

भंडारण के लिए मूंगफली का पर्यावरण के अनुकूल एकीकृत कीट प्रबंधन

कृषि कुंभ (नवंबर, 2022), खण्ड 02 भाग 06,
पृष्ठ संख्या 55-58



भंडारण के लिए मूंगफली का पर्यावरण के अनुकूल एकीकृत कीट प्रबंधन

सुन्दर पाल¹ एवं प्रदीप कुमार²

¹शिक्षण एवं शोध सहायक,

कीट विज्ञान विभाग, रानी लक्ष्मी बाई केन्द्रीय कृषि विश्वविद्यालय, झाँसी,

²कीट विज्ञान विभाग, कृषि विज्ञान संस्थान, बुंदेलखंड विश्वविद्यालय, झाँसी, उत्तर प्रदेश, भारत।

भारत विश्व का सबसे जायदा मूंगफली उगने वाला देश है। भारत में उगाई जाने वाली 9 तिलहनी फसलों में से, मूंगफली का 45 प्रतिशत (6015000 हेक्टेयर) तिलहन क्षेत्र और 55 प्रतिशत (10244000 टन) तिलहन उत्पादन जबकि उत्पादन क्षमता 1703 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर है। भारतवर्ष में मूंगफली क्षेत्रफल एवं उत्पादन के आधार पर गुजरात राज्य का प्रथम स्थान है जबकि उत्पादन क्षमता (3000 किलोग्राम हेक्टेयर) के आधार पर पुदुचेरी का प्रथम स्थान है। मूंगफली की उत्पादन क्षमता और भण्डारण के दौरान होने वाली क्षति को कीट, रोग और भण्डारण विधि आदि जैसे कारकों के द्वारा प्रभावित किया जाता है। मूंगफली की फसल विभिन्न प्रकार के कीट, रोगजनकों और खरपतवारों से ग्रस्त है, और प्रति वर्ष 2380 मिलियन की भारी हानि का कारण बनते हैं। किसानों को समय रहते अपनी फसलों की देख-रेख और कीटों और रोगों से बचाव के लिए लगातार निगरानी

करनी चाहिए। इस तरह के प्रयास को मूंगफली के लिए भी विस्तारित करने की आवश्यकता है क्योंकि यह गतिविधि एकीकृत कीट प्रबंधन रणनीति की कुंजी है।

मूंगफली को चिल्का सहित और दानों, दोनों ही तरह से भण्डारित कर सकते हैं और भण्डारण के दौरान दोनों ही रूपों में यह कीटों के द्वारा प्रभावित की जाती है। हालांकि चिल्का सहित भण्डारित मूंगफली सबसे जायदा प्रभावित होती है। कटाई के बाद के प्रसंस्करण और भंडारण के दौरान कीटों द्वारा होने वाली क्षति की मात्रा कई कारकों पर निर्भर करती है जैसे कि नमी की मात्रा, संग्रहीत अवस्था, कटाई के समय परिपक्वता का स्तर, भंडारण स्थान की स्वच्छता और अन्य सामग्री गुणवत्ता। इसके अलावा, भंडारण संरचना अपने भौतिक वातावरण के माध्यम से भी प्रभावित करती है। मूंगफली के कटाई के बाद के प्रसंस्करण (श्रेथिंग, सुखाने और सफाई) का कीटों के व्यवहार और स्टोर में स्थापना पर महत्वपूर्ण

प्रभाव पड़ता है। परिपक्व फली अपरिपक्व फली की तुलना में कीटों के प्रति कम संवेदनशील होती हैं। फली के खोल को नुकसान भी कीट कीटों के प्रति संवेदनशीलता को बढ़ाता है।

मूंगफली का पूर्व-भंडारण प्रसंस्करण देश से देश और क्षेत्र से क्षेत्र में भिन्न होता है। बिना छिलका रहित मूंगफली को कीट-पतंग क्षति के बिना लंबे समय तक संग्रहीत किया जा सकता है, बशर्ते नमी की मात्रा 7 प्रतिशत से कम हो। भण्डारण के दौरान मूंगफली में 10 से 25 प्रतिशत तक क्षति होती है।

