

सेंद्रिय **तुर**



युवा रुरल असोशिएशन

प्लॉट नं. २३, विमल दातीर बिल्डींग,
न्यु अमर नगर, चिखली रोड, मानेवाडा रिंग रोड,
नागपूर- ४४० ०२४
फोन ०७१२- २७४३९७२, २७४३९८६

सहकार्य

स्विस एड, इंडिया

तूर

जमीन :

चांगल्या ओलीताची मध्यम ते उच्च प्रतीची 45 से.मी. पेक्षा जास्त खोलीची व 5-7 ज्असणारी जमीन ही चांगली असते. परंतु हे पीक विविध प्रकारच्या जमिनीत आणि हवामानात घेतले जात असून पिक जमीन जसे, चूनखडी, क्षारयुक्त व पाण्याचा उत्तम निचरा नसणारी जमीनही उपयुक्त नाही.

जमिनीची पूर्व मशागत :

उन्हाळ्यात खोल नांगरटी (पहिल्या पावसानंतर) 2 वखर पाळ्या जमिन भुसभुशीत करण्यासाठी द्याव्यात. खोल नांगरटीमुळे किड्यांचे कोष व किड ही वर येतात. प्रखर सूर्य प्रकाश, परभक्ष ह्यामुळे त्यांची संख्या सुद्धा कमी होते. तूर उष्णता सहन करू शकते परंतु धुके व 10 डिग्री खालील तापमानाने त्याला ईजा होते.

जमिन सुपिकतेचे व्यवस्थापन :

मुख्य पीकासारखेच मिश्र पिकांचे व्यवस्थापन असते. (ते सोयाबीन असो वा कापूस) सलग पिका करता 4 टन/प्रति एकर शेणखत किंवा कंपोस्ट खत जरूरी असते. हे जमिनीतील सेंद्रिय घटकाचे प्रमाण वाढवते. तूर हे दाळ वर्गीय पिक आहे. नत्र धरून ठेवणारे जीवाणू एकत्र होऊन त्याच्या मुळावर नत्र साठवतात. 1 ते 2 क्विंटल गांठ खत व 2 किलो PSB सोबत जमिनीत ओलावा असताना दिल्यास भरपूर फायदा होतो. पेरणीच्या वेळी किंवा पेरणी नंतर ताबडतोब संजिवक किंवा जिवामृत 200 ली./एकर जमिनीच्या प्रक्रियेकरीता वापरा. हे वापरलेल्या जमिनीची सुपिकता वाढविण्यास उपयुक्त जीवाणू मिळतात.

बियाण्याचे प्रमाण :

जमिन ओली असतांना बियाण्याची हे 4-6 सें.मी. खोल टोचणी करावी. बियाण्याचे प्रमाण हे जाती प्रमाणे व लागणाऱ्या कालावधी खालील प्रमाणे-

- | | | | |
|----|---------------------------------|---|---------------------|
| 1. | फार लवकर येणाऱ्या (सलग पिक) | - | 8 किलो/ प्रति एकर |
| | अंतर 120X 30 cm | | |
| 2. | लवकर येणाऱ्या (सलग पिक) | - | 8 किलो/ प्रति एकर |
| | अंतर 120 X 30 cm | | |
| 3. | मध्यम कालावधीच्या (सलग पिक) | - | 6 किलो/ प्रति एकर |
| | अंतर 60X 20 cm | | |
| | (मिश्र पिक) - 2 किलो. प्रति एकर | | |
| | अंतर 30X20 cm | | |
| 4. | जास्त कालावधीच्या (सलग पिक) | - | 5-6 किलो/ प्रति एकर |
| | अंतर 60X 20 cm | | |
| | (मिश्र पिक) - 2 किलो. प्रति एकर | | |
| | अंतर 90X20 cm | | |

बियाण्यांची निवड

महाराष्ट्राकरिता महत्वाच्या सुधारित जाती त्यांच्या कालावधीसहीत खालील प्रमाणे आहेत-

