क्षमता निर्माण कार्यक्रम
पीड़कनाशी प्रबंधन प्रभाग

1. पीड़कनाशी सूत्रीकरण विश्लेषण

अवधि : 60 दिन

प्रतिभागी हेतु पात्रता : रसायनशास्त्र / कृषि / बागवानी में स्नातक शैक्षणिक अहर्ता सहित पीड़कनाशी सूत्रीकरण विश्लेषण में अन्य सरकारी प्रयोगशालाओं में कार्यरत् एवं एसपीटीएल/आरपीटीएल/सीआईएल में कार्यरत् विश्लेषक।

पीएमडी, एनआईपीएचएम कीटनाशक अधिनियम, 1968 के अनुसार पीड़कनाशी सूत्रीकरण विश्लेषण में अनिवार्य प्रशिक्षण कार्यक्रम प्रदान करने हेतु नामित संस्थानों में से एक है। यह कार्यक्रम राज्य कीटनाशक परीक्षण प्रयोगशालाओं (पीटीएल) / क्षेत्रीय पीटीएल / केंद्रीय कीटनाशक प्रयोगशालाओं में कार्यरत् कीटनाशक विश्लेषकों के लिए एक प्रारंभिक आवश्यकता है। पाठ्यक्रम का उद्देश्य केंद्र और राज्य सरकारों द्वारा संचालित पीड़कनाशी परीक्षण प्रयोगशालाओं में कार्यरत् विश्लेषकों की क्षमता का निर्माण करना है। प्रशिक्षण कार्यक्रम अत्यधिक व्यावहारिक उन्मुख होने और विश्लेषण की प्रत्येक तकनीकों पर अनुभव देने के लिए तैयार किया गया है। प्रतिभागियों को भारतीय मानक ब्यूरो (बीआईएस) और पंजीकरण समिति द्वारा कीटनाशकों के निर्माण के विश्लेषण के लिए अनुमोदित कानूनी रूप से मान्य विश्लेषणात्मक तरीकों का उपयोग करने के लिए प्रशिक्षित किया जाता है। वॉल्यूमेट्रिक के साथ-साथ आधुनिक क्रोमैटोग्राफिक और स्पेक्ट्रोस्कोपिक इंस्ट्रूमेंट्स जैसे एचपीएलसी, जीएलसी, यूवी-विज़ और एफटी-आईआर दोनों में विभिन्न विश्लेषणात्मक तकनीकों के अनुप्रयोग की मूल बातें कार्यक्रम के दौरान नमूनों के विश्लेषण को आत्मविश्वास से लेने के लिए सिखाई जाती हैं।

2. पीड़कनाशी अवशेष विश्लेषण :

अवधि : 21 दिनों के लिए

प्रतिभागियों के लिए पात्रता : प्रयोगशाला के क्रियाकलपों के ज्ञान सहित राज्य सरकार या केन्द्रीय सरकारी विभागों / प्रयोगशालाओं / सरकारी विश्वविद्यालयों में कार्यरत् विश्लेषक / वैज्ञानिक / तकनीकी कर्मचारी

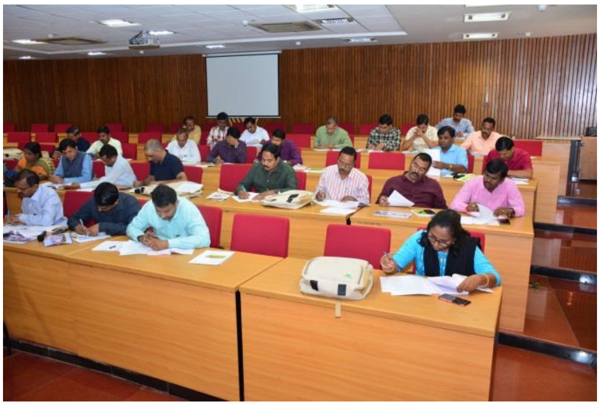
यह 21 दिवसीय कार्यक्रम राज्य कीटनाशक अवशेष प्रयोगशालाओं, क्षेत्रीय वनस्पति संगरोध केन्द्र, आईसीएआर संस्थानों और कृषि विश्वविद्यालयों में कार्यरत् विश्लेषकों और वैज्ञानिकों को फलों, सब्जियों, अनाजों, दालों, जल आदि जैसी वस्तुओं में जीसी-एमएस/एमएस एवं एलसी-एमएस/एमएस का इस्तेमाल करते हेतु पीड़कनाशी अवशेषों की उपस्थिति का नमूना तैयार करने, आकलन एवं पुष्टि करने हेतु परिकल्पित की गई है। प्रतिभागियों को अंतरराष्ट्रीय प्रोटोकॉल के अनुसार पीड़कनाशी अवशेष विश्लेषण हेतु नमूनों के विभिन्न मैट्रिक्स और विधि सत्यापन के विश्लेषण करने के लिए प्रौद्योगिकी को अपनाने के लिए पूरी तरह से ज्ञान दिया जाता है।

