

#### नियंत्रण :

- जैविक नियंत्रण के लिए *ट्राइकोग्रामा किलोनिस* के 1000-1200 कीटों को प्रति नाली की दर से फूल आने के बाद 7 से 10 दिनों के अन्तराल पर 3 से 4 बार छोड़े।
- *बैसिलस थुरिंगिएन्सिस* 20-25 ग्राम / नाली की दर से छिड़काव करें।
- पौधों में फूल लगने पर मैलाधियान 50 ई.सी. का 2.0 मिली. अथवा डेल्टामेथिन 2.8 ई.सी. की 0.5 मिली. / ली. पानी में मिलाकर छिड़काव करें।

2. **तना बेधक मक्खी** : मटर की अगोती बुलाई करने पर इस कीट का प्रकोप घाटियों एवं निचले पर्वतीय क्षेत्रों में अधिक होता है।

**पहचान** : पौधों की शुरुआती अवस्था में ही इनकी मक्खियां अपने अण्डे पत्तियों पर देती है। इसके मैगट (शिशु) तने में सुरंग बनाकर अपना भोजन करते हैं। फलस्वरूप पौधे का विकास रुक जाता है और पौधा सूखने लगता है।

#### नियंत्रण :

- जिन क्षेत्रों में इस कीटों का प्रकोप ज्यादा होता है वहाँ कार्टाप हाइड्रोक्लोराइड 50 एस.पी. की 1.0 ग्राम मात्रा / लीटर पानी की दर से धोलकर छिड़काव करें।

3. **पत्ती सुरंगक कीट** : मटर के अतिरिक्त यह कीट टमाटर, फूलगोभी, पात गोभी, आलू, मूली सरसों, इत्यादि का नुकसान करती है।

**पहचान** : यह एक छोटी मक्खी है इसका रिर गोल एवं बड़ा काला होता है। यह पत्तियों के उतकों में अपने अण्डे देती है। इसके शिशु पत्तियों के निचली और ऊपरी सतह के बीच के हिस्से को खाते हैं फलस्वरूप सरीसृप आकार की रचना पत्तियों पर दिखाई पड़ती है। म्यूपा भी इन्हीं के अन्तर बनाता है एवं यहीं से वयस्क बाहर निकलता है।

#### नियंत्रण :

- शुरुआती अवस्था में पत्तियों पर सुरंग दिखने पर इन्हें तोड़कर नष्ट कर दें।
- रासायनिक नियंत्रण हेतु कार्टाप हाइड्रोक्लोराइड 50 एस.पी. की 1.0 मिली. या मैलाधियान 50 ई.सी. की 2.0 मिली. / ली. पानी की दर से छिड़काव 10 से 15 दिन के अन्तराल पर करें।

#### फासलीन के कीट

1. **वृस्क कीट** : मई से अक्टूबर तक इनका प्रकोप ज्यादा होता है।

**पहचान** : ये छोटे एवं भूरे रंग के कीट होते हैं जिसका वयस्क और निम्न दोनों अवस्थाएं पत्तियों के रस को बूसकर सफेद धब्बे बना देते हैं।

#### नियंत्रण :

- नीम का तेल 2.0 मिली. / ली. पानी में धोलकर छिड़काव करें।
- इस कीट का अधिक प्रकोप होने पर कार्टाप हाइड्रोक्लोराइड 50 एस.पी. की 1.0 मिली. / ली. या इमिडाक्लोप्रिड 17.8 एस.एल. की 0.3 मिली. / ली. पानी की दर से छिड़काव करें।

2. **फफोला भूंग** : इस कीट का प्रकोप जुलाई से अक्टूबर तक ज्यादा होता है। यह कीट आलू, मिण्डी, लौकी, कद्दू अरहर आदि फसलों के अतिरिक्त दलहनी फसलों को भी क्षति पहुंचाता है।

**पहचान** : इसका वयस्क भूंग आकार में बड़ा तथा इसके पंखों पर काली या भूरी धारियां होती हैं। ये पत्तियों, कोमल शाखाओं, फूलों एवं फलियों को खाकर भारी क्षति पहुंचाते हैं।

#### नियंत्रण :

- कम प्रकोप होने पर भूंगों को चुनकर नष्ट कर देना चाहिये।
- रासायनिक नियंत्रण हेतु डेल्टामेथीन 2.8 ई.सी. की 1.0 मिली. / ली. या इमिडाक्लोप्रिड 17.8 एस.एल. की 0.3 मिली. / ली. पानी की दर से छिड़काव करें।

