

मक्यावरील  
नवीन कीड

# लष्करी अळी (स्पोडोप्टेरा फुजीपडा)



डॉ. बी. व्ही. भेदे

सहायक प्राध्यापक, कृषी कीटकशास्त्र विभाग  
वसंतराव नाईक मराठवाडा कृषी विद्यापीठ, परभणी





| अ.क्र. | मराठी नाव            | इंग्रजी नाव   | शास्त्रीय नाव                | भारतात सर्वप्रथम नोंद |
|--------|----------------------|---------------|------------------------------|-----------------------|
| 1      | मक्यावरील लष्करी अळी | Fall armyworm | <i>Spodoptera frugiperda</i> | 2018                  |

# मक्यावर आढळली अमेरिकन फॉल आर्मीर्वर्म अळी

## सिल्लोड तालुक्यात प्रादुर्भाव; तज्ज्ञांनी केली पाहणी, शेतकऱ्यांना सुचविले उपाय

प्रभागी  
उत्तराखण्ड  
मुख्यमंत्री  
मंत्रालय  
कृषी विभाग

**औरंगाबाद (प्रतिनिधी) :** दुष्काळात उत्तराखण्ड पाण्याच्या भरवशावर कशीबरी रस्तीची मका करावी म्हटलं, तर त्यावरही आता अमेरिकन फॉल आर्मीर्वर्म अर्थात स्पोडोप्टेरा फुगीपर्डा या अळीचा प्रादुर्भाव झाल्याने शेतकरी हतबल झाले आहेत. सिल्लोड तालुक्यात आढळून आलेल्या प्रादुर्भावाची तज्ज्ञांनी मंगळवारी (ता. ३०) पाहणी करीत शेतकऱ्यांना त्यावरील उपाय सुचविले.

यंदा दुष्काळामुळे मराठवाड्यात रव्बीची अशा मावळली आहे. खरिपाच्या उत्पादनात मंडा फटका बसल्याने शेतकऱ्यांना उर्वरित सहू कसं धकवावं, असा प्रश्न आहे. जवावरांच्या चाऱ्यासोबतच पाण्याचा प्रश्न भीषण रूप धारण करण्याची क्षमता आहे. जवावरांना चारा व्हावा व थोडं अर्थार्जन व्हावं मध्यून सिल्लोड तालुक्यातील आमठाणा शिवारातील शेतकऱ्यांनी रव्बी मकाची



**औरंगाबाद :** आमठाणा शिवारात मका पिकात स्पोडोप्टेरा फुगीपर्डा किडीच्या प्रादुर्भावाची पाहणी करताना डॉ. एस. बी. पवार, एन. आर. पतंगे, रामेश्वर ठोंबरे, कृषी विभागाचे अधिकारी.



**औरंगाबाद :** मका पिकात स्पोडोप्टेरा फुगीपर्डा किडीच्या प्रादुर्भावाची पाहणी करताना डॉ. एस. बी. पवार, एन. आर. पतंगे, रामेश्वर ठोंबरे, कृषी विभागाचे अधिकारी.

लागवड केली आहे. परंतु या मक्यावर अमेरिकन फॉल आर्मीर्वर्म (स्पोडोप्टेरा फुगीपर्डा) किडीचा प्रादुर्भाव झाल्याचे समोर आले आहे. माहिती मिळाल्यानंतर औरंगाबादच्या राष्ट्रीय कृषी संशोधन प्रकल्पाचे प्रमुख डॉ. एस. बी. पवार, कीटकशास्त्रज्ञ डॉ. एन आर. पतंगे, रामेश्वर ठोंबरे आदीनी कृषी विभागाच्या अधिकाऱ्यांसह आमठाणा

येथील पांडुरंग कदम यांच्या प्रादुर्भावग्रस्त मका पिकाची पाहणी केली. या वेळी शेतकऱ्यांना या किडीच्या जीवनचक्राची माहिती कीटकशास्त्रज्ञ डॉ. पतंगे यांनी दिली.

या अळीची पिढी अंडी, अळी, कोष व पतंग अशा अवस्थेतून पूर्ण होते. एक पतंग साधारणत: एका रात्रीत शंभर किलोमीटर पर्यंतचा प्रवास करू शकतो. रात्रीच्या वेळी

ही अळी मक्याची पाने खाऊन दिवसा पोऱ्यात लपून बसते. मका निघाल्यानंतर खोल नांगरट करावी. गंध सापव्यांचा वापर करावा.

**प्रादुर्भाव आढळल्यास प्रतिबंधात्मक फवारणी म्हणून पाच टक्के निबोळी अकाची फवारणी करावी किंवा शिफारशीत कीटकनाशकांचा वापर करावा, असा सल्ला डॉ. पतंगे यांनी दिला.**



Latitude: 19.377032  
Longitude: 77.279572  
Elevation: 457.36m  
Accuracy: 1.4m  
Time: 10-06-2018 18:07

Powered by NoteCam



# लोकमत हेंलो नांदेड

ओरंगाबाद, शुक्रवार, वि.१२ ऑक्टोबर

## लष्करी अळीचा वेळीच बंदोबस्त करा -जायेवार

लोकमत न्यूज नेटवर्क

कौठा : उसावर हुमणी अळीच्या आक्रमणाने ऊस वाढत आहे तर मक्यावर लष्करी अळीने होणारे पिकाचे नुकसान याळण्यासाठी कंधार कृषी विभागाच्या वरीने वसंतरात नाईक कृषी विद्यार्थ्यांच्या कोड नियंत्रण पाहणी केली.

कंधार तालुक्यातील कौठा, शिवारात मका, ऊस पिकावर लष्करी अळीचा प्रादुर्भाव दिसून येत असल्याने



शिवारात मका, ऊस पिकावर लष्करी पाणी पाळवा देणे. प्रकाश असल्याचे संशोधक डॉ.एन.ई.जायेवार, डॉ.ए.स.पी.कोशले, तालुका कृषी अधिकारी देसमुख, मंडळ अधिकारी अंबुलगेकर, कृषी सहाय्यक परमेश्वर मोरे, गोविंद तोयावड यांनी पाहाणी केली. वरील उपायोजना करण्याच्या सूचना केल्या.

अळीच्या व्यवस्थापनासाठी अळी पुज व प्रथम अवघ्येतील अळ्या गोळा करून नष्ट करणे, प्रोफेटो फोर १५ मिली प्रति १० लिटर पाण्यात मिश्रीत करून फवारणीची अवश्यकता असल्याचे संशोधक डॉ.एन.ई.जायेवार यांनी यावेकी सांगितले.

ऊस पिकावर हुमणी अळीच्या व्यवस्थापनाकरिता उसाला मोकळ्या पाणी पाळवा देणे. प्रकाश असल्याचा वापर करून भर्णे गोळा सापळ्याचा वापर करून भर्णे गोळा

करून नष्ट करणे तसेच फोरेट १०% दाणेदार २५ किलो प्रति हेक्टरी आळणाण करावा. वरील अळीप्रस्त शिवाराची पाहणी करण्यासाठी वसंतरात नाईक कृषी विद्यार्थ्यांचे डॉ.एन.ई.जायेवार, डॉ.ए.स.पी.कोशले, तालुका कृषी अधिकारी देसमुख, मंडळ अधिकारी अंबुलगेकर, कृषी सहाय्यक परमेश्वर मोरे, गोविंद तोयावड यांनी पाहाणी केली. वरील उपायोजना करण्याच्या सूचना केल्या.

# ज्वारीवर अमेरिकन लष्करी अळीचा हल्ला

परभणी जिल्ह्यातील इटलापूर येथे प्रादुर्भाव; चाच्याचे दुर्भिक्ष टाळण्यासाठी वेळीच व्यवस्थापन आवश्यक

**परभणी (प्रतिनिधी) :** परभणी जिल्ह्यात यंदा पथमच रब्बी ज्वारीवर अमेरिकन लष्करी अळीचा (फॉल आर्मीर्वर्म-स्पोडोप्टेरा फ्रुजीपडा) प्रादुर्भाव झाल्याचे आढळून आले आहे. इटलापूर (तांत्रभणी) येथील शेतकरी बाळासाहेब पुंड यांच्या शेतातील ज्वारीवर ही अळी आढळून आली आहे. यापूर्वी नांदें, परभणी, हिंगोली जिल्ह्यातील मक्कावर ही अळी आढळली होती.

