



एग्री आर्टिकल्स

(कृषि लेखों के लिए ई-पत्रिका)

वर्ष: 04, अंक: 03 (मई-जून, 2024)

www.agriarticles.com पर ऑनलाइन उपलब्ध

© एग्री आर्टिकल्स, आई. एस. एस. एन.: 2582-9882

किसानों के बीच विभिन्न विस्तार दृष्टिकोणों/विधियों के माध्यम से कीटनाशकों के उपयोग और प्राथमिक चिकित्सा के बारे में जागरूकता कार्यक्रम

(तेरसिया मारवी एवं डॉ. सुबुही निषाद)

इंदिरा गांधी कृषि विश्वविद्यालय, रायपुर, छत्तीसगढ़

*संवादी लेखक का ईमेल पता: siyajimaravi123@gmail.com

कृषि अनुप्रयोगों में कीटनाशकों के व्यावसायिक संपर्क से किसानों को तीव्र और दीर्घकालिक स्वास्थ्य प्रभाव हो सकते हैं, और इसलिए जोखिम को कम करने वाले कारकों पर शोध उपयोगी है। हालाँकि, प्रशिक्षण की प्रासंगिकता और प्रभावशीलता पर अध्ययन सीमित हैं। कीटनाशक उपयोग (जैसे, छिड़काव उपकरण का उपयोग, अनुप्रयोग पैरामीटर, व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण का उपयोग, मानव स्वास्थ्य और पर्यावरण के लिए जोखिम) से संबंधित गहन सेमिनारों के रूप में पिछले प्रशिक्षण का कीटनाशक उपयोग में किसानों के ज्ञान और व्यवहार के साथ संबंध का अध्ययन 82 प्रशिक्षित और गैर-प्रशिक्षित किसानों के एक उद्देश्यपूर्ण नमूने में स्व-रिपोर्टिंग विधि के माध्यम से किया गया था।

अधिकांश प्रशिक्षित किसानों ने गैर-प्रशिक्षित किसानों की तुलना में कीटनाशक उपयोग के बारे में उच्च स्तर का ज्ञान, कीटनाशक जोखिम नियंत्रण में उच्च स्तर की मान्यताएँ और सुरक्षा व्यवहार के उच्च स्तर दिखाए। कीटनाशक उपयोग का ज्ञान और कीटनाशक जोखिम नियंत्रण के बारे में मान्यताएँ किसानों के दोनों समूहों में सुरक्षा व्यवहार के साथ महत्वपूर्ण रूप से सहसंबद्ध थीं। कीटनाशक जोखिम नियंत्रण के बारे में किसानों की मान्यताओं के संबंध में, प्रशिक्षित किसानों को यह सोचने की अधिक संभावना थी कि सुरक्षा सावधानियाँ बहुत अच्छी तरह से काम करती हैं और यह महसूस करने की कम संभावना थी कि कीटनाशक जोखिमों से बचने पर उनका बहुत कम नियंत्रण है। अच्छी कृषि और बागवानी प्रथाओं से परे, उत्पादक अक्सर रासायनिक उर्वरकों और कीटनाशकों पर बहुत अधिक निर्भर करते हैं।

विस्तार दृष्टिकोणों/ विधि

- ❖ **कार्यात्मक समूह दृष्टिकोण:-** कार्यात्मक दृष्टिकोण एक और विस्तार दृष्टिकोण है जो समूहों का उपयोग करता है। यह किसानों की अपनी ज़रूरतों के हिसाब से सेवाओं और संसाधनों की मांग करने की क्षमता को मज़बूत करता है। यह दृष्टिकोण आंतरिक (छोटे पैमाने के किसान या छोटे धारक) और विकास के बाहरी समर्थकों के बीच बेहतर संबंधों को बढ़ावा देने का प्रयास करता है जो पारंपरिक विकास प्रवृत्ति से एक बदलाव है जहाँ शक्ति असंतुलन मौजूद है।
- ❖ **प्रशिक्षण और दौरा (टी एंड वी) दृष्टिकोण:-** प्रशिक्षण और दौरा (टी एंड वी) प्रणाली एक विस्तार प्रबंधन प्रणाली है जिसे विश्व बैंक के लिए डैनियल बेनोर द्वारा विकसित किया गया था। इसका उद्देश्य क्षेत्र विस्तार गतिविधियों की तकनीकी सामग्री को उन्नत करना था, जबकि एजेंटों की गतिविधियों को अधिक पूर्वानुमानित बनाना - और इस प्रकार किसानों के लिए अधिक सुलभ बनाना था। इस प्रकार

