एग्री आर्टिकल्स
(कृषि लेखों के लिए ई-पत्रिका)
वर्ष: 04, अंक: 05 (सितंबर-अक्टूबर, 2024)
www.agriarticles.com पर ऑनलाइन उपलब्ध
© एग्री आर्टिकल्स, आई. एस. एस. एन.: 2582-9882

धान (चावल) का सुरक्षित भण्डारण

(*डॉ. दीपाली बाजपेयी, प्रियंका पटेल एवं अर्चना मरावी)
जवाहरलाल नेहरू कृषि विश्वविद्यालय, जबलपुर
*संवादी लेखक का ईमेल पता: deepali.bajpai2007@jnkvv.org

भारत विश्व में धान उत्पादन में चीन के बाद दूसरे नंबर पर आता है । धान की कुल पैदावार का दस प्रतिशत से अधिक भाग प्रतिवर्ष उचित भण्डारण नही होने के कारण नष्ट हो जाता है। इसका मुख्य कारण ग्रामीण क्षेत्रों में सुरक्षित भंडारण के संबंध में किसानों को जानकारी का अभाव है। खाद्यान्नों का उचित भण्डारण न करने पर चावल का घुन, चावल तथा मक्के का पतंगा तथा अन्य कीड़ों का आक्रमण हो जाता है, जो कि खाद्यान्नों की गुणवत्ता पर भी प्रभाव डालते हैं। निम्न तालिका से यह स्पष्ट है कि अनेक कीटों द्वारा अनाज को अत्याधिक क्षति पहुँचती है-

कीट का नाम	हानि पहुँचाने का तरीका	फसल का नाम
चावल का घुन	कीट की ग्रब (इल्ली) अवस्था नुकसान पंहुचाती है। मादा कीट दानों में एक छोटा सा छिद्र बनाकर उसमें अण्डे देती है जिसके फूटने के बाद ग्रब उसी दाने के अंदर प्रवेश कर उसके समस्त भाग को खाती है। यह इल्ली जुलाई से नवम्बर माह तक अधिक हानि पहुँचाती है।	चावल, धान, ज्वार, मक्का, जौ एवं गेंहूँ
खपरा बीटल	कीट की ग्रब (इल्ली) एवं प्रौढ़ अवस्था दोनों ही नुकसान पहुँचाते हैं। अनाज के ढेर में करीब एक फुट गहराई तक क्षति पहुँचाता है। यह दानों के भ्रूण वाले भागों को खाना अधिक पसंद करते हैं।	धान, ज्वार, बाजरा, मक्का, गेंहूँ, तिलहन एवं दालें
लाल सुरसुरी	कीट की ग्रब (इल्ली) एवं प्रौढ़ अवस्था दोनों ही नुकसान पहुँचाते हैं। प्रौढ़ अवस्था अधिक नुकसान पहुँचाते हैं। प्रौढ़ दानों में टेढ़े–मेढ़े छेद करके उन्हें खाकर आटे में बदल देते हैं।	धान, मक्का, ज्वार एवं जौ
अनाज का पतंगा	यह दानों को खोखला कर देती है तथा अवशेष रह जाता है।	मक्का, धान, ज्वार , जौ एवं गेंहूँ

अनाज भंडारण में चूहे भी समस्या उत्पन्न करते हैं। अनुमानतः भण्डारित धान का लगभग 10–15 प्रतिशत भाग चूहों द्वारा नष्ट कर दिया जाता है। खरीफ की प्रमुख फसलों में धान मक्का, ज्वार, बाजरा, दलहन तथा मूंगफली का भण्डारण मुख्य रूप से किया जाता है। किसान जितना ध्यान उत्पादन पर देता है उतना ध्यान भण्डारण में नहीं देता है। विभिन्न प्रकार के खाद्यान्नों का भण्डारण निम्न प्रकार से करना चाहिए।