इटलापूर येथील शेतकरी बाळासाहेब पुंड यांनी आँखावर महिन्यात दीड एकरांवर रब्बी ज्वारीची पेरणाऱ्यकेली. परंतु पाने तसेच पोंगे कुरतडल्याचे निंदण्यास येताच पुंड यांनी शोध घेतला असता अळीचा प्रादुर्भाव झाल्याचे आढळून आले. पाने, पोंगे कुरतडल्यामुळे ज्वारीची वाढ खुंटली होती. कीटकानाशकांच्या दोन फवारण्या केल्यामुळे ही कीटकाही प्रमाणात नियंत्रणात आल्याचे पुंड यांनी सांगिले.

संटेंवर महिन्यात मक्कावर आढळून आलेल्या या अमेरिकन लष्करी अळीने आता रब्बी ज्वारीकडे मोर्चा वळवला आहे. गेल्या महिन्या वसंतराव नाईक मराठवाडा कृषी विद्यापीठातील ज्वारी संशोधन केंद्राच्या प्रक्षेत्रावरील पिकांवर ही अळी आढळली होती. मका, ऊस या पिकांनंतर ज्वारीत ही अळी आढळल्याची नोंद झाली आहे.

ही अळी ज्वारीचे पाने कुरतडून पोंयामध्ये शिरेही ही अळी अतिशय खादाड आहे. तिच्या विषेशुळे पानांची प्रत खराब होते. या अळीचा



इटलापूर, जि. परभणी : इटलापूर येथील बाळासाहेब पुंड यांच्या शेतातील रब्बी ज्वारीवर आढळून आलेली अमेरिकन लष्करी अळी

(छायाचित्र : माणिक रासवे)

प्रसार खूप वेगाने म्हणजेच एका रात्रीमध्ये पतंग १०० किलोमीटर अंतर पार करून जातो. सध्या रब्बी ज्वारी, मकाची पेरणी सुरु आहे. वेगवेग्या कालावधीत पेरणी केली जात असल्यामुळे या अळीच्या वाढीसाठी पोपक वातावरण आहे. यामुळे अळीचे जीवनचक्र वर्षभर सुरु राहाते. ज्वारीवर पहिल्या दीड महिन्याच्या कालावधीत ही अळी आढळून येते. यंदा उद्भवलेल्या दुष्काळी परिस्थितीमुळे रब्बी ज्वारीचा पेरा घटल्याने येत्या काळात चाराटंचाई भासणार आहे. या

परिस्थितीत ज्वारी, मका आदी चारा पिकांचे संरक्षण करण्यासाठी अमेरिकन लष्करी अळीचा प्रादुर्भाव वेळेवर ओळखण्यासाठी शेतकऱ्यांनी दररोज ज्वारीच्या पिकांची निरीक्षणे घ्यावीत. प्रादुर्भाव आढळून आल्यानंतर या अळीच्या व्यवस्थापनासाठी तत्काळ उपाययोजना करणे आवश्यक आहे. अन्यथा, चारा तसेच धान्याच्या उत्पादनात मोठी घट येऊ शकते, असे वसंतराव नाईक मराठवाडा कृषी विद्यापीठातील कीटकशास्त्रज्ञ डॉ. बि. व्ही. भेदे यांनी सांगितले.

## ...असे करा व्यवस्थापन

अमेरिकन लष्करी अळीचा प्रादुर्भाव आढळून आल्यास आणि तो कमी असल्यास प्रादुर्भावग्रस्त पोंगे नष्ट करावेत. पाच टक्के निंबोळी अर्काची फवारणी करावी. अर्थात, पीकनिहाय 'सीआयबीआरसी' मान्यताप्राप्त शिफारशीनुसार फवारणीसाठी थायामेथोकझाम (१२.६ टक्के) अधिक लँडा सायहॉलोश्रीन (१.५ टक्के) १२५ मिलि प्रति हेक्टरी ५०० लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी. एकात्मिक कीड व्यवस्थापनासाठी एकरी दोन या प्रमाणात कामगंध सापले लावावेत.

## तज्ज्ञ म्हणतात...

यंदा उद्भवलेल्या दुष्काळी परिस्थितीमुळे ज्वारीचे क्षेत्र कमी झाले आहे. त्यामुळे येत्या काळात चाराटंचाई होऊ शकते. अमेरिकन लष्करी अळी या बहुभक्षी, खादाड किडीचा प्रसाराचा वेग जास्त असल्यामुळे तिचा प्रादुर्भाव आढळून आल्यास तत्काळ उपाययोजना केल्यास तिचे नियंत्रण होते असे ज्येष्ठ कीटकशास्त्रज्ञ डॉ. बी. बी. भोसले, कीटकशास्त्र विभाग प्रमुख डॉ. पी. आर. झंवर व कीटकशास्त्रज्ञ डॉ. बी. व्ही. भेदे यांनी सांगितले.

है : डॉ. बी. व्ही. भेदे, ७५८८०८२०२८



m.timesofindia.com

TOI

TIMES top10

TOP NEWS VIDEOS LIVE TV CITY NEWS

CITY

## It's raining Fall Armyworms in Karnataka

Sandeep Moudgal and Shrinivasa M | TNN | Updated: Aug 17, 2018, 13:53 IST



Gangappa surveys his crop of maize with dismay, anger and resignation in equal measure. The 50-year-old farmer from Jodi

theguardian.com

Support us →

# The Guardian

News Opinion Sport Culture Lifestyle



Race to contain destructive march of armyworm as pest spreads to India

Voracious caterpillar that cost Africa billions of pounds in lost crops now threatens food security across Asia, scientists warn



11:21

\*\*\* ⚡ 4G

*The Indian* **EXPRESS**

Home • India

## Fall Armyworm: Nipping a problem in the bud

India has to effectively deal with this new insect that can devastate maize and a host of other crops. This pest has been seen in the Americas since several decades.

New Delhi |

Updated: October 4, 2018 5:52:41 am



Fall Armyworm larva feeding on maize crop.

(Written by AK Padhee & BM Prasanna)

**The Telegraph**

## Dreaded fall armyworm pest that devastated African crops found for the first time in India



The fall armyworm pest has devastated agricultural crops in Africa

By Ben Farmer

**ET**

TOP NEWS

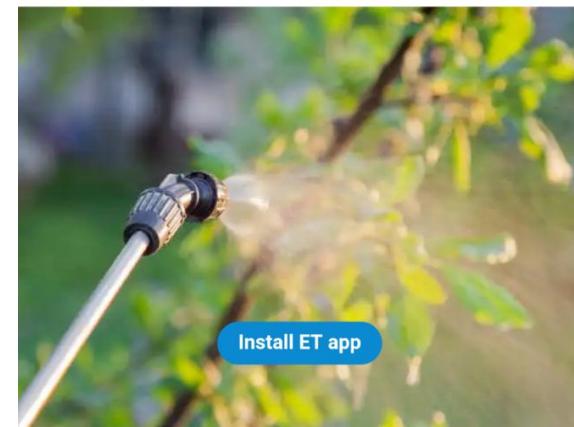
TOP NEWS APP

Ad

&lt; News

## Fall Armyworm spreads to five states in India

By Jayashree Bhosale, ET Bureau | Oct 09, 2018, 09.01 AM IST



Install ET app

"We have detected it during the vegetative

# मक्यावरील लष्करी अळीच्या प्रादुर्भावाचा परिणाम

- ◆ उत्पादनात घट (०-६० %)
- ◆ उत्पादन खर्चात वाढ
- ◆ बियाणे उपलब्धतेवर परिणाम
- ◆ आयात-निर्यातीवर बंधने
- ◆ दुस-या देशांमध्ये प्रसारचा धोका



