मक्का फसल के मुख्य कीट एवं उनका प्रबन्धन

पी.लक्ष्मी सोजनया[1], एस.बी. सूबी[2], ज्वाला जिंदल[3], महां सिंह जागलान[4], एम.एल.के. रैडी[5], जे.सी.शेखर[1] और सुजय रक्षित[6]

[1]शीतकालीन नर्सरी केंद्र, भाकृअनुप-भारतीय मक्का अनुसंधान संस्थान, हैदराबाद 500030

[2]भाकृअनुप-भारतीय मक्का अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली 110012

[3]पंजाब कृषि विश्वविध्यालय, लुधियाना, पंजाब 141004

[4]क्षेत्रीय अनुसंधान केंद्र, चौ. च. सि. हरियाणा कृषि विश्वविध्यालय, करनाल 132001

[5]प्रोफेसर जयसंकर तेलंगाना प्रदेश कृषि विश्वविध्यालय, हैदराबाद 500030

[6]भाकृअनुप-भारतीय मक्का अनुसंधान संस्थान, लुधियाना 141004

अनाज वाली फसलों में मक्का का विश्वभर में बहुत महत्वपूर्ण स्थान है। मक्का हमारे भोजन के अतिरिक्त, पशु आहार, मुर्गी दाना व विभिन्य प्रकार के औद्योगिक उत्पादों में प्रयोग होता है। मक्का कार्बोहाईड्रेट का बहुत अच्छा स्त्रोत है। मक्का की औसत पैदावार उसकी क्षमता से बहुत कम है। कम पैदावार के लिए कई प्रकार के जैविक एवं अजैविक कारण हैं। जैविक कारणों में से, मक्का की कम पैदावार के लिए कीट भी मुख्य कारण है। मक्का फसल में कई प्रकार के कीट 25.7 से 78.9 प्रतिशत तक नुकसान पहुंचातें हैं, जिनमें मुख्यतः तना छेदक, गुलाबी तना छेदक सूण्डी, प्ररोह मक्खी, भुट्टा भेदक, तम्बाकू की सूण्डी व माहू कीट अधिक नुकसान पहुंचाते हैं। मक्का की फसल में बिजाई से फसल पकने तक लगभग 130 प्रकार के कीटों का प्रकोप होता है। मक्का फसल में महत्वपूर्ण कीटों के नुकसान पहुंचाने के तरीके एवं उनके लक्षणों की पहचान करना, इनके प्रबन्धन के लिए बहुत आवश्यक है। अतः मक्का फसल के महत्वपूर्ण कीटों के जीवन-चक्र, नुकसान पहुंचाने के तरीके एवं लक्षणों की पहचान तथा इनके प्रबन्धन के उपाय निम्न हैं:

1. तना छेदक: काइलोपारटेलिस (लेपिडोपटरा: क्रमबिडी)

भौगोलिक वितरण: यह कीट आन्ध्र प्रदेष, तेलंगाना, असम, बिहार, हरियाणा, पंजाब, कर्नाटक, मध्यप्रदेश, महाराष्ट्र, ओडिसा, पुंडुचेरी, राजस्थान, तमिलनाडू, उत्तर प्रदेश व पश्चिम बगांल में नुकसान पहुंचाता है।

पोषक पौधे: मक्का, ज्वार, धान, गन्ना, रागी व बगांली घास की अन्य प्रजाति इस कीट के पौषक पौधे हैं।

जीवन चक्र: इस कीट की मादा प्रौढ़ पत्तियों के निचली तरफ पीले व अण्डाकार अण्डे समूह में देती है। चार से पांच दिनों में अण्डों में से नवजात सूण्डियां बाहर निकल आती हैं। सूण्डी लगभग 14 से 28 दिनों में पूर्ण विकसित हो जाती हैं व सूण्डी की पूर्ण विकसित होने तक छः अवस्थाऐं होती हैं। उसके बाद सूण्डी प्यूपा (सुप्त अवस्था) में चली जाती हैं जो कि 7-10 दिन की होती है। प्यूपा अवस्था में जाने से पहले पूर्ण विकसित सूण्डी मक्का के पौधे तने में प्रौढ़ के बाहर निकलने के लिए छेद बना देती हैं और प्यूपा अवस्था गोभ के अन्दर ही पूर्ण होती है। यह कीट सामन्यतः पत्तों व गोभ को ही नुकसान पहुंचाता है। परन्तु अधिक आक्रमण की अवस्था में सिल्क व झण्डा (नर मंजरी) को भी नुकसान पहुंचा सकता है। इस कीट का जीवन चक्र लगभग 5 से 6 सप्ताह में पूरा हो जाता है।

