

**मक्का फॉल आर्मीवार्म / लीफ व्हर्ल आर्मीवार्म का जीवन चक्र**

## मक्का फॉल आर्मीवॉर्म / लीफ व्हर्ल आर्मीवार्म: जीवन चक्र एवं हानि के लक्षण

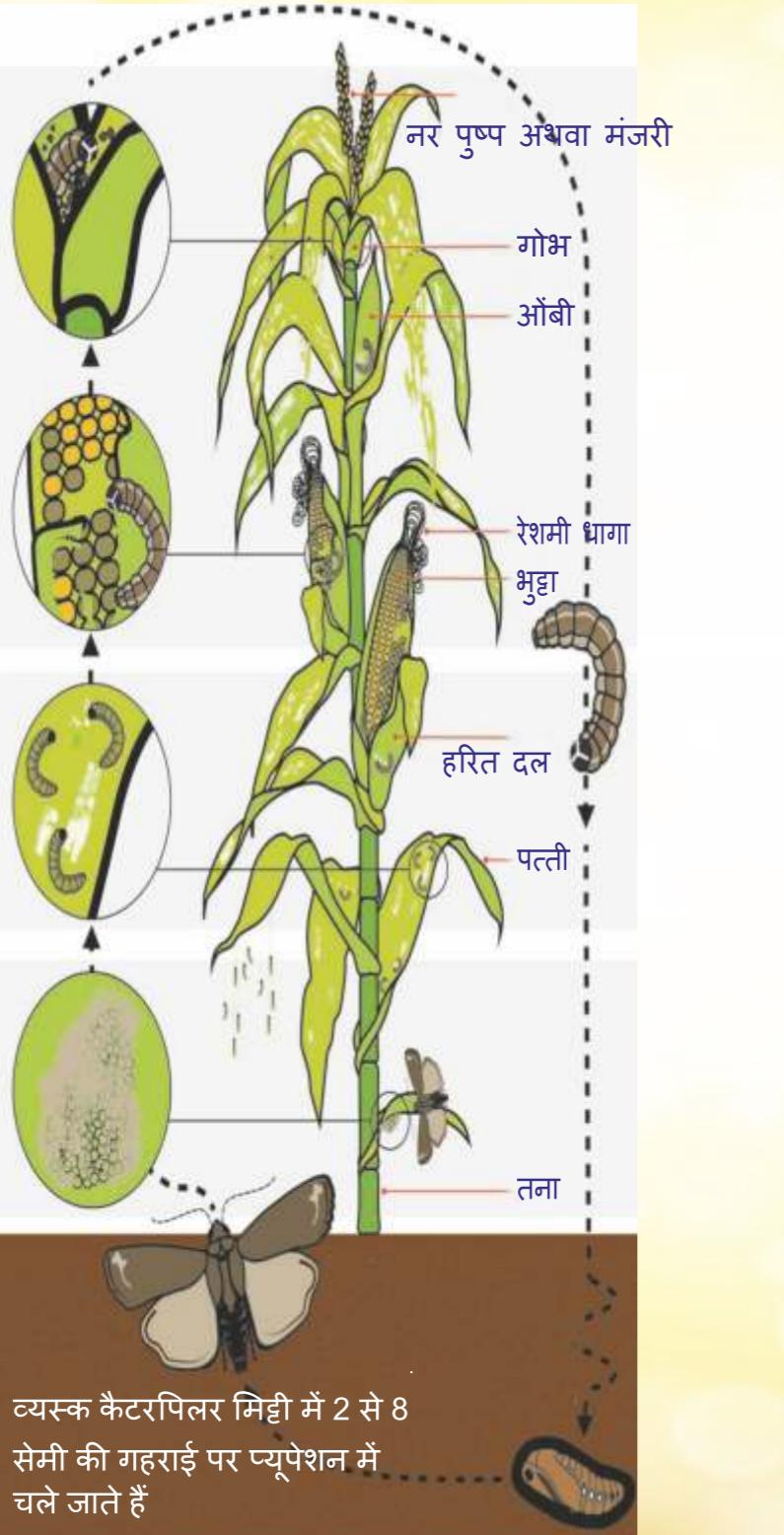
- फॉल आर्मीवॉर्म के जीवन चक्र में अंडा, 6 लार्वा चरण (इंस्तार्स), प्यूपा और वयस्क शामिल हैं।

## लार्वा की वद्धि अवस्था: 4-6 इंस्टार्स

- चरण 4-6 तक, यह पौधे के गोभ (व्होर्ल) तक पहुंच जाता है और पौधे को अधिकतम नुकसान पहुंचाता है और पत्तियों में बड़े बड़े छेद पैदा करता है।
  - युवा पौधों को ज्यादा खाने से यह बढ़ते बिंदु को नष्ट करता है, जिसके परिणामस्वरूप कोई नई पत्तियां या कोब का विकास नहीं हो पाता है।
  - प्रायः प्रत्येक गोभ (व्होर्ल) में केवल 1 या 2 कैटरपिलर होते हैं क्योंकि वे एक दुसरे को ही खा जाते हैं।
  - व्होर्ल में बड़ी मात्रा में मल (कैटरपिलर एक्सक्रेटा) देखा जाता है। जब यह सूख जाता है, तो यह चूरा जैसा दिखता है।
  - पुराने पौधों पर, कैटरपिलर कोब में छिद्र करता है और विकासशील दानों (बीज) को खाता है।