टीएंडवी एक वितरण तंत्र है जिसके माध्यम से कृषि पर तकनीकी जानकारी किसानों को दी जाती है या प्रभावित की जाती है

- ❖ **किसान-खेत-विद्यालय (एफएफएस) दृष्टिकोण:-** यह विस्तार वितरण तंत्र का एक और रूप है जिसके माध्यम से तकनीकी जानकारी या प्रौद्योगिकी किसानों को दी जाती है या प्रदान की जाती है। यह एक ऐसा स्कूल है जो बिना दीवारों के है और किसानों द्वारा/उनके लिए खेत में आयोजित किया जाता है, जहाँ किसान नियमित रूप से मिलते हैं:
 - ✓ सीखें और अनुभव साझा करें
 - ✓ कृषि-कौशल और खेत प्रबंधन उपकरण सीखें और विकसित करें;
- ❖ **किसान-से-किसान विस्तार दृष्टिकोण:-** किसान-से-किसान दृष्टिकोण एक और विस्तार वितरण तंत्र है, लेकिन किसानों के बीच (किसान-पर्यावरण के संदर्भ में)। जो किसान गांव के विस्तारक होते हैं, वे आमतौर पर प्रौद्योगिकियों का विस्तार करते हैं।

कीटनाशक का सुरक्षित उपयोग

- ❖ **लेबल:-** कीटनाशकों को WHO के विनिर्देशों के अनुसार पैक और लेबल किया जाना चाहिए। लेबल अंग्रेजी और स्थानीय भाषा में होना चाहिए, और इसमें सामग्री, सुरक्षा निर्देश (चेतावनी) और निगलने या दूषित होने की स्थिति में संभावित उपायों का संकेत होना चाहिए। कीटनाशकों को हमेशा उनके मूल कंटेनर में रखें। सुरक्षा उपाय करें और अनुशंसित अनुसार सुरक्षात्मक कपड़े पहनें।
- ❖ **भंडारण और परिवहन:-** कीटनाशकों को ऐसी जगह पर रखें, जिसे बंद किया जा सके और जहाँ अनधिकृत लोग या बच्चे न पहुँच सकें; उन्हें कभी भी ऐसी जगह पर नहीं रखना चाहिए जहाँ उन्हें भोजन या पेय समझ लिया जाए। उन्हें सूखा रखें लेकिन आग से दूर रखें और सीधी धूप से दूर रखें। उन्हें ऐसे वाहन में न ले जाएँ जिसका उपयोग भोजन ले जाने के लिए भी किया जाता है। निपटान बचे हुए कीटनाशक निलंबन को जमीन में विशेष रूप से खोदे गए गड्ढे या गड्ढे वाले शौचालय में डालकर सुरक्षित रूप से निपटाया जा सकता है। इसे ऐसे स्थान पर नहीं फेंकना चाहिए जहाँ यह पीने या धोने के लिए इस्तेमाल किए जाने वाले पानी, मछली के तालाब या नदियों में जा सकता है। कुछ कीटनाशक, जैसे कि पाइरेथ्रोइड्स, मछलियों के लिए बहुत जहरीले होते हैं। नालों, कुओं और घरों से कम से कम 100 मीटर की दूरी पर एक गड्ढा खोदें। पहाड़ी क्षेत्र में छेद ऐसे क्षेत्रों के निचले हिस्से में होना चाहिए। हाथ धोने और स्प्रे धोने से निकलने वाले पानी को छेद में डालें और कीटनाशकों के लिए इस्तेमाल किए जाने वाले कंटेनर, बक्से और बोतलों को उसमें दबा दें। जितनी जल्दी हो सके छेद को बंद कर दें।