नुकसान पहुंचाने के लक्षण: अण्डे से निकलकर नवजात सूण्डी पत्ते पर भोजन की तलाश में लगभग 15 से 30 मिनट तक इधर-उधर घूमती रहती है और उसके बाद कोमल पत्तों को खाना शुरू करती है। कुछ समय बाद सूण्डी नीचे गोभ में चली जाती है। एक ही पौधे की गोभ में बहुत सारी सूण्डियां होती हैं जो बाद में नीचे तने में चली जाती है। सूण्डियां पौधों की गोभ को खाती हैं, जिससे छोटी फसल में पौधों की गोभ सूख जाती है। इस अवस्था में पौधा मर जाता है व पौधों पर भुट्टा नहीं बनता है। जब इस कीट के आक्रमण से पौधों की गोभ सूख जाती है तो इस अवस्था को डैड हार्ट कहते हैं। पत्तियों पर एक ही लाईन में छेदों को होना इस कीट की उपस्थिति को दर्शाता है। छोटे पौधों में गोभ सूख जाने के कारण अधिक नुकसान होता है। बड़े पौधों में सुराख बनते हैं।

तना छेदक सूण्डी

आक्रमण के कारण सूखी गोभ

2. गुलाबी तना छेदक सूण्डी: सिसेमियाइन्फैरेन्स (लेपिडोपटरा: नोकटयूडी)

भौगोलिक वितरण: यह कीट आन्ध्र प्रदेश, तेलंगाना, असम, बिहार, दिल्ली, कर्नाटक, मध्यप्रदेश, महाराष्ट्र, ओडिसा, पंजाब, हरियाणा, तमिलनाडू, उत्तर प्रदेश व पश्चिम बगांल में पाया जाता है।

पोषक पौधे: मक्का, ज्वार, धान, गेहुं, बाजरा, रागी व गन्ना इस कीट के मुख्य पौषक पौधे हैं।

जीवन चक्र: इस कीट की प्रौढ़ तितली, मक्का की बिजाई में 10-12 दिन बाद, पत्ते की सीध में कतारों में अण्डे देती हैं। अण्डे पत्ते की पहली व दूसरी सीथ में छुपाकर दिए जाते हैं। अण्डे की अवस्था 6 से 8 दिन की होती है और अण्डे करीमी, सफेद और माला के आकार के होते हैं। नवजात सूण्डी का सिर भूरा व संतरी होता है। सूण्डी का शरीर ऊपर से हल्का गुलाबी व नीचे से सफेद होता है। सूण्डी 22-36 दिन में पूर्ण विकसित हो जाती है और उसके बाद सूण्डी सुप्त अवस्था (प्यूपा) में बदल जाती है। प्यूपा भूरे रंग का होता है और सिर हल्का जामुनी होता है। प्रौढ़ अवस्था मध्यम आकार की नुकीली तथा भूरे रंग की होती है और उसके शरीर पर चमकीले कण होते हैं। आगे के पंखों पर तीन छोटे काले निशान व भूरी धारी होती है। जबकि पीछे के पंख और वक्ष-भाग सफेद रंग के होते हैं। इस कीट का प्रौढ़ 4 से 6 दिन तक जीवित रहता है। इस कीट का पूर्ण जीवन चक्र (अण्डा से प्रौढ़) 40 से 80 दिन में पूरा होता है।

नुकसान पहुंचाने के लक्षण: सबसे पहले नवजात सूण्डी अण्डे से निकलकर पत्ते की सीथ में छुपकर साथ पत्तियों की तने से सटी कोषिकाओं को खाते हुए, तने में सुरंग बनाकर नुकसान पहुंचाती हैं। इस तरह तना सूख जाता है, जिसे डैड हार्ट कहते हैं। पत्ते की सीथ तथा तने के इलावा इस कीट की सूण्डी पौधे के अन्य भागों को भी नुकसान पहुंचा सकती है। सूण्डी भुट्टे, झण्डा (नर मंजरी), सिल्क को भी नुकसान पहुंचा सकती है। अधिक प्रकोप की अवस्था में पौधों की बढ़वार रूक जाती है और पौधों पर भुट्टा व झण्डा (नर मजंरी) एक ही स्थान पर दिखाई देते हैं।

