कृषि रसायनो के रख रखाव व प्रयोग करने में रखी जाने वाली सावधानियाँ

नरेन्द्र कुमार[1]* एवं एस. के. बिश्वास[2]

[1]डॉल्फिन (पी.जी.) इंस्टिट्यूट ऑव मेडिकल एण्ड नेचुरल साईंसिज, देहरादून

[2]चन्द्र शेखर आजाद कृषि एवं प्रो. विश्वविद्यालय, कानपुर

पत्राचारकर्ता : narenderp.path@gmail.com

प्रस्तावना

अधिकतम व स्वस्थ उपज प्राप्त करने हेतु विभिन्न फसल पीडको (pests) यथा रोगजनक, कीट व खरपतवार आदि से फसल सुरक्षा अति आवश्यक है। फसल सुरक्षा में उपयोग होने वाले कृषि रसायन, जैसे कीटनाशी (insecticides), कवकनाशी (fungicides), खरपतवारनाशी (weedicides) व अन्य रसायन जो फसल सुरक्षा व उपज में मात्रात्मक (quanitative) व गुणात्मक (qualitative) वृद्धि के लिये उपयोग किये जाते है, प्राय: विषैले व पर्यावरणीय तथा जीवो के स्वास्थय की दृष्टि से भी हानिकारक होते है। इन रसायनो को खरीदते समय सावधानी रखना उतना ही आवश्यक है, जितना कि इनको उपयोग करते समय रखनी चाहिये। कृषि रसायनो को संस्तुत मात्रा (recomonded dose) से कृषि रसायनों को संस्तुत मात्रा से कम या ज्यादा प्रयोग नहीं करना चाहिए। इनके गलत या असावधानी पूर्वक प्रयोग करने पर किसान को या तो अनुमानित परिणाम नहीं मिलते हैं या फिर बहुत ही हानिकारक परिणाम सामने आते हैं। ये परिणाम मनुष्य के स्वास्थ्य के लिये ही नही अपितु अन्य जीव जन्तुओ व पर्यावरणीय पहलुओ के प्रति भी हानिकारक सिद्ध होते है।

अतः कृषि रसायनो से किसी भी प्रकार की दुर्घटना, आर्थिक या पर्यावरणीय हानि से बचने के लिये संस्तुत रसायनो की ही खरीददारी करनी चाहिये। इनको प्रयोग करने के लिये कृषि वैज्ञानिको व रसायनो के पैकटो पर लिखे निर्देशो का पालन करना चाहिये।

कृषि रसायनो की खरीददारी में सावधानियाँ

उपयुक्त कृषि रसायन का चुनाव आम किसान के लिये विकट समस्या है। अग्रलिखित बिन्दुओ को ध्यान में रखते हुये सर्वोत्तम कृषि रसायन का चुनाव किया जा सकता है-

- पीडको (कीट, रोगजनक आदि) व उनकी तीव्रता की सही पहचान हो जाने पर ही संबन्धित पीडकनाशी का निर्धारण करना चाहिये।
- कृषि वैज्ञानिको द्वारा संस्तुत किये गये पीडकनाशी ही खरीदने चाहिये।
- आपका रसायन कितना विषैला है, इसकी जानकारी रसायन के पैकेट पर विभिन्न रंगो द्वारा दी जाती है। विषैलेपन का घटता क्रम इस प्रकार है- लाल, पीला, नीला, हरा।

- रसायनो को निष्क्रिय तिथि (expiry date) व उसमें उपस्थित सक्रिय अवयव (active ingradient) की मात्रा को देखकर ही खरीदना चाहिये।
- बिना पैकिंग, टूटी-फूटी या कटी-फटी पैकिंग में बिकने वाले रसायन नही खरीदने चाहिये।

कृषि रसायनो के भण्डारण में सावधानियाँ

उपयुक्त कृषि रसायनो के चुनाव व खरीददारी के बाद भी इन कृषि रसायनो का समुचित भण्डारण किसानो के लिये एक अलग तरह की समस्या है। कृषि रसायनो के भण्डारण में किसानो को अग्रलिखित सावधानियाँ रखनी चाहिये-

- भण्डारण के लिये ऐसे खाली कमरो का इस्तेमाल करना चाहिये जो सूखे, ठण्डे व हवादार हो।
- भण्डारण बच्चो की पहुँच से दूर होने चाहिये।
- रसायनो का भण्डारण कभी भी शयनकक्ष या रसोई में नही करना चाहिये।

कृषि रसायनो के प्रयोग करने से पहले सावधानियाँ

किसान को कृषि रसायनो के प्रयोग से पहले निम्नलिखित सावधानियों को आत्मसात करके आर्थिक लाभ लेना चाहिये-

- रसायनो को उपयोग करने से पहले संबन्धित यंत्रो उपकरणो यथा स्प्रेयर आदि की जाँच कर लेनी चाहिये, ताकि बाद में रिसाव या असमान वितरण जैसी समस्यायें पैदा न हो।
- घरेलू बर्तनो का उपयोग रसायनो के मिश्रण आदि तैयार करने में कदापि न करे।

- रसायनो में पानी या अन्य कोई भी रेतिया (filer) हाथ से नही मिलाना चाहिये। इसके लिये दस्ताने व किसी छड़ी का प्रयोग करना चाहिये।
- रसायनो का खेत या फसल में प्रयोग करते समय मुँह सहित शरीर के सभी अंगो को मास्क या अन्य किसी कपड़े से ढक लेना चाहिये।
- रसायनो का छिड़काव शान्त मौसम में करना चाहिये। यदि छिड़काव के बाद वर्षा हो जाये, तो छिड़काव पुनः करना चाहिये।

