

एकमादा मक्खी लगभग 300–400 अंडे तक दे सकती है। 25–35°C तापमान पर यह कीटसबसे सक्रिय रहता है।

नुकसान के लक्षण (Damage Symptoms)

- फलोंपर छोटे काले धब्बे और सड़न केनिशान।
- गूदेमें कीट की सुरंग जैसे रेखाएँ।
- फलसमय से पहले गिरजाते हैं।
- फलोंकी शैल्फ-लाइफ घटकर 1–2 दिन रह जाती है।

जीवन चक्र (Life Cycle)

अवस्था	अवधि (दिनों में)
अंडा	2–3
लार्वा	4–6
प्लॉप	7–10
व्यस्क	20–30

वर्षभर में यह कीट 6–8 पीढ़ियाँ बना सकता है।

(स्रोत: ICAR-IIHR, बैंगलुरु, 2024)

फल मक्खी नियंत्रण की एकीकृत तकनीक (Integrated Management Practices)

1. सांस्कृतिक उपाय (Cultural Practices)

- ✓ गिरेहुए और सड़े फलोंको प्रतिदिन इकट्ठा कर मिट्टी मेंगहरा गाड़े या जला दें।
- ✓ पेंडके नीचे की मिट्टी 5–10 सेमीतक जुताई करें ताकि प्लॉप नष्ट हो जाएँ।
- ✓ साफ-सुधार बाग बनाए रखें, खरपतवार हटाएँ।
- ✓ समय-समय पर छाँटाई करें ताकि हवा का प्रवाह बनारहे।

भूमिका

भारतमें फल मक्खी (FRUIT FLY) एक अत्यंतहानिकारक कीट है जो विशेषकरआम (MANGO), अमरुल (GUAVA), तरबूज, और खरबूजा जैसी फसलों को भारी नुकसानपहुँचाता है। इसका वैज्ञानिक नाम BACTROCERA DORSALIS (HENDEL) है और यह TEPHRITIDAE परिवार से संबंधित है। यह कीट फलों के अंदर अंडेदेती है, जिनसे निकली लार्वा फल के गूदेको खाकर उसे सड़ा देती है।

फल समय से पहले गिरजाते हैं, गुणवत्ता खराब होती है और बाजारसूल्य घट जाता है।

अनुमान: भारत में हर वर्ष केवलफल मक्खी के कारण लगभग 1500–2000 करोड़की फल क्षति होती है। (स्रोत: ICAR-NIPHM, हैदराबाद, 2023)

कीट की पहचान (Identification)

अवस्था	पहचान के लक्षण
अंडा	सफेद रंग का, लगभग 1 मि.मी., मादा फल की त्वचा में अंडे देती है।
लार्वा	क्रीम रंग का, गूदे में छेद बनाकर खाता है।
प्लॉप	मिट्टी में 2–3 सेमी गहराई पर, भूरा रंग।
व्यस्क मक्खी	मध्यम आकार की, पीठ पर पीले धब्बे और लाल आंखें।

एग्रीकल्चर फ़ोरम फॉर टेक्निकल एजुकेशन ऑफ़ फार्मिंग सोसायटी

कोटा, राजस्थान



फल मक्खी नियंत्रण के पर्यावरण-
अनुकूल उपाय

संकलन

शिव कुमार अहिरवार

पीएच.डी. शोधार्थी, फल विज्ञान विभाग
कृषि महाविद्यालय जवाहरलाल नेहरू कृषि विश्वविद्यालय
जबलपुर, मध्य प्रदेश – 482004

2. यांत्रिक उपाय (Mechanical Control)

(i) फेरोमोन ट्रैप / Methyl Eugenol Trap

- प्रत्येक हेक्टेयर में 20–25 ट्रैप लगाएँ।
- प्रत्येक ट्रैप में 5 मि.ली. मिथाइलयूज़ोनॉल + 1 मि.ली. मालाथियान (0.1%) डालें।
- 15 दिनबाद lure बदलें।
- यहवयस्क नर मस्तिष्कों को आकर्षित कर नष्ट करता है।