गुलाबी तना छेदक सूण्डी

आक्रमण के कारण सूखी गोभ

तना छेदक व गुलाबी तना छेदक के प्रबन्धन के उपाय:

- फसल कटाई के उपरान्त मक्का फसल के अवशेष खेत से बाहर निकालकर नष्ट कर दें क्योंकि इन अवशेषों में तना छेदक व गुलाबी सूण्डी सर्दी में छिप कर रहती हैं।
- गर्मी के महीनों में खेत की गहरी जुताई करें जिससे इन कीटों की सुप्त अवस्थाएं (सूण्डी व प्यूपा) नष्ट हो जाएं।
- मक्का अंकुरण होने के 12 और 22 दिन बाद, खेत में अण्डे का परजीवी, ट्राईकोग्रामा कीलोनीस को 8 ट्राईकोकार्ड प्रति हैक्टर (150000 परजीवीत अण्डे/हैक्टर) छोड़ने से भी तना छेदक व गुलाबी सूण्डी के प्रकोप को कम किया जा सकता है।
- मक्का में लोबिया की कई किस्मों की अतः फसलीकरण से भी तना छेदक का प्रकोप कम होता है।
- डैड हार्ट (सूखा तना) तथा अधिक प्रभावित पौधों को निकालकर नष्ट कर देना चाहिए।
- मक्का के खेत के चारों तरफ 3-4 पक्ंति ज्वार भी बिजाई करने से भी इस सूण्डी का प्रकोप कम कर सकते हैं क्योंकि इस कीट का प्रौढ़ ज्वार पर अधिक अण्डे देती हैं।
- फसल अंकुरण के 15-18 दिन बाद क्लोरेन्टरानिलिपरोल 18.5 एस.सी. 75 मि.लि. प्रति हैक्टर छिड़काव करें।
- आवश्यकता पड़ने पर कार्बोफयूरान 3 जी को सूण्डी ग्रसित गोभ में बिजाई के 20-25 दिन बाद डाल सकते हैं।

3. प्ररोह मक्खी (तना मक्खी): एथेरीगोना सोकाटा रोन्डानी

एथेरीगोना नकवी स्टीसकल (डीपटेरा: मसकीडी)

भौगोलिक वितरण: इस कीट का प्रकोप उत्तर भारत में दिल्ली, पंजाब, हरियाणा, राजस्थान, उत्तर प्रदेश में बसन्त ऋतु में उगाई जाने वाली मक्का में होता है।

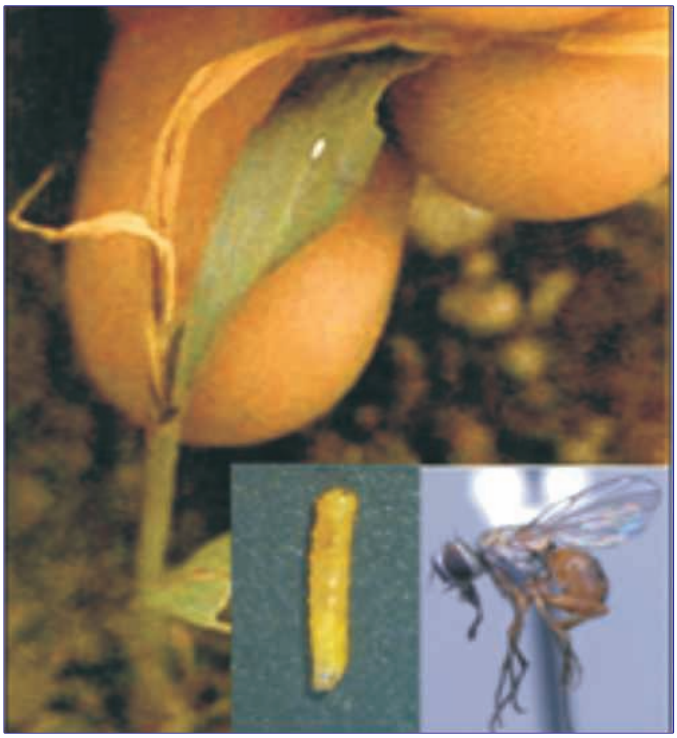
पोषक पौधेः मक्का, ज्वार, गेहुं, जौं और कुछ अन्य घास की प्रजाति।