संग्रहीत मूंगफली पर 100 से अधिक कीट प्रजातियां नुकसान पहुंचाती हैं, जिनमें से कुछ ही आर्थिक महत्व की हैं। अधिकांश कीट छिलके वाली अवस्था पर हमला करते हैं, कैरीडॉन सेराटस (ओलिवियर) मूंगफली का एकमात्र प्रमुख कीट है जो बिना छिलके वाले नट्स को संक्रमित करता है। मूंगफली में कीट का प्रकोप प्रत्यक्ष नुकसान के लिए जाना जाता है, लेकिन उत्पाद की गुणवत्ता के मामले में अप्रत्यक्ष नुकसान भी इसके व्यापार और उपयोग को प्रभावित करता है। भंडारण में बड़ी संख्या में कीट आबादी द्वारा उत्पन्न गर्मी और नमी भी फफूंद विकास के जोखिम को बढ़ाती है।

एबसवेरस एडवेना (वाल्ट) विदेशी अनाज बीटल अल्फिटोबियस डाइपेरिनस (पैंजर) कम खाने वाला कीड़ा अरेसेरस

फासिकुलैटस (डी गीयर) कॉफी बीन बीटल एटाजेनस मेगाटोमा (एल।) ब्लैक कार्पेट बीटल कार्पोफिलस डिमिडियाटस (एफ) कॉर्न सैप बीटल कैरीडॉन सेराटस (ओलिवियर) मूंगफली ब्लूकिड कोरसिरा सेफेलोनिका (स्टैनटन) चावल कीट क्रिप्टोलेस्टेस पुसिलस (स्कोएनहर) पलैट ग्रेन बीटल डर्मस्टेस लार्डेरियस (लिनिअस) कालीन बीटल एलास्मोलोमस सोर्डिडस (एफ।) फली चूसने वाला कीड़ा एफेस्टिया कॉटेला (वॉकर) बादाम कीट लेसीओडर्मा सेरीकोर्न (एफ) सिगरेट बीटल लैथेटिकस ओरेजा वॉटरहाउस लॉन्गहेडेड फ्लो अवर बीटल लिपोसेलिस एसपी. बुकलाउज – कई प्रजातियां नेक्रोबिया रू फाई पेस (डी गीर) चेकर्ड बीटल ओराइजेफिलस मर्कटर (फौवेल) मर्चेंट ग्रेन बीटल ओराइजाफिलस सूरीनामेन्सिस (एल.) सॉ-टूथेड ग्रेन बीटल प्लोडिया इंटरपंकटेला (हबनेर) इंडियन मील मॉथ साइटोफिलस ओराइजा (एल.) राइस वीविल स्टेगोबियम पैनिसियम (एल.) ड्रगस्टोर बीटल टेनेब्रियो मोलिटर एल. येलो मीलवर्म टेनेब्राइड्स मॉरिटानिकस (एल.) कैडेल ट्रिबोलियम कैस्टेनम (हर्बस्ट) रेड फ्लो अवर बीटल ट्रिबोलियम कन्फ्यूसम जैक्वेलिन डू वैल कन्फ्यूज्ड फ्लो अवर बीटल ट्रोगोडर्मा एसपी।

खापरा भृंग ट्रोगोडर्मा ग्रैनेरियम एवर्ट्स खापरा भृंग ट्रोगोडर्मा समावेशी लेकोटे बड़ा कैबिनेट भृंग टायफिया स्टरकोरिया (एल.)

बालों वाली कवक भृंग कीट जोकि भण्डारण के दौरान नुकसान पहुंचाते है।

कीट संक्रमण की रोकथाम एव बचाव

- ✓ भण्डारित उत्पादों में कीड़ों के संक्रमण को रोकने के लिए भण्डार गृह का अच्छा प्रबंधन और साफ-सफाई महत्वपूर्ण है।
- ✓ कटाई के बाद मूंगफली को ठीक से संसाधित किया जाना चाहिए और बीज की नमी को 7 प्रतिशत से नीचे लाने के लिए सुखाया जाना चाहिए।
- ✓ खेत में सुखाने के 2-3 दिनों के बाद, जब कटाई के समय उच्च तापमान (40-45 °C) बना रहता है, तो फलियों को तुरंत उतार लेना चाहिए और लंबी अवधि के लिए बीज की व्यवहार्यता बनाए रखने के लिए छाया में सुखाना चाहिए।
- ✓ मूंगफली को भण्डार में ले जाने से पहले, इसे अच्छी तरह से साफ किया जाना चाहिए और सभी फसल अवशेषों से मुक्त किया जाना चाहिए।
- ✓ यदि पुराने बोरों का उपयोग किया जाता है, तो नई उपज भरने से पहले किसी भी प्रकार के संक्रमण के लिए उनकी जाँच की जानी चाहिए।
- ✓ यदि आवश्यक हो, तो पुराने बोरों को डाइक्लोरवास घोल (5 प्रतिशत) में भिगोकर या सेल्फोस के साथ धूमन द्वारा कीटाणुरहित किया जाना चाहिए।

