कुल पृष्ठ संख्या–32 (कवर पेज सहित)

227360

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 जीव विज्ञान........

परीक्षा का दिन ....गुरुवार........

दिनांक ....28/03/24........

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 हैं, अन्यथा नियमानुसार दंडित किया जायेगा।

(2) परीक्षक उत्तर पुस्तिका के अन्दर के पृष्ठों के बायीं ओर निर्धारित कॉलम में लाल इंक से अंक प्रदत 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	8	19	4
2	5	20	4
3	8	21	|
4	1½	22	|
5	1½	23	|
6	1	24	|
7	1½	25	|
8	1½	26	|
9	1½	27	|
10	1½	28	|
11	1½	29	|
12	1½	30	|
13	1½	31	|
14	1½	योग	55½
15	1½	प्राप्त अंकों का कुल योग (Round off)	
16	3	अंकों में	शब्दों में
17	3	56	छप्पन
18	3		

परीक्षक के हस्ताक्षर ....[signature]........ संकेतांक 34977

प्रमाणित किया जाता है कि इस उत्तर पुस्तक के निर्माण में बोर्ड द्वारा प्रदत्त 58 जी.एस.एम. ईको मेपलिथो कागज ही उपयोग में लिया गया है। 179/2024

परीक्षार्थियों के लिए आवश्यक निर्देश

1. समस्त प्रश्नों का हल निर्धारित शब्द सीमा में इसी उत्तर पुस्तिका में करना है। विशेष परिस्थिति में अतिरिक्त उत्तर पुस्तिका, उत्तर पुस्तिका भरी हुई होने पर पर्यवेक्षक एवं वीक्षक की अनुशंषा पर ही उपलब्ध कराई जायेगी।
2. प्रश्न–पत्र पर निर्धारित स्थान पर अपना नामांक लिखें।
3. प्रश्न–पत्र हल करने के पश्चात् जिस पृष्ठ पर हल समाप्त होता है, उस पर अन्त में "समाप्त" लिखकर अन्त के सभी रिक्त पृष्ठों को तिरछी लाईन से काटें।
4. निम्न बातों का विशेष ध्यान रखें अन्यथा अनुचित साधनों की रोकथाम अधिनियम के तहत कार्यवाही की जा सकेगी:–
   (i) उत्तर पुस्तिका के ऊपर/अन्दर तथा प्रश्नोत्तर के किसी भी भाग में चाही गई सूचना के अलावा अपना नामांक, नाम, पता, फोन नम्बर अथवा पहचान की कोई अन्य प्रकार की सूचना आदि अंकित नहीं करें अन्यथा "अनुचित साधनों के प्रयोग" के अन्तर्गत कार्यवाही की जावेगी।
   (ii) उत्तर पुस्तिका के पृष्ठों को फाड़ें नहीं। उत्तर–पुस्तिका के मुख पृष्ठ पर अंकित संख्या के अनुसार पृष्ठ पूरे होने चाहिये। परीक्षार्थी उत्तरपुस्तिका प्राप्त करते ही पृष्ठ संख्या की जांच कर लें यदि पृष्ठ कम/अधिक या क्रम में नहीं हैं तो वीक्षक से तुरन्त बदलवा लें।
   (iii) परीक्षा केन्द्रों पर पुस्तक, लेख, कागज, केलक्यूलेटर, मोबाईल, पेजर आदि किसी भी प्रकार का इलेक्ट्रॉनिक उपकरण तथा किसी भी प्रकार का हथियार आदि ले जाना निषेध हैं।
   (iv) वस्त्र, स्केल, ज्योमेट्री बॉक्स पर कुछ भी न लिखकर लावें। टेबल के आस–पास कोई अनुचित सामग्री नहीं होनी चाहिये, इसकी जांच कर लें।
   (v) अपनी उत्तर पुस्तिका/ग्राफ/मानचित्र आदि परीक्षा भवन से बाहर ले जाना दण्डनीय अपराध है, अतः परीक्षा समाप्ति पर उत्तर पुस्तिका वीक्षक को बिना सौंपे परीक्षा कक्ष नहीं छोड़ें।
5. उत्तरों को क्रमानुसार एक ही स्थान पर लिखें। प्रश्न क्रमांक भी सही अंकित करें, अन्यथा दण्ड स्वरूप परीक्षक को 1 अंक कम करने का अधिकार है। बीच में उत्तर पुस्तिका के पृष्ठ रिक्त न छोड़ें। गणित विषय के लिए रफ कार्य उत्तर पुस्तिका के अंतिम पृष्ठों पर करें तथा तिरछी रेखा से काटें।
6. जहाँ तक हो सके प्रश्न के सभी भाग के उत्तर, उत्तर पुस्तिका में एक ही स्थान पर अंकित करें।
7. भाषा विषयों को छोड़कर शेष सभी विषयों के प्रश्न–पत्र हिन्दी–अंग्रेजी दोनों भाषा में मुद्रित हैं। किसी भी प्रकार की त्रुटि/अन्तर/विरोधाभास होने पर हिन्दी भाषा के प्रश्न को ही सही माना जाये।