कीटनाशक के बारे में जानकारी देते हुए

- ❖ **सुरक्षात्मक कपड़े:-** घर के अंदर छिड़काव करते समय छिड़काव करने वाले कर्मचारियों को लंबी आस्तीन वाली शर्ट या ओवरऑल पहनना चाहिए, चौड़ी किनारी वाली टोपी, पगड़ी या कोई अन्य हेडगियर और मजबूत जूते या बूट पहनने चाहिए। सैंडल पहनना उचित नहीं है। मुंह और नाक को किसी साधारण उपकरण जैसे कि डिस्पोजेबल पेपर मास्क, सर्जिकल-टाइप डिस्पोजेबल या धोने योग्य मास्क या किसी साफ सूती कपड़े से ढंकना चाहिए। अगर सूती कपड़ा गीला हो जाए तो उसे बदल देना चाहिए। कपड़े धोने और सुखाने में आसानी के लिए सूती होने चाहिए। इसे शरीर को बिना किसी छेद के ढंकना चाहिए। ऊपर वर्णित सुरक्षात्मक कपड़ों के अलावा, दस्ताने, एप्रन और आंखों की सुरक्षा जैसे कि फेस शील्ड या गॉगल्स पहनने की सलाह दी जाती है। फेस शील्ड पूरे चेहरे को सुरक्षा प्रदान करते हैं और पहनने में ठंडे होते हैं। मुंह और नाक को ढंकना चाहिए, जैसा कि इनडोर छिड़काव के लिए अनुशंसित है। कीटनाशकों को संभालते समय दस्ताने से शरीर के किसी भी हिस्से को न छूने का ध्यान रखना चाहिए।
- ❖ **सुरक्षित तकनीकें:- छिड़काव:** स्प्रेयर से निकलने वाले तरल पदार्थ को शरीर से दूर रखना चाहिए। लीक करने वाले उपकरणों की मरम्मत की जानी चाहिए और किसी भी आकस्मिक संदूषण के बाद त्वचा को धोया जाना चाहिए। छिड़काव के दौरान व्यक्ति और पालतू जानवर घर के अंदर नहीं रहने चाहिए। अगर कोई बीमार व्यक्ति बाहर नहीं जा सकता है तो कमरे में छिड़काव नहीं करना चाहिए। खाना पकाने के बर्तन, भोजन और पीने के पानी के कंटेनर को छिड़काव से पहले बाहर रखना चाहिए। वैकल्पिक रूप से, उन्हें कमरे के केंद्र में रखा जा सकता है और प्लास्टिक शीट से ढक दिया जा सकता है।



कीटनाशक विषाक्तता के लिए प्राथमिक उपचार

निगला हुआ ज़हर:- उल्टी तभी करवाएँ जब फ़ोन पर आपातकालीन कर्मचारी या उत्पाद लेबल पर आपको ऐसा करने के लिए कहा गया हो। यह इस बात पर निर्भर करेगा कि व्यक्ति ने क्या निगला है; कुछ पेट्रोलियम उत्पाद या कास्टिक ज़हर व्यक्ति को उल्टी करवाने पर ज़्यादा नुकसान पहुँचा सकते हैं। आपातकालीन कर्मियों द्वारा सुझाए जाने पर उल्टी करवाने के लिए हमेशा इपेकैक सिरप (घर में प्रत्येक बच्चे के लिए 1 औंस) अपने पास रखें। सुनिश्चित करें कि तारीख़ वर्तमान हो।

निगला हुआ ज़हर:- उल्टी तभी करवाएँ जब फ़ोन पर आपातकालीन कर्मचारी या उत्पाद लेबल पर आपको ऐसा करने के लिए कहा गया हो। यह इस बात पर निर्भर करेगा कि व्यक्ति ने क्या निगला है; कुछ पेट्रोलियम उत्पाद या कास्टिक ज़हर व्यक्ति को उल्टी करवाने पर ज़्यादा नुकसान पहुँचा सकते हैं। आपातकालीन कर्मियों द्वारा सुझाए जाने पर उल्टी करवाने के लिए हमेशा इपेकैक सिरप (घर में प्रत्येक बच्चे के लिए 1 औंस) अपने पास रखें। सुनिश्चित करें कि तारीख़ वर्तमान हो।

त्वचा पर ज़हर:- अगर कीटनाशक त्वचा पर लग जाए, तो उस जगह को पानी से भिगोएँ और दूषित कपड़े उतार दें। त्वचा और बालों को साबुन और पानी से अच्छी तरह धोएँ। बाद में, दूषित कपड़ों को फेंक दें या उन्हें दूसरे कपड़ों से अलग करके अच्छी तरह धोएँ।