#### पाज के कीट

**धिस** : इस कीट के वयस्क एवं शिशु दोनों पत्तियों के उतकों को खुरचते हैं एवं रिसते हुए रस को बूसकर क्षति पहुंचाते हैं। इनके प्रकोप से पत्तियों पर सफेद छोटे-छोटे धब्बे दिखाई पड़ते हैं। बाद में पत्तियों मुड़ जाती हैं जिसे सिल्वर टाय भी कहते हैं।

**पहचान** : वयस्क कीट हल्के पीले, भूरे रंग के लगभग 1 मिमी. से भी छोटे होते हैं एवं इनका पंख कटा हुआ दिखाई पड़ता है। इसके शिशु बिना पंख के होते हैं।

**नियंत्रण** : इसके रोकथाम हेतु मिथाइल डिमेटान 25 ई.सी. की 1 मिली. अथवा इमिडाक्लोप्रिड 17.8 एस. एल. की 0.3 मिली. / ली. पानी की दर से छिड़काव करें।

**माइट** : शुष्क मौसम इस कीट के प्रकोप के लिए सहायक होता है। ये पौधे का रस बूसते हैं जिससे पत्तियों पर सफेद छोटे-छोटे धब्बे बन जाते हैं एवं पौधे विपश्चि से लगते हैं।

**पहचान** : इसका वयस्क सूक्ष्म, अंडाकार एवं चौड़ा होता है। इनके चार जोड़े पैर होते हैं। मादा कीट पत्तियों पर अंडे देती है। ये अंडे सफेद रंग के होते हैं।

**नियंत्रण** : डाइकोफाल 18.5 ई.सी. की 1 मिली. अथवा अबामेक्टीन 1.9 ई.सी. की 0.5 मिली. / ली. पानी की दर से छिड़काव करें।

#### कुरमुला :

**पहचान** : यह कीट पर्वतीय क्षेत्रों में लगभग सभी फसलों को क्षति पहुंचाते हैं। इसका वयस्क भूंग भूरे, हरे, पीले, काले इत्यादि रंग के होते हैं। इनके वयस्क जून से अक्टूबर महीने तक प्रकाश में आते हैं। ये जमीन के अन्तर फीग रंग के छोटे छोटे अण्डे देते हैं। अण्डों से निकलकर मिडार फसलों की जड़ों अथवा अन्य कार्बनिक पदार्थों को खाते हैं। ये मिडार अक्टूबर महीने तक फसलों पर ज्यादा हानि पहुंचाते हैं। ज्यादा टण्ड पड़ने पर ये जमीन में काफी नीचे लगभग 30 से 100 सेमी० नीचे तक चले जाते हैं। पुनः मार्च - अप्रैल के महीने में मौसम अनुकूल होने पर ऊपर की ओर आते हैं। इस बीच इनकी म्यूपा अवस्था जमीन में छि बनती है। जून में वयस्क बनकर बाहर निकलते हैं एवं वृक्षों तथा फसलों को अपना शिकार बनाते हैं।

#### नियंत्रण :

- प्रकाश प्रबंध वी० पी० कुरमुला ट्रैप का प्रयोग करके भूंगों को प्रचुर मात्रा में एक साथ मार सकते हैं।
- मिडार के नियंत्रण के लिये जैवकीटनाशी जीवाणु *बैसिलस थुरिंगिएन्सिस* स्ट्रेन डब्लू जी० पी० एस० वी०-2 पाउडर का 200 ग्राम मात्रा / नाली की दर से गोबर अथवा कम्पोस्ट की खाद में मिलाकर दो या तीन सप्ताह के लिए छायादार स्थान पर रख दें तत्पश्चात् अंतिम जुलाई के समय खेत में समान रूप से बिखेर दें। पाउडर में मौजूद जीवाणु खेतों में उपस्थित स्वस्थ कुरमुलों के प्रथम अवस्था को रोग ग्रस्त कर नष्ट कर देते हैं।
- इनके पोषक वृक्षों पर कार्बोरिल का 2.0 ग्राम / ली. पानी में घोल बनाकर छिड़काव करके भूंगों को नियंत्रित किया जा सकता है।
- अस्थिखत खेतों में जुलाई के महीने में निराई-गुड़ाई के समय क्लोरपाइरीफास 10 जी. की 200 ग्राम / नाली की दर से प्रयोग करें अथवा क्लोरपाइरीफास 20 ई.सी. की 80 मिली. / नाली की दर से 1.0 किग्रा थुरसुरी मिट्टी या राख में मिलाकर खेत में बुरकाव कर दें। इस बात का ध्यान रखें कि खेत में थोड़ी नमी होनी चाहिए।

