



Chhatrapati Shahu Ji Maharaj  
University, Kanpur

**Answer Script Details**  
**Barcode** 7250820

**Roll No.** 22031000195  
**Total Mark** 39/50.00

**Exam** B.SC IN AGRICULTURE BSCAG\_ODD-EXAM-DEC-24  
**Subject** AG5006 - DISEASES OF FIELD AND HORTICULTURE 1

**Question wise Mark Summary**

**Q.No Mark Q.No Mark Q.No Mark Q.No Mark**

1A 4/5

1B 4/5

1C 4/5

1D 4/5

1E 4/5

1F 4/5

2 NA/10

3 NA/10

4 NA/10

5A 4/5

5B 3/5

6 NA/10

7 NA/10

8 NA/10

9A 4/5

9B 4/5

# Chhatrapati Shahu Ji Maharaj University Kanpur, Uttar Pradesh

Date of Exam : 03/02/25 Shift : III<sup>rd</sup> Mol. Room No. : 55  
 of memory of ✓ 5th  
 Paper Code: AG-5006 Subject: Field of Hindi  
 Name of Candidate: KUMAR, VAIBHAV

Roll No. 22031000195

Signature of Candidate: *Kumar Vaibhav*

Signature of Investigator: *[Signature]*

COE Facsimile: *[Signature]*

PART-II

		MARKS OBTAINED									
Q.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(a)											
(b)											
(c)											
(d)											
(e)											
(f)											
(g)											
(h)											
(i)											
(j)											
Total											
Total Marks in Figures											
Total Marks in Words											

AG 5006

Paper Code

Signature of Evaluator

Course: B.Sc. (Ag.)

Session: 2024-25 Year/Semester: 5th

Subject Name: Field of Hindi

Medium: English  Hindi

Paper Code: AG 5006

Exam Date: 03022025

Name of Candidate: KUMARVAIBHAV

Father's Name: KINODKUMARVERMA

College Code

Exam Centre Code

A	U	0	2
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
E	B	1	1
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
F	D	2	2
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
H	J	3	3
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
K	K	4	4
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
L	L	5	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
R	M	6	6
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
S	N	7	7
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
U	T	8	8
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Type of Exam

Regular  Ex-Student   
 Private  Back Paper Exam

ANSWER BOOKLET NO.

7250820

AG 5006

Paper Code

Enrolment Number

Candidate's Roll Number

Paper Code

C S J M A 22000040712

2	2	0	3	1	0	0	0	2	9	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

Signature of Candidate: *Kumar Vaibhav*

Signature of Investigator: *[Signature]*

C S Facsimile

COE Facsimile: *[Signature]*

शेड - 1, परीक्षाधी को निर्दिष्ट किया जात है कि आचार्य पदों को पूरा ध्यान पर अधिक सभी निर्देशों को सावधानी पूर्वक पढ़ें।  
 2. बॉक्स में भरी जाने वाली प्रतिक्रियाओं को सतक से शुद्ध की जायें। 3. बोलों को बोलने पर बोलने क्षणों से भरा जायें।

### INSTRUCTION TO THE CANDIDATE FOR FILLING PART-I

1. Read the instructions carefully given on the answer script and admit card.
2. Write Date of Exam, Shift, Paper Code & Name of Subject Correctly.
3. Write Name & Roll No. Correctly.
4. Write Semester & Branch Correctly.

