनालफॉस

BSER-177/2024

⇒ फल छेदक - यह कीट फल में छेद कर फल की गुणवत्ता को खराब कर देता है।

उपचार - रोगोर

(B) आधियों -

⇒ नींबू का बैंगुर रोग - यह रोग जैन्थोमोनस अव्जोनोपोडिस पैथोवार सिद्धाई जीवाणु द्वारा होता है। यह रोग घाव व गत रंध्रों द्वारा पौधों में प्रवेश करता है। इस रोग में पत्तियों, फल, शाखा व लकड़ों पर जलासिक्त धब्बे बन जाते हैं।

परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंकप्रश्न
संख्याउपचार-

- (i) रोग ग्रस्त बौधों या ट्टानियों को नष्ट कर
देना चाहिए।
- (ii) रोग रोधी बिस्मों का प्रयोग करना
चाहिए।

1x4

(4)

~~अज्ञान~~

"साक्षात्"

