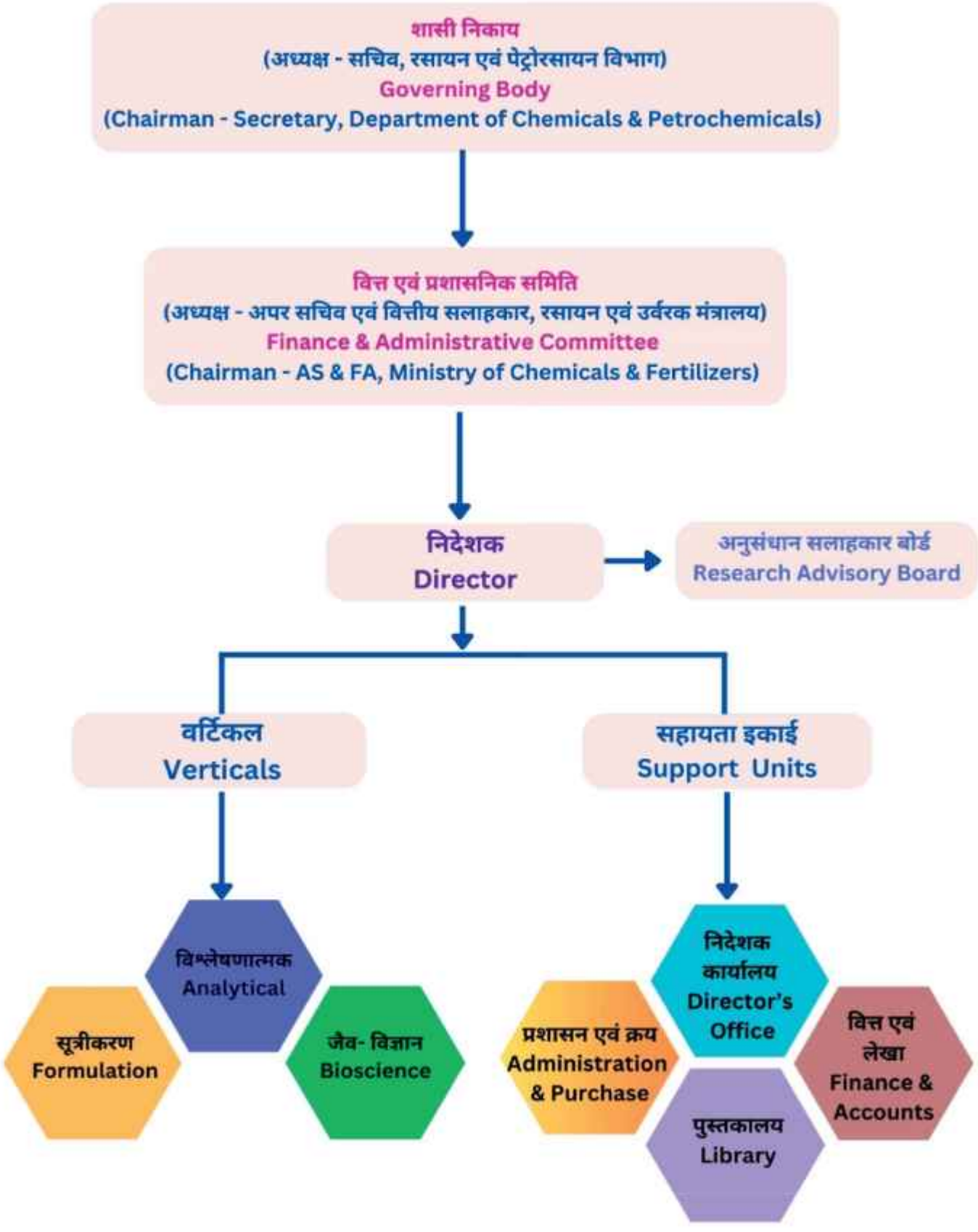
आईपीएफटी
IPFT
कीटनाशक अनुसंधान में उत्कृष्टता सृजन
Creating Excellence in Pesticide Research

# 33वां वार्षिक प्रतिवेदन
# ANNUAL REPORT 2023-24

कीटनाशक सूत्रीकरण प्रौद्योगिकी संस्थान
Institute of Pesticide Formulation Technology

# संगठनात्मक संरचना
# Organizational Structure



# 33वां
# वार्षिक प्रतिवेदन
# 2023-24

आईपीएफटी
IPFT
कीटनाशक अनुसंधान में उत्कृष्टता सृजन
Creating Excellence in Pesticide Research


## कीटनाशक सूत्रीकरण प्रौद्योगिकी संस्थान
सोसाइटी पंजीकरण अधिनियम, 1860 (रजि सं एस 21944 / 1991) के तहत पंजीकृत
(एक स्वायत्त संस्थान)
रसायन एवं पेट्रोरसायन विभाग
रसायन एवं उर्वरक मंत्रालय
दूरभाषः (ऑ): +91-124-2455403/405;
ईमेलः admin.ipft@gov.in; वेबसाइटः www.ipft.gov.in
सेक्टर-20, उद्योग विहार, गुरुग्राम-122 016 (हरियाणा)

# संपादकीय समितिः

**मार्गदर्शनः**
डॉ. मोहन कृष्ण रेड्डी मुडियम, निदेशक

**संकलन एवं मिलानः**
श्री संजय गांधी, निदेशक के निजी सचिव
डॉ. दीपक कुमार जायसवाल, विशेषज्ञ (बायोसाइंस)
डॉ. सुदीप मिश्रा, वैज्ञानिक (विश्लेषणात्मक)
सुश्री नुसरत इकबाल, वैज्ञानिक (सूत्रीकरण)
श्री गिरिराज शर्मा, वरिष्ठ परियोजना सहयोगी-आईटी एवं प्रशासन
श्री आर. एस. यादव, सलाहकार-राजभाषा

**सूचना प्रदान की गईः**
डॉ. ललितेश कुमार ठाकुर, विशेषज्ञ (फॉर्मूलेशन)
डॉ. अमरीश अग्रवाल, विशेषज्ञ (फॉर्मूलेशन)
डॉ. समसुल आलम, विशेषज्ञ (विश्लेषणात्मक)
डॉ. दीपक कुमार जायसवाल, विशेषज्ञ (बायोसाइंस)
श्री कमल वशिष्ठ (वित्त एवं लेखा अधिकारी)
श्री पवन कुमार जैन, प्रशासन एवं क्रय सहायक

**डिस्क्लेमरः**
इस रिपोर्ट में अप्रसंस्कृत और अर्ध-प्रसंस्कृत डेटा शामिल है, जो समय के साथ वैज्ञानिक रिपोर्टों, प्रकाशनों का आधार बनेगा। इस रिपोर्ट में निहित सामग्री का उपयोग आईपीएफटी, गुरुग्राम के निदेशक की पूर्व अनुमति के बिना नहीं किया जा सकता है, सिवाय वैज्ञानिक संदर्भों को उद्धृत करने के लिए। जानकारी की सत्यता कार्यात्मक वर्टिकल के समूह नेताओं के पास है। इस वार्षिक रिपोर्ट में दिखाए गए चित्र और/या फोटो केवल प्रतिनिधित्व के उद्देश्य से हैं और आईपीएफटी की अनुमति के बिना प्रस्तुत नहीं किए जा सकते हैं।

*सही उद्धरण*
**वार्षिक प्रतिवेदन 2023–24**
कीटनाशक सूत्रीकरण प्रौद्योगिकी संस्थान, रसायन एवं पेट्रोरसायन विभाग, रसायन एवं उर्वरक मंत्रालय, सेक्टर-20, उद्योग विहार, गुरुग्राम-122016 (हरियाणा)

# निदेशक महोदय की कलम से

कीटनाशक सूत्रीकरण प्रौद्योगिकी संस्थान (आईपीएफटी), गुरुग्राम की स्थापना 31 मई 1991 को रसायन एवं उर्वरक मंत्रालय, भारत सरकार के रसायन और पेट्रोकेमिकल्स विभाग (डीसीपीसी) के प्रशासनिक नियंत्रण के तहत एक स्वायत्त संस्थान के रूप में की गई, जो अत्याधुनिक उपयोगकर्ता और पर्यावरण के अनुकूल नई तकनीकी के कीटनाशक सूत्रीकरण प्रौद्योगिकियों, उनके विश्लेषणात्मक लक्षण वर्णन, जैव-मूल्यांकन अध्ययनों और विकसित किए गए फॉर्मूलेशन के पायलट पैमाने के प्रदर्शनों के विकास में अग्रणी भूमिका निभा रहा है। इसकी क्षमता पारंपरिक से लेकर नई तकनीकी के कीटनाशक फॉर्मूलेशन तक किसी भी प्रकार के फॉर्मूलेशन के सुधार/विकास में निहित है, जिसमें जैव कीटनाशकों और उनके फॉर्मूलेशन का विकास शामिल है। संस्थान उद्योग और शिक्षा जगत से अनुसंधान और विकास परियोजनाएं लेता है जिसमें ग्रांट-इन-एड परियोजनाएं, प्रायोजित, परामर्शदात्री और सेवा उन्मुख आदि शामिल हैं। इसके अलावा, संस्थान कीटनाशकों और उनके फॉर्मूलेशन के बारे में प्रशिक्षण और जागरूकता कार्यक्रम और उद्योग बैठकें आयोजित करने में लगा हुआ है। संस्थान द्वारा अंतः विषय अनुसंधान, विश्लेषण, निगरानी और कीटनाशकों की प्रभावकारिता के माध्यम से समाधान प्रदान करके कीटनाशक अनुसंधान में उत्कृष्टता कायम है।

2023–24 के दौरान आईपीएफटी की वैज्ञानिक उपलब्धियों में से कुछ मुख्य उपलब्धियों में, आंतरिक अनुसंधान एवं विकास गतिविधियों के हिस्से के रूप में बीज उपचार के लिए इमिडाक्लोप्रिड (इकबाल एट अल., 2023) कीटनाशक और कवकनाशी संयोजन जैल के लिए नैनो-सस्पेंशन आधारित नए फॉर्मूलेशन का विकास, कृषि-अपशिष्ट अर्क आधारित जैव कीटनाशक शामिल हैं।आईपीएफटी फॉर्मूलेशन डेवलपमेंट ग्रुप ने सरसों की फसल में संग्रहीत अनाज, बीज मसालों और ओरोबैंच खरपतवारों के कीटों को नियंत्रित करने के लिए वनस्पति आधारित फॉर्मूलेशन विकसित किए हैं। प्रसंगाधीन वर्ष के दौरान, आईपीएफटी ने मोनोक्रोटोफॉस के सुरक्षित और प्रभावी घुलनशील सांद्र फॉर्मूलेशन की तकनीक विकसित की है और इसे व्यावसायीकरण के लिए यूपीएल लिमिटेड को हस्तांतरित किया है। संस्थान सक्रिय रूप से कृषि रसायन और अन्य उद्योगों के लिए अनुसंधान एवं विकास सहायता सेवाएं, गुणवत्ता नियंत्रण और विनियामक डेटा सूत्रीकरण प्रदान करने में लगा हुआ है।

आईपीएफटी की विश्लेषणात्मक सुविधा को विभिन्न खाद्य वस्तुओं जैसे अनाज, दालें, खाद्यान्न, फल, सब्जियां, मसाले, दूध आदि में 278 कीटनाशकों के परीक्षण के लिए आईएसओ/आईईसी - 17025: 2017 के अनुसार एनएबीएल द्वारा मान्यता प्राप्त है। 145 कीटनाशकों के फॉर्मूलेशन और सीडब्ल्यूसी से संबंधित रसायनों का विश्लेषण और मान्यता के दायरे के लिए एनएबीएल द्वारा पुनर्मूल्यांकन किया गया है। संस्थान भौतिक-रासायनिक विश्लेषण, पांच बैच विश्लेषण और अवशेष अध्ययन के लिए ओईसीडी-जीएलपी सिद्धांतों के अनुसार जीएलपी प्रमाणित सुविधा प्राप्त है। संस्थान कीटनाशक पंजीकरण के लिए डेटा तैयार करने के लिए केंद्रीय कीटनाशक बोर्ड और पंजीकरण समिति (सीआईबी और आरसी) से भी मान्यता प्राप्त है।

वर्ष के दौरान, आईपीएफटी के विश्लेषणात्मक प्रभाग ने 10 उद्योग प्रायोजित परियोजनाएं पूरी कीं और राष्ट्रीय कृषि विज्ञान कोष (एनएएसएफ) से बाह्य वित्त पोषित परियोजनाएं प्राप्त कीं। प्रभाग अपनी अत्याधुनिक विश्लेषणात्मक सुविधाओं के माध्यम से कृषि रसायन उद्योगों, शैक्षणिक संस्थानों, शोध विद्वानों और छात्रों के 2000 से अधिक नमूनों का विश्लेषण किया है। विश्लेषणात्मक प्रभाग 2007 से आईसीएआर, नई दिल्ली द्वारा वित्त पोषित 32 केंद्रों में से एक के रूप में "राष्ट्रीय स्तर पर कीटनाशक अवशेषों की निगरानी" नामक राष्ट्रीय स्तर की परियोजना पर काम कर रहा है। आईपीएफटी, ओपीसीडब्ल्यू, द हेग, नीदरलैंड द्वारा आयोजित दक्षता परीक्षणों में भी भाग लेता है।

आईपीएफटी का बायोसाइंस ग्रुप विभिन्न कृषि फसलों पर जैव-मूल्यांकन अध्ययनों जैसे जैव-प्रभावकारिता, फाइटोटॉक्सिसिटी, फाइटोटोनिसिटी, कीटनाशकों और उनके फॉर्मूलेशन के प्राकृतिक शत्रुओं पर प्रभाव आदि से संबंधित अध्ययनों में शामिल है। रिपोर्टिंग वर्ष के दौरान, इसने उद्योग और अन्य स्रोतों से प्राप्त कीटनाशक फॉर्मूलेशन के लिए 31 अध्ययन पूरे किए हैं।

आईपीएफटी ने 10 अलग-अलग राज्यों (आंध्र प्रदेश, असम, हरियाणा, कर्नाटक, लद्दाख, मध्य प्रदेश, मेघालय, मिजोरम, ओडिशा और राजस्थान) में कीटनाशकों के सुरक्षित और विवेकपूर्ण उपयोग, स्थानीय रूप से उपलब्ध पौधों को कीटनाशक के रूप में उपयोग करने की जानकारी, एकीकृत कीट प्रबंधन आदि पर लगभग 20 किसान जागरूकता कार्यक्रम आयोजित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है। इन कार्यशालाओं में 9000 से अधिक किसानों ने भाग लिया और इन जागरूकता कार्यक्रमों के दौरान किसानों को सुरक्षा किट भी वितरित की

गईं। इनके अलावा, आईपीएफटी ने कीटनाशकों के सूत्रीकरण में प्रगति, आईएसओ 17025 और ओईसीडी-जीएलपी सिद्धांतों के अनुसार विश्लेषणात्मक लक्षण वर्णन करने के लिए, कृषि रसायन और संबद्ध उद्योग कर्मियों के प्रतिनिधियों के समक्ष प्रस्तुत करने के लिए हैदराबाद, गुरुग्राम, मुंबई और भरूच में उद्योग सम्मेलन आयोजित किए हैं।

संस्थान ने इन-हाउस आरएंडडी गतिविधियों के आउटपुट के रूप में 22 शोध प्रकाशनों को सहकर्मी-समीक्षित राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय पत्रिकाओं में पुस्तक अध्याय के साथ सफलतापूर्वक प्रकाशित किया है। इसके अलावा, उद्योग और शिक्षा जगत से लगभग तेईस छात्रों/कार्यकारियों/वैज्ञानिकों ने विभिन्न विश्लेषणात्मक पहलुओं, फॉर्मूलेशन विकास और जैव विज्ञान प्रथाओं पर इंटर्नशिप/औद्योगिक प्रशिक्षण सफलतापूर्वक पूरा किया है।

मुझे आपको यह बताते हुए खुशी हो रही है कि संस्थान को राष्ट्रीय कृषि विज्ञान कोष (एनएएसएफ) से उनकी प्रस्तुत परियोजनाओं में से तीन के लिए 120 लाख रुपये की मंजूरी मिल गई है तथा प्रत्येक परियोजना की अवधि 3 वर्ष होगी।

संस्थान ने अनेक आधिकारिक कार्यक्रमों जैसे स्वच्छता ही सेवा, स्वच्छता पखवाड़ा, विशेष अभियान 3.0, सतर्कता जागरूकता सप्ताह, खेल दिवस, हिन्दी दिवस, पर्यावरण दिवस, स्वतंत्रता दिवस, योग दिवस, भारत-अमेरिका लघु संगोष्ठी आदि का आयोजन किया है तथा उनमें भाग लिया है।

आईपीएफटी उत्पाद विकास चरण से लेकर विनियामक अनुपालन के लिए डेटा सूत्रीकरण तक कीटनाशक सूत्रीकरण अनुसंधान में महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहा है, जो उद्योग को अनुमोदन के लिए विनियामकों से शीघ्र संपर्क करने और उत्पादों को बाजार में लाने में सक्षम बनाता है। यह भारत में अनुसंधान के क्षेत्र के लिए समर्पित एकमात्र संस्थान है और आईपीएफटी की टीम ने कीटनाशक सूत्रीकरण के इस विशिष्ट क्षेत्र में इसे विश्व स्तर पर मान्यताप्राप्त संस्थानों में से एक बनाने के लिए ईमानदारी से प्रयास किए हैं। मुझे विश्वास है कि आईपीएफटी भारत सरकार के मिशन कार्यक्रमों के लक्ष्यों को पूरा करने के लिए दृढ़ता के साथ अपने विजन और मिशन के साथ शिक्षाविदों, उद्योगों और विनियामकों की अपेक्षाओं को पूरा करेगा।

मैं डीसीपीसी के सचिव और आईपीएफटी के शासी निकाय के अध्यक्ष के प्रति उनके निरंतर समर्थन और मार्गदर्शन के लिए अपना हार्दिक आभार व्यक्त करता हूं। मैं, संयुक्त सचिव और वित्तीय सलाहकार, संयुक्त सचिव (पेट्रोकेमिकल्स), निदेशक (पेट्रोकेमिकल्स) और डीसीपीसी के अन्य कर्मचारियों को उनके निरंतर समर्थन के लिए अपना हार्दिक धन्यवाद देता हूं। मैं इन उपलब्धियों के लिए शासी निकाय के सदस्यों और आईपीएफटी के सभी स्टाफ सदस्यों को भी अपना हार्दिक धन्यवाद व्यक्त करता हूं। मैं आईपीएफटी, गुरुग्राम को अपने मिशन और विजन को प्राप्त करने में उनके निरंतर मार्गदर्शन और समर्थन के लिए माननीय रसायन एवं उर्वरक मंत्री और माननीय रसायन एवं उर्वरक राज्य मंत्री, भारत सरकार का अत्यंत आभारी हूं। ये सभी उपलब्धियां, टीम आईपीएफटी को भविष्य में भी नए लक्ष्यों के साथ अधिक से अधिक उपलब्धियां हासिल करने के लिए हमेशा संतुष्टि और प्रेरणा देंगी।

मोहन कृष्णा

डॉ. मोहन कृष्ण रेड्डी मुडियम
निदेशक

# अंतर्वस्तु


| क्रमांक | विषय | पृष्ठ संख्या |
|---|---|---|
| 1.0 | परिचय | 1 |
| | 1.1 संस्थान के उद्देश्य | 1 |
| | 1.2 स्थापना के उद्देश्य | 1 |
| | 1.3 संगठनात्मक व्यवस्था | 1–2 |
| 2.0 | आईपीएफटी अनुसंधान और सेवा क्षेत्र | 3 |
| | 2.1 सूत्रीकरण विकास | 3 |
| | 2.2 विश्लेषणात्मक गतिविधियाँ | 4–6 |
| | 2.3 जैव विज्ञान गतिविधियाँ | 7 |
| 3.0 | प्रमुख उपलब्धियां (अनुसंधान एवं विकास) | 8–9 |
| 4.0 | आंतरिक अनुसंधान एवं विकास कार्य | 9 |
| | 4.1 अन्य संगठनों को अनुसंधान एवं विकास सहायता सेवाएँ | 10 |
| | 4.2 उद्योग और शिक्षा जगत को विश्लेषणात्मक सेवाएँ | 10 |
| 5.0 | कृषि रसायन उद्योगों के लिए अनुसंधान एवं विकास सहायता सेवाएँ | 11–18 |
| | 5.1 उत्पाद विकास | 18 |
| | 5.2 प्रौद्योगिकी हस्तांतरण | 18 |
| 6.0 | समझौता ज्ञापन | 18 |
| 7.0 | प्रत्यायन, प्रमाणन/पुरस्कार और मान्यताएँ | 18–19 |
| 8.0 | मानव संसाधन विकास | 19–20 |
| 9.0 | प्रकाशन/सेमिनार/वेबिनार | 20 |
| | 9.1 शोध प्रकाशन | 20–21 |
| | 9.2 पुस्तकों में अध्याय | 21 |
| | 9.3 पत्र–पत्रिकाओं में लेख | 21–22 |
| | 9.4 सम्मेलनों में प्रतिभगिता | 22 |
| 10.0 | जागरूकता एवं विस्तार गतिविधियाँ | 22 |
| 11.0 | स्वच्छता अभियान गतिविधियाँ | 23–25 |
| 12.0 | राजभाषा गतिविधियाँ | 26 |
| 13.0 | किसानों के लिए कार्यशालाएँ | 26 |
| 14.0 | स्वतंत्र लेखा परीक्षक की रिपोर्ट | 27–56 |
| 15.0 | फोटो गैलरी | 99–124 |

वैज्ञानिक स्टाफ

प्रशासनिक एवं अन्य कर्मचारी

# कीटनाशक सूत्रीकरण प्रौद्योगिकी संस्थान (आईपीएफटी)

## 1.0 परिचय

कीटनाशक सूत्रीकरण प्रौद्योगिकी संस्थान (आईपीएफटी) गुरुग्राम हरियाणा में स्थित एक स्वायत्त संस्थान है, जो रसायन एवं उर्वरक मंत्रालय, भारत सरकार के रसायन और पेट्रोरसायन विभाग के तहत सोसायटी पंजीकरण अधिनियम - 1860 के तहत पंजीकृत है। आईपीएफटी अपनी तरह का एकमात्र संस्थान है जो अत्याधुनिक उपयोगकर्ता और पर्यावरण के अनुकूल नई तकनीकी के कीटनाशक सूत्रीकरण प्रौद्योगिकियों के विकास के लिए समर्पित है। संस्थान ने भारतीय कृषि रसायन उद्योगों के साथ एक स्वस्थ तालमेल स्थापित किया है और सुरक्षित, कुशल और पर्यावरण के अनुकूल सूत्रीकरण के लिए प्रौद्योगिकियों को सफलतापूर्वक स्थानांतरित करने में सक्षम रहा है। आईपीएफटी विभिन्न कीटनाशक सूत्रीकरण पर सीआईबी और आरसी दिशानिर्देशों के अनुसार विभिन्न परीक्षण मापदंडों के लिए विश्लेषणात्मक और जैव-मूल्यांकन डाटा तैयार करने में उद्योगों की मदद कर रहा है।

## 1.1 संस्थान के उद्देश्य

- ❖ विकास और उत्पादन अत्याधुनिक उपयोगकर्ता और पर्यावरण के अनुकूल नई तकनीकी की कीटनाशक सूत्रीकरण प्रौद्योगिकी।
- ❖ नये फार्मूलों की मौजूदा आवश्यकताओं के अनुरूप कुशल अनुप्रयोग प्रौद्योगिकियों को बढ़ावा देना।
- ❖ सुरक्षित विनिर्माण प्रथाओं, गुणवत्ता आश्वासन, कच्चे माल की जानकारी का प्रसारविशेष विवरण और स्रोत ।
- ❖ विश्लेषणात्मक और परामर्श सेवाएँ।
- ❖ कृषि रसायन क्षेत्र में कार्यरत कीटनाशक वैज्ञानिकों की योग्यता और उपयोगिता में सुधार को बढ़ावा देना।
- ❖ कीटनाशक कार्मिकों के लिए विशेष प्रशिक्षण के माध्यम से सतत शिक्षा।

## 1.2 स्थापना के उद्देश्य

शुद्ध रासायनिक रूप (तकनीकी ग्रेड) में कीटनाशकों का उपयोग बहुत अधिक विषाक्तता और जटिल भौतिक-रासायनिक गुणों के कारण सीधे लागू नहीं किया जा सकता है। तकनीकी ग्रेड कीटनाशकों को उपयोग के लिए तैयार फॉर्मूलेशन में परिवर्तित किया जाता है, जिसमें उन्हें पानी से पतला किया जा सकता है और छोटी मात्रा को बड़े लक्ष्य क्षेत्र में समान रूप से वितरित किया जा सकता है। तैयार किए गए उत्पादों को लक्षित कीटों पर वांछित प्रभावकारिता उत्पन्न करने के लिए व्यावहारिक तरीकों से उपयुक्त रूप से लागू किया जाता है। पारंपरिक फार्मूलों के जोखिम और नुकसान को कम करने के लिए, आईपीएफटी की स्थापना मई 1991 में की गई थी, ताकि उपयोगकर्ताओं, किसानों और पर्यावरण की सुरक्षा के लिए विभिन्न उपयोगकर्ता और पर्यावरण अनुकूल नई पीढ़ी के कीटनाशक फार्मूलों और संबंधित गतिविधियों को विकसित किया जा सके। आईपीएफटी देश में अपनी तरह का एकमात्र संस्थान है जो कीटनाशक फॉर्मूलेशन के क्षेत्र में भारतीय कृषि-रसायन उद्योगों के साथ सहायता और सहयोग करता है। यह भारत के कीटनाशक फॉर्मूलेशन और विश्लेषणात्मक अनुसंधान एवं विकास केंद्रों में एक प्रतिष्ठित संस्थान के रूप में उभरा है। आईपीएफटी हमेशा कीटनाशक फॉर्मूलेशन और विश्लेषणात्मक प्रौद्योगिकियों के विकास में सबसे आगे रहा है।

## 1.3 संगठनात्मक व्यवस्था

आईपीएफटी के पास एक अच्छी तरह से परिभाषित संगठनात्मक संरचना है जिसमे एक शासी निकाय शामिल है जो सर्वोच्च निर्णय लेने वाला निकाय है। शासी निकाय की वार्षिक बैठक होती है और प्रयोगशाला की परियोजनाओं, बजट, जनशक्ति और सामान्य प्रबंधन से संबंधित महत्वपूर्ण नीतिगत निर्णय लिए जाते हैं। दैनिक वित्तीय और प्रशासनिक नियंत्रण के लिए, संस्थान में एक वित्त और प्रशासनिक समिति (F&AC) है। संस्थान के वित्त और प्रशासन से संबंधित मुद्दों को निपटाने के लिए समिति की आवश्यकता पड़ने पर बैठक होती है। शासी निकाय (GB; वित्त और प्रशासनिक समिति F&AC) और अनुसंधान सलाहकार बोर्ड (RAB) का गठन नीचे दर्शाया गया है।

| शासी निकाय (जीबी) | वित्त एवं प्रशासनिक समिति (एफ एंड एसी) | अनुसंधान सलाहकार बोर्ड (आरएबी) |
|---|---|---|
| (i) अध्यक्षः<br>सचिव, (सीएंडपीसी) रसायन एवं पेट्रोरसायन विभाग<br><br>सदस्यः<br>(ii) अपर सचिव एवं वित्तीय सलाहकार, रसायन एवं उर्वरक मंत्रालय<br>(iii) संयुक्त सचिव (पीसी), रसायन एवं पेट्रोरसायन विभाग<br>(iv) संयुक्त सचिव, पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय<br>(v) सचिव डीएसआईआर, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय के प्रतिनिधि<br>(vi) सहायक महानिदेशक (पीपी), कृषि एवं सहकारिता विभाग<br>(vii) निदेशक, राष्ट्रीय वेक्टर जनित रोग नियंत्रण कार्यक्रम डीजीएचएस<br>(viii) अध्यक्ष, भारतीय फसल देखभाल महासंघ<br>(ix) चेयरमैन, क्रॉप लाइफ इंडिया<br>(x) अध्यक्ष, पीएमएफएआई, मुंबई<br>(xi) निदेशक, सीएसआईआर-आईआईटीआर, लखनऊ<br>(xii) निदेशक-एनआईपीईआर, गुवाहाटी<br>(xiii) डॉ. एनए शकील, प्रधान वैज्ञानिक, आईएआरआई, नई दिल्ली<br><br>सदस्य सचिवः<br>(xiv) निदेशक, आईपीएफटी, गुरुग्राम | अध्यक्षः<br>(i) अपर सचिव एवं वित्तीय सलाहकार,<br>रसायन एवं उर्वरक मंत्रालय<br><br>सदस्यः<br>(ii) संयुक्त सचिव (गृह), रसायन एवं पेट्रोरसायन विभाग<br><br>सदस्य सचिवः<br>(iii) निदेशक, आईपीएफटी, गुरुग्राम | अध्यक्षः<br>(i) एडीजी (पीपी), डीएसी,<br>कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय<br><br>उपाध्यक्षः<br>(ii) डॉ. एच पी सिंह, संस्थापक एवं अध्यक्ष, CHAI<br><br>सदस्यः<br>(iii) पीएमएफएआई के प्रतिनिधि<br>(iv) सचिव, सीआईबी-आरसी भारतीय फसल देखभाल महासंघ के प्रतिनिधि<br>(v) प्रतिनिधि क्रॉप लाइफ इंडिया प्रमुख, कृषि रसायन प्रभाग, आईएआरआई, नई दिल्ली<br>(vi) चाय अनुसंधान संघ के प्रतिनिधि<br>(vii) UPASI चाय अनुसंधान फाउंडेशन के प्रतिनिधि<br>(viii) कॉफी बोर्ड के प्रतिनिधि<br>(ix) भारतीय बागवानी बोर्ड के प्रतिनिधि<br>(x) आईसीसी, मुंबई के प्रतिनिधि डीसी-पीसी के प्रतिनिधि<br><br>सदस्य सचिवः<br>(xi) निदेशक, आईपीएफटी, गुरुग्राम |

## 2.0 आईपीएफटी अनुसंधान और सेवा क्षेत्र

आईपीएफटी अपनी स्थापना के बाद से ही दृढ़ समर्पण और दृढ़ता के साथ उद्योग और शिक्षा जगत की सेवा कर रहा है। इसके तीन शोध और सेवा क्षेत्र हैं, जिनमें यह नियामक आवश्यकताओं के अनुसार उन्नत शोध उपकरण/पद्धतियाँ और/या सेवाएँ विकसित करने के लिए प्रभावी रूप से प्रयास कर रहा है। अपनी शोध और सेवा गतिविधियों के अलावा, यह कीटनाशकों के सूत्रीकरण पर प्रशिक्षण, कौशल विकास कार्यक्रम, जागरूकता कार्यक्रम और उद्योग बैठकें भी आयोजित करता है।

## 2.1 सूत्रीकरण विकास

सूत्रीकरण विकास समूह पारंपरिक, उन्नत और नई तकनीकी की फॉर्मूलेशन तकनीकों को अपनाकर उपयोगकर्ता और पर्यावरण के अनुकूल नई तकनीकी के कीटनाशक फॉर्मूलेशन और जैव-वनस्पति फॉर्मूलेशन की तकनीक विकसित करने में सक्रिय रूप से लगा हुआ है। विभिन्न फॉर्मूलेशन तकनीकें विकसित की गई हैं, जिनमें से अधिकांश को भारत और विदेशों में कीटनाशक उद्योगों को व्यावसायीकरण के लिए हस्तांतरित कर दिया गया है। आईपीएफटी के पास प्रयोगशाला स्तर पर विकसित फॉर्मूलेशन को बढ़ाने के लिए पायलट प्लांट की सुविधा भी है। मौजूदा पायलट प्लांट में सिंथेटिक और/या बायोपेस्टिसाइड फॉर्मूलेशन दोनों को बढ़ाया जा सकता है। आईपीएफटी के पास फॉर्मूलेशन विकास में कई उन्नत उपकरण हैं, जैसा कि नीचे दिया गया है-

स्पिनिंग ड्रॉप टेंसियोमीटर;
निर्माता- क्रूस साइंटिफिक, मॉडल- एसडीटी

स्कैनिंग इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोप
निर्माता- TESCAN; मॉडल- VEGA3

कण आकार विश्लेषक
निर्माता-मालवर्न, मॉडल-मास्टरसाइजर 20

डीएलएस नैनो आकार और जीटा क्षमता विश्लेषक;
निर्माता- मालवर्न, मॉडल- नैनो जेडएस

हाई प्रेशर होमोजेनाइजर;
निर्माता- GEA; मॉडल- पांडा प्लस 2000

संपर्क कोण विश्लेषक,
निर्माता- डेटा भौतिकीय, मॉडल- OCA50EC

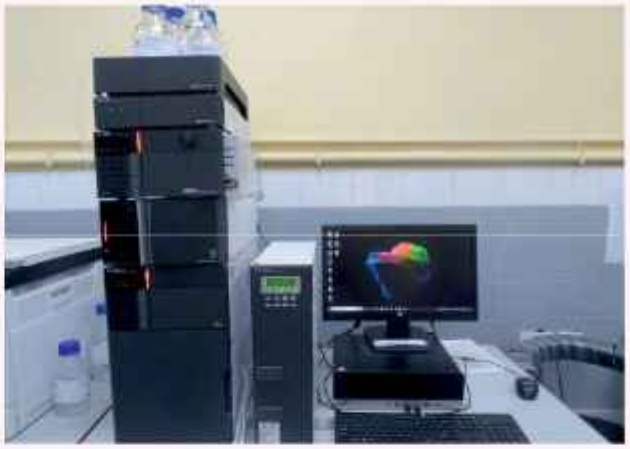
फैलाव स्थिरता विश्लेषक,
निर्माताः डेटा भौतिकी, मॉडल- मल्टी स्कैन एमएस 20

ऑप्टिकल माइक्रोस्कोप;
निर्माता-निकॉन, मॉडल- एक्लिप्स सीआई

## 2.2 विश्लेषणात्मक गतिविधियाँ

आईपीएफटी के पास कीटनाशकों और उनके फॉर्मूलेशन से संबंधित विभिन्न विश्लेषणात्मक अध्ययन करने के लिए जीसी, एचपीएलसी, प्रिपेरेटिव एचपीएलसी, जीसी-ईसीडी/एफपीडी/एफआईडी, जीसी-एमएस, जीसी-एमएस/एमएस, एलसी-एमएस/एमएस, एलसी-क्यूटीओएफ-एमएस, एलसी-आईसीपी-एमएस, एनएमआर, सिमल्टेनियस डीएससी-टीजीए, एफटीआईआर, स्वचालित एबेल फ्लैश प्वाइंट उपकरण, कार्ल फिशर, यूवी-वीआईएस स्पेक्ट्रोफोटोमीटर, सीएचएनएसओ विश्लेषक आदि जैसी अत्याधुनिक विश्लेषणात्मक सुविधाएं हैं। यह कृषि रसायन और अन्य संबद्ध उद्योगों के लिए नियामक आवश्यकताओं के अनुसार उन्नत विश्लेषणात्मक दृष्टिकोण, गुणवत्ता नियंत्रण और डेटा उत्पादन के माध्यम से उद्योग और शिक्षा जगत को अनुसंधान एवं विकास गतिविधियों और समर्थन सेवाओं में भी लगा हुआ है। आईपीएफटी की विश्लेषणात्मक सुविधा खाद्य वस्तुओं (278 कीटनाशकों) और फॉर्मूलेशन (145 कीटनाशकों) में कीटनाशकों के विश्लेषण के लिए आईएसओ/आईईसी 17025:2017 के अनुसार एनएबीएल से मान्यता प्राप्त है। विभाग नियमित रूप से सीडब्ल्यूसी से संबंधित रसायनों पर ओपीसीडब्ल्यू नीदरलैंड द्वारा आयोजित पीटी कार्यक्रम में भाग लेता है। आईपीएफटी पांच बैच विश्लेषण और अवशेष अध्ययन सहित भौतिक-रासायनिक विश्लेषण के लिए ओईसीडी-जीएलपी सिद्धांतों के अनुसार एनजीसीएमए से जीएलपी प्रमाणन भी रखता है। यह कीटनाशकों के पंजीकरण पर डेटा तैयार करने के लिए सीआईबी और आरसी से मान्यता प्राप्त है। विभाग सीआईबी और आरसी आवश्यकताओं के अनुसार अवशेष, दृढ़ता और अन्य संबंधित अध्ययन आयोजित करता है। यह उन्नत विश्लेषणात्मक उपकरणों, विधि विकास और सत्यापन, गुणवत्ता आश्वासन पहलुओं आदि पर प्रशिक्षण प्रदान करने में भी लगा हुआ है।

एनएमआर
निर्माताः ब्रूकर (500 मेगाहर्ट्ज), मॉडलः आरोहण 500



यूएफएलसी,
निर्माताः शिमादजु, मॉडलः एलसी-20एडी

प्रारंभिक एलसी-एमएस,
निर्माताः एजिलेंट, मॉडलः जी7161बी

वाटर्स एलसी-क्यूटीओएफ-एमएस,
निर्माताः वाटर्स, मॉडलः XEVO& G2&XS&QTof

जीसी-एमएस,
निर्माताः शिमादजु, मॉडलः क्यूपी 2020

एलसी-एमएस/एमएस (ट्रिपल क्वाड्रापोल),
निर्माताः शिमादजु, मॉडलः एलसीएमएस-8050

जीसीएमएस (सिंगल क्वाड्रुपोल),
निर्माताः एजीलेंट, मॉडलः 5977 बी जीसी/एमएसडी

जीसीएमएस/एमएस,
निर्माताः एजिलेंट, मॉडलः 8890 जीसी सिस्टम 7010बी जीसी/टीक्यू

फोटोडायोड सरणी डिटेक्टर,
निर्माताः वाटर्स, मॉडलः 5254

एलसी-एमएसएमएस (ट्रिपल क्वाड्रुपोल),
निर्माताः थर्मो साइंटिफिक, मॉडलः टीएसक्यू क्वांटम एक्सेस

एचपीएलसी,
निर्माताः डायोनेक्स, मॉडलः अल्टीमेट 3000

जीसी-एमएस,
निर्माताः शिमादजु, मॉडलः जीसी-2030

## 2.3 जैव विज्ञान गतिविधियाँ

इस प्रभाग का मुख्य उद्देश्य इस संस्थान द्वारा विकसित कीटनाशकों के फार्मूलों का मूल्यांकन करना है, ताकि इन-हाउस बायोसाइंस गतिविधियों के माध्यम से जैव-मूल्यांकन किया जा सके। आईपीएफटी बायोसाइंस समूह प्रयोगशाला और प्रायोगिक क्षेत्र परीक्षणों के माध्यम से जैव-परीक्षण के लिए बुनियादी सुविधाओं से सुसज्जित है और प्रायोजित परियोजनाओं के माध्यम से कीटनाशक उद्योग के लिए उनके नए फार्मूलों के लिए CIB&RC प्रोटोकॉल के अनुसार विभिन्न कीटनाशकों के पंजीकरण डेटा पैकेज विकसित कर रहा है और इसे CIB&RC द्वारा जैव-प्रभावकारिता, फाइटोटॉक्सिसिटी, अनुकूलता, प्राकृतिक शत्रुओं पर कीटनाशकों के प्रभाव और कीटनाशकों के अवशिष्ट पहलुओं पर डेटा तैयार करने के लिए भी मान्यता प्राप्त है। कुछ क्षेत्र प्रयोगात्मक चित्र नीचे दर्शाए गए हैं,