### परिभाषिकाओं को भरिए (Part-I)

1. प्रश्न पत्र एवं उत्तर पुस्तिका पर दिये गये निर्देशों को ध्यान से पढ़ें।
2. कक्षा, पृथक के दृश्य ताल सुध न लिखें।
3. उत्तर पुस्तिका के पृष्ठों पर दोनो तरफ लिखें।
4. प्रश्न पत्र पर अपने अनुक्रमिक को अतिरिक्त सुध न लिखें।
5. प्रश्न पत्र कोड एवं प्रश्न पत्र ID सार्वजनिक पूर्वक लिखें।
6. अपनी स्थिति स्पष्ट लिखें।
7. उत्तर पुस्तिका के पृष्ठों को संख्या दें। अगर उत्तर पुस्तिका में पृष्ठ (1-24) से कम है या फटे हुए हैं, तो परीक्षा शुरू होने से पूर्व दूसरी उत्तर पुस्तिका ले लें।
8. प्रश्नपत्र को देख, यदि प्रश्नपत्र में विषय कोड, विषय का नाम तथा प्रश्न में कोई त्रुटि है तो उसके परीक्षा शुरू होने से 30 मिनट के अन्दर इस विभागाध्यक्ष को तत्काल सूचित करें, उसके बाद विभागाध्यक्ष द्वारा कहे गए नहीं की जायेगी।
9. प्रश्नों के उत्तर लिखने के लिये पेसिल का प्रयोग न करें।
10. बी कोपी का अतिरिक्त प्राक नहीं दिया जायेगा।

### INSTRUCTION TO THE CANDIDATE FOR FILLING PART-II

1. Use blue or black ball point pen for writing alphabets & numerals in  boxes.
2. Carefully study the example before you start marking.
3. As shown in the example below, blacken the circles completely.



4. Make no Stray marks on this sheet.

5. DO NOT WRITE OR MARK ON THE BAR CODE.

### IN ORDER TO AVOD UFM ( UNFAIR MEANS ) :

1. The Roll No. and Answer Book no. found elsewhere or any other symbol found in the answer book will be treated as unfair means.
2. Any tampering of Bar Code and Booklet no shall be treated as Unfair Means.
3. Do Not bring the materials like slip of paper/mobile/digital diaries/ study material/ revision notes in examination hall. Possession of the mobiles/ digital diaries/electronic/digital/ watch and any other electronic gadget except memory less scientific calculator shall be considered as UFM case.
4. Do not keep or paste currency note in answer script it shall be consider as UFM.

### अनुचित साधन से बचने हेतु :

1. उत्तर पुस्तिका के निर्दिष्ट स्थान को छेदकर अनुक्रमिक एवं उत्तरपुस्तिका का क्रमांक कभी और न लिखें तथा कोई भी चिह्न न बनायें क्योंकि यह अनुचित साधन प्रयोग की परिधि में आता है।
2. उत्तर पुस्तिका के बायोमेट्रिक जगह उत्तर पुस्तिका संख्या पर छेद लाने पर अनुचित साधन प्रयोग माना जायेगा।
3. परीक्षा कक्ष में निम्न वस्तुएं साथ न लायें, जैसे लिखे हुए कगलन के टुकड़े, मोबाइल, डिजिटल डायरी, डिजिटल क्लॉक, कैंसे, पुस्तक या सभी वस्तुएं जो अनुचित साधन को अज्ञात आती है। केंद्रगत संबंधित प्रश्नपत्र में ही पेसेटरी लेस साइंटिफिक कैल्कुलेटर ले जाने की अनुमति होगी।
4. उत्तर पुस्तिकाओं में सपेरा न लाने या ही उत्तर पुस्तिका में बिनाकरोरों देना करना अनुचित साधन प्रयोग की परिधि में आता है।

### INSTRUCTION TO THE CANDIDATE

1. Read the instructions carefully given on the Question Paper, Admit Card & Answer Script.
2. Do not write anything on back side of the cover page.
3. Write on both sides of pages of answer book.
4. Do not write anything on question paper except Roll Number.
5. Write Paper Code & Question Paper Id carefully.
6. CHECK the number of pages ( 1-24) or any other kind of damage in your answer script, if found than change the answer script immediately before the commencement of examination.
7. CHECK the Question Paper for any kind of discrepancy e.g. Subject Code, Subject Name, and Question of the Question Paper during first THIRTY MINUTES of the commencement of the exam, so that it can be corrected in TIME. After that no. corrections shall be entertained by the university.
8. Do not use pencil for answering the question.
9. Write status correctly e.g. those appearing in carry over papers should fill in status as Carry Over. Those appearing as Ex-Students should fill in status as ex.
10. No supplementary answer book & graph paper will be provided.

