कीटकनाशके हातळतांना घ्यावयाची काळजी व उपाययोजना

डॉ. निलेश वझिरे, डॉ. रूपेश झाडोदे, डॉ. जीवन कतोरे व श्री. गजानन म्हसाळ
कृषि विज्ञान केंद्र, सेलसुरा

पीक उत्पादन वाढीसाठी तसेच कीड व तणांच्या व्यवस्थापणाकरिता शेतकरी विविध रासायनिक कीटकनाशकांचा वापर करतात कीड, रोग व तणांच्या नियंत्रणासाठी बऱ्याच पद्धती अस्तित्वात असल्या तरी शेतकऱ्यांचा रासायनिक पद्धतीने नियंत्रणाकडे कल जास्त आढळून येतो. फवारणीचे काम शक्यतो ठेका पद्धतीने शेतमजुरांना दिले जाते व कीटकनाशक फवारणी करताना घ्यावयाच्या बाबीकडे दुर्लक्ष होत असल्याचे आढळून आले आहे. सद्यस्थितीत परिस्थिती बघता शिफारसीत नसलेले कीटकनाशक, कीटकनाशकांचा वाजवी वापर, एकापेक्षा जास्त कीटकनाशकांचे मिश्रण करणे, कीटकनाशकाची गुणवत्ता या सर्व बाबी नियंत्रणाकरिता तसेच संरक्षणाकरिता शेतकऱ्यांसाठी अडचणीच्या ठरत आहेत फवारणी दरम्यान खाली दिलेल्या उपाययोजनांची अंमलबजावणी खूप गरजेचे आहे.

कीटकनाशके व तणनाशके खरेदी करताना घ्यावयाची काळजी

१. कीटकनाशके व तणनाशके खरेदी करताना अधिकृत विक्रेत्याकडूनच घ्यावीत. खरेदीची पावती घ्यावी, डब्यावरील व पावतीवरील बॅच नंबर बनवण्याची तारीख व मुदत संपण्याची तारीख इत्यादी बाबींची तपासणी करूनच कीटकनाशके व तणनाशके खरेदी करावी.

२. गरजेप्रमाणे प्रमाणित कीटकनाशके व तणनाशके खरेदी करावीत.

३. मान्यताप्राप्त असलेलेच कीटकनाशके व तणनाशके खरेदी करावीत.

४. वापरण्याची मुदत संपलेले कीटकनाशके व तणनाशके खरेदी करू नये.

तणनाशके वापरताना घ्यावयाची खबरदारी/काळजी

१. लेबल नीट वाचून घ्यावे. तणनाशक शिफारस केलेल्या मात्रेनुसार व वेळेनुसार वापरावे.

२. ढगाळ व पावसाळी वातावरण तसेच धुके किंवा पाऊस असताना तणनाशकाची फवारणी करू नये. वारा नसताना व जमिनीत ३. ओलावा असताना उगवणपूर्व तणनाशकाची फवारणी करावी. फवारणीकरिता स्वच्छ पाणी वापरावे. कडक उन्हात उगवणपश्चात फवारणी टाळावी.

४. जमिनीत ढेकळे असल्यास तणनाशक ढेकळाखाली उगवणाऱ्या तणापर्यंत पोहचू शकत नाही. पर्यायाने तणाचे पूर्णपणे नियंत्रण होत नाही.

५. उगवणपूर्व तणनाशकाची फवारणी पेरणीच्या दिवशी किंवा दुसऱ्या दिवशी पिकाचे बी मातीने व्यवस्थित झाकल्यानंतरच करावी. अंकुरण झाल्यावर फवारणी करू नये.

६. उगवणपूर्व तणनाशके फवारताना तनांची उगवण झालेली नसावी.

७. तणनाशक बादलीच्या तळाशी साचून राहू नये म्हणून फवारणी करीत असताना तणनाशकाचे द्रावण अधून मधून ढवळावे. अट्राझिनसारखे तणनाशक फवारावयाचे असल्यास विशेष दक्षता घ्यावी, कारण ते पाण्यात पुर्णपणे विरघळत नाही.