प्रक्षेत्र प्रयोग तस्वीरें

## 3.0 प्रमुख उपलब्धियां (अनुसंधान एवं विकास)

### • हरियाणा राज्य में राष्ट्रीय स्तर पर कीटनाशक अवशेषों की निगरानीः

एमपीआरएनएल परियोजना को कृषि एवं किसान कल्याण विभाग (डीएएंडएफडब्लू), कृषि मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा प्रायोजित किया गया, जिसका उद्देश्य दो स्थानों (रोहतक और गुरुग्राम) से हर महीने एकत्र किए गए अनाज, दालों, सब्जियों, फलों और दूध के 81 नमूनों में 247 कीटनाशक अवशेषों की निगरानी करना हैं। नमूनों का कीटनाशक अवशेष संदूषण के लिए विश्लेषण किया जाता है और रिपोर्टें मासिक आवृत्ति पर कीटनाशक अवशेषों पर अखिल भारतीय नेटवर्क परियोजना, आईसीएआर-आईएआरआई, नई दिल्ली केंद्र को प्रस्तुत की जाती हैं। खाद्य वस्तुओं के नमूने के सचित्र चित्रण नीचे दर्शाए गए हैं:-

रोहतक मंडी से सब्जियों के नमूने एकत्रित करते हुये

रोहतक मंडी से फलों के नमूने एकत्रित करते हुये

### • ओ.पी.सी.डब्लू. प्रवीणता परीक्षण में भागीदारी

भारत रासायनिक हथियार निषेध संगठन (ओपीसीडब्ल्यू), द हेग, नीदरलैंड द्वारा प्रशासित रासायनिक हथियार कन्वेंशन (सीडब्ल्यूसी) का एक हस्ताक्षरकर्ता और पक्षकार है। भारत ने 14 जनवरी, 1993 को पेरिस में संधि पर हस्ताक्षर किए। भारत ने कन्वेंशन के प्रावधानों के अनुसार सीडब्ल्यूसी अधिनियम, 2000 को अधिनियमित किया। राष्ट्रीय प्राधिकरण (एनएसीडब्ल्यूसी) भारत सरकार के कैबिनेट सचिवालय के तहत सभी कन्वेंशन संबंधी मामलों के लिए केंद्र बिंदु है। रसायन और पेट्रोकेमिकल्स विभाग (डीसीपीसी) सीडब्ल्यूसी अधिनियम, 2000 के लिए प्रशासनिक विभाग है, जो 1 जुलाई 2005 से देश में लागू है। आईपीएफटी ओपीसीडब्ल्यू द्वारा आयोजित प्रवीणता परीक्षणों में भाग लेता है। भाग लेने वाली प्रयोगशाला द्वारा लगातार तीन ए ग्रेड या दो ए और एक बी ग्रेड की उपलब्धि के परिणामस्वरूप ओपीसीडब्ल्यू द्वारा ऐक्रेडिडेशन प्राप्त होगा। अक्टूबर-नवंबर 2023 के दौरान आयोजित 54वें ओपीसीडब्ल्यू आधिकारिक प्रवीणता परीक्षण में, आईपीएफटी ने 7 में से 6 स्पाइक रसायनों की सही पहचान की और रिपोर्ट की तथा बी ग्रेड प्राप्त किया।

## अनुसंधान परियोजनाएं

| बाह्य वित्त पोषक एजेंसियों से स्वीकृत अनुसंधान परियोजनाओं की सूची | | | |
|---|---|---|---|
| क्र.सं. | परियोजना का नाम एवं वित्तपोषक एजेंसी | प्रमुख अन्वेषक | अवधि |
| 1. | राष्ट्रीय स्तर पर कीटनाशक अवशेषों की निगरानी (एमपीआरएनएल) आईसीएआर द्वारा वित्त पोषित | डॉ ललितेश के ठाकुर | जुलाई 2007 से जारी |
| 2. | लिग्नोसेल्यूलोसिक अपशिष्टों के सतत प्रबंधन और क्लोरपाइरीफोस (DT50) दूषित स्थलों के जैव-उपचार के लिए कृषि मृदा सूक्ष्मजीवों की व्याख्या, NASF द्वारा वित्त पोषित | डॉ. समसुल आलम | मार्च 2024 से फरवरी 2027 तक |
| 3. | भारतीय सरसों में प्रमुख जैविक (ओरोबैंच और अल्टरनेरिया) तनावों के प्रबंधन के लिए आनुवंशिक और रासायनिक विकल्पों की तैनाती। NASF द्वारा वित्त पोषित | डॉ. अमरीश अग्रवाल | |
| 4. | जैविक और वनस्पति कीटनाशकों का विकास, मानकीकरण और अनुकूलन तथा कृषि, भंडारित अनाज कीट, नेमाटोड और टिक्स परजीवियों के प्रबंधन के लिए एक कुशल वितरण प्रणाली के रूप में उनका निर्माण । NASF द्वारा वित्त पोषित | डॉ. अमरीश अग्रवाल | |

### 4.0 आंतरिक अनुसंधान एवं विकास कार्य

**• बीज उपचार के लिए कीटनाशक और कवकनाशी का संयोजन फॉर्मूलेशन**

बीज उपचार के लिए कीटनाशक और कवकनाशी संयोजन जैल फॉर्मूलेशन विकसित किया गया है। यह फॉर्मूलेशन बीजों और पौधों को कीटों और फंगल रोगजनकों से प्रभावी रूप से बचाता है।

**• व्हाइटफ्लाइज के खिलाफ बेहतर प्रभावकारिता के लिए ओलेओरेसिन के साथ इमिडाक्लोप्रिड नैनोसस्पेंशन फॉर्मूलेशन**

ओलियोरेसिन के साथ इमिडाक्लोप्रिड नैनोसस्पेंशन फॉर्मूलेशन को सक्रिय घटक की जैव उपलब्धता और प्रभावशीलता को बढ़ाने के लिए विकसित किया गया । यह संयोजन न्यूनतम खुराक पर उच्च प्रभावकारिता का लाभ प्रदान करता है।

**• मच्छर लार्वा नियंत्रण के लिए घुलनशील पॉलिमरिक फिल्म**

इन फिल्मों को स्थिर जल निकायों में रखने के लिए डिजाइन किया गया है, जो मच्छरों के लार्वा के लिए प्रजनन स्थल के रूप में काम करते हैं। पॉलिमरिक फिल्म धीरे-धीरे घुलती है, जिससे एक कीट वृद्धि नियामक (IGR) निकलता है जो मच्छरों के लार्वा के विकास को बाधित करता है, जिससे मच्छरों की आबादी प्रभावी रूप से कम हो जाती है।

**• चूसने वाले कीटों के नियंत्रण के लिए इमामेक्टिन बेंजोएट और एसिटामिप्रिड नैनोइमल्शन**

इमामेक्टिन बेंजोएट और एसिटामिप्रिड का नैनो इमल्शन तैयार किया गया। नैनो इमल्शन कीटनाशक की बेहतर प्रभावकारिता, कम पर्यावरणीय प्रभाव और लक्षित वितरण प्रदान करता है। यह दृष्टिकोण स्थायी कीट प्रबंधन को बढ़ावा देता है और गैर-लक्षित जीवों की सुरक्षा सुनिश्चित करते हुए रासायनिक कीटनाशकों के पर्यावरणीय प्रभाव को कम करता है।

**• बीज मसालों के कीटों को नियंत्रित करने के लिए जैव–वनस्पति कीटनाशक सूत्रीकरण**

आईसीएआर-राष्ट्रीय बीज मसाला अनुसंधान केंद्र, अजमेर के सहयोग से बीज मसाला फसलों में कीट प्रबंधन के लिए फार्मूलेशन का विकास जारी है। ट्रर्मिरा बीज अर्क, गौर बीज (क्लस्टर बीन्स) अर्क और हिर्सुटेला थॉम्पसन के जैव-कीटनाशक फार्मूलेशन पर विकास और जैव-प्रभावकारिता अध्ययन प्रगति पर हैं।

**• ओकरा लीफ डिप बायोसे विधि द्वारा लीफ हॉपर (अमरास्का बिगुतुल्ला) के खिलाफ कोडित उत्पाद सूत्रीकरण**

**की जैव प्रभावकारिता मूल्यांकन**

कीटनाशक के सूत्रीकरण का मूल्यांकन बाजार में उपलब्ध किस्मों की तुलना में इसकी जैव-प्रभावकारिता के आधार पर किया गया। इस सूत्रीकरण ने लक्षित कीटों के विरुद्ध अच्छी प्रभावकारिता प्रदान की।

**• इन विट्रो स्थितियों के तहत टमाटर के लेट ब्लाइट के खिलाफ क्रेसोक्सिम मिथाइल 44.3% एससी की जैव प्रभावकारिता**

प्रयोगशाला स्थितियों के तहत फाइटोफ्थोरा इन्फेस्टान्स के कारण टमाटर के लेट ब्लाइट के खिलाफ क्रेसोक्सिम मिथाइल 44.3% एससी पर बायोएफिकेसी अध्ययन किए गए। प्रयोग को पूरी तरह से यादृच्छिक डिजाइन (सीआरडी) का उपयोग करके सात उपचारों के साथ डिजाइन किया गया, जिसमें एक अनुपचारित नियंत्रण भी शामिल था, जिसे तीन बार दोहराया गया। रोगजनक को अलग किया गया, शुद्ध किया गया, और आलू डेक्सट्रोज अगर (पीडीए) पर खाद्य विषाक्तता तकनीक का उपयोग करके इसकी एंटीफंगल गतिविधि का परीक्षण किया गया। डेटा पर सांख्यिकीय विश्लेषण किया गया।

**• मिर्च में फल सड़न (कोलेटोट्राइकम कैप्सिसी) के खिलाफ उनकी एंटीफंगल गतिविधि के लिए कवकनाशकों की इन–विट्रो जांच**

क्रेसोक्सिम मिथाइल 44.3% एससी और टेबुकोनाजोल 25.9% ईसी की अकेले और संयोजन में प्रभावशीलता का मूल्यांकन किया गया। प्रयोग को पूरी तरह से यादृच्छिक डिजाइन (सीआरडी) का उपयोग करके डिजाइन किया गया, जिसमें सात उपचार शामिल थे, जिसमें एक अनुपचारित नियंत्रण भी शामिल किया गया। जिसे तीन बार दोहराया गया था। रोगजनक को अलग किया गया, शुद्ध किया गया, और आलू डेक्सट्रोज अगर (पीडीए) पर खाद्य विषाक्तता तकनीक का उपयोग करके इसकी एंटीफंगल गतिविधि का परीक्षण किया गया।

**• कृत्रिम परिवेशीय फाइटोफ्थोरा इन्फेस्टांस के विरुद्ध एजोक्सीस्ट्रोबिन 11.5% मैन्कोजेब 30% WP की जैव प्रभावकारिता**

टमाटर में लेट ब्लाइट के कारण होने वाले जीव फाइटोफ्थोरा इन्फेस्टान्स के विरुद्ध एजोक्सीस्ट्रोबिन 11.5% मैन्कोजेब 30% WP की जैव-प्रभावकारिता का मूल्यांकन करने के लिए इन-विट्रो प्रयोग किया गया। रोगजनक वृद्धि अवरोध का आकलन करने के लिए पूरी तरह से यादृच्छिक डिजाइन (CRD) के तहत सात उपचारों का परीक्षण किया गया। रोगजनक को अलग किया गया, शुद्ध किया गया और आलू डेक्सट्रोज अगर (PDA) पर खाद्य विषाक्तता तकनीक का उपयोग करके इसकी एंटीफंगल गतिविधि का परीक्षण किया गया, जिसके परिणामों का सांख्यिकीय रूप से विश्लेषण करके प्रभावशीलता निर्धारित की गई।

**• कोलेटोट्रीकम कैप्सिसि के विरुद्ध गौमूत्र के तथ्यात्मक एंटीफंगल प्रभाव पर प्रयोगशाला अध्ययन**

कोलेटोट्रीकम कैप्सिसी के विरुद्ध गोमूत्र के तथ्यात्मक एंटीफंगल प्रभाव पर अध्ययन पूरा हो गया है। रोगजनक वृद्धि अवरोध का आकलन करने के लिए पूरी तरह से यादृच्छिक डिजाइन (सीआरडी) के तहत सात उपचारों का परीक्षण किया गया। अध्ययन के लिए जैव परख प्रयोगशाला परीक्षण आयोजित किया गया है।

## 4.1 अन्य संगठनों को अनुसंधान एवं विकास सहायता सेवाएँ

कीटनाशक सूत्रीकरण और अनुसंधान एवं विकास के नमूने उद्योगों से उनके विश्लेषण और विश्लेषण प्रमाणपत्र (सीओए) तैयार करने के लिए प्राप्त किए जाते हैं। नमूनों का विश्लेषण और रिपोर्टिंग नियमित आधार पर की जा रही है। आईपीएफटी सेवाओं से लाभान्वित होने वाले कुछ प्रमुख उद्योग हैं:- क्रिस्टल क्रॉप, सन फार्मा, धानुका एग्रीटेक लिमिटेड, मैनकाइंड, जीएसपी क्रॉप साइंसेज, पारिजात इंडस्ट्रीज, इंसेक्टिसाइड्स इंडिया लिमिटेड, आदि। एक्वा एग्री, एसजेवी बायोटेक, एरिस्टो बायोटेक आदि जैसे कई एमएसएमई ने आईपीएफटी से नियमित सेवाएँ प्राप्त की हैं। सरकारी संगठन जैसे केंद्रीय चिकित्सा सेवा सोसायटी, बागवानी निदेशालय, हरियाणा और केंद्रीय कीटनाशक प्रयोगशाला ने नियमित आधार पर आईपीएफटी की सेवाओं का लाभ उठाया। चालू वित्त वर्ष की अवधि के दौरान 2192 से अधिक नमूनों का विश्लेषण किया गया है।

विभिन्न शैक्षणिक संस्थानों जैसे एमिटी विश्वविद्यालय, एसजीटी विश्वविद्यालय, लवली प्रोफेशनल विश्वविद्यालय, असम कृषि विश्वविद्यालय, कृषि विज्ञान केंद्र, कृषि विज्ञान विश्वविद्यालय, जीकेवीके, बेंगलुरु जैसे विभिन्न शैक्षणिक संस्थानों के छात्रों और प्रोफेसरों ने आईपीएफटी की उपकरण विश्लेषणात्मक सेवाओं का लाभ उठाया और लाभान्वित हुए।

## 4.2 उद्योग एवं शिक्षा जगत के लिए विश्लेषणात्मक सेवाएं

आईपीएफटी उद्योग, शिक्षा और अन्य सरकारी संगठनों को अत्यधिक परिष्कृत विश्लेषणात्मक उपकरणों के माध्यम से कृषि रसायन विश्लेषण और परीक्षण से संबंधित सेवाएं प्रदान करता है।

## 5.0 कृषि रसायन उद्योगों के लिए अनुसंधान एवं विकास सहायता सेवाएँ

### • कीटनाशक मोनोक्रोटोफॉस के सुरक्षित एवं प्रभावी घुलनशील सांद्र सूत्रीकरण का विकास (यूपीएल लिमिटेड द्वारा प्रायोजित परियोजना)

पारंपरिक घुलनशील सांद्रण से आकस्मिक या जानबूझकर विषाक्तता का जोखिम होता है और फसल उत्पादों में विषाक्त अवशेष बनते हैं। विषाक्तता के जोखिम को कम करने के लिए सुरक्षित और प्रभावी फॉर्मूलेशन को इमेटिक्स के साथ विकसित किया गया है। विकसित फॉर्मूलेशन में मोनोक्रोटोफॉस की खुराक को 40% तक कम करने के साथ उच्च प्रभावकारिता प्रदान करने के लिए सहायक पदार्थों का मिश्रण होता है, इस प्रकार कम खुराक पर लक्षित कीटों को नियंत्रित किया जाता है, जिससे फसल उत्पादों में विषाक्त अवशेषों के जोखिम को कम किया जाता है। व्यावसायीकरण के लिए प्रौद्योगिकी को यूपीएल लिमिटेड को हस्तांतरित कर दिया गया है।

• कीटनाशक ईसी फॉर्मूलेशन में वैकल्पिक एआई मूल्यांकन और सत्यापन तथा फफूंदनाशक डब्ल्यूपी फॉर्मूलेशन में वैकल्पिक निष्क्रिय मूल्यांकन। सिंजेन्टा इंडिया लिमिटेड द्वारा प्रायोजित यह परियोजना पूरी हो चुकी है।

### • अवशेष अध्ययन:

कृषि रसायन उद्योगों से प्राप्त निम्नलिखित अवशेष अध्ययनों को सीआईबी एंड आरसी के प्रोटोकॉल के अनुसार पूरा किया गया। अध्ययनों की रिपोर्ट प्रायोजक उद्योगों को प्रस्तुत कर दी गई है।

| क्र.सं. | परियोजना का शीर्षक | प्रायोजित |
|---|---|---|
| 1. | प्याज में/पर सीसीपी-8175 डब्ल्यूजी (क्विजालोफॉप-इथाइल 8.8%+ऑक्सीफ्लोरफेन 19% डब्ल्यूजी) के अवशेषों पर अध्ययन। | क्रिस्टल क्रॉप प्रोटेक्शन प्राइवेट लिमिटेड |
| 2. | धान में/पर CI&6102 WG (क्लोथियानिडिन 10%, क्लोरेंट्रानिलिप्रोले 06% WG) के अंतिम अवशेषों पर अध्ययन। | क्रिस्टल क्रॉप प्रोटेक्शन प्राइवेट लिमिटेड |
| 3. | कपास में/पर सीआई-1813 एससी (फ्लोनिकैमिड 18% स्पाइरोटेट्रामैट 13-5% एससी) के टर्मिनल अवशेषों पर अध्ययन। | क्रिस्टल क्रॉप प्रोटेक्शन प्राइवेट लिमिटेड |
| 4. | बैंगन में/पर सीआई-2082 एससी (फ्लोनिकैमिड 20% क्लोरएंट्रानिलिप्रोले 8% + एबामेक्टिन 2% एससी) के टर्मिनल अवशेषों पर अध्ययन। | क्रिस्टल क्रॉप प्रोटेक्शन प्राइवेट लिमिटेड |
| 5. | धान में/पर CF&1035 WG (पिकोक्सीस्ट्रोबिन 10% + कॉपर ऑक्सी क्लोराइड 35% WG) के अंतिम अवशेषों पर अध्ययन। | क्रिस्टल क्रॉप प्रोटेक्शन प्राइवेट लिमिटेड |
| 6. | अरहर में/पर CI&5211 ME (इमामेक्टिन बेंजोएट 5-2% ME) के अवशेषों पर अध्ययन। | क्रिस्टल क्रॉप प्रोटेक्शन प्राइवेट लिमिटेड |
| 7. | मिर्च में/पर सीआई-1012 एससी (लैम्ब्डा साइहैलोथ्रिन 10%, ल्यूफेन्यूरोन 12% एससी) के अवशेषों पर अध्ययन। | क्रिस्टल क्रॉप प्रोटेक्शन प्राइवेट लिमिटेड |
| 8. | कपास और सोयाबीन में फ्लक्सापायरोक्सैड के अवशेषों पर अध्ययन | क्रिस्टल क्रॉप प्रोटेक्शन प्राइवेट लिमिटेड |
| 9. | कपास और मिट्टी में Hmb 01/1DD/21 17-5% ZC के अवशेष का अध्ययन | हेरानबा इंडस्ट्रीज |
| 10. | नैनो फॉर्मूलेटेड उत्पाद का पांच बैच विश्लेषण | एवरक्लीन टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड |

### जैव–मूल्यांकन अध्ययन:

आईपीएफटी प्रायोगिक अनुसंधान फार्म में निम्नलिखित उद्योग प्रायोजित परियोजनाएं संचालित की गईं और प्रायोगिक डेटा का विश्लेषण किया गया तथा रिपोर्ट तैयार की जा रही हैं। कुछ परीक्षण चल रहे हैं जबकि कुछ अध्ययन और उनकी रिपोर्ट पूरी हो चुकी हैं और प्रायोजक कंपनियों को सौंप दी गई हैं।

### • मक्का की फसल पर फाल आर्मी वर्म्स, शूट बोरर, शूट फ्लाई और थ्रिप्स के विरुद्ध डब्ल्यूसीपीएल 410 की जैव–प्रभावकारिता, फाइटोटॉक्सिसिटी और प्राकृतिक शत्रुओं पर प्रभाव का मूल्यांकन

**प्रायोजक का नाम:** मेसर्स विलोवुड केमिकल्स प्राइवेट लिमिटेड

**उद्देश्य:** WCPL 410 के कीटनाशक फॉर्मूलेशन का मूल्यांकन करने के लिए इसकी जैव-प्रभावकारिता के साथ-साथ फाइटोटॉक्सिसिटी यानी मक्का के पौधों की वृद्धि पर उत्पाद के हानिकारक प्रभावों का मूल्यांकन किया जाना आवश्यक है। इसके अलावा, प्राकृतिक शत्रुओं की जनसंख्या की गणना और उत्पाद के हानिकारक प्रभावों, यदि कोई हो, की जाँच और रिपोर्ट करना आवश्यक है।

**प्रक्षेत्र परीक्षण:** अध्ययन (दूसरा सत्र) आयोजित किया गया और वर्तमान में परीक्षण पूरा हो चुका है। आठ अलग-अलग उपचारों के साथ रैंडमाइज्ड ब्लॉक डिजाइन (RBD) के बाद परीक्षण प्लॉट तैयार किए गए। प्रत्येक उपचार के लिए तीन प्रतिकृति प्लॉट बनाए गए थे। स्प्रे से पहले और बाद में आवधिक अवलोकन दर्ज किए गए। उत्पाद प्रभावी पाया गया और इसमें कोई प्रकट फाइटोटॉक्सिसिटी प्रभाव नहीं था।

• **कपास की फसल पर एफिड्स, जैसिड्स, थ्रिप्स, व्हाइटफ्लाईज, बॉलवर्म और पिंक बॉलवर्म के विरुद्ध डब्ल्यूसीपीएल 410 की जैव–प्रभावकारिता, फाइटोटॉक्सिसिटी और प्राकृतिक शत्रुओं पर प्रभाव का मूल्यांकन**

**प्रायोजक का नाम:** मेसर्स विलोवुड केमिकल्स प्राइवेट लिमिटेड

**उद्देश्य:** डब्लू.सी.पी.एल. 410 के कीटनाशक फॉर्मूलेशन का मूल्यांकन करने के लिए इसकी जैव-प्रभावकारिता के साथ-साथ फाइटोटॉक्सिसिटी यानी कपास के पौधों की वृद्धि पर उत्पाद के हानिकारक प्रभावों का मूल्यांकन किया जाना आवश्यक है। इसके अलावा, प्राकृतिक शत्रुओं की जनसंख्या की गणना और उत्पाद के हानिकारक प्रभावों, यदि कोई हो, की जाँच और रिपोर्ट करना आवश्यक है।

**प्रक्षेत्र परीक्षण:** अध्ययन (दूसरा सत्र) आयोजित किया गया और वर्तमान में परीक्षण पूरा हो चुका है। आठ अलग-अलग उपचारों के साथ रैंडमाइज्ड ब्लॉक डिजाइन (RBD) के बाद परीक्षण प्लॉट तैयार किए गए थे। प्रत्येक उपचार के लिए तीन प्रतिकृति प्लॉट बनाए गए थे। स्प्रे से पहले और बाद में आवधिक अवलोकन दर्ज किए गए। उत्पाद प्रभावी पाया गया और इसमें कोई प्रकट फाइटोटॉक्सिसिटी प्रभाव नहीं था।

• **कपास की फसल पर एफिड्स, जैसिड्स, थ्रिप्स और व्हाइटफ्लाई के विरुद्ध डब्ल्यूसीपीएल 39 की जैव–प्रभावकारिता, फाइटोटॉक्सिसिटी और प्राकृतिक शत्रुओं पर प्रभाव का मूल्यांकन**

**प्रायोजक का नाम:** मेसर्स विलोवुड केमिकल्स प्राइवेट लिमिटेड

**उद्देश्य:** डब्लयू.सी.पी.एल. 39 के कीटनाशक फॉर्मूलेशन का मूल्यांकन करने के लिए इसकी जैव-प्रभावकारिता के साथ-साथ फाइटोटॉक्सिसिटी यानी कपास के पौधों की वृद्धि पर उत्पाद के हानिकारक प्रभावों का मूल्यांकन किया जाना आवश्यक है। इसके अलावा, प्राकृतिक शत्रुओं की जनसंख्या की गणना और उत्पाद के हानिकारक प्रभावों, यदि कोई हो, की जाँच और रिपोर्ट करना आवश्यक है।

**प्रक्षेत्र परीक्षण:** अध्ययन (दूसरा सत्र) आयोजित किया गया और वर्तमान में परीक्षण पूरा हो चुका है। आठ अलग-अलग उपचारों के साथ रैंडमाइज्ड ब्लॉक डिजाइन (RBD) के बाद परीक्षण प्लॉट तैयार किए गए थे। प्रत्येक उपचार के लिए तीन प्रतिकृति प्लॉट बनाए गए थे। स्प्रे से पहले और बाद में आवधिक अवलोकन दर्ज किए गए। उत्पाद प्रभावी पाया गया और इसमें कोई प्रकट फाइटोटॉक्सिसिटी प्रभाव नहीं था।

• **मिर्च की फसल पर फल छेदक, थ्रिप्स, माइट्स, फल सड़न और फफूंदी (चूर्णी और कोमल) के विरुद्ध WCPL 4075 की जैव–प्रभावकारिता और फाइटोटॉक्सिसिटी का मूल्यांकन**

**प्रायोजक का नाम:** मेसर्स विलोवुड केमिकल्स प्राइवेट लिमिटेड

**उद्देश्य:** WCPL 4075 के कीटनाशक फॉर्मूलेशन का मूल्यांकन करने के लिए इसकी जैव-प्रभावकारिता के साथ-साथ फाइटोटॉक्सिसिटी यानी मिर्च के पौधों की वृद्धि पर उत्पाद के हानिकारक प्रभावों का मूल्यांकन किया जाना आवश्यक है। इसके अलावा, प्राकृतिक शत्रुओं की जनसंख्या की गणना और उत्पाद के हानिकारक प्रभावों, यदि कोई हो, की जाँच और रिपोर्ट करना आवश्यक है।

**प्रक्षेत्र परीक्षण:** अध्ययन (दूसरा सत्र) आयोजित किया गया और वर्तमान में परीक्षण पूरा हो चुका है। परीक्षण प्लॉट को रैंडमाइज्ड ब्लॉक डिजाइन (RBD) के अनुसार सात अलग-अलग उपचारों के साथ डिजाइन किया गया था। प्रत्येक उपचार के लिए तीन प्रतिकृति प्लॉट बनाए गए थे। स्प्रे से पहले और बाद में आवधिक अवलोकन दर्ज किए गए। उत्पाद प्रभावी पाया गया और इसमें कोई प्रकट फाइटोटॉक्सिसिटी प्रभाव नहीं था।

• **कपास की फसल के कीटों के विरुद्ध (उम्मीदवार उत्पादरू एचएमबी 01/1डीडी/21) की जैव प्रभावकारिता, फाइटोटॉक्सिसिटी और प्राकृतिक शत्रुओं पर प्रभाव का मूल्यांकन**

**प्रायोजक का नाम:** मेसर्स हेरानबा इंडस्ट्रीज लिमिटेड

**उद्देश्य:** एचएमबी 01/1डीडी/21 के कीटनाशक फॉर्मूलेशन का मूल्यांकन इसकी जैव प्रभावकारिता के संदर्भ में किया जाना चाहिए। फाइटोटॉक्सिसिटी के एक साथ प्रभाव यानी कपास के पौधों की वृद्धि पर उत्पाद के हानिकारक प्रभावों का मूल्यांकन किया जाना आवश्यक है। इसके अलावा, प्राकृतिक शत्रुओं की जनसंख्या गणना और उत्पाद के हानिकारक प्रभावों, यदि कोई हो, की जाँच और रिपोर्ट करना आवश्यक है।

**प्रक्षेत्र परीक्षण:** अध्ययन (दूसरा सत्र) आयोजित किया गया और वर्तमान में परीक्षण पूरा हो चुका है। परीक्षण प्लॉट को रैंडमाइज्ड ब्लॉक डिजाइन (RBD) के अनुसार सात अलग-अलग उपचारों के साथ डिजाइन किया गया था। प्रत्येक उपचार के लिए तीन प्रतिकृति प्लॉट बनाए गए थे। स्प्रे से पहले और बाद में आवधिक अवलोकन दर्ज किए गए। उत्पाद प्रभावी पाया गया और इसमें कोई प्रकट फाइटोटॉक्सिसिटी प्रभाव नहीं था।

• **गेहूं की फसल के रोग परिसर के खिलाफ एजोक्सीस्ट्रोबिन 18.2%, साइप्रोकोनाजोल 7.3% एससी की जैव–प्रभावकारिता और फाइटोटॉक्सिसिटी का मूल्यांकन**

**प्रायोजक का नाम:** मेसर्स रेनबो एग्रोसाइंसेज प्राइवेट लिमिटेड

**उद्देश्य:** एजोक्सीस्ट्रोबिन 18-2% साइप्रोकोनाजोल 7-3% एससी के कवकनाशी फॉर्मूलेशन का मूल्यांकन करने के लिए इसकी जैव-प्रभावकारिता

और फाइटोटॉक्सिसिटी के एक साथ प्रभाव, अर्थात पौधों की वृद्धि पर उत्पाद के हानिकारक प्रभावों का मूल्यांकन किया जाना आवश्यक है।
**प्रक्षेत्र परीक्षणः** अध्ययन (दूसरा सत्र) आयोजित किया गया और वर्तमान में परीक्षण पूरा हो चुका है। आठ अलग-अलग उपचारों के साथ रैंडमाइज्ड ब्लॉक डिजाइन (RBD) के बाद परीक्षण प्लॉट तैयार किए गए थे। प्रत्येक उपचार के लिए तीन प्रतिकृति प्लॉट बनाए गए थे। स्प्रे से पहले और बाद में आवधिक अवलोकन दर्ज किए गए।

### • गेहूं की फसल के पीले रतुआ के खिलाफ पाइराक्लोस्ट्रोबिन 133 ग्राम/ली. एपॉक्सीकोनाजोल 50 ग्राम/ली एसई की जैव-प्रभावकारिता और फाइटोटॉक्सिसिटी का मूल्यांकन

**प्रायोजक का नामः** मेसर्स रेनबो एग्रोसाइंसेज प्राइवेट लिमिटेड
**उद्देश्यः** पाइराक्लोस्ट्रोबिन 133 ग्राम/ली. इपोक्सीकोनाजोल 50 ग्राम/ली एसई के संयोजन कवकनाशी फॉर्मूलेशन का मूल्यांकन करने के लिए इसकी जैव प्रभावकारिता के साथ-साथ फाइटोटॉक्सिसिटी के प्रभाव अर्थात पौधों की वृद्धि पर उत्पाद के हानिकारक प्रभावों का मूल्यांकन किया जाना आवश्यक है।
**प्रक्षेत्र परीक्षणः** अध्ययन (दूसरा सत्र) आयोजित किया गया और वर्तमान में परीक्षण पूरा हो चुका है। आठ अलग-अलग उपचारों के साथ रैंडमाइज्ड ब्लॉक डिजाइन (RBD) के बाद परीक्षण प्लॉट तैयार किए गए थे। प्रत्येक उपचार के लिए तीन प्रतिकृति प्लॉट बनाए गए थे। स्प्रे से पहले और बाद में आवधिक अवलोकन दर्ज किए गए।

### • ड्रोन आधारित अनुप्रयोग के माध्यम से कपास पर सोडियम पैरा-नाइट्रोफेनोलेट 0.4% एसएल (चौपेरोन) की जैव-प्रभावकारिता और फाइटोटॉक्सिसिटी का मूल्यांकन।

**प्रायोजक का नामः** मेसर्स इंसेक्टिसाइड्स (इंडिया) लिमिटेड, दिल्ली
**उद्देश्यः** कपास के पौधों की वृद्धि पर उत्पाद की जैव-प्रभावकारिता और फाइटोटॉक्सिसिटी अर्थात हानिकारक प्रभावों का मूल्यांकन किया जाना आवश्यक है।
**प्रक्षेत्र परीक्षणः** अध्ययन किया गया और परीक्षण पूरा हो गया है। परीक्षण प्लॉट को विभिन्न उपचारों के साथ रैंडमाइज्ड ब्लॉक डिजाइन (RBD) के अनुसार डिजाइन किया गया था। स्प्रे से पहले और बाद में आवधिक अवलोकन दर्ज किए गए। उत्पाद प्रभावी पाया गया और इसमें कोई फाइटोटॉक्सिसिटी प्रभाव नहीं दिखाई दिया।

### • ड्रोन आधारित अनुप्रयोग के माध्यम से कपास पर डायफेनथियूरोन 40.1%-एसिटामिप्रिड 3.9% WP (HERCULES) की जैव-प्रभावकारिता और फाइटोटॉक्सिसिटी का मूल्यांकन।

**प्रायोजक का नामः** मेसर्स इंसेक्टिसाइड्स (इंडिया) लिमिटेड, दिल्ली
**उद्देश्यः** कपास के पौधों की वृद्धि पर उत्पाद की जैव-प्रभावकारिता और फाइटोटॉक्सिसिटी अर्थात हानिकारक प्रभावों का मूल्यांकन किया जाना आवश्यक है।
**प्रक्षेत्र परीक्षणः** अध्ययन किया गया और परीक्षण पूरा हो गया है। परीक्षण प्लॉट को विभिन्न उपचारों के साथ रैंडमाइज्ड ब्लॉक डिजाइन (RBD) के अनुसार डिजाइन किया गया था। स्प्रे से पहले और बाद में आवधिक अवलोकन दर्ज किए गए। उत्पाद प्रभावी पाया गया और इसमें कोई फाइटोटॉक्सिसिटी प्रभाव नहीं दिखाई दिया।

### • बैंगन की फसल पर टहनी और फल छेदक के विरुद्ध BAL 175 फार्मूलेशन की जैव-प्रभावकारिता, फाइटोटॉक्सिसिटी और प्राकृतिक शत्रुओं पर प्रभाव का मूल्यांकन

**प्रायोजक का नामः** मेसर्स सीडलिंग इंडिया प्राइवेट लिमिटेड
**उद्देश्यः** बीएएल 175 के कीटनाशक फॉर्मूलेशन का मूल्यांकन करने के लिए इसकी जैव प्रभावकारिता के साथ-साथ फाइटोटॉक्सिसिटी यानी बैंगन के पौधों की वृद्धि पर उत्पाद के हानिकारक प्रभावों का मूल्यांकन किया जाना आवश्यक है। इसके अलावा, प्राकृतिक शत्रुओं की जनसंख्या गणना और उत्पाद के हानिकारक प्रभावों, यदि कोई हो, की जाँच और रिपोर्ट करना आवश्यक है।
**प्रक्षेत्र परीक्षणः** अध्ययन (दूसरा सत्र) आयोजित किया गया और वर्तमान में परीक्षण पूरा हो चुका है। नौ अलग-अलग उपचारों के साथ यादृच्छिक ब्लॉक डिजाइन (आरबीडी) के बाद परीक्षण प्लॉट तैयार किए गए थे। प्रत्येक उपचार के लिए तीन प्रतिकृति प्लॉट बनाए गए थे। स्प्रे से पहले और बाद में आवधिक अवलोकन दर्ज किए गए। उत्पाद प्रभावी पाया गया और इसमें कोई प्रकट फाइटोटॉक्सिसिटी प्रभाव नहीं था।

### • टमाटर की फसल पर सफेद मक्खी और फल छेदक के खिलाफ BAL 113 फार्मूलेशन की जैव प्रभावकारिता, फाइटोटॉक्सिसिटी और प्राकृतिक शत्रुओं पर प्रभाव के अध्ययन पर परियोजनाएं

**प्रायोजक का नाम:** मेसर्स सीडलिंग इंडिया प्राइवेट लिमिटेड
**उद्देश्य:** बीएएल 113 के कीटनाशक फॉर्मूलेशन का मूल्यांकन करने के लिए इसकी जैव प्रभावकारिता के साथ-साथ फाइटोटॉक्सिसिटी यानी टमाटर के पौधों की वृद्धि पर उत्पाद के हानिकारक प्रभावों का मूल्यांकन किया जाना आवश्यक है। इसके अलावा, प्राकृतिक शत्रुओं की जनसंख्या की गणना और उत्पाद के हानिकारक प्रभावों, यदि कोई हो, की जाँच और रिपोर्ट करना आवश्यक है।
**प्रक्षेत्र परीक्षण:** अध्ययन (पहला सत्र) आयोजित किया गया था और वर्तमान में परीक्षण पूरा हो चुका है। नौ अलग-अलग उपचारों के साथ यादृच्छिक ब्लॉक डिजाइन (आरबीडी) के बाद परीक्षण प्लॉट तैयार किए गए थे। प्रत्येक उपचार के लिए तीन प्रतिकृति प्लॉट बनाए गए थे। स्प्रे से पहले और बाद में आवधिक अवलोकन दर्ज किए गए। उत्पाद प्रभावी पाया गया और इसमें कोई प्रकट फाइटोटॉक्सिसिटी प्रभाव नहीं था।

**• कपास की फसल पर बोरर कॉम्प्लेक्स के खिलाफ BAL 175 फॉर्मूलेशन की जैव–प्रभावकारिता, फाइटोटॉक्सिसिटी और प्राकृतिक दुश्मनों पर प्रभाव का मूल्यांकन**
**प्रायोजक का नाम:** मेसर्स सीडलिंग इंडिया प्राइवेट लिमिटेड
**उद्देश्य:** BAL 175 के कीटनाशक फॉर्मूलेशन का मूल्यांकन करने के लिए इसकी जैव-प्रभावकारिता के साथ-साथ फाइटोटॉक्सिसिटी यानी कपास के पौधों की वृद्धि पर उत्पाद के हानिकारक प्रभावों का मूल्यांकन किया जाना आवश्यक है। इसके अलावा, प्राकृतिक शत्रुओं की जनसंख्या की गणना और उत्पाद के हानिकारक प्रभावों, यदि कोई हो, की जाँच और रिपोर्ट करना आवश्यक है।
**प्रक्षेत्र परीक्षण:** अध्ययन (पहला सत्र) आयोजित किया गया था और वर्तमान में परीक्षण पूरा हो चुका है। नौ अलग-अलग उपचारों के साथ यादृच्छिक ब्लॉक डिजाइन (आरबीडी) के बाद परीक्षण प्लॉट तैयार किए गए थे। प्रत्येक उपचार के लिए तीन प्रतिकृति प्लॉट बनाए गए थे। स्प्रे से पहले और बाद में आवधिक अवलोकन दर्ज किए गए। उत्पाद प्रभावी पाया गया और इसमें कोई प्रकट फाइटोटॉक्सिसिटी प्रभाव नहीं था।

**• मिर्च की फसल के कीटों के विरुद्ध BAL 2325 फॉर्मूलेशन की जैव–प्रभावकारिता, फाइटोटॉक्सिसिटी और प्राकृतिक शत्रुओं पर प्रभाव का मूल्यांकन**
**प्रायोजक का नाम:** मेसर्स सीडलिंग इंडिया प्राइवेट लिमिटेड
**उद्देश्य:** BAL 2325 के कीटनाशक फॉर्मूलेशन का मूल्यांकन करने के लिए इसकी जैव-प्रभावकारिता के साथ-साथ फाइटोटॉक्सिसिटी यानी मिर्च के पौधों की वृद्धि पर उत्पाद के हानिकारक प्रभावों का मूल्यांकन किया जाना आवश्यक है। इसके अलावा, प्राकृतिक शत्रुओं की जनसंख्या की गणना और उत्पाद के हानिकारक प्रभावों, यदि कोई हो, की जाँच और रिपोर्ट करना आवश्यक है।
**प्रक्षेत्र परीक्षण:** अध्ययन (पहला सत्र) आयोजित किया गया था और वर्तमान में परीक्षण पूरा हो चुका है। नौ अलग-अलग उपचारों के साथ यादृच्छिक ब्लॉक डिजाइन (आरबीडी) के बाद परीक्षण प्लॉट तैयार किए गए थे। प्रत्येक उपचार के लिए तीन प्रतिकृति प्लॉट बनाए गए थे। स्प्रे से पहले और बाद में आवधिक अवलोकन दर्ज किए गए। उत्पाद प्रभावी पाया गया और इसमें कोई प्रकट फाइटोटॉक्सिसिटी प्रभाव नहीं था।

