www.krishipravahika.com

कृषि प्रवाहिका: ई-समाचार पत्रिका

e-ISSN: 2583 – 0430

कृषि-प्रवाहिका: ई-समाचार पत्रिका, (2022) वर्ष 2, अंक 4, 4-7

Article ID: 171

कीटनाशकों के प्रयोग में सावधानियां एवं प्रबंधन

अरविन्द कुमार[1],

डॉ. पंकज कुमार[2]

[1](शोध छात्र) कीट विज्ञान विभाग
[2](सहायक-प्राध्यापक), कीट विज्ञान विभाग
आचार्य नरेन्द्र देव कृषि एवं प्रौद्योगिक विश्वविद्यालय
कुमारगंज, अयोध्या-224229
उत्तर प्रदेश

कृषि रसायनों की विषाक्तता की पहचान

रासायनिक कीटनाशकों के अत्यधिक उपयोग के कारण कई समस्याएं उत्पन्न होती हैं । हम तब ऐसी समस्याओं को हल करने में असमर्थ होते हैं, इस कारण से अग्रिम में उस की देखभाल करना फायदेमंद होता है । अधिक पैदावार लेने के लिए किसान आजकल कीटनाशकों का प्रयोक अधिक कर रहा है । हालांकि यह फसलों व मानव स्वास्थ्य के लिए हानिकारक है । इसका सबसे अधिक असर प्रयोग के दौरान किसान के स्वास्थ्य पर पड़ता है । ऐसे में किसानों को कीटनाशकों का प्रयोग करते समय खास सावधानी रखनी चाहिए। उत्पादन एवं उत्पादकता में वृद्धि के साथ ही कीट का प्रकोप बढ़ा, जिसके परिणाम स्वरूप कीट द्वारा होने वाले आर्थिक नुकसान में काफी वृद्धि हुई । कीट से नुकसान को रोकने के लिए किसान ने रासायनिक कीटनाशक का प्रयोग ज्यादा करना शुरू कर दिया । उन कीटनाशकों का उपयोग न करें जो सरकार द्वारा प्रतिबंधित हैं । कीटनाशकों का बार-बार उपयोग न करें, जो सिंथेटिक पाइरेथ्रोइड्स श्रेणी के अंतर्गत आता है, जैसे कि फेनवलरेट, साइपरमेथ्रिन आदि, खासकर कपास की फसल में। कीटनाशकों की केवल अनुशंसित खुराक का पालन करें । एक ही कीटनाशक के बार-बार उपयोग से उन कीटनाशकों के खिलाफ कीटों में प्रतिरोध क्षमता बढ़ जाती है । प्रत्येक स्प्रे पर कीटनाशक बदलें । कीटनाशक जहर के अधिक प्रयोग से प्रदूषण, मित्र कीटों को नुकसान, शारीरिक स्वास्थ्य का जोखिम बढ़ रहा है । इसलिए रसायनिक कीटनाशकों का उपयोग करते समय कुछ सावधानियां बरतनी चाहिए ।

मानव शरीर में इनका प्रवेश निम्न प्रकार से होता है-

नाक द्वारा- दूषित वातावरण में सांस लेने से कीटनाशी नाक के द्वारा प्रवेश कर जाते हैं । उदाहरण के तौर पर कीटनाशी गोदाम में अगर दूषित वायु को बाहर निकालने का उचित प्रबन्ध नहीं है तो गोदाम में उसका धूम भर जाता है और ऐसे वातावरण में अगर बिना गैस मास्क बहुत समय तक रहा जाए तो प्रदूषित वायु सांस द्वारा शरीर में प्रवेश कर जाती है जो तरह-तरह के विकार पैदा कर सकती है । इसी प्रकार आबादी के पास वाले क्षेत्र में वायुयान के छिड़काव से दूषित वायु में सांस लेने से यह शरीर में प्रवेश कर जाती है ।

मुँह द्वारा- कीटनाशी द्वारा दूषित भोजन ग्रहण करने से कीटनाशी मुँह द्वारा शरीर में प्रवेश कर जाता है। उदाहरण के तौर पर कीटनाशी के छिड़काव के बाद बिना हाथ-मुँह धोए भोजन करने से कीटनाशी भोजन के साथ पेट में चला जाता है तथा अनेक समस्याएँ पैदा करता है ।