**पॉली हाउस में कीट नियंत्रण हेतु विशेष सावधानियां** : पॉलीहाउस बनाने के बाद तथा पहली फसल लगाने से पूर्व पूरी पॉलीहाउस की मिट्टी का शोधन सौर्यकरण द्वारा करें, जिससे मिट्टी में पहले से उपस्थित कीट या उनके अण्डे नष्ट हो जायें।

समय समय पर अनुमोदित कीटनाशकों द्वारा शोधन करते रहें तथा फसल में कीट आ जाने की स्थिति में तुरन्त अनुमोदित तरीके से कीट निदान अवश्य करें।

फसलों के अवशेष को पॉली हाउस में न रहने दें।

#### आलेख

जे. स्टैनली, जे. पी. गुप्ता, ए. आर. एन. एस. सुबन्ना, एन. के. हेडाउ.

के. के. मिश्रा एवं मानिक लाल राय

अधिक जानकारी के लिए सम्पर्क करें

निदेशक

भा.कू.अनु.प.-विवेकानन्द पर्वतीय कृषि अनुसंधान संस्थान

अल्मोड़ा - 263601 (उत्तराखण्ड)

दूरभाष: (05962) 230208 वेबसाइट: <http://vpkas.nic.in>

मुद्रण सहयोग

पी० एम० इ० प्रकोप

निदेशक

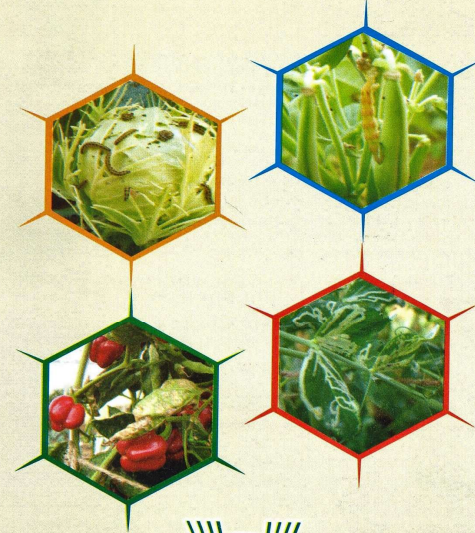
भा.कू.अनु.प.-विवेकानन्द पर्वतीय कृषि अनुसंधान संस्थान अल्मोड़ा 263601 (उत्तराखण्ड) द्वारा

संस्थान के लिए प्रकाशित एवं मै. अपना जनमत, 16ए, सुभाष रोड, देहरादून (उत्तराखण्ड)

दूरभाष : 0135-2653420, मोबाइल : 9837209996 द्वारा मुद्रित।

भा.कू.अनु.प.-वि.प.कू.अनु.स. प्रसार प्रपत्र (95/2016)

## बेमौसमी सब्जियों में कीट प्रबन्धन



भा.कू.अनु.प.- विवेकानन्द पर्वतीय कृषि अनुसंधान संस्थान

(आई.एस.ओ. 9001:2008 प्रमाणित संस्थान)

अल्मोड़ा - 263601 (उत्तराखण्ड)

2016

नि:शुल्क कृषक हेल्प लाइन सेवा 1800 180 2311

सम्पर्क समय : प्रत्येक कार्य दिवस (प्रातः 10 बजे से सायं 5 बजे तक)