“

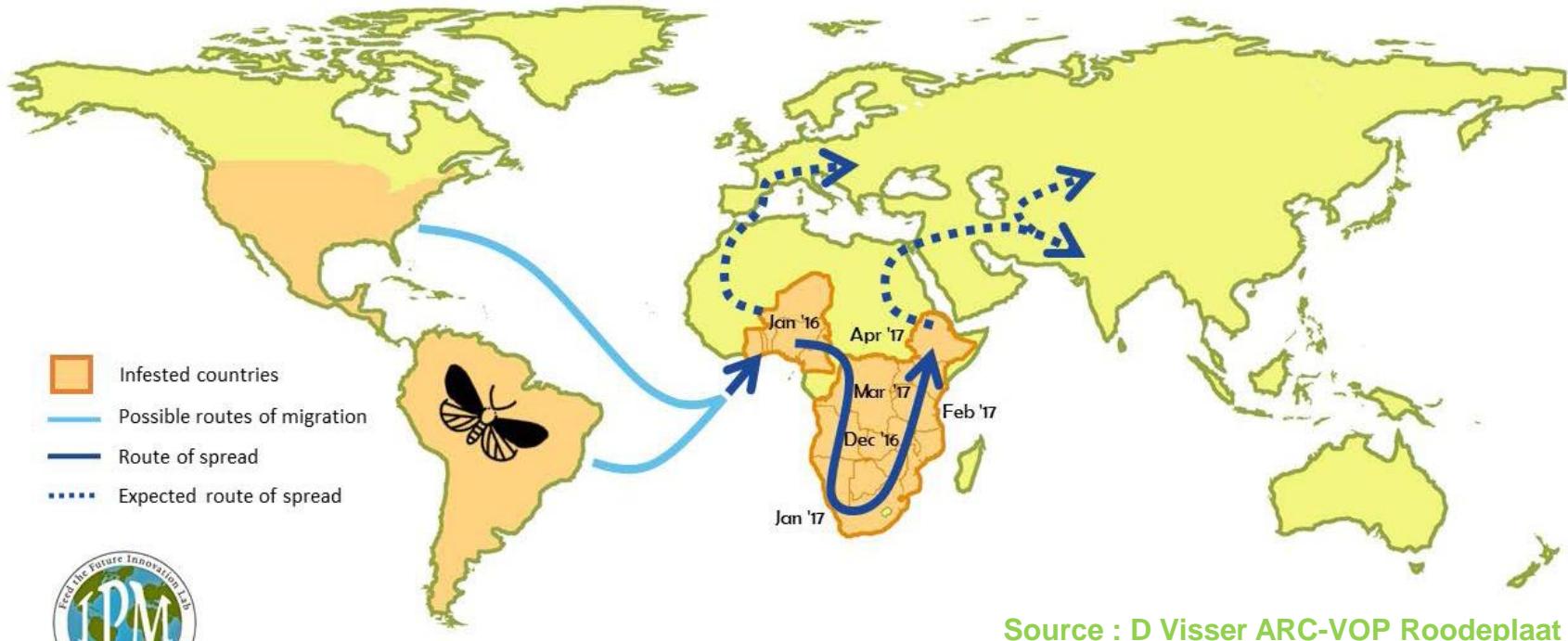
# मव्यावरील लष्करी अशीवा जगभ्रात

प्रसू



# मध्यावरील लष्करी अळीचा जगभरात प्रसार

कृषी कोटकशास्त्र विभाग, वसंतराव नाईक मराठवाडा कृषी विद्यापीठ, परभणी

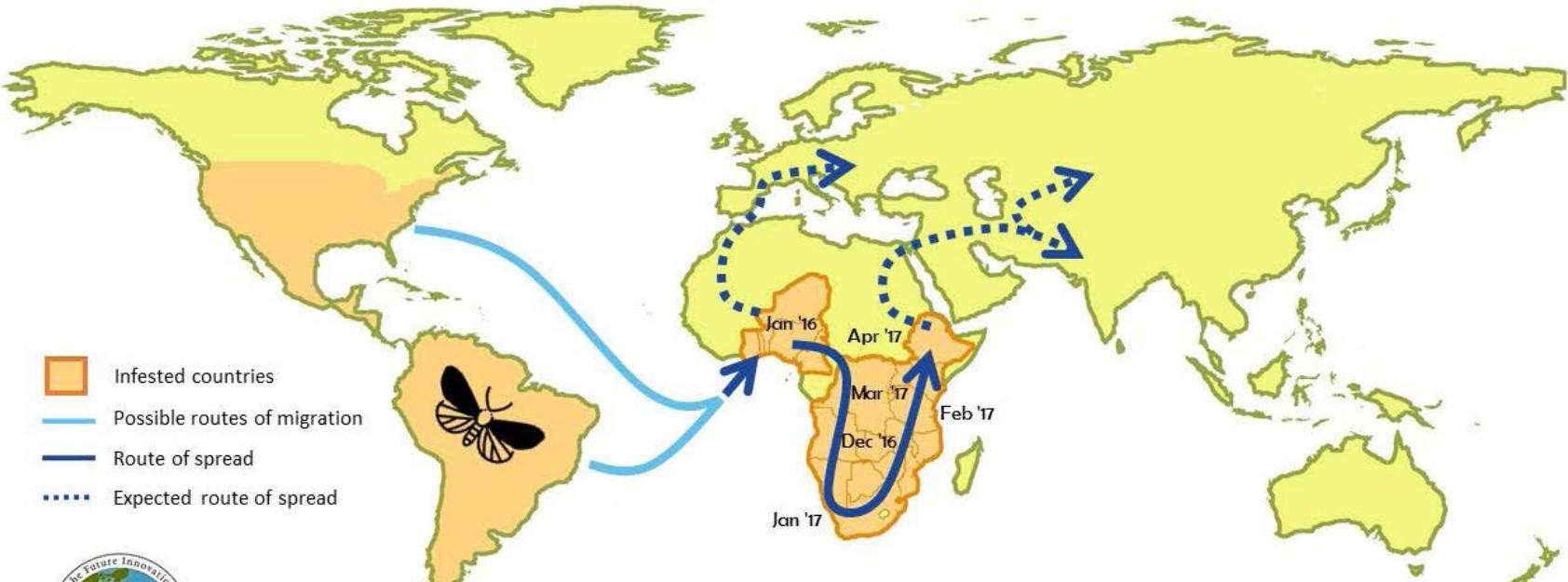


- या किडीचे मुळस्थान संयुक्त संस्थाने ते अर्जेन्टीना या उत्तर व दक्षिण अमेरिका खंडातील देशामध्ये आहे.
- २०१५ पर्यंत अमेरिका खंडातील देशांशिवाय इतर कोणत्याही खंडातील देशामध्ये या किडीचा प्रादुर्भाव आढळून आला नव्हता.
- परंतु आफ्रिका खंडातील नाजेरिया, बेनीन आणि टोगो येथे २०१६ आणि घाना येथे २०१७ मध्ये या लष्करी अळीचा प्रादुर्भाव मोठ्या प्रमाणात आढळून आला. आफ्रिकेनंतर युरोपमध्ये प्रसार झाला.