- अति लवकर परिपक्व होणाऱ्या (115-125 दिवस)
ICPL - 85, ICPL-151, TAT-10
- लवकर परिपक्व होणाऱ्या (130-150 दिवस)
T-विशाखा-1, T.T. -6, AKT-8811
- मध्यम कालावधीच्या (155-170 दिवस)
बदनापूर-1 किंवा -2, BSMR-736, BSMR-175
- जास्त कालावधी (180 पेक्षा जास्त दिवस) ICPL - 87119, C-11

शेंद्रीय तूर पिकवण्याचे तंत्र

जमिनीची पाणी धरून ठेवण्याची क्षमता, पाण्याची उपलब्धता व पाणी धरून ठेवण्याची क्षमता लक्षात घेऊन काळजीपूर्वक 'वानाचा' निवड करावी. कोरडवू क्षेत्रासाठी जेथे ऑक्टोबर नंतर जमिनीत पाण्याची उपलब्धता कमी असते व हलक्या जमिनीत उशीरा येणाऱ्या किंवा मध्यम कालावधीत येणाऱ्या 'राना' पेक्षा लवकर कालावधीत येणाऱ्या घानाची' निवड करावी. त्या 'वानाच्या जातीचा बाजार भाव सुद्धा महत्वाचा असतो. 'काळा-नाक्या', 'पांढऱ्या नाक्याच्या' (White-Plume) ह्या वानांना जास्त भाव मिळतो. गणेश, आशा, मारोती हे वान सहसा महाराष्ट्र घेतले जातात.

निरोगी वानाची निवड करावी. मार लागलेले किंवा रोग ग्रस्त बियाणे टाळावेत.

बिज प्रक्रिया

बियाण्याला बिजामृताची प्रक्रिया करावी (200 ग्रॅम प्रति किलो बियाणे) आणि ट्रायकोडर्मा व्हॅरीडी 8 ग्रॅम प्रति किलो बियाणे. बियाणे सावलीत सुकवावे. बियाणे पुन्हा तूरीच्या रायझोबीयम व PSB जिवाणू खत (5 ग्रॅम प्रत्येक 1 किलो बियाणे) आणि प्रक्रिया केलेले बिज सावलीत सुकवावे. हे प्रक्रिया केलेले बियाणे 4-6 तासात पेरणीसाठी वापरावे.

आंतर मशागत

किड आणि रोग

तूरीवरील शेंगा पोखरनारी अळी

नुकसानाची लक्षणे

1. फुल गळ
2. अळीचे डोके आत शेंगांमध्ये व उर्वरित शरीर बाहेर असते.
3. शेंगांवर गोल छिद्र असणे.



किडींची ओळख

1. अंडे : आकाराने अंडाकृती, चिकट पिवळ्या रंगाचे अलग-अलग घातलेले.
2. अळी : हिरव्या ते करड्या रंगाचे असतात. हिरव्या अळीवर करड्या व पांढऱ्या रंगाच्या रेषा असतात.
3. कोष : करड्या रंगाचे, मातीत, -गाडाच्या पानावर, शेंड्यावर किंवा -गाडांच्या अवशेषांवर आढळतात.
4. पतंग : शरीराने दनकट, फिक्कट पिवळ्या रंगाचे.
5. पुढील पंख : भुरकट फिक्कट पांढऱ्या रंगाचे 'V' आकाराचे ठिपके



निळे फुलपाखरू (Lampides Boeticus)

1. नुकसानाचे लक्षणे

- शेंडे, फुले व कोवळ्या शेंगांवर कोरलेले छिद्रे.
- अळी सारखी दिसणारी गोगल गाय असणे.
- मधाचे थेंब तयार होणे व काळ्या मुंग्या असतात.