## लार्वा की वृद्धि अवस्था : 1-3 अवस्था

- अण्डों से निकलने के बाद, युवा कैटरपिलर पत्तियों की सतह को खुरचकर खाते हैं और इसके परिणामस्वरूप पत्तियों पर अर्ध-पारदर्शी सफेद पैच दिखाई देते हैं।
  - युवा कैटरपिलर रेशमी धागे की मदद से नए पौधों में जाते हैं।
  - कैटरपिलर युवा पौधों के पत्तों की कोड़ों में खाते हैं और रात के समय में अधिक सक्रिय होते हैं।
  - वयस्क मादा 100-200 अंडे पत्तियों पर देती है।
  - अंडे क्रीम रंग के सुरक्षात्मक आवरण में ढंके होते हैं। 3-4 दिनों में नवजात लार्वा अंडे से निकलते हैं और अपने जीवन चक्र को 36-42 दिनों में पूरा करते हैं।



**नियंत्रण के उपाय**

<p>गहरी जुताई करने से व्या- सूर्य की रोशनी तथा प्रभावीयों के सम्पर्क में आते हैं</p>	<p>जहां भी संभव हो, पहली बारिश में बुझाई एवं पूरे मक्का क्षेत्र में तुल्यकालिक रोपण का पालन करने से फाल आर्थिकों की कई पीढ़ियों का निर्माण को कम किया जा सकता है।</p>	<p>विशेष क्षेत्र की उपचुक्त दलहनी फसलों (टूर/उरदमस्गं दाल) के साथ मक्का की अंतर फसल अथवा इतरक्रांपिण्या / गती की फसल / मिश्रित फसल</p>	<p>खाद और उत्कर्कों की अनुशस्ति खुराक के माध्यम से उचित फसल प्रबंधन प्रक्रिया का पालन करें।</p>	<p>जैसे ही फसल में आड़ों एवं छोटे लार्वों को देखें तबै एकाधित करके नष्ट कर दें।</p> <p>शुरू कर देना चाहिये अंडे के समूह या पत्तियों पर त्वाइट पेच का निरीक्षण करें। बाद के चरणों में पत्तियों पर तुक्सान ( लकड़ी छिद्र, पत्तियों का फूलना तथा मल की उपरित्तियि) देखें।</p> <p>कारंबाई सौमाः जल्दी से मध्य जोड़ चरण (बुवाई के 15-30 दिन बाद) - 5 से 10%</p> <p>मध्य चरण (बुवाई के 30-50 दिन बाद) - 10-20%</p>	<p>जैसे ही फसल में आड़ों एवं छोटे लार्वों को देखें तबै एकाधित करके नष्ट कर दें।</p> <p>शुरू कर देना चाहिये अंडे के समूह या पत्तियों पर त्वाइट पेच का निरीक्षण करें। बाद के चरणों में पत्तियों पर तुक्सान ( लकड़ी छिद्र, पत्तियों का फूलना तथा मल की उपरित्तियि) देखें।</p> <p>कारंबाई सौमाः जल्दी से मध्य जोड़ चरण (बुवाई के 15-30 दिन बाद) - 5 से 10%</p> <p>कारंबाई सौमाः जल्दी से मध्य जोड़ चरण (बुवाई के 15-30 दिन बाद) - 5 से 10%</p>



# काल आर्मीवोर्म/ लीफ व्होल आर्मीवार्म



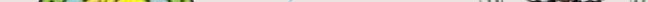
## ३ अनुवादः कृचा वार्ष्ण्य

गनिगर | श्यलेषा ए. एन. | मुरली मोहन के.

परा सी. पी. | शरणबसप्पा

कतावत्सलम एन. | कल्लेश्वरस्वामी सी. एम. | प्रकाश के. एन.

कर टी. एम. | मालविका चौधरी | कृचा वार्ष्ण्य



## फाल आर्मीवार्म – कैसे पहचाने ?



### फाल आर्मीवार्म / लीफ व्हर्ल आर्मीवार्म

- फाल आर्मीवर्म (स्पोडोप्टेरा फ्रुगीपर्डा) भारत में एक नया कीट है, जो मक्के की फसल को नुकसान पहुंचाता है
- इस कीट की सूँडी (कैटरपिलर) अपरिपक्व मक्का के पौधे को खाती है
- यह कीट जवार एवं बाजरा की फसल को भी नुकसान पहुंचाता है

### पहचान

- क्या इसके गहरे सिर पर सामने की ओर उल्टा 'Y' के आकर का निशान है? (नीला धेरा)
- क्या इसमें चार काले धब्बे होते हैं जो उदर के अंतिम भाग में एक वर्ग बनाते हैं? (लाल)
- फाल आर्मीवर्म की सूँडी (कैटरपिलर) युवा पौधे के व्होर्ल (गोभ) में धुस जाते हैं तथा वहां खाते हैं
- युवा कैटरपिलर (सूँडी) पत्तियों को खुरच कर खाते हैं, जिसके परिणामस्वरूप पत्तियाँ सफेद एवं अर्ध-पारदर्शी हो जाती हैं।
- बड़े लार्वा सूँडी के खाने के कारण पत्तियाँ फटने लगती हैं
- पौधे की ऊपरी पत्तियों पर व्होर्ल (गोभ) के पास नम धूल जैसी कीट मल की उपस्थिति दिखाई देती है।
- मध्य भाग (गोभ) (व्होर्ल) में अत्यधिक खाते रहने से नर पुष्प का विकास बाधित होता है
- सूँडी रेशो एवं दानों को खाती है

## लीफ व्हर्ल आर्मीवार्म: नुकसान एवं लक्षण



## फाल आर्मीवार्म /पहचान के लिए फोटो मार्गदर्शक