### INSTRUCTION TO THE CANDIDATE FOR FILLING PART-IV

1. Use blue or black ball point pen for writing alphabets & numerals in  Boxes.
2. Use blue or black ball point pen for filling the circles.

	1	8	1	5	4	3	2	1	6	9
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	●	1	●	1	1	1	1	●	1	1
2	2	2	2	2	2	2	●	2	2	2
3	3	3	3	3	3	●	3	3	3	3
4	4	4	4	4	●	4	4	4	4	4
5	5	5	5	●	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	●	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	●	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	●

Note- If your Roll No. is of 10 digits. Please leave first three columns.



## -: Section - A :-

### -: Ans-1 (A) :-

**Tobacco Mosaic Virus :-**

**Causal Organism :-**

Pathogen → Tobacco Mosaic Virus

Genus → Tobacco Virus

Genome → RNA (Single stranded RNA)

**Symptom :-**

यह तंबाकू में जानने वाला प्रमुख रोग है जो तंबाकू के पौधा other cruciferous plant को affect करता है।

- i). इसके पौधा से leaves में discoloration हो जाता है।
- ii). leaves पर 2 प्रकार के spots दिखाई देते हैं।
  - light green spots
  - yellow spots
- iii). light green spots हैं जो कि इससे वे उत्पन्न होते हैं।
- iv). yellow spots का कारण है कि इनमें chlorophyll कम होनी लगती है।
- v). कभी-कभी leaves में leaf curling भी हो जाती है।
- vi). leaves में mottling का symptom दिखाई देता है।
- vii). प्रारंभिक अवस्था में attack होने पर





Paper Code

045006



3

ने भारत में अपने कार्यकाल के दौरान बहुत से पीछे पर लगने वाले रोगों का अध्ययन किया तथा इसी समय भारत के कई Plant pathologist के लिए FT butler ने crops के diseases का study आदि fungus से related भी study की। Sugar cane etc. से भी लगने वाली बीमारियों की study की।

ने फिर बीमारियों की study की थी। अपनी पुस्तक 'Diseases of fungi & plant' में बताया है।

### Ans-1(c):-

#### General Symptom of Plant Diseases :-

लक्षण मुख्यतः host और pathogen के interaction से host के tissue में हुए alteration का परिणाम होते हैं।

wilt, rust, rot, blight, necrosis, chlorosis etc.

\* वात की Pathogen plant पर attack करता है तो वह मुख्यतः stomata, root को प्रवेश & wound करता है।



multiplication करता है और plants  
parts को affect करता है।  
लक्षण दिखते हैं: offroot करता है।

- i). leaves पर या तो yellow spot / brown spots /  
lesions etc दिखाई देते हैं या फिर  
हो whole leaf (severe infection) में yellow /
- ii). leaf chlorosis (loss of chlorophyll) or  
necrosis (death of tissue) हो जाती है।
- iii). वहाँ पर growth दरि-2 कम हो जाती है।
- iv). flowy व fruiting body affect होते हैं।  
मिश्रित yield reduce हो जाती है।
- v). wilt में plant मुड़काकर गिर जाता
- vi). Bacterial disease से xylem & phloem  
vessels choke हो जाती है।
- vii). बीजा पर defoliation हो जाता है।



## ? Any-1 (Q) :-

### Pigeon Pea Wilt :-

Causal Organism :- Ascolem oxysporium

- \* इसमें पीछी की leaves पर सर्वप्रथम लक्षण दिखाई देते हैं।
- \* पीछी की leaves सूख जाती हैं, मर जाती और गिर जाती हैं।
- \* Sclerotium infection में पीछी मुख्यतः गिर जाती है।

### Management :-

- i). Clean cultivation
- ii). Remove all type of woody & collateral host from fields
- iii). Deep summer ploughing, to expose in sun light.
- iv). Soil Solarization
- v). Seed treatment :- a fungicide as Mancozeb or zoxon @ 10g/kg of seed
- vi). spray fungicide in affected field thiram @ 2.5kg / 1000 ltr water
- vii). Remove affected parts & destroy them
- viii). Grow disease resistant variety & tolerant varieties.
- ix). Use disease free seeds for sowing.