3. कीटनाशक अधिनियम, 1968 की धारा 20 के तहत् निरीक्षण, नमूना एवं अभियोजन प्रक्रिया :

अवधि : 5 दिनों के लिए।

प्रतिभागियों के लिए पात्रता : राज्य विभाग या नामित कीटनाशक निरीक्षकों (केन्द्रीय / राज्य) में कार्यरत् कृषि / बागवानी अधिकारी (या समतुल्य पद)

कीटनाशक अधिनियम, 1968 की धारा 20 के तहत नियुक्त कीटनाशक निरीक्षक कीटनाशकों के गुणवत्ता नियंत्रण के लिए कीटनाशक अधिनियम के पंजीकरण के बाद सत्यापन और प्रवर्तन के लिए मुख्य स्तंभ हैं। पीड़कनाशी प्रबंधन प्रभाग (पीएमडी) कीटनाशक निरीक्षकों की क्षमता का निर्माण करने के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम प्रदान करता है और अधिनियम और कीटनाशक नियम, 1971 की मुख्य विशेषताओं, कीटनाशक निरीक्षकों के कर्तव्यों और जिम्मेदारियों, निरीक्षण की प्रक्रियाओं तथा बीआईएस विनिर्देश में निर्धारित बाजारों से पीड़कनाशियों के नमूना लेने सहित विनिर्माण उद्योग, पीड़कनाशियों के जांच के तरीके एवं कीटनाशक विश्लेषकों के परीक्षण रिपोर्ट पर ध्यान केन्द्रित करता है। उपयुक्त प्रशासनिक या कानूनी कार्रवाइयों पर विशेष जोर दिया जाता है - अभियोजन प्रक्रिया, साक्ष्य अधिनियम और आपराधिक प्रक्रिया संहिता।



4. आईएसओ/आईईसी 17025 : 2017 के अनुसार प्रयोगशाला गुणवत्ता प्रणाली प्रबंधन एवं आंतरिक लेखा-परीक्षा

अवधि : 5 दिनो के लिए।

प्रतिभागियों के लिए पात्रता : स्नातक सहित प्रयोगशाला क्रियाकलापों में ज्ञान तथा राज्य सरकार / केन्द्र सरकार / आईसीएआर / सरकारी विश्वविद्यालयों में कार्यरत्

कार्यक्रम विश्लेषकों को आईएसओ/आईईसी 17025 : 2017 के अनुसार प्रयोगशालाओं के संगठन और प्रबंधन में ज्ञान प्राप्त करने और उन्हें एनएबीएल मान्यता प्राप्त करने के लिए तैयार करने के लिए लाभान्वित करता है। कार्यक्रम प्रतिभागियों को मानक आईएसओ / आईईसी: 17025-2017 के विभिन्न खंडों, मानक के अनुपालन हेतु अनुक्षण किये जाने दस्तावेजों, दस्तावेज नियंत्रण, अभिलेखों के नियंत्रण, प्रयोगशाला में गुणवत्ता सुनिश्चित करने वाले विभिन्न साधनों, आंतरिक लेखा परीक्षा प्रक्रियाओं और प्रबंधन प्रयोगशाला में प्रबंधन प्रणाली को बनाए रखने के लिए समीक्षा के बारे में प्रशिक्षण प्रदान करता है।