2. किडींची ओळख

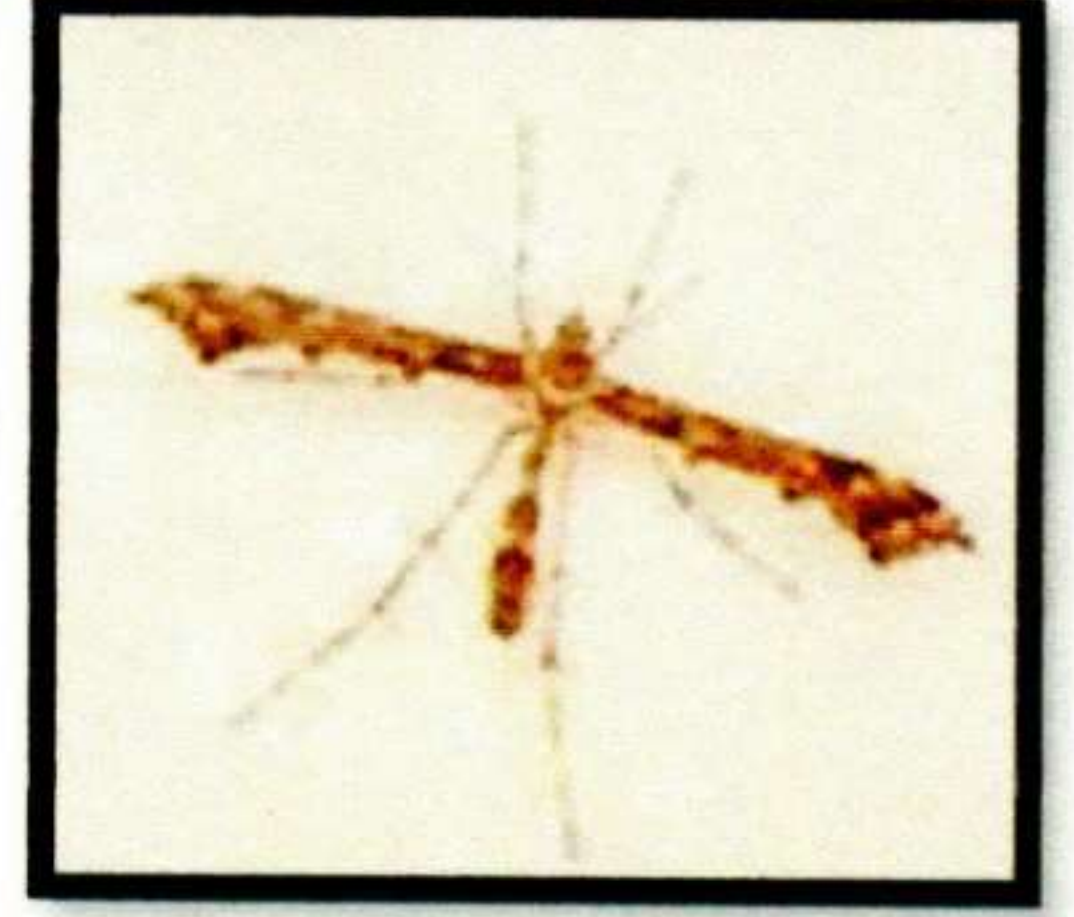
अळी - चपटी व गोलाकार आकाराची, फिक्कट पिवळी व खडबडीत त्वचा.

पतंग - पतंग हे भुरकट निळ्या रंगाचे असते, पुढील पंखांवर काळे ठिपके असतात आणि शेपटी लांब असते.



पिसारी पतंग (Plume Moth)

- शेंगांवर बारीक छिद्रे असतात.
- शेंगांवर लहान काटे असलेल्या अळ्या व कोश आढळतात.



किडींची ओळख

अळी - हिरवट तपकिरी रंगाची, अंगावर नाजूक दाट केस व काटे असतात.

पतंग - नाजूक करड्या रंगाचे असतात, पंख हे आकर्षक असतात.

ठिपक्यांची शेंगा पोखरणारी अळी

नुकसानाची लक्षणे

- शेंडे, फुले व कोवळ्या शेंगांवर कोरलेली छिद्रे.
- प्रादूर्भाव - गालेल्या शेंगा व फुले एकमेकांना चिटकलेली असतात.