# मक्यावरील लष्करी अळीचा जगभ्रात प्रसार

कृषी कोटकशास्त्र विभाग, वसंतराव नाईक मराठवाडा कृषी विद्यापीठ, परभणी



Source : D Visser ARC-VOP Roodeplaat

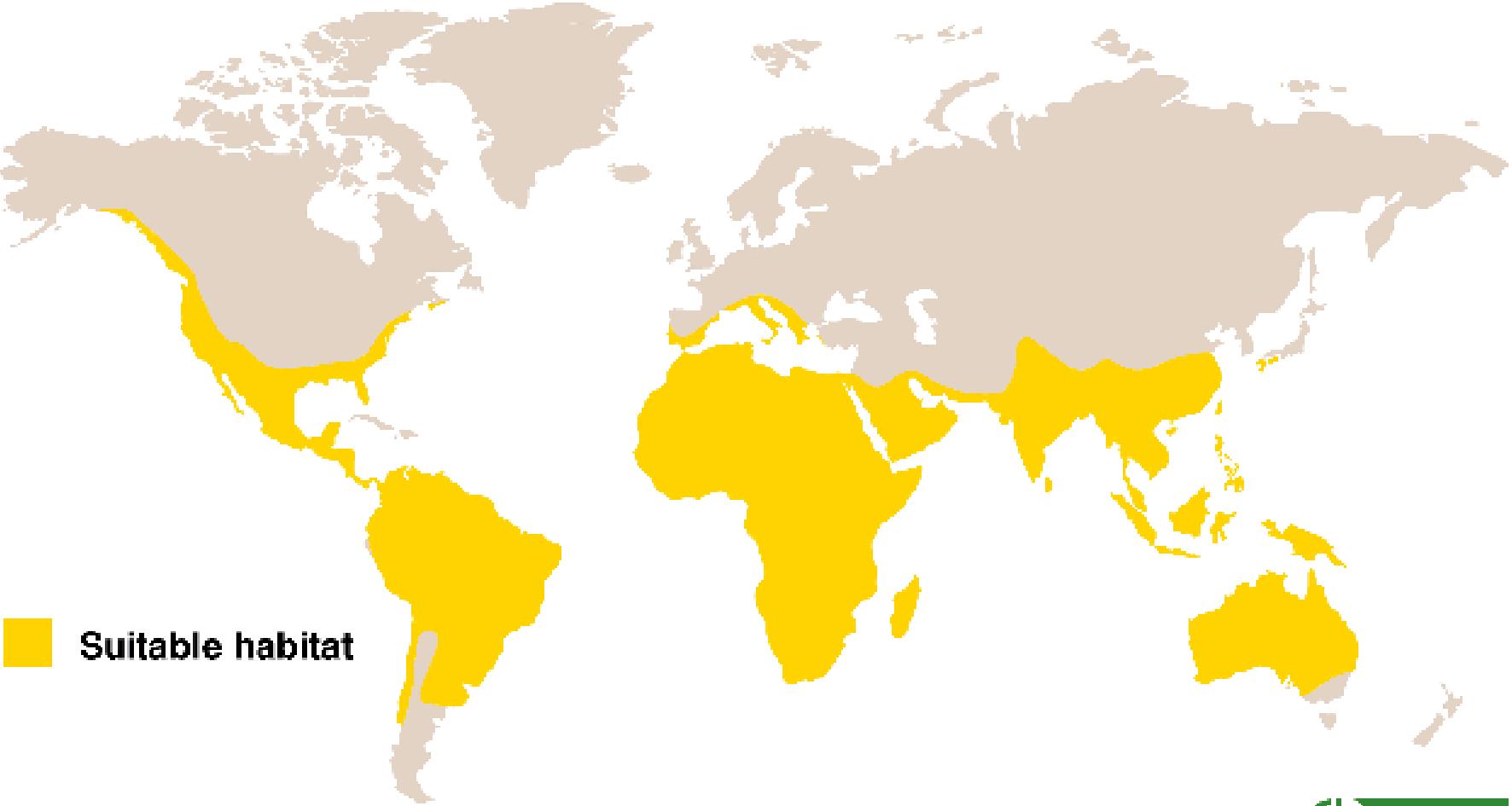
- आशिया खंडामध्ये सर्वप्रथम भारतामध्ये मे २०१८ मध्ये दक्षिण कर्नाटकातील जिल्ह्यामध्ये मका पिकावर या लष्करी अळीची नोंद झाली आहे.
- मराठवाड्यामध्ये साप्टेंबरमध्ये नांदेड जिल्ह्यामध्ये या किडीचा मक्यावर मोठ्या प्रमाणात प्रादुर्भाव आढळून आला आहे. तसेच महाराष्ट्रातील इतर जिल्ह्यामध्येदेखील ही कीड आढळून येत आहे.
- मका, ज्वारी, ऊस, भात या पिकावर प्रादुर्भाव आढळून आला आहे.



# मवयावरील लष्करी अळीचा संभाव्य प्रसार

## Fall armyworm global spread

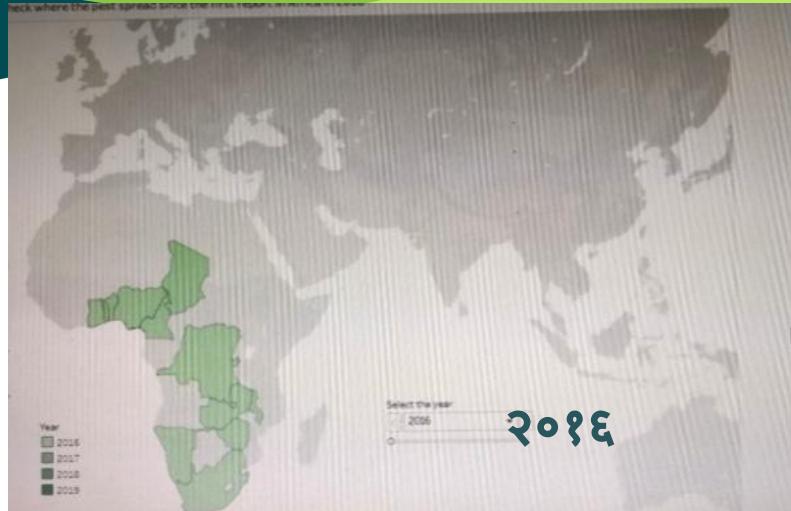
कृषी कोटकशास्त्र विभाग, वसंतराव नाईक मराठवाडा कृषी विद्यापीठ, परभणी



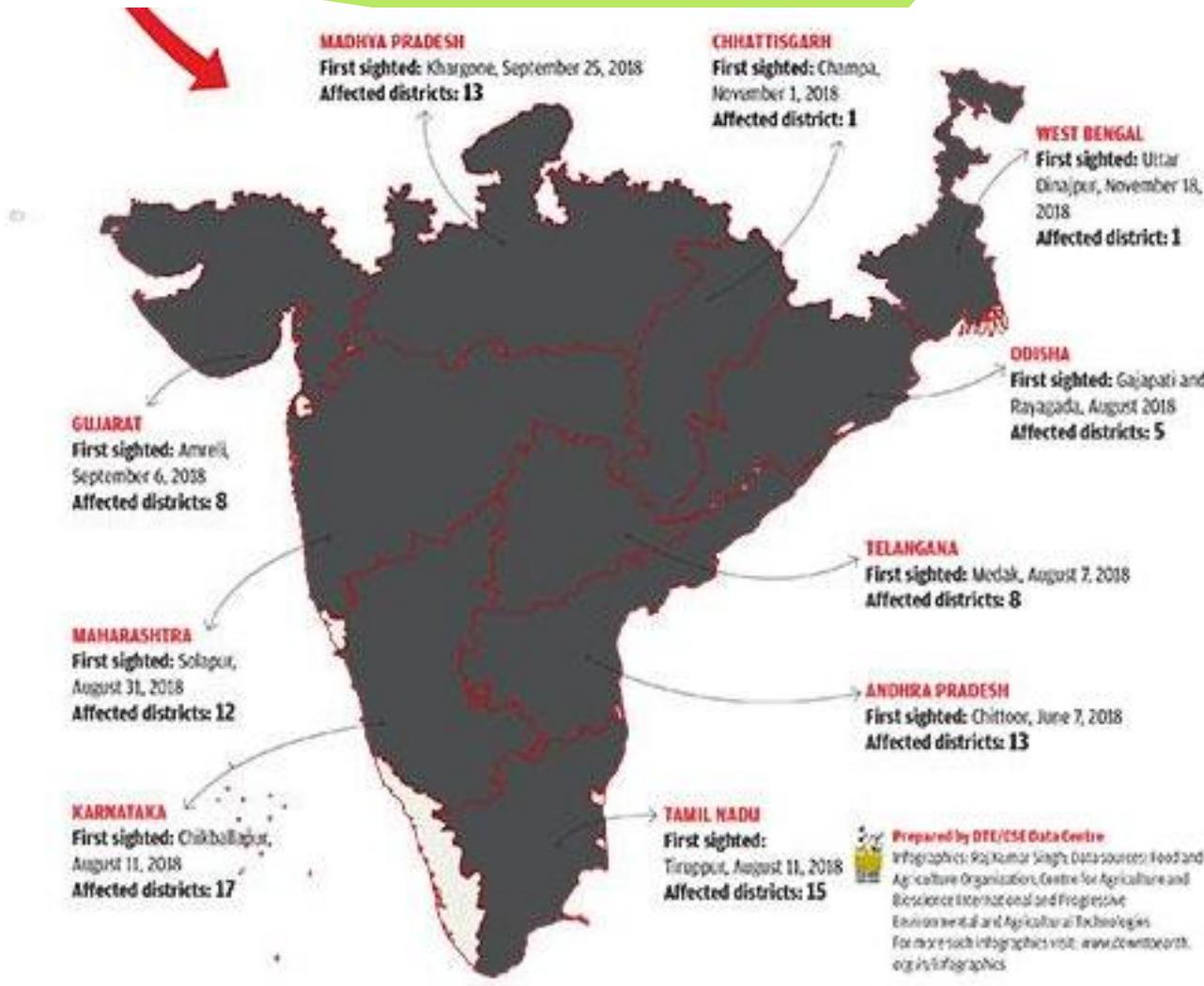


# मुख्याकरील लष्करी अळीचा मार्चपर्यंतचा प्रसार

कृषी कोटकशास्त्र विभाग, वसंतराव नाईक सराठवाडा कृषी विद्यापीठ, परभणी



# भारतातील प्रसार





# विशेष लक्ष देण्याची गरज का?

कृषी कोटकशासन विभाग, नवंतराव नाईक सराठवाडा कृषी विद्यापीठ, परभणी

- ◆ **बहुमध्यी कीड (१८६ वनस्पतीवर उपजिविका)**
- ◆ **मका, ज्वारी, ऊस, भात, गहू इत्यादी तृणधान्ये पिकांना प्राधान्य.**
- ◆ **चवळी, भुईमूग, सोयाबीन, कापूस, बटाटा यावरर्ही नोंद आहे.**