(ii) फल लपेटना (Bagging):

- फलके आकार में आने पर पेपर यानेट बैग से ढकें।
- इससे मादा मक्खी अंडे नहीं दे पाती।

(स्रोत: ICAR-CISH, लखनऊ, 2024)

3. जैविक नियंत्रण (Biological Control)

- Beauveria bassiana (5 ग्राम / लीटर) या Metarhizium anisopliae काछिङ्काव करें।
- Parasitoid Fopius arisanus का प्रयोग कियाजा सकता है — यह अंडों कोनष्ट करता है।
- Bacillus thuringiensis (Bt) भी लार्वा के नियंत्रण में सहायक है।

4. आकर्षक प्रलोभन स्प्रे (Bait Spray Technology)

- जैविक घोल: 100 ग्राम गुड़ + 5 मि.ली. नीमतेल + 10 लीटर पानी।
- इसेफल सेटिंग के बाद पेंडोंके निचले भाग पर छिड़कें।
- हर 15 दिन में दोहराएँ।

5. बनस्पति आधारित दवा (Botanical Extracts)

- नीमतेल (2%) या नीम बीज अर्क (5%) का छिड़काव करें।
- यहकीट की अंडे देनेकी क्षमता घटाता है और पूरीतर सुरक्षित है।

परिणाम (प्रभावशीलता के अंकड़े)

तकनीक	नियंत्रण (%)
रासायनिक दवा मात्रा	60–70%
एकीकृत (फेरोमोन + नीम + जैविक)	90–95%
जैविक (Neem + Trap)	85–90%

(स्रोत: CISH वार्षिकरिपोर्ट, 2024)

सावधानियाँ (Precautions)

- फूलाने के समय कीटनाशकका छिड़काव न करें।
- शामया सुबह जल्दी ही स्प्रे करें।
- ट्रैपहर्टेशा साफ रखें और lure हर 15–20 दिन में बदलें।
- निरेफल बाग में न छोड़ें।
- छिड़कावकरते समय दस्ताने और मास्क पहनें।

किसान उदाहरण (Success Story)

श्री रामप्रसाद पटेल, जिला – जबलपुर (म.प.)

उन्होंने 2024 में 1 हेक्टेयर अमरूल बाग में 25 फेरोमोन ट्रैप, नीम तेल स्प्रे और सफाई अभियान अपनाया।

पहले 40% फल सड़ जाते थे, अब नुकसान घटकर 7% रह गया। उन्हें ₹35,000 अधिक आय प्राप्त हुई।

पर्यावरणीय लाभ

- रसायननुकूल और सुरक्षित फलउत्पादन।
- मधुमक्खीजौर परागण कीटों की सुरक्षा।
- भिट्ठी और जल प्रदूषण मेंकमी।
- कमलागत में अधिक उत्पादन।

संपर्क केंद्र

- ICAR-CISH, लखनऊ – कीट नियंत्रण अनुभाग
- ICAR-IIHR, बैंगलुरु – जैविक प्रबंधन इकाई
- कृषि विज्ञान केन्द्र (रीवा, दमोह, जबलपुर)
- राज्य उद्यानिकी विभाग, भोपाल (म.प्र.)
- किसान हेल्पलाइन: 1800–180–1551

संदर्भ

- ICAR-Central Institute for Subtropical Horticulture (CISH), Lucknow. 2024. Annual Report on Fruit Fly Management.
- ICAR-IIHR, Bengaluru. 2023. Integrated Pest Management in Fruit Crops.
- NIPHM, Hyderabad. 2023. Fruit Fly Pest Atlas of India.
- Journal of Applied Horticulture, 2023. Neem and Beauveria applications in Guava orchards.
- FAO Regional Office (2024). Fruit Fly Control Manual for South Asia.