Paper Code

AG 5006



6

### Any-1 (E) :-

### Difference :-

Particular	Grain Smut	Smut	Smut	Smut
C.O.	Sporeotheca sorghii	Sporeotheca escluenta	Tallyspora chersonesii	Sp. culm
Host Symptom	Skewed, premature heading	not-skewed normal heading	not skewed Normal heading	not-skewed Premature heading
Ear Infection	all or most grains infected	all or most grains infected	very few grains infected	all inflorance is covered with green
Ear Color	Orange	Orange	orange	inflorance
Spores	Small	Small	Large	Very large
	Externally Seed borne	externally Seed borne	Air borne	Spore of Soil borne

Do Not Write anything in this Portion



-: Ans-1 (F) :-

Little leaf disease of Brinjal :-

Causal Organism :- *Candidatus Phytoplasma*

Symptoms :-

- i) इस रोग के लक्षण सर्वप्रथम leaves पर दिखाई देते हैं। ✓
- ii) इस रोग के लक्षण leaves के साथ-2 branching पर भी दिखाई देते हैं।
- iii) leaves पर भी lesions पर बनते हैं जो light brown to dark brown colour के होते हैं। ✓
- iv) इसमें मुख्य लक्षण leaves छोटी रहती हैं।
- v) इसके कारण plant में curling होने के कारण पौधा मुरझाकर गिर जाता है।
- vi) plant की जमीन से निकलने वाले पर affected tissue के pith पर black ring दिखाई देती है।

\* to control vector spray insecticide like monocrotophos 36 SL @ 1.5 ltr/ha ✓



Section - B :-

Ans - 5 :-

Tungro Disease of Rice :-

Introduction :-

- \* इस सर्वप्रथम 1963 में Philippines में देखा गया था।
- \* यह Rice को बहुत ही महत्वपूर्ण बीमारी है।
- \* 1967 में इसे leaf yellowing disease के नाम से जाना गया।

Symptom :-

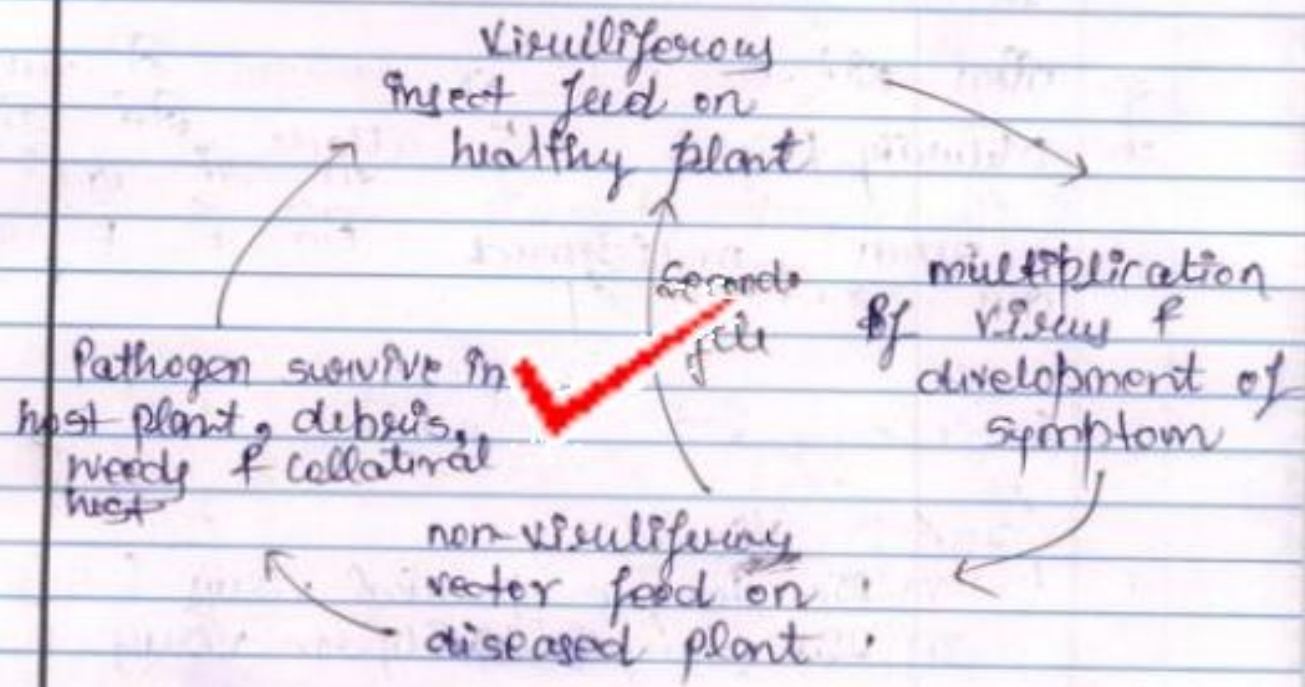
- \* 2 main symptom
  - yellowing of leaves
  - stunting of growth
- \* यह रोग field से nursery और nursery से field में transmit होता है।
- \* इस रोग के लक्षण पौधों की Age, variety के साथ ही growth के अनुसार भिन्न होते हैं।
- \* सर्वप्रथम leaf के tip position पर yellowing व चितकवरा (mottling) leaf chlorosis हो जाती है।