किडींची ओळख

अळी - हिरवट पांढरी करड्या रंगाचे डोके असणाऱ्या अळीच्या प्रत्येक भागाच्या मागील बाजूस 2 जोड्या काळ्या रंगाचे ठिपके असतात.

पूर्ण वाढ झालेले पतंग -

मागील पंख - पंख भूरकट रंगाचे व त्यावर पांढऱ्या खुना असतात.

पुढील पंख - पांढऱ्या रंगाचे व त्यावर दोन्ही बाजूला भूरकट खुना असतात.

शेंगा पोखरणान्या ठिपके अळींना केलेले नुकसान

Sping pod borer - Etiella Zizbenella

नुकसानाची लक्षणे

- फुलांची व कोवळ्या शेंगांची गळती होते.
- परिपक्व शेंगांवर तपकिरी छिद्रे असतात व त्यात अळी गेलेली असते.

तुरीवरील शेंगमाशी - (शेंगांवरील माशी)

लक्षणे -

- शेंगांच्या सालावर करड्या रंगाचे चट्टे पडतात.
- सुकलेल्या शेंगांवर बारीक छिद्रे दिसतात.
- दाणे अर्धवट कुरतडून खाते व दान्यांची भूकटी होते.

किडींची ओळख

- किडा : लहान पांढरा किडा
- माशी : छोटी काळी माशी

व्यवस्थापन

- लवकर पेरणी करणे.
- जमिनीत निंबोळी डेप 500 किलो, प्रति हेक्टर वापरावी.



लहान ढेकूण (Sap Feeders)

नुकसानाची लक्षणे :

- झाडांवर आढळतो व रस शोषतो.

किडींची ओळख :

कोश आणि ढेकूण - अर्धगोलाकार, हिरवट ढालीच्या आकाराचे ढेकूण.

तुळतुडे

नुकसानाची लक्षणे :

- पाने, कोवळ्या फांद्या व रोगांवर तुळतुडे असतात.
- गोड, चिकट स्राव सोडतात व त्यावर मुंग्या आढळतात.

किडींची ओळख

कोश आणि वयस्क : गर्द रंगाचे, पाचरीच्या आकाराचे

रस शोषणाच्या किडींचे व्यवस्थापन

NSKE - 5% किंवा निंबोळी अर्क 10 दिवसांच्या अंतराने वापरावा (2 ते 3 वेळा)

मावा

- नुकसानाची लक्षणे
करप्याची जीवाणू वाहक

किडींची ओळख

- कोश आणि वयस्क - पांढऱ्या रंगाचे
- अति सूक्ष्म आणि पुढील पायाच्या 2 जोड्या कृमी सारख्या.

व्यवस्थापन

- पाण्यात विरघळणारे 2 ग्रॅम/लिटर गंधक फवारा
- गायीचे शेण+ गोमुत्र+ हिंग - 1 ते 2 वेळा - गाडाच्या वाढीच्या अवस्थेत फवारा

पानांवर जाळे धरणारी अळी (Leaf Webber)

नुकसानाची लक्षणे

- आत पानांची गुंडाळी करते व पाने पांढरी पडून गळून पडतात.

किडींची ओळख

- अळी : दूधाळ पिवळी.

तूरीवरील पाने गुंडाळणारी अळी

नुकसानाची लक्षणे

- पाने एकत्रीत कोवळ्या शेंड्यासह गुंडाळलेली असतात व त्यावर छिद्रे दिसतात.

किडींची ओळख

- दणकट, लांब, मऊ, पिवळी आणि डोक्याचा रंग तांबट असतो.

व्यवस्थापन

NSKE 5% किंवा निंबोली अर्क 10 दिवसाच्या अंतराने वापरा (2 ते 3 वेळा)

फुलकिडी (ब्रिस्टल बिटल)

नुकसानाची लक्षणे

- वयस्क फुल व शेंडे खातात.