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर
	1	
	(i)	(अ) कानपुर
	(ii)	(स) फुलगोभी मोजेक वायरस
	(iii)	(ब) पूसा जय किसान
	(iv)	(द) लेपिडोप्टेरा
16×½ = (8)	(v)	(अ) शिशु - प्रौढ़
	(vi)	(ब) डाइमिथोएट
	(vii)	(द) उपर्युक्त सभी
	(viii)	(ब) प्रो. मिलार्डे
	(ix)	(अ) संक्रमण

BSER-179/2024

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर
	(x)	(द) बालियों में
	(xi)	(स) जीवाणु और द्वारा
	(xii)	(अ) सिंह सुगक्रमि
	(xiii)	(द) उपर्युक्त सभी
	(xiv)	(अ) दो जोडी
	(xv)	(ब) भोजन को पीसना
	(xvi)	(स) गम्बुसिया
	2.	
10 × 1/2 = 5	(i)	जोहैंसन ने

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर
	(ii)	ग्राम्धन
	(iii)	गुलाबी सडन कीट
	(iv)	तीन
	(v)	वृक्ष
	(vi)	चुहो के बिलों
	(vii)	आमरिस दुर्भिक्ष
	(viii)	नम
	(ix)	नेफ्रिडियल तंत्र भी

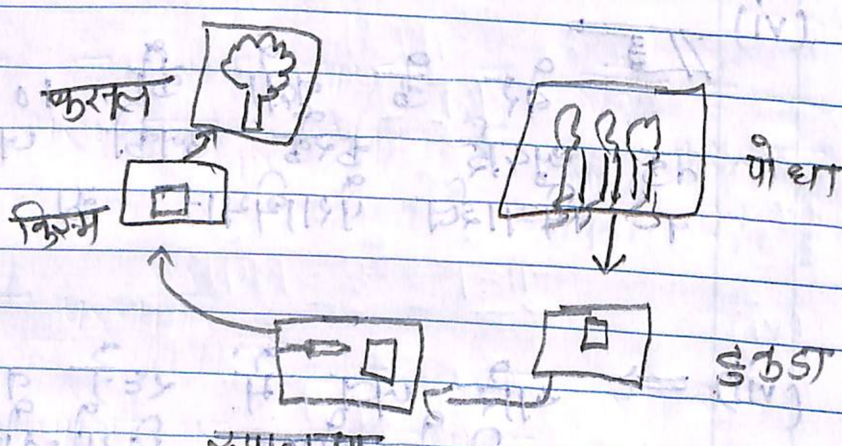
BSER-179/2024

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर
	(X)	A
	3 (i)	उत्तर — पादप पुरःस्थापन से फसलों की नई किस्में धान की - IR-28, IR-36, गेहूं की सोनारा 64 आदि किस्में मंगाई गई हैं।
1		
	(ii)	उत्तर — प्रतीप संकरण विधि में बार-बार प्रयोग किये जाने वाले जनक को आवर्ती जनक कहते हैं।
1		
	(iii)	उत्तर — जब अलग-अलग जाति के एक ही किस्म के पौधे के जीन में रूपान्तरण करके तैयार किया गया पादप ट्रांसजेनि पादप कहलाता है।
1		
	(iv)	उत्तर — कीटो के शरीर में प्रवेश करने के आधार पर तीन भागों में बांटा गया है
1		