खरीफ की चावल एक प्रमुख फसल है। इसे वर्ष भर सुरक्षित रखना होता है। इसमें मुख्यतः अनाज की सुरसुरी, चावल का पतंगा, आरी–दंत भृंग, खपरा–बीटल तथा घुन का आक्रमण होता है। इस कारण इसे सुरक्षित रखने में कठिनाई होती है। इसके लिए निम्न उपाय कारगर होंगे –

- फसल कटाई के समय धान में लगभग 20.22 प्रतिशत नमी होती है, चूंकि भण्डारण में अधिक नमी वाली फसल रखने से उसमें फफूँद एवं कीड़े लगने का अधिक डर रहता है, अतः अनाज को भली–भांति धूप में सुखाकर फसल को भंडारण में रखें। सुखाने के लिए अनाज को पतली परत में सुरक्षित स्थान पर फैला दें तथा ढेर को बार–बार उलटते रहें क्योंकि अधिक तेज धूप में तापमान बढ़ने से चावल के दाने चटक जाते हैं।
- अनाज सूखने के बाद फसल को यदि बोरे में रखना है तो बोरों को अच्छी तरह साफ करें। क्लोरोपाइरीफॉस 25 से 30 मिली लीटर दवा प्रति दस लीटर पानी के हिसाब से घोल बनाकर, दवा घोल में बोरों को अच्छी तरह डुबोयें। इसके पष्चात् इन्हें भली –भांति सुखा लें तथा धान अथवा चावल को भरें।
- धान अथवा चावल को गोदाम में रखने के पूर्व फर्श, दीवारों और छतों में आई सभी दरारों एवं छिद्रों पर स्थायी रूप से गारे अथवा सीमेंट से पलस्तर कर भर देना चाहिए। इसके पश्चात क्लोरोपायरीफॉस 20 प्रतिशत ई.सी. की 2ण्5 मिली दवा की मात्रा प्रतिलीटर पानी में घोल बनाकर छिड़काव करें। 25 मीटर गुणा 50 मीटर आकार के भण्डार गृह के लिए एक लीटर दवा का घोल पर्याप्त होगा।
- बोरियों में चावल रखने के पश्चात उसके मुॅह को अच्छी तरह सिल दे। भरे हुए बोरों को तख्तों या बांस की चटाई पर रखें। यह अवश्य ध्यान रखें कि बोरों को दीवार से दो फुट की दूरी पर रखें। बोरो के बीच एल्यूमीनियम फास्फाइड का प्रधूमन करें। 3 ग्राम की एक गोली प्रति मीट्रिक टन अनाज या 7 गोली प्रति 28 घन मीटर (1000 घन फुट) अनाज के अनुमान से प्रयोग करें।
- कम मात्रा में अनाज भण्डारण करने के लिए धातुओं की निर्मित कोठी का उपयोग करें। इससे पशु–पक्षी, कीड़ों तथा चूहों से अनाज सुरक्षा हो जाती है, तथा अनाज की पौष्टिकता बनी रहती है।
- कीड़ों से बचाने के लिए चावल अथवा गेंहूॅ में 1रू500 के अनुपात में बारीक चूना या बोरिक पाउडर मिलाकर रखें।
- नीम की सूखी पत्तियों का उपयोग करना लाभकारी होता है एवं कीट समस्या का निदान करता है।