८. तणनाशकासाठी वेगळा पंप ठेवणे शक्य नसल्यास तणनाशक फवारल्यानंतर संपूर्ण पंप (नळयासहित) सोड्याच्या किंवा साबणाच्या पाण्याने २-३ वेळा व नंतर साध्या पाण्याने २-३ वेळा स्वच्छ धुवून घ्यावा, जेणेकरून तणनाशकाचा अंश त्यात शिल्लक राहणार नाही.

९. फवारणीसाठी फ्लॅट फॅन किंवा फ्लड जेट नोझल वापरावे, म्हणजे फवारणी सर्वत्र सारख्या प्रमाणात होईल. असे नोझल कमी दाबावर फवारा उडवते, त्यामुळे शेजारचे पिकावर फवारा उडत नाही.

१०. फवारणी यंत्राचे अंशीकरण करून घ्यावे. अंशीकरण म्हणजे फवारणी करण्यापूर्वी विशिष्ट दाबाखाली, ठराविक क्षेत्रात किती द्रावण फवारले गेले हे तपासून घेणे. सर्वत्र सारख्या दाबाखाली फवारणी करावी.

११.फवारणी करताना तंबाखू खाऊ नये. जखम असणार्‍यांनी फवारणी करू नये. रबरी हातमोजे वापरावे, फवारणीनंतर साबणाने हात स्वच्छ धुवावे.

१२. २,४-डी या तणनाशकाची पिकात मूग, उडीद यासारखे व्दिदलवर्गीय पिक असल्यास फवारणी करू नये. इस्टर स्वरूप वापरू नये, पॉवर पंप वापरू नये.

१३. २,४-डी या तणनाशकाचा कपाशी पिकावर दुष्परिणाम झाल्यास परिणाम कमी करण्यासाठी पाण्याची फवारणी करावी, तसेच नवीन फुट चांगली येण्यासाठी युरिया एक टक्का (१०० ग्रॅम युरिया प्रती १० लीटर पाण्यात) फवारणी करावी.

१४.कपाशीत फक्त ओळीवर (पट्टा पध्दती) फवारणी केल्यास तणनाशकाची बचत होईल. हेक्टरी मात्रा फवारणी खाली येणार्‍या निश्चित क्षेत्रानुसार ठरवावी. यामुळे पिकाच्या ओळीत तणे येणार नाहीत.

१५.तणनाशक वापराचा पूर्व अनुभव नसल्यास पहिल्या वेळेस कमी क्षेत्रावर वापर करावा.

१६.तणनाशके फवारताना स्वच्छ पाणी वापरावे.

१७.तणनाशक फवारताना त्याचा फवारा इतर (स्वत:च्या किंवा शेजारच्या शेतातील) पिकांवर उडणार नाही याची संपूर्ण दक्षता घ्यावी.

१८.पूर्व अनुभव नसल्यास तणनाशक वापरण्यापूर्वी शास्त्रज्ञांचा किंवा तज्ञांचा सल्ला अवश्य घ्यावा.

१९.फवारतेवेळी स्वतः हजार राहावे किंवा काम करणार्‍यास कामाची व संभाव्य उदभवनार्‍या समस्यांची जाणीव करून द्यावी.

रासायनिक तण नाशकाचा अंश व्यवस्थापणासंबंधी उपाययोजना :

१.शिफारशीच्या मात्रेतच तणनाशकाचा वापर करावा.

२.जमिनीत तणनाशकाचा अंश वाढीस आळा घालण्यासाठी वारंवार एकच एक तणनाशक न वापरता तणनाशकांचा आलटून पालटून वापर करावा. एकदा पेरणीपूर्व तर दुसऱ्यावेळी शिफारसीप्रमाणे उगवणपश्चात तणनाशक वापरावे.

३.एकच एक पिक न घेता पिकांची फेरपालट केल्यास पर्यायाने तणनाशक बदलल्यास तणनाशकाचा जमिनीतील अंश कमी होतो.

४.सेंद्रिय खताचा हेक्टरी १० ते १५ टन वापर केल्यास जमिनीतील तणनाशकांचे अंश धरून ठेवले जातात, तसेच अधिकच्या सेंद्रिय खतांमुळे जमिनीतील सूक्ष्म जीवजंतूंचे प्रमाण सुद्धा वाढते.

५.जमिनीची खोल नांगरटी केल्यास जमिनीच्या थरांची उलथापालथ होऊन वरचा जास्त अंश असलेला थर अशा मशागतीमुळे खोल जातो आणि तणनाशकाच्या अंशाचा पिकांवर प्रतिकूल परिणाम दिसून येत नाही.

