एग्री आर्टिकल्स
(कृषि लेखों के लिए ई-पत्रिका)
वर्ष: 01, अंक: 01 (मार्च-अप्रैल, 2021)
www.agriarticles.com पर ऑनलाइन उपलब्ध
© एग्री आर्टिकल्स, आई. एस. एस. एन.: 2582-9882

बीज का सुरक्षित भंडारण करने के प्रमुख उपाय

(*काना राम कुमावत[1], बसु देवी यादव[1], रवि कुमावत[2], सरला कुमावत[3] एवं रणवीर कुमावत[3])
[1]शोधार्थी, स्वामी केशवानन्द राजस्थान कृषि विश्वविद्यालय, बीकानेर
[2]शोधार्थी, राजस्थान कृषि महाविद्यालय, उदयपुर, राजस्थान
[3]सहायक कृषि अधिकारी, कृषि विभाग, राजस्थान सरकार
*kanaramkumawat8@gmail.com

भारत एक कृषि प्रधान देश हैं जिसकी अधिकांश जनसंख्या गांवों में निवास करती है और कृषि पर निर्भर है। किसान अपने उत्पादन का अधिकांश भाग अनाज, भोजन, बीज, एवं बिक्री के लिये भण्डारित करते है और भण्डारण के दौरान, अनाज की गुणवत्ता और मात्रा दोनों में कमी आती है। इस गुणवत्ता को फसल कटाई के बाद बीजों को कम नमी और कम तापमान पर रखने से काफी समय तक रोका जा सकता है। लेकिन बीजों के भण्डारण के स्थान पर जहाँ अधिक नमी हो, बीज में कई प्रकार के कीट व कवकों का बीज पर आक्रमण हो जाता है। इससे बीजों की गुणवता को बहुत ज्यादा नुकसान होता हैं। वैज्ञानिक रूप से प्रसंस्कृत बीज यदि लाते ले जातें समय सहीं देखभाल एवं भण्डारण नहीं किया जाये तो इसका प्रभाव बीजों के अंकुरण क्षमता पर भी पड़ता है। इसके कारण लगभग 10 प्रतिशत अनाज बर्बाद हो जाता हैं। जिसे अनाज भडारण की उचित विधियाँ अपना कर बर्बाद होने से बचाया जा सकता हैं।

भण्डार गृह के लिए महत्वपूर्ण बातें

बीज को भण्डारित करने से पहले निम्नलिखित बातों का ध्यान रखना चाहिए-

भण्डारण के लिए स्थान का चुनाव

- किसी भी जगह बीज को भण्डारण करना है तो वह स्थान आस-पास के स्थान से ऊँचा होना चाहिए तथा उस स्थान पर पानी नहीं भरना चाहियें और वर्षा का पानी भी इक्कटा नहीं होना चाहिए। जहाँ दीमक का प्रकोप हो वहा पर भण्डार गृह नहीं होने चाहिए।
- भण्डार गृह की दीवारों में किसी प्रकार की दरारे नहीं हो क्योंकि वे कीड़ों के प्रजनन का महत्वपूर्ण स्थान होता है।
- भण्डार गृह की खिडकियां बन्द होनी चाहिए तथा छाया वाले स्थान पर होने चाहिए।
- दरवाजे बड़े होने चाहिए ताकि बीज निकालने एवं अन्दर करने में आसानी रहे।

भण्डार गृह की सफाई

- भण्डार गृह की सफाई समय समय पर करते रहना चाहिए। भण्डार गृह में खाली स्थान (बोरियों के अलावा) की सप्ताह में एक बार तथा बोरियों की एक माह के अन्तराल पर सफाई करनी चाहिए।
- दीवारों एवं छत की गंदगी दिखते ही सफाई करनी चाहिए तथा कचरे को जला देना चाहिए। उपरोक्त दर्शायी गई विधियों व सावधानियों का प्रयोग करने के बाद भी कीट लगने पर विभिन्न प्रकार के रसायनों का उपयोग भी किया जा सकता है।