- ✓ भरी हुई बोरियों को जमीन से नमी से बचाने और ढेर के चारों ओर उचित वेंटिलेशन प्रदान करने के लिए दीवारों से दूर लकड़ी के प्लेटफॉर्म पर रखा जाना चाहिए।
- ✓ छिड़काव की सुविधा के लिए ढेरों के बीच कुछ जगह होनी चाहिए।
- ✓ मूंगफली भृंग (सी. सेराटस) के संक्रमण को रोकने के लिए भण्डारण को उपचारित करना चाहिए।
- ✓ मैलाथियान (5 प्रतिशत), फेनवेलेरेट (5प्रतिशत) जैसे धूल मिश्रणों को थैलों की सतह पर छिड़काव करे
- ✓ मैलाथियान (5 प्रतिशत) पाउडर को सीधे थैलों की सतह पर छिड़काव करे।
- ✓ दानों के रूप में संग्रहित करने के लिए पहले क्षतिग्रस्त और सिकुड़ी हुई गिरी को हटाया दे।
- ✓ एटापुलगाइट-आधारित क्ले डस्ट (एबीसीडी) जैसे अक्रिय पदार्थ भंडारण कीट समस्याओं को कम करने में सहायक सिद्ध होते है।
- ✓ याद रखे कि भंडार में हवा आने-जाने के लिए कोई भी जगह खुली ना हो.
- ✓ कीट निगरानी के लिए भंडार गृह में दुधिया रोशनी का एक बल्ब लगाये और उस पर आकर्षित कीटों की जाच करे.
- ✓ भंडारग-गृह में अधिकतर गैसीय फॉर्मूलेशन का अनुप्रयोग अधिकतर



✓ प्रतिकूल परिस्थितियों में, मूंगफली के बीज (खोलीदार मूंगफली) जल्दी से व्यवहार्यता खो देते हैं। सामान्य तौर पर, तापमान जितना कम होता है, बीजों का अपेक्षित भंडारण जीवन

लाभकारी होता है। अतः इसके लिए इस्तेमाल होने वाले रसायन जैसे कि सेल्फोस (एल्यूमीनियम फॉस्फाइड)/3 ग्राम बैग-1 (40 किलो बैग) जोकि बहुत ही जहरीले होते हैं। इसलिए इसका उपयोग के दौरान अधिक सावधानी रखने की जरूरत होती है।

- ✓ उपचार के दौरान गैस के रिसाव को रोकने के लिए पूरे स्टोर को प्रभावी ढंग से सील कर देना चाहिए।
- ✓ स्टॉक को पॉलिथीन (कम से कम 0-13 मि.मी मोटी) शीट से ढका होना चाहिए।
- ✓ एक से अधिक शीट को जोड़ने के लिए और एक अच्छे ओवरलैप के साथ टेप से सील कर दिया जाना चाहिए।
- ✓ फर्श के चारों ओर रेत या टेप लगाकर किनारों से गैस के रिसाव को रोकें।
- ✓ 5 दिनों के धूमन के बाद, उत्पाद को एग्जॉस्ट फैन से अच्छी तरह से हवा देना चाहिए और बचे हुए प्यूमिगेंट पाउडर को हटा देना चाहिए।

उतना ही लंबा होता है।

- ✓ कम से कम एक वर्ष के लिए 1 से 5 डिग्री सेल्सियस और 65 से 70 प्रतिशत सापेक्ष आर्द्रता वाले मूंगफली के बीज की गुणवत्ता को कम से कम एक वर्ष तक बनाए रखा जा सकता है।
- ✓ छोटे भण्डारण के लिए, अच्छी तरह से सुखाई गई फलियों को सूखे केले के पत्तों से ढक दे और 20-25 किलोग्राम क्षमता वाले मिट्टी के बर्तनों में रखे और फिर मिट्टी से सील बंद कर दे।
- ✓ मूंगफली की गिरी को नीम की सूखी पत्तियों (10 किलो गिरी के लिए लगभग 500 ग्राम पत्तियों) के साथ किसी भी सीलबंद कंटेनर में रखने पर इसके प्रभावी परिणाम दिखाई देते हैं।
- ✓ घरेलू स्तर पर मूंगफली की गिरी को सीलबंद पैकेट में रेफ्रिजरेटर में रखा जाना चाहिए ताकि परिवार की खपत के लिए उन्हें कीट मुक्त और ताजा बनाया रखा जा सके।