BSER-179/2024

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर
		(i) जठर विष
		(ii) स्पर्शक विष
		(iii) धुमक विष
1	(v)	⇒ पाण्डुरता
1	(vi)	⇒ बेर के वृक्षों की 10 से 15 सेमी. की गहराई तक खुदाई करके उनकी जड़ों में कार्बेन्डाजिम व मिथाईल पेराथियान का छिड़काव करना चाहिए।
1	(vii)	⇒ भार जल में रहने वाले सुत्रकृमि कीटोस्टोमा, डिमोन्टोस्टोमा, क्रोमेडोरा।
1	(viii)	⇒ प्रौढ़ अण्डा

BSER-179/2024

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर
(1)	4.	किसी फसल प्रजाति या उसके जंगली सम्बंधियों में उपस्थित द्रव्य के पूरे समूह को उस फसल का जननद्रव्य कहते है।
(1/2)		⇒ जनन द्रव्य को दो भागो में बांटा गया है —
1+1/2 = (1 1/2)		(i) कृष्य जननद्रव्य (ii) जंगली जननद्रव्य
1/2+1 = (1 1/2)	5.	⇒ 
		कोशिका संवर्धन
1+0 = (1)	6.	वैज्ञानिक शोध से डी.एन.ए. अण्डो को ले जाने में कठिनाई आती है। इसलिए उन्हें कृत्रिम गुणसूत्र का उत्पादन कर स्थानान्तरण किया जाता है।

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

7. ⟶ कीटो का फसलों में वर्गने के आधार पर—
(i) धान्य कीट → धान का पर्ण सुरंगी, गेहुं का तना छेदक।

1½

(ii) दलहन कीट → दाल की घुन, चने का फली छेदक

(iii) तिलहन कीट → तिल का फुदतोडी, सरसों स्वेत फफोला।

8. उ

1½

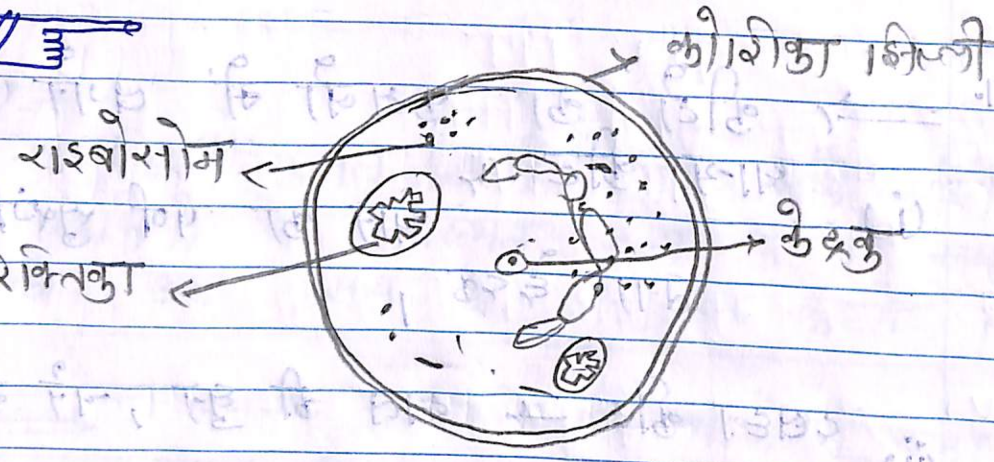
प्रकाशपाश का उपयोग रात्रि में 10:30 से 10:30 तक किया जाता है इससे प्रकाश की ओर आकृषित होते है। कीटो को कनाड़ा में उच्च आवृत्ति तरंगो से नर कीटो को बांझ बनाया जा सकता है, कीटो को आकृषित करके उनको नष्ट किया जा सकता है यह विधि किसानों को मिलकर अभियान के रूप में करनी चाहिए।

BSER-179/2024

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

$\frac{1}{2}+1=$ 1½

9.