सुरक्षित भंडारण के प्रमुख उपाय

भंडारण से पूर्व

- यदि भंडारण कमरे या गोदाम में करना है तो उसे अच्छी तरह साफ करने के पश्चात् चार लीटर मैलाथियान या डी.डी.वी.पी. को 100 ली. पानी में (40 मि.ली. कीटनाशी एक ली. पानी में) घोलकर हर जगह छिड़काव करना चाहिए।
- बीज रखने हेतु नई बोरियों का प्रयोग करें। यदि बोरियां पुरानी हैं तो उन्हें गर्म पानी में 50 डिग्री सें. पर 15 मिनट तक भिगोएं या फिर उन्हें 40 मि.ली. मैलाथियान 50 ईसी या 40 ग्राम डेल्टामेथ्रिन 2.5 डब्लू पी (डेल्टामेथ्रिन 2.8 ईसी की 38.0 मि.ली.) प्रति ली. पानी के घोल में 10 से 15 मिनट तक भिगोकर छाया में सुखा लें और इसके बाद उनमें बीज या अनाज भरें।
- यदि मटके में भंडारण करना है तो पात्र में आवश्यकतानुसार उपले या गोसे डालें और उसके उपर 500 ग्रा. सूखी नीम की पत्तियां डालकर धुआं करें एवं उपर से बन्द करके वायु अवरोधी कर दें। उस पात्र को 4 से 5 घंटे बाद खोलकर ठंडा करने के पश्चात् साफ करके बीज या अनाज का भंडारण करें। यदि मटका अंदर व बाहर से एक्रीलिक (एनेमल) पेंट से पुते हों तो 20 मि.ली. मैलाथियान 50 ई.सी. को एक ली. पानी में मिलाकर बाहर छिड़काव करें एवं छाया में सुखाकर प्रयोग करें। बीज या अनाज भरने के बाद पात्र का मुंह बन्द कर वायु अवरोधी कर दें।
- किसी भी स्थान या पात्र में बीज रखने से पूर्व बीज को अच्छी तरह सुखा लेना चाहिए जिससे उसमें नमी की मात्रा 10 प्रतिशत या उससे कम रह जाए। कम नमी वाले बीजों में अधिकांश कीट नुकसान नहीं कर पाते हैं।
- यदि भंडारण गोदाम में कर रहे हैं तो कभी भी पुराने बीज या अनाज के साथ नये बीज या अनाज को नहीं रखना चाहिए।
- भंडारण करने से पहले यह जांच कर लेना चाहिए कि नये बीज में कीड़ा लगा है या नहीं। यदि लगा है तो भंडार गृह में रखने से पूर्व उसे एलुमिनियम फॉस्फाइड द्वारा प्रधूमित कर लेना चाहिए।
- ऐसे बीज जिनकी बुआई अगली फसल के बीजने तक निश्चित हो, उनको कीटनाशी जैसे 6 मि.ली. मैलाथियान या 4 मि.ली. डेल्टामेथ्रिन को 500 मि.ली. पानी में घोलकर एक क्विंटल बीज की दर से उपचारित करें एवं छाया में सुखाकर भण्डारण पात्र में रख लें। कीटनाशी द्वारा उपचारित इस प्रकार के बीजों को किसी रंग द्वारा रंग कर भण्डार पात्र के उपर उपचारित लिख देते हैं। इस प्रकार का उपचार कम से कम छः माह तक काफी प्रभावी होता है। परन्तु ऐसा उपचार खाने वाले अनाज में नहीं करना चाहिए एवं उपचारित बीज को कभी भी आदमी या जानवर द्वारा नहीं खाना चाहिए।
- बीज भरी बोरियों या थैलों को लकड़ी की चौकियों, फण्टों अथवा पोलीथीन की चादर या बाँस की चटाई पर रखना चाहिए ताकि उनमें नमी का प्रवेश न हो सके।

भंडारण के बाद

- भंडारण के कुछ कीट फसल की कटाई से पहले खेत में ही अपना प्रकोप प्रारम्भ कर देते हैं। ये कीट फसल के दानों पर अपने अंडे देते हैं जो आसानी से भंडार गृह में पहुंचकर हानि पहुंचाते हैं। इस प्रकार के कीटों में अनाज का पतंगा प्रमुख है। ऐसे कीटों से बीजों को बचाने हेतु एलुमिनियम फॉस्फाइड की दो से तीन गोलियां (प्रत्येक 3 ग्रा.) प्रति टन बीज के हिसाब से 7 से 15 दिन के लिए प्रधूमित कर देते हैं। ऐसा प्रधूमन भण्डार में रखने के तुरंत बाद करें। प्रधूमित कक्ष खोलने के बाद जब गैस बाहर निकल जाए तो उसी दिन या अगले दिन 40 मिली मैलाथियान, 38 मि.ली.

डेल्टामेथ्रिन या 15 मि.ली. बाइफेंथ्रिन प्रति ली.पानी के हिसाब से मिलाकर बोरियों के उपर छिड़काव कर देना चाहिए।