कीटकनाशके वापरताना घ्यावयाची खबरदारी/काळजी

१. कीटकनाशक साठवतांना लहान मुलांपासून जनावरांपासून पाण्यापासून शक्यतोवर दूर कुलूप बंद पेटी ठेवावीत.

२. कीटकनाशकांच्या लेबलवर दिलेला सूचनांचे पालन करावे. एकापेक्षा अधिक कीटकनाशकांचा (शिफारस नसतांना किंवा मिश्रण करण्यास योग्य नसतांना) वापर करू नये.

३. कीटकनाशकाचे रिकामे डबे अथवा बाटल्या अन्य उपयोगासाठी वापरू नये वापरानंतर त्यांची योग्य विल्हेवाट लावावी.

४. कीटकनाशकाचे द्रावण तयार करताना खोलगट प्लास्टिक बादलीचा वापर करावा जेणेकरून ओतताना किंवा ढवळताना कीटकनाशक अंगावर उडणार नाही.

५. कीटकनाशके वापरताना डोळ्यावर चष्मा, नाकाला रेस्पिरेटर, हाताला योग्य प्रतीचे हात मोजे, अंगपूर्ण झाकेल असे कपडे व त्यावर ऍप्रॉन म्हणजेच संरक्षक कपडे व पायात बूट घालावेत जेणेकरून फवारणी दरम्यान कीटकनाशक सांडले तरी त्वचेच्या संपर्कात यायला नको.

६. न्याहरी किंवा जेवण करूनच फवारणीचे काम करावे कारण रिकाम्या पोटी विषबाधा होण्याची शक्यता जास्त असते फवारणी दरम्यान तंबाखू खाणे वीडी सिग्रेट ओढणे यासारख्या गोष्टी टाळाव्यात.

७. कीटकनाशकाचा वास घेणे किंवा हुंगणे टाळावे.

८. डब्यावरील पतंगीच्या आकाराचे मार्गदर्शक त्रिकोण किंवा चिन्ह विचारात घेऊन फवारणीसाठी दक्षता घ्यावी. डब्यावरील लाल रंगाचा पहिला त्रिकोण प्राणघातक विषारी, लाल रंगाचा दूसरा त्रिकोण अत्यंत विषारी, पिवळा रंगाचा त्रिकोण फार विषारी, निळया रंगाचा पहिला त्रिकोण मध्यम विषारी, निळया रंगाचा दूसरा त्रिकोण किंचित विषारी व हिरवा रंगाचा त्रिकोण विषारी असण्याची शक्यता नाही.

९. फवारणी शक्यतोवर सकाळी किंवा सायंकाळी वारा शांत असताना करावी वाराच्या विरुद्ध दिशेला फवारणी करू नये.

१०. फवारणी दरम्यान नोझल बंद पडल्यास तोंडाने हवा फुंकून स्वच्छ करण्याऐवजी ब्रश किंवा तारेचा वापर करावा.

कीटकनाशक फवारणीसाठी हॅलो कोण नसेल व तन नाशक फवारणीसाठी फ्लॅट फॅन उचलच्या वापराला प्राथमिकता द्यावी कीटकनाशक व तन नाशक फवारणीचे पंप वेगवेगळे असावे

११. कीटकनाशकांचा अविवेकी व अवास्तव वापर करू नये त्यामुळे किडींवर जगणारे नैसर्गिक शत्रू कीटकनाक मारले जातात तसेच पर्यावरणावर विपरीत परिणाम होतो मधमाशा वर्गीय कीटकांच्या संकेत घट झाल्याने परागीभवन प्रक्रिया कमी होते त्यामुळे उत्पादनात घट येते

१२. कीटकनाशके फवारलेल्या शेतात जनावरांना कमीत कमी पंधरा दिवस चरायला सोडू नये फवारणीनंतर हात पाय तोंड साबणाने स्वच्छ धुऊन घ्यावेत फवारणी करताना वापरलेली पंप भांडी इत्यादी साहित्य नदी नाला तळे किंवा विहीर जवळ धुवून आहेत तसेच धुण्याकरिता वापरलेल्या पाण्यामध्ये विषारी अवशेष असल्याने पडीक जमिनीत अथवा मातीत गाडावे.