साँस द्वारा लिया गया ज़हर:- पीड़ित को तुरंत ताज़ी हवा में ले जाएँ या घसीटें। अगर आपको लगता है कि आपको श्वसन यंत्र जैसी सुरक्षा की ज़रूरत है और वह आपके पास उपलब्ध नहीं है, तो अग्निशमन विभाग को कॉल करें और क्षेत्र में प्रवेश करने से पहले आपातकालीन उपकरणों की प्रतीक्षा करें। पीड़ित के तंग कपड़ों को ढीला करें। अगर पीड़ित की त्वचा नीली है या पीड़ित ने साँस लेना बंद कर दिया है, तो कृत्रिम श्वसन दें (अगर आपको पता है कि कैसे) और मदद के लिए बचाव सेवा को कॉल करें। दरवाज़े और खिड़कियाँ खोलें ताकि कोई और व्यक्ति धुएँ से ज़हर न खाए।



राष्ट्रीय सेवा योजना



कृषि महाविद्यालय, इंदिरा गांधी कृषि विश्वविद्यालय,
रायपुर

कीटनाशकों के सुरक्षित उपयोग हेतु निर्देश

क्या करें	क्या न करें
<p>खरीदते समय</p> <ul style="list-style-type: none"> कीटनाशक केवल वैध लाइसेंस वाले पंजीकृत डीलरों से ही खरीदें। केवल आवश्यक मात्रा में कीटनाशकों की खरीद करें। कीटनाशकों के कंटेनरों/पैकेटों पर स्वीकृत लेबल देखें। 	<ul style="list-style-type: none"> कभी भी एक्सपायर्ड कीटनाशक न खरीदें। ऐसे कीटनाशक न खरीदें जिनके कंटेनर लीक/ढीले/बिना सील किए हुए हों। पहले से थोक में कीटनाशक न खरीदें।
<p>भंडारण के दौरान</p> <ul style="list-style-type: none"> कीटनाशकों / खरपतवारनाशी को अलग से संग्रहित किया जाना चाहिए। जहाँ कीटनाशकों का भंडारण किया गया है, वहाँ चेतावनी के संकेतों के साथ क्षेत्र को चिह्नित किया जाना चाहिए। कीटनाशकों को बच्चों और लाइव स्टॉक की पहुंच से दूर रखा जाना चाहिए। 	<ul style="list-style-type: none"> घर के परिसर में कभी भी कीटनाशक का भंडारण न करें। कीटनाशकों को दूसरे कंटेनर में कभी भी स्थानांतरित न करें। कीटनाशकों को धूप या बारिश के पानी के संपर्क में नहीं लाना चाहिए।
<p>घोल तैयार करते समय</p> <ul style="list-style-type: none"> थोक कीटनाशकों को प्रयोग स्थल पर सावधानी से ले जाना चाहिए। 	<ul style="list-style-type: none"> भोजन/चारा/अन्य खाने योग्य वस्तुओं के साथ कीटनाशकों का कभी भी परिवहन न करें।
<p>यातायात के दौरान</p> <ul style="list-style-type: none"> हमेशा साफ पानी का इस्तेमाल करें। पूरे शरीर को ढकने के लिए सुरक्षात्मक कपड़ों जैसे हाथ के दस्ताने, फेस मास्क, टोपी, एप्रन, फुल ट्राउजर आदि का प्रयोग करें। हमेशा अपनी नाक, आंख, कान, हाथ आदि को स्प्रे के घोल के छलकने से बचाएं। उपयोग करने से पहले कीटनाशक कंटेनर लेबल पर दिए गए निर्देशों को ध्यान से पढ़ें। 	<ul style="list-style-type: none"> 24 घंटे बाद कभी भी बचे हुए स्प्रे घोल का उपयोग न करें। दानों को पानी के साथ न मिलाएं। स्प्रे टैंक को सूँघें नहीं। अधिक मात्रा में उपयोग न करें जो पौधे के स्वास्थ्य और पर्यावरण को प्रभावित कर सकता है। कीटनाशकों के पूरे संचालन के दौरान खाना, पीना, धूम्रपान या चबाना नहीं चाहिए।

उपकरणों का चयन

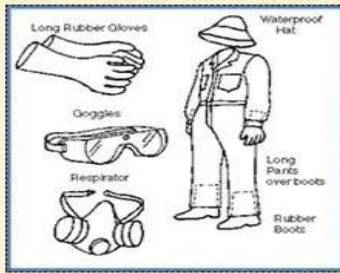
- सही प्रकार के उपकरणों का चयन करें।
- सही आकार के नोजल का चयन करें।
- खरपतवारनाशी और कीटनाशक दोनों के लिए कभी भी एक ही स्प्रेयर का प्रयोग न करें।