जीवन चक्रः इस कीट की प्रौढ़ मक्खी आमतौर पर घरेलू मक्खी के जैसे दिखाई देती है परन्तु इसका आकार घरेलू मक्खी से थोड़ा छोटा होता है। इस कीट की प्रौढ़ मक्खी का रंग हल्का भूरा होता है और 4-5 मि.मि. लम्बाई होती है। मक्का उगने के तुरन्त 2 दिन बाद, मादा मक्खी कोमल पत्तों के निचली तरफ और तने के निचले हिस्से पर अण्डे देती है। एक मादा मक्खी 15 से 25 अण्डे अलग-अलग जगह पर देती है। अण्डे सिगार के आकार के होते हैं। एथेरीगोना सोकाटा के अण्डे किश्तीनुमा चावल के आकार के छोटे व सफेद रंग के होते हैं जिन पर दो पंख होती हैं। एथेरीगोना नकवी प्रौढ़ के अण्डे बेलननुमा आकार के होते हैं और उन पर लाईनें बनी होती हैं। अण्डों से एक से तीन दिन मे सूण्डी (मैगट) निकलती हैं जिनका जीवन काल 7 से 10 दिन होता है व मैगट की 3 से 4 अवस्थाएं होती हैं। पूर्ण विकसित मैगट पीले रंग के होते हैं। प्यूपा अवस्था तने के अन्दर ही होती है। जिसका रंग गहरा भूरा व आकार ढोलनुमा होता है। प्यूपा लगभग एक सप्ताह में अपनी अवस्था पूर्ण कर लेता है। जिसमें से प्रौढ़ मक्खी निकलती है और प्रौढ़ मक्खी केवल 3-4 दिन तक ही जीवित रहती है। इस कीट का पूर्ण जीवन चक्र (अण्डे से प्रौढ़) लगभग तीन सप्ताह में पूर्ण हो जाता है।

नुकसान पहुंचाने के लक्षणः उत्तर भारत में मैदानी इलाकों में प्ररोह मक्खी (तना मक्खी) का प्रकोप बसन्त ऋतु में उगाई जाने वाली मक्का में होता है। यह कीट मुख्यतः जनवरी से मार्च के महीनों में अधिक नुकसान पहुंचाता है। इस कीट के मैगेट अण्डे से निकलने के तुरन्त बाद पौधें के अंकुरित होते ही कोमल पौधों के पत्तों के आवरण में छेद करके उसकी कोशिकाओं को खाते हैं। इस कीट के मैगट कोमल पौधों की 3 पत्ती अवस्था में ही नुकसान पहुंचाना शुरू कर देते हैं। मैगट तने में घुसकर तने को भेद कर सड़ा देते हैं। इस कीट के प्रकोप के कारण पौधों की मध्य शिरा भूरी हो जाती है व सूखकर डैड हार्ट बन जाती है। जिसको आसानी से खिंचा जा सकता है और पौधों की बढ़वार रूक जाती है व पौधा ऊपर से मर जाता है। यह कीट फसल जमाव के एक सप्ताह से लेकर चार सप्ताह तक नुकसान पहुंचाता है। प्रभावित पौधों में शाखायें निकल आती हैं। पुराने पौधों में डैड हार्ट नहीं बनते हैं परन्तु पत्ते तने में उलझ जाते हैं और बढ़वार रूक जाती है।

प्रबन्धन के उपाय :

- प्ररोह मक्खी (तना मक्खी) के प्रकोप से बचने के लिए, मक्का की बिजाई फरवरी माह के पहले सप्ताह में पूरी कर लें। क्योंकि पिछेती बिजाई में इस कीट का प्रकोप अधिक होता है।



प्ररोह मक्खी की अवस्था

आक्रमण के कारण सूखी गोभ

- इस कीट से ग्रसित पौधों को मैगट के साथ निकालकर नष्ट कर दें।
- ईमिडाक्लोपरिड 600 एफ एस 6 मि.लि. प्रति किलो बीज की दर से बीज उपचार करने से इस कीट का प्रकोप कम होता है।

4. भुटा बेधक कीट : हैलिकोवरपा आर्मिजेरा (हबनर) (लेपिडोपटराः नोक्टयूडी)