कृषि रसायनो के प्रयोग में सावधानियाँ

कृषि रसायनो का प्रयोग इस तरह से करना चाहिये कि किसान को अनावश्यक खर्च वहन न करना पड़े और साथ ही साथ रसायन खेत में अपना अधिकाधिक प्रभाव दिखा सके। इसके लिये अग्रलिखित चरणो को अंगीकार करना किसान के लिये लाभकारी हो सकता है।

- उचित परिधानो (मास्क, अंगोछा आदि) का प्रयोग करते हुये रसायनो के पैकेट आँख व नाक से दूर रखते हुये खोले।
- रसायनो से बीज उपचार करते समय हाथो में दस्ताने पहनना अति आवश्यक है।
- बुरकाव, छिड़काव या बीज उपचार में रसायन की संस्तुत मात्रा का ही प्रयोग करना चाहिये।
- उपचारित बीजो को छाया में सुखाना चाहिये।
- सुबह का समय रसायनो के छिड़काव व स्प्रे के लिये सर्वोत्तम होता है। सुबह में नमी की मात्रा पर्याप्त होती है जिसके कारण रसायन के कण पौधो से आसानी से चिपक जाते है।
- रसायनो का फसल में प्रयोग करते समय कम से कम एक आदमी को सहायक के रुप में हमेंशा साथ रखे। यदि गलती से कोई रासायनिक दुर्घटना हो जाये, तो सहायक व्यक्ति प्रारम्भिक उपचार में मदद कर सके।
- स्प्रेयर की टंकी को पूरा नही भरना चाहिये। उसका कुछ भाग हमेंशा खाली रहना चाहिये।
- वायु की दिशा में गति करते हुये फसल में रसायनो का प्रयोग करना चाहिये।
- रसायनो का प्रयोग करते समय किसी भी पदार्थ (धूम्रपान, पान मसाला आदि) का सेवन न करे।

- रसायनो के प्रयोग के तुरन्त बाद पशुओ को नही दुहना चाहिये। यदि कभी ऐसा करना जरुरी हो जाये तो दुहने से पहले हाथो को साबुन से अच्छी तरह साफ कर ले।

कृषि रसायनो के प्रयोग करने के बाद सावधानियाँ

कृषि रसायनो के प्रयोग के बाद भी किसान की नैतिक जिम्मेंदारी बनती है कि वो उन फसलो व उसके उत्पादो (फल, सब्जी, चारा आदि) से खुद को व पशुओ को कुछ दिनो के लिये दूर रखें, साथ ही साथ उपयोग किये गये यंत्रो व रसायनो की बची हुयी पैकिंग्स का समुचित निस्तारण करे। कृषि रसायनो के प्रयोग के बाद अग्रलिखित सावधानियाँ किसान, उसके परिवार व पशुओ के हित में होती है।

- जिस फसल में रसायनो का प्रयोग किया गया है, पशुओ को उससे दूर रखना चाहिये व उस फसल से पशुओ के लिये चारा या शाक सब्जियाँ भी नही निकालनी चाहिये।
- खाली डब्बो या गत्ते की पैकिंग को बच्चो या पशुओ के पहुँच से दूर रखना चाहिये।
- रसायनो की खाली पैकिंग को गड्ढा खोदकर दबा देना चाहिये।
- प्रयोग किये गये यंत्रो को पानी से अच्छी तरह धुलकर रखे।
- अन्त में व्यक्ति को अपने सभी कपड़े साबुन से अच्छी तरह धुलने के बाद स्वयं भी साबुन से अच्छी तरह से स्नान कर लेना चाहिये।

निष्कर्ष

आधुनिक कृषि उत्पादन में कृषि रसायनों की मुख्य भूमिका है। कृषि रसायनों को पीडकनाशी (pesticides) भी कहा जाता है। विभिन्न प्रकार के कृषि रसायनों जैसे खरपतवारनाशी (weedicides), कीटनाशी (insecticides), कवकनाशी (fungicides) आदि को सम्मिलित रूप से पीडकनाशी (pesticides) कहा जाता है। कृषि में कीट व रोग हमेशा से ही किसानों व वैज्ञानिकों के लिए बहुत बड़ी चुनौती रहे हैं। वर्तमान में फसल सुरक्षा में इस्तेमाल होने वाली विधियों में पीडकनाशी आधारित विधियाँ ही मुख्य रूप से प्रयोग की जा रही हैं। महँगे रसायनों का खर्च उठाना अब किसानों के बस की बात नहीं रह गयी है। लगातार संश्लेषित कृषि रसायनों के प्रयोग से विभिन्न प्रकार की समस्यायें जैसे पर्यावरण प्रदूषण, रेजिडुअल प्रभाव आदि उत्पन्न हो रही है। यह ही नहीं पीडकों के प्रतिरोध स्ट्रेन उत्पन्न हो रहे हैं, जो फसल सुरक्षा की एक घातक समस्या है। अतः कृषि में रसायनों का लगातार अन्धाधुन्ध प्रयोग पर्यावरण, जैव विविधता व जीव जन्तुओं के स्वास्थ्य की दृष्टि से बहुत ही नुकसानदेह है। अतः केवल संस्तुत कृषि रसायनों का ही संस्तुत मात्रा में प्रयोग करना चाहिये। यही ही नहीं कृषि रसायनों के रख-रखाव में भी वैज्ञानिक दृष्टिकोण अपनाना चाहिये ताकि रसायनों की क्रियाशीलता अधिकतम स्तर पर रहे व कृषि लागत भी ज्यादा न बढ़ पाये।

❖❖