सब्जी उत्पादन में भारतवर्ष विश्व में दूसरे स्थान पर है। सब्जी की लगभग 16.29 करोड़ टन (17.34 टन/हेक्/80) की वार्षिक पैदावार होती है। जबकि उत्तराखण्ड में 10.16 लाख टन (11.52 टन/80) सब्जी उत्पादन आका गया है जो कि राष्ट्रीय उत्पादकता से काफी कम है। पर्वतीय क्षेत्रों की जलवायु का उपयोग करके विभिन्न प्रकार की बेसीसमी सब्जियों का उत्पादन किया जा सकता है। इससे वर्ष भर सब्जियों की उपलब्धता बनी रहेगी एवं पर्वतीय किसानों को अधिक लाभ भी मिलेगा। सब्जियों में कीटों से अत्यधिक आर्थिक क्षति होती है। अतः विभिन्न सब्जियों में लगने वाले प्रमुख कीटों की पहचान एवं इनके नियंत्रण की जानकारी होनी अत्यन्त आवश्यक है।

#### टमाटर के कीट

**1. फल बेधक सूक्ष्मी** : यह टमाटर का एक प्रमुख कीट है। इस कीट की सूड़ी टमाटर के कच्चे फलों में छेद करके उपरोक्त नुस्खे को खा जाती है। जिन फलों में यह सुरक्षित कर देती है उसमें फफूंदी का प्रकोप हो जाता है, फलस्वरूप फल सड़ जाते हैं।

**पहचान** : इस कीट की वयस्क मादा भूरे रंग की होती है। इसकी लम्बाई 1.5 से 1.7 सेमी तथा पंख फैलाने पर भूरी रंग की आड़ी तिरछी धारियां पाई जाती हैं। अगले पंख पर काली बिन्दी जैसी रचना होती है तथा निचले पंख पर काली शिराएं पायी जाती हैं। ये कीट फूलों, कोमल पत्तियों और फलों के उपर एक-एक अण्डे देती है।

#### नियंत्रण :

- टमाटर के 16 पत्तियों के बाद नेंद की एक लाइन लगाये। इसके लिये 40 दिन के नेंद के पौधे एवं 25 दिन के टमाटर के पौधे एक साथ लगाये।
- 1 फिरोमोन ट्रैप/नाली की दर से प्रयोग करने नर कीट को आकर्षित कर नष्ट कर दें।
- ट्राइकोग्रामा प्रजाति के 1000-1200 कीटों के अण्डे/नाली की दर से फूल आने की शुरुआत से 7-10 दिनों के अन्तराल पर 3 से 4 बार छोड़ें।
- रासायनिक नियंत्रण हेतु छोटी सूषड़ों के लिये प्रोफेनोफास 50 ई.सी. की 2.0 मिली. और बड़ी सूषड़ी के नियंत्रण के लिये इप्रोक्साकार्ब 14.5 ई.सी. की 1.0 मिली./ली. पानी में मिलाकर छिड़काव करें।

**2. तन्माष की सूषड़ी** : यह कीट टमाटर के अतिरिक्त शिमला मिर्च, गोभी, सोसाभीन, मूंगफली, तन्माकू, रामनादा इत्यादि फसलों को भी क्षति पहुंचाती है। यह सूषड़ी मुख्यतया पत्तियों को खाती है।

**पहचान** : इस कीट की मादा वयस्क चित्तली होती है। इसके अगले पंखों का रंग गहरा होता है, जिस पर लहरदार गहरे धब्बे होते हैं तथा पिछले पंखों का रंग सफेद एवं किनारा भूरे रंग का होता है। वयस्क मादा पत्तियों पर बुझकों में अण्डे देती है।

#### नियंत्रण :

- अण्डों के बुझ दिखाई देने पर उन्हें तोड़कर नष्ट कर देना चाहिये।
- जैविक नियंत्रण हेतु परजीवी कीट *टेलिनोगस रेनस* का प्रयोग अण्डों को नष्ट करने में सहायक सिद्ध होते हैं।
- एन. पी. वी. का 5.0 एल. ई. मात्रा 15-20 ली0 पानी में घोलकर/नाली की दर से छिड़काव करें।
- रासायनिक नियंत्रण हेतु फल बेधक सूक्ष्मी में बताने गये रसायनों का प्रयोग करें।

**3. सफेद मक्खी** : इस कीट की वयस्क व शिशु दोनों ही मुलायम पत्तियों के निचले भाग से रस सूसकर हानि पहुंचाते हैं और विपश्चिदा द्रव निकालकर सूटी मोल्ड उत्पन्न कर देते हैं जिससे पत्तियां गन्दी दिखाई देती हैं। फलस्वरूप पत्तियां पीली पड़ कर सूख जाती हैं।