**• भिंडी की फसल के कीटों के विरुद्ध BAL 2325 फॉर्मूलेशन की जैव–प्रभावकारिता, फाइटोटॉक्सिसिटी और प्राकृतिक शत्रुओं पर प्रभाव का मूल्यांकन**
**प्रायोजक का नाम:** मेसर्स सीडलिंग इंडिया प्राइवेट लिमिटेड
**उद्देश्य:** बीएएल 2325 के कीटनाशक फॉर्मूलेशन का मूल्यांकन करने के लिए इसकी जैव प्रभावकारिता के साथ-साथ फाइटोटॉक्सिसिटी यानी भिंडी के पौधों की वृद्धि पर उत्पाद के हानिकारक प्रभावों का मूल्यांकन किया जाना आवश्यक है। इसके अलावा, प्राकृतिक शत्रुओं की जनसंख्या गणना और उत्पाद के हानिकारक प्रभावों, यदि कोई हो, की जाँच और रिपोर्ट करना आवश्यक है।
**प्रक्षेत्र परीक्षण:** अध्ययन (दूसरा सत्र) आयोजित किया गया और वर्तमान में परीक्षण पूरा हो चुका है। नौ अलग-अलग उपचारों के साथ यादृच्छिक ब्लॉक डिजाइन (आरबीडी) के बाद परीक्षण प्लॉट तैयार किए गए थे। प्रत्येक उपचार के लिए तीन प्रतिकृति प्लॉट बनाए गए थे। स्प्रे से पहले और बाद में आवधिक अवलोकन दर्ज किए गए। उत्पाद प्रभावी पाया गया और इसमें कोई प्रकट फाइटोटॉक्सिसिटी प्रभाव नहीं था।

**• टमाटर की फसल पर प्रारंभिक और पछेती तुषार के विरुद्ध फैमोक्साडोन 16.6%, साइमोक्सानिल 22.1% एस.सी. की जैव–प्रभावकारिता और फाइटोटॉक्सिसिटी का मूल्यांकन**
**प्रायोजक का नाम:** मेसर्स डेक्कन फाइन केमिकल्स (इंडिया) लिमिटेड
**उद्देश्य:** फैमोक्साडोन 16.6% साइमोक्सानिल 22.1% एससी के कीटनाशक फॉर्मूलेशन का मूल्यांकन करने के लिए इसकी जैव प्रभावकारिता के साथ-साथ फाइटोटॉक्सिसिटी अर्थात टमाटर के पौधों की वृद्धि पर उत्पाद के हानिकारक प्रभावों का मूल्यांकन किया जाना आवश्यक है।
**प्रक्षेत्र परीक्षण:** अध्ययन किया गया और वर्तमान में परीक्षण पूरा हो चुका है। आठ अलग-अलग उपचारों के साथ रैंडमाइज्ड ब्लॉक डिजाइन (RBD) के बाद परीक्षण प्लॉट तैयार किए गए थे। प्रत्येक उपचार के लिए तीन प्रतिकृति प्लॉट बनाए गए थे। स्प्रे से पहले और बाद में आवधिक

अवलोकन दर्ज किए गए। उत्पाद प्रभावी पाया गया और इसमें कोई प्रकट फाइटोटॉक्सिसिटी प्रभाव नहीं था।

**• कपास की फसल पर IILB&SP की जैव–प्रभावकारिता और फाइटोटॉक्सिसिटी का मूल्यांकन**

**प्रायोजक का नाम:** मेसर्स आईआईएल बायोलॉजिकल्स लिमिटेड

**उद्देश्य:** IILB&SP के कीटनाशक सूत्रीकरण का मूल्यांकन करने के लिए इसकी जैव प्रभावकारिता के साथ-साथ फाइटोटॉक्सिसिटी अर्थात कपास के पौधों की वृद्धि पर उत्पाद के हानिकारक प्रभावों का मूल्यांकन किया जाना आवश्यक है।

**प्रक्षेत्र परीक्षण:** अध्ययन किया गया और वर्तमान में परीक्षण पूरा हो चुका है। परीक्षण प्लॉट को रैंडमाइज्ड ब्लॉक डिजाइन (RBD) के अनुसार सात अलग-अलग उपचारों के साथ डिजाइन किया गया था। प्रत्येक उपचार के लिए तीन प्रतिकृति प्लॉट बनाए गए थे। स्प्रे से पहले और बाद में आवधिक अवलोकन दर्ज किए गए। उत्पाद प्रभावी पाया गया और इसमें कोई प्रकट फाइटोटॉक्सिसिटी प्रभाव नहीं था।

**• मिर्च की फसल पर जीनियस की जैव–प्रभावकारिता और फाइटोटॉक्सिसिटी का मूल्यांकन**

**प्रायोजक का नाम:** मेसर्स आईआईएल बायोलॉजिकल्स लिमिटेड

**उद्देश्य:** जीनियस के कीटनाशक फॉर्मूलेशन का मूल्यांकन करने के लिए इसकी जैव प्रभावकारिता के साथ-साथ फाइटोटॉक्सिसिटी अर्थात मिर्च के पौधों की वृद्धि पर उत्पाद के हानिकारक प्रभावों का मूल्यांकन किया जाना आवश्यक है।

**प्रक्षेत्र परीक्षण:** अध्ययन किया गया और वर्तमान में परीक्षण पूरा हो चुका है। परीक्षण प्लॉट को रैंडमाइज्ड ब्लॉक डिजाइन (RBD) के अनुसार सात अलग-अलग उपचारों के साथ डिजाइन किया गया था। प्रत्येक उपचार के लिए तीन प्रतिकृति प्लॉट बनाए गए थे। स्प्रे से पहले और बाद में आवधिक अवलोकन दर्ज किए गए। उत्पाद प्रभावी पाया गया और इसमें कोई प्रकट फाइटोटॉक्सिसिटी प्रभाव नहीं था।

**• टमाटर की फसल पर मिलस्टिम की जैव–प्रभावकारिता और फाइटोटॉक्सिसिटी का मूल्यांकन**

**प्रायोजक का नाम:** मेसर्स आईआईएल बायोलॉजिकल्स लिमिटेड

**उद्देश्य:** मिलस्टिम के कीटनाशक सूत्रीकरण का मूल्यांकन करने के लिए इसकी जैव प्रभावकारिता के साथ-साथ फाइटोटॉक्सिसिटी अर्थात टमाटर के पौधों की वृद्धि पर उत्पाद के हानिकारक प्रभावों का मूल्यांकन किया जाना आवश्यक है।

**प्रक्षेत्र परीक्षण:** अध्ययन किया गया और वर्तमान में परीक्षण पूरा हो चुका है। परीक्षण प्लॉट को रैंडमाइज्ड ब्लॉक डिजाइन (RBD) के अनुसार सात अलग-अलग उपचारों के साथ डिजाइन किया गया था। प्रत्येक उपचार के लिए तीन प्रतिकृति प्लॉट बनाए गए थे। स्प्रे से पहले और बाद में आवधिक अवलोकन दर्ज किए गए। उत्पाद प्रभावी पाया गया और इसमें कोई प्रकट फाइटोटॉक्सिसिटी प्रभाव नहीं था।

**• पीआई इंडस्ट्रीज लिमिटेड, गुरुग्राम के लिए कपास की फसल पर पीआईआई: 50–55% ईसी की फाइटोटॉक्सिसिटी और दृढ़ता का मूल्यांकन**

**प्रायोजक का नाम:** मेसर्स रॉस लाइफसाइंसेज लिमिटेड

**उद्देश्य:** पीआईआई : 50-55% ईसी के सूत्रीकरण का मूल्यांकन करने के लिए इसकी स्थायित्वता के साथ-साथ फाइटोटॉक्सिसिटी अर्थात पौधों की वृद्धि पर उत्पाद के हानिकारक प्रभावों का मूल्यांकन किया जाना आवश्यक है।

**प्रक्षेत्र परीक्षण:** अध्ययन किया गया और वर्तमान में परीक्षण पूरा हो चुका है। परीक्षण प्लॉट को विभिन्न उपचारों के साथ रैंडमाइज्ड ब्लॉक डिजाइन (RBD) के अनुसार डिजाइन किया गया था। प्रत्येक उपचार के लिए तीन प्रतिकृति प्लॉट बनाए गए थे। उत्पाद प्रभावी पाया गया और इसमें कोई प्रकट फाइटोटॉक्सिसिटी प्रभाव नहीं दिखा।

**• पीआई इंडस्ट्रीज लिमिटेड, गुरुग्राम के लिए मिर्च की फसल पर PIX 10082 44% EW की फाइटोटॉक्सिसिटी और दृढ़ता का मूल्यांकन**

**प्रायोजक का नाम:** मेसर्स रॉस लाइफसाइंसेज लिमिटेड

**उद्देश्य:** PIX 10082 44% EW के सूत्रीकरण का मूल्यांकन करने के लिए इसकी स्थायित्वता के साथ-साथ फाइटोटॉक्सिसिटी अर्थात पौधों की वृद्धि पर उत्पाद के हानिकारक प्रभावों का मूल्यांकन किया जाना आवश्यक है।

**प्रक्षेत्र परीक्षण:** अध्ययन किया गया और वर्तमान में परीक्षण पूरा हो चुका है। परीक्षण प्लॉट को विभिन्न उपचारों के साथ रैंडमाइज्ड ब्लॉक डिजाइन (RBD) के अनुसार डिजाइन किया गया था। प्रत्येक उपचार के लिए तीन प्रतिकृति प्लॉट बनाए गए थे। उत्पाद प्रभावी पाया गया और इसमें कोई प्रकट फाइटोटॉक्सिसिटी प्रभाव नहीं दिखा।

**• पीआई इंडस्ट्रीज लिमिटेड, गुरुग्राम के लिए टमाटर की फसल पर PIX 10082 44% EW की फाइटोटॉक्सिसिटी**

और दृढ़ता का मूल्यांकन

**प्रायोजक का नाम:** मेसर्स रॉस लाइफसाइंसेज लिमिटेड

**उद्देश्य:** PIX 10082 44% EW के सूत्रीकरण का मूल्यांकन करने के लिए इसकी स्थायित्वता के साथ-साथ फाइटोटॉक्सिसिटी अर्थात टमाटर के पौधों की वृद्धि पर उत्पाद के हानिकारक प्रभावों का मूल्यांकन किया जाना आवश्यक है।

**प्रक्षेत्र परीक्षण:** अध्ययन किया गया और वर्तमान में परीक्षण पूरा हो चुका है। परीक्षण प्लॉट को विभिन्न उपचारों के साथ रैंडमाइज्ड ब्लॉक डिजाइन (RBD) के अनुसार डिजाइन किया गया था। प्रत्येक उपचार के लिए तीन प्रतिकृति प्लॉट बनाए गए थे। उत्पाद प्रभावी पाया गया और इसमें कोई प्रकट फाइटोटॉक्सिसिटी प्रभाव नहीं दिखा।

**• कोरोमंडल इंटरनेशनल लिमिटेड, सिकंदराबाद के लिए प्याज की फसल पर सेथोक्सीडिम 20: ईसी की फाइटोटॉक्सिसिटी और दृढ़ता का मूल्यांकन**

**प्रायोजक का नाम:** मेसर्स रॉस लाइफसाइंसेज लिमिटेड

**उद्देश्य:** सेथोक्सीडिम 20% ईसी के सूत्रीकरण का मूल्यांकन करने के लिए, इसकी दृढ़ता के साथ-साथ फाइटोटॉक्सिसिटी अर्थात प्याज के पौधों की वृद्धि पर उत्पाद के हानिकारक प्रभावों का मूल्यांकन किया जाना आवश्यक है।

**प्रक्षेत्र परीक्षण:** अध्ययन किया गया और वर्तमान में परीक्षण पूरा हो चुका है। परीक्षण प्लॉट को विभिन्न उपचारों के साथ रैंडमाइज्ड ब्लॉक डिजाइन (RBD) के अनुसार डिजाइन किया गया था। प्रत्येक उपचार के लिए तीन प्रतिकृति प्लॉट बनाए गए थे। उत्पाद प्रभावी पाया गया और इसमें कोई प्रकट फाइटोटॉक्सिसिटी प्रभाव नहीं दिखा।

**• कोरोमंडल इंटरनेशनल लिमिटेड, सिकंदराबाद के लिए कपास की फसल पर NITENPYRAM 25% SP की फाइटोटॉक्सिसिटी और दृढ़ता का मूल्यांकन**

**प्रायोजक का नाम:** मेसर्स रॉस लाइफसाइंसेज लिमिटेड

**उद्देश्य:** NITENPYRAM 25% SP के सूत्रीकरण का मूल्यांकन करने के लिए, इसकी स्थायित्व के साथ-साथ फाइटोटॉक्सिसिटी अर्थात कपास के पौधों की वृद्धि पर उत्पाद के हानिकारक प्रभावों का मूल्यांकन किया जाना आवश्यक है।

**प्रक्षेत्र परीक्षण:** अध्ययन किया गया और वर्तमान में परीक्षण पूरा हो चुका है। परीक्षण प्लॉट को विभिन्न उपचारों के साथ रैंडमाइज्ड ब्लॉक डिजाइन (RBD) के अनुसार डिजाइन किया गया था। प्रत्येक उपचार के लिए तीन प्रतिकृति प्लॉट बनाए गए थे। उत्पाद प्रभावी पाया गया और इसमें कोई प्रकट फाइटोटॉक्सिसिटी प्रभाव नहीं दिखा।

**• जुबिलैंट एग्रो साइंसेज लिमिटेड, भरूच के लिए टमाटर की फसल के फल छेदक के खिलाफ जेसीपीएल–आईसी–001 फॉर्मूलेशन की जैव–प्रभावकारिता, फाइटोटॉक्सिसिटी और प्राकृतिक दुश्मनों पर प्रभाव का मूल्यांकन**

**प्रायोजक का नाम:** मेसर्स रॉस लाइफसाइंसेज लिमिटेड

**उद्देश्य:** जेसीपीएल-आईसी-001 कीटनाशक फॉर्मूलेशन के मूल्यांकन के लिए इसकी जैव-प्रभावकारिता के साथ-साथ फाइटोटॉक्सिसिटी यानी टमाटर के पौधों की वृद्धि पर उत्पाद के हानिकारक प्रभावों का मूल्यांकन किया जाना आवश्यक है। इसके अलावा, प्राकृतिक शत्रुओं की जनसंख्या की गणना और उत्पाद के हानिकारक प्रभावों, यदि कोई हो, की जाँच और रिपोर्ट करना आवश्यक है।

**प्रक्षेत्र परीक्षण:** अध्ययन किया गया और वर्तमान में परीक्षण पूरा हो चुका है। नौ अलग-अलग उपचारों के साथ रैंडमाइज्ड ब्लॉक डिजाइन (RBD) के बाद परीक्षण प्लॉट तैयार किए गए थे। प्रत्येक उपचार के लिए तीन प्रतिकृति प्लॉट बनाए गए थे। स्प्रे से पहले और बाद में आवधिक अवलोकन दर्ज किए गए। उत्पाद प्रभावी पाया गया और इसमें कोई प्रकट फाइटोटॉक्सिसिटी प्रभाव नहीं था।

**• गेहूं की फसल पर आईआईएल 301 (शाकनाशी) के अध्ययन की जैव प्रभावकारिता और फाइटोटॉक्सिसिटी का मूल्यांकन, दो अनुवर्ती फसलों पर प्रभाव**

**प्रायोजक का नाम:** मेसर्स इंसेक्टिसाइड्स (इंडिया) लिमिटेड

**उद्देश्य:** आईआईएल 301 (शाकनाशी) के कीटनाशक फॉर्मूलेशन का मूल्यांकन करने के लिए इसकी जैव प्रभावकारिता के साथ-साथ फाइटोटॉक्सिसिटी यानी गेहूं के पौधों की वृद्धि पर उत्पाद के हानिकारक प्रभावों का मूल्यांकन करना आवश्यक है। इसके अलावा, उसी खेत में अगली फसल (ज्वार) उगाई गई और प्रासंगिक डेटा की जाँच की गई और रिपोर्ट की गई।

**प्रक्षेत्र परीक्षण:** अध्ययन (पहला सत्र) आयोजित किया गया था और वर्तमान में परीक्षण पूरा हो चुका है। नौ अलग-अलग उपचारों के साथ यादृच्छिक ब्लॉक डिजाइन (आरबीडी) के बाद परीक्षण प्लॉट तैयार किए गए थे। प्रत्येक उपचार के लिए तीन प्रतिकृति प्लॉट बनाए गए थे। स्प्रे से

पहले और बाद में आवधिक अवलोकन दर्ज किए गए। उत्पाद प्रभावी पाया गया और इसमें कोई प्रकट फाइटोटॉक्सिसिटी प्रभाव नहीं था।

**• मिर्च की फसल पर आरडी 1802 (माइटीसाइड) के अध्ययन की जैव प्रभावकारिता और फाइटोटॉक्सिसिटी का मूल्यांकन**

**प्रायोजक का नाम:** मेसर्स इंसेक्टिसाइड्स (इंडिया) लिमिटेड

**उद्देश्य:** आरडी 1802 (मिटीसाइड) कीटनाशक फॉर्मूलेशन के मूल्यांकन के लिए इसकी जैव प्रभावकारिता के साथ-साथ फाइटोटॉक्सिसिटी यानी मिर्च के पौधों की वृद्धि पर उत्पाद के हानिकारक प्रभावों का मूल्यांकन किया जाना आवश्यक है। इसके अलावा, प्राकृतिक शत्रुओं की जनसंख्या गणना और उत्पाद के हानिकारक प्रभावों, यदि कोई हो, की जाँच और रिपोर्ट करना आवश्यक है।

**प्रक्षेत्र परीक्षण:** अध्ययन किया गया और वर्तमान में परीक्षण पूरा हो चुका है। आठ अलग-अलग उपचारों के साथ रैंडमाइज्ड ब्लॉक डिजाइन (RBD) के बाद परीक्षण प्लॉट तैयार किए गए थे। प्रत्येक उपचार के लिए तीन प्रतिकृति प्लॉट बनाए गए थे। स्प्रे से पहले और बाद में आवधिक अवलोकन दर्ज किए गए। उत्पाद प्रभावी पाया गया और इसमें कोई प्रकट फाइटोटॉक्सिसिटी प्रभाव नहीं था।

**• निकिनो इंडिया प्राइवेट लिमिटेड, हैदराबाद के लिए फूलगोभी की फसल पर टॉलफेनपाइराड 18-75%, इमामेक्टिन बेंजोएट 0-94% w/w SC की फाइटोटॉक्सिसिटी और दृढ़ता अध्ययन का मूल्यांकन**

**प्रायोजक का नाम:** मेसर्स रॉस लाइफसाइंसेज लिमिटेड

**उद्देश्य:** टोलफेनपाइराड 18-75%, इमामेक्टिन बेंजोएट 0-94% w/w एससी कीटनाशक फार्मूलेशन का मूल्यांकन करने के लिए, इसकी दृढ़ता के साथ-साथ फाइटोटॉक्सिसिटी अर्थात फूलगोभी के पौधों की वृद्धि पर उत्पाद के हानिकारक प्रभावों का मूल्यांकन किया जाना आवश्यक है।

**प्रक्षेत्र परीक्षण:** अध्ययन किया गया और वर्तमान में परीक्षण पूरा हो चुका है। परीक्षण प्लॉट को विभिन्न उपचारों के साथ रैंडमाइज्ड ब्लॉक डिजाइन (RBD) के अनुसार डिजाइन किया गया था। प्रत्येक उपचार के लिए तीन प्रतिकृति प्लॉट बनाए गए थे। स्प्रे से पहले और बाद में आवधिक अवलोकन दर्ज किए गए। उत्पाद प्रभावी पाया गया और इसमें कोई प्रकट फाइटोटॉक्सिसिटी प्रभाव नहीं था।

**• निकिनो इंडिया प्राइवेट लिमिटेड, हैदराबाद के लिए बैंगन की फसल पर टॉलफेनपाइराड 18-75%, इमामेक्टिन बेंजोएट 0-94% w/w SC की फाइटोटॉक्सिसिटी और दृढ़ता अध्ययन का मूल्यांकन**

**प्रायोजक का नाम:** मेसर्स रॉस लाइफसाइंसेज लिमिटेड

**उद्देश्य:** टॉलफेनपाइराड 18-75%, इमामेक्टिन बेंजोएट 0-94% w/w एससी कीटनाशक फार्मूलेशन का मूल्यांकन करने के लिए, इसकी स्थायित्व के साथ-साथ फाइटोटॉक्सिसिटी अर्थात बैंगन के पौधों की वृद्धि पर उत्पाद के हानिकारक प्रभावों का मूल्यांकन किया जाना आवश्यक है।

**प्रक्षेत्र परीक्षण:** अध्ययन किया गया और वर्तमान में परीक्षण पूरा हो चुका है। परीक्षण प्लॉट को विभिन्न उपचारों के साथ रैंडमाइज्ड ब्लॉक डिजाइन (RBD) के अनुसार डिजाइन किया गया था। प्रत्येक उपचार के लिए तीन प्रतिकृति प्लॉट बनाए गए थे। स्प्रे से पहले और बाद में आवधिक अवलोकन दर्ज किए गए। उत्पाद प्रभावी पाया गया और इसमें कोई प्रकट फाइटोटॉक्सिसिटी प्रभाव नहीं था।

**• ज्योति लैब्स लिमिटेड के लिए मच्छरों की तीन प्रजातियों के खिलाफ मानक उपचार के रूप में ट्रांसफ्लुथ्रिन 0-75% मच्छर अगरबत्ती उत्पाद और ट्रांसफ्लुथ्रिन 0-03% मच्छर कॉइल का जैव परीक्षण**

**प्रायोजक का नाम:** मेसर्स रॉस लाइफसाइंसेज लिमिटेड

**उद्देश्य:** जैव प्रभावकारिता के संदर्भ में मच्छरों की तीन प्रजातियों के विरुद्ध मानक उपचार के रूप में ट्रांसफ्लुथ्रिन 0-75% मच्छर अगरबत्ती और ट्रांसफ्लुथ्रिन 0-03% मच्छर कॉइल के कीटनाशक सूत्रीकरण का मूल्यांकन करना।

**प्रक्षेत्र परीक्षण:** अध्ययन के लिए प्रयोगशाला जैव परख परीक्षण आयोजित किया गया और परीक्षण पूरा हो गया। प्रयोग को दो अलग-अलग प्रयोगों और चार उपचारों के साथ डिजाइन किया गया था। प्रत्येक उपचार के लिए तीन प्रतिकृति बनाए रखी गई थी।

**• गेहूं की फसल पर डब्ल्यूसीएल 1004 की जैव प्रभावकारिता और फाइटोटॉक्सिसिटी अध्ययन का मूल्यांकन और उसके बाद की फसल का मूल्यांकन**

**प्रायोजक का नाम:** मेसर्स विलोवुड केमिकल्स लिमिटेड

**उद्देश्य:** डब्ल्यूसीएल 1004 (हर्बिसाइड) के कीटनाशक फॉर्मूलेशन का मूल्यांकन करने के लिए इसकी जैव प्रभावकारिता के साथ-साथ फाइटोटॉक्सिसिटी यानी गेहूं के पौधों की वृद्धि पर उत्पाद के हानिकारक प्रभावों का मूल्यांकन करना आवश्यक है। इसके अलावा, उसी खेत में अगली फसल (ज्वार) उगाई गई और प्रासंगिक डेटा की जाँच की गई और रिपोर्ट की गई।

**प्रक्षेत्र परीक्षण:** अध्ययन (पहला सत्र) आयोजित किया गया था और वर्तमान में परीक्षण पूरा हो चुका है। नौ अलग-अलग उपचारों के साथ यादृच्छिक ब्लॉक डिजाइन (आरबीडी) के बाद परीक्षण प्लॉट तैयार किए गए थे। प्रत्येक उपचार के लिए तीन प्रतिकृति प्लॉट बनाए गए थे। स्प्रे से पहले और बाद में आवधिक अवलोकन दर्ज किए गए। उत्पाद प्रभावी पाया गया और इसमें कोई प्रकट फाइटोटॉक्सिसिटी प्रभाव नहीं था।

**• मिर्च की फसल के कीटों के विरुद्ध BAL 2150 फॉर्मूलेशन की जैव–प्रभावकारिता, फाइटोटॉक्सिसिटी और प्राकृतिक शत्रुओं पर प्रभाव का मूल्यांकन**

**प्रायोजक का नाम:** मेसर्स सीडलिंग इंडिया प्राइवेट लिमिटेड

**उद्देश्य:** BAL 2150 के कीटनाशक फॉर्मूलेशन का मूल्यांकन करने के लिए इसकी जैव-प्रभावकारिता के साथ-साथ फाइटोटॉक्सिसिटी यानी मिर्च के पौधों की वृद्धि पर उत्पाद के हानिकारक प्रभावों का मूल्यांकन किया जाना आवश्यक है। इसके अलावा, प्राकृतिक शत्रुओं की जनसंख्या की गणना और उत्पाद के हानिकारक प्रभावों, यदि कोई हो, की जाँच और रिपोर्ट करना आवश्यक है।

**प्रक्षेत्र परीक्षण:** अध्ययन किया गया और वर्तमान में परीक्षण पूरा हो चुका है। नौ अलग-अलग उपचारों के साथ रैंडमाइज्ड ब्लॉक डिजाइन (RBD) के बाद परीक्षण प्लॉट तैयार किए गए थे। प्रत्येक उपचार के लिए तीन प्रतिकृति प्लॉट बनाए गए थे। स्प्रे से पहले और बाद में आवधिक अवलोकन दर्ज किए गए। उत्पाद प्रभावी पाया गया और इसमें कोई प्रकट फाइटोटॉक्सिसिटी प्रभाव नहीं था।

## 5.1 उत्पाद विकास

- कीटनाशक मोनोक्रोटोफॉस के सुरक्षित और प्रभावी घुलनशील सांद्र सूत्रीकरण की प्रौद्योगिकी व्यावसायीकरण के लिए यूपीएल लिमिटेड को हस्तांतरित की गई।
- कीटनाशक ईसी फॉर्मूलेशन में वैकल्पिक एआई मूल्यांकन और सत्यापन तथा फफूंदनाशक डब्ल्यूपी फॉर्मूलेशन में वैकल्पिक निष्क्रिय मूल्यांकन, सिंजेन्टा इंडिया लिमिटेड द्वारा प्रायोजित।

## 5.2 प्रौद्योगिकी हस्तांतरण

कीटनाशक मोनोक्रोटोफॉस के सुरक्षित और प्रभावी घुलनशील सांद्र सूत्रीकरण की प्रौद्योगिकी व्यावसायीकरण के लिए यूपीएल लिमिटेड को हस्तांतरित की गई।

## 6.0 समझौता ज्ञापन

- 02 अगस्त, 2023 को आईपीएफटी और रॉस लाइफ साइंसेज लिमिटेड, पुणे के बीच बायोएफिकेसी, फाइटोटॉक्सिसिटी, प्राकृतिक शत्रु पर प्रभाव और दृढ़ता पर क्षेत्र परीक्षण करने के लिए एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए हैं। इसके अलावा, घरेलू महत्वपूर्ण कीटों के बारे में प्रयोगशाला जैव परख और अवशेषों पर रासायनिक विश्लेषण पर अध्ययन भी आपसी शर्तों पर आयोजित किए गए हैं।
- अनुसंधान सहयोग, उपकरण सुविधाओं के प्रयोग और साझेदारी मोड में आदान-प्रदान के लिए 27 जुलाई 2023 को आईपीएफटी और एसजीटी विश्वविद्यालय, गुरुग्राम के बीच एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए हैं।
- आईपीएफटी और जेड बायोसाइंस, वापी गुजरात के बीच 01 दिसंबर 2023 को कृषि रसायन, जैव उत्तेजक और जैव कीटनाशक आदि में अनुसंधान सहयोग के लिए समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए हैं।

## 7.0 प्रत्यायन, प्रमाणन / पुरस्कार और मान्यताएँ

एनएबीएल मान्यता (आईएसओ/आईईसी के अनुसार: 17025: 2017)

आईपीएफटी की विश्लेषणात्मक प्रयोगशालाओं को अनाज, दालों, खाद्यान्नों, फलों, सब्जियों, मसालों, दूध आदि में 278 कीटनाशक अवशेषों के साथ अपनी एनएबीएल मान्यता बनाए रखना जारी है। विश्लेषणात्मक प्रयोगशालाओं को 145 कीटनाशक सूत्रीकरण उत्पादों के विश्लेषण और सीडब्ल्यूसी से संबंधित रसायनों के विश्लेषण के लिए भी मान्यता प्राप्त है। प्रयोगशाला की मान्यता 04 जून 2022 से 03 जून 2024 तक बढ़ा दी गई है।

**• ओईसीडी–जीएलपी आईपीएफटी का प्रमाणन**

आईपीएफटी भारत सरकार की एक अनूठी प्रयोगशाला सुविधा है जो भौतिक-रासायनिक परीक्षण (पांच बैच विश्लेषण सहित) और अवशेष अध्ययन के लिए GLP प्रमाणित है। इस प्रकार आईपीएफटी बहुत सस्ती लागत पर एमएसएमई क्षेत्रों सहित भारतीय कृषि-रासायनिक उद्योगों को सेवा प्रदान कर रहा है। उद्योग, किसान, अनुसंधान संस्थान और अन्य सभी हितधारक संस्थान की सेवाओं से लाभान्वित होते हैं। प्रयोगशाला का प्रमाणन 13 अक्टूबर-2022 से जुलाई-2024 तक जारी है।

• केंद्रीय कीटनाशक बोर्ड (सीआईबी) / पंजीकरण समिति (आरसी)

संस्थान ने पंजीकरण के उद्देश्य से कीटनाशकों के जैव-प्रभावकारिता और फाइटोटॉक्सिसिटी अध्ययन के लिए सीआईबी/आरसी द्वारा अपनी मान्यता बनाए रखी है।

## 8.0 मानव संसाधन विकास

### औद्योगिक कार्मिकों / छात्रों के लिए विशेष प्रशिक्षण कार्यक्रम

उद्योगों की जरूरतों को पूरा करने के लिए आईपीएफटी औद्योगिक प्रतिनिधियों/कार्यकारियों के लिए विशेष प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित करता है ताकि उनकी बेहतर दक्षता और उद्योग के विकास को बढ़ावा मिल सके। आईपीएफटी छात्रों के लिए विशेष प्रशिक्षण कार्यक्रम भी आयोजित करता है और युवाओं के कौशल विकास के लिए ग्रीष्मकालीन प्रशिक्षण भी देता है। वर्ष के दौरान निम्नलिखित प्रशिक्षण आयोजित किए गए –

| क्र.सं. | प्रशिक्षु/इंटर्न का नाम | विश्वविद्यालय/कॉलेज/उद्योग | विवरण | प्रशिक्षण अवधि | कुल अवधि |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | बिलाल अहमद | चौधरी चरण सिंह विश्वविद्यालय, मेरठ | इंटर्नशिप प्रशिक्षण | 10/04/2023 से 09/05/2023 तक | एक माह |
| 2. | सलीम | चौधरी चरण सिंह विश्वविद्यालय, मेरठ | इंटर्नशिप प्रशिक्षण | 10/04/2023 से 09/05/2023 तक | एक माह |
| 3. | राखी | चौधरी चरण सिंह विश्वविद्यालय, मेरठ | इंटर्नशिप प्रशिक्षण | 17/04/2023 से 16/05/2023 तक | एक माह |
| 5. | इल्तिशा सैफी | नेताजी सुभाष प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय | इंटर्नशिप प्रशिक्षण | 20/03/2023 से 09/07/2023 तक | चार महीने |
| 6. | ख्याति तोमर | नेताजी सुभाष प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय | इंटर्नशिप प्रशिक्षण | 20/03/2023 से 09/07/2023 तक | चार महीने |
| 7. | हिमांशु कौशिक | चंडीगढ़ विश्वविद्यालय | इंटर्नशिप प्रशिक्षण | 10/05/2023 से 09/07/2023 तक | दो महीने |
| 8. | ज्योति शर्मा | एमिटी यूनिवर्सिटी | इंटर्नशिप प्रशिक्षण | 07/06/2023 से 06/08/2023 तक | दो महीने |
| 9. | कोमल श्रीचंद | एमिटी यूनिवर्सिटी | इंटर्नशिप प्रशिक्षण | 07/06/2023 से 06/08/2023 तक | दो महीने |
| 10. | अंजलि शाह | एमिटी यूनिवर्सिटी | इंटर्नशिप प्रशिक्षण | 07/06/2023 से 06/08/2023 तक | दो महीने |
| 11। | राखी पाल | चौधरी चरण सिंह विश्वविद्यालय, मेरठ | इंटर्नशिप प्रशिक्षण | 17/05/2023 से 16/06/2023 तक | एक माह |
| 12. | धर्मेंद्र | आईआईटी जम्मू | इंटर्नशिप प्रशिक्षण | 14/06/2023 से 13/07/2023 तक | एक माह |
| 13. | राखी पाल | चौधरी चरण सिंह विश्वविद्यालय, मेरठ | इंटर्नशिप प्रशिक्षण | 17/06/2023 से 16/07/2023 तक | एक माह |
| 14. | जितेन्द्र सिंह | प्रबंधन एवं तकनीकी अध्ययन संस्थान, नोएडा | इंटर्नशिप प्रशिक्षण | 24/07/2023 से 04/08/2023 तक | दस दिन |
| 15. | मोहित | एसजीटी विश्वविद्यालय | इंटर्नशिप प्रशिक्षण | 18/09/2023 से 17/01/2024 तक | चार महीने |
| 16. | चैतन्य डैनियल | एसजीटी विश्वविद्यालय | इंटर्नशिप प्रशिक्षण | 18/09/2023 से 17/01/2024 तक | चार महीने |
| 17. | अंजलि शाह | एमिटी यूनिवर्सिटी | इंटर्नशिप प्रशिक्षण | 04/01/2024 से 03/05/2024 तक | चार महीने |
| 18. | दीपिका | एमिटी यूनिवर्सिटी | इंटर्नशिप प्रशिक्षण | 04/01/2024 से 03/05/2024 तक | चार महीने |
| 19. | मानसी पाल | गलगोटिया विश्वविद्यालय | इंटर्नशिप प्रशिक्षण | 04/01/2024 से 03/03/2024 तक | दो महीने |
| 20. | सुमित नरवाल | राष्ट्रीय फोरेंसिक विज्ञान विश्वविद्यालय, दिल्ली | इंटर्नशिप प्रशिक्षण | 01/02/2024 से 03/06/2024 तक | चार महीने |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 21. | भाग्यश्री त्रंब्यक निकलजे | राष्ट्रीय फोरेंसिक विज्ञान विश्वविद्यालय, दिल्ली | इंटर्नशिप प्रशिक्षण | 13/03/2024 से 12/09/2024 तक | छह महीने |
| 22 | सुश्री प्रियंका | गोयनका विश्वविद्यालय, सोहना गुड़गांव रोड, हरियाणा | इंटर्नशिप प्रशिक्षण | 19/06/2023 से 28/08/2023 तक | दो महीने |
| 23 | सुश्री प्रिशा दुबे | गोयनका विश्वविद्यालय, सोहना गुड़गांव रोड, हरियाणा | इंटर्नशिप प्रशिक्षण | 05/02/2024 से 04/04/2024 तक | दो माह |

## 9.0 प्रकाशन / सेमिनार / वेबिनार

### 9.1 शोध प्रकाशन

1. स्मृति काला', अमरीश अग्रवाल, कृष्ण कांत, बीके मिश्रा, निशा सोगन, नतीश कुमार, चेतन केडी जावले, दीपक कुमार हजारा, जितेन्द्र कुमार। मसाले वाली फसलों में पत्तियों पर बेहतर पकड़ और एफिड्स पर नियंत्रण के लिए पर्यावरण के अनुकूल तेल फैलाव/फाइटोएक्सट्रैक्ट प्रणाली। **जर्नल ऑफ क्लीनर प्रोडक्शन**, 2023, 137449 (आईएफः 9.7)।

2. राम्या थाटी, बाला सुब्रहण्यम सीता, पल्लवी एलेगेटे, मोहना कृष्ण रेड्डी मुडियम'। विभिन्न खाद्य पदार्थों में चार एफ्लैटॉक्सिन के निर्धारण के लिए उच्च-प्रदर्शन तरल क्रोमैटोग्राफी के साथ आणविक रूप से अंकित फैलावदार सूक्ष्म ठोस-चरण निष्कर्षण। **फूड केमिस्ट्री**, 2024, 433, 137342 (आईएफः 8.5)।

3. नुसरत इकबाल, सेल्वमुथुकुमारन थिरुनावुक्करासु, रामा कृष्णा, दीपक कुमार हाजरा, चेतन जवले, शुभम यादव, समसुल आलम, अमरीश अग्रवाल, जितेन्द्र कुमार। बेहतर गतिविधि, कम विषाक्तता और कृषि संबंधी स्थिरता के लिए नवीकरणीय ओलेरोसिन-बायोएनर्जाइज्ड इमिडाक्लोप्रिड नैनोहाइड्रोकोलॉइड्स का पर्यावरणीय रूप से सौम्य डिजाइन। **एसीएस सस्टेनेबल केमिस्ट्री एंड इंजीनियरिंग**, 2023, 11(42) 15480–15491 (आईएफः 7.1)।

4. नुसरत इकबाल', दीपक कुमार हाजरा', आलोक पुरकैत, अमरीश अग्रवाल, महेश कुमार सैनी, जितेन्द्र कुमार। प्रभावी फसल संरक्षण के लिए लागू सतहों पर दीर्घकालिक अवधारण और प्रवेश के लिए जंगली टमाटर से जीसी-एमएस/एमएस-प्रोफाइल फाइटोकेमिकल्स पर आधारित तेल-कोलाइडल बायोडिलीवरी सिस्टम का पर्यावरण-उन्मुख सूत्रीकरण और स्थिरीकरण। **कृषि और खाद्य रसायन पत्रिका**, 2023, 71 (8)3719–3731 (आईएफः 5.7)।

5. सत्यानंद कोंडा, नागेंदला नरेंद्र कुमार, माइक विलियम्स, मोहना कृष्ण रेड्डी मुडियम'। मूसी नदी में फार्मास्यूटिकल्स और व्यक्तिगत देखभाल उत्पादों की जांचः हैदराबाद, भारत में एक खोजपूर्ण अध्ययन। **जर्नल ऑफ हजारदौस मैटेरियल्स एडवांसेज**, 2024, 14, 100420 (आईएफः 5.4)।

6. नुसरत इकबाल', दीपक कुमार हाजरा, चेतन जावले, समसुल आलम, शुभम यादव, अमरीश अग्रवाल, अजीन एस अनिल, जितेन्द्र कुमार। स्थायी भंडारित अनाज कीट प्रबंधन के लिए एकोरस कैलमस तेल और नीलगिरी के अर्क से युक्त माइक्रोबीड्स का बायोफैब्रिकेशन। **एसीएस एप्लाइड पॉलिमर मटेरियल**, 2024, 6 (3), 1599–1610 (आईएफः 4.4)।