त्वचा द्वारा- कीटनाशी त्वचा से सीधे भी शरीर में प्रवेश कर जाते हैं । जब कीटनाशी घोल बनाते समय, डिब्बों को खोलते समय एक स्थान से दूसरे स्थान पर ले जाते समय या छिड़काव के समय शरीर पर पड़ जाते हैं तो त्वचा के रोम-छिद्रों द्वारा शरीर में प्रवेश कर जाते हैं ।

इस प्रकार उक्त तरीकों में से किसी एक या अधिक तरीकों द्वारा कीटनाशी रसायन शरीर में प्रवेश कर सकते हैं एवं शरीर के विभिन्न अवयवों को कीटनाशी रसायनों की विषाक्तता का शिकार होना पड़ता है।

कीटनाशकों की खरीददारी के समय की सावधानियां-

- कीटनाशक खरीदते समय हमेशा उसके उत्पादन की तिथि एवं उपयोग की अंतिम तिथि को अवश्य पढ़ लेना चाहिए ताकि पुरानी दवाई को खरीदने से बचा जा सके क्योंकि पुरानी दवा कम अथवा नहीं के बराबर असरदार हो सकती है, जिससे आर्थिक नुकसान से बचा जा सकता है ।
- कीटनाशकों के विषाक्ता को प्रदर्शित करने के लिए कीटनाशक के डिब्बे पर तिकोने आकार का हरा, नीला, पीला एवं लाल रंग का निशान बना होना चाइये ।
- केवल अधिकृत विक्रेताओं और अनुमोदित एजेंसियों से कीटनाशक खरीदें ।
- खरीदते समय, बिल को डीलर से लेकर सुरक्षित स्थान पर रखना चाहिए ।
- कीटनाशकों के खाली बोतल या पोलीथिन में न लें ।
- उन कीटनाशकों को न खरीदें जो सरकार द्वारा प्रतिबंधित हैं ।
- कृषि विशेषज्ञ से कीट की पहचान करवा कर कीट के अनुरूप कीटनाशी को खरीदना चाहिए।

कीटनाशकों के प्रयोग से पहले की सावधानियां-

सर्वप्रथम किसानों भाइयों को फसलों के शत्रु कीटों की पहचान कर लेना चाहिए, यदि पहचान संभव नहीं है तो स्थानीय स्तर पर उपस्थित कृषि विशेषज्ञ से कीट की पहचान करवा कर कीट के अनुरूप कीटनाशी का क्रय करना चाहिए ।

- कीटनाशक का प्रयोग तभी करना चाहिए जब कीट द्वारा आर्थिक नुकसान की क्षति निम्न स्तर की सीमा से अधिक हो गयी हो ।
- कीट को मारने का सही तरीका एवं समय का ध्यान रखना चाहिए ।
- कीटनाशकों का भण्डारण हमेशा साफ सुथरी, हवादार एवं सूखे स्थान पर करें ।
- यदि अलग – अलग समूहों के कीटनाशकों का प्रयोग करना हो तो एक के बाद दूसरे का प्रयोग करें ।
- ऐसे कीटनाशकों का प्रयोग नहीं करें जिसके प्रयोग से पत्तों में रासायनिक अम्ल बनता हो ।
- बिना सिफारिश के दो या अधिक कीटनाशकों को मिलाकर स्प्रे न करें और छिड़काव के लिए उपयुक्त पंप और नोजल का उपयोग करें ।