**पहचान** : वयस्क कीट सफेद तथा छोटे होते हैं। शिशु काला अण्डाकार होता है तथा प्यूस सफेद होता है।

#### प्रबन्धन :

- *क्राइसोपेरला कार्निया* परमक्षी कीट का खेतों में बढ़ावा दें।
- 5-6 विपश्चिदे पीले ट्रैप/नाली की दर से प्रयोग करना प्रभावी होता है।
- नीम का तेल 3 प्रतिशत या मछली के तेल से बना हुआ रोजिन सामुन 25 ग्राम/ली. पानी के दर से घोलकर छिड़कें।
- रासायनिक नियंत्रण हेतु एसीटामिप्रिड 20 एस.पी. की 0.3 ग्राम अथवा ट्राइकोफास 40 ई.सी. की 1.0 मिली./ली. पानी में घोलकर छिड़काव करें।

#### शिमला मिर्च के कीट

**1. शिप्ता** : इस कीट के वयस्क एवं शिशु दोनों पत्तियों के उतकों को खुरचते हैं एवं रिसते हुए रस को सूसकर क्षति पहुंचाते हैं।

**पहचान** : इस कीट का पंख कटा हुआ दिखाई पड़ता है। वयस्क कीट हल्के पीले, भूरे रंग का लगभग 1

मिमी. से भी छोटे होते हैं। इसके शिशु बिना पंख के होते हैं। इनके प्रकोप से पत्तियां सफेद धब्बे युक्त एवं मुड़ी हुई दिखाई देती हैं तथा पौधों का विकास कम हो जाता है।

#### नियंत्रण :

- शुरुआती अवस्था में इन कीटों से ग्रहित पौधों एवं पत्तियों को तोड़कर नष्ट कर सकते हैं।
- रासायनिक नियंत्रण के लिये डायमेथोएट 30 ई.सी. की 1.5 मिली./ली. 15 दिनों के अन्तराल पर अथवा इमिडाक्लोप्रिड 17.8 एस.एल. की 0.3 मिली./ली. पानी में 30 दिन के अन्तराल पर पानी में घोलकर छिड़काव करें।

**2. माहू** : पर्वतीय क्षेत्रों में यह कीट मिर्च का एक प्रमुख कीट है।

**पहचान** : इस फसल पर दो प्रकार के माहू का प्रकोप होता है। एक का रंग काला तथा दूसरे का रंग हरा होता है। इस कीट की वयस्क तथा शिशु दोनों ही मुलायम पत्तियों के निचले भाग तथा कोमल शिराओं का रस चूसकर हानि पहुंचाते हैं फलस्वरूप पत्तियां पीली पड़ कर सूख जाती हैं।

#### नियंत्रण :

- परमक्षी कीट काक्सीनेलिड भूंग (पास फेल कीड़ा) और *क्राइसोपेरला कार्निया* को प्रभावित क्षेत्रों में बढ़ावा देना चाहिये।
- नीम का तेल 2.0 मिली./ली. पानी में घोलकर छिड़काव करें।
- मिथाइल श्मेटान 25 ई.सी. की 2.0 मिली./ली. पानी में 15 दिनों के अन्तराल पर अथवा इमिडाक्लोप्रिड 17.8 एस.एल. की 0.3 मिली./ली. पानी में घोलकर 30 दिनों के अन्तराल पर छिड़काव करें।

**3. अष्टपादी** : वयस्क एवं शिशु दोनों ही पत्तियों के निचले भाग पर जाला बनाकर कोमल शिराओं का रस सूसकर हानि पहुंचाते हैं। इनके प्रकोप से प्रभावित पौध की पत्तियां नीचे की तरफ मुड़ी हुई दिखाई देती हैं तथा पौधा कमजोर होकर बीना दिखाई देता है।

**पहचान** : इसका वयस्क अक्षुभ, अंडाकार एवं चौड़ा होता है। इनके चार जोड़े पैर होते हैं। मादा कीट प्रतिदिन पत्तियों के निचले संतत पर 5 अंडे देती है। ये अंडे सफेद रंग के होते हैं।

#### नियंत्रण :

- जैविक नियंत्रण हेतु परमक्षी माइट (एन्क्लीसिमिस) को खेतों में छोड़ें।
- सल्फर चूर्ण की 500 ग्राम/नाली की दर से प्रभावित पौधों पर बुरकाव करें।
- डाइकोफाल 18 ई.सी. की 2.0 मिली./ली. पानी में अथवा एचामिक्टोन 1.9 ई.सी. की 2.0 मिली./ली. पानी में घोलकर छिड़काव करके इस कीट को नियंत्रित किया जा सकता है।