7. अजिन अनिल, समसुल आलम', ललितेश कुमार ठाकुर। मछली, चावल और मिट्टी में मिथाइलमर्करी के सटीक निर्धारण के लिए एलसी-आईसीपी-एमएस और माइक्रोवेव-सहायता प्राप्त निष्कर्षण का उपयोग करके अनुकूलित पारा प्रजाति विश्लेषण। **जर्नल ऑफ फूड कम्पोजिशन एंड एनालिसिस**, 2024, 129, 106092 (आईएफः 4.3)।

8. निशा सोगन, स्मृति काला, नीरा कपूर, भूपेन्द्र नाथ नागपाल, अय्यागरी रामलाल, अपर्णा नौटियाल'। मलेरिया वेक्टर एनोफिलिस क्युलिसीफेसीज के खिलाफ एक मंच के रूप में लेकेनिसिलियमलेकेनी-आधारित ग्रैन्यूल का नवीन विकास। **वर्ल्ड जर्नल ऑफ माइक्रोबायोलॉजी एंड बायोटेक्नोलॉजी**, 2023, 39(6), 142 (आईएफः 4.0)।

9. सत्यानंद कोंडा, उमा राजेश्वरी बैच, नरेंद्र कुमार नागेंडला, सुरेश वेलपुला, सुजीता मट्टा, करुणा रूपुला, प्रकाशम रेड्डी शेट्टी, मोहन कृष्ण रेड्डी मुडियम'। सिल्वर नैनोकणों ने स्यूडोमोनास एरुगिनोसा में चयापचय गड़बड़ी को प्रेरित कियाः यूपीएलसी-क्यूटीओएफ-एमएसई प्लेटफॉर्म का उपयोग करके मूल्यांकन। **केमिकल रिसर्च इन टॉक्सिकोलॉजी**, 2024, 37, 1, 20–32 (आईएफः 3.7)।

10. के रोसांगजुआला, रविंदर रेड्डी पाटलोला, आसिफ शेख, केथवथ अंजलि प्रिया नाइक, गज्जला रवीना, मोहन कृष्ण रेड्डी मुडियम', लिंगा बानोथ'। लाइपेज उत्प्रेरक के माध्यम से मोलनुपिरवीर के कीमो-एंजाइमिक संश्लेषण को सुव्यवस्थित करता है। एसीएस ओमेगा, 2024, 9(4), 4423–4428 (आईएफः 3.7)।

11. सिंह, डीएन, बोहरा, जेएस, दुबे, टीपी, शिवहरे, पीआर, सिंह, आरके, सिंह, टी., और जायसवाल, डीकेमानव प्रतिरक्षा बढ़ाने के लिए सामान्य खाद्य पदार्थः **फूड साइंस –नुट्रिशन**, 2023,11(11): 6761-6774.doi:10-1002/fsn3-3628 ईकलेक्शन (आईएफ-3-7)

12. राजीव जैन', मुकेश कुमार सिंह, नेमत अली, मोहम्मद राशिद खान, अतुल बजाज, मोहन कृष्ण रेड्डी मुडियम। पोस्टमार्टम रक्त नमूनों में कीटनाशकों के सुगम निर्धारण के लिए अभिनव डिस्पोजेबल इन-टिप सेल्यूलोज पेपर (डीआईसीपी) डिवाइसः एक प्रमाण-अवधारणा अध्ययन। **जर्नल ऑफ क्रोमैटोग्राफी बी**, 2024, 1245, 124268 (आईएफः 2.8)।

13. स्मृति काला, निशा सोगन, चेतन जावले, शांतनु बिस्ता, दीपक कुमार हजारा, कुसल रॉय, अपर्णा नौटियाल, अजय सिंह सेंगर, मुकेश

कुमार सिंह, अमरीश अग्रवाल, ललितेश कुमार ठाकुर, जितेन्द्र कुमार। एंटोमोटॉक्सिक क्षमता वाले यीस्ट कैप्सूल-नैनो कैरियर के माध्यम से अंगूर पोमेस-व्युत्पन्न जैव-कीटनाशक का मूल्यांकन। **अपशिष्ट और बायोमास मूल्यांकन**– 2024, 15, 5349–5367 (आईएफः 2.6)।

14. निशा सोगन', स्मृति काला, नीरा कपूर, हिम्मत सिंह, प्रवीण वर्मा, अपर्णा नौटियाल, भूपेन्द्र नाथ नागपाल। कुशल वेक्टर नियंत्रण अनुप्रयोग के लिए नैनोइमल्शन तैयार करके संतरे के छिलके से प्राप्त तेल और पुनः उपयोग। **अपशिष्ट और बायोमास मूल्यांकन**, 2023, 14, 3415–3427 (आईएफः 2.6)।

15. मरहबा, नरेंद्र कुमार नागेंडला, सारिया अंजुम, वर्षा सिंह, सिरीशा गन्नेरू, सौरभ पाल, मोहन कृष्ण रेड्डी मुडियम, कौसर महमूद अंसारी। तरल क्रोमैटोग्राफी-उच्च-रिजॉल्यूशन मास स्पेक्ट्रोमेट्री-आधारित मेटाबोलोमिक्स मानव एंडोमेट्रियल कैंसर कोशिकाओं पर जीरालेनोन और अल्फा-जीरालेनॉल के प्रभावों को प्रकट करता है। **टॉक्सिकोलॉजी रिसर्च**, 2024, 13(5), टीएफएई 169 (आईएफः 2.2)।

16. शुभम यादव, शिव राम सिंह, लाल बहादुर, उषा कुमारी, तीर्थंकर बनर्जी, सुमन गुप्ता, नीरा सिंह'। गन्ने के कचरे की राख मिट्टी में कीटनाशकों के क्षरण और जैवउपलब्धता को प्रभावित करती है। **शुगर टेक**, 2023, 25 (1), 77–85 (आईएफः 1.8)।

17. समसुल आलम, सुब्रत बिस्वास, अजीन एस. अनिल, ललितेश के. ठाकुर, जितेन्द्र कुमार। आईसीपी-एमएस का उपयोग करके रॉक फॉस्फेट में कुल फॉस्फोरस और खनिज सामग्री का निर्धारण। **कम्युनिकेशन्स इन सॉयल साइंस एंड प्लांट एनालिसिस**, 2024, 55(7), 944–958 (आईएफः 1.3)।

18. पूर्णिमा, सुदीप मिश्रा, मुकेश के सिंह, आकृति अग्रवाल, स्मृति काला, वेद प्रकाश वर्मा, ललितेश के ठाकुर'। वाटर मैट्रिक्स टेंडेम मास स्पेक्ट्रोमेट्री में विधि विकास और सत्यापनः क्यूईसीएचईआरएस-आधारित लिक्विड एक्सट्रैक्शन विधि द्वारा दिल्ली एनसीआर क्षेत्र से एकत्रित भूजल नमूनों में 76 मल्टीक्लास कीटनाशकों का मात्रात्मक विश्लेषण। **इंटरनेशनल जर्नलफॉर मल्टीडिसकीप्लीनरी रिसर्च**, 2024।

19. शुभम यादव, समसुल आलम', अजीन एस. अनिल, ललितेश के. ठाकुर। सस्पेंशन कंसन्ट्रेट (एससी) फॉर्मूलेशन में बुप्रोफेजिन की मात्रा निर्धारित करने के लिए एकल प्रयोगशाला अल्ट्रा-फास्ट लिक्विड क्रोमैटोग्राफी विधि का विकास और सत्यापन। **इंटरनेशनल जर्नल साइंटिफिक रिसर्च इन साइंस – टेक्नोलॉजी**, 2023, 10 (3), 340–345।

20. शुभम यादव, समसुल आलम', अजीन एस. अनिल, जितेन्द्र कुमार। बिस्पायरीबैक सोडियम सस्पेंशन कंसन्ट्रेट (एससी) और डिफेंथ्यूरोन वेटेबल पाउडर (डब्ल्यूपी) फॉर्मूलेशन में बिस्पायरीबैक सोडियम और डिफेंथ्यूरोनिन की मात्रा निर्धारित करने के लिए अल्ट्रा-फास्ट लिक्विड क्रोमैटोग्राफी विधि का विकास और एकल प्रयोगशाला सत्यापन। **एएटीसीसी समीक्षा**, 2023।

21. सुदीप मिश्रा, विकास, मुकेश के सिंह, महेश के सैनी, शुभम बंसल, विनीत के पांडे, अजय सिंह, समसुल आलम, ईरानी मुखर्जी, ललितेश के ठाकुर, जीतेंद्र कुमार। मिर्च के फलों और मिट्टी में एजोक्सीस्ट्रोबिन 23ः एससी अवशेषों का अपव्यय। **कृषि अनुसंधान जर्नल**, 2023, 60(1), 74–79।

22. शुभम यादव', मानसी सिंह, ललितेश कुमार ठाकुर। मिर्च के फलों में एजोक्सीस्ट्रोबिन 23ः एससी अवशेषों का अपव्यय। **पर्यावरण और जलवायु परिवर्तन पर अंतर्राष्ट्रीय जर्नल**, 2023, 13 (9), 305–323।

### 9.2 पुस्तकों में अध्याय

नुसरत इकबाल, सौरभ दुबे, रीता, अमरीश अग्रवाल, जितेन्द्र कुमार 2023, लीशमैनियासिस उपचार के लिए औषधीय रूप से महत्वपूर्ण प्राकृतिक जैव सक्रिय यौगिकः जहरीली दवाओं का कुशल विकल्प "संपादकः अत्ता-उर-रहमान, प्राकृतिक उत्पाद रसायन विज्ञान में अध्ययन, एल्सेवियर, खंड 74, आईएसएसएन 1572–5995, आईएसबीएन 9780323910996, https://doi-org/10-1016/B978&0&323&91099& 6-00001&3.

### 9.3 पत्र–पत्रिकाओं में लेख

1. मिश्रा, एस. सिंह, एमके सैनी, एमके आलम, एस. ठाकुर, एल के मुखर्जी और कुमार जे. (2023)। हरियाणा के जिलों के जल निकायों में फसल सुरक्षा एजेंटों का अस्थायी मूल्यांकन। भारतीय कृषि अनुसंधान पत्रिका, 38(3): 258–266.

2. दीपक कुमार जायसवाल, गिरिराज चार, जेपी सिंह और जितेन्द्र कुमार, कीटनाशकों के सुरक्षित और विवेकपूर्ण उपयोग लहरें (आईसीएआर) आईसीएआर – केंद्रीय तटीय कृषि अनुसंधान संस्थान, गोवा में प्रकाशित।

3. दीपक कुमार जायसवाल, गिरिराज चाड़, जितेन्द्र कुमार और संजय कुमार, आधुनिक कृषि में बायोस्टिमुलेंट की भूमिका, खेती (आईसीएआर), भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली।

4. दीपक कुमार जयसवाल, गिरिराज चाड़, संजय कुमार और जेपी सिंह, नीमः जैविक खेती में एक महत्वपूर्ण तत्व, कृषि रसायन दिग्दर्शिका (आईपीएफटी) इंस्टीट्यूट ऑफ पेस्टिसाइड फॉर्मूलेशन टेक्नोलॉजी, गुरुग्राम में प्रकाशित।

5. प्रियंका, दीपक कुमार जायसवाल, अनिल कुमार और अजय, जैव कीटनाशकों की शक्तिः सुरक्षित भविष्य के लिए हरित समाधान एग्रीगेट – एक अंतर्राष्ट्रीय बहुविषयक ई-पत्रिका।

6. प्रियंका, दीपक कुमार जायसवाल और रोहित कुमार सिंह आसुत जलरू प्रयोगशाला की आत्माएग्रीगेट – एक अंतर्राष्ट्रीय बहुविषयक

ई-पत्रिकाई-पत्रिका.

## 9.4 सम्मेलनों में प्रतिभागिता

1. आईपीएफटी के वैज्ञानिकों ने 12 मई 2023 को नई दिल्ली में कृषि में भविष्य की नई प्रौद्योगिकियां: भारतीय अर्थव्यवस्था के लिए एक बड़ा परिवर्तन सम्मेलन में भाग लिया।
2. आईपीएफटी के वैज्ञानिकों ने 24 मई 2023 को नई दिल्ली में ग्रीनटेक और डिजिटलीकरण के माध्यम से सतत परिवर्तन विषय पर रसायन और पेट्रोकेमिकल्स पर सीआईआईबी20 अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में भाग लिया।
3. आईपीएफटी के वैज्ञानिक 27 से 28 जुलाई 2023 तक नई दिल्ली में सस्टेनेबिलिटी एवं सर्क्युलैरिटी विषय पर आयोजित भारत में वैश्विक रसायन और पेट्रोकेमिकल्स विनिर्माण केंद्र (जीसीपीएमएच 2023) शिखर सम्मेलन में उपस्थित थे।
4. सुदीप मिश्रा ने 11–12 मार्च 2024 को सतना, मध्य प्रदेश में आईसी-एएसटीएसडीजी सम्मेलन में भारत के खेत और हरियाणा बाजार से एकत्रित सब्जियों के नमूनों में कीटनाशक अवशेषों की निगरानी शीर्षक से एक पेपर प्रस्तुत किया।
5. आईपीएफटी के वैज्ञानिकों ने गुजरात के गांधीनगर में 8 से 11 दिसंबर 2023 तक आयोजित स्वास्थ्य और पर्यावरण के लिए रासायनिक सुरक्षा पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में भाग लिया।
6. आईपीएफटी वैज्ञानिकों ने 22 से 24 नवंबर 2023 तक गोवा में आयोजित XXII द्विवार्षिक राष्ट्रीय संगोष्ठी में भाग लिया, जहां कार्यक्रम के दौरान एक पेपर प्रस्तुत किया गया।
7. दीपक कुमार जायसवाल, गिरिराज चाड़ और संजय कुमार ने 22–24 नवंबर, 2023 के दौरान गोवा में आयोजित XXII द्विवार्षिक राष्ट्रीय संगोष्ठी में "मक्का और टमाटर की फसल की वृद्धि, उपज और उपज विशेषताओं पर हॉटस्पॉट बायोस्टिमुलेंट का प्रभाव" पर विस्तारित सारांश आईएसए (आईसीएआर) में प्रकाशित हुआ ।

## 10.0 जागरूकता एवं विस्तार गतिविधियाँ

आईपीएफटी द्वारा मैसूर, हैदराबाद, नई दिल्ली, मुंबई और भरूच में आईएसओ/आईईसी 17025:2017 के अनुसार कीटनाशक सूत्रीकरण और गुणवत्ता प्रबंधन प्रणाली में नवीन प्रौद्योगिकियां और कीटनाशक पंजीकरण डेटा के निर्माण के लिए सूत्रीकरण विकास और नियामक पहलू शीर्षक से दो अलग-अलग विषयों के तहत उद्योग सम्मेलन आयोजित किए गए। इस बैठक में कृषि रसायन प्रक्रिया प्रौद्योगिकी में दशकों के प्रयासों और पेटेंट रहित कीटनाशकों के लिए प्रक्रिया प्रौद्योगिकियों के विकास की दिशा में मिशन परियोजनाओं के प्रति निरंतर समर्पण पर प्रकाश डाला गया। आईपीएफटी ने कीटनाशक प्रक्रिया प्रौद्योगिकी, सूत्रीकरण, शमन और उपचार में उद्योग के सामने आने वाली कई समस्याओं के समाधान के लिए संस्थानों को उद्योग के साथ जोड़ने की भारत सरकार की पहल के रूप में सम्मेलन की उत्पत्ति का संक्षिप्त विवरण दिया। वर्ष के दौरान आयोजित बैठकों का विवरण इस प्रकार है-

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | आईएसओ/आईईसी 17025/2017 के अनुसार कीटनाशक सूत्रीकरण और गुणवत्ता प्रबंधन प्रणाली में नवीन प्रौद्योगिकियों पर उद्योग संपर्क बैठक | 27 अक्टूबर, 2023 | हैदराबाद |
| 2 | आईएफसीओएन-2023 पर 9वें अंतर्राष्ट्रीय खाद्य दीक्षांत समारोह शीर्षक से एक उद्योग संपर्क बैठक सीएसआईआर-सीएफटीआरआई में सहयोगी भागीदार के रूप में संयुक्त रूप से आयोजित की गई | 7–10 दिसंबर-2023. | मैसूर |
| 3 | कीटनाशक पंजीकरण डाटा तैयार करने के लिए फॉर्मूलेशन विकास और विनियामक पहलुओं पर उद्योग संपर्क बैठक | 29 फरवरी, 2024 | नई दिल्ली |
| 4 | कीटनाशक पंजीकरण डाटा तैयार करने के लिए फॉर्मूलेशन विकास और विनियामक पहलुओं पर उद्योग संपर्क बैठक | 08 मार्च, 2024 | मुंबई |
| 5 | कीटनाशक पंजीकरण डाटा तैयार करने के लिए फॉर्मूलेशन विकास और विनियामक पहलुओं पर उद्योग संपर्क बैठक | 11 मार्च, 2024 | भरूच, गुजरात |

## 11.0 स्वच्छता अभियान गतिविधियाँ

आईपीएफटी द्वारा 1.9.2023 से 15.9.2023 तक स्वच्छता पखवाड़ा और 02–31 अक्टूबर 2023 के दौरान स्वच्छता ही सेवा उत्सव मनाया गया। 2 अक्टूबर 2023 को इस कार्यक्रम में माननीय सचिव, डीसीपीसी, संयुक्त सचिव (पीसी) और श्री कुलदीप सिंह, सीएमडी, एचआईएल (इंडिया) लिमिटेड ने भाग लिया।

अधिकारियों और कर्मचारियों द्वारा स्वच्छता शपथ

आईपीएफटी के सभी अधिकारियों एवं कर्मचारियों ने 21.09.2023 को स्वच्छता ही सेवा (एसएचएस) पखवाड़ा-2023 के उपलक्ष्य में **कचरा मुक्त भारत** थीम पर आयोजित स्वच्छता अभियान में भाग लिया।

## 12.0 राजभाषा गतिविधियाँ

- कोड, मैनुअल, फॉर्म, प्रक्रिया संबंधी साहित्य द्विभाषी रूप में हैं।
- बिलों/परीक्षण रिपोर्टों का प्रारूप द्विभाषी है।
- आईपीएफटी वेबसाइट द्विभाषी है।
- वार्षिक रिपोर्ट 2022–23 द्विभाषी रूप में मुद्रित है।
- आईपीएफटी टाउन ऑफिशियल इम्प्लीमेंटेशन कमेटी (टीओएलआईसी), गुरुग्राम का सदस्य है।
- हिन्दी में प्राप्त पत्रों का उत्तर हिन्दी में ही दिया गया।
- 14 से 27 सितंबर 2023 के दौरान हिंदी पखवाड़ा मनाया गया।

## 13.0 किसानों के लिए कार्यशालाएँ

आईपीएफटी पूरे भारत में विभिन्न कृषि कीटों को नियंत्रित करने के लिए स्थानीय रूप से उपलब्ध पौधों से वनस्पति और जैव कीटनाशकों के उपयोग को लोकप्रिय बनाने के लिए प्रयास कर रहा है। किसानों को जैव-वनस्पति आधारित उत्पादों के उपयोग द्वारा फसल उत्पादकता बढ़ाने के लिए प्रशिक्षण देने के लिए कार्यशालाओं का आयोजन किया गया, जो उपयोगकर्ता और पर्यावरण के लिए सुरक्षित हैं और कीटनाशक अवशेष मुक्त खाद्य उत्पाद प्रदान करते हैं। फसलों में कीटनाशक अवशेषों को कम करने के लिए जैव-वनस्पति सूत्रीकरण को प्रभावी रूप से लागू किया जा सकता है। जैविक खेती और आईपीएम कार्यक्रम को बढ़ावा देने के लिए, आईपीएफटी द्वारा वर्ष 2023–24 के दौरान भारत के 10 राज्यों में निम्नलिखित 20 कार्यशालाओं का आयोजन किया गया है।

| क्र.सं. | तारीख | स्थान | प्रतिभागियों की कुल संख्या |
|---|---|---|---|
| फसल संरक्षण और फसल उत्पादकता बढ़ाने के लिए शून्य बजट जैविक खेती में स्थानीय रूप से उपलब्ध संसाधनों/पौधों पर आधारित वनस्पति कीटनाशकों के उपयोग को बढ़ावा देना | | | |
| 1. | 18 नवंबर 2023 | रेवासा, हरियाणा | 285 |
| 2. | 19 नवंबर 2023 | कोसली, हरियाणा | 211 |
| 3. | 1 दिसंबर 2023 | वजीरपुर, गंगापुर सिटी, राजस्थान | 466 |
| 4. | 2 दिसंबर 2023 | बंधुआ, हिंडौन, राजस्थान | 309 |
| 5. | 10 दिसंबर 2023 | श्रीकालहस्ती, आंध्र प्रदेश | 1200 |
| 6. | 12 दिसंबर 2023 | गुंटूर, आंध्र प्रदेश | 400 |
| 7. | 17 दिसंबर 2023 | भोगराई, ओडिशा | 1785 |
| 8. | 19 दिसंबर 2023 | ओलमारा, ओडिशा | 350 |
| 9. | 23 जनवरी 2024 | जबलपुर, मध्य प्रदेश | 468 |
| 10. | 5 मार्च 2024 | मंडला, मध्य प्रदेश | 443 |
| | | **कुल** | **5917** |
| सब्जी फसलों में फसल सुरक्षा के लिए कीटनाशकों का सुरक्षित और विवेकपूर्ण उपयोग तथा नई तकनीक के फॉर्मूलेशन का अनुप्रयोग | | | |
| 1. | 9 फरवरी 2024 | एलुरू, आंध्र प्रदेश | 400 |
| 2. | 12 फरवरी 2024 | लेह, लद्दाख | 321 |
| 3. | 14 फरवरी 2024 | कारगिल, लद्दाख | 282 |
| 4. | 14 फरवरी 2024 | हुमनाबाद, कर्नाटक | 269 |
| 5. | 15 फरवरी 2024 (सुबह) | औराद (कमला नगर), कर्नाटक | 235 |
| 6. | 15 फरवरी 2024 (शाम) | हुलसूर, कर्नाटक | 301 |
| 7. | 26 फरवरी 2024 | हाउली, असम | 464 |
| 8. | 27 फरवरी 2024 | केवीके बारपेटा/बक्सा, असम | 329 |
| 9. | 20 मार्च 2024 | पश्चिमी गारो हिल्स, मेघालय | 339 |
| 10. | 21 मार्च 2024 | आइजोल, मिजोरम | 358 |
| | | **कुल** | **3298** |

## 14.0 स्वतंत्र लेखा परीक्षक की रिपोर्ट

सेवा में,
निदेशक
कीटनाशक सूत्रीकरण प्रौद्योगिकी संस्थान (आईपीएफटी)

### राय

हमने इंस्टीट्यूट ऑफ पेस्टिसाइड एवं फॉर्मूलेशन टेक्नोलॉजी, जो सोसायटी पंजीकरण अधिनियम, 1860 (सोसाइटी) के तहत पंजीकृत एक सोसायटी है, के बैलेंस शीट और आय एवं व्यय खाते के वित्तीय विवरण का ऑडिट किया है, जिसमें 31 मार्च 2024 तक की बैलेंस शीट, उस तारीख को समाप्त वर्ष के लिए आय और व्यय खाता, और महत्वपूर्ण लेखांकन नीतियों का सारांश और खातों के लिए नोट्स सहित अन्य व्याख्यात्मक जानकारी शामिल है।

हमारी राय में और हमारी सर्वोत्तम जानकारी के अनुसार तथा हमें दिए गए स्पष्टीकरण के अनुसार,सोसायटी के साथ दिए गए वित्तीय विवरण, सभी महत्वपूर्ण पहलुओं में, लागू कानूनों के अनुसार तैयार किए गए हैं। इस रिपोर्ट में और वर्ष के अंत में शामिल बैलेंस शीट और आय और व्यय का विवरण, लेखा पुस्तकों के अनुरूप है और भारत में आम तौर पर स्वीकृत लेखांकन सिद्धांतों और लेखांकन मानकों के अनुरूप एक सही और निष्पक्ष राय प्रस्तुत करता है।

### राय का आधार

हमने अपना ऑडिट ICAI द्वारा जारी किए गए ऑडिटिंग मानकों (SAs) के अनुसार किया। उन मानकों के तहत हमारी जिम्मेदारियों को हमारी रिपोर्ट के वित्तीय विवरणों के ऑडिट के लिए ऑडिटर की जिम्मेदारियों में आगे वर्णित किया गया है। हम वित्तीय विवरणों के हमारे ऑडिट के लिए प्रासंगिक नैतिक आवश्यकताओं के अनुसार सोसायटी से स्वतंत्र हैं, और हमने इन आवश्यकताओं के अनुसार अपनी अन्य जिम्मेदारियाँ पूरी की हैं। हमारा मानना है कि हमारे द्वारा प्राप्त ऑडिट साक्ष्य हमारी राय के लिए आधार प्रदान करने के लिए पर्याप्त और उपयुक्त हैं।

### मामले पर जोर

इस तथ्य की ओर ध्यान आकृष्ट किया जाता है कि सीजीएसटी अधिनियम की धारा 51 के तहत टीडीएस काटने के लिए उत्तरदायी होने के बावजूद इकाई ने जीएसटी पंजीकरण प्राप्त नहीं किया है। जोखिमों को कम करने के लिए तत्काल पंजीकरण की सिफारिश की जाती है। इसके अतिरिक्त, संबंधित कर्मचारियों के लिए जीएसटी अनुपालन पर प्रशिक्षण लागू किया जाना चाहिए। जीएसटी आवश्यकताओं का निरंतर पालन सुनिश्चित करने के लिए नियमित आंतरिक ऑडिट आयोजित किए जाने चाहिए। चूंकि इस गैर-अनुपालन के कारण वित्तीय प्रभाव का पता नहीं लगाया जा सकता है, इसलिए ऐसे मामलों के संबंध में हमारी राय योग्य नहीं है।

### वित्तीय विवरणों के लिए प्रबंधन और शासन के लिए जिम्मेदार व्यक्तियों की जिम्मेदारियाँ

सोसायटी का प्रबंधन लागू कानून और उपनियमों के अनुसार इन वित्तीय विवरणों को तैयार करने के लिए जिम्मेदार है, ताकि प्रबंधन को यह निर्धारित करने के लिए आवश्यक आंतरिक नियंत्रण हो कि वित्तीय विवरणों को तैयार करना भौतिक गलत बयानी से मुक्त हो, चाहे वह धोखाधड़ी या त्रुटि के कारण हो।

वित्तीय विवरण तैयार करते समय, समिति का प्रबंधन समिति की चालू व्यवसाय के रूप में जारी रहने की क्षमता का आकलन करने, जहां लागू हो, चालू व्यवसाय से संबंधित मामलों का खुलासा करने तथा लेखांकन के चालू व्यवसाय आधार का उपयोग करने के लिए जिम्मेदार होता है, जब तक कि प्रबंधन समिति को समाप्त करने या परिचालन बंद करने का इरादा न रखता हो, या उसके पास ऐसा करने के अलावा कोई वास्तविक विकल्प न हो।

शासन के प्रभारी लोग संस्थान की वित्तीय रिपोर्टिंग प्रक्रिया की देखरेख के लिए जिम्मेदार होते हैं।

### वित्तीय विवरणों की लेखापरीक्षा के लिए लेखापरीक्षक की जिम्मेदारियाँ

हमारा उद्देश्य इस बारे में उचित आश्वासन प्राप्त करना है कि क्या वित्तीय विवरण समग्र रूप से भौतिक गलतबयानी से मुक्त हैं, चाहे वह धोखाधड़ी या त्रुटि के कारण हो, और एक लेखा परीक्षक की रिपोर्ट जारी करना जिसमें हमारी राय शामिल हो। उचित आश्वासन का एक उच्च स्तर है, लेकिन यह गारंटी नहीं है कि एसए के अनुसार किया गया ऑडिट हमेशा एक भौतिक गलतबयानी का पता लगाएगा जब वह मौजूद हो। गलतबयानी धोखाधड़ी या त्रुटि से उत्पन्न हो सकती है और उन्हें भौतिक माना जाता है यदि, व्यक्तिगत रूप से या कुल मिलाकर, वे इन वित्तीय विवरणों के आधार पर उपयोगकर्ताओं द्वारा लिए गए आर्थिक निर्णयों को प्रभावित करने की उचित रूप से अपेक्षा की जा सकती है।

एस. ए. के अनुसार ऑडिट के भाग के रूप में, हम पेशेवर निर्णय लेते हैं और पूरे ऑडिट के दौरान पेशेवर संदेह बनाए रखते हैं। हम यह भी करते हैं:

- वित्तीय विवरणों में भौतिक गलत विवरण के जोखिमों की पहचान करें और उनका आकलन करें, चाहे वे धोखाधड़ी या त्रुटि के कारण हों, उन जोखिमों के प्रति उत्तरदायी लेखापरीक्षा प्रक्रियाओं को डिजाइन करें और निष्पादित करें, और लेखापरीक्षा साक्ष्य प्राप्त करें जो हमारी राय के लिए आधार प्रदान करने के लिए पर्याप्त और उचित हों। धोखाधड़ी के परिणामस्वरूप भौतिक गलत विवरण का पता न लगाने का जोखिम त्रुटि के परिणामस्वरूप होने वाले जोखिम से अधिक है, क्योंकि धोखाधड़ी में मिलीभगत, जालसाजी, जानबूझकर चूक, गलत बयानी या आंतरिक नियंत्रण का उल्लंघन शामिल हो सकता है।
- लेखापरीक्षा से संबंधित आंतरिक नियंत्रण की समझ प्राप्त करना ताकि लेखापरीक्षा प्रक्रियाएं डिजाइन की जा सकें जो परिस्थितियों में उपयुक्त हों, लेकिन संस्थान के आंतरिक नियंत्रण की प्रभावशीलता पर राय व्यक्त करने के उद्देश्य से नहीं।
- संस्थान द्वारा अपने सामान्य प्रयोजन अनुपालन ढांचे के अनुसार प्रयुक्त लेखांकन नीतियों की उपयुक्तता तथा प्रबंधन द्वारा किए गए लेखांकन अनुमानों और संबंधित प्रकटीकरणों की तर्कसंगतता का मूल्यांकन करना।
- लेखांकन के लिए चालू व्यवसाय के आधार पर प्रबंधन के उपयोग की उपयुक्तता पर निष्कर्ष निकालें और प्राप्त लेखापरीक्षा साक्ष्य के आधार पर, क्या ऐसी घटनाओं या स्थितियों से संबंधित कोई भौतिक अनिश्चितता मौजूद है जो सोसायटी की चालू व्यवसाय के रूप में जारी रहने की क्षमता पर महत्वपूर्ण संदेह पैदा कर सकती है। यदि हम निष्कर्ष निकालते हैं कि कोई भौतिक अनिश्चितता मौजूद है, तो हमें अपने लेखापरीक्षक की रिपोर्ट में वित्तीय विवरणों में संबंधित प्रकटीकरणों पर ध्यान आकर्षित करना होगा या, यदि ऐसे प्रकटीकरण अपर्याप्त हैं, तो अपनी राय को संशोधित करना होगा। हमारे निष्कर्ष हमारे लेखापरीक्षक की रिपोर्ट की तारीख तक प्राप्त लेखापरीक्षा साक्ष्य पर आधारित हैं। हालाँकि, भविष्य की घटनाओं या स्थितियों के कारण संस्थान चालू व्यवसाय के रूप में जारी रहना बंद कर सकती है।

हम शासन के लिए जिम्मेदार लोगों को यह कथन भी देते हैं कि हमने स्वतंत्रता के संबंध में प्रासंगिक नैतिक आवश्यकताओं का अनुपालन किया है, तथा उनसे उन सभी संबंधों और अन्य मामलों के बारे में संवाद करते हैं, जो उचित रूप से हमारी स्वतंत्रता पर प्रभाव डालते हैं, तथा जहां लागू हो, वहां संबंधित सुरक्षा उपाय भी करते हैं।

हम अन्य मामलों के साथ-साथ, लेखापरीक्षा के नियोजित दायरे और समय तथा महत्वपूर्ण लेखापरीक्षा निष्कर्षों के बारे में, जिनमें लेखापरीक्षा के दौरान पहचानी गई आंतरिक नियंत्रण में कोई महत्वपूर्ण कमी भी शामिल है, शासन के लिए जिम्मेदार लोगों के साथ संवाद करते हैं।

कृते राहुल दिव्या एंड एसोसिएट्स
चार्टर्ड अकाउंटेंट
एफआरएनः 031339एन

सीए विकास के. शर्मा
एफसीए, पार्टनर
सदस्यता संख्या 521224

स्थानः नई दिल्ली
दिनांकः 27.09.2024
यूडीआईएनः 24521224BKCPTP4907

## कीटनाशक सूत्रीकरण प्रौद्योगिकी संस्थान

31 मार्च 2024 तक की बैलेंस शीट

(राशि भारतीय रुपये में)

| विवरण | अनुसूची | चालू वर्ष | पिछले वर्ष |
|---|---|---|---|
| **कॉर्पस/पूंजी निधि और देयताएं** | | | |
| कॉर्पस / कैपिटल फंड | 1 | 85,92,05,020 | 53,71,69,905 |
| भंडार और अधिशेष | 2 | - | - |
| निर्धारित / बंदोबस्ती निधियाँ | 3 | - | - |
| सुरक्षित ऋण और उधार | 4 | - | - |
| असुरक्षित ऋण और उधार | 5 | - | - |
| आस्थगित ऋण देयताएं | 6 | - | - |
| वर्तमान देनदारियां और प्रावधान | 7 | 4,05,10,645 | 27,67,32,570 |
| **कुल** | | **89,97,15,665** | **81,39,02,475** |
| **संपत्तियाँ** | | | |
| **अचल सम्पत्ति** | | | |
| सकल ब्लॉक | 8 | | |
| घटा संचित मूल्यह्रास | | 49,94,21,090 | 35,05,70,627 |
| **नेट ब्लॉक** | | 13,01,83,205 | 10,65,92,770 |
| निवेश (निर्धारित/बंदोबस्ती निधि से) | 9 | **36,92,37,885** | **24,39,77,857** |
| निवेश (अन्य) | 10 | - | - |
| वर्तमान संपत्ति, ऋण और अग्रिम | 11 | - | - |
| विविध व्यय | | 53,04,77,780 | 56,99,24,617 |
| (उस सीमा तक जिसे बट्टे खाते में नहीं डाला गया या समायोजित नहीं किया गया) | | - | - |
| **कुल** | | **89,97,15,665** | **81,39,02,475** |
| महत्वपूर्ण लेखांकन नीतियां | | | |
| आकस्मिक देयताएं और खातों पर नोट | 24 | | |
| | 25 | | |

उपर्युक्त संदर्भित अनुसूचियां इन वित्तीय विवरणों का एक अभिन्न अंग हैं

**कृते राहुल दिव्या एंड एसोसिएट्स**
चार्टर्ड अकाउंटेंट
एफआरएन . 031339एन

**सीए विकास के. शर्मा**
एफसीए, पार्टनर
सदस्यता संख्या 521224

की ओर से
**कीटनाशक सूत्रीकरण प्रौद्योगिकी संस्थान**

**डॉ. एमके रेड्डी मुडियम**
(निदेशक)

**डॉ. ललितेश कुमार ठाकुर**
(प्रमुख - वित्त/प्रशासन/प्रशिक्षण)

स्थान: नई दिल्ली

दिनांक: 27.09.2024
यूडीआईएन: 24521224BKCPTP4907

## कीटनाशक सूत्रीकरण प्रौद्योगिकी संस्थान

31 मार्च 2024 को समाप्त वर्ष के लिए आय और व्यय खाता

(राशि भारतीय रुपये में)

| विवरण | अनुसूची | चालू वर्ष | पिछले वर्ष |
|---|---|---|---|
| **आय** | | | |
| बिक्री/सेवाओं से आय | 12 | 22,98,69,756 | 1,74,40,238 |
| अनुदान/सब्सिडी | 13 | 7,21,93,788 | 6,50,00,000 |
| शुल्क / सदस्यता | 14 | - | - |
| निवेश से आय | 15 | - | - |
| रॉयल्टी, प्रकाशन आदि से आय | 16 | - | - |
| अर्जित ब्याज | 17 | 2,60,28,245 | 1,86,71,975 |
| अन्य आय | 18 | 1,19,56,530 | 81,66,345 |
| FG और WIP के स्टॉक में वृद्धि/(कमी) | 19 | - | - |
| **कुल (ए)** | | **34,00,48,319** | **10,92,78,558** |
| **व्यय** | | | |
| स्थापना व्यय | 20 | 3,08,15,808 | 3,40,71,658 |
| अन्य प्रशासनिक व्यय | 21 | 4,73,16,496 | 3,23,14,854 |
| अनुदान, सब्सिडी इत्यादि पर व्यय | 22 | 1,04,15,895 | - |
| वित्त लागत | 23 | 1,705 | 30,776 |
| मूल्यह्रास (नोट संख्या 13 देखें) | 8 | 2,35,90,436 | 1,19,55,354 |
| (वर्ष के अंत में शुद्ध योग - अनुसूची 8 के अनुरूप) | | | |
| **कुल (बी)** | | **11,21,40,340** | **7,83,72,642** |
| **शेष राशि व्यय पर आय की अधिकता (ए-बी)** | | 22,79,07,980 | 3,09,05,916 |
| - विशेष रिजर्व में स्थानांतरण | | - | - |
| - सामान्य रिजर्व से/में स्थानांतरण | | - | - |
| **अधिशेष/(घाटा) को कॉर्पस/पूंजी निधि में ले जाया गया** | | **22,79,07,980** | **3,09,05,916** |
| महत्वपूर्ण लेखांकन नीतियां | 24 | | |
| आकस्मिक देयताएं और खातों पर टिप्पणियाँ | 25 | | |

ऊपर उल्लिखित अनुसूचियां इन वित्तीय विवरणों का अभिन्न अंग हैं

**कृते राहुल दिव्या एंड एसोसिएट्स**
चार्टर्ड अकाउंटेंट
एफआरएन -031339एन

की ओर से
**कीटनाशक सूत्रीकरण प्रौद्योगिकी संस्थान**

**सीए विकास के. शर्मा**
एफसीए, पार्टनर

सदस्यता संख्या 521224
स्थान: नई दिल्ली
दिनांक: 27.09.2024
यूडीआईएन: 24521224BKCPTP4907