Do Not Write anything in this Portion





Plant <sup>का</sup> non-visuliferous <sup>अति</sup>  
 body <sup>में</sup> पट्टुचता <sup>के</sup> <sup>उत्पत्ति</sup> स्वस्थ <sup>वैश</sup>



Disease Cycle

Management :-

- \* Grow susistant variety
- \* Clean cultivation
- \* Removal of alternati hosts
- \* Seed treatment with Insecticidy.
- \* To control vektor spray Malathion 50% @ 500 ml
- \* Uplifting & burning of stubbles & affected plants

Do Not Write anything in this Portion



## Yellow Vein Mosaic of Okra :-

यह *Abelmoschus esculentus* में लगने वाला एक महत्वपूर्ण रोग है जिससे yield में भारी गिरावट आती है।

### Symptoms :-

- \* इस रोग के लक्षण leaves पर दिखाई देने हैं।
- \* leaves में vein clearing हो जाती है।
- \* रोग का प्रकोप होने पर vein/leaf chlorosis भी हो जाती है।
- \* leaves पर पित्ती भी वेने होती है।
- \* इनमें chlorophyll destroy हो जाता है।
- \* leaves में yellow colour का एक बाल दिखाई देता है।
- \* गुरुमिक अवस्था attack होने पर roots क्षीण हो जाती है, internode की length reduce हो जाती है, पौधा bushy symptom show करता है।
- \* इस रोग के प्रभाव से या तो मिट्टी/जल जननी है, जो मा फिर होती-2 जननी है, इन पर yellow-yellow spots दिखाई देते हैं।
- \* पौधा की leaves में chlorophyll हो जाने से photosynthesis रुक जाती है।
- \* Ultimately economic loss होता है।