भौगोलिक वितरणः यह बहुभक्षी कीट है और लगभग 200 से अधिक फसलों को नुकसान पहुंचाता है। ये पूरे देश में पाया जाता है।

पोषक पौधेः कपास, मक्का, ज्वार, गेहुं, सोयाबीन, मूँगफली, तम्बाकू, दलहनी फसलें, सब्जियां व अन्य पौधे।

जीवन चक्रः इस कीट की मादा प्रौढ़ सिल्क पर अलग-अलग जगह अण्डे देती है। अण्डे गोलाकार व सफेद होते हैं। सूण्डी की 5 से 6 अवस्थाएं होती हैं। सामान्तः सूण्डी का रंग हरे से भूरे रंग का होता है। परन्तु इस कीट की सूण्डी अलग-अलग रंगों में भी मिलती है। सूण्डी के शरीर पर गहरी भूरी धारी के साथ में सफेद धारी होती हैं। पूर्ण विकसित सूण्डी अपनी सभी अवस्थाएं पूरी करने के उपरान्त प्यूपा अवस्था (सुप्त अवस्था) में जाने के लिए पौधे से जमीन पर गिरकर मिट्टी में चली जाती है। प्यूपा का रंग भूरा होता है। कुछ सप्ताह बाद, प्यूपा से प्रौढ़ तितली निकलती है और अगली पीढ़ी में पौधों पर अण्डे देती है।

नुकसान पहुंचाने के लक्षणः प्रौढ़ तितली सिल्क पर अण्डे देती है। अण्डे से सूण्डी निकलने के बाद सबसे पहले सिल्क और झण्डा (नर मंजरी) को खाती है। उसके बाद सूण्डी छल्ली (भुट्टे) के दानों में सुरंग बनाकर ऊपर से नीचे जाती है। अधिक आक्रमण की अवस्था में भुट्टे (छल्ली) को मल मूत्र से भर देती है। सूण्डी द्वारा भुट्टे को नुकसान से हरे भुट्टे की गुणवता में कमी आ जाती है। आमतौर पर एक छल्ली (भुट्टे) में एक ही सूण्डी मिलती है।

प्रबन्धन के उपाय

- इस कीट की रोकथाम के लिए सूण्डियों को पकड़कर नष्ट कर दें या मिट्टी के तेल में डाल दें।
- मक्का के खेत में फैरोमोन ट्रैप (10 प्रति हैक्टर) लगाने से इस कीट के सभांवित प्रकोप का पता लग जाता है।
- अण्डे के परजीवी, ट्राईकोग्रामा कीलोनीस को 8 ट्राईकोकार्ड प्रति हैक्टर (150000 परजीवीत अण्डे/हैक्टर) को छोड़ने से भी इस कीट का नियन्त्रण किया जा सकता है।
- प्रकृति में पाये जाने वाले मित्र कीट जैसे ट्राईकोग्रामा कीलोनीस, बरकोनीडस, टक्निडस और एन.पी.वी. का मक्का के खेत में संरक्षित करें जो कि इस कीट का कुदरती तौर पर नियन्त्रण करते हैं।
- एच.ए.एन.पी.वी. एक विषाणु है जो कि इस कीट में घातक बिमारी फैलाता है। अतः एच.ए.एन.पी.वी. का 500 एल.ई. प्रति हैक्टर स्प्रे करें।
- नीम आधारित तेल/कीटनाशक का स्प्रे 5 मि.लि. प्रति लीटर पानी की दर से करें।

भुट्टा बेधक कीट का छल्ली पर आक्रमण

भुट्टा बेधक कीट का सिल्क पर आक्रमण

- आवश्यकता पड़ने पर बैक्टीरिया आधारित कीटनाशक, स्पाईनोसैड दर 0.3 मि.लि. प्रति लीटर पानी स्प्रे करें।

5. तम्बाकू की सूण्डी: सपोडोपटेरा लीटूरा (फैबरीषिअस), सपोडोपटरा एक्सीगयूा (हबनर)