**डॉ. एम के रेड्डी मुडियम**
(निदेशक)

**डॉ. ललितेश कुमार ठाकुर**
(प्रमुख - वित्त/प्रशासन/प्रशिक्षण)

## कीटनाशक सूत्रीकरण प्रौद्योगिकी संस्थान

31 मार्च 2024 को समाप्त वर्ष के लिए प्राप्ति और भुगतान खाता

| प्राप्तियां | चालू वर्ष | पिछले वर्ष | | भुगतान | चालू वर्ष | प्राप्तियां |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1. प्रारंभिक शेष राशि** | | | | 1. व्यय | | |
| क) कैश इन हैंड | - | - | | क) स्थापना व्यय | 2,99,67,816 | 3,04,23,224 |
| **ख) बैंक में नकद** | | | | ख) प्रशासनिक व्यय | 3,39,74,095 | 1,99,67,540 |
| i) चालू खातों में | 14,06,191 | 7,77,13,392 | | | | |
| ii) बचत खातों में | 14,78,86,027 | - | | **2. परियोजनाओं के लिए निधियों के विरुद्ध किए गए भुगतान** | | |
| | | | | क) डीबीटी परियोजना (विश्लेषणात्मक प्रभाग) 2018-19 | - | - |
| **2. प्राप्त अनुदान** | | | | ख) राजस्थान राज्य में कृषि उपज में एमपीआर | 1,20,320 | 1,94,36,773 |
| क) भारत सरकार से | | | | ग) यूनिडो प्रोजेक्ट | - | - |
| i) पूंजीगत अनुदान | 7,62,00,000 | 4,54,00,000 | | घ) प्रोजेक्ट एमपीआर | 14,94,412 | 10,28,576 |
| ii) सहायता अनुदान - सामान्य राजस्व | 3,00,00,000 | 3,00,00,000 | | ङ) सहायक अनुदान - सीपीडीएस अनुदान | 1,04,15,895 | 40,43,486 |
| iii) सहायता अनुदान - वेतन राजस्व | 3,50,00,000 | 3,50,00,000 | | | | |
| | | | | **3. किए गए निवेश और जमा** | | |
| ख) राज्य सरकार से | - | - | | क) निर्धारित/बंदोबस्ती निधियों में से | | |
| ग) अन्य स्रोतों से | - | - | | i) एफडीआर सृजित | - | - |
| | | | | | | |
| **3. निवेश पर आय/प्राप्तियाँ** | | | | ख) खुद के फंड से | - | - |
| क) निर्धारित/बंदोबस्ती निधि | - | - | | | | |
| ख) खुद की निधि | - | - | | **4. अचल संपत्तियों और सीडब्ल्यूआईपी पर व्यय** | | |
| | | | | क ) अचल संपत्तियों की खरीद | | |
| **4. ब्याज प्राप्त हुआ** | | | | i) उपकरण | 3,50,415 | 9,97,458 |
| क) बैंक जमा पर | - | - | | ii) फर्नीचर और जुड़नार | 2,30,412 | 6,72,452 |
| ख) ऋण, अग्रिम आदि। | - | - | | iii) प्रयोगशाला के उपकरण | 8,26,64,598 | 53,76,909 |
| | | | | iv) वाहन | 8,67,389 | 9,06,840 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | v) भवन | 24,47,915 | - |
| **5. अन्य आय** | | | | | | |
| क) विविध आय | 13,195 | 1,33,154 | | ख) पूंजीगत WIP पर व्यय | - | 76,17,561 |
| ख) आईटी रिफंड पर ब्याज | - | 53,200 | | | | |
| ग) बचत खाते पर ब्याज | 41,62,463 | 18,24,753 | | **5. अधिशेष धन/ऋण की वापसी** | | |
| घ) वेतन से वसूली | - | 2,37,000 | | क) भारत सरकार को | 68,31,607 | - |
| | | | | ख) राज्य सरकार को | - | - |
| **6. उधार ली गई राशि** | - | - | | ग) निधियों के अन्य प्रदाताओं के लिए | - | - |
| | | | | | | |
| **7. कोई अन्य विवरण** | | | | **6. वित्त प्रभार** | | |
| क) आईटी रिफंड प्राप्त हुआ | 16,76,850 | 6,65,082 | | क) बैंक शुल्क | 1,740 | 30,776 |
| ख) ईएमडी प्राप्त हुई | - | - | | | | |
| ग) सुरक्षा प्राप्त | - | - | | **7. अन्य भुगतान** | | |
| घ) देनदारों से संग्रह | 1,45,74,901 | 1,95,47,151 | | क) ईएमडी का भुगतान | - | 55,000 |
| ङ) प्राप्त क्रेडिट पत्र | - | 78,30,718 | | ख) क्रेडिट पत्र 10% भुगतान किया | - | - |
| च) कर्मचारियों से अग्रिम की वसूली | 77,002 | 68,420 | | ग) आपूर्तिकर्ताओं का भुगतान | 1,67,76,317 | - |
| छ) परिपक्व एफडीआर | - | - | | घ) कर्मचारियों को अग्रिम भुगतान | 32,51,809 | 16,22,579 |
| | | | | ङ) विक्रेताओं को भुगतान किया गया जीएसटी | 45,00,608 | 41,79,778 |
| **8. परियोजनाओं के लिए प्राप्त धनराशि** | | | | च) लेटर ऑफ क्रेडिट बनाया गया | - | 90,40,235 |
| क) डीबीटी परियोजना (विश्लेषणात्मक प्रभाग) 2018–19 | - | - | | छ) टीडीएस और जीएसटी आरसीएम भुगतान | 5,26,873 | 35,43,217 |
| ख) राजस्थान राज्य में कृषि उपज में एमपीआर | 62,96,000 | 3,25,11,751 | | | | |
| ग) यूएनआईडीओ परियोजना | - | - | | **8. अंतिम शेष राशि** | | |
| घ) परियोजना एमपीआर | 20,40,000 | 20,00,000 | | ए) कैश इन हैंड | - | - |
| ङ) सहायता अनुदान - सीपीडीएस अनुदान | 40,50,000 | 52,50,000 | | **बी) बैंक में नकद** | | |
| च) प्रोजेक्ट एनएएसएफ फंड | 4,20,000 | - | | i) चालू खातों में | 14,05,129 | 14,06,191 |
| | | | | ii) बचत खातों में | 12,79,75,279 | 14,78,86,027 |
| | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **32,38,02,629** | **25,82,34,621** | | | **32,38,02,629** | **25,82,34,621** |
| | | | | | | |
| उपर्युक्त संदर्भित अनुसूचियां इन वित्तीय विवरणों का एक अभिन्न अंग हैं | | | | | | |
| | | | | | | |
| **कृते राहुल दिव्या एंड एसोसिएट्स** | | | | की ओर से | | |
| चार्टर्ड अकाउंटेंट | | | | **कीटनाशक सूत्रीकरण प्रौद्योगिकी संस्थान** | | |
| एफ.आर.एन.-031339एन | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| **सीए विकास के. शर्मा** | | | | **डॉ. एम के रेड्डी मुडियम** | **डॉ. ललितेश कुमार ठाकुर** | |
| एफसीए, पार्टनर | | | | (निदेशक) | (प्रमुख - वित्त/प्रशासन/प्रशिक्षण) | |
| सदस्यता संख्या 521224 | | | | | | |
| स्थान: नई दिल्ली | | | | | | |
| दिनांक: 27.09.2024 | | | | | | |
| यूडीआईएन: 24521224BKCPTP4907 | | | | | | |

| कीटनाशक सूत्रीकरण प्रौद्योगिकी संस्थान | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 31 मार्च 2024 को बैलेंस शीट का हिस्सा बनने वाली अनुसूचियां | | | | |
| | | | | |
| **अनुसूची 1: कॉर्पस / कैपिटल फंड:** | | | | **(राशि भारतीय रुपये में)** |
| **विवरण** | | | **सहायता में सरकारी अनुदान** | |
| | | | **चालू वर्ष** | **पिछले वर्ष** |
| | | | | |
| वर्ष की शुरुआत में शेष राशि | | | 53,71,69,905 | 49,73,83,471 |
| जोड़ें: अनुदान प्राप्त हुआ (केवल चालू वर्ष का उपयोग किया गया भाग) (वर्तमान देनदारियों के अंतर्गत रखा गया शेष) | | | 7,62,00,000 | 1,58,92,153 |
| जोड़ें/(घटाएं): आय और व्यय खाते से हस्तांतरित अधिशेष/(घाटा) | | | 22,79,07,980 | 3,09,05,916 |
| जोड़ें: पिछले वर्ष पूंजी अनुदान का अप्रयुक्त हिस्सा, चालू वर्ष में उपयोग किया गया | | | 2,95,07,847 | - |
| घटाएँ: लगाए गए मूल्यह्रास के अनुपात में आय और व्यय खाते में आवंटन | | | (1,15,22,093) | (70,11,635) |
| घटाएँ: अनुदान के अप्रयुक्त हिस्से पर दिया गया ब्याज | | | (58,619) | - |
| | | | | |
| कुल | | | **85,92,05,020** | **53,71,69,905** |

| **अनुसूची 2: आरक्षित और अधिशेष:** | | | | **(राशि भारतीय रुपये में)** |
|---|---|---|---|---|
| **विवरण** | | **चालू वर्ष** | | **पिछले वर्ष** |
| | | | | |
| **1. पूंजी संचय:** | | | | |
| वर्ष की शुरुआत में शेष राशि | - | | - | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| वर्ष के दौरान जोड़ | - | | - | |
| घटाएँ: वर्ष के दौरान कटौतियाँ | - | - | - | - |
| | | | | |
| **2. पुनर्मूल्यांकन रिजर्व:** | | | | |
| वर्ष की शुरुआत में शेष राशि | - | | - | |
| वर्ष के दौरान जोड़ | - | | - | |
| घटाएँ: वर्ष के दौरान कटौतियाँ | - | - | - | - |
| | | | | |
| **3. विशेष रिजर्व:** | | | | |
| वर्ष की शुरुआत में शेष राशि | - | | - | |
| वर्ष के दौरान जोड़ | - | | - | |
| घटाएँ: वर्ष के दौरान कटौतियाँ | - | - | - | - |
| | | | | |
| **4. सामान्य रिजर्व:** | | | | |
| वर्ष की शुरुआत में शेष राशि | - | | - | |
| वर्ष के दौरान जोड़ | - | | - | |
| घटाएँ: वर्ष के दौरान कटौतियाँ | - | - | - | - |
| | | | | |
| **कुल** | | - | | - |

## कीटनाशक सूत्रीकरण प्रौद्योगिकी संस्थान

31 मार्च 2024 को बैलेंस शीट का हिस्सा बनने वाली अनुसूचियां

| अनुसूची 3: निर्धारित / बंदोबस्ती निधि (परियोजना आरक्षित): | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| विवरण | रोकड़ जमा | वर्ष के दौरान प्राप्त | भुगतान/विपर्यय | | | | वर्तमान वर्ष का अंतशेष | पिछले वर्ष का अंतशेष |
| | | | वेतन | खर्च | कैपेक्स | अन्य | | |
| | | | | | | | | |
| | शून्य | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| कुल | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | | | | |

| अनुसूची 4: सुरक्षित ऋण और उधार: | | | | (राशि भारतीय रुपये में) |
|---|---|---|---|---|
| विवरण | | चालू वर्ष | | पिछले वर्ष |
| | | | | |
| 1. केंद्र सरकार | | - | | - |
| 2. राज्य सरकार | | - | | - |
| 3. वित्तीय संस्थान: | | | | |
| ए) सावधि ऋण | - | | - | |
| बी) उपार्जित और देय ब्याज | - | - | - | - |
| | | | | |
| 4. बैंक: | | | | |
| ए) सावधि ऋण | - | | - | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| - उपार्जित और बकाया ब्याज | - | | - | |
| बी) अन्य ऋण | - | | - | |
| - उपार्जित और बकाया ब्याज | - | - | - | - |
| | | | | |
| **5.** अन्य संस्थान और एजेंसियां | | - | | - |
| **6.** डिबेंचर और बांड | | - | | - |
| **7.** अन्य | | - | | - |
| | | | | |
| **कुल** | | - | | - |
| | | | | |
| **अनुसूची 5: असुरक्षित ऋण और उधार:** | | | | **(राशि भारतीय रुपये में)** |
| **विवरण** | | चालू वर्ष | | पिछले वर्ष |
| | | | | |
| **1.** केंद्र सरकार | | - | | - |
| **2.** राज्य सरकार | | - | | - |
| **3.** वित्तीय संस्थान: | | - | | - |
| **4.** बैंक: | | | | |
| ए) सावधि ऋण | - | | - | |
| बी) अन्य ऋण | - | - | - | - |
| **5.** अन्य संस्थान और एजेंसियां | | - | | - |
| **6.** डिबेंचर और बांड | | - | | - |
| **7.** सावधि जमा | | - | | - |
| **8.** अन्य | | - | | - |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| **कुल** | | - | | - |
| | | | | |
| **अनुसूची 6: आस्थगित ऋण देयताएं:** | | | | **(राशि भारतीय रुपये में)** |
| **विवरण** | | | | |
| क) पूंजी उपकरण और अन्य परिसंपत्तियों के आडमान द्वारा सुरक्षित स्वीकृति | | | - | - |
| बी) अन्य | | | - | - |
| | | | | |
| **कुल** | | | | |
| | | | | |
| **अनुसूची 7: वर्तमान देनदारियां और प्रावधान:** | | | | **(राशि भारतीय रुपये में)** |
| **विवरण** | **चालू वर्ष** | **पिछले वर्ष** | | |
| | | | | |
| क. वर्तमान देयताएं | | | | |
| **1.** स्वीकृति | | - | | - |
| **2.** विविध लेनदार: | | | | |
| ए) माल के लिए | - | | - | |
| ए) दूसरों के लिए | 25,03,329 | 25,03,329 | 36,83,392 | 36,83,392 |
| | | | | |
| **3.** अग्रिम प्राप्त | | 23,69,760 | | 48,55,558 |
| **4.** अर्जित ब्याज लेकिन देय नहीं: | | | | |
| ए) सुरक्षित ऋण और उधार | - | | - | |
| बी) असुरक्षित ऋण और उधार | - | - | - | - |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **5.** सांविधिक देयताएं | | | | |
| ए) अतिदेय | - | | - | |
| बी) अन्य | 2,93,996 | 2,93,996 | 7,31,970 | 7,31,970 |
| | | | | |
| **6.** अन्य चालू देनदारियाँ | | 28,58,652 | | 19,53,700 |
| **7.** प्राप्त अप्रयुक्त पूंजीगत अनुदान (वित्तीय वर्ष 2021-22) | | - | | 67,72,988 |
| **8.** प्राप्त अप्रयुक्त पूंजीगत अनुदान (वित्तीय वर्ष 2022-23) | | - | | 2,95,07,847 |
| **9.** सरकारी परियोजना संग्रह (व्यय के बाद शुद्ध) | | 38,41,907 | | 20,96,46,057 |
| **10.** प्राप्त वेतन अनुदान का अप्रयुक्त हिस्सा (वित्त वर्ष 2023-24) | | 41,84,192 | | - |
| **11.** एलडी शुल्क भारत सरकार को वापस किया जाएगा | | 38,50,795 | | - |
| | | | | |
| **कुल (ए)** | | **1,99,02,631** | | **25,71,51,512** |
| | | | | |
| क. प्रावधान | | | | |
| **1.** कराधान का प्रावधान | | - | | - |
| **2.** ग्रेच्युटी का प्रावधान (संदर्भ नोट संख्या-**10**) | | 1.15.22.126 | | 1.16.18.843 |
| **3.** अर्जित अवकाश का प्रावधान (संदर्भ नोट संख्या-**10**) | | 90.35.888 | | 79.32.392 |
| **4.** अन्य | | 50,000 | | 29,823 |
| | | | | |
| **कुल (बी)** | | **2,06,08,014** | | **1,95,81,058** |
| **कुल योग (ए + बी)** | | **4,05,10,645** | | **27,67,32,570** |

| कीटनाशक सूत्रीकरण प्रौद्योगिकी संस्थान | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 31 मार्च 2024 को बैलेंस शीट का हिस्सा बनने वाली अनुसूचियां | | | | |
| | | | | |
| **अनुसूची 1: कॉर्पस / कैपिटल फंड:** | | | | **(राशि भारतीय रुपये में)** |
| **विवरण** | | | | **सहायता में सरकारी अनुदान** |
| | | | **चालू वर्ष** | **पिछले वर्ष** |
| | | | | |
| वर्ष की शुरुआत में शेष राशि | | | 53,71,69,905 | 49,73,83,471 |
| जोड़ें: अनुदान प्राप्त हुआ (केवल चालू वर्ष का उपयोग किया गया भाग) (वर्तमान देनदारियों के अंतर्गत रखा गया शेष) | | | 7,62,00,000 | 1,58,92,153 |
| जोड़ें/(घटाएं): आय और व्यय खाते से हस्तांतरित अधिशेष/(घाटा) | | | 22,79,07,980 | 3,09,05,916 |
| जोड़ें: पिछले वर्ष पूंजी अनुदान का अप्रयुक्त हिस्सा, चालू वर्ष में उपयोग किया गया | | | 2,95,07,847 | - |
| घटाएँ: लगाए गए मूल्यह्रास के अनुपात में आय और व्यय खाते में आवंटन | | | (1,15,22,093) | (70,11,635) |
| घटाएँ: अनुदान के अप्रयुक्त हिस्से पर दिया गया ब्याज | | | (58,619) | - |
| | | | | |
| कुल | | | **85,92,05,020** | **53,71,69,905** |

| **अनुसूची 2: आरक्षित और अधिशेष:** | | | | **(राशि भारतीय रुपये में)** |
|---|---|---|---|---|
| **विवरण** | | **चालू वर्ष** | | **पिछले वर्ष** |
| | | | | |
| **1. पूंजी संचय:** | | | | |
| वर्ष की शुरुआत में शेष राशि | - | | - | |

## कीटनाशक सूत्रीकरण प्रौद्योगिकी संस्थान

31 मार्च 2024 को बैलेंस शीट का हिस्सा बनने वाली अनुसूचियां

**अनुसूची 8: अचल संपत्ति और मूल्यह्रास:**

| विवरण | दर | सकल ब्लॉक | | | | | मूल्यह्रास | | | | नेट ब्लॉक | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | % | 01.04.2023 के अनुसार लागत | 180 दिन से अधिक का परिवर्धन | 180 दिन से कम अवधि में परिवर्धन | समायोजन/ विलोपन | 31.03.2024 तक लागत | 01.04.2023 तक | वर्ष के लिए | समायोजन / विलोपन | 31.03.2024 तक | 31.03.2024 को डब्ल्यूडीवी | 31.03.2023 को डब्ल्यूडीवी |
| ए अचल संपत्ति | | | | | | | | | | | | |
| 1. भवन | 1.63 | 6,92,82,886 | - | 24,47,915 | - | 7,17,30,801 | 1,53,49,112 | 11,49,262 | - | 1,64,98,374 | 5,52,32,427 | 5,39,33,774 |
| 2. फर्नीचर और फिक्सचर | 6.33 | 39,75,274 | - | 2,30,412 | - | 42,05,686 | 31,89,137 | 18,107 | - | 32,07,243 | 9,98,443 | 7,86,137 |
| 3. कार्यालय उपकरण | 4.75 | 29,24,129 | 44,915 | 3,05,500 | - | 32,74,544 | 18,13,102 | 1,48,285 | - | 19,61,387 | 13,13,157 | 11,11,028 |
| 4. संयंत्र और मशीनरी | 4.75 | 2,93,899 | - | - | - | 2,93,899 | 2,93,899 | - | - | 2,93,899 | - | - |
| 5. प्रयोगशाला उपकरण | 4.75 | 22,46,79,834 | 6,28,01,841 | 8,21,52,491 | - | 36,96,34,166 | 8,53,08,602 | 2,22,33,581 | - | 10,75,42,183 | 26,20,91,983 | 13,93,71,232 |
| 6. वाहन | 9.50 | 15,04,050 | - | 8,67,389 | - | 23,71,439 | 6,38,919 | 41,201 | - | 6,80,120 | 16,91,319 | 8,65,131 |
| 7. परियोजना संपत्तियां | - | 45 | - | - | - | 45 | - | - | - | - | 45 | 45 |
| **उप योग (ए)** | | **30,26,60,117** | **6,28,46,756** | **8,60,03,707** | **-** | **45,15,10,580** | **10,65,92,770** | **2,35,90,436** | **-** | **13,01,83,205** | **32,13,27,375** | **19,60,67,347** |
| **पिछले वर्ष** | | **29,43,85,525** | **2,72,27,223** | **54,36,343** | **2,43,88,974** | **30,26,60,117** | **9,46,37,416** | **1,19,55,354** | **-** | **10,65,92,770** | **19,60,67,347** | **19,97,48,109** |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (बी). पूंजीगत कार्य प्रगति पर है | | | | | | | | | | | | |
| 1. भवन | | **4,79,10,510** | | | | **4,79,10,510** | | | | | **4,79,10,510** | **4,79,10,510** |
| **उप योग (बी)** | | **4,79,10,510** | - | - | - | **4,79,10,510** | - | - | - | - | **4,79,10,510** | **4,79,10,510** |
| **पिछला वर्ष** | | **4,02,92,949** | - | **76,17,561** | - | **4,79,10,510** | - | - | - | - | **4,79,10,510** | **4,02,92,949** |
| | | | | | | | | | | | | |
| **कुल योग (ए + बी)** | | **35,05,70,627** | **6,28,46,756** | **8,60,03,707** | - | **49,94,21,090** | **10,65,92,770** | **2,35,90,436** | - | **13,01,83,205** | **36,92,37,885** | **24,39,77,857** |
| **पिछले वर्ष का कुल योग** | | **33,46,78,474** | **2,72,27,223** | **1,30,53,904** | **2,43,88,974** | **35,05,70,627** | **9,46,37,416** | **1,19,55,354** | - | **10,65,92,770** | **24,39,77,857** | **24,00,41,058** |

**कीटनाशक सूत्रीकरण प्रौद्योगिकी संस्थान**

31 मार्च 2024 तक बैलेंस शीट का हिस्सा बनने वाली अनुसूचियां

सरकारी परियोजना संग्रह (व्यय के बाद शुद्ध)

| **विवरण** | **प्रारंभिक जमा** | **वर्ष के दौरान प्राप्त** | **भुगतान/प्रत्यावर्तन** | | | | चालू वर्ष | पिछले वर्ष |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | **वेतन** | **खर्च** | **कैपेक्स** | **अन्य** | | |
| परियोजना एमपीआर | 28,71,503 | 20,40,000 | 14,73,183 | 16,413 | — | — | 34,21,907 | 28,71,503 |
| NASF परियोजना निधि | — | 4,20,000 | — | — | — | — | 4,20,000 | — |
| परियोजना ओ.पी.सी.डब्लू. (पुनर्चक्रणीय उत्प्रेरक प्रणाली का विकास) | 7,384 | — | — | — | — | 7,384 | — | 7,384 |
| यूएनआईडीओ परियोजना | 2,80,98,940 | — | — | — | — | 2,80,98,940 | — | 2,80,98,940 |
| डीबीटी परियोजना (विश्लेषणात्मक प्रभाग) 2018–19 | 4,46,423 | — | — | | — | 4,46,423 | — | 4,46,423 |
| राजस्थान राज्य में कृषि उपज में एमपीआर 9–1–2019 | 17,62,80,710 | 62,96,000 | — | (15,63,201) | — | 18,41,39,911 | — | 17,62,80,710 |
| सीपीडीएस सहायता अनुदान (कार्यशाला) | 19,41,097 | 40,50,000 | — | — | — | 59,91,097 | — | 19,41,097 |
| **कुल** | **20,96,46,057** | **1,28,06,000** | **14,73,183** | **(15,46,788)** | — | **21,86,83,755** | **38,41,907** | **20,96,46,057** |
| नोटः अन्य में वापस की गई राशि, आय भाग और कोई अन्य प्रत्यावर्तन शामिल है। | | | | | | | | |

| कीटनाशक सूत्रीकरण प्रौद्योगिकी संस्थान | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 31 मार्च 2024 तक बैलेंस शीट का हिस्सा बनने वाली अनुसूचियां | | | | |
| | | | | |
| **अनुसूची : 9 निर्धारित/बंदोबस्ती निधियों से निवेशः** | | | | **(राशि भारतीय रुपये में)** |
| **विवरण** | | | **चालू वर्ष** | **पिछले वर्ष** |
| | | | | |
| 1. सरकारी प्रतिभूतियों में | | | - | - |
| 2. अन्य स्वीकृत प्रतिभूतियां | | | - | - |
| 3. शेयर | | | - | - |
| 4. डिबेंचर और बांड | | | - | - |
| 5. सहायक और संयुक्त उद्यम | | | - | - |
| 6. अन्य | | | - | - |
| | | | | |
| **कुल** | | | - | - |
| | | | | |
| **अनुसूची 10: निवेश – अन्यः** | | | | **(राशि भारतीय रुपये में)** |
| **विवरण** | | | **चालू वर्ष** | **पिछले वर्ष** |
| | | | | |
| 1. सरकारी प्रतिभूतियों में | | | - | - |
| 2. अन्य स्वीकृत प्रतिभूतियां | | | - | - |
| 3. शेयर | | | - | - |
| 4. डिबेंचर और बांड | | | - | - |
| 5. सहायक और संयुक्त उद्यम | | | - | - |
| 6. अन्य | | | - | - |
| | | | | |
| **कुल** | | | - | - |
| | | | | |
| **अनुसूची 11: वर्तमान संपत्तियां, ऋण और अग्रिमः** | | | | **(राशि भारतीय रुपये में)** |
| **विवरण** | | **चालू वर्ष** | | **पिछले वर्ष** |
| | | | | |
| **क. वर्तमान संपत्तियां:** | | | | |
| 1. इन्वेंटरी: | | | | |
| ए) स्टोर और पुर्जे | | - | | - |
| बी) लूज उपकरण | | - | | - |
| ग) व्यापार में स्टॉक | | | | |
| - तैयार माल | - | | - | |
| - कार्य जो प्रगति पर है | - | | - | |
| - कच्चा माल | - | - | - | - |
| | | | | |
| 2. विविध देनदार: | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ए) 6 महीने से अधिक की अवधि के लिए बकाया ऋण | - | | - | |
| बी) अन्य | 1,36,82,105 | | 1,24,45,264 | |
| ग ) घटाएँ: संदिग्ध ऋणों के लिए प्रावधान | (92,01,268) | 44,80,837 | - | 1,24,45,264 |
| | | | | |
| 3. हाथ नकदी (चेक/ड्राफ्ट और अग्रदाय सहित) | | - | | - |
| 4. बैंक बैलेंस: | | | | |
| क) अनुसूचित बैंकों के साथ: | | | | |
| - चालू खातों पर | 14,05,129 | | 14,06,191 | |
| - जमा खातों पर (मार्जिन राशि सहित) | 35,78,00,411 | | 33,74,03,367 | |
| - बचत खातों पर | 12,79,75,280 | 48,71,80,820 | 14,78,86,027 | 48,66,95,585 |
| | | | | |
| बी) गैर-अनुसूचित बैंकों के साथ: | | | | |
| - चालू खातों पर | - | | - | |
| - जमा खातों पर (मार्जिन मनी सहित) | - | | - | |
| - बचत खातों पर | - | - | - | - |
| 5. डाकघर बचत खाता | | | | |
| 6. प्राप्त करने योग्य CPDS अनुदान | - | 73,16,837 | - | - |
| **कुल (ए)** | | **49,89,78,494** | | **49,91,40,849** |
| | | | | |
| **विवरण** | | **चालू वर्ष** | | **पिछले वर्ष** |
| बी. ऋण और अग्रिम: | | | | |
| 1. ऋण: | | - | | - |
| ए) कर्मचारी | | | 5,38,197 | |
| बी) समान गतिविधियों/उद्देश्यों में लगी अन्य संस्थाएं | | | - | |
| ग) अन्य | - | | - | 5,38,197 |
| बी) गैर-अनुसूचित बैंकों के साथ: | - | | - | - |
| | | | | |
| 2. नकद या वस्तु के रूप में या प्राप्त किए जाने वाले मूल्य के लिए वसूली योग्य अग्रिम और अन्य राशि | | | | |
| ए) पूंजीगत खाते पर | 1,42,75,968 | | - | |
| बी) पूर्व भुगतान | - | | - | |
| ग) अन्य | 2,980 | 1,42,78,948 | 15,938 | 15,938 |
| | | | | |
| 3. अर्जित आय: | | | | |
| क) निर्धारित/बंदोबस्ती निधियों से निवेश पर | - | | - | |
| बी) निवेश पर - अन्य | - | | - | |
| ग) ऋण और अग्रिम पर | - | | - | |
| घ) अन्य | - | - | - | - |
| | | | | |
| 1. साख पत्र (लेटर आफ क्रेडिट) (संदर्भ नोट 11 एवं 12) | | - | | 5,69,19,868 |
| 2. इनपुट जीएसटी प्राप्य (संदर्भ नोट 8) | | 1,15,46,479 | | 74,06,557 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 3. अन्य प्राप्य | | 56,73,859 | | 59,03,208 |
| | | | | |
| **कुल (बी)** | | **3,14,99,286** | | **7,07,83,768** |
| **कुल योग (ए + बी)** | | **53,04,77,780** | | **56,99,24,617** |

| कीटनाशक सूत्रीकरण प्रौद्योगिकी संस्थान | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 31 मार्च 2024 को समाप्त वर्ष के लिए आय और व्यय खाते का हिस्सा बनने वाली अनुसूचियां | | | | |
| | | | | |
| **अनुसूची 12: बिक्री/सेवाओं से आय:** | | | | **(राशि भारतीय रुपये में)** |
| **विवरण** | | | **चालू वर्ष** | **पिछले वर्ष** |
| | | | | |
| 1. बिक्री से आय: | | | | |
| ए) तैयार माल की बिक्री | | | - | - |
| बी) कच्चे माल की बिक्री | | | - | - |
| ग) स्क्रैप की बिक्री | | | - | - |
| | | | | |
| 2. सेवाओं से आय: | | | | |
| क) श्रम एवं प्रसंस्करण शुल्क | | | - | - |
| ख) (i) व्यावसायिक/परामर्श सेवाएं - सरकारी परियोजना आय | | | - | - |
| (ii) व्यावसायिक/परामर्श सेवाएं - सरकारी परियोजना पूर्व अवधि आय (नोट संख्या 14 देखें) | | | 21,26,92,656 | - |
| ग) एजेंसी कमीशन और ब्रोकरेज | | | - | - |
| घ) रखरखाव सेवाएं (उपकरण/संपत्ति) | | | - | - |
| च) अन्य - परीक्षण शुल्क | | | 1,71,77,100 | 1,74,40,238 |
| **कुल** | | | **22,98,69,756** | **1,74,40,238** |
| | | | | |
| **अनुसूची 13: अनुदान/सब्सिडी (अपरिवर्तनीय अनुदान और प्राप्त सब्सिडी):** | | | | **(राशि भारतीय रुपये में)** |
| **विवरण** | | | **चालू वर्ष** | **पिछले वर्ष** |
| | | | | |
| 1. केंद्र सरकार | | | | |
| - सहायता अनुदान - सामान्य | | | 3,00,00,000 | 3,00,00,000 |
| - सहायता अनुदान - वेतन (केवल प्रयुक्त राशि) | | | 3,08,15,808 | 3,50,00,000 |
| - सहायता अनुदान - (सी पी डी एस योजना) | | | 1,13,77,980 | - |
| 2. राज्य सरकारें | | | - | - |
| 3. सरकारी एजेंसियां | | | - | - |
| 4. संस्थाएं/कल्याणकारी निकाय | | | - | - |
| 5. अंतर्राष्ट्रीय संगठन | | | - | - |
| 6. अन्य | | | - | - |
| **कुल** | | | **7,21,93,788** | **6,50,00,000** |
| | | | | |
| **अनुसूची 14: शुल्क/सदस्यता:** | | | | **(राशि भारतीय रुपये में)** |
| **विवरण** | | | **चालू वर्ष** | **पिछले वर्ष** |
| 1. प्रवेश शुल्क | | | - | - |
| 2. वार्षिक शुल्क/सदस्यता | | | - | - |
| 3. संगोष्ठी/कार्यक्रम शुल्क | | | - | - |
| 4. परामर्श शुल्क | | | - | - |
| 5. अन्य | | | - | - |
| **कुल** | | | **-** | **-** |
| | | | | |

| अनुसूची 15: निवेश से आय: | | | | (राशि भारतीय रुपये में) |
|---|---|---|---|---|
| विवरण | निर्धारित निधि से निवेश | | निवेश - अन्य | |
| | चालू वर्ष | पिछले वर्ष | चालू वर्ष | पिछले वर्ष |
| | | | | |
| 1. ब्याज: | | | | |
| ए) सरकारी प्रतिभूतियों पर | - | - | - | - |
| बी) अन्य बांड/डिबेंचर | - | - | - | - |
| | | | | |
| 2. लाभांश: | | | | |
| ए) शेयरों पर | - | - | - | - |
| बी) म्यूचुअल फंड सिक्योरिटीज पर | - | - | - | - |
| | | | | |
| 3. किराया प्राप्त हुआ | - | - | - | - |
| 4. अन्य | - | - | - | - |
| कुल | - | - | - | - |
| | | | | |
| **अनुसूची 16: रॉयल्टी, प्रकाशन आदि से आय:** | | | | **राशि भारतीय रुपये में)** |
| **विवरण** | | | चालू वर्ष | पिछले वर्ष |
| | | | | |
| 1. रॉयल्टी से आय | | | - | - |
| 2. प्रकाशनों से आय | | | - | - |
| 3. अन्य | | | - | - |
| | | | | |
| कुल | | | - | - |
| | | | | |
| **अनुसूची 17: अर्जित ब्याज:** | | | | **(राशि भारतीय रुपये में)** |
| विवरण | | | चालू वर्ष | पिछले वर्ष |
| | | | | |
| 1. सावधि जमा पर: | | | | |
| ए) अनुसूचित बैंकों के साथ | | | 2,17,34,425 | 1,67,94,022 |
| इ) गैर-अनुसूचित बैंकों के साथ | | | - | - |
| ग) संस्थानों के साथ | | | - | - |
| घ) अन्य | | | - | - |
| | | | | |
| 2. बचत खातों पर: | | | | |
| ए) अनुसूचित बैंकों के साथ | | | 41,62,463 | 18,24,753 |
| इ) गैर-अनुसूचित बैंकों के साथ | | | - | - |
| ग) संस्थानों के साथ | | | - | - |
| घ) अन्य | | | - | - |
| | | | | |
| 3. ऋण पर: | | | | |
| ए) कर्मचारी | | | - | - |
| बी) अन्य | | | - | - |
| 4. देनदारों या अन्य प्राप्तियों से ब्याज | | | 1,31,357 | 53,200 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **कुल** | | | **2,60,28,245** | **1,86,71,975** |
| | | | | |
| **अनुसूची 18: अन्य आय:** | | | | (राशि भारतीय रुपये में) |
| **विवरण** | | | चालू वर्ष | पिछले वर्ष |
| | | | | |
| 1. संपत्तियों की बिक्री/निपटान पर लाभ: | | | | |
| क) स्वामित्व वाली संपत्ति | | | - | - |
| ख) अनुदान से अर्जित या निःशुल्क प्राप्त संपत्तियां | | | - | - |
| | | | | |
| 2. प्रभारित मूल्यह्रास शुल्क के अनुपात में आय और व्यय लेखा के लिए आवंटन | | | 1,15,22,093 | 70,11,635 |
| 3. प्रबंधन प्रशिक्षण से आय | | | 1,79,394 | - |
| 4. विविध आय | | | 1,58,326 | 3,70,545 |
| 5. वेतन और अन्य रिवर्सल से वसूली - अनुदान रिवर्सल | | | 96,717 | 7,84,165 |
| 6. पूर्व अवधि आय | | | - | - |
| | | | | |
| **कुल** | | | **1,19,56,530** | **81,66,345** |
| | | | | |
| **अनुसूची 19: एफजी और डब्ल्यूआईपी के स्टॉक में वृद्धि/(कमी):** | | | | **(राशि भारतीय रुपये में)** |
| **विवरण** | | | **वर्तमान वर्ष** | **पिछला वर्ष** |
| | | | | |
| 1. क्लोजिंग स्टॉक: | | | | |
| क) तैयार माल | | | - | - |
| ख) कार्य प्रगति पर | | | - | - |
| 2. घटा: ओपनिंग स्टॉक: | | | | |
| क) तैयार माल | | | | |
| ख) कार्य प्रगति पर | | | - | - |
| | | | | |
| कुल | | | - | - |
| | | | | |

| कीटनाशक सूत्रीकरण प्रौद्योगिकी संस्थान | | |
|---|---|---|
| 31 मार्च 2024 को समाप्त वर्ष के लिए आय और व्यय खाते का हिस्सा बनने वाली अनुसूचियां | | |
| | | |
| **अनुसूची 20: स्थापना व्यय:** | | **(राशि भारतीय रुपये में)** |
| **विवरण** | चालू वर्ष | पिछले वर्ष |
| | | |
| 1. वेतन और मजदूरी | 2,18,94,796 | 2,58,17,215 |
| 2. भत्ते और बोनस | 53,46,534 | 52,21,866 |
| 3. भविष्य निधि में अंशदान | 22,34,079 | 23,80,443 |
| 4. अन्य निधियों में अंशदान | - | - |
| 5. कर्मचारी कल्याण व्यय | - | - |
| 6. कर्मचारियों की सेवानिवृत्ति और सेवांत लाभों पर व्यय | 13,40,399 | 6,52,134 |
| 7. अन्य | - | - |
| | | |
| **कुल** | **3,08,15,808** | **3,40,71,658** |
| | | |
| **अनुसूची 21: अन्य प्रशासनिक व्यय:** | | **(राशि भारतीय रुपये में)** |
| **विवरण** | **चालू वर्ष** | **पिछले वर्ष** |
| | | |
| विज्ञापन व्यय | 76,057 | 75,823 |
| बट्टे खाते में डाली गई राशि | 3,19,433 | - |
| लेखा - परिक्षण शुल्क | 25,000 | 25,000 |
| किताबें और पत्रिकाएँ | 5,200 | 2,760 |
| डीजल सहित बिजली शुल्क | 50,09,897 | 56,29,002 |
| मनोरंजन व्यय | - | 1,80,051 |
| परिवहन | 4,600 | 5,277 |
| गेस्ट हाउस का खर्च | 1,50,333 | 57,767 |
| बीमा | 3,37,564 | 2,66,441 |
| टीडीएस देर से भुगतान पर ब्याज का भुगतान | 20,182 | 20,482 |
| प्रयोगशाला व्यय | 1,53,02,420 | 1,66,03,721 |
| कानूनी और व्यावसायिक शुल्क | 1,81,490 | 2,10,176 |
| जनशक्ति सेवाएँ | 84,98,604 | - |
| विविध व्यय (नोट संख्या 9 देखें) | 20,04,036 | 44,22,055 |
| एनएबीएल (टीए, डीए और मूल्यांकन शुल्क) | 24,000 | 76,859 |
| समाचार पत्र एवं पत्रिकाएँ | 24,600 | 26,355 |
| डाक, तार और टेलीफोन | 2,76,647 | 1,82,112 |
| मुद्रण और स्टेशनरी | 5,04,405 | 4,61,165 |
| पूर्व अवधि व्यय (नोट संख्या 16 देखें) | 7,65,361 | - |
| संदिग्ध ऋणों के लिए प्रावधान (नोट संख्या 15 देखें) | 92,01,268 | - |
| राजभाषा व्यय | 15,013 | 1,44,991 |
| मरम्मत और रखरखाव | 6,34,808 | 14,42,538 |
| सुरक्षा शुल्क | 9,54,399 | 20,05,869 |
| सेमिनार और कार्यशालाएं | 5,04,787 | - |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| स्वच्छता व्यय | | | 11,400 | - |
| कर्मचारियों के लिए प्रशिक्षण व्यय | | | 35,000 | 9,500 |
| यात्रा एवं परिवहन | | | 22,66,014 | 3,09,311 |
| वाहन चलाना और रखरखाव | | | 1,63,978 | 1,57,599 |
| | | | | |
| **कुल** | | | **4,73,16,496** | **3,23,14,854** |
| ***नोट: हमें बताया गया है कि सी.पी.डी.एस. से संबंधित यात्रा व्यय को अलग नहीं किया जा सकता, इसलिए इसे अन्य प्रशासनिक व्यय के भाग के रूप में दर्शाया गया है।*** | | | | |
| | | | | |
| **अनुसूची 22: अनुदान, सब्सिडी आदि पर व्यय:** | | | **(राशि भारतीय रुपये में)** | **(राशि भारतीय रुपये में)** |
| **विवरण** | | | **चालू वर्ष** | **पिछले वर्ष** |
| | | | | |
| 1. संस्थाओं/संगठनों को दिया गया अनुदान | | | - | - |
| 2. संस्थाओं/संगठनों को दी जाने वाली सब्सिडी | | | - | - |
| 3. निर्दिष्ट उद्देश्य के लिए निर्धारित अनुदान का व्यय - सीपीडीएस | | | 1,04,15,895 | - |
| | | | | |
| **कुल** | | | **1,04,15,895** | **-** |
| | | | | |
| **अनुसूची 23: वित्त लागत:** | | | | **राशि भारतीय रुपये में)** |
| **विवरण** | | | **चालू वर्ष** | **पिछले वर्ष** |
| | | | | |
| 1. निश्चित ऋणों पर | | | - | - |
| 2. अन्य ऋणों पर | | | - | - |
| 3. बैंक शुल्क | | | 1,705 | 30,776 |
| | | | | |
| **कुल** | | | **1,705** | **30,776** |