◆ **प्रसार होण्याचा वेग खूप जाखत (पतंग अंडी देण्याअगोदर ५०० किमीपर्यंत जाऊ शकतात. वायाचा वेग अनुकूल असल्यास ३० तासात १६०० किमीपर्यंत गेल्याची नोंद आहे)**

- ◆ **वर्षभर जीवनचक्र चाल असते. या किडीच्या जीवनक्रमात सुसावस्था नाही.**





# ॐ वर्ता

“

पतंग

अंडी

अँडी

कोष



## पतंग



माटी



नर

- ◆ नर पतंगाचे समोरचे पंख करडया व तपकिरी रंगाचे असून पंखाच्या टोकाकडे व मध्यभागी पांढरे ठिपके असतात.
- ◆ माटी पतंगाचे समोरचे पंख पूर्णपणे करडया रंगाचे असतात.
- ◆ नर-माटी पतंगावे मागील पंख वमकदार पांढरी असतात.
- ◆ पतंग निशाचर असून संद्याकाळी मिलनासाठी जास्त सक्रीय असतात.



# अंडी

- ◆ अंडी पुंजव्यात घातली जातात. अंडी घुमटाव्या आकाराची, मठकट पांढरी ते करडया रंगाची असतात.
- ◆ ही अंडीपुंज केसाळ आवरणाने झाकलेली असतात.

# लहान अळ्याचा प्रसार (बलुनिंग)

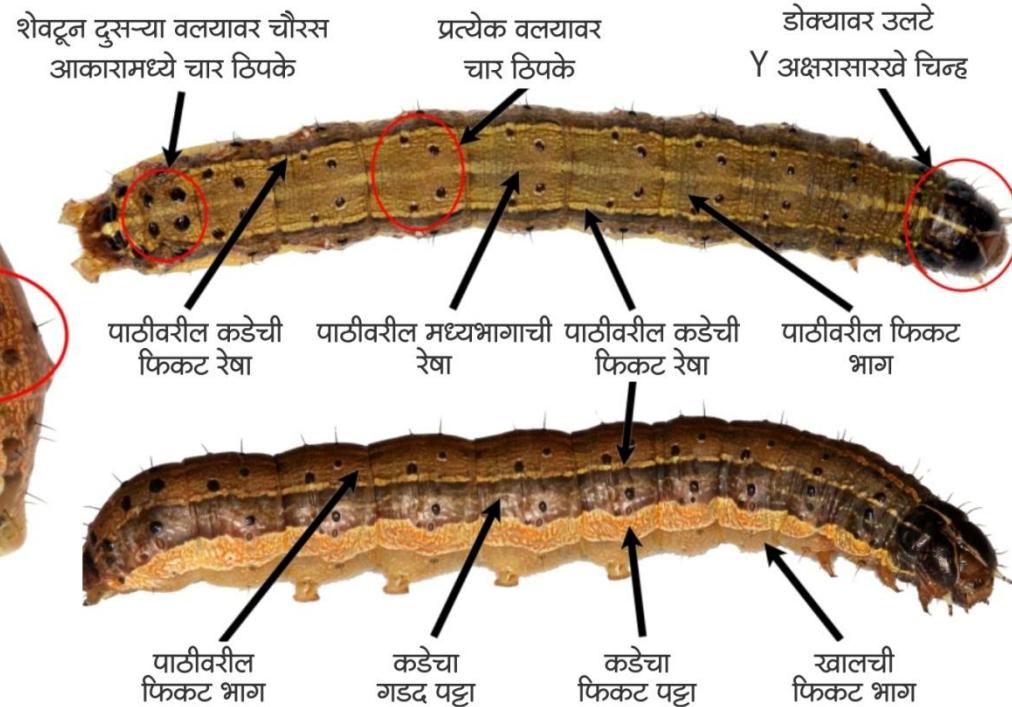


Source : D Visser ARC-VOP Roodeplaat

# अळी



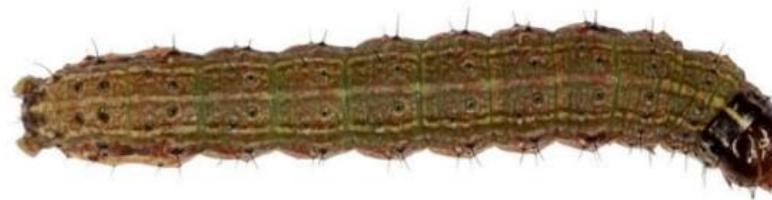
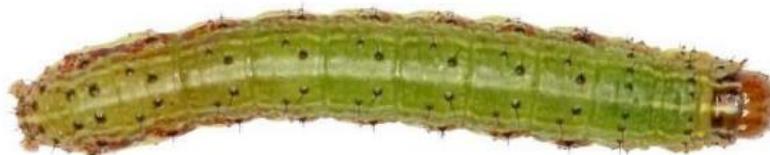
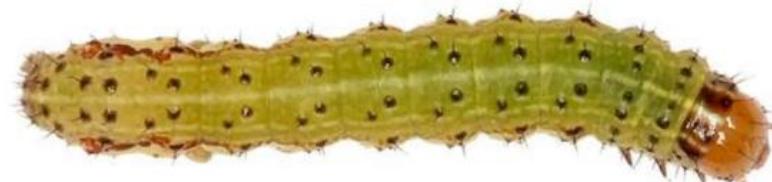
- पूर्ण वाढलेली अळी ३.१ ते ३.८ सें.मी. लांब असते. अळीचा रंग फिकट हिरवा ते जवळपास काळा असतो. पाठीवर फिकट पिवळ्या रँगाच्या तीन रेषा असतात. डोक्यावर उलट्या इंगजी Y अक्षरासारखे चिन्ह असते तर कडेने लालसर तपकिरी पट्टा असतो. तसेच शरीरावर काळे ठिपके असतात. मागाच्या बाजुने दुस-या वलयावर चौरसाच्या आकारात चार काळे ठिपके असतात.



# अळी



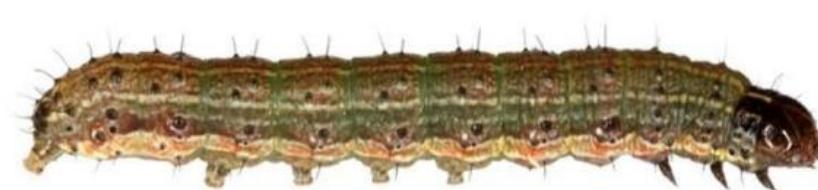
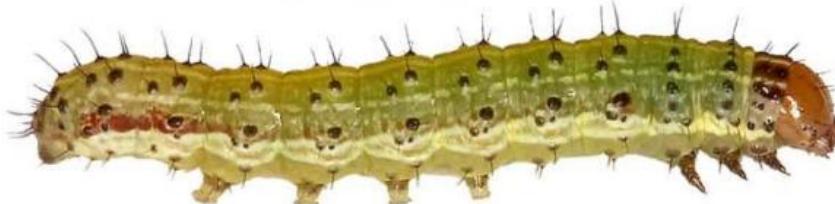
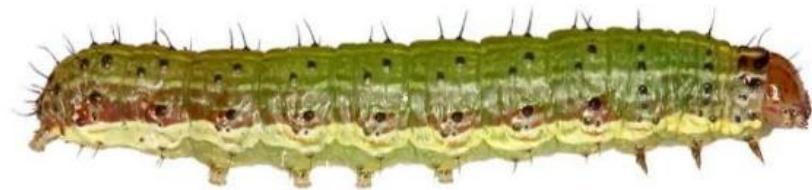
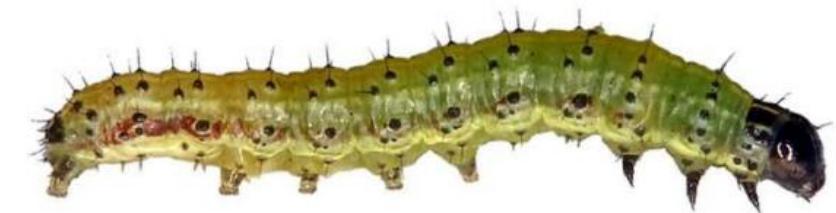
## सुरुवातीच्या अवरथेतील अळी (६-१ मिमी)