किडींची ओळख

- अंडी : फीकट पीवळी लांबट गोल आकाराची
- अळी : छोट्या अळ्या पांढऱ्या रंगाच्या असतात.
- वयस्क : काळ्या रंगाचे गोल नारंगी ठिपके असलेले आणि पंखांवर 2 नारंगी पदरे असतात.



व्यवस्थापन

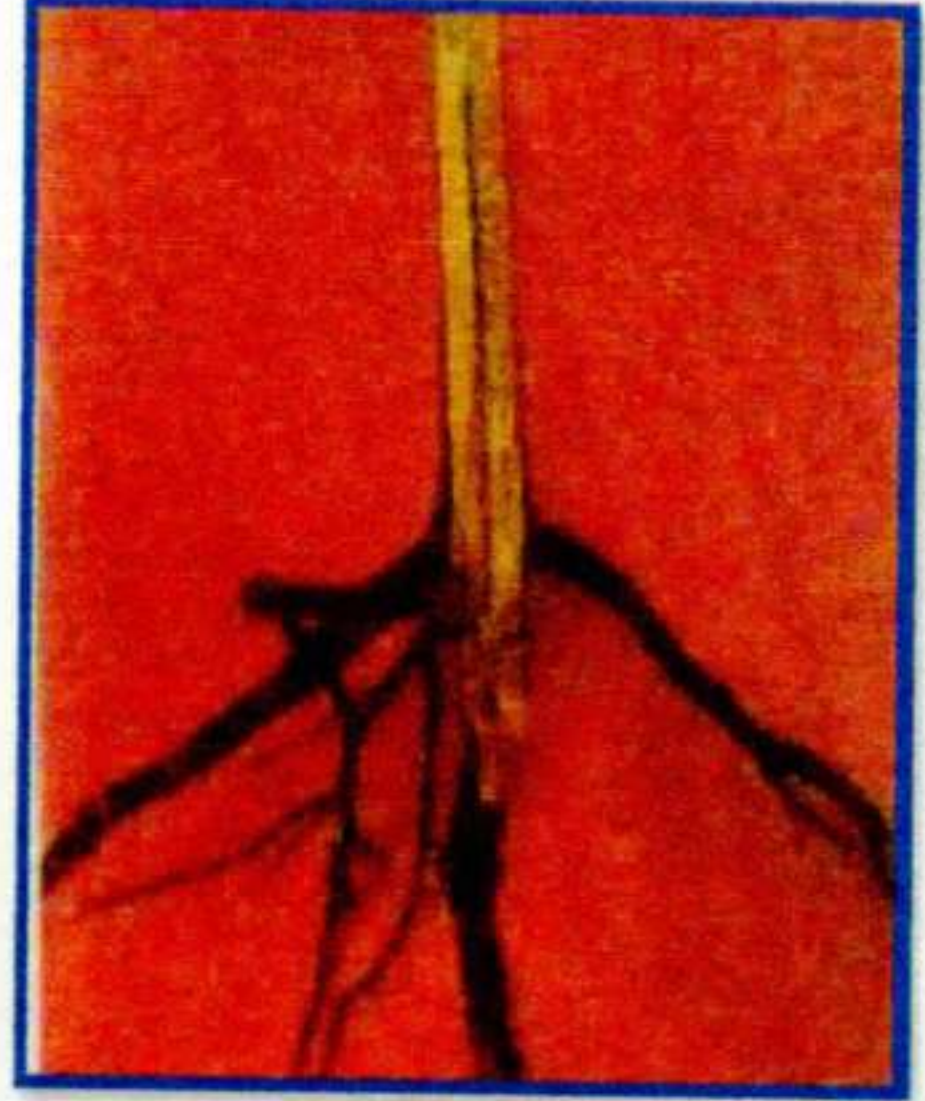
- NSKE 5% किंवा निंबोली अर्क 10 दिवसाच्या अंतराने वापरा (2 ते 3 वेळा) फुलधारणेच्या वेळी फवारावे.
- हाताने किडे जमा करून नष्ट करा.