## कीटनाशक सूत्रीकरण प्रौद्योगिकी संस्थान

लेखांकन नीतियाँ और लेखाओं पर टिप्पणियाँ की अनुसूची 24

**अवस्थिति**

कीटनाशक सूत्रीकरण प्रौद्योगिकी संस्थान भारत सरकार द्वारा स्थापित सोसायटी पंजीकरण अधिनियम के तहत विधिवत पंजीकृत एक सोसायटी है।

**लेखांकन नीतियां**

1. **निवेश**

निवेश को बैलेंस शीट में लागत पर दिखाया जाता है।

2. **अचल संपत्तियां**

i. अचल संपत्तियों को लागत में से संचित मूल्यह्रास घटाकर दर्शाया जाता है।

ii. अचल संपत्तियों पर मूल्यह्रास सीधी रेखा विधि (एसएलएम) पर निम्न दरों पर प्रदान किया गया है:

| सम्पत्ति | अवमूल्यन की दर |
|---|---|
| **भवन** | 1.63% |
| **फर्नीचर एवं फिक्सचर** | 6.33% |
| **कार्यालय उपकरण** | 4.75% |
| **संयंत्र एवं मशीनरी** | 4.75% |
| **प्रयोगशाला उपकरण** | 4.75% |
| **वाहन** | 9.50% |

iii. किसी विशेष परियोजना में अनुदान सहायता के अंतर्गत अचल परिसम्पत्ति को अचल परिसम्पत्ति के अंतर्गत पूंजीगत किया जाता है और प्रति परिसम्पत्ति रूपये 1/- के नाममात्र मूल्य पर चलाया जाता है तथा लाभ एवं हानि लेखा में मान्यता प्रदान की जाती है।

3. **अनुसंधान एवं विकास**

अनुसंधान एवं विकास लागत अथवा खर्च को जिस वर्ष में इसे किया गया है, उसमें दिखाया गया है।

4. **आय एवं व्यय तथा परिसम्पत्ति तथा देयता अथवा दायित्व की पहचान**

i. ग्रेच्युटी का प्रावधान उपार्जन आधार पर किया गया है।

ii. संस्थान के लिए और संस्थान की ओर से मेसर्स हिंदुस्तान इंसेक्टिसाइड्स लिमिटेड द्वारा किए गए व्यय का लेखा-जोखा पेस्टिसाइड फॉर्मूलेशन टेक्नोलॉजी संस्थान द्वारा अनुमत सीमा तक मेसर्स हिंदुस्तान इंसेक्टिसाइड्स लिमिटेड से प्राप्त दावों के आधार पर किया जा रहा है।

iii. सहायता अनुदान

- केंद्र सरकार के रसायन एवं पेट्रोरसायन विभाग से आवर्ती व्ययों के लिए प्राप्त राजस्व अनुदान सहायता को कीटनाशक सूत्रीकरण प्रौद्योगिकी संस्थान की लेखा नीति के अनुसार आय एवं व्यय खाते में जमा किया जाता है। यद्यपि पूंजी अनुदान सहायता का अप्रयुक्त भाग चालू देयताओं के अंतर्गत रखा जाता है।
- केंद्र सरकार के रसायन एवं पेट्रोरसायन विभाग से पूंजीगत व्यय के लिए प्राप्त पूंजी अनुदान सहायता को कीटनाशक सूत्रीकरण प्रौद्योगिकी संस्थान की लेखा नीति के अनुसार पूंजी खाते में जमा किया जाता है। हालांकि पूंजी अनुदान सहायता का अप्रयुक्त हिस्सा चालू देनदारियों के अंतर्गत रखा जाता है।
- किसी विशेष परियोजना के लिए केंद्र सरकार के रसायन और पेट्रोरसायन विभाग से प्राप्त सहायता अनुदान को एक विशिष्ट चालू देयता खाते में जमा किया जाता है और उस विशेष परियोजना के लिए किए गए व्यय को कीटनाशक सूत्रीकरण प्रौद्योगिकी संस्थान की लेखांकन नीति के अनुसार उस विशिष्ट खाते में डेबिट किया जाता है।

- किसी विशेष परियोजना के लिए केन्द्र सरकार के रसायन एवं पेट्रोरसायन विभाग के अलावा अन्य पक्षों से प्राप्त सहायता अनुदान को भी एक विशिष्ट चालू देयता खाते में जमा किया जाता है तथा कीटनाशक सूत्रीकरण प्रौद्योगिकी संस्थान की लेखांकन नीति के अनुसार उस विशेष परियोजना के लिए किए गए व्यय को उस विशिष्ट खाते में डेबिट किया जाता है।
- संस्थान की सभी अचल परिसंपत्तियों पर मूल्यह्रास लगाया जाएगा, यद्यपि उन पूंजीगत परिसंपत्तियों पर आनुपातिक आवंटन हटा दिया गया है (पिछले वर्षों की प्रथा के आधार पर) जो विशेष रूप से केन्द्रीय सरकार के रसायन एवं पेट्रोरसायन विभाग से प्राप्त सहायतार्थ पूंजी अनुदान के माध्यम से अर्जित की गई हैं।

iv. कॉर्पस और सदस्यता कोष से संबंधित निवेशों पर ब्याज आय को संस्थान की लेखा नीति के अनुसार संबंधित निधि में जमा किया गया है।

v. अर्जित ब्याज लेकिन नियत जमा पर देय नहीं को संस्थान की लेखा नीति के अनुसरण में नियत जमा लेखा में डेबिट किया गया है।

### 5. लेखाओं पर टिप्पणियाँ

**वित्तीय वर्ष 2023-2024 के लिए केंद्र सरकार के रसायन एवं पेट्रोकेमिकल विभाग से प्राप्त सहायता अनुदान इस प्रकार है:**

| अनुदान का प्रकार | 2023-24 | 2022-23 |
|---|---|---|
| | राशि(रूपये) | राशि(रूपये) |
| जीआईए-सीसीए | 7,62,00,000 | 4,54,00,000 |
| जीआईए-वेतन | 3,50,00,000 | 3,50,00,000 |
| जीआईए-जनरल | 3,00,00,000 | 3,00,00,000 |
| | | |
| कुल प्राप्त हुआ अनुदान | **14,12,00,000** | **11,04,00,000** |

सीपीडीएस अनुदान (गैर-आवर्ती प्रकृति): रू 1,13,66,837/- (फरवरी, 2024 में रू 40,50,000/- तथा जून, 2024 में रू 73,16,837/- प्राप्त)

### 6. नई प्रयोगशाला भवन

नई प्रयोगशाला भवन 1 जनवरी 2006 से इसे प्रयोग में लाया गया है, अतः इसे भारतीय कीटनाशक सूत्रीकरण प्रौद्योगिकी संस्थान के नाम से पूंजीकृत नहीं किया जा सकता।

यद्यपि भूमि एचआईएल लिमिटेड के नाम पर है, लेकिन जिस भूमि पर उपरोक्त परिसंपत्तियों का सूत्रीकरण किया गया है, वह आईपीएफटी के कब्जे में है और इसके उपयोग का अधिकार आईपीएफटी के पास है।

प्रबंधन द्वारा दिनांक 16.02.2009 को आयोजित शासी निकाय की बैठक में 5,40,90,389 रुपए की राशि की परिसंपत्तियों को पूंजीकृत करने का निर्णय लिया गया है और तदनुसार दिनांक 01.04.2008 से उपरोक्त परिसंपत्तियों को पूंजीकृत करने तथा तदनुसार मूल्यह्रास वसूलने का निर्णय लिया गया है।

### 7. 31.03.2024 तक बचत बैंक खातों में शेष राशि इस प्रकार है।

| क्र. सं. | बैंक का नाम | खाता नंबर | मात्रा |
|---|---|---|---|
| 1 | भारतीय स्टेट बैंक, सीपीडीएस खाता | 41351165026 | 0.00 |
| 2 | एचडीएफसी बैंक लिमिटेड | 50200035190634 | 6,26,253.73 |
| 3 | इंडियन बैंक | 6730577813 | 3,88,35,954.59 |
| 4 | भारतीय स्टेट बैंक, आंतरिक आय | 41133116872 | 5,99,57,205.32 |
| 5 | भारतीय स्टेट बैंक | 42071208164 | 14,160.00 |
| 6 | भारतीय स्टेट बैंक, अनुदान | 41136765449 | 2,85,41,705.91 |
| कुल | | | **12,79,75,279.55** |

8. 31.03.2024 तक जीएसटी प्राधिकारियों से प्राप्य शेष/अतिरिक्त इनपुट के कारण जीएसटी बाह्य देयता के साथ समायोजन योग्य :

| क्र. सं. | विवरण | मात्रा |
|---|---|---|
| 1 | जीएसटी इनपुट प्राप्य का प्रारंभिक शेष | 74,06,557.00 |
| 2 | जोड़ें: वर्ष के दौरान प्राप्त अतिरिक्त इनपुट | 72,72,789.50 |
| 3 | घटाएँ: जीएसटी बाह्य देयता | 31,32,867.00 |
| 4 | शुद्ध जीएसटी प्राप्यसमायोज्य | **1,15,46,479.50** |

इसके अलावा, 59,41,429/- रुपए का जीएसटी प्राप्य अभी भी असमायोजित है और पिछले 2 वर्षों से अधिक समय से लेखा पुस्तकों में पड़ा हुआ है और प्रासंगिक अधिसूचनाओं और परिपत्रों सहित सीजीएसटी अधिनियम, 2017 के अनुसार, 2 वर्षों से अधिक की कोई भी राशि जीएसटी विभाग से रिफंड के रूप में दावा नहीं की जा सकती है। इसके अलावा, जीएसटी की शुरुआत यानी 01.07.2017 से पिछले वर्षों में जीएसटी का कभी भी मिलान नहीं किया गया है।

9. विविध व्यय में विविध बकाया राशि, स्वच्छता व्यय, मानदेय व्यय, कार्यालय व्यय आदि शामिल हैं, परंतु इन्हीं तक सीमित नहीं हैं।

10. ग्रेच्युटी और अवकाश नकदीकरण तथा इसके प्रत्यावर्तन (यदि कोई हो) का प्रावधान एक्चुअरीज की रिपोर्ट के आधार पर किया गया है।

11. 01.04.2023 तक 5,69,19,868/- रुपये के शेष वाले साख पत्रों का मिलान कर लिया गया है और उनके विरुद्ध निम्नलिखित मदें और राशि की पहचान की गई है।

| क्र. सं. | विवरण | मात्रा |
|---|---|---|
| 1 | प्रयोगशाला व्यय | 7,56,235.00 |
| 2 | प्रयोगशाला उपकरण | 5,59,05,923.00 |
| 3 | इंडियन बैंक के साथ एफ.डी.आर. | 3,74,045.00 |
| 4 | एफ.डी.आर. पर ब्याज | -1,16,335.00 |
| कुल | | **5,69,19,868.00** |

12. साख पत्र खाता बही के समाधान के परिणामस्वरूप निम्नलिखित जर्नल प्रविष्टि हुई और संबंधित खाता बही पर अनुकूल और प्रतिकूल प्रभाव पड़ा:

| क्र. सं. | विवरण | डी आर राशि | सी आर राशि |
|---|---|---|---|
| 1 | प्रयोगशाला उपकरण | 6,22,89,734.40 | -- |
| 2 | प्रयोगशाला व्यय | 7,56,235.00 | -- |
| 3 | एफडीआर | 3,74,045.00 | -- |
| 4 | बैंक शुल्क | 9,126.00 | -- |
| 5 | साख पत्र | -- | 5,69,19,868.00 |
| 6 | ब्रुकर्स इंडिया प्राइवेट लिमिटेड | -- | 46,74,223.40 |
| 7 | एजिलेंट टेक्नोलॉजीज लिमिटेड | -- | 7,00,590.00 |
| 8 | एफ.डी.आर. पर ब्याज | -- | 1,16,335.00 |
| 9 | प्रयोगशाला व्यय | -- | 9,93,337.00 |
| 10 | एलडी शुल्क | -- | 24,787.00 |
| कुल | | **6,34,29,140.40** | **6,34,29,140.40** |

*नोटः मेसर्स एजिलेंट टेक्नोलॉजीज लिमिटेड को देय 7,00,590 रुपये और मेसर्स ब्रुकर्स इंडिया प्राइवेट लिमिटेड को देय 31,50,205 रुपये प्रयोगशाला उपकरणों की देरी से आपूर्ति के कारण लिक्विडिटी क्षति प्रभार में स्थानांतरित कर दिए गए और वर्तमान देनदारियां एवं प्रावधान हैं।*

13. उपरोक्त स्थानांतरण प्रविष्टि और पूर्व अवधि से संबंधित अतिरिक्त मूल्यह्रास के आधार पर प्रयोगशाला उपकरणों में वृद्धि निम्नानुसार सारणीबद्ध की गई है:

| क्र. सं. | वित्तीय वर्ष | प्रारंभिक जमा | वर्ष के दौरान वृद्धि | मूल्यह्रास/4.75% | जमा शेष |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2019-20 | 0.00 | 1,40,65,720.00 | 3,65,594.00 | 1,40,65,720.00 |
| 2 | 2020-21 | 1,40,65,720.00 | 0.00 | 6,68,122.00 | 1,40,65,720.00 |
| 3 | 2021-22 | 1,40,65,720.00 | 4,25,63,676.40 | 26,89,896.00 | 5,66,29,396.40 |
| 4 | 2022-23 | 5,66,29,396.40 | 56,60,338.00 | 29,03,468.00 | 6,22,89,734.40 |
| | | | कुल | **6,22,89,734.40** | **66,27,080.00** | |

वित्त वर्ष 2023-24 के लिए मूल्यह्रास के कारण लाभ और हानि विवरण में डेबिट की गई राशि रु. 2,35,90,436/- में पूर्व अवधि के मूल्यह्रास से संबंधित रु. 66,27,080/- शामिल हैं।

14. पिछले वर्षों से संबंधित पूर्ण परियोजनाओं से प्राप्त 21,26,92,656/- रुपये की आय को संबंधित वर्षों में मान्यता नहीं दी गई तथा उसे चालू देनदारियों के भाग के रूप में दर्शाया गया। इसे चालू वर्ष में आय के रूप में लिया गया है।
15. ग्राहक से प्राप्त अग्रिम राशि, प्राप्त सुरक्षा जमा राशि, प्राप्त बयाना राशि, विविध देनदार, पार्टियों को अग्रिम राशि और अन्य प्राप्तियों के अंतर्गत शेष राशि का मिलान और पुष्टि की प्रक्रिया चल रही है। इसी प्रकार, उचित शेष राशि की पुष्टि के अभाव में, लेखा पुस्तकों में रु. 92,01,268/- रुपये के संदिग्ध ऋण के लिए प्रावधान बनाया गया है।
16. पूर्व अवधि व्यय में प्रयोगशाला व्यय और बैंक प्रभार शामिल हैं, जिनकी पहचान साख पत्र बही के समाधान के बाद की जाती है।
17. पिछले वर्ष के आंकड़ों को, जहाँ भी आवश्यक हो, पुनः समूहीकृत/पुनः वर्गीकृत किया गया है। इसके अलावा, परियोजना निधि को चालू देनदारियों के हिस्से के रूप में पुनः समूहीकृत किया गया है, जिसे वित्त वर्ष 2022-23 के लेखापरीक्षित वित्तीय विवरणों में निर्धारित/बंदोबस्ती निधि के हिस्से के रूप में दिखाया गया था।

**कृते राहुल दिव्या एंड एसोसिएट्स**
चार्टर्ड अकाउंटेंट
एफआरएनः 031339एन

की ओर से
**कीटनाशक सूत्रीकरण प्रौद्योगिकी संस्थान**

**सीए विकास के. शर्मा**
पार्टनर
सदस्यता संख्याः 521224

**डॉ. एम के रेड्डी मुडियम**
निदेशक

**डॉ. ललितेश कुमार ठाकुर**
प्रमुख-वित्त/प्रशासन/प्रशिक्षण

# 33rd ANNUAL REPORT 2023-24

आईपीएफटी
IPFT
कीटनाशक अनुसंधान में उत्कृष्टता सृजन
Creating Excellence in Pesticide Research

**Institute of Pesticide Formulation Technology (IPFT)**
Registered under Societies Registration Act, 1860 (Reg. No. S-21944/1991)
*(An Autonomous Institution)*
**Department of Chemicals & Petrochemicals**
**Ministry of Chemicals & Fertilizers**
**Sector-20, Udyog Vihar, Gurugram - 122 016 (Haryana)**

# Editorial Committee:

***Guidance***

Dr. Mohana Krishna Reddy Mudiam, Director

***Compilation and Collation***

Mr. Sanjay Gandhi, PS to Director
Dr. Deepak Kumar Jaiswal, Specialist (Bioscience)
Dr. Sudeep Mishra, Scientist (Analytical)
Ms. Nusrat Iqbal, Scientist (Formulation)
Mr. Giriraj Sharma, Senior Project Associate- IT & Admin
Mr. R.S Yadav Consultant-Rajbhasha

***Information Provided by***

Dr. Lalitesh Kumar Thakur, Specialist (Formulation)
Dr. Amrish Agrawal, Specialist (Formulation)
Dr. Samsul Alam, Specialist (Analytical)
Dr. Deepak Kumar Jaiswal, Specialist (Bioscience)
Mr. Kamal Vashist (Finance & Accounts Officer)
Mr. Pawan Kumar Jain, Adm. & Purchase Assistant


***Disclaimer***

This report includes unprocessed and semi-processed data, which would form the basis of scientific reports, publications in due course. The material contained in this report, may not be used without prior permission of the Director, IPFT, Gurugram, except for quoting it for scientific references. The correctness of the information lies with the group leaders of functional verticals. The pictures and/or photos shown in this annual report are for representation purpose only and can't be reproduced without permission from IPFT.



***Correct Citation***

Annual Report 2023-2024 for Institute of Pesticide Formulation Technology, Gurugram, Department of Chemicals & Petrochemicals, Ministry of Chemicals & Fertilizers, Sector-20, Udyog Vihar, Gurugram - 122 016, Haryana

# Contents


| Sr. No. Subject | Pg. No. |
|---|---|
| **1.0 Introduction** | **63** |
| 1.1 Objectives of the Institute | **63** |
| 1.2 Purpose to Set Up | **63** |
| 1.3 Organizational Setup | **64** |
| **2.0 IPFT Research and Service Domain** | **65** |
| 2.1 Formulation Development | **65-66** |
| 2.2 Analytical Activities | **66-68** |
| 2.3 Bioscience Activities | **69** |
| **3.0 Major Achievements (Research & Development)** | **70-71** |
| **4.0 In-house R&D work** | **71-73** |
| 4.1 R & D Support Services to other Organisation | **73** |
| 4.2 Analytical Services to Industry and Academia | **73** |
| **5.0 R&D Support Services to the Agrochemical Industries** | **73-84** |
| 5.1 Product Development | **84** |
| 5.2 Transfer of Technology | **84** |
| **6.0 Memorandum of Understanding** | **84** |
| **7.0 Accreditation, Certification/Awards and Recognitions** | **84** |
| **8.0 Human Resource Development** | **85-86** |
| **9.0 Publications/Seminars/Webinar** | **86** |
| 9.1 Research Publications | **86-88** |
| 9.2 Chapters in Book | **88** |
| 9.3 Magazine Articles | **88-89** |
| 9.4 Conferences Attended/Participated | **89** |
| **10.0 Awareness and Extension Activities** | **89-90** |
| **11.0 Activities Under Swachhta Campaign** | **91-93** |
| **12.0 Rajbhasha Activities** | **93** |
| **13.0 Workshops for Farmers** | **94-95** |
| **14.0 Auditor's Report** | **96-126** |
| **15.0 Photo Gallery** | **127-152** |

*Scientific Staff*
*Administrative & Other Staff*

# From the Director's Desk

Institute of Pesticide Formulation Technology (IPFT), Gurugram has established in 31st May 1991 as an autonomous institution under the administrative control of Department of Chemicals & Petrochemicals (DCPC), Ministry of Chemicals & Fertilizers, Government of India, which has pioneered in the development of state-of-the-art user and environment friendly new generation pesticide formulation technologies, their analytical characterization, bio-evaluation studies and pilot scale demonstrations of the developed formulations. Its strength lies in the improvement/development of any type of formulations starting from conventional to advance to new generation pesticide formulations including the development of biopesticides and their formulations. The institute undertakes research and development projects from Industry and Academia including the Grand-in-Aid projects, sponsored, consultative and service oriented etc. Further, the institute engaged in organizing training and awareness programs & industry meets about the pesticides and their formulations. The institute has engaged in creating excellence in pesticide research by providing solutions through interdisciplinary research, analysis, monitoring and efficacy of pesticides.

Some of the highlights of scientific achievements of IPFT during 2023-24 includes, development of nano-suspension based newer formulations for Imidacloprid (Iqbal et.al., 2023) insecticide & fungicide combination gel for seed treatment, agri-waste extract based biopesticide as part of in-house R&D activities. The IPFT Formulation Development Group has developed botanical based formulations for controlling pests of stored grain, seed spices and orobanche weeds in mustard crop. During the reported year, IPFT has developed & transferred the technology of safer & effective Soluble Concentrate formulation of Monocrotophos to UPL Limited for commercialization. The institute is actively engaged in providing R&D support services, quality control and regulatory data generation for the agrochemical and other industries.

Analytical facility of IPFT is accredited by NABL as per ISO/IEC – 17025: 2017 for testing 278 pesticides in various food commodities such as cereals, pulses, food grains, fruits, vegetables, spices, milk etc.145 pesticide formulations and CWC related chemicals analysis and re-assessed by NABL for scope of accreditation The institute maintains GLP certified facility as per OECD-GLP principles for physical-chemical analysis, five batch analysis and residue studies. The institute is also maintains the recognition from Central Insecticides Board and Registration Committee (CIB & RC) to generate data for pesticide registration.

During the year, analytical division of IPFT had completed 10 industry sponsored projects and

received extramural funded projects from National Agricultural Science Fund (NASF). The division had supported agrochemical industries, academic institutions, research scholars and students through its state-of-the-art analytical facilities with the analysis of more than 2000 samples. Analytical Division is serving as one of the 32 centers working on National Level Project entitled "Monitoring of Pesticide Residue at National Level" funded by ICAR, New Delhi since 2007. IPFT also, participates in proficiency tests conducted by OPCW, The Hague, The Netherlands.

The Bioscience Group of IPFT is involved in the studies related to bio-evaluation studies like bioefficacy, phytotoxicity, phytotonicity, effect of pesticides and their formulations on natural enemies etc. on different agricultural crops. During the reporting year, it has finished 31 studies for the pesticide formulations received from the industry and other sources.

The IPFT is instrumental in organizing about 20 farmers awareness programs in 10 different states (Andhra Pradesh, Assam, Haryana, Karnataka, Ladakh, Madhya Pradesh, Meghalaya, Mizoram, Odisha & Rajasthan) on the safe and judicious use of pesticides; familiarity to use locally available plants as pesticides; integrated pest management etc. More than 9000 farmers were participated in these workshops and also distributed the safety kits to the farmers during these awareness programs. Apart from these, IPFT has organized four industry meets at Hyderabad, Gurugram, Mumbai and Bharuch to present the advancements in the pesticide formulations, analytical characterization as per ISO 17025 and/or OECD-GLP principles to the representatives of the Agrochemical and Allied Industry Personnel.

The institute has successfully published 22 research publications as an output from in-house R&D activities in peer-reviewed national and international journals along with book chapter. Further, about twenty three students/executives/scientists from Industry and Academia have successfully completed internship/industrial training on various analytical aspects, formulation development and bioscience practices.

I am happy to inform you that, institute received the sanction for three of their submitted projects from National Agricultural Science Fund (NASF) with a funding of Rs. 120 lakhs with duration of 3 years of each project.

The institute has conducted and participated in several official programmes like Swachhata-Hi-Seva, Swachhta Pakhwada, Special Campaign 3.0, Vigilance Awareness Week, Sports Day, Hindi Diwas, Environment Day, Independence day, Yoga day, Indo-US mini symposium etc.

IPFT is playing a key role in the Pesticide Formulation research from the product development stage to the data generation for regulatory compliance which enables industry to quickly approach the regulators for approvals and bring the products into the market. This is the only institute in India dedicated to this area of research and the team IPFT has putting sincere efforts to make it one of the globally recognized institutes in this niche area of pesticide formulations.

I am confident that, IPFT will meet the expectations of Academia, Industry and Regulators with its vision and mission with perseverance to meet the goals of mission programs of Government of India.

I express my sincere gratitude to the Secretary, DCPC and Chairperson, Governing Body of IPFT for her constant support and guidance. I also place on record of my sincere thanks to the Joint Secretary & Financial Advisor, Joint Secretary (Petrochemicals), Director (Petrochemicals) & other staff of DCPC for their constant support. I also express my sincere thanks to the Members of Governing Body and all staff members of IPFT for these accomplishments. I am extremely thankful to Hon'ble Minister of Chemicals & Fertilizers and Hon'ble Minister of State, Chemicals and Fertilizers, Government of India for their continuance guidance and support to IPFT, Gurugram in achieving its mission and vision. All these accomplishments will always give satisfaction and motivation to the Team IPFT to attain more and more achievements with newer goals in the future too.

Dr. Mohana Krishna Reddy Mudiam
Director

# Institute of Pesticide Formulation Technology (IPFT)

## 1.0 Introduction

Institute of Pesticide Formulation Technology (IPFT) is an autonomous institute registered under the Societies Registration Act - 1860 under Department of Chemicals & Petrochemicals, Ministry of Chemicals & Fertilizers, Government of India, located at Gurugram Haryana. IPFT is the only Institute of its kind devoted to the development of state of art user and environment friendly new generation pesticide formulation technologies. The institute has established a healthy rapport with the Indian Agrochemical Industries and has been able to successfully transfer technologies for safer, efficient and environment friendly formulations. IPFT is helping industries in generation of analytical and bio-evaluation data for various test parameters as per CIB&RC guidelines on different pesticide formulations. IPFT undertakes both in-house and external funded R&D projects along with providing services to Industry with advanced approaches.

## 1.1 Objectives of the Institute

- Development and production of state-of-the-art user and environment friendly new generation pesticide formulation technology.
- Promotion of efficient application technologies suiting the existing requirements of the newer formulations.
- Information dissemination of safe manufacturing practices, quality assurances, raw material specifications and sources.
- Analytical and consultancy services.
- Fostering the improvement in the qualifications and usefulness of pesticide scientists working in the agrochemical area.
- Continuing education through specialized training for pesticide personnel.

## 1.2 Purpose to Set Up

The application of pesticides in pure chemical form (technical grade) cannot be applied directly because of very high toxicity and complex physical-chemical properties. The technical grade pesticides are converted into a ready to use formulations in which, they can be diluted with water and small quantity may be homogeneously distributed over large target area. The formulated products are suitably applied by practical methods to produce desired efficacy on the target pests. To minimize the risks and disadvantages of conventional formulations, IPFT was set-up in May 1991 to develop various user & environment friendly new generation pesticide formulations and related activities for the safety of users, farmers and the environment. IPFT is the only Institute of its kind in the country which assists and collaborates with the Indian Agro-chemical Industries in the field of pesticide formulation development. It has emerged as a reputed institute among the pesticide formulation and analytical R & D centres of India. IPFT has always been in the forefront of development in pesticide formulations and analytical technologies.

## 1.3 Organizational Setup

IPFT has a well defined Organizational structure comprising of a Governing Body which is the supreme decision making body. Governing Body meets annually and takes critical policy decisions related to the Projects, Budget, Manpower and General Management of the Lab. For day-to-day financial and administrative control, the Institute has a Finance & Administrative Committee (F&AC). The Committee meets as and when required to clear the issues related to Finance & Administration of the Institute. The Constitution of Governing Body (GB; Finance & Administrative Committee (F&AC) and Research Advisory Board (RAB) are depicted below.

| **Governing Body (GB)** | **Finance & Administrative Committee (F&AC)** | **Research Advisor Board (RAB)** |
|---|---|---|
| Chairman:<br>i. Secretary, (C&PC) Department of Chemicals & Petrochemicals<br><br>Members:<br>ii. Additional Secretary & Financial Advisor, Ministry of Chemicals & Fertilizers<br>iii. Joint Secretary(PC), Department of Chemicals & Petrochemicals<br>iv. Joint Secretary, Ministry of Environment, Forests & Climate Change<br>v. Representative of Secretary DSIR, Ministry of Science & Technology<br>vi. Assistant Director General (PP), Department of Agriculture & Cooperation<br>vii. Director, National Vector Borne Disease Control Programme DGHS<br>viii. President, Crop Care Federation of India<br>ix. Chairman, Crop Life India<br>x. President, PMFAI, Mumbai<br>xi. Director, CSIR-IITR, Lucknow<br>xii. Director-NIPER, Guwahati<br>xiii. Dr. N.A. Shakil, Principal Scientist, IARI, New Delhi<br><br>Member Secretary:<br>Director, IPFT, Gurugram | Chairman:<br>i. Additional Secretary & Financial Advisor, Ministry of Chemicals & Fertilizers<br><br>Member:<br>ii. Joint Secretary(Ch), Department of Chemicals & Petrochemicals<br><br>Member Secretary:<br>iii. Director, IPFT, Gurugram | Chairman:<br>i. ADG(PP), DAC, Ministry of Agriculture & Farmer's Welfare<br><br>Vice Chairman:<br>ii. Dr. H.P. Singh, Founder & Chairman CHAI<br><br>Members:<br>iii. Representative of PMFAI Secretary, CIB&RC<br>iv. Representative of Crop Care Federation of India<br>v. Representative of Crop Life India<br>vi. Head, Agrochemicals Division, IARI, New Delhi<br>vii. Representative of Tea Research Association<br>viii. Representative of UPASI Tea Research Foundation<br>ix. Representative of Coffee Board<br>x. Representative of Horticulture Board of India<br>xi. Representative of ICC, Mumbai<br>xii. Representative of DC&PC<br><br>Member Secretary:<br>xiii. Director, IPFT, Gurugram |

## 2.0 IPFT Research and Services Domains

IPFT has been serving the Industry and Academia since its inception with strong dedication and perseverance. It has three research and services domains in which it is effectively putting efforts to develop advanced research tools/methodologies and/or services as per the regulatory requirements. Apart from its research and services activities, it also conducts trainings, skill development programs, awareness programs and industry meets on pesticide formulations.

### 2.1 Formulation Development

The formulation development group is actively engaged in developing technologies of user & environment friendly new generation pesticide formulations and bio-botanical formulations by adopting conventional, advanced and new generation formulation technologies. Various formulation technologies have been developed, most of which have been transferred to pesticide industries in India and abroad for commercialization. IPFT also has pilot plant facility to scale-up the formulations developed at laboratory scale. Both synthetic and/or biopesticide formulations can be scaled-up in the existing pilot plant facility. The IPFT has several advanced equipments in the formulations development as given below-

Spinning Drop Tensiometer;
Make- Kruss Scientific; Model- SDT

Scanning Electron Microscope;
Make- TESCAN; Model-VEGA3

Particle Size Analyzer;
Make-Malvern; Model-Mastersizer 20

DLS Nano Size & Zeta Potential Analyzer;
Make- Malvern;Model- Nano ZS

High Pressure Homogenizer ;
Make- GEA; Model-Panda Plus 2000

Contact Angle Analyzer;
Make- Data Physics; Model- OCA50EC

Dispersion Stability Analyzer
Make : Data Physics; Model: Multi Scan MS 20

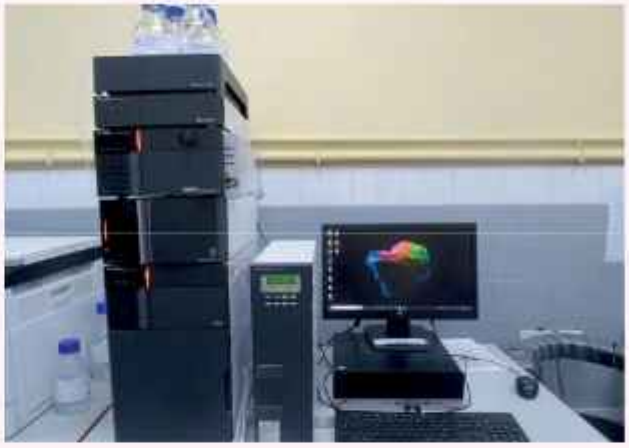
Optical Microscope;
Make-Nikon; Model: Eclipse Ci

## 2.2 Analytical Activities

The IPFT has state-of the-art analytical facilities like GC, HPLC, Preparative HPLC, GC-ECD/FPD/FID, GC-MS, GC-MS/MS, LC-MS/MS, LC-QTof-MS, LC-ICP-MS, NMR, Simultaneous DSC-TGA, FTIR, Automated Abel Flash point apparatus, Karl Fisher, UV-VIS Spectrophotometer, CHNSO analyzer etc. for undertaking various analytical studies related to pesticides and their formulations. It also engaged in the R&D activities and support services to Industry and Academia through advanced analytical approaches, quality control and data generation as per regulatory requirements for agrochemical and other allied industries.. The analytical facility of IPFT possesses accreditation from NABL as per ISO/IEC 17025:2017 for pesticides analysis in food commodities (280 pesticides) and formulations (145 pesticides). The department regularly participates in the PT program organized by OPCW; The Netherlands on CWC related chemicals. IPFT also maintains GLP certification from NGCMA as per OECD-GLP principles for physical-chemical analysis including five batch analysis and residue studies. It also maintains recognition from CIB&RC for generating data on

registration of pesticides. The department conducts residue, persistence and other related studies as per the CIB&RC requirements. It also engaged in providing training on advanced analytical equipments, method development and validation, quality assurance aspects etc.

NMR
Make: BRUKER(500Mz); Model: Ascend 500



UFLC
Make: SHIMADZU; Model: LC-20AD

High Pressure Homogenizer ;
Make- GEA; Model-Panda Plus 2000

Waters LC-QTOF-MS
Make: Waters; Model: XEVO- G2-XS-QTof

GC-MS
Make: Shimadzu; Model: QP 2020

LC-MS/MS (Triple quadrapole)
Make: Shimadzu; Model: LCMS-8050

GCMS (Single Quadrupole)
Make: Agilent; Model: 5977B GC/MSD

GCMS/MS ; Make: Agilent;
Model: 8890 GC System 7010B GC/TQ

Photodiode Array Detector
Make: Waters; Model: 5254

LC-MSMS (Triple quadrupole) Make: Thermo Scientific; Model: TSQ Quantum Access

HPLC
Make: DIONEX; Model: Ultimate 3000

UFLC
Make: SHIMADZU; Model: LC-20AD

## 2.3 Bioscience Activities

The major thrust of the division is to evaluate pesticide formulations developed by this institute for bio-evaluation through in-house bioscience activities. The IPFT bioscience group is well equipped with infrastructure facilities for bioassay through laboratory and experimental field trials and developing registration data packages of various pesticides as per CIB&RC protocols for the pesticide industry for their new formulations through sponsored projects and it also recognized by CIB&RC for generation of data on bioefficacy, phytotoxicity, compatibility, effect of pesticides on natural enemies and residual aspects of pesticides. Some of the field experimental pictures were depicted below-

**Field Experiment Photos**

## 3.0 Major Achievements (Research & Development)

- **Monitoring of Pesticide Residues at National Level in the state of Haryana**

The MPRNL project was sponsored by Department of Agriculture & Farmers Welfare (DA&FW), Ministry of Agriculture, Government of India to monitor 247 pesticide residues in 81 samples of Cereals, Pulses, Vegetables, Fruits, and Milk collected every month from two locations (Rohtak & Gurugram). The samples are analyzed for the pesticide residue contamination and the reports are submitted in monthly frequency to the All India Network Project on Pesticide Residue, ICAR-IARI, New Delhi centre. The pictorial representations of sampling of the food commodities are depicted below.

Vegetables Samples collection from Rohtak Mandi

Fruit Samples collection from Rohtak Mandi

- **Participation in the OPCW Proficiency Tests**

India is a signatory and party to the Chemical Weapons Convention (CWC) administered by Organization for the Prohibition of Chemical Weapons (OPCW), The Hague, The Netherlands. India signed the treaty at Paris on 14th January, 1993. India, pursuant to provisions of the Convention enacted the CWC Act, 2000. National Authority (NACWC) is the focal point for all convention related matters under the Cabinet Secretariat, Government of India. The Department of Chemicals & Petrochemicals (DCPC) is the Administrative Department for CWC Act, 2000, which is in force in the country w.e.f. 1st July 2005. IPFT Participates in the Proficiency tests conducted by OPCW. Achievement of three consecutive 'A' grades or two 'A' grades and one 'B' grade if achieved by the participating laboratory would result in Designation Status by the OPCW. In the 54th OPCW Official Proficiency test conducted during October-November 2023, IPFT identified and reported 6 of the 7 spiked chemicals correctly and obtained a 'B' grade.

- **Research Projects**

| List of Research Projects Sanctioned from External Funding Agencies | | | |
|---|---|---|---|
| **S.No.** | **Name of the project & funding agency** | **Principal Investigator** | **Duration** |
| 1. | Monitoring of Pesticides Residue at National Level (MPRNL) funded by ICAR | Dr Lalitesh K Thakur | Continued from July 2007 |
| 2. | Deciphering Agricultural Soil Microbes for Sustainable Management of Lignocellulosic Wastes and Bioremediation of Chlorpyrifos (DT50) contaminated sites, NASF | Dr. Samsul Alam | March 2024 to February 2027 |
| 3. | Deployment of genetic and chemical options for the management of major biotic *(Orobanche* and *Alternaria)* stresses in Indian mustard. NASF | Dr. Amrish Agarwal | March 2024 to February 2027 |
| 4. | Development, Standardization, and Optimization of Bio and Botanical Pesticides and their Formulation as an Efficient Delivery System for the Management of Agricultural, Stored Grain Pest, Nematode, and Ticks parasites. NASF | Dr. Amrish Agarwal | March 2024 to February 2027 |

## 4.0 In-house R&D Work

- **Combination formulation of insecticide and fungicide for seed treatment**: The insecticide & fungicide combination gel formulation for seed treatment has been developed. The formulation effectively protects the seeds and seedlings from insects and fungal pathogens.

- **Imidacloprid Nanosuspension Formulation with Oleoresin for Enhanced Efficacy Against Whiteflies:** The Imidacloprid nanosuspension formulation with oleoresin was developed to enhance bioavailability and effectiveness of active ingredient. This combination offers advantage of higher efficacy at minimum doses.

- **Soluble Polymeric Film for Mosquito Larvae Control:** These films are designed to be placed in stagnant water bodies, which serve as breeding grounds for mosquito larvae. The polymeric film slowly dissolves, releasing an insect growth regulator (IGR) that disrupts the development of mosquito larvae, effectively reducing mosquito populations.

- **Emamectin Benzoate and Acetamiprid Nanoemulsion for Sucking Pest Control:** The Nano emulsion formulation of Emamectin benzoate and Acetamiprid was developed. The nanoemulsion provide improved pesticide efficacy, reduced environmental impact, and targeted delivery. This approach promotes sustainable pest management and minimizes the environmental impact of chemical pesticides while ensuring the safety of non-target organisms.

- **Bio-botanical pesticide formulation for controlling pests of seed spices**: The formulation development for pest management in seed spices crops, in collaboration with ICAR-National Reasearch Centre for Seed Spice, Ajmer is ongoing. The development and bio-efficacy studies on bio-pesticide formulations of Trarmira seed extract, Gaur seed (Cluster Beans) extract and *Hirsutella thompsonii* are in progress.