# अळी



## सुरवातीच्या अवरथेतील अळी (६-१ मिमी)



कृषी कोटकशास्त्र विभाग, वसंतराव नाईक सराठवाडा कृषी विद्यापीठ, परभणी

# अळी



## पुर्ण वाढलेली अळी (३०-३६ मिमी)

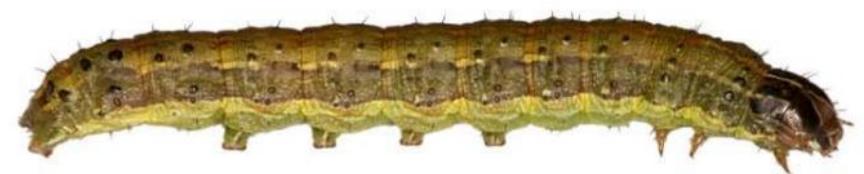


कृषी कोटकशास्त्र विभाग, वसंतराव नाईक सराठवाडा कृषी विद्यापीठ, परभणी

# अळी



## पुर्ण वाढलेली अळी (३०-३६ मिमी)



कृषी कोटकशास्त्र विभाग, वसंतराव नाईक मराठवाडा कृषी विद्यापीठ, परभणी

# कोष



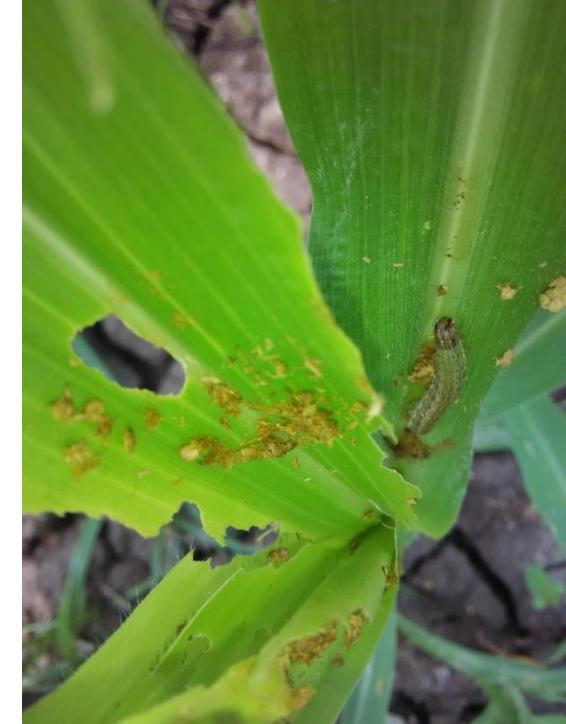
- ◆ कोष सुरुवातीला हिरवट असून नंतर लालसर तपकिरी रंगाचे असतात.