- बीज प्रधूमित करते समय एलुमिनियम फॉस्फाइड की मात्रा 6.0 से 9.0 ग्रा. (2 से 3 गोली) प्रति टन बीज के हिसाब से आवरण प्रधूमन (कवर फ्यूमीगेशन) एवं 4.5 से 6.0 ग्राम (1.5 से 2.0 गोली) प्रति घन मीटर स्थान (स्पेस या गोदाम फ्यूमीगेशन) के हिसाब से निर्धारित करते हैं।
- प्रधूमन करते समय ध्यान रखें कि अच्छी गुणवत्ता वाला वायुरोधी कवर ही प्रयोग करें जिसकी मोटाई 700 से 1000 गेज या 200 जी एस एम होनी चाहिए। बहुसतहीय, मल्टीक्रास लैमिनेटेड, 200 जी एस एम के कवर प्रधूमन हेतु अच्छे होते हैं।
- ज्यादा कीट प्रकोप होने पर प्रधूमन दो बार करना चाहिए। इसमें पहले प्रधूमन के बाद कवर 7 से 10 दिन खुला रखने के बाद दूसरा प्रधूमन 7 से 10 दिन के लिये पुन: कर दें। इससे कीटों का नियंत्रण अच्छी तरह से हो जाता है।
- भंडार गृह को 15 दिन में एक बार अवश्य देखना चाहिए। बीज में कीट की उपस्थिति, फर्श व दीवारों पर जीवित कीट दिखाई देने पर आवश्यकतानुसार कीटनाशी का छिड़काव करना चाहिए। यदि कीट का प्रकोप शुरूआती है तो 40 मि.ली. डी.डी.वी.पी. प्रति ली. पानी के हिसाब से मिलाकर बोरियों के उपर एवं अन्य स्थान पर हर जगह छिड़काव करें। कीट नियंत्रण हो जाने के बाद हर पंद्रह दिन बाद उपर लिखे कीटनाशकों को अदल-बदल कर छिड़काव करते रहना चाहिए।
- मटके या कुठले में रखे जाने वाले बीज को पहले एलुमिनियम फॉस्फाइड की एक गोली द्वारा (एक कि.ग्रा. से आधा टन बीज) प्रधूमित करके रखें। यदि प्रधूमित नहीं किया है तो रखने के कुछ समय पश्चात उस पात्र में कीटों की उपस्थिति देख लें। अगर कीट का प्रकोप नहीं है तो दुबारा बन्द कर दे और यदि है तो बीज को एलुमिनियम फॉस्फाइड द्वारा प्रधूमित कर रखना चाहिए।

सावधानियां

- प्रधूमन हमेशा वायुअवरोधी गोदाम, कक्ष या पात्र में ही करना चाहिए।
- प्रधूमन के दौरान कीटनाशी को खुले हाथों से न छूएं।
- एल्युमीनियम फॉस्फाइड का प्रधूमन हमेशा रिहायशी स्थान से दूर करना चाहिए एवं वह स्थान खुला होना चाहिए।
- प्रधूमन हमेशा स्वयं न करके सरकार द्वारा प्रशिक्षित एवं अधिकृत व्यक्तियों द्वारा कराना चाहिए।
- एलुमिनियम फॉस्फाइड की गोलियां गोदाम या कमरे में श्वास रोक कर, जल्दी-जल्दी डालना चाहिए एवं दूर हटकर ही श्वास लेना चाहिए या फिर अनुशंसित मास्क पहनकर करना चाहिए। खिड़कियां इत्यादि पहले से ही सील रखने चाहिए। निकलने के लिए केवल द्वार को ही खुला रखें एवं बाहर निकलकर उसे भी तुरंत सील कर दें।
- प्रधूमन कभी भी सोने वाले कमरे या इसके समीप नहीं करना चाहिए। यही सावधानी पशुओं के लिये भी रखना चाहिए।

चूहों का प्रबंधन

कीटों के अलावा भण्डारण/गोदामों में चूहों का भी प्रकोप होता है। ये अनाज को खाने के अलावा अपन मल-मूत्र एवं बालों से दूषित भी कर देते हैं। इनके नियंत्रण हेतु दो प्रकार के विष क्रमश: एक मात्रक और बहु मात्रक प्रयोग में लाये जाते हैं। जिंक फास्फाइड एक मात्रक प्रभावी विष है। इसके प्रभावी प्रयोग के लिए 2-3 दिन तक चूहों को बिना विष वाला चुग्गा (आटा, गुड़ व तेल) खिलाकर अभ्यस्त किया जाता है। जब वे अभ्यस्त हो जायें तब 2 भाग जिंक फॉस्फाइड, 96 भाग आटा एवं 2 भाग खाने का तेल मिलाकर

रखें। चूहे इसे खाकर तुरन्त मर जायेंगे। घर में खाने-पीने की वस्तुओं को ढककर रखें तथा मरे हुए चूहों को इकट्ठा करके जमीन में गाड़ देवें।

बहुमात्रक विष में ब्रोमडियालान मुख्य है। इसके लगातार सेवन से स्तनधारियों में ब्लड हेमरेज होकर मृत्यु हो जाती है। इसको खाने से चूहे तुरन्त नहीं मरते हैं। इसलिए इसको खाने में शंका भी नहीं करते हैं। इसकी 20 ग्राम मात्रा को 960 ग्राम आटा, 15 ग्राम चिनी या गुड़ एवं 20 ग्राम खाने के तेल में मिलाकर भण्डारगृह या गोदाम में रखें। इसको खाकर चूहे तुरन्त नहीं मरते हैं इसलिए रोजाना खाते रहते हैं। इसको खाने के 5-7 दिन बाद चूहे मरने लगते हैं।

AGRI ARTICLES
Publishing Skills...
Estd. 2021