- **Bioefficacy evaluations of coded product formulation against leaf hopper (*Amrasca bigutulla bigutulla*) by okra leaf dip bioassay method:** Insecticide formulation was evaluated in respect of its bioefficacy compared to market variants. The formulation provided good efficacy against target insects.

- **Bioefficacy of Kresoxim methyl 44.3 SC against late blight of tomato under *in vitro* conditions:** Bioefficacy studies conducted on Kresoxim Methyl 44.3% SC against late blight of tomato caused by *Phytophthora infestans* under laboratory conditions. The experiment was designed using a Completely Randomized Design (CRD) with seven treatments, including an untreated control, replicated three times. The pathogen was isolated, purified, and its antifungal activity was tested using the food poisoning technique on Potato Dextrose Agar (PDA). Statistical analysis was performed on the data.

- ***In-vitro* screening of fungicides for their antifungal activity against fruit rot (*Colletotrichum capsici*) in Chilli:** Effectiveness of Kresoxim methyl 44.3% SC and Tebuconazole 25.9% EC alone and in combination were evaluated. The experiment was designed using a Completely Randomized Design (CRD) with seven treatments, including an untreated control, replicated thrice. The pathogen was isolated, purified, and its antifungal activity was tested using the food poisoning technique on Potato Dextrose Agar (PDA).

- ***In-vitro* bioefficacy of Azoxystrobin 11.5% + Mancozeb 30% WP against *Phytophthora infestans*:** An *in-vitro* experiment was executed to evaluate the bioefficacy of Azoxystrobin 11.5% + Mancozeb 30% WP against *Phytophthora infestans*, the causal organism of late blight in tomatoes. Seven treatments were tested under a Completely Randomized Design (CRD) to assess pathogen growth inhibition. The pathogen was isolated, purified, and its antifungal activity was tested using the food poisoning technique

on Potato Dextrose Agar (PDA with results statistically analyzed to determine effectiveness.

- **Laboratory studies on factual antifungal impact of cow urine against *Colletotrichum capsici:*** Study on factual antifungal impact of cow urine against *Colletotrichum capsici* completed. Seven treatments were tested under a Completely Randomized Design (CRD) to assess pathogen growth inhibition. The bioassay laboratory trial for the study has been conducted.

## 4.1 R & D Support Services to other Organizations

Pesticide formulation and R&D samples are received from industries for their analysis and generation of Certificate of Analysis (CoA). Analysis and reporting of samples are being done on regular basis. Some of the major industries who got benefitted from IPFT services are Crystal Crop, Sun Pharma, Dhanuka Agritech Ltd., Mankind, GSP Crop Sciences, Parijat Industries, Insecticides India Ltd., etc. Many MSMEs like Aqua Agri, SJV Biotech, Aristo Biotech etc. received regular services from IPFT. Govt. organizations e.g. Central Medical Services Society, Directorate of Horticulture, Haryana and Central Insecticides Laboratory availed the services of IPFT on regular basis. During the period of current financial year more than 2192 samples have been analyzed.

Students and professors from various academic institutions like Amity University, SGT University, Lovely Professional University, Assam Agricultural University, Krishi Vigyan Kendra, University of Agricultural Sciences, GKVK, Bengaluru availed the instrumental analytical services of IPFT and got benefitted.

## 4.2 Analytical Services to Industry & Academia

IPFT offers services related to agrochemicals analysis and testing through highly sophisticated analytical equipment to industry, academia and other government organizations.

## 5.0 R & D Support Services to the Agrochemical Industries

**• Development of safer & effective Soluble Concentrate formulation of Insecticide Monocrotophos (project sponsored by UPL Ltd.)**

The conventional Soluble Concentrate poses the risk of accidental or intentional poisoning and leads to toxic residues in crop produce. The safer & effective formulation has been developed with emectics to minimize the risk of poisoning. The developed formulation contains blend of adjuvants to provide higher efficacy with dose reduction of Monocrotophos upto 40%, thus controlling the target pests at lower doses, thereby minimizes the risk of toxic residues in crop products. The technology has been transferred to UPL Limited for commercialization.

• Alternate A.I. evaluation & validation in an Insecticide EC formulation and alternate inert evaluation in Fungicide WP formulation. This project sponsored by Syngenta India Ltd. has been completed.

**• Residue Studies:**

The following residue studies received from agrochemical industries were completed as per the protocols of CIB&RC. The reports of the studies have been submitted to the sponsoring industry.

| S.No. | Project Title | Sponsored by |
|---|---|---|
| 1. | Study on the residues of CCP-8175 WG (Quizalofop-ethyl 8.8% + Oxyfluorfen 19% WG) in/on onion. | Crystal Crop Protection Pvt. Ltd. |
| 2. | Study on the terminal residues of CI-6102 WG (Clothianidin 10% + Chlorantraniliprole 06% WG) in/on paddy. | Crystal Crop Protection Pvt. Ltd. |
| 3. | Study on the terminal residues of CI-1813 SC (Flonicamid 18% + Spirotetramat 13.5% SC) in/on Cotton. | Crystal Crop Protection Pvt. Ltd. |
| 4. | Study on the terminal residues of CI-2082 SC (Flonicamid 20% + Chlorantraniliprole 8% + Abamectin 2% SC) in/on Brinjal. | Crystal Crop Protection Pvt. Ltd. |
| 5. | Study on the terminal residues of CF-1035 WG (Picoxystrobin 10% + Copper Oxy Chloride 35% WG) in/on Paddy. | Crystal Crop Protection Pvt. Ltd. |
| 6. | Study on the residues of CI-5211 ME (Emamectin benzoate 5.2% ME) in/on Pigeon pea. | Crystal Crop Protection Pvt. Ltd. |
| 7. | Study on the residues of CI-1012 SC (Lambda cyhalothrin 10% + Lufenuron 12% SC) in/on Chilli. | Crystal Crop Protection Pvt. Ltd. |
| 8. | Study on the residues of Fluxapyroxad in/on Cotton and Soybean | Crystal Crop Protection Pvt. Ltd. |
| 9. | Residue study of Hmb 01/1DD/21 17.5% ZC in Cotton and Soil | Heranba industries |
| 10. | Five batch analysis of a nano formulated product | Everclean Technologies Pvt. Ltd. |

**Bio-evaluation Studies:**

The following Industry sponsored projects were conducted at IPFT Experimental Research Farm and experimental data were analyzed and reports are under preparation. Some of the trials are ongoing while some of the studies and their reports have been completed and submitted to the sponsoring companies.

• **Evaluation of bioefficacy, phytotoxicity and effect on natural enemies of WCPL 410 against Fall Army worms, Shoot Borer, Shoot fly and Thrips on Maize crop**

**Sponsor Name:** M/s. Willowood Chemicals Pvt. Ltd.

**Objective:** To evaluate the insecticide formulation of WCPL 410 in respect of its bioefficacy along with phytotoxicity *i.e.* harmful effects of the product on the growth of the maize plants, are required to be evaluated. Further, population count of the natural enemies and the detrimental effects of the product, if any, are required to be checked and reported.

**Field Trial:** The study (second season) was conducted and currently the trial is completed. Trial plots were designed following Randomized Block Design (RBD) with eight different treatments. For each treatment three replication plots were maintained. Periodic observations were recorded before and after the spray. The product was found effective with no visible phytotoxicity effect.

• **Evaluation of bioefficacy, phytotoxicity and effect on natural enemies of WCPL 410 against Aphids, Jassids, Thrips, Whiteflies, Bollworms and Pink bollworms on cotton crop**

**Sponsor Name:** M/s. Willowood Chemicals Pvt. Ltd.

**Objective:** To evaluate the insecticide formulation of WCPL 410 in respect of its bioefficacy along with phytotoxicity *i.e.* harmful effects of the product on the growth of the cotton plants, are required to be evaluated. Further, population count of the natural enemies and the detrimental effects of the product, if any, are required to be checked and reported.

**Field Trial:** The study (second season) was conducted and currently the trial is completed. Trial plots were designed following Randomized Block Design (RBD) with eight different treatments. For each treatment three replication plots were maintained. Periodic observations were recorded before and after the spray. The product was found effective with no visible phytotoxicity effect.

• **Evaluation of bioefficacy, phytotoxicity and effect on natural enemies of WCPL 39 against Aphids, Jassids, Thrips & Whiteflies on Cotton crop**

**Sponsor Name:** M/s. Willowood Chemicals Pvt. Ltd.

**Objective:** To evaluate the insecticide formulation of WCPL 39 in respect of its bioefficacy along with phytotoxicity *i.e.* harmful effects of the product on the growth of the cotton plants, are required to be evaluated. Further, population count of the natural enemies and the detrimental effects of the product, if any, are required to be checked and reported.

**Field Trial:** The study (second season) was conducted and currently the trial is completed. Trial plots were designed following Randomized Block Design (RBD) with eight different treatments. For each treatment three replication plots were maintained. Periodic observations were recorded before and after the spray. The product was found effective with no visible phytotoxicity effect.

• **Evaluation of bioefficacy and phytotoxicity of WCPL 4075 against Fruit borer, Thrips, Mites, Fruit Rot and Mildew (powdery & Downy) on Chilli crop**

**Sponsor Name:** M/s. Willowood Chemicals Pvt. Ltd.

**Objective:** To evaluate the insecticide formulation of WCPL 4075 in respect of its bioefficacy along with phytotoxicity *i.e.* harmful effects of the product on the growth of the chilli plants, are required to be evaluated. Further, population count of the natural enemies and the detrimental effects of the product, if any, are required to be checked and reported.

**Field Trial:** The study (second season) was conducted and currently the trial is completed. Trial plots were designed following Randomized Block Design (RBD) with seven different treatments. For each treatment three replication plots were maintained. Periodic observations were recorded before and after the spray. The product was found effective with no visible phytotoxicity effect.

• **Evaluation of bioefficacy, phytotoxicity and effect on natural enemies of (Candidate product: Hmb 01/1DD/21) against insect pests of cotton crop**

**Sponsor Name:** M/s. Heranba Industries Limited.

**Objective:** To evaluate the insecticide formulation of Hmb 01/1DD/21 in respect of its bioefficacy. Simultaneous effect of phytotoxicity i.e. harmful effects of the product on the growth of cotton plants, are required to be evaluated. Further, population count of the natural enemies and the detrimental effects of the product, if any, are required to be checked and reported.

**Field Trial:** The study (second season) was conducted and currently the trial is completed. Trial plots were designed following Randomized Block Design (RBD) with seven different treatments. For each treatment three replication plots were maintained. Periodic observations were recorded before and after the spray. The product was found effective with no visible phytotoxicity effect.

• **Evaluation of bioefficacy and phytotoxicity of Azoxystrobin 18.2% + Cyproconazole 7.3% SC against disease complex of Wheat crop**

**Sponsor Name:** M/s Rainbow Agrosciences Pvt. Ltd.

**Objective:** To evaluate the fungicide formulation of Azoxystrobin 18.2% + Cyproconazole 7.3% SC in respect of its bioefficacy and simultaneous effect of phytotoxicity i.e. harmful effects of the product on the growth of the plants, are required to be evaluated.

**Field Trial:** The study (second season) was conducted and currently the trial is completed. Trial plots were designed following Randomized Block Design (RBD) with eight different treatments. For each treatment three replication plots were maintained. Periodic observations were recorded before and after the spray.

• **Evaluation of bioefficacy and phytotoxicity of Pyraclostrobin 133 g/l + Epoxiconazole 50 g/l SE against yellow rust of Wheat crop**

**Sponsor Name:** M/s Rainbow Agrosciences Pvt. Ltd.

**Objective:** To evaluate the combination fungicide formulation of Pyraclostrobin 133 g/l + Epoxiconazole 50 g/l SE in respect of its bioefficacy along with effect of phytotoxicity i.e. harmful effects of the product on the growth of the plants, are required to be evaluated.
**Field Trial:** The study (second season) was conducted and currently the trial is completed. Trial plots were designed following Randomized Block Design (RBD) with eight different treatments. For each treatment three replication plots were maintained. Periodic observations were recorded before and after the spray.

• **Evaluation of bioefficacy and phytotoxicity of Sodium Para-nitrophenolate 0.4% SL (CHAPERONE) on cotton through drone based application.**
**Sponsor Name:** M/s. Insecticides (India) Limited, Delhi.
**Objective:** To evaluate the bioefficacy and effect of phytotoxicity i.e. harmful effects of the product on the growth of the cotton plants, are required to be evaluated.
**Field Trial:** The study was conducted and trial is completed. Trial plots were designed following Randomized Block Design (RBD) with different treatments. Periodic observations were recorded before and after the spray. The product was found effective with no visible phytotoxicity effect.

• **Evaluation of bioefficacy and phytotoxicity of Diafenthiuron 40.1% + Acetamiprid 3.9% WP (HERCULES) on cotton through drone based application.**
**Sponsor Name:** M/s. Insecticides (India) Limited, Delhi.
**Objective:** To evaluate the bioefficacy and effect of phytotoxicity i.e. harmful effects of the product on the growth of the cotton plants, are required to be evaluated.
**Field Trial:** The study was conducted and trial is completed. Trial plots were designed following Randomized Block Design (RBD) with different treatments. Periodic observations were recorded before and after the spray. The product was found effective with no visible phytotoxicity effect.

• **Evaluation of bioefficacy, phytotoxicity and effect on natural enemies of BAL 175 formulation against Shoot & Fruit borer on Brinjal crop**
**Sponsor Name:** M/s Seedling India Pvt. Ltd.
**Objective:** To evaluate the insecticide formulation of BAL 175 in respect of its bioefficacy along with phytotoxicity i.e. harmful effects of the product on the growth of the brinjal plants, are required to be evaluated. Further, population count of the natural enemies and the detrimental effects of the product, if any, are required to be checked and reported.
**Field Trial:** The study (second season) was conducted and currently the trial is completed. Trial plots were designed following Randomized Block Design (RBD) with nine different treatments. For each treatment three replication plots were maintained. Periodic observations were recorded before and after the spray. The product was found effective with no visible phytotoxicity effect.

• **Projects on Bioefficacy, phytotoxicity and Effect on natural enemies study of BAL 113 formulation against Whitefly and Fruit borer on Tomato crop**

**Sponsor Name:** M/s Seedling India Pvt. Ltd.

**Objective:** To evaluate the insecticide formulation of BAL 113 in respect of its bioefficacy along with phytotoxicity i.e. harmful effects of the product on the growth of the tomato plants, are required to be evaluated. Further, population count of the natural enemies and the detrimental effects of the product, if any, are required to be checked and reported.

**Field Trial:** The study (first season) was conducted and currently the trial is completed. Trial plots were designed following Randomized Block Design (RBD) with nine different treatments. For each treatment three replication plots were maintained. Periodic observations were recorded before and after the spray. The product was found effective with no visible phytotoxicity effect.

• **Evaluation of bioefficacy, phytotoxicity and effect on natural enemies of BAL 175 formulation against borer complex on cotton crop**

**Sponsor Name:** M/s Seedling India Pvt. Ltd.

**Objective:** To evaluate the insecticide formulation of BAL 175 in respect of its bioefficacy along with phytotoxicity i.e. harmful effects of the product on the growth of the cotton plants, are required to be evaluated. Further, population count of the natural enemies and the detrimental effects of the product, if any, are required to be checked and reported.

**Field Trial:** The study (first season) was conducted and currently the trial is completed. Trial plots were designed following Randomized Block Design (RBD) with nine different treatments. For each treatment three replication plots were maintained. Periodic observations were recorded before and after the spray. The product was found effective with no visible phytotoxicity effect.

• **Evaluation of bioefficacy, phytotoxicity and effect on natural enemies of BAL 2325 formulation against insect-pests of Chilli crop**

**Sponsor Name:** M/s Seedling India Pvt. Ltd.

**Objective:** To evaluate the insecticide formulation of BAL 2325 in respect of its bioefficacy along with phytotoxicity i.e. harmful effects of the product on the growth of the chilli plants, are required to be evaluated. Further, population count of the natural enemies and the detrimental effects of the product, if any, are required to be checked and reported.

**Field Trial:** The study (first season) was conducted and currently the trial is completed. Trial plots were designed following Randomized Block Design (RBD) with nine different treatments. For each treatment three replication plots were maintained. Periodic observations were recorded before and after the spray. The product was found effective with no visible phytotoxicity effect.

• **Evaluation of bioefficacy, phytotoxicity and effect on natural enemies of BAL 2325 formulation against insect-pests of Okra crop**

**Sponsor Name:** M/s Seedling India Pvt. Ltd.
**Objective:** To evaluate the insecticide formulation of BAL 2325 in respect of its bioefficacy along with phytotoxicity i.e. harmful effects of the product on the growth of the okra plants, are required to be evaluated. Further, population count of the natural enemies and the detrimental effects of the product, if any, are required to be checked and reported.
**Field Trial:** The study (second season) was conducted and currently the trial is completed. Trial plots were designed following Randomized Block Design (RBD) with nine different treatments. For each treatment three replication plots were maintained. Periodic observations were recorded before and after the spray. The product was found effective with no visible phytotoxicity effect.

**• Evaluation of bioefficacy and phytotoxicity of Famoxadone 16.6% + Cymoxanil 22.1% SC against early and late blight on tomato crop**
**Sponsor Name:** M/s Deccan Fine Chemicals (India) Limited.
**Objective:** To evaluate the insecticide formulation of Famoxadone 16.6% + Cymoxanil 22.1% SC in respect of its bioefficacy along with phytotoxicity i.e. harmful effects of the product on the growth of the tomato plants, are required to be evaluated.
**Field Trial:** The study was conducted and currently the trial is completed. Trial plots were designed following Randomized Block Design (RBD) with eight different treatments. For each treatment three replication plots were maintained. Periodic observations were recorded before and after the spray. The product was found effective with no visible phytotoxicity effect.

**• Evaluation of bioefficacy and phytotoxicity of IILB-SP on cotton crop**
**Sponsor Name:** M/s IIL Biologicals Limited.
**Objective:** To evaluate the insecticide formulation of IILB-SP in respect of its bioefficacy along with phytotoxicity i.e. harmful effects of the product on the growth of the cotton plants, are required to be evaluated.
**Field Trial:** The study was conducted and currently the trial is completed. Trial plots were designed following Randomized Block Design (RBD) with seven different treatments. For each treatment three replication plots were maintained. Periodic observations were recorded before and after the spray. The product was found effective with no visible phytotoxicity effect.

**• Evaluation of bioefficacy and phytotoxicity of Genius on chilli crop**
**Sponsor Name:** M/s IIL Biologicals Limited.
**Objective:** To evaluate the insecticide formulation of Genius in respect of its bioefficacy along with phytotoxicity i.e. harmful effects of the product on the growth of the chilli plants, are required to be evaluated.
**Field Trial:** The study was conducted and currently the trial is completed. Trial plots were designed following Randomized Block Design (RBD) with seven different treatments. For

each treatment three replication plots were maintained. Periodic observations were recorded before and after the spray. The product was found effective with no visible phytotoxicity effect.

**• Evaluation of bioefficacy and phytotoxicity of Milstim on tomato crop**
**Sponsor Name:** M/s IIL Biologicals Limited.
**Objective:** To evaluate the insecticide formulation of Milstim in respect of its bioefficacy along with phytotoxicity i.e. harmful effects of the product on the growth of the tomato plants, are required to be evaluated.
**Field Trial:** The study was conducted and currently the trial is completed. Trial plots were designed following Randomized Block Design (RBD) with seven different treatments. For each treatment three replication plots were maintained. Periodic observations were recorded before and after the spray. The product was found effective with no visible phytotoxicity effect.

**• Evaluation of phytotoxicity and persistence of PII-50 55% EC on cotton crop for PI Industries Ltd, Gurugram**
**Sponsor Name:** M/s Ross Lifesciences Ltd.
**Objective:** To evaluate the formulation of PII-50 55% EC in respect of its persistence along with phytotoxicity i.e. harmful effects of the product on the growth of the plants, are required to be evaluated.
**Field Trial:** The study was conducted and currently the trial is completed. Trial plots were designed following Randomized Block Design (RBD) with different treatments. For each treatment three replication plots were maintained. The product was found effective with no visible phytotoxicity effect.

**• Evaluation of phytotoxicity and persistence of PIX 10082 44% EW on chilli crop for PI Industries Ltd, Gurugram**
**Sponsor Name:** M/s Ross Lifesciences Ltd.
**Objective:** To evaluate the formulation of PIX 10082 44% EW in respect of its persistence along with phytotoxicity i.e. harmful effects of the product on the growth of the plants, are required to be evaluated.
**Field Trial:** The study was conducted and currently the trial is completed. Trial plots were designed following Randomized Block Design (RBD) with different treatments. For each treatment three replication plots were maintained. The product was found effective with no visible phytotoxicity effect.

**• Evaluation of phytotoxicity and persistence of PIX 10082 44% EW on tomato crop for PI Industries Ltd, Gurugram**
**Sponsor Name:** M/s Ross Lifesciences Ltd.
**Objective:** To evaluate the formulation of PIX 10082 44% EW in respect of its persistence

along with phytotoxicity i.e. harmful effects of the product on the growth of the tomato plants, are required to be evaluated.

**Field Trial:** The study was conducted and currently the trial is completed. Trial plots were designed following Randomized Block Design (RBD) with different treatments. For each treatment three replication plots were maintained. The product was found effective with no visible phytotoxicity effect.

**• Evaluation of phytotoxicity and persistence of SETHOXYDIM 20% EC on onion crop for Coromandel International Ltd, Secunderabad**

**Sponsor Name:** M/s Ross Lifesciences Ltd.

**Objective:** To evaluate the formulation of SETHOXYDIM 20% EC in respect of its persistence along with phytotoxicity i.e. harmful effects of the product on the growth of the onion plants, are required to be evaluated.

**Field Trial:** The study was conducted and currently the trial is completed. Trial plots were designed following Randomized Block Design (RBD) with different treatments. For each treatment three replication plots were maintained. The product was found effective with no visible phytotoxicity effect.

**• Evaluation of phytotoxicity and persistence of NITENPYRAM 25% SP on cotton crop for Coromandel International Ltd, Secunderabad**

**Sponsor Name:** M/s Ross Lifesciences Ltd.

**Objective:** To evaluate the formulation of NITENPYRAM 25% SP in respect of its persistence along with phytotoxicity i.e. harmful effects of the product on the growth of the cotton plants, are required to be evaluated.

**Field Trial:** The study was conducted and currently the trial is completed. Trial plots were designed following Randomized Block Design (RBD) with different treatments. For each treatment three replication plots were maintained. The product was found effective with no visible phytotoxicity effect.

**• Evaluation of bioefficacy, phytotoxicity and effect on natural enemies of JCPL-IC-001 formulation against fruit borer of Tomato crop for Jubilant Agro Sciences Ltd, Bharuch**

**Sponsor Name:** M/s Ross Lifesciences Ltd.

**Objective:** To evaluate the insecticide formulation of JCPL-IC-001 formulation in respect of its bioefficacy along with phytotoxicity i.e. harmful effects of the product on the growth of the tomato plants, are required to be evaluated. Further, population count of the natural enemies and the detrimental effects of the product, if any, are required to be checked and reported.

**Field Trial:** The study was conducted and currently the trial is completed. Trial plots were designed following Randomized Block Design (RBD) with nine different treatments. For each treatment three replication plots were maintained. Periodic observations were recorded before and after the spray. The product was found effective with no visible phytotoxicity effect.

**• Evaluation of bioefficacy and phytotoxicity of study of IIL 301 (Herbicide) on wheat crop effect on two succeeding crop**

**Sponsor Name:** M/s. Insecticides (India) Limited.

**Objective:** To evaluate the insecticide formulation of IIL 301 (Herbicide) formulation in respect of its bioefficacy along with phytotoxicity i.e. harmful effects of the product on the growth of the wheat plants, are required to be evaluated. Further, succeeding crop (sorghum) was grown on the same field and relevant data have been checked and reported.

**Field Trial:** The study (first season) was conducted and currently the trial is completed. Trial plots were designed following Randomized Block Design (RBD) with nine different treatments. For each treatment three replication plots were maintained. Periodic observations were recorded before and after the spray. The product was found effective with no visible phytotoxicity effect.

**• Evaluation of bioefficacy and phytotoxicity of study of RD 1802 (Miticide) on Chilli crop**

**Sponsor Name:** M/s. Insecticides (India) Limited.

**Objective:** To evaluate the insecticide formulation of RD 1802 (Miticide) formulation in respect of its bioefficacy along with phytotoxicity i.e. harmful effects of the product on the growth of the chilli plants, are required to be evaluated. Further, population count of the natural enemies and the detrimental effects of the product, if any, are required to be checked and reported.

**Field Trial:** The study was conducted and currently the trial is completed. Trial plots were designed following Randomized Block Design (RBD) with eight different treatments. For each treatment three replication plots were maintained. Periodic observations were recorded before and after the spray. The product was found effective with no visible phytotoxicity effect.

**• Evaluation of phytotoxicity and persistence study of Tolfenpyrad 18.75% + Emamectin Benzoate 0.94% w/w SC on Cauliflower crop for Nichino India Pvt. Ltd, Hyderabad**

**Sponsor Name:** M/s Ross Lifesciences Ltd.

**Objective:** To evaluate the insecticide formulation of Tolfenpyrad 18.75% + Emamectin Benzoate 0.94% w/w SC formulation in respect of its persistence along with phytotoxicity i.e. harmful effects of the product on the growth of the cauliflower plants, are required to be evaluated.

**Field Trial:** The study was conducted and currently the trial is completed. Trial plots were designed following Randomized Block Design (RBD) with different treatments. For each treatment three replication plots were maintained. Periodic observations were recorded before and after the spray. The product was found effective with no visible phytotoxicity effect.

**• Evaluation of phytotoxicity and persistence study of Tolfenpyrad 18.75% +Emamectin Benzoate 0.94% w/w SC on Brinjal crop for Nichino India Pvt. Ltd, Hyderabad**

**Sponsor Name:** M/s Ross Lifesciences Ltd.
**Objective:** To evaluate the insecticide formulation of Tolfenpyrad 18.75% + Emamectin Benzoate 0.94% w/w SC formulation in respect of its persistence along with phytotoxicity i.e. harmful effects of the product on the growth of the brinjal plants, are required to be evaluated.
**Field Trial:** The study was conducted and currently the trial is completed. Trial plots were designed following Randomized Block Design (RBD) with different treatments. For each treatment three replication plots were maintained. Periodic observations were recorded before and after the spray. The product was found effective with no visible phytotoxicity effect.

• **Bioassay of Transfluthrin 0.75% Mosquito Agarbatti product and Transfluthrin 0.03% mosquito coil as standard treatment against three species of mosquitoes for Jyothy Labs Limited**

**Sponsor Name:** M/s Ross Lifesciences Ltd.
**Objective:** To evaluate the insecticide formulation of Transfluthrin 0.75% Mosquito incense sticks and Transfluthrin 0.03% mosquito coils as standard treatment against three species of mosquitoes in respect of its bioefficacy.
**Field Trial:** The laboratory bioassay trial for the study was conducted and trial is completed. The experiment was designed following with two different set of experiment and four treatments. For each treatment three replication were maintained.

• **Evaluation of Bioefficacy and phytotoxicity study of WCL 1004 on wheat crop followed by a succeeding crop**

**Sponsor Name:** M/s. Willowood Chemicals Ltd.
**Objective:** To evaluate the insecticide formulation of WCL 1004 (Herbicide) formulation in respect of its bioefficacy along with phytotoxicity i.e. harmful effects of the product on the growth of the wheat plants, are required to be evaluated. Further, succeeding crop (sorghum) was grown on the same field and relevant data have been checked and reported.
**Field Trial:** The study (first season) was conducted and currently the trial is completed. Trial plots were designed following Randomized Block Design (RBD) with nine different treatments. For each treatment three replication plots were maintained. Periodic observations were recorded before and after the spray. The product was found effective with no visible phytotoxicity effect.

• **Evaluation of bio-efficacy, phytotoxicity and effect on natural enemies of BAL 2150 formulation against insect-pests of chilli crop**

**Sponsor Name:** M/s Seedling India Pvt. Ltd.
**Objective:** To evaluate the insecticide formulation of BAL 2150 in respect of its bioefficacy along with phytotoxicity i.e. harmful effects of the product on the growth of the chilli plants, are required to be evaluated. Further, population count of the natural enemies and the detrimental effects of the product, if any, are required to be checked and reported.
**Field Trial:** The study was conducted and currently the trial is completed. Trial plots were designed following Randomized Block Design (RBD) with nine different treatments. For each

treatment three replication plots were maintained. Periodic observations were recorded before and after the spray. The product was found effective with no visible phytotoxicity effect.

### 5.1 Product Development

- Technology of Safer & effective Soluble Concentrate formulation of insecticide Monocrotophos transferred to UPL Ltd. for commercialization.
- Alternate A.I. evaluation & validation in an Insecticide EC formulation and alternate inert evaluation in Fungicide WP formulation sponsored by Syngenta India Ltd.

### 5.2 Transfer of Technology

Technology of Safer & effective Soluble Concentrate formulation of insecticide Monocrotophos transferred to UPL Ltd. for commercialization.

### 6.0 Memorandum of Understanding

- A MOU has been signed between IPFT and Ross Life sciences Ltd., Pune on 02nd Aug, 2023 for conducting field trials on Bioefficacy, phytotoxicity, effect on natural enemy and persistence. In addition, studies on laboratory bioassay regarding household important insect pests and chemical analysis on residues has also been conducted on mutual terms.
- A MOU has been signed between IPFT and S.G.T University, Gurugram on 27th July-2023 for research collaborations, instrument facilities access, and exchange in partnership mode.
- A MOU has been signed between IPFT and Jade Bioscience, on 01st December 2023 for research collaborations in Agrochemicals, Biostimulants and Biopesticides etc.

### 7.0 Accreditation, Certification/Awards and Recognitions

**• NABL Accreditation (as per ISO/IEC: 17025: 2017)**

Analytical labs of IPFT are continued to maintain its NABL accreditation with 278 no. pesticides residues in cereals, pulses, food grains, fruits, vegetables, spices, milk etc. Analytical labs are also accredited for 145 pesticide formulation products analysis and CWC related chemicals analysis. The accreditation of the lab was extended from 04th, June 2022 till 03, June 2024.

**• OECD GLP certification of IPFT**

IPFT is the unique laboratory facility of Govt. of India which is GLP certified for Physical-chemical Testing (Including Five Batch Analysis) and Residue Studies. Thus IPFT is serving to the Indian Agro-chemical industries including the MSME sectors at a much cheaper cost. Industries, Farmers, Research institutes and all other stakeholders are benefited from the services of the Institute. The certification of the laboratory was continued from 13 October-2022 till surveillance inspection scheduled on July-2024.

**• Central Insecticide Board (CIB)/Registration Committee (RC)**

The Institute is maintaining its recognition by CIB/RC for testing of pesticide for bioefficacy and phytotoxicity studies for registration purpose.

## 8.0 Human Resource Development

Specialized Training Programmes to Industry Personnel/Student

To cater the need of the industry IPFT conducts specialized training programme for the industry representative/executives for their better efficiency and growth of their industry. IPFT also conduct special training programme for students and impart summer trainings for the Youth's Skill Development. During the year following trainings were organized –

| S.No. | Name of Trainee/Intern | University/college/industry | Particulars of Training | Training period | Duration of Trainee |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Bilal Ahmed | Choudhary Charan Singh University, Meerut | Internship | 10/04/2023 to 09/05/2023 | One month |
| 2. | Saleem | Choudhary Charan Singh University, Meerut | Internship | 10/04/2023 to 09/05/2023 | One month |
| 3. | Rakhi | Choudhary Charan Singh University, Meerut | Internship | 17/04/2023 to 16/05/2023 | One month |
| 5. | Iltisha Saifi | Netaji Subhash University of Technology | Internship | 20/03/2023 to 09/07/2023 | Four months |
| 6. | Khyati Tomar | Netaji Subhash University of Technology | Internship | 20/03/2023 to 09/07/2023 | Four months |
| 7. | Himanshu Kaushik | Chandigrah University | Internship | 10/05/2023 to 09/07/2023 | Two months |
| 8. | Jyoti Sharma | Amity University | Internship | 07/06/2023 to 06/08/2023 | Two months |
| 9. | Komal Shrichand | Amity University | Internship | 07/06/2023 to 06/08/2023 | Two months |
| 10. | Anjali Shah | Amity University | Internship | 07/06/2023 to 06/08/2023 | Two months |
| 11. | Rakhi Pal | Choudhary Charan Singh University, Meerut | Internship | 17/05/2023 to 16/06/2023 | One months |
| 12. | Dharmander | IIT Jammu | Internship | 14/06/2023 to 13/07/2023 | One months |
| 13. | Rakhi Pal | Choudhary Charan Singh University, Meerut | Internship | 17/06/2023 to 16/07/2023 | One months |
| 14. | Jitendra Singh | Institute of Management & Technical Studies, Noida | Internship | 24/07/2023 to 04/08/2023 | Ten days |
| 15. | Mohit | SGT University | Internship | 18/09/2023 to 17/01/2024 | Four months |
| 16. | Chaitanya Daniel | SGT University | Internship | 18/09/2023 to 17/01/2024 | Four months |
| 17. | Anjali Shah | Amity University | Internship | 04/01/2024 to 03/05/2024 | Four months |
| 18. | Deepika | Amity University | Internship | 04/01/2024 to 03/05/2024 | Four months |
| 19. | Mansi Pal | Galgotias University | Internship | 04/01/2024 to 03/03/2024 | Two months |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 20. | Sumit Narwal | National Forensic Science University, Delhi | Internship | 01/02/2024 to 03/06/2024 | Four months |
| 21. | Bhagyashri Trymbak nikalje | National Forensic Science University, Delhi | Internship | 13/03/2024 to 12/09/2024 | Six months |
| 22 | Ms. Priyanka | Goenka University, Sohna Gurgaon Road, Haryana | Internship | 19/06/2023 to 28/08/2023 | Two months |
| 23 | Ms. Prisha Dube | Goenka University, Sohna Gurgaon Road, Haryana | Internship | 05/02/2024 to 04/04/2024 | Two Month |

## 9.0 Publications/Seminars/Webinars

### 9.1 Research Publications

- Smriti Kala*, Amrish Agarwal, Krishna Kant, B.K. Mishra, Nisha Sogan, Natish Kumar, Chetan K.D. Jawle, Dipak Kumar Hazara, Jitendra Kumar. "An environmentally benign oil dispersion/phytoextract system for improved retention upon foliage and control of aphids in spice crops. **Journal of Cleaner Production,** 2023, 137449 (IF: 9.7).
- Ramya Thati, Bala Subrahanyam Seetha, Pallavi Alegete, Mohana Krishna Reddy Mudiam*. "Molecularly imprinted dispersive micro solid-phase extraction coupled with high-performance liquid chromatography for the determination of four aflatoxins in various foods." **Food Chemistry,** 2024, 433, 137342 (IF: 8.5).
- Nusrat Iqbal*, Selvamuthukumaran Thirunavukkarasu, Rama Krishna, Dipak Kumar Hazra*, Chetan Jawale, Shubham Yadav, Samsul Alam, Amrish Agrawal, Jitendra Kumar. "Environmentally Benign Design of Renewable Oleoresin-Bioenergized Imidacloprid Nanohydrocolloids for Improved Activity, Lower Toxicity, and Agroecological Sustainability." **ACS Sustainable Chemistry & Engineering**, 2023, 11(42), 15480-15491 (IF: 7.1).
- Nusrat Iqbal*, Dipak Kumar Hazra*, Aloke Purkait, Amrish Agrawal, Mahesh Kumar Saini, Jitendra Kumar. "Eco-Oriented Formulation and Stabilization of Oil–Colloidal Biodelivery Systems Based on GC-MS/MS-Profiled Phytochemicals from Wild Tomato for Long-Term Retention and Penetration on Applied Surfaces for Effective Crop Protection." **Journal of Agricultural and Food Chemistry,** 2023, 71 (8), 3719-3731 (IF: 5.7).
- Satyanand Konda, Nagendla Narendra Kumar, Mike Williams, Mohana Krishna Reddy Mudiam*. "Investigating pharmaceuticals and personal care products in Musi River: An exploratory study in Hyderabad, India." **Journal of Hazardous Materials Advances**, 2024, 14, 100420 (IF: 5.4).
- Nusrat Iqbal*, Dipak Kumar Hazra, Chetan Jawale, Samsul Alam, Shubham Yadav, Amrish Agrawal, Ajin S Anil, Jitendra Kumar. "Biofabrication of Microbeads Infused with Acorus calamus Oil and Eucalyptus Extract for Sustainable Stored Grain Pest Management." **ACS Applied Polymer Materials**, 2024, 6 (3), 1599-1610 (IF: 4.4).
- Ajin Anil, Samsul Alam*, Lalitesh Kumar Thakur. "Optimized mercury speciation

analysis using LC-ICP-MS and microwave-assisted extraction for precise determination of methylmercury in fish, rice, and soil." **Journal of Food Composition and Analysis**, 2024, 129, 106092 (IF: 4.3).

- Nisha Sogan, Smriti Kala, Neera Kapoor, Bhupender Nath Nagpal, Ayyagari Ramlal, Aparna Nautiyal*. "Novel development of *Lecanicillium lecanii*-based granules as a platform against malarial vector *Anopheles culicifacies*." **World Journal of Microbiology and Biotechnology**, 2023, 39(6), 142 (IF: 4.0).
- Satyanand Konda, Uma Rajeswari Batch, Narendra Kumar Nagendla, Suresh Velpula, Sujitha Matta, Karuna Rupula, Prakasham Reddy Shetty, Mohana Krishna Reddy Mudiam*. "Silver nanoparticles induced metabolic perturbations in Pseudomonas aeruginosa: Evaluation using UPLC-QTof-MSE platform." **Chemical Research in Toxicology**, 2024, 37, 1, 20-32 (IF: 3.7).
- K Rosangzuala, Ravinder Reddy Patlolla, Asif Shaik, Kethavath Anjali Priya Naik, Gajjala Raveena, Mohana Krishna Reddy Mudiam*, Linga Banoth*. "Streamlines Chemo-Enzymatic Synthesis of Molnupiravir via Lipase Catalyst." **ACS Omega**, 2024, 9(4), 4423-4428 (IF: 3.7).
- Singh, D.N., Bohra, J.S., Dubey, T.P., Shivahare, P.R., Singh, R.K., Singh, T., & Jaiswal, D.K.Common Foods for Boosting Human Immunity: A Review. **Food Science &Nutrition**, 2023 ,11(11):6761-6774.doi: 10.1002/fsn3.3628. eCollection (IF-3.7)
- Rajeev Jain*, Mukesh Kumar Singh, Nemat Ali, Mohammad Rashid Khan, Atul Bajaj, Mohana Krishna Reddy Mudiam. "Innovative disposable in-tip cellulose paper (DICP) device for facile determination of pesticides in postmortem blood samples: A proof-of-concept study." **Journal of Chromatography B**, 2024, 1245, 124268 (IF: 2.8).
- Smriti Kala*, Nisha Sogan, Chetan Jawle, Shantanu Bista, Dipak Kumar Hazara, Kusal Roy, Aparna Nautiyal, Ajay Singh Sengar, Mukesh Kumar Singh, Amrish Agarwal, Lalitesh Kumar Thakur, Jitendra Kumar. "Valorization of Grape Pomace-Derived Bio-Pesticide via Yeast Capsules-Nano Carriers with Entomotoxic Potential." **Waste and Biomass Valorization**, 2024, 15, 5349–5367 (IF: 2.6).
- Nisha Sogan*, Smriti Kala, Neera Kapoor, Himmat Singh, Prveen Verma, Aparna Nautiyal, Bhupender Nath Nagpal. "Utilization and Re-use of Orange Peel Derived Oil by Formulating Nanoemulsion for Efficient Vector Control Application." **Waste and Biomass Valorization**, 2023, 14, 3415-3427 (IF: 2.6).
- Marhaba, Narendra Kumar Nagendla, Saria Anjum, Varsha Singh, Sireesha Ganneru, Saurabh Pal, Mohana Krishna Reddy Mudiam*, Kausar Mahmood Ansari*. "Liquid chromatography-high-resolution mass spectrometry-based metabolomics revealing the effects of zearalenone and alpha-zearalenol on human endometrial cancer cells." **Toxicology Research**, 2024, 13(5), tfae 169 (IF: 2.2).
- Shubham Yadav, Shiv Ram Singh, Lal Bahadur, Usha Kumari, Tirthanker Banerjee, Suman Gupta, Neera Singh*. "Sugarcane Trash Ash Affects Degradation and Bioavailability of Pesticides in Soils." **Sugar Tech**, 2023, 25 (1), 77-85 (IF: 1.8).