**4. कटुवा कीट** : इस कीट की काले रंग की सूखी रात्रि में कोमल तनों को काटकर खाती हैं। नई फसलों में पौध अवस्था में सबसे ज्यादा क्षति देती गयी है। ये कीट शिमला मिर्च के अतिरिक्त गोभी, टमाटर, कद्दू वगैरह सब्जियों, मिश्रों, मटर एवं अन्य सब्जियों को मारी क्षति पहुंचाती है।

**पहचान** : वयस्क कीट गाढ़े भूरे रंग की तितली होती है। अगले पंख पर गाढ़े लहरदार धब्बे होते हैं परन्तु पिछला पंख हल्के रंग का होता है। वयस्क मादा जमीन में अण्डे देती हैं।

#### नियंत्रण :

- छोटे खेतों में इनकी सूषड़ियों को हाथ से धुनकर नष्ट किया जा सकता है।
- खेतों में पानी भरकर भी इनके नियंत्रित किया जा सकता है।
- प्रकाश प्रबंध द्वारा वयस्क कीट को पकड़कर नष्ट किया जा सकता है।
- अधिक आक्रमण होने पर क्लोरोप्याथ्रीफॉस 20 ई.सी. की 3.0 मिली./ली. पानी की दर से घोल कर पौधों को चारों तरफ से तर कर दें।

#### गोभी वर्गीय सब्जियों के कीट

**1. माहू** : पर्वतीय क्षेत्रों में गोभी वर्गीय सब्जियों में माहू का प्रकोप अत्यन्त कम होता है।

**पहचान** : यह कीट मुलायम तथा भूरे रंग के होते हैं। इनके शरीर पर सफेद पाउडर जैसा पदार्थ होता है। इस कीट की वयस्क तथा शिशु दोनों ही बुझकों में मुलायम पत्तियों से चिपक कर रस चूसते हैं फलस्वरूप पत्तियां पीली पड़ कर मुड़ जाती हैं।

#### नियंत्रण :

- परमक्षी कीट काक्सीनेलिड भूंग (पास फेल कीड़ा) को प्रभावित क्षेत्रों में बढ़ावा देना चाहिये।
- नीम का तेल 2.0 मिली./ली. पानी में घोलकर छिड़काव करें।
- इमिडाक्लोप्रिड 17.8 एस.एल. की 0.3 मिली./ली. पानी में 15 दिनों के अन्तराल पर अथवा एस्टिमिप्रिड 20 एस.पी. का 0.3 ग्राम/ली. पानी में घोलकर 30 दिनों के अन्तराल पर छिड़काव करें। धोल में स्टिकर का प्रयोग अवश्य करें।

**2. गोभी की तितली** : गोभी के अतिरिक्त गाजर, मूली, सरसों इत्यादि को भी हानि पहुंचाते हैं।

**पहचान** : इस कीट की तितली सफेद पंखों वाली एवं आगे के पंखों पर काले धब्बे होते हैं। यह पीले रंग के अण्डे पत्तियों पर देती है। शुरुआत में पीले हरे शिशु बुझकों में रहते हैं तथा बड़े होने पर फेल जाते हैं। जीवन चक्र 25 से 45 दिनों का होता है। परन्तु अधिक ठण्ड में जीवन चक्र का समय बढ़ जाता है।

#### नियंत्रण :

- पत्तियों पर पीले रंग के अण्डे दिखाई देने पर मसल कर नष्ट कर दें।
- इप्रोक्साकार्ब 14.5 ई.सी. की 0.5 मिली. या मैलाथियान 50 ई.सी. की 1.0 मिली./ली. पानी में घोलकर छिड़काव करें।

**पूध हीरक पतंगा** : इस कीट की सूषड़ी अण्डों से निकलकर पत्तियों के उतकों को खुरचकर खाती है जिससे पत्तियां जालीदार हो जाती है और अपना मल उसमें छोड़ती जाती है, फलस्वरूप गोभी खाने योग्य नहीं रहती है।