- कीटनाशकों को बच्चों की पहुच से दूर रखें

कीटनाशकों का प्रयोग करते समय की सावधानियां-

- शरीर को पूरी तरह से बचाने के लिये ऐसे कपड़े पहने जो पूरी तरह से शरीर को ढक सके जिससे यदि कीटनाशक रसायन कपड़ों पर लग जाये तो उसे बदला जा सकता है एवं हाथों में रबर के दस्ताने अवश्य पहनें तथा मुँह पर मास्क लगा लें एवं आँखों की सुरक्षा के लिए चश्मा लगा लें।
- पौधों के भागों पर रसायन के उचित वितरण के लिए पानी की पर्याप्त मात्रा का उपयोग करें ।
- दोपहर को कीटनाशक के छिड़काव से बचें, सुबह जल्दी और शाम को करें ।
- फसल पर पाए जाने वाले शिकारियों व परजीवियों की अच्छी संख्या होने पर कीटनाशकों के छिड़काव से बचें ।
- एकीकृत कीट प्रबंधन (आईपीएम) को अपनाना, जो खेती की लागत को कम करता है और पर्यावरण के प्रदूषण को रोकता है ।
- बहुत जहरीले कीटनाशी को प्रयोग करते समय अकेले कार्य नहीं करें एक या दो व्यक्तियों को खेत के बाहर मौजूद रखें जिससे आपातकाल में जल्द मदद मिल सके ।
- कीटनाशी को मिलाने के लिए लकड़ी के डंडे का प्रयोग करें तथा घोल को ढककर रखें ताकि उसे छोटे बच्चे एवं कोई पशु धोखे में पी न ले ।
- कीटनाशी छिडक़ने वाले को छिडक़ाव की पूरी जानकारी हो तथा उसके शरीर पर कोई घाव नहीं हो तथा छिडक़ाव के समय चलने वाली हवा से बचें।
- कीटनाशी का घोल बनाते समय किसी बच्चे या अन्य आदमी या जानवर को पास में नहीं रहने दें ।
- दवा के साथ मिली हुई प्रयोग पुस्तिका को अच्छे से पड़ कर उसके अनुसार कार्य करें ।
- कीटनाशक का छिडक़ाव करने के पश्चात त्वचा को अच्छी तरह से साफ कर लें ।
- छिडक़ाव के समय साफ पानी की पर्याप्त मात्रा पास में रखें।
- कीटनाशी मिलते समय जिस दिशा से हवा का बहाव हो रहा हे उसी दिशा में खड़े होकर कीटनाशी को मिलायें ।
- कीटनाशी का धुंआ सांस के द्वारा शरीर के अंदर नहीं जाने दें।
- एक बार जितनी आवश्यकता हो उतना ही कीटनाशी ले जायें।
- तरल कीटनाशियों को सावधानीपूर्वक मशीन में डालें एवं यह ध्यान रखें की किसी भी प्रकार मुंह, कान, नाक, आँख आदि में रसायन न जाए।
- कीटनाशी का प्रयोग करते समय किसी प्रकार का धूम्रपान या कोई खान -पान नहीं करें।
- कीटनाशी का प्रयोग करते समय यह सुनिश्चित कर लें की कीटनाशी की मात्रा पूरी तरह से पानी में घुल गयी हो।
- हवा के विपरीत दिशा में खड़े होकर छिडक़ाव या भुरकाव करें
- छिडक़ाव के लिए उपयुक्त समय सुबह या सायंकाल का हो ।
- फूल आने पर फसलों पर कम से कम छिडक़ाव करें और यदि छिडक़ाव करना हो तो हमेशा सायंकाल में ही छिडक़ाव करें, जिससे मधुमक्खियां रसायन से प्रभावित न हो ।

कीटनाशकों के प्रयोग के बाद सावधानियां-

- बचे हुए घोल को कभी भी पम्प में नहीं छोड़ें ।
- खाली डिब्बे को किसी अन्य काम में नहीं लें बल्कि उसे नष्ट कर दें ।
- कीटनाशी के छिडक़ाव के समय प्रयोग में लाये गए कपड़े, बर्तन को अच्छी तरह से धोकर रखें ।
- जिस भी कीटनाशक का प्रयोग करें उसका सम्पूर्ण विवरण लिखकर रख लें ।