छिड़काव करते समय

- केवल फसल अनुसार उचित मात्रा का उपयोग करें।
- स्प्रे ऑपरेशन सामान्य रूप से खुले मौसम वाले दिन में किया जाना चाहिए।
- प्रत्येक स्प्रे के लिए उचित स्प्रेयर का प्रयोग करें।
- स्प्रे के तुरंत बाद खेत में जानवरों/मजदूरों के प्रवेश से बचें।
- हवा की दिशा में छिड़काव न करें।
- कीटनाशकों को मिलाने के लिए इस्तेमाल किए जाने वाले कंटेनरों और बाल्टियों को पूरी तरह से धोने के बाद भी घरेलू कामों में इस्तेमाल नहीं किया जाना चाहिए।
- स्प्रे के तुरंत बाद उपचारित क्षेत्र में कभी भी सुरक्षात्मक कपड़े पहने बिना प्रवेश न करें।

छिड़काव के बाद

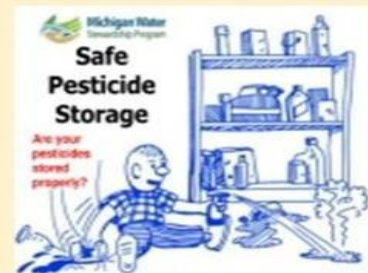
- बचे हुए स्प्रे के घोल को सुरक्षित बंजर पृथक क्षेत्र पर फेका जाना चाहिए।
- उपयोग किए गए/खाली कंटेनरों को पत्थर/छड़ी से नष्ट किया जाना चाहिए और पानी के स्रोतों से दूर मिट्टी में गहरा गाड़ देना चाहिए।
- कपड़े धोने और नहाने से पहले कभी भी खाना/धूम्रपान न करें।
- डॉक्टर को विषाक्तता के लक्षण न दिखाकर जोखिम न लें क्योंकि इससे रोगी की जान को खतरा हो सकता है।



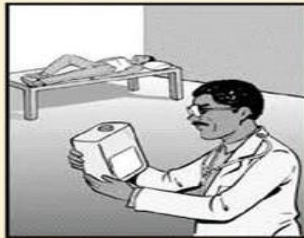
सुरक्षात्मक कपड़ों का प्रयोग करें।



हवा की विपरीत दिशा में छिड़काव



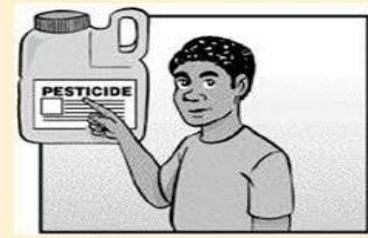
बच्चों की पहुंच से दूर रखा जाना चाहिए।



विषाक्तता के लक्षण होने पर डॉक्टर को दिखाएँ



लेबल को भली भांति पढ़ें तथा वैद्यता और तारीख देखें

**निष्कर्ष**

अध्ययन क्षेत्र में अधिकांश कृषि श्रमिकों को कीटनाशक के उपयोग के बारे में पर्याप्त जानकारी नहीं थी। विशेष रूप से, कृषि श्रमिक वास्तविक कीटनाशक जोखिमों से गंभीर रूप से अनभिज्ञ थे और उन्हें सुरक्षा कीटनाशकों की आवश्यकता थी, जो नशा के जोखिम से बच सकते थे, लेकिन उनके पास सुरक्षा उपायों का खराब अभ्यास था। इसलिए, कीटनाशक के उपयोग के लिए उन्हें नियुक्त करने से पहले सभी कृषि श्रमिकों के लिए विशेष शैक्षिक कार्यक्रम शुरू करने की दृढ़ता से अनुशंसा की जाती है। कीटनाशक के उपयोग के जोखिमों के बारे में अतिरिक्त जानकारी प्रदान करने के लिए ही नहीं बल्कि व्यक्तिगत सुरक्षा उपायों (पीपीएम) के निष्पादन पर भी कुछ प्रयास किए जाने चाहिए, जो कृषि के इस क्षेत्र में उनके अनुभव के बावजूद कृषि श्रमिकों के कीटनाशक जोखिम को कम करने के लिए भी आवश्यक है।