# नुकसानीचा प्रफर

# नुकसानीचा प्रकर



कृषी कोटकशास्त्र विभाग, वसंतराव नाईक मराठवाडा कृषी विद्यापीठ, परभणी

# नुकसानीचा प्रकर



कृषी कोटकशास्त्र विभाग, वसंतराव नाईक मराठवाडा कृषी विद्यापीठ, परभणी



# नुकसानीचा प्रकार

कृषी कोटकशास्त्र विभाग, वसंतपाव नाईक मराठवाडा कृषी विद्यापीठ, परभणी



# नुकसानीचा प्रकार

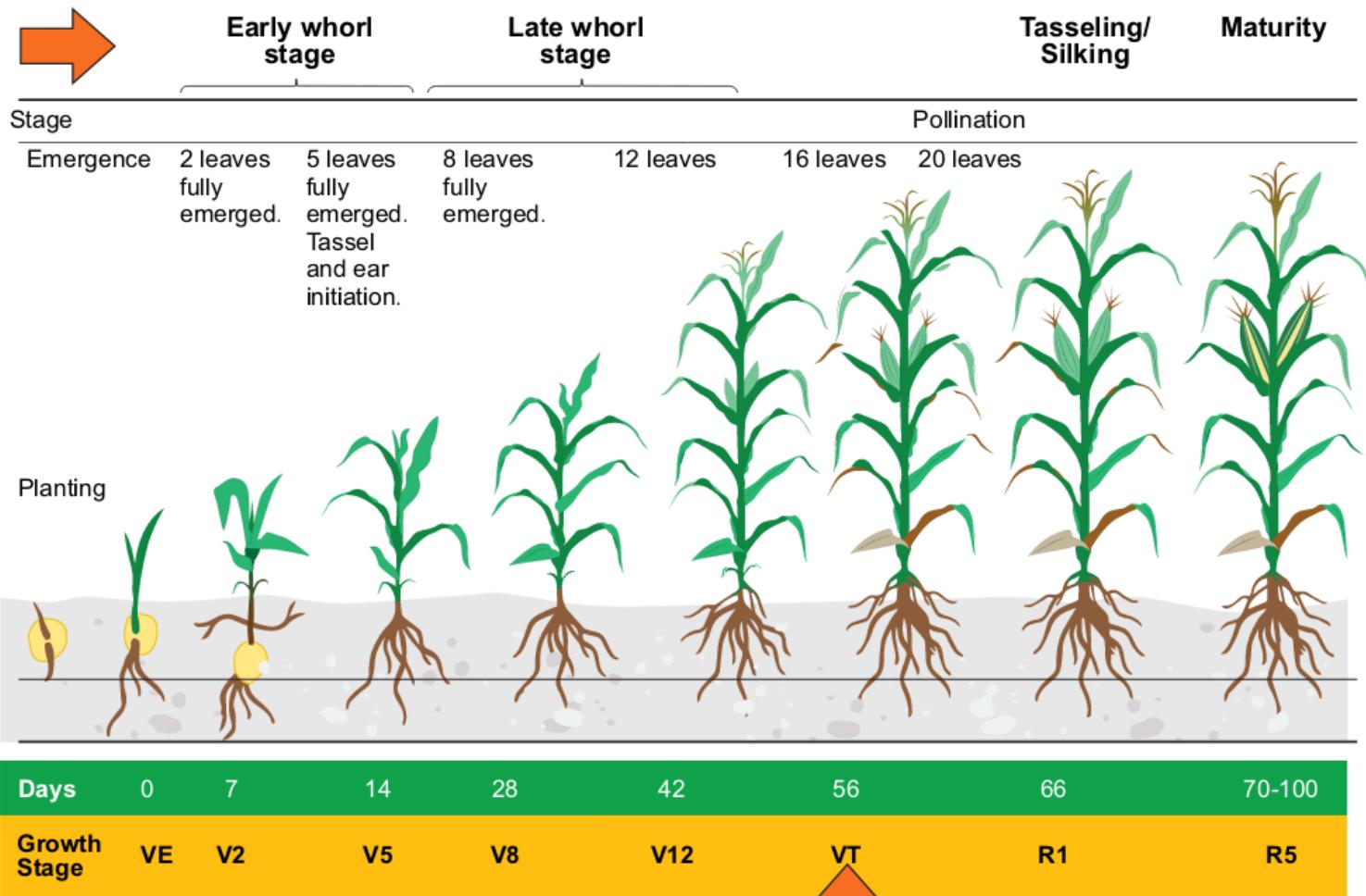




# नुकसानीचा प्रकार



# मक्याच्या वाढीच्या अवरुद्धा



# नुकसानीचा प्रकार

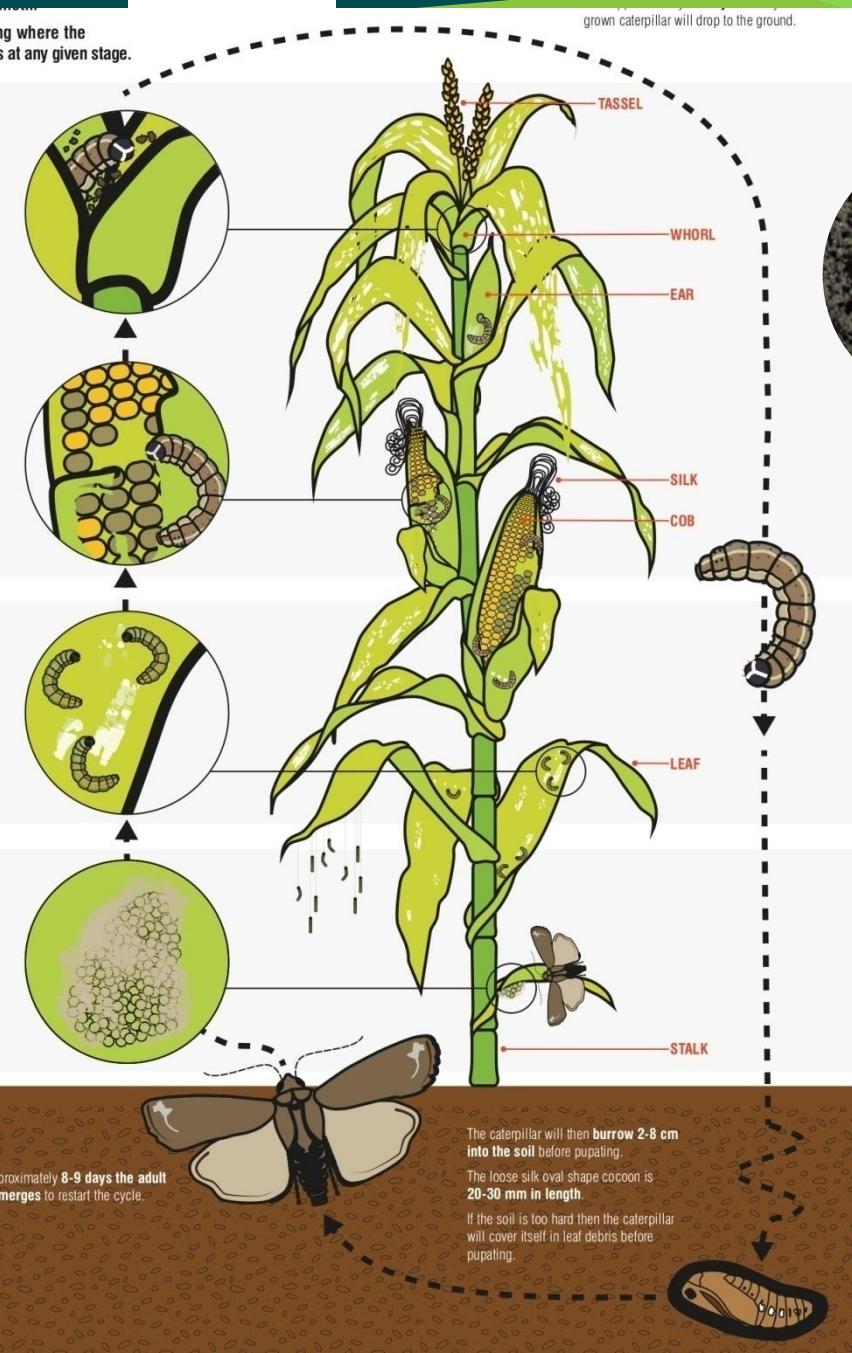


# नुकसानीचा प्रकर



कृषी कोटकशास्त्र विभाग, वसंतराव नाईक मराठवाडा कृषी विद्यापीठ, परभणी

...  
at any given stage.



## जीवनक्रम

- मादी पतंग पानावर पुंजक्यामध्ये अंडी घालते.
- एका पुंजक्यात १०० ते २०० अंडी असतात. एक मादी ८०० ते १२०० अंडी घालते.
- अंडयातून २ ते ३ दिवसात अळ्या बाहेर निघतात.
- अळीची वाढ १४ ते ३० दिवसात पूर्ण होते व जमिनीमध्ये कोषावस्थेत जाते.
- कोषावस्था ९ ते १२ दिवसाची असते.
- पतंग जवळपास ७ ते १२ दिवस जगतात.
- अशाप्रकारे ३२ ते ४६ दिवसामध्ये एक जीवनक्रम पूर्ण होतो.

# वातावरणातील घटकाचा परिणाम



८.७° सें.  
वाढीसाठी  
कमीत कमी  
तापमान

२५° सें. जवळपास  
वाढीसाठी सर्वोत्तम  
तापमान

३९.२° सें.  
वाढीसाठी  
जास्तीत जास्त  
तापमान

पावसाळ्यात  
सर्वोत्तम जास्त  
पतंग आढळतात

ओलीताखालील  
पिकात कमी  
प्रादुर्भाव

२५-३०° सें. तापमान - किडीचा  
खाण्याचा वेग वाढतो

१८-३२° सें. तापमान वाढत गेल्यास  
किडीचा वाढीचा कालावधी वाढतो



# एकार्मिक व्यवरथापन

# मऱ्गानगतीय पद्धती

हुंगाम संपल्यावर पिकाचे अवशेष  
वेचून त्यांची विल्हेवाट लावावी.

जमिनीची खोल नांगरट करावी.  
त्यामुळे जमिनीतील कोष प्रखर  
सुर्यप्रकाशाची उष्णतेनी मरुन  
जातील किंवा पक्षी वेचून खातील.

पेरणी एकाच वेळी करवी.  
टप्प्याटप्प्याने पेरणी टाळावी.

पिकाची फेरपालट करावी.

तूर, शेंगवर्गीय भाजीपाला यांचे  
आंतरपिक घ्यावे.

आंतरमऱ्गागत करून पिक तणमुक्त  
ठेवावे.



# यांत्रिक व भौतिक पद्धती

- अंडीपुंज, समुहातील लहान अळ्या आणि मोठ्या अळ्या हाताने वेचून नष्ट कराव्यात.
- उपलब्धतेनुसार कामगंध सापड्याचा (छ सापळे / हे.) वापर करावा.
- पिकावर राख टाकावी.



# जौविक पद्धती

- या किडीचे नैसर्गिक शत्रु जसे परोपजिवी कीटक (ट्रायकोब्रामा, टिलेनोमस, चिलोनस) व परभक्षी कीटक यांचे संवर्धन करावे.





# मित्र कीटक

## Egg parasiods



*Telenomus sp.*



*Trichogramma sp.*



# मित्र कीटक

## Larval parasiods



*Glytapaneteles creatonoti*

*Campoletis chlorideae*

# मित्र कीटक



## Larval-Pupal parasioids



*Ichneumonidae wasp*

# जैविक पद्धती

- ट्रायकोग्रामा या गांधीलमाशीने परोपजीवीब्रस्त अंडी १ लाख प्रति हेक्टरी शेतामध्ये ३ वेळा १५ दिवसाच्या अंतराने सोडावे.
- **जैविक कीटकनाशके :** ५ % निंबोळी अर्क किंवा मेटा-हायजियम ऑनिसोप्ली ४० ग्रॅम किंवा नोमुरिया रिलाई ४० ग्रॅम किंवा बॉसिलस थुरिन्जएन्सिस २० ग्रॅम १० लिटर पाण्यात मिसळून फळारणी करावी.