माइकोप्लाज्मा कोशिका का चित्र

$\frac{1}{2}$

10. कवकों को तीन भागों में बाँटा है —

(i) विकल्पी परजीवी (ii) अविकल्पी (iii) विकल्पी मृतोपजीवी

1

(i) विकल्पी परजीवी ⇒ यह कवक पूरी तरह अपने परपोषी पर जीवनयापन करता है।

(ii) अविकल्पी परजीवी ⇒ यह कवक सम्पूर्ण जीवन भर परपोषी पर आश्रय रहता है।

$\frac{1}{2}+1=$ 1½

(iii) विकल्पी मृतोपजीवी ⇒ वह कवक जो मृत कार्बनिक पदार्थ पर अपना जीवन यापन करता है। विकल्पी मृतोपजीवी कहलाता है।

BSER-179/2024

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

11. टमाटर अगेती झुलसा रोग के लक्षण—

(i) पत्तियाँ का कुप आकार में मुड़ना।

3×½ = 1½

(ii) पौधे झाडीनुमा बन जाते है।

(iii) पौधे में फुल नही बनते यदि बनते है तो फल नही बनते है।

12. सरसों के जड ग्रंथियों के प्रबन्धन

शस्य प्रबन्धन

(i) ग्रीष्मकालीन खेत की गहरी जुताई करनी चाहिए।

(ii) रोगग्रस्त पोधो को उखाडकर जला देना चाहिए।

3×½ = 1½

जैविक प्रबन्धन →

(i) रोगरोधी किस्में बोनी चाहिए।

(ii) बीजों को थायम आदि से उपचारित करके बोना चाहिए।

रासायनिक प्रबन्धन →

(i) फसलो में रोग के प्रकोप होते ही कीटनाशियों

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर
		का छिड़काव कर देना चाहिए उदा॰ कार्बेन्डाजिम
	(ii)	बीजो को उपचारित करके बोना चाहिए।
3×½ = 1½	13.	स्लग का वर्गीकरण → संघ – मोलस्का गण – मोलेस्ट्रोपोड़ा
3×½ = 1½	14.	टिड्डे का सामान्य परिचय → टिड्डे का शरीर तीन खण्डो में विभक्त होता है सिर, वक्ष, उदर, आदि इसके मुखांग काटने व चबाने प्रकार के होते है, इसके सिर पर श्रृंगिका होती है जो बाहरी संवेदनाओं को को ग्रहण करती है। दो संयुक्त नेत्र होते है। नेत्रो के बीच में उपनेत्र भी होती है। जो अधिक से अधिक तीन होत सकती है।

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

15. पिस्सु का आर्थिक महत्व →

$3 \times \frac{1}{2} =$ $1\frac{1}{2}$

पिस्सु गर्म खून वाले कशेरुकियों का खून चूसता है गर्म खून वाले कुत्ता, बिल्ली, खरगोस, मानव, भेड़ आदि है पिस्सु के काटे जाने पर मच्छर काटे जाने के समान सूजन आ जाती है और खुजली चलती है। पिस्सु के बार-बार काटे जाने पर चमडी में सड़न सी पैदा हो जाती है। पिस्सु का वाहक रेटस रेटस चूहे से प्लेग रोग हो जाता है जिससे रोग से मानव आबादी अतीत में मारा जा चुका है।

16. बहुगुणिता

(1)

विभिन्न विधि में दो से अधिक पौधों से किसी लक्षण की दृष्टि से संकरण करने को बहुगुणिता कहते है।

बहुगुणिता दो प्रकार की होती है।

(i) सुगुणिता (ii) असुगुणिता

(i) सुगुणिता →

गुणसूत्रों में उपस्थित गुणसूत्रों की संख्या द्विगुण सूत्रों के गुणनफल हो सुगुणिता कहलाती है। 2n+2, 2n.