- Samsul Alam*, Subrata Biswas, Ajin S. Anil, Lalitesh K. Thakur, Jitendra Kumar. "Total Phosphorous and Mineral Content Determination in Rock Phosphates using ICP-MS." **Communications in Soil Science and Plant Analysis**, 2024, 55(7), 944-958 (IF: 1.3).
- Poornima, Sudeep Mishra, Mukesh K Singh, Akriti Aggrawal, Smriti Kala, Ved Prakash Verma, Lalitesh K Thakur*. "Method Development and Validation in Water Matrix Tandem Mass Spectrometry: Quantitative Analysis of 76 Multiclass Pesticides in Groundwater Samples Collected from Delhi NCR Region by QuEChERS-based Liquid Liquid Extraction Method." **International Journal For Multidisciplinary Research**, 2024.
- Shubham Yadav, Samsul Alam*, Ajin S. Anil, Lalitesh K. Thakur. "Development and Validation of Single Laboratory Ultra- Fast Liquid Chromatography Method for Quantification of Buprofezin in Suspension Concentrate (SC) Formulation." **International Journal Scientific Research in Science & Technology,** 2023, 10 (3), 340-345.
- Shubham Yadav, Samsul Alam*, Ajin S. Anil, Jitendra Kumar. "Development and Single Laboratory Validation of Ultra-Fast Liquid Chromatography Method for Quantification of Bispyribac sodium and Difenthiuronin in Bispyribac sodium Suspension Concentrate (SC) and Difenthiuron Wettable Powder (WP) Formulations." **AATCC Review**, 2023.
- Sudeep Mishra, Vikash, Mukesh K Singh, Mahesh K Saini, Shubham Bansal, Vineet K Pandey, Ajay Singh, Samsul Alam, Irani Mukherjee, Lalitesh K Thakur, Jitendra Kumar. "Dissipation of Azoxystrobin 23% SC residue in/on chilli fruits and soil." **Agricultural Research Journal**, 2023, 60(1), 74-79.
- Shubham Yadav*, Mansi Singh, Lalitesh Kumar Thakur. " Dissipation of Azoxystrobin 23% SC residue in/on chilli fruits." **International Journal of Environment and Climate Change**, 2023, 13 (9), 305-323.

### 9.2 Chapters in Book

- Nusrat Iqbal, Saurabh Dubey, Reeta, Amrish Agrawal, Jitendra Kumar 2023, Medicinally important natural bioactive Compounds for leishmaniasis treatment: efficient alternate of toxic drugs" Editor(s): Atta-ur-Rahman, Studies in Natural Products Chemistry, Elsevier, Volume 74, ISSN 1572-5995, ISBN 9780323910996, https://doi.org/10.1016/B978-0-323-91099- 6.00001-3.

### 9.3 Magazine Articles

- Mishra, S., Singh, M.K., Saini, M.K., Alam, S., Thakur, L.K., Mukherjee, I., &Kumar, J. (2023). Temporal Assessment of Crop Protection Agents in Water Bodiesof Haryana Districts. Bhartiya Krishi Anusandhan Patrika, 38(3): 258-266.
- Deepak Kumar Jaiswal, Giriraj Char, J.P. Singh and Jitendra Kumar , Safe and judicious uses of pesticides Lahreien (ICAR) published at ICAR - Central Coastal Agricultural Research Institute, GOA.
- Deepak Kumar Jaiswal, Giriraj Char, Jitendra Kumar and Sanjay Kumar, Role of

Biostimulant in Modern Agriculture, Kheti (ICAR), Indian Council of Agricultural Research, New Delhi.

- Deepak Kumar Jaiswal, Giriraj Char, Sanjay Kumar and J.P. Singh, Neem: Jaivik Kheti me ek Mahtvapurna Tatva, Krishi Rashayan Digdarshika (IPFT) published at Institute of Pesticide Formulation Technology, Gurugram.
- Priyanka, Deepak Kumar Jaiswal, Anil Kumar and Ajay, The Power of Biopesticides: Green solutions for a safer future AgriGate – An International Multidisciplinary e-Magazine.
- Priyanka, Deepak Kumar Jaiswal and Rohit Kumar Singh Distilled water: The soul of the Laboratory AgriGate – An International Multidisciplinary e-Magazine e-Magazine.

### 9.4 Conference Attended /Participated

- IPFT scientists attended the conference "*Futuristic New Technologies in Agriculture: A Game Changer for Indian Economy*" on 12th May 2023 in New Delhi.
- IPFT scientists participated in the CII B20 International Conference on Chemicals and Petrochemicals, themed "Sustainable Transitions through Greentech & Digitalization," on 24th May 2023 in New Delhi.
- IPFT scientists were present at the "*Global Chemicals and Petrochemicals Manufacturing Hubs in India (GCPMH 2023)*" summit, held from 27th to 28th July 2023 in New Delhi, with the theme "Sustainability and Circularity."
- Sudeep Mishra presented a paper titled "*Monitoring of Pesticides Residues in Vegetables Samples Collected from Farm and Market of Haryana, India*" at the IC-ASTSDGs conference on 11th–12th March 2024 in Satna, Madhya Pradesh.
- IPFT scientists attended the International Conference on Chemical Safety and Security for Health and Environment, held from 8th to 11th December 2023 in Gandhinagar, Gujarat.
- IPFT scientists participated in the XXII Biennial National Symposium, where a paper was presented during the event held from 22nd to 24th November 2023 in Goa.
- Deepak Kumar Jaiswal, Giriraj Char and Sanjay Kumar "*Impact of Hotspot biostimulant on the Maize and tomato crop growth, yield and yield attributes*" Extended Summary in XXII Biennial National Symposium held at Goa during 22-24 Nov, 2023 ISA (ICAR)

## 10.0 Awareness and Extension Activities

The industry meets were organised under two different themes entitled "*Innovative Technologies in Pesticide Formulations and Quality Management System as per ISO/IEC17025:2017*" and formulations development and regulatory aspects for generation of pesticide registration data" at Mysore, Hyderabad, New Delhi, Mumbai and Bharuch by IPFT. This meets highlighted the decades of efforts in agrochemical process technology and continuing dedication with the mission projects towards development of process technologies for off-patent pesticides. IPFT gave a brief account of genesis of the meet as a Government of India initiative to network the institutes with industry for addressing multiple problems faced by industry in pesticide process technology, formulation, mitigation, and remediation. The details of meet organised during the year are-

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Industry interaction meet on "Innovative Technologies in Pesticide Formulations and Quality Management System as per ISO/IEC17025:2017" | 27 Oct, 2023 | Hyderabad |
| 2 | An industry interaction meets titled "9th International food convocation" on IFCoN-2023 jointly organized as supporting partner at CSIR-CFTRI | 7-10 December-2023. | Mysuru |
| 3 | Industry interaction meet on Formulations development and regulatory aspects for generation of pesticide registration data | 29 Feb, 2024 | New Delhi |
| 4 | Industry interaction meet on Formulations development and regulatory aspects for generation of pesticide registration data | 08 Mar, 2024 | Mumbai |
| 5 | Industry interaction meet on Formulations development and regulatory aspects for generation of pesticide registration data | 11 Mar, 2024 | Bharuch, Gujarat |

** Photos of workshop are given in photo gallery.*

## 11.0 Activities under Swachhta Campaign

Swachhta Pakhwada was celebrated by IPFT from 1-9-2023 to 15-9-2023 and Swatchhata Hi Seva during 02-31October 2023. Hon'ble Secretary, DCPC, Joint Secretary (PC) and Shri Kuldeep Singh, CMD, HIL (India) Ltd. participated in this programme on 2nd October 2023.

"Swachhta Hi Sewa" Campaign during 2 - 31 Oct 2023

Swachhta Pledge taken by IPFT officials and staffs

In celebration of Swachhata Hi Seva (SHS), pakhawada -2023 on the theme of "Garbage Free India", all officers and staff members of IPFT participated in the cleanliness drive organized on 21.09.2023. Swachhata Hi Seva

## 12.0 Rajbhasha Activities

- Codes, Manuals, Forms, Procedural literature are in bilingual form.
- Formats of Bills/ Test reports are in bilingual form.
- IPFT website is bilingual.
- Annual report 2022-23 printed bilingually.
- IPFT is member of Town Official Implementation Committee (TOLIC), Gurugram.
- The letters received in Hindi were replied in Hindi.
- Hindi Pakhwada was celebrated during 14 to 27 September 2023.

## 13.0 Workshops for Farmers

IPFT is making efforts for popularizing the use of botanicals and biopesticides from locally available plants for controlling different agricultural insects on PAN India basis. Workshops for farmers were organized to impart training to farmers for enhancing crop productivity by application of bio-botanical based products, which are safe to user & environment and provide pesticide residue free food products. The bio-botanical formulations may be effectively applied for minimization of pesticide residue in crops. To promote organic farming and IPM program, following 20 workshops have been organized in 10 states of India during the year 2023-24 by IPFT.

| S.No. | Date | Location | Total Participants |
|---|---|---|---|
| Promotion of the use of botanical pesticides based on locally available resources/plants in zero budgeting organic farming for crop protection and enhancing crop productivity | | | |
| 1. | 18th November 2023 | Rewasa, Haryana | 285 |
| 2. | 19th November 2023 | Kosli, Haryana | 211 |
| 3. | 1st December 2023 | Wazirpur, Gangapur City, Rajasthan | 466 |
| 4. | 2nd December 2023 | Bandhua, Hindaun, Rajasthan | 309 |
| 5. | 10th December 2023 | Srikalahasthi, Andhra Pradesh | 1200 |
| 6. | 12th December 2023 | Guntur, Andhra Pradesh | 400 |
| 7. | 17th December 2023 | Bhograi, Odisha | 1785 |
| 8. | 19th December 2023 | Olmara, Odisha | 350 |
| 9. | 23rd January 2024 | Jabalpur, Madhya Pradesh | 468 |
| 10. | 5th March 2024 | Mandla, Madhya Pradesh | 443 |
| | | **Total** | **5917** |

| Safe and judicious use of pesticides and application of new generation formulation for crop protection in vegetable crops | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | 9th February 2024 | Eluru, Andhra Pradesh | 400 |
| 2. | 12th February 2024 | Leh, Ladakh | 321 |
| 3. | 14th February 2024 | Kargil, Ladakh | 282 |
| 4. | 14th February 2024 | Humnabad, Karnataka | 269 |
| 5. | 15th February 2024 (Morning) | Aurad (Kamla Nagar), Karnataka | 235 |
| 6. | 15th February 2024 (Evening) | Hulsoor, Karnataka | 301 |
| 7. | 26th February 2024 | Howly, Assam | 464 |
| 8. | 27th February 2024 | KVK Barpeta/Baksa, Assam | 329 |
| 9. | 20th March 2024 | West Garo Hills, Meghalaya | 339 |
| 10. | 21st March 2024 | Aizawl, Mizoram | 358 |
| | | **Total** | **3298** |

## 14.0 Independent Auditor's Report

To,
The Director
Institute of Pesticide Formulation Technology (IPFT)

### Opinion

We have audited the financial statement of Balance Sheet and Income and Expenditure Account of Institute of Pesticide Formulation Technology, a society registered under the society Registration Act, 1860 ("the Society"), which comprises the Balance sheet as at 31st March 2024, the Income & Expenditure Account for the year ended on that date, and a summary of significant accounting policies and other explanatory information including notes to accounts.

In our opinion and to the best of our information and according to the explanations given to us, the accompanying financial statements of the society are prepared, in all material respects, in accordance with applicable Laws. The Balance Sheet and the Statement of Income & Expenditure dealt with by this Report and for the year end are in agreement with the books of account and give a true and fair view in conformity with the generally accepted accounting principles and accounting standards in India.

### Basis for Opinion

We conducted our audit in accordance with Standards on Auditing (SAs) issued by ICAI. Our responsibilities under those Standards are further described in the Auditor's Responsibilities for the Audit of the Financial Statements section of our report. We are independent of society in accordance with the ethical requirements that are relevant to our audit of the financial statements, and we have fulfilled our other responsibilities in accordance with these requirements. We believe that the audit evidence we have obtained is sufficient and appropriate to provide a basis for our opinion.

### Emphasis of Matter

Attention is drawn towards the fact that the entity has not obtained GST registration despite being liable to deduct TDS under Section 51 of the CGST Act. Immediate registration is recommended to mitigate risks. Additionally, training on GST compliance for relevant staff should be implemented. Regular internal audits should be conducted to ensure ongoing adherence to GST requirements. Since the financial impact is not ascertainable on account of this non-compliance, our opinion is not qualified in respect of such matters.

### Responsibilities of Management and Those Charged with Governance for the Financial Statements

The Management of society is responsible for the preparation of these financial statements in accordance with applicable Law and bye laws for such internal control as management

determines is necessary to enable the preparation of financial statements that are free from material misstatement, whether due to fraud or error.

In preparing the financial statements, management of the society is responsible for assessing the society's ability to continue as a going concern, disclosing, as applicable, matters related to going concern and using the going concern basis of accounting unless management either intends to liquidate the society or to cease operations, or has no realistic alternative but to do so.

Those charged with governance are responsible for overseeing society's financial reporting process.

## Auditor's Responsibilities for the Audit of the Financial Statements

Our objectives are to obtain reasonable assurance about whether the financial statements as a whole are free from material misstatement, whether due to fraud or error, and to issue an auditor's report that includes our opinion. Reasonable assurance is a high level of assurance but is not a guarantee that an audit conducted in accordance with SAs will always detect a material misstatement when it exists. Misstatements can arise from fraud or error and are considered material if, individually or in aggregate, they could reasonably be expected to influence the economic decisions of users taken on the basis of these financial statements.

As part of an audit in accordance with SAs, we exercise professional judgment and maintain professional skepticism throughout the audit. We also:

- Identify and assess the risks of material misstatement of the financial statements, whether due to fraud or error, design and perform audit procedures responsive to those risks, and obtain audit evidence that is sufficient and appropriate to provide a basis for our opinion. The risk of not detecting a material misstatement resulting from fraud is higher than for one resulting from error, as fraud may involve collusion, forgery, intentional omissions, misrepresentations, or the override of internal control.
- Obtain an understanding of internal control relevant to the audit in order to design audit procedures that are appropriate in the circumstances, but not for the purpose of expressing an opinion on the effectiveness of the society's internal control.
- Evaluate the appropriateness of accounting policies used by the society as per its general-purpose compliance framework and the reasonableness of accounting estimates and related disclosures made by management.
- Conclude on the appropriateness of management's use of the going concern basis of accounting and, based on the audit evidence obtained, whether a material uncertainty exists related to events or conditions that may cast significant doubt on the society's ability to continue as going concern. If we conclude that a material uncertainty exists, we are required to draw attention in our auditor's report to the related disclosures in the Financial Statements or, if such disclosures are inadequate, to modify our opinion. Our conclusions are based on the audit evidence obtained up to the date of our auditor's report. However, future events or conditions may cause society to cease to continue as a going concern.

We also provide those charged with governance with a statement that we have complied with relevant ethical requirements regarding independence, and to communicate with them all relationships and other matters that may reasonably be thought to be where on our independence, and where applicable, related safeguards.
We communicate with those charged with governance regarding, among other matters, the planned scope and timing of the audit and significant audit findings, including any significant deficiencies in internal control that we identify during our audit.

**For Rahul Divya & Associates**
Chartered Accountants
FRN: 031339N

**CA Vikas K. Sharma**
FCA, Partner
Membership No. 521224

Place: New Delhi
Date: 27.09.2024
UDIN: **24521224BKCPTP4907**

## INSTITUTE OF PESTICIDE FORMULATION TECHNOLOGY

Balance Sheet as on 31st March 2024

| Particulars | Schedule | Current Year | (Amount in INR) Previous Year |
|---|---|---|---|
| **Corpus/Capital Fund and Liabilities** | | | |
| Corpus / Capital Fund | 1 | 85,92,05,020 | 53,71,69,905 |
| Reserves & Surplus | 2 | - | - |
| Earmarked / Endowment Funds | 3 | - | - |
| Secured Loans and Borrowings | 4 | - | - |
| Unsecured Loans and Borrowings | 5 | - | - |
| Deferred Credit Liabilities | 6 | - | - |
| Current Liabilities & Provisions | 7 | 4,05,10,645 | 27,67,32,570 |
| **Total** | | **89,97,15,665** | **81,39,02,475** |
| | | | |
| **Assets** | | | |
| **Fixed Assets** | 8 | | |
| Gross Block | | 49,94,21,090 | 35,05,70,627 |
| Less: Accumulated Depreciation | | 13,01,83,205 | 10,65,92,770 |
| **Net Block** | | **36,92,37,885** | **24,39,77,857** |
| | | | |
| Investments (From Earmarked / Endowment Funds) | 9 | - | - |
| Investments (Others) | 10 | - | - |
| Current Assets, Loans & Advances | 11 | 53,04,77,780 | 56,99,24,617 |
| Miscellaneous Expenditure *(to the extent not written off or adjusted)* | | - | - |
| **Total** | | **89,97,15,665** | **81,39,02,475** |
| Significant Accounting Policies | 24 | | |
| Contingent Liabilities & Notes on Accounts | 25 | | |

Schedules referred to above form an integral part of these Financial Statements

**For Rahul Divya & Associates**
Chartered Accountants

FRN - 031339N

On behalf of
**INSTITUTE OF PESTICIDE FORMULATION TECHNOLOGY**

| | | |
|---|---|---|
| **CA Vikas K. Sharma** | **Dr. M K Reddy Mudiam** | **Dr. Lalitesh Kumar Thakur** |
| FCA, Partner | (Director) | (Head - Finance/Admin/Training) |

Membership No. 521224
Place: New Delhi
Date: 27.09.2024
UDIN: 24521224BKCPTP4907

## INSTITUTE OF PESTICIDE FORMULATION TECHNOLOGY

Income & Expenditure Account for the year ended 31st March 2024

(Amount in INR)

| Particulars | Schedule | Current Year | Previous Year |
|---|---|---|---|
| **Income** | | | |
| Income from Sales/Services | 12 | 22,98,69,756 | 1,74,40,238 |
| Grants / Subsidies | 13 | 7,21,93,788 | 6,50,00,000 |
| Fees / Subscriptions | 14 | - | - |
| Income from Investments | 15 | - | - |
| Income from Royalty, Publication etc. | 16 | - | - |
| Interest Earned | 17 | 2,60,28,245 | 1,86,71,975 |
| Other Income | 18 | 1,19,56,530 | 81,66,345 |
| Increase / (decrease) in stock of FG & WIP | 19 | - | - |
| **Total (A)** | | **34,00,48,319** | **10,92,78,558** |
| | | | |
| **Expenditures** | | | |
| Establishment expenses | 20 | 3,08,15,808 | 3,40,71,658 |
| Other administrative expenses | 21 | 4,73,16,496 | 3,23,14,854 |
| Expenditure on grants, subsidies etc. | 22 | 1,04,15,895 | - |
| Finance Cost | 23 | 1,705 | 30,776 |
| Depreciation *(Refer Note No 13)* *(Net Total at the year end - corresponding to Schedule 8)* | 8 | 2,35,90,436 | 1,19,55,354 |
| **Total (B)** | | **11,21,40,340** | **7,83,72,642** |
| | | | |
| **Balance being excess of Income over Expenditures (A-B)** | | 22,79,07,980 | 3,09,05,916 |
| - Transfer to Special Reserves | | - | - |
| - Transfer to/from General Reserves | | - | - |
| **Surplus/(Deficit) carried to Corpus/Capital Fund** | | **22,79,07,980** | **3,09,05,916** |
| Significant Accounting Policies | 24 | | |
| Contingent Liabilities & Notes on Accounts | 25 | | |

Schedules referred to above form an integral part of these Financial Statements

**For Rahul Divya & Associates**
Chartered Accountants

FRN-031339N

On behalf of
**INSTITUTE OF PESTICIDE FORMULATION TECHNOLOGY**

| CA Vikas K. Sharma | Dr. M K Reddy Mudiam | Dr. Lalitesh Kumar Thakur |
|---|---|---|
| FCA, Partner<br>Membership No. 521224<br>Place: New Delhi<br>Date: 27.09.2024<br>UDIN: 24521224BKCPTP4907 | (Director) | (Head - Finance/Admin/Training) |

## INSTITUTE OF PESTICIDE FORMULATION TECHNOLOGY

Receipts & Payments Account for the year ended 31st March 2024

| Receipts | Current Year | Previous Year | Payments | Current Year | Previous Year |
|---|---|---|---|---|---|
| **1. Opening Balances** | | | **1. Expenses** | | |
| a) Cash In Hand | - | - | a) Establishment Expenses | 2,99,67,816 | 3,04,23,224 |
| **b) Cash at Bank** | | | b) Administrative Expenses | 3,39,74,095 | 1,99,67,540 |
| i) In Current Accounts | 14,06,191 | 7,77,13,392 | | | |
| ii) In Savings Accounts | 14,78,86,027 | - | **2. Payments made against funds for Projects** | | |
| | | | a) DBT Project (Analytical Div.) 2018-19 | - | - |
| **2. Grants Received** | | | b) MPR in Farm Produce in State of Rajasthan | 1,20,320 | 1,94,36,773 |
| a) From Government of India | | | c) UNIDO Project | - | - |
| i) Capital Grants | 7,62,00,000 | 4,54,00,000 | d) Project MPR | 14,94,412 | 10,28,576 |
| ii) Grant in Aids - General Revenue | 3,00,00,000 | 3,00,00,000 | e) Grant in Aids - CPDS Grant | 1,04,15,895 | 40,43,486 |
| iii) Grant in Aids - Salary Revenue | 3,50,00,000 | 3,50,00,000 | | | |
| | | | **3. Investments and Deposits made** | | |
| b) From State Government | - | - | a) Out of Earmarked/Endowment Funds | | |
| c) From Other Sources | - | - | i) FDRs Created | - | - |
| **3. Receipts/Income on Investments from** | | | b) Out of Own Funds | - | - |
| a) Earmarked/Endowment Funds | - | - | | | |
| b) Own Funds | - | - | **4. Expenditures on Fixed Assets and CWIP** | | |
| | | | a) Purchase of Fixed Assets | | |
| **4. Interest Received** | | | i) Equipments | 3,50,415 | 9,97,458 |
| a) On Bank Deposits | - | - | ii) Furniture & Fixtures | 2,30,412 | 6,72,452 |
| b) Loans, Advances etc. | - | - | iii) Laboratory Equipments | 8,26,64,598 | 53,76,909 |
| | | | iv) Vehicles | 8,67,389 | 9,06,840 |
| | | | v) Buildings | 24,47,915 | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **5. Other Incomes** | | | b) Expenditures on Capital WIP | - | 76,17,561 |
| a) Misc Income | 13,195 | 1,33,154 | | | |
| b) Interest on IT Refund | - | 53,200 | **5. Refund of Surplus Money/Loans** | | |
| c) Interest on SB Account | 41,62,463 | 18,24,753 | a) To the Government of India | 68,31,607 | - |
| d) Recovery from Salary | - | 2,37,000 | b) To the State Government | - | - |
| | | | c) To Other Providers of the Funds | - | - |
| **6. Amount Borrowed** | - | - | | | |
| | | | **6. Finance Charges** | | |
| **7. Any Other Details** | | | a) Bank Charges | 1,740 | 30,776 |
| a) IT Refund Received | 16,76,850 | 6,65,082 | | | |
| b) EMD Received | - | - | | | |
| c) Security Received | - | - | **7. Other Payments** | | |
| d) Collection from Debtors | 1,45,74,901 | 1,95,47,151 | a) EMD Paid | - | 55,000 |
| e) Letter of Credit Received | - | 78,30,718 | b) Letter of Credit 10% Paid | - | - |
| f) Recovery of Advance to Staff | 77,002 | 68,420 | c) Payment to Suppliers | 1,67,76,317 | - |
| g) FDRs Matured | - | - | d) Advance paid to Staff | 32,51,809 | 16,22,579 |
| | | | e) GST Paid to Vendors | 45,00,608 | 41,79,778 |
| **8. Received funds for Projects** | | | f) Letter of Credit created | - | 90,40,235 |
| a) DBT Project (Analytical Div.) 2018-19 | - | - | g) TDS and GST RCM Paid | 5,26,873 | 35,43,217 |
| b) MPR in Farm Produce in State of Rajasthan | 62,96,000 | 3,25,11,751 | | | |
| c) UNIDO Project | - | - | **8. Closing Balances** | | |
| d) Project MPR | 20,40,000 | 20,00,000 | a) Cash In Hand | - | - |
| e) Grant in Aids - CPDS Grant | 40,50,000 | 52,50,000 | **b) Cash at Bank** | | |
| f) Project NASF Fund | 4,20,000 | - | i) In Current Accounts | 14,05,129 | 14,06,191 |
| | | | ii) In Saving Accounts | 12,79,75,279 | 14,78,86,027 |
| | **32,38,02,629** | **25,82,34,621** | | **32,38,02,629** | **25,82,34,621** |

Schedules referred to above form an integral part of these Financial Statements

**For Rahul Divya & Associates**

On behalf of

Chartered Accountants

FRN-031339N
**CA Vikas K. Sharma**

FCA, Partner

Membership No. 521224
Place: New Delhi
Date: 27.09.2024
UDIN: 24521224BKCPTP4907

**INSTITUTE OF PESTICIDE FORMULATION TECHNOLOGY**

| **Dr. M K Reddy Mudiam** | **Dr. Lalitesh Kumar Thakur** |
|---|---|
| (Director) | (Head - Finance/Admin/Training) |

## INSTITUTE OF PESTICIDE FORMULATION TECHNOLOGY

Schedules forming part of Balance Sheet as at 31st March 2024

**Schedule 1: Corpus / Capital Fund:** **(Amount in INR)**

| **Particulars** | **Government Grant in Aid** | |
|---|---|---|
| | **Current Year** | **Previous Year** |
| Balance as at the beginning of the year | 53,71,69,905 | 49,73,83,471 |
| Add: Capital Grant Received ***(Utilized Portion of Current Year Only) (Balance kept under Current Liabilities)*** | 7,62,00,000 | 1,58,92,153 |
| Add /(Less): Surplus/(Deficit) transferred from the Income & Expenditures A/c | 22,79,07,980 | 3,09,05,916 |
| Add: Previous Year Unutilised Portion of Capital Grant, Utilised in Current Year | 2,95,07,847 | - |
| Less: Allocation to Income & Expenditures A/c in proportion to Depreciation charged | (1,15,22,093) | (70,11,635) |
| Less: Interest paid on Unutilized Portion of Grant | (58,619) | - |
| **Total** | **85,92,05,020** | **53,71,69,905** |

**Schedule 2: Reserve & Surplus:** **(Amount in INR)**

| **Particulars** | **Current Year** | | **Previous Year** | |
|---|---|---|---|---|
| **1. Capital Reserve:** | | | | |
| Balance as at the beginning of the year | - | | - | |
| Addition during the year | - | | - | |
| Less: Deductions during the year | - | - | - | - |
| **2. Revaluation Reserve:** | | | | |
| Balance as at the beginning of the year | - | | - | |
| Addition during the year | - | | - | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Less: Deductions during the year | - | - | - | - |
| **3. Special Reserve:** | | | | |
| Balance as at the beginning of the year | - | | - | |
| Addition during the year | - | | - | |
| Less: Deductions during the year | - | - | - | - |
| **4. General Reserve:** | | | | |
| Balance as at the beginning of the year | - | | - | |
| Addition during the year | - | | - | |
| Less: Deductions during the year | - | - | - | - |
| **Total** | | - | | - |

## INSTITUTE OF PESTICIDE FORMULATION TECHNOLOGY

Schedules forming part of Balance Sheet as at 31st March 2024

**Schedule 3: Earmarked / Endowment Funds (Project Reserves):**

| Particulars | Opening Balance | Received during the year | Payments/Reversals | | | | CY Closing Balance | PY Closing Balance |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Salary | Expenses | Capex | Others | | |
| | Nil | | | | | | | |
| **Total** | - | - | - | - | - | - | - | - |

**Schedule 4: Secured Loans & Borrowings:** (Amount in INR)

| Particulars | Current Year | Previous Year |
|---|---|---|
| 1. Central Government | - | - |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 2. State Government | | - | | - |
| 3. Financial Institutions: | | | | |
| a) Term Loans | - | | - | |
| b) Interest accrued and due | - | - | - | - |
| | | | | |
| 4. Banks: | | | | |
| a) Term Loans | - | | - | |
| - Interest accrued and due | - | | - | |
| b) Other Loans | - | | - | |
| - Interest accrued and due | - | - | - | - |
| | | | | |
| 5. Other Instituions and Agencies | | - | | - |
| 6. Debentures & Bonds | | - | | - |
| 7. Others | | - | | - |
| **Total** | | **-** | | **-** |

**Schedule 5: Unsecured Loans & Borrowings:** **(Amount in INR)**

| **Particulars** | **Current Year** | | **Previous Year** | |
|---|---|---|---|---|
| 1. Central Government | | - | | - |
| 2. State Government | | - | | - |
| 3. Financial Institutions: | | - | | - |
| 4. Banks: | | | | |
| a) Term Loans | - | | - | |
| b) Other Loans | - | - | - | - |
| | | | | |
| 5. Other Instituions and Agencies | | - | | - |
| 6. Debentures & Bonds | | - | | - |
| 7. Fixed Deposits | | - | | - |

| | | |
|---|---|---|
| 8. Others | - | - |
| **Total** | **-** | **-** |

**Schedule 6: Deferred Credit Liabilities:** **(Amount in INR)**

| **Particulars** | **Current Year** | **Previous Year** |
|---|---|---|
| a) Acceptance secured by hypothecation of capital equipment and other assets | - | - |
| b) Others | - | - |
| **Total** | **-** | **-** |

**Schedule 7: Current Liabilities & Provisions:** **(Amount in INR)**

| **Particulars** | **Current Year** | | **Previous Year** | |
|---|---|---|---|---|
| **A. CURRENT LIABILITIES** | | | | |
| 1. Acceptances | | - | | - |
| 2. Sundry Creditors: | | | | |
| a) For Goods | - | | - | |
| a) For Others | 25,03,329 | 25,03,329 | 36,83,392 | 36,83,392 |
| 3. Advance received | | 23,69,760 | | 48,55,558 |
| 4. Interest accrued but not due on: | | | | |
| a) Secured Loans & Borrowings | - | | - | |
| b) Unsecured Loans & Borrowings | - | - | - | - |
| 5. Statutory Liabilities | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| a) Overdue | - | | - | |
| b) Others | 2,93,996 | 2,93,996 | 7,31,970 | 7,31,970 |
| | | | | |
| 6. Other current liabilities | | 28,58,652 | | 19,53,700 |
| 7. Unutilized Capital Grant Received (FY 2021-22) | | - | | 67,72,988 |
| 8. Unutilized Capital Grant Received (FY 2022-23) | | - | | 2,95,07,847 |
| 9. Govt. Projects Collection (Net of Expenditures) | | 38,41,907 | | 20,96,46,057 |
| 10. Unutilized Portion of Salary Grant Received (FY 2023-24) | | 41,84,192 | | - |
| 11. LD Charges refundable to GOI | | 38,50,795 | | - |
| | | | | |
| **Total (A)** | | **1,99,02,631** | | **25,71,51,512** |
| | | | | |
| **A. PROVISIONS** | | | | |
| 1. Provision of Taxation | | - | | - |
| 2. Provision of Gratuity *(Refer Note No 10)* | | 1,15,22,126 | | 1,16,18,843 |
| 3. Provision for Earned Leaves *(Refer Note No 10)* | | 90,35,888 | | 79,32,392 |
| 4. Others | | 50,000 | | 29,823 |
| | | | | |
| **Total (B)** | | **2,06,08,014** | | **1,95,81,058** |
| **Grand Total (A + B)** | | **4,05,10,645** | | **27,67,32,570** |

## INSTITUTE OF PESTICIDE FORMULATION TECHNOLOGY

Schedules forming part of Balance Sheet as at 31st March 2024

### Schedule 8: Fixed Assets & Depreciation:

| Particulars | Rate % | GROSS BLOCK | | | | | DEPRECIATION | | | | NET BLOCK | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Cost as at 01.04.2023 | Additions more than 180 days | Additions less than 180 days | Adjustments/ Deletions | Cost as at 31.03.2024 | As at 01.04.2023 | For the year | Adjustments/ Deletions | As at 31.03.2024 | WDV as at 31.03.2024 | WDV as at 31.03.2023 |
| **A. FIXED ASSETS** | | | | | | | | | | | | |
| 1. BUILDING | 1.63 | 6,92,82,886 | - | 24,47,915 | - | 7,17,30,801 | 1,53,49,112 | 11,49,262 | - | 1,64,98,374 | 5,52,32,427 | 5,39,33,774 |
| 2. FURNITURE & FIXTURE | 6.33 | 39,75,274 | - | 2,30,412 | - | 42,05,686 | 31,89,137 | 18,107 | - | 32,07,243 | 9,98,443 | 7,86,137 |
| 3. OFFICE EQUIPMENT | 4.75 | 29,24,129 | 44,915 | 3,05,500 | - | 32,74,544 | 18,13,102 | 1,48,285 | - | 19,61,387 | 13,13,157 | 11,11,028 |
| 4. PLANT & MACHINERY | 4.75 | 2,93,899 | - | - | - | 2,93,899 | 2,93,899 | - | - | 2,93,899 | - | - |
| 5. LABORATORY EQUIPMENT | 4.75 | 22,46,79,834 | 6,28,01,841 | 8,21,52,491 | - | 36,96,34,166 | 8,53,08,602 | 2,22,33,581 | - | 10,75,42,183 | 26,20,91,983 | 13,93,71,232 |
| 6. VEHICLE | 9.50 | 15,04,050 | - | 8,67,389 | - | 23,71,439 | 6,38,919 | 41,201 | - | 6,80,120 | 16,91,319 | 8,65,131 |
| 7. PROJECT ASSETS | - | 45 | - | - | - | 45 | - | - | - | - | 45 | 45 |
| **SUB TOTAL (A)** | | **30,26,60,117** | **6,28,46,756** | **8,60,03,707** | **-** | **45,15,10,580** | **10,65,92,770** | **2,35,90,436** | **-** | **13,01,83,205** | **32,13,27,375** | **19,60,67,347** |
| **PREVIOUS YEAR** | | **29,43,85,525** | **2,72,27,223** | **54,36,343** | **2,43,88,974** | **30,26,60,117** | **9,46,37,416** | **1,19,55,354** | **-** | **10,65,92,770** | **19,60,67,347** | **19,97,48,109** |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **B. CAPITAL WORK IN PROGRESS** | | | | | | | | | | | |
| 1. BUILDING | 4,79,10,510 | - | - | - | 4,79,10,510 | - | - | - | - | 4,79,10,510 | 4,79,10,510 |
| **SUB TOTAL (B)** | **4,79,10,510** | **-** | **-** | **-** | **4,79,10,510** | **-** | **-** | **-** | **-** | **4,79,10,510** | **4,79,10,510** |
| **PREVIOUS YEAR** | **4,02,92,949** | **-** | **76,17,561** | **-** | **4,79,10,510** | **-** | **-** | **-** | **-** | **4,79,10,510** | **4,02,92,949** |
| **GRAND TOTAL (A + B)** | **35,05,70,627** | **6,28,46,756** | **8,60,03,707** | **-** | **49,94,21,090** | **10,65,92,770** | **2,35,90,436** | **-** | **13,01,83,205** | **36,92,37,885** | **24,39,77,857** |
| **GRAND TOTAL OF PREVIOUS YEAR** | **33,46,78,474** | **2,72,27,223** | **1,30,53,904** | **2,43,88,974** | **35,05,70,627** | **9,46,37,416** | **1,19,55,354** | **-** | **10,65,92,770** | **24,39,77,857** | **24,00,41,058** |

## INSTITUTE OF PESTICIDE FORMULATION TECHNOLOGY

Schedules forming part of Balance Sheet as at 31st March 2024

**Govt Project Collections (Net of Expenditures):**

| **Particulars** | **Opening Balance** | **Received during the year** | **Payments/Reversals** | | | | **CY Closing Balance** | **PY Closing Balance** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | **Salary** | **Expenses** | **Capex** | **Others*** | | |
| Project MPR | 28,71,503 | 20,40,000 | 14,73,183 | 16,413 | - | - | 34,21,907 | 28,71,503 |
| NASF Project Fund | - | 4,20,000 | - | - | - | - | 4,20,000 | - |
| Project OPCW (Development Of Recyclable Catalytic Sys) | 7,384 | - | - | - | - | 7,384 | - | 7,384 |
| UNIDO Project | 2,80,98,940 | - | - | - | - | 2,80,98,940 | - | 2,80,98,940 |
| DBT Project (Analytical Div.) 2018-19 | 4,46,423 | - | - | | - | 4,46,423 | - | 4,46,423 |
| MPR In Farm Produce In State Of Rajasthan 9-1-2019 | 17,62,80,710 | 62,96,000 | - | (15,63,201) | - | 18,41,39,911 | - | 17,62,80,710 |
| CPDS Grant in Aid (Workshop) | 19,41,097 | 40,50,000 | - | - | - | 59,91,097 | - | 19,41,097 |
| **Total** | **20,96,46,057** | **1,28,06,000** | **14,73,183** | **(15,46,788)** | **-** | **21,86,83,755** | **38,41,907** | **20,96,46,057** |

***Note: Others includes refunded amount, income part and any other reversals.***

## INSTITUTE OF PESTICIDE FORMULATION TECHNOLOGY

Schedules forming part of Balance Sheet as at 31st March 2024

| **Schedule 9: Investments from Earmarked / Endowment Funds:** | | (Amount in INR) |
|---|---|---|
| **Particulars** | **Current Year** | **Previous Year** |
| 1. In Government Securities | - | - |
| 2. Other Approved Securities | - | - |
| 3. Shares | - | - |
| 4. Debentures & Bonds | - | - |
| 5. Subsidiaries & Joint Ventures | - | - |
| 6. Others | - | - |
| **Total** | **-** | **-** |

| **Schedule 10: Investments - Others:** | | (Amount in INR) |
|---|---|---|
| **Particulars** | **Current Year** | **Previous Year** |
| 1. In Government Securities | - | - |
| 2. Other Approved Securities | - | - |
| 3. Shares | - | - |
| 4. Debentures & Bonds | - | - |
| 5. Subsidiaries & Joint Ventures | - | - |
| 6. Others | - | - |
| **Total** | **-** | **-** |

(Amount in INR)

| **Schedule 11: Current Assets, Loans & Advances:** | | |
|---|---|---|
| **Particulars** | **Current Year** | **Previous Year** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **A. CURRENT ASSETS:** | | | | |
| 1. Inventories: | | | | |
| a) Stores & Spares | | - | | - |
| b) Loose Tools | | - | | - |
| c) Stock in Trade | | | | |
| - Finished Goods | - | | - | |
| - Work in Progress