## Etiology :-

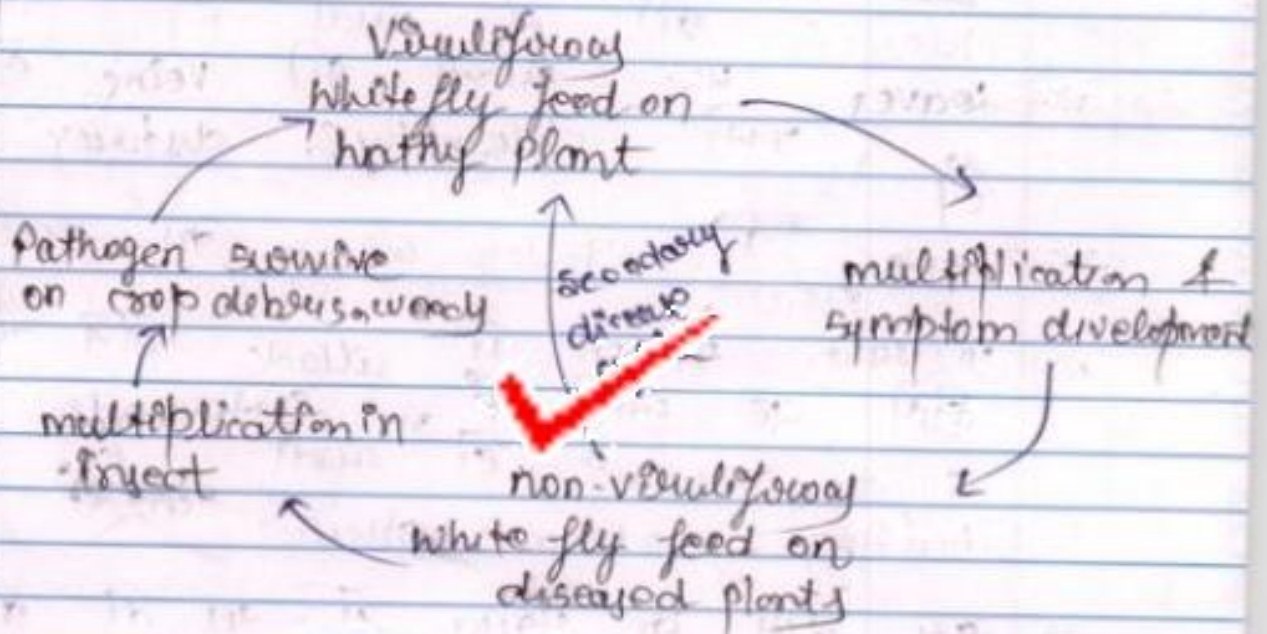
Causal Organism :- Yellow Vein Mosaic

Genus - Gemmovirus

Genome - SSRNA

Vector - White fly ( Bemisia tabaci )

## Disease Cycle :-



## Management :-

- \* Grow resistant varieties
- \* Use NSKE @ 10 kg/ha
- \* Avoid contamination of diseased plants with healthy plants.
- \* Burning of stubbles & affected parts



Paper Code

AMC 006



13

- \* To control verticillium spray carbonyl sulphide @ 3-5 kg/ha
- \* Don't grow the crop in that field where viruses occur obviously at least for 2 years.





## Section - C :-

### Ans - 7 :-

#### Late Blight of Tomato :-

##### Introduction :-

यह आनु/ <sup>लगाए</sup> में लगने वाला प्रमुख रोग है जो भारत के सभी <sup>लगाए</sup> में व्यापक रूप से पाया जाता है।  
पाकिस्तान, बांग्लादेश, चीन, म्यांमार में भी पाया जाता है।

##### Causal Organism :-

Phytophthora infestans

##### Symptoms :-

- \* यह रोग early blight of tomato से ज्ञात रोग है।
- \* इस रोग के लक्षण सर्वप्रथम leaves के mid position पर दिखाई देते हैं।
- \* leaves के mid position पर water soaked yellow/light brown colour के spots दिखाई देते हैं।