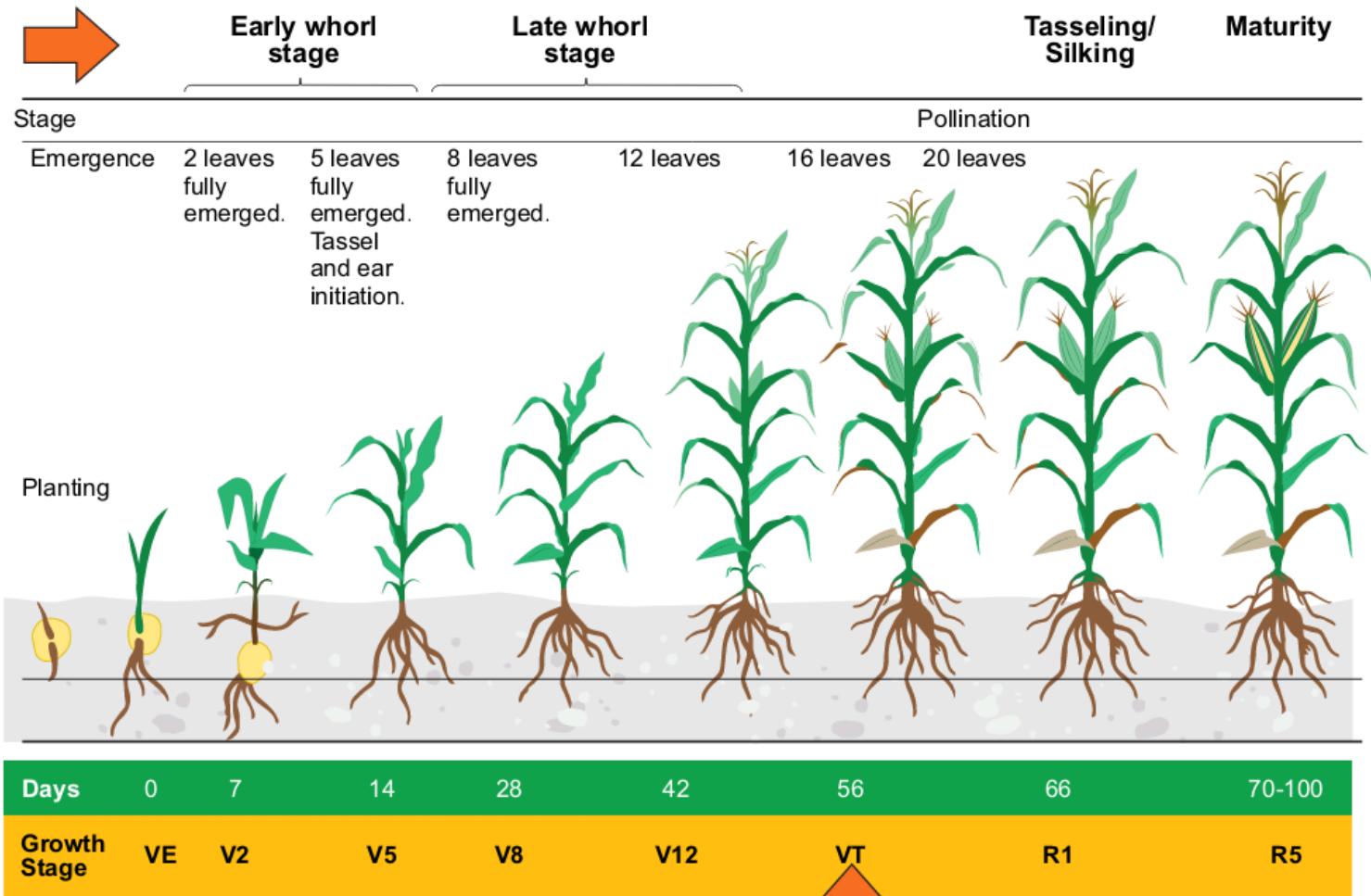


# रासायनिक पद्धती

- बीजप्रक्रिया : स्यानट्रानीलीप्रोल २४% + थायामिथाकझाम २४% एफएस ६ मिली प्रति किलो बियाणे**

| कालावधी   | प्रादुर्भाची पातळी            | कीटकनाशक   | मात्रा / १० लि पाणी                   |
|---|-------------------------------|--|---------------------------------------|
| रोपावस्था ते सुरुवातीची पोंग्याची अवस्था (अंडी अवस्था) (उगवणीनंतर ३ ते ४ आठवडे)   | ५% प्रादुर्भावग्रस्त झाडे     | निंबोळी अर्क किंवा अझाडीरॅक्टीन १५०० पीपीएम  | ५%                                    |
| मध्यम ते शेवटची पोंग्याची अवस्था (दुस-या व तिस-या अवस्थेतील अळ्या) (५ ते ७ आठवडे) | १०-२०% प्रादुर्भावग्रस्त झाडे | इमामेक्टीन बेंझोएट ५ % डब्ल्युअजी किंवा स्पिनोसॅँड ४५ % एससी किंवा थायामिथॉकझाम १२.६ % + लॅमडा साहऱ्लोथ्रिन ९.५ % झोडसी किंवा क्लोरॅनट्रानिलीप्रोल १८.५ % एससी   | ४ ग्रॅम<br>३ मिली<br>५ मिली<br>४ मिली |
| शेवटच्या अवस्थेतील अळ्या  |                               | विषारी आमिषाचा वापर करावा. यासाठी १० किलो साळीचा भुसा व २ किलो गुळ २-३ लिटर पाण्यात मिसळून २४ तास सडण्यासाठी ठेवावे. वापर करण्याच्या अर्धा तास अगोदर यामध्ये १०० ग्रॅम थायोडीकार्ब ७५ डब्ल्युजी मिसळावे. हे विषारी आमिष पोंग्यामध्ये टाकावे. |                                       |

# मक्याच्या वाढीच्या अवरुद्धा



लाभकारी अर्थी

ब

इतर काही किडीतील फूरक

# तंबाखुवरील पाने खाणारी अळी

Tobacco leaf eating caterpillar *Spodoptera litura*



कृषी कोटकशास्त्र विभाग, वसंतराव नाईक मराठवाडा कृषी विद्यापीठ, परभणी



Tomato moth. D Visser ARC-VOP Roodeplaat

# अमेरिकन बोंडअळी / घाटेअळी

American bollworm *Helicoverpa armigera*



कृषी कीटकशास्त्र विभाग, वसंतराव नाईक समाठवाडा कृषी विद्यापीठ, परभणी



African bollworm. D Visser ARC-VOP Roodeplaat





# बीटवरील लष्करी अळी

Beet armyworm *Spodoptera exigua*

कृषी कोटकशास्त्र विभाग, वसंतराव नाईक मराठवाडा कृषी विद्यापीठ, परभणी



Lesser armyworm. D Visser ARC-VOP Roodeplaat



# लष्करी अळी

Armyworm *Mythimna separata*





# કંટઅળ્યા

Semiloopers *Chysodeixis acuta*, *Thysanoplusia orechalcea*



કૃષી કોટકશાસ્ત્ર વિદ્યાર્થી વિદ્યાર્થી પરખણી નાંબાડા મારાઠવાડા નીચે વિદ્યાર્થી, પરખણી



Semi-loopers. D Visser ARC-VOP Roodeplaat

# रोप कुरतडणारी अळी

Cutworm *Agrotis ipsilon*



## Stem borer *Chilo partellus*



*Chilo partellus.* D Visser ARC-VOP Roodeplaat



*Chilo partellus.* A Erasmus ARC-GCI



*Chilo partellus.* D Visser ARC-VOP Roodeplaat



*Chilo partellus* eggs. A Erasmus ARC-GCI

# विशेष सूचना

- रासायनिक किटकनाशकाची फऱ्वारणी चारा पिकावर करु नये.
- रासायनिक किटकनाशकाची फऱ्वारणी किडीचा प्रादुर्भाव दिसल्यासच करावी.
- एकाच रासायनिक किटकनाशकाची फऱ्वारणी हंगामात दोन पेक्षा जारत वेळा करु नये.
- फऱ्वारणी करताना मजुराने सुरक्षेची योज्य ती काळजी घ्यावी.
- एकात्मिक कीड व्यवस्थापन करावे.
- वरील रासायनिक किटकनाशकाच्या शिफारशी CIB & RC व DPPQS, Faridabad यांच्याकडून तात्पुरत्या केलेल्या आहेत. पुढील हंगामात इतर किटकनाशकाची शिफारस केल्यास त्यांचा वापर करावा.



# धन्यवाद



डॉ. बी. व्ही. भेदे

संपर्क : 7588082028

ईमेल : bvb1093@gmail.com

[www.ipmbvb.blogspot.com](http://www.ipmbvb.blogspot.com)