तुरीवरील रोग व्यवस्थापन

तुरीवर भारतात 100 पेक्षा जास्त रोग आढळतात. त्यापैकी महत्वाचे रोग मर, SMD, पानावरील ठिपके इत्यादी महाराष्ट्रात आढळतात.

1. मर (फ्युजारियम उडम)

हा रोग सुरवातीच्या अवस्थेत जुन मध्ये पेरणी केल्यास ऑगस्ट मध्ये आढळतो. परंतु त्याची तीव्रता फुलधारणेनंतर व शेंगा धरण्याच्या वेळेस नोव्हेंबर नंतर जास्त असत. शक्यतो हा रोग पहिले शेताच्या काही भागात दिसतो. परंतु तो नंतर नेहमी तुर घेणाऱ्या शेतात संपूर्ण ठिकाणी पसरतो. पीकाचे नुकसान त्यावर येणाऱ्या मर रोगाच्या कुठल्या वेळेस येते यावर अवलंबून असते. (30 ते 60 टक्के) पानाच्या शिरा, पिवळ्या पडतात व पाने पिवळी पडतात. जमिनी लगतच्या फांद्यांचा, खोडाचा



भाग काळ्या रंगाचा पडतो. -गाड-च्या मुख्य फांदीचा आतील भाग उघडा पडतो व त्यात बुरशी लागलेली दिसते.

निवारण्याचे उपाय

- हा जमिनीपासून होणारा रोग असल्याने त्याला मशागतीतून व्यवस्थापन केल्यास त्याचा प्रादुर्भाव कमी होऊ शकतो.
- मिश्र पिके जसे, तुरी सोबत ज्वारी, घेतल्यास रोगाचा परिणाम कमी होतो.
- पहिल्या नागरणीच्या वेळेस जमिनीत 5 किलो ट्रायकोडरमा, व्हयरीड 50 किलो सेंद्रिय खत सोबत दिल्यास त्याचा रोग प्रसार कमी होतो.

Sterility Mosaic Disease (SMD)

रोपाचे वंध्यत्व : भारतात तुरीवर जंतूमुळे येणारा महत्वाचा रोग आहे. भारतात तूर पिकवणाऱ्या भरपूर राज्यामध्ये (महाराष्ट्रसह) हा रोग आढळतो. रोग रहित झाडे हे बारीक व बिना फुले शेगांची फिकट हिरवी त्यावर बारीक केस असलेली आढळतात. रोग रहित -गाडे हे पट्या- पट्या



शंद्रीय तूर पिकवण्याचे तंत्र

(खरगे) मध्ये आढळतात. त्याचे इसोफाइड किडे (मुंग्या) हे वाहक आहेत.

निवारण्याचे उपाय

- प्रतिबंधक वाणाचा वापर जसे, ICPL-157, NP-15, बहार इ.
- पेरणीपूर्वी बियाण्याला बिजामृत बियाणे प्रक्रिया करावी.
- NSKE 5% व निंबोळी अर्क 10 दिवसाच्या अंतराने (2-3 वेळा) वापरल्यास रोगाचे वाहकांचा प्रादुर्भाव कमी होते.
- रोग ग्रस्त झाडे गोळ्या करून नष्ट करावे.

पानावरील ठिपके

सुरुवातीला पानावर कोलात्मक ठिपके दिसतात. हळूहळू आकाराने वाढतात व भुरकट रंगाचे गोलाकार आकाराचे होतात व त्याच्या कडा जांभळ्या रंगाच्या होतात. हा रोग शक्यतो जुन्या पानांवर दिसतो.

निवारण्याचे उपाय

- प्रतिबंधक वाणाचा वापर करावा जसे, ICPL - 366&DA-2
- ताक+हिंग (5 लिटर + 250 ग्रॅम 500 लिटर पाण्यात) मिश्रण करून 10 दिवसाच्या अंतराने (2-3 वेळा) वापरल्यास पानावरील ठिपके रोगाचा परिणाम कमी होतो.