सामान्य निर्देश –

- भण्डारण के लिए खाद्यान्नों से भरे बोरों को उचित तरीके से एक के ऊपर एक रखना चाहिए। इन बोरों को गोदामों की दीवार से कम से कम 2 फुट जगह छोड़कर रखना चाहिए व बोरों की थप्पियों के बीच आने जाने व समय–समय पर निरीक्षण करने हेतु स्थान छोड़नी चाहिए। खाद्यान्नों के बोरे खुले फर्श पर न रखकर लकड़ी के पट्टियों (बल्लियों) के ऊपर या चटाइयों के बीच पॉलिथीन की चादर फंसाकर उसे फर्श पर रखकर उसके ऊपर खाद्यान्नों से भरे बोरों की थप्पियॉ लगानी चाहिए।
- भण्डारण के पश्चात क्लोरोपारीफॉस 20 ई.सी. की 2.5 मिली ग्राम दवा प्रति लीटर के पानी में घोल बनाकर आवश्कयता अनुसार छिड़काव करते रहना चाहिए।
- देशी भण्डार पात्र को अनाज भण्डारण के लिए उपयुक्त बनाने हेतु लगभग 400 गेज की पॉलीथीन कच्चे भण्डार गृहों में चारों तरफ से लपेट दें एवं आपस में जोड़ दें। देशी भण्डार गृहों या कोठियों की भीतरी सतह में तारकोल या डामर का लेप लगा दें एवं बाहरी सतह पर चूने से पुताई कर दें। पात्रों में उपयुक्त आकार का ढक्कन लगा दें। इससे देशी भण्डार गृह भण्डारण के लिए उपयुक्त बनाये जा सकते हैं। इन देशी भण्डार पात्रों को ईट व सीमेंट से बने चबूतरों पर रखना चाहिए।
- रसायन अत्यधिक जहरीले होते हैं, अतः इनका कम से कम प्रयोग करना चाहिए। ग्रामीण स्तर पर जिनके भी घरों में बायोगैस संयत्र है, उसमें से एक नली के माध्यम से बायो गैस को अनाज भण्डार

गृह में छोड़ दें और भण्डार गृह को वायुरोधी कर दें। 7 दिन के अंदर घुन की सभी अवस्थायें खत्म हो जायेंगी।

- चूहों को मारने के लिए सभी आस–पास के परिवारों को एक साथ सामूहिक अभियान चलाना चाहिए। चूहों के बिलों में एल्यूमीनियम फास्फाइड की एक गोली प्रति बिल डालकर बंद कर दें। इसकी गैस से चूहे मर जावेगें। इसके साथ–साथ चूहों को भंडार गृहों के आस–पास आने से रोकने के लिए जिंक फास्फाइड नाम की जहरीली दवा उपयोग करना चाहिए। जिंक फास्फाइड का चारा बनाने के लिए 20 ग्राम दवा, 960 ग्राम आटा या सत्तू, 10 ग्राम गुड़ तथा 10 ग्राम खाने वाले तेल को मिट्टी के पुराने बर्तन में रखकर अच्छी तरह मिश्रण बनाए। किसी चुने हुए स्थान पर विषैला खाद्य रखने से पहले दो दिन तक बिना विष का खाद्य पदार्थ रखें। तीसरे दिन 25 ग्राम (5 चाय चम्मच) विषैला खाद्य रात के समय उस स्थान पर इस प्रकार रखें कि वहाँ केवल चूहे ही पहुँच सके। अगले दिन मरे हुए चूहों और बचा हुआ विषैला खाद्य पदार्थ को उठा लें और उन्हें जमीन में गड़ा दें। ध्यान रहे दूसरे लोगों को इस विष से नुकसान हो सकता है अतः पूर्ण सावधानी अपनाना आवष्यक है।
- वारफेरिन या क्यूमेरिन (एन्टी कोगुलेंट) यह एक धीमा जहर है जिसे खाकर चूहे कई दिनों पष्चात् मरते हैं अतः धीरे–धीरे चूहों का पूरा परिवार इसकी चपेट में आ जाता है। इसको बनाने के लिए 25 ग्राम दवा, 20 ग्राम चीनी, 500 ग्राम आटा और 20 ग्राम मीठा तेल ले लें। इनको किसी लकड़ी की सहायता से अच्छी तरह आपस में मिलायें और इस चारे को चूहों के आने जाने वाले स्थान के आस–पास रख दें। दवा खाने के पष्चात् चूहे 8.10 दिन में धीरे–धीरे मरना प्रारंभ हो जायेंगे।

उपरोक्त तरीकों को अपनाकर किसान भाई वर्ष भर अपने अनाजों को सुरक्षित रख सकते हैं।