Paper Code

MS 5006



15

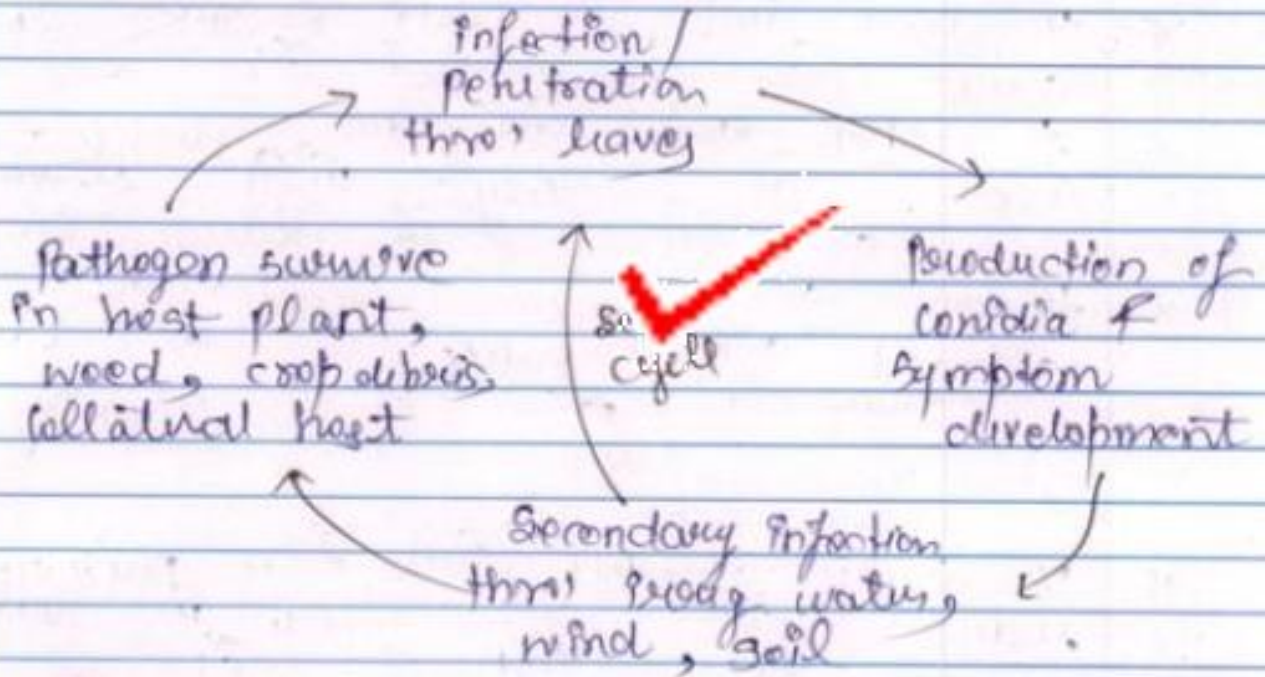
- \* ये बहुत तेजी से बढ़ते हैं और leaf area को cover करते हैं।
- \* ये spot बढ़ने के बाद purple-brown colour के साथ oily सीसिया सुरक्षा के साथ दिखाई देते हैं।
- \* leaves के lower surface के चारों तरफ affected वाले patches के चारों तरफ structure के space forming होते हैं।
- \* ∴ leaves affected होती हैं ∴ photosynthesis reduce होती और yield में गिरावट आती है।

### Etiology :-

C.O. → Phytophthora infestans यह एक fungus है जो mycota phylum से belong करती है। इसके conidia develop करते हैं। जो plant को affect करते हैं।

### Disease Cycle :-

leaves or stomata etc पर फंगस के spores enter करके plants को infection cause करते हैं।



Pathogen cycle

### Management :-

- i) Clean cultivation छलना चाहिए ताकि  
Pathogen plant में  
offroot न हो
- ii) all collateral host, weedy & off-type plants को हटा देना चाहिए
- iii) Crop-rotation अपनाना चाहिए
- iv) offrooted parts को हटा देना चाहिए
- v) fungus का attack  
होना चाहिए
- vi) Seed treatment with Agrosan CN follow  
some time,  
@ 2.5 gm / kg seeds



Paper Code

AN 5006



17

vi). spray systemic fungicide carbendazim or oxydemeton or Mancozeb @ 1.0 kg/ha in 1000 ltr water.

vii). deep summer ploughing  
viii). Grow tolerant varieties.





Paper Code

--	--	--	--	--	--	--	--



18

Do Not Write anything in this Portion

X



Paper Code

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



19

X



Paper Code

--	--	--	--	--	--	--	--



20

Do Not Write anything in this Portion

X



Paper Code

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



21

X

www.meb.gov.tr



Paper Code

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



22

Do Not Write anything in this Portion

X



Paper Code

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



23

X



Paper Code

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



24

Do Not Write anything in this Portion

X