लेपिडोपटरा: नोक्टयूडी

भौगोलिक वितरण: यह बहुभक्षी कीट है और पूरे भारतवर्ष में नुकसान पहुंचाता है।

पोषक पौधे: मक्का, कुसुम, मिर्च, तम्बाकू, सब्जियां, कपास, अरंडी, प्याज, इत्यादि।

जीवन चक्र: इस कीट की प्रौढ़ तितली लगभग 200-300 अण्डों के समूह में 2-3 सतह में पत्तों के निचली तरफ देती है। तितली अण्डों को भूरी पपड़ी से ढ़क देती हैं। सूण्डी छोटी अवस्था में समूह बनाकार पत्तों को खाती हैं जबकि बड़ी अवस्था में अलग-अलग करके पूर पौधों पूरे नुकसान करती हैं। सूण्डी पूर्ण विकसित होने पर व अपनी सभी अवस्थाएं पूरी करने पर जमीन में नीचे गिरकर प्यूपा बन जाती हैं। प्रौढ़ तितली के अगले पंख भूरे से लाल भूरे रंग के होते हैं और उन पर तरह-तरह के प्रतिरूप और रेखाये होती हैं। जबकि पिछले पंख भूरे सफेद रंग के होते हैं। इस कीट का पूर्ण जीवन चक्र 25 से 30 दिन में पूरा होता है।

नुकसान पहुंचाने के लक्षण: अण्डे से सूण्डी निकलने पर नवजात सूण्डी सबसे पहले कोमल पत्तों पर समूह में खाती है और पत्तों के हरे रंग को खुरच कर खाती है। अधिक आक्रमण होने की अवस्था में पत्तों पर केवल शीराएं छलनी की तरह दिखाई देती हैं। सूण्डी द्वारा पत्ती के हर भाग को खाने से पत्ती में जाली बन जाती है। विकसित सूण्डी पौधे के दूसरे भागों को भी खाती है। इस कीट का प्रकोप रबी की फसल में अधिक होता है।

प्रबन्धन के उपाय:

- इस कीट की सूण्डियों को समूह में पकड़कर नष्ट कर दें या मिट्टी के तेल में डाल दें।
- मक्का में इस कीट के फैरोमोन ट्रैप (10 प्रति हैक्टरट) लगाने से इस कीट के संभावित प्रकोप का पता लग जाता है।
- इस कीट के अण्डे के परजीवी, टैली नोमस स्मिस दर 125000 प्रति हैक्टर चार बार 7-10 दिन के अन्तर पर लगाएं।
- एन.पी.वी. का 500 एल.ई. प्रति हैक्टर स्प्रे करें।
- सूण्डी की पहली अवस्थाओं के नियन्त्रण के लिए 5 प्रतिशत नीम आधारित तेल या नीम निबोली सत को स्प्रे करें।
- कुइनल्फोस 2 मि.ली. या नीम आधारित कीटनाशक 5 मि.लि. प्रति लीटर पानी की दर से स्प्रे करें।

तम्बाकू सूण्डी के अण्डे

तम्बाकू की सूण्डी

- जहरीले प्रलोभन (5 किलो घान आटा. 500 ग्राम गुड़ + 500 मि. लि. कुइनल्फोस को पानी में मिलाकर) खेत में शाम के समय विकसित सूण्डी के नियन्त्रण के लिए प्रयोग करें।

6. फूल खाने वाली बिटलरू काइलोलोबा एक्यूटा (वैदीमान) (कोलीयोपटराः सैटिनाईडिया)

भौगोलिक वितरणः यह कीट दिल्ली, पंजाब, हरियाणा , उत्तर प्रदेश, तेलगाना और आन्ध्र प्रदेश में नुकसान करता है।

जीवन चक्रः इस कीट के प्रौढ़ चमकीले हरे रंग के होते हैं और मादा प्रौढ़ नर प्रौढ़ से आकार में बड़ी होती है। मादा प्रौढ़ बिल्कुल छोटे-छोटे सफेद व गोलाकार अण्डे मिट्टी में देती है। इस कीट की सूण्डी सफेद व भूरे रंग की होती है। सूण्डी सडी पत्तियों की मिट्टी को खाती है जिसमें जैविक प्रदार्थों की मात्रा अधिक होती है। सूण्डी की तीन अवस्थाएं होती हैं। प्यूपा (सुप्त अवस्था) जून के महीने में मिट्टी में घर बनाकर रहता है। प्यूपा पीले रंग को होता है। इस कीट के प्रौढ़ मध्य अगस्त में निकलते हैं। उत्तर भारत में इस कीट की एक वर्ष में केवल एक ही पीढ़ी होती है।