कीटकनाशकंद्वारे विषबाधा झाल्यास प्रथमोपचार:

कीटकनाशक हातळतांना सर्व खबरदारी घेऊनही विषबाधा किंवा अपघात झाल्यास रुग्णाला त्वरित डॉक्टर कडे न्यावे, डॉक्टरांना कीटकनाशकाचे डबे दाखवावेत जेणेकरून त्यानुसार औषधोपचार करता येते.

१. कीटकनाशक पोटात गेल्यास पोटातील विष बाहेर काढण्यासाठी रोग्याला उलटी यावी त्यासाठी पंधरा ग्रॅम मीठ ग्लासभर कोमट पाण्यातून प्यायला द्यावे.

२. रोग्याला आधीच उलट्या येत असतील तर वरील उपाय न करता मोठ्या प्रमाणात फक्त कोमट पाणी पाजावे.

३. रोगी बेशुद्ध असल्यास उलटी करण्यासाठी प्रवृत्त न करता श्वासाची गती व्यवस्थित असल्याची खात्री करत राहावी.

श्वसनाद्वारे विषबाधा झाल्यास:

रोग्याला मोकळया हवेत न्यावे शक्य असल्यास कपडे बदलावे किंवा सैल करावे. श्वासोच्छवास तपासात राहावा गरज भासल्यास कृत्रिम स्वसोच्छवास व्हेंटिलेटरने द्यावा व ते उपलब्ध नसल्यास तोंडाने देत राहावा. छातीवर अतिरिक्त भार देऊ नये

त्वचेवर कीटकनाशक पडल्यास:

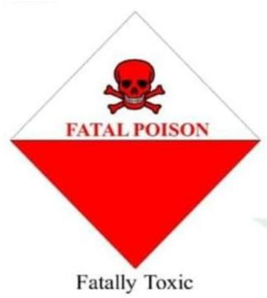
त्वचा आधी भरपूर पाणी व नंतर साबणाने धुवून घ्यावी. कीटकनाशक पडलेल्या भागावर इथाईल अल्कोहोल सोडून कीटकनाशकाचा अंश नाहीसा करावा.

डोळयात कीटकनाशक गेल्यास:

डोळयाच्या पापण्या उघड्या ठेवाव्यात व डोळे स्वच्छ पाण्याने धुवावेत. साधारणतः पंधरा मिनिटे स्वच्छ पाण्याचा प्रवाह डोळयात सोडून डोळे हलक्या हाताने धुवावे

वरील सर्व उपाययोजना दरम्यान रोग्याला दूध अन्य पेय किंवा सेडिटिव्ह अजिबात देऊ नये कीटकनाशके वापरण्यापूर्वी किंवा वापरताना लेबल व माहितीपत्रक व्यवस्थित वाचावे तसेच फक्त रासायनिक किटक किटकनाशकांचा वापर न करता एकात्मिक कीड व्यवस्थापनाचा अवलंब करावा असे आवाहन कृषी विज्ञान केंद्र सेलसुरा तर्फे करण्यात येत आहे.

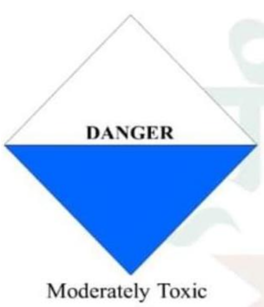
कीटकणाशकांच्या विषजन्यतेच्या श्रेणींची ओळख व चिन्हे



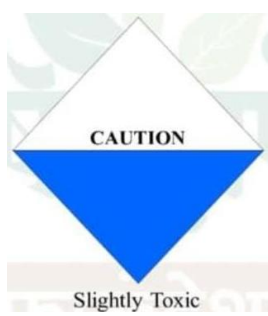
प्राणघातक विषारी

अत्यंत विषारी

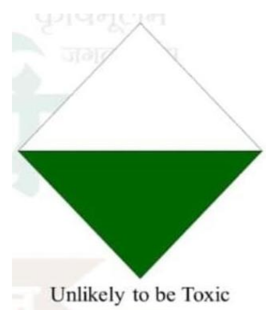
फार विषारी



मध्यम विषारी



किंचित विषारी



विषारी असण्याची शक्यता नाही