**पहचान** : इस कीट का वयस्क हल्का भूरे रंग की तितली होती है तथा बैठने पर इसके पीठ पर तीन हीरे की तरह चमकीले चिह्न दिखाई देते हैं। वयस्क की लम्बाई लगभग 8.0 मिमी होती है। इस कीट की सूषड़ियों का रंग हल्का पीलापन लिये हुए हरा होता है।

#### नियंत्रण :

- खेतों के किनारे सरसों को ट्रैप फसल के रूप में लगाएं जिससे इस कीट को वयस्क आकर्षित होकर सरसों पर अण्डा दें।
- प्रकाश प्रबंध का प्रयोग करके वयस्क कीटों को नष्ट किया जा सकता है।
- जैविक नियंत्रण हेतु परजीवी *डाइरेंगिया सेमिक्लारस* उपयुक्त पाया जाता है। इसके अतिरिक्त बी0 टी0 का 2.0-2.5 ग्राम/नाली की दर से छिड़काव काफी कारगर पाया गया है।
- रासायनिक नियंत्रण हेतु कार्बट हाइड्रोक्लोराइड 50 एस.पी. की 1.0 ग्राम या मैलाथियान 50 ई.सी. की 1.0 मिली./ली. पानी के दर से छिड़काव करें।

#### कद्दू वर्गीय सब्जियों के कीट

**1. लाल कद्दू भूंग** : यह कीट कद्दू, पेठा, लौकी, तोरई, खीरा, ककड़ी, खरबूज इत्यादि का प्रमुख कीट है।

**पहचान** : इसका वयस्क भूंग चमकदार नारंगी रंग का होता है। मादा नारंगी अथवा पीले रंग के अण्डों को पौधों के निकट जमीन में देती है। इसके भूंगक अण्डों से निकलकर अन्दर के तनों, जड़े अथवा जमीन से लगे हुए फलों को खाते हैं। इनका प्यूस भी जमीन में बनता है। इसका जीवन चक्र लगभग 30-55 दिनों का होता है।

#### नियंत्रण :

- गहरी जुताई करें, जिससे मिट्टी में पल रहे भूंगक और प्यूस दोनों नष्ट हो जायें।
- अगेनी बुवाई से इस कीट का प्रकोप कम होता है।
- पौधों पर राख का बुरकाव करने से कीट का प्रकोप कम होता है।
- कार्बेरिल 50 डब्ल्यू.पी. की 2.0 ग्राम/किग्रा राख या रेत में मिलाकर पौधों पर बुरकाव करें।

**2. फल मक्खी** : इस कीट का मैगट (शिशु) मुख्य हानिकारक अवस्था है। अण्डे से मैगट निकलकर फल के गुदे खाते हैं। यह मक्खी फल में छेद करके अण्डे देती है जिससे प्रभावित भाग मुड़कर टेढ़ा हो जाता है। यह कीट टमाटर, लौकी, बैंगन, करेला, तोरई इत्यादि को मारी क्षति पहुंचाता है।

**पहचान** : इसका वयस्क लाल भूरे रंग का होता है। इसके सिर पर लाल, काले तथा सफेद धब्बे पाये जाते हैं एवं वक्ष पर हरापन लिए हुए पीले रंग की लम्बी मुड़ी हुई धारियां होती हैं।

#### नियंत्रण :

- गर्मी में खेतों की गहरी जुताई करें।
- ब्यु ल्यूर फिरोमोन ट्रैप का प्रयोग कर नर मक्खी को आकर्षित कर नष्ट कर दें।
- रासायनिक नियंत्रण हेतु मैलाथियान 50 ई.सी. की 20 मिली0 तथा 200 ग्राम गुड़ या चीनी को 20 लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करें। यदि कीट का प्रकोप ज्यादा हो तो एक सप्ताह बाद पुनः छिड़काव करें।

#### मटर के कीट

**1. फली बेधक कीट** : इस कीट की सूखी फलियों के अन्दर छेद करके दानों को खा जाती है तथा इस कीट का प्रकोप देर से बुवाई करने पर ज्यादा होता है। मटर के अतिरिक्त ये मसूर, घना इत्यादि को भी क्षति पहुंचाते हैं।

**पहचान** : यह भूरे रंग की छोटी तितली होती है जो सफेद रंग के छोटे-छोटे अण्डे देती है। इसकी सूषड़ी हरे एवं मुलायमी रंग की होती है।