5. पीड़कनाशी सूत्रीकरणों का भौतिक-रासायनिक गुणों का परीक्षण

अवधि : 8 दिनों के लिए।

प्रतिभागियों के लिए पात्रता : पीड़कनाशी सूत्रीकरण विश्लेषण में एसपीटीएल / आरपीटीएल / सीआईएल एवं अन्य सरकारी प्रयोगशालाओं में कार्यरत् विश्लेषक एवं वे जो एनआईपीएचएम में पीड़कनाशी सूत्रीकरण विश्लेषण (पीएफए) विषय पर प्रशिक्षण प्राप्त किये हैं।

भौतिक-रासायनिक गुणों का परीक्षण पीड़कनाशी सूत्रीकरणों में सक्रिय संघटकों के परीक्षण के समान ही महत्वपूर्ण है। इसलिए, पीड़कनाशी परीक्षण प्रयोगशालाओं में कार्यरत विश्लेषकों के लिए भौतिक-रासायनिक गुणों के विश्लेषण से संबंधित विभिन्न मुद्दों पर प्रशिक्षित करने की आवश्यकता है। उपरोक्त को ध्यान में रखते हुए, भारतीय मानक ब्यूरो (बीआईएस) के अनुसार पीड़कनाशियों के भौतिक-रासायनिक गुणों के विश्लेषण पर ज्ञान प्रदान करने के लिए पीएच, इमल्शन स्टेबिलिटी, सस्पेंसिबिलिटी आदि जैसे पीड़कनाशी सूत्रीकरण के भौतिक-रासायनिक गुणों के परीक्षण पर प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया जा रहा है।

6. पीड़कनाशी अवशेष विश्लेषण हेतु फलों, सब्जियों एवं अन्य मदों का नमूना

अवधि : 2 दिनों के लिए।

प्रतिभागियों के लिए पात्रता : विज्ञान स्नातक जो राज्य सरकार / केन्द्रीय सरकार / आईसीएआर / सरकारी विश्वविद्यालयों के परीक्षण प्रयोगशालाओं में विश्लेषक या वैज्ञानिक के तौर पर कार्यरत्।

नमूनाकरण पीड़कनाशी अवशेष विश्लेषण का एक महत्वपूर्ण मानदंड है और विशेष रूप से निर्यात के लिए वस्तुओं के संदर्भ में अंतरराष्ट्रीय मानकों के अनुसार पीड़कनाशी अवशेष विश्लेषण के लिए खेतों/बाजारों से कृषि वस्तुओं के नमूने लेने की प्रक्रियाओं

पर विश्लेषकों को प्रशिक्षित करने की आवश्यकता है। प्रभाग इस महत्वपूर्ण पहलू पर प्रशिक्षण आयोजित कर रहा है ताकि प्रतिभागियों को अपनाई गई विभिन्न पद्धतियों से परिचित कराया जा सके और पीड़कनाशी अवशेषों के विश्लेषण के लिए सजातीय और प्रतिनिधि नमूने प्राप्त करने के लिए विभिन्न वस्तुओं के लिए न्यूनतम मात्रा में नमूना लिया जा सके।

7. पीड़कनाशी अवशेष विश्लेषण हेतु फलों, सब्जियों एवं अन्य मदों का नमूना लेना एवं प्रयोगशाला उपकरण अंशांकन

अवधि : 5 दिन।

प्रतिभागियों के लिए पात्रता : विज्ञान स्नातक जो राज्य सरकार / केन्द्रीय सरकार / आईसीएआर / सरकारी विश्वविद्यालयों के परीक्षण प्रयोगशालाओं में विश्लेषक या वैज्ञानिक के तौर पर कार्यरत्।

नमूनाकरण पीड़कनाशी अवशेष विश्लेषण का एक महत्वपूर्ण मानदंड है और विशेष रूप से निर्यात के लिए वस्तुओं के संदर्भ में अंतरराष्ट्रीय मानकों के अनुसार पीड़कनाशी अवशेष विश्लेषण के लिए खेतों/बाजारों से कृषि वस्तुओं के नमूने लेने की प्रक्रियाओं पर विश्लेषकों को प्रशिक्षित करने की आवश्यकता है। मापे जा रहे परिणामों में सटीकता और माप की गुणवत्ता सुनिश्चित करने के लिए विश्वसनीय, सटीक और दोहराने योग्य माप के लिए अपने पूरे जीवनकाल में उपकरणों के अंशांकन को बनाए रखने की निरंतर आवश्यकता है।