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

(iii) असुगुणिता →

② 1+2 = ③ गुणसुत्रों की संख्या द्विगुणित गुणसुत्रों के गुणनफल नहीं हो असुगुणिता कहलाती है। 2n, 3n

17. ✓

① मधुमक्खी एक सामाजिक कीट है जो निवह में रहता है। मधुमक्खी छत्ते की मुखिया होती है। मधुमक्खी टर्मेटेरिया में रहती है जो श्रमिक दीमक द्वारा बनाया जाता है। रानी दीमक एक सैकण्ड में एक अण्डा देती है। अतः इसे अण्डे देने वाली मशीन भी कहा जाता है।

मधुमक्खी का कृषि में महत्व →

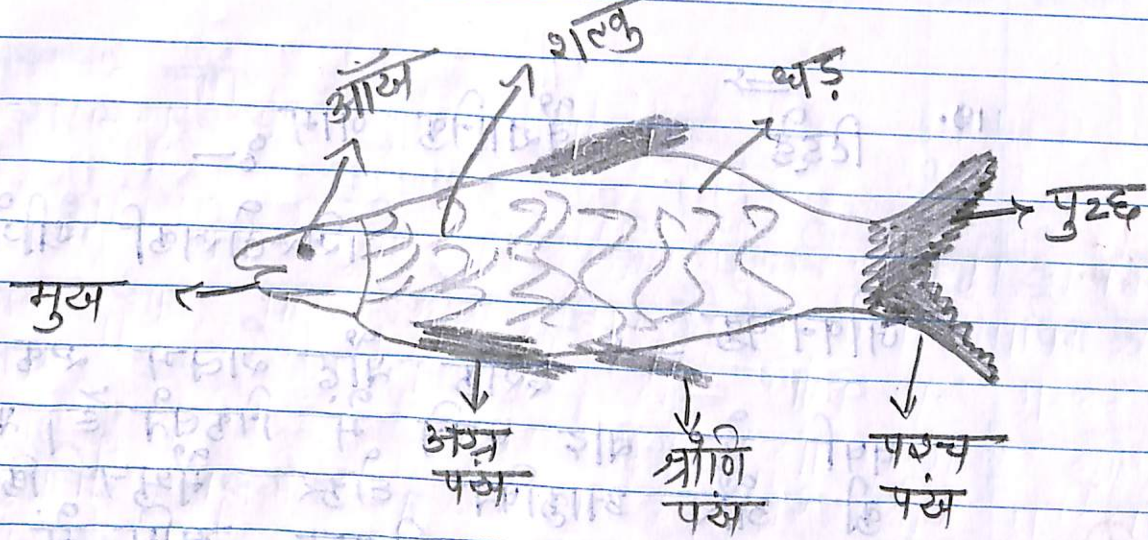
② 1+2 = ③ मधुमक्खी परागण क्रिया में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है श्रमिक मधुमक्खी के पिछले पैर रोएंदार ब्रुसनुमा अधिक बाल होते है जिससे यह एक पुष्प के परागकण अपनी टांगो में लगाकर दूसरे पुष्प पर जाती है तो नई किस्म उत्पन्न हो जाती है।

BSER-179/2024

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

18.

(2)



* रोहू की बाह्य संरचना *

इसका वैज्ञानिक नाम :- लेबियो रोहिता

(1) इसका शरीर नाव के आकार का होता है जिससे इसे तैरने में आसानी होती है, इसका पीठ वाला हिस्सा चाँदि रंग के समान होता है। 1 वर्ष में इसका वजन 700 से 900 ग्राम होता है। शरीर शल्को से ढका होता है। मुँह पर शल्कु नही होते हैं सिर के दोनों तरफ गलफड़ा पाया जाता है।