नर मंजरी पर फूल खाने वाली बिटल

नुकसान पहुंचाने के लक्षणः यह कीट मक्का की फसल पर परागण के समय नुकसान करता है। इस कीट की प्रौढ़ बीटल परागकण को खाती है जिससे भुट्टे मे पूरे दाने नहीं बनते हैं। अधिक प्रकोप की अवस्था में भुट्टे में दाने कम बनते हैं। एक पौधे पर एक से अधिक प्रौढ़ बीटल भी नुकसान करती है।

प्रबन्धन के उपाय :

जिन खेतों में पिछले वर्ष इस बीटल का प्रकोप था उन खेतों में मई-जून के महीनों में गहरी जुताई करें जिससे इस कीट की सूण्डी जमीन में ही मर जाए।

प्रौढ़ बीटल को पकड़कर नष्ट कर दें या मिट्टी के तेल में डाल दें।

7. मक्का का माहूः (रैफलोसिफम मेडिस फिच) (हमिपटराः एफिडी)

भौगोलिक वितरणः यह कीट पूरे भारत में नुकसान करता है।

पौषक पौधें : मक्का, गेहुं, जौं, जई, बाजरा व अन्य घास।

जीवन चक्रः यह कीट नीले-हरे रंग का है जिसकी लम्बाई 2 मि.मी. व टागें काली होती हैं। मादा प्रौढ़, शिशु को जन्म देती है। शिशु की प्रौढ़ बनने तक चार अवस्थाएं होती हैं। कीट की संख्या अधिक होने पर या जब कीट के लिए भोजन की कमी हो तो इस कीट के पंख वाले शिशु पैदा होते हैं। जिनकी प्रौढ़ बनने तक पांच अवस्थायें होती हैं। शिशु 12 से 15 दिन में अपनी सभी अवस्थायें पूरी कर लेते हैं। शिशु की आखिरी अवस्था के पांच दिन बाद यह कीट दोबारा शिशु देना शुरू करता है।

नुकसान पहुंचाने का तरीकाः यह कीट छोटे-छोटे कोमल पौधों का आक्रमण होने की अवस्था में गोभ वाले पत्तों का रस चूसता है। यह पुष्प गुच्छों (नर मंजरी) का भी रस चूसता है तथा शहद जैसा चिपचिपा प्रदार्थ उत्पन्न करता है। जिस पर काली फफूंद लग जाती है। यह कीट समूह में पत्तों पर भी पाया जाता है। यह कीट मक्का में विषाणु रोग भी फैलाता है। ज्यादा आक्रमण के परिणामस्वरूप पत्तियां पीली पड़कर गहरे रंग की हो जाती हैं और अन्त में सूख जाती हैं। यह कीट कभी कभी ही आर्थिक नुकसान पहुंचाता है। पत्तियों पर प्रकोप की अवस्था में पत्तियां पीली पड़ जाने से पौधों की बढ़वार रूक जाती है। अगर इस कीट का प्रकोप छोटे पौधे पर होता है तो भुट्टा नहीं बनता है। कभी कभी यह कीट पूरे नर मंजरी को नुकसान पहुंचा देता है और काफी मात्रा में शिशु व प्रौढ़ झण्डे पर चिपके दिखाई देते हैं। झण्डे पर अधिक प्रकोप होने पर भुट्टा नहीं बनता है।

मक्का का माहू

मक्का पर माहू का आक्रमण

प्रबन्धन के उपाय

- कीट से ग्रसित भाग (पत्ते, तने आदि) को तोड़कर नष्ट कर दें।
- प्रकृति में पाए जाने वाले मित्र कीट जैसे कोकसीनालिड बीटल, करासोपिडस और सिरफिडस इत्यादि का सरंक्षण करें जो इस कीट को कुदरती तौर पर नियंत्रण करते हैं और कीटनाशक दवाई का छिड़काव करने की आवश्यकता नहीं पड़ती हैं।

जिस देश को अपनी भाषा और साहित्य का गौरव का अनुभव नहीं है,
वह उन्नत नहीं हो सकता।
-डॉ राजेंद्र प्रसाद

हिंदी किसी एक प्रदेश की भाषा नहीं बल्कि देश में सर्वत्र बोली जाने वाली भाषा है।
-विलियम केरी