- बचे हुए कीटनाशक की शेष मात्रा को सुरक्षित स्थान पर भंडारित कर दें ।
- पम्प को अच्छी तरह से साफ करके सुरक्षित स्थान पर रखें।
- कीटनाशी के कागज या प्लास्टिक को यदि जलाना हो तो उसके धुंए के पास नहीं खड़ा हों ।
- कीटनाशी के छिडक़ाव के बाद अच्छी तरह से स्नान करके दूसरे वस्त्र पहने ।
- कीटनाशी छिडक़ाव के बाद छिडक़े गए खेत में किसी व्यक्ति एवं जानवर को नहीं जाने दें ।
- कीटनाशी छिडक़ाव के बाद छ: घंटे तक वर्षा नहीं हो । यदि वर्षा हो जाये तो पुन: छिडक़ाव करें ।
- अंतिम छिडक़ाव एवं फसल की कटाई ता तुड़ाई के समय दवा में बताये अंतराल का अवश्य ध्यान रखें।

अन्य सावधानियाँ-

- कीटनाशी का छिड़काव कभी भी बीमार, कमजोर आदमी, बच्चे, दूध पिलाती हुई अथवा गर्भवती स्त्री से नहीं करवाना चाहिये ।
- छिड़काव करने वाले व्यक्ति को एक दिन में 5 घंटे से अधिक काम नहीं करना चाहिये ।
- छिड़काव करने वाले व्यक्ति की समय-समय पर डाक्टरी जांच करवाते रहना चाहिये ।
- कभी भी अनाज में इन दवाओं को नहीं मिलाना चाहिये ।

कृषि रसायनों का मानव स्वास्थ्य पर प्रभाव-

- जहरीले कृषि रसायन जिन पीड़कों पर लक्षित किये जाते हैं, दुर्भाग्य से वे उन पीड़कों से अधिक नुकसान पहुंचाते हैं । इन रसायनों के संपर्क में आने पर निम्न प्रकार के तत्काल स्वास्थ्य प्रभाव हो सकते हैं ।
- श्वसन मार्ग का दाह/जलन गले में खराश और खांसी ।
- एलर्जी संवेदीकरण ।
- आंख और त्वचा में जलन ।
- आंख और त्वचा में सूजन एवं लाल होना ।
- मिचली, उल्टी, दस्त ।
- सिरदर्द, अचेत होना ।
- अत्यधिक कमजोरी, दौरे पड़ना और मृत्यु ।

यदि कीटनाशकों का शिकार हो जाये तो निम्नलिखित सावधानियां अपनायें-

- रोगी के शरीर से विष को अति शीघ्र निकलने का प्रयास करें ।
- विषमार दवा का तुरंत प्रयोग करें ।
- रोगी को तुरंत पास के किसी अस्पताल या डॉक्टर के पास ले जायें ।
- यदि जहर खा लिया हो तो एक ग्लास गुनगुने पानी में दो चम्मच नमक का घोल मिला कर उलटी करें ।
- यदि व्यक्ति ने विष सूंघ लिया हो तो रोगी को शीघ्र खुले स्थान पर ले जायें, शरीर के कपड़े ढीले कर दें, यदि दौरे पड़ रहे हो तो अँधेरे स्थान पर के जायें ।
- यदि साँस लेने परेशानी हो रही हो तो रोगी को पेट के सहारे लिटाकर उसकी बाँहों को सामने की और फैला लें एवं रोगी की पीठ को हल्के – हल्के सहलाते हुए दबाएं तथा कत्रिम श्वांस का प्रबंध करें ।

कीटनाशकों का भण्डारण-

- कृषि रसायनों का भण्डारण, बच्चों एवं पशुओं की पहुंच से बाहर, घर के परिसर से दूर किसी सुरक्षित स्थान पर करें। ध्यान रहे कि भण्डारित कृषि रसायन प्रत्यक्ष सरूज की किरण, बारिश, पानी आदि के संपर्क में न आएं ।
- कृषि रसायनों के भण्डारण के स्थान पर अन्य सामग्रियां जैसे-पशुओं का चारा, भूसा, पशु खाद्य, फसल या फसल का कोई भी हिस्सा आदि संग्रहित न करें ।
- कृषि रसायनों को हमेशा अपने मूल कंटेनर में रखें तथा किसी भी स्थिति में उन्हें अन्य कंटेनर में स्थानांतरित न करें। खरपतवारनाशी/शाकनाशी रसायनों को कीटनाशक, फफूंदनाशक, जीवाणु नाशक आदि के साथ संग्रहित न करें।