2+1=3

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

17. ⟹ टिड्डे का वैज्ञानिक नाम है —

सिस्टोसर्का ग्रीगेरिया

½

जीवनचक्र ⟹ इसके प्रौढ़ शलभ एक-दो वर्षा के बाद रात्रि में निकलते है, प्रकाश की ओर आकर्षित होकर मैथुन क्रिया के पश्चात् मादा टिड्डा भूमि में अण्डे देती है यह अण्डरोपक की सहायता से गर्दन ऊपर करके गोल-गोल घुमती है अण्ड कोष्ठ से उसमें अण्डे देती है अण्डे देने के बाद यह झागदार द्रव निकालकर गड्डे को ढक देती है सूखने पर सीमेंट जैसा हो जाता है, अण्डे देने और मैथुन के बाद नर व मादा दोनो मर जाते है, और शिशु पंखरहित मृदा से निकलकर त्वक पतन कर 5-6 बार निर्मोचन होता है, और यह फिर से प्रौढ़ावस्था में बदलते है।

(1)

क्षति ⟹ करीब-करीब खरीफ में बोई जाने वाली लगभग सभी फसलों को हानि पहुँचाता है, जैसे – ज्वार, बाजरा, मक्का आदि को।

(1)

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

प्रबन्धन ⇒

शस्य प्रबन्धन ⇒

(i) इसमें कीटों को एक-दो अच्छी वर्षा के बाद प्रकाश पाश का प्रयोग कर कीटों को आकर्षित कर नष्ट कर देना चाहिए।

जैविक प्रबन्धन ⇒

(i) इसमें टिड्डा के प्राकृतिक शत्रुओं का प्रयोग कर प्रबन्धन कर देना चाहिए।

$1\frac{1}{2}$

(ii) कीट रोधी किस्मे बोनी चाहिए।

BSER-179/2024

रासायनिक प्रबन्धन ⇒

$\frac{1}{2}+1+1+1\frac{1}{2} = 4$

(i) इसमें कीटो का प्रकोप होते ही कीटनाशी दवाएँ जैसे → कार्बेन्डाजिम, स्ट्रेप्टोसाइक्लीन आदि का छिड़काव कर देना चाहिए।

(ii) बीजो को उपचारित करके बोना चाहिए।

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

जीरे का छाछ्या रोग

20. उ रोग का रोगजनक → ऐरीसाइफी पोलीगोनी।

1/2

लक्षण ⇒
इस रोग के लक्षण पहले पौधे की निचली सतह पर दिखाई देते है फिर ऊपरी सतह पर व बीज, जड, तना पत्ती आदि पर सफेद चूर्णित सी दिखाई देती है। ऐसा लगता है जैसे पाउडर का छिड़काव किया हो। इस रोग से बीज पतले व आकार में छोटे बनते है

1½

प्रबन्धन ⇒

शस्य प्रबन्धन ⇒

(i) खेत की ग्रीष्मकालीन गहरी जुताई कर देनी चाहिए

(ii) रोगग्रस्त पौधों को उखाड़कर नष्ट कर देना चाहिए।

(iii) प्रमाणित बीज ही बोये।

(iv) अगेती बुवाई करनी चाहिए।

BSER-179/2024

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

जैविक प्रबन्धन ⇒

(i) उन्नतशील व रोग रोधी किस्में बोनी चाहिए।

(2)

(ii) ~~कीट~~ कीटो के परभक्षी कीटो का प्रयोग करना चाहिए।

रासायनिक प्रबन्धन ⇒

½ + 1½ + 2 = (4)

(i) बीजो को थायरम, कैप्टान आदि से बीजो को उपचारित करना चाहिए।

(ii) खेतो में रोग के लक्षण दिखाई देते ही कार्बेन्डाजिम, मिथाइल, मैंकोजेब आदि दवाओं व कीटनाशी का छिड़काव करना चाहिए।

समाप्त

BSER-179/2024

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

BSER-179/2024

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

BSER-179/2024

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

BSER-179/2024

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

BSER-179/2024

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

RSEB-78/2024

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

BSER-179/2024

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

BSER-179/2024

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

BSER-179/2024

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

BSFR-179/2021

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

BSER-179/2024

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

BSER-179/2024

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

BSER-179/2024

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

BSER-179/2024