कार्यक्रम के पहले दो दिन पीड़कनाशी अवशेष विनियम, एमआरएल के अनुपालन के लिए पीड़कनाशी अवशेषों के निर्धारण के लिए नमूना लेने के तरीके, यूरोपीय संघ के आयात मानक आदि पर ध्यान केंद्रित करते हैं। कार्यक्रम के अगले 3 दिन कांच के बने पदार्थ, माइक्रोपिपेट, विश्लेषणात्मक और वजन संतुलन, उपकरणों के अंशांकन जीसी-ईसीडी, एचपीएलसी-पीडीए, जीसी-एमएस/एमएस और एलसी-एमएस/एमएस के अंशांकन पर केंद्रित हैं। वर्ष के दौरान तमिलनाडु के 9 प्रतिभागियों के साथ एक कार्यक्रम आयोजित किया गया।

8. कीटनाशक गुणवत्ता परीक्षण प्रयोगशालाओं के लिए प्रयोगशाला कांच के बने पदार्थ और उपकरणों का अंशांकन

अवधि : 8 दिनों के लिए।

प्रतिभागियों के लिए पात्रता : पीड़कनाशी सूत्रीकरण विश्लेषण में एसपीटीएल / आरपीटीएल / सीआईएल एवं अन्य सरकारी प्रयोगशालाओं में कार्यरत् विश्लेषक एवं वे जो एनआईपीएचएम में पीड़कनाशी सूत्रीकरण विश्लेषण (पीएफए) विषय पर प्रशिक्षण प्राप्त किये हैं।

विश्लेषणात्मक प्रयोगशालाओं में परिणामों की वैधता सुनिश्चित करने के लिए उपकरण और कांच के बने पदार्थ का अंशांकन एक महत्वपूर्ण पहलू है और परिणामों में पता लगाने की क्षमता बनाए रखने के लिए एक प्रमुख आवश्यकता है । यह आईएसओ/आईईसी 17025:2017 का एक महत्वपूर्ण पैरामीटर है और मान्यता के लिए एक आवश्यक है । पीएमडी इस कार्यक्रम में पीड़कनाशी परीक्षण प्रयोगशालाओं और पीड़कनाशी अवशेष विश्लेषण प्रयोगशालाओं के विश्लेषकों को कांच के बने सामान एवं विभिन्न उपकरणों जैसे : जीएलसी, एचपीएलसी, जीसी-एमएसएमएस और एलसी-एमएसएमएस के अंशांकन करने एवं विश्लेषणात्मक संतुलन में कौशल प्रदान करता है, जो नमूने के विश्लेषण में प्रभाव डालता है। । कार्यक्रम के दौरान इन उपकरणों के अंशांकन के लिए व्यावहारिक प्रशिक्षण दिया जाता है।

9. विधि मान्य एवं अनिश्चितता मापन

अवधि : 5 दिन

प्रतिभागियों के लिए पात्रता : पीड़कनाशी सूत्रीकरण विश्लेषण एवं पीड़कनाशी अवशेष विश्लेषण में एसपीटीएल / आरपीटीएल / सीआईएल एवं अन्य सरकारी प्रयोगशालाओं में कार्यरत् विश्लेषक।

पीडकनाशियों के गुणवत्ता नियंत्रण विश्लेषण में विभिन्न मापदंडों (बीआईएस विधियों के समकक्ष) के लिए विश्लेषणात्मक तरीकों के विकास और सत्यापन में कौशल प्रदान करने एवं अंतरराष्ट्रीय/राष्ट्रीय स्तर पर स्वीकृत कार्यप्रणाली के आधार पर विधि सत्यापन जो आईएसओ/आईईसी 17025:2017 का एक महत्वपूर्ण पैरामीटर है, विधि मान्य विषय पर व्यावहारिक ज्ञान प्रदान करने के लिए पीड़कनाशी परीक्षण प्रयोगशालाओं और पीड़कनाशी अवशेष विश्लेषण प्रयोगशालाओं के विश्लेषकों के लिए पांच दिवसीय कार्यक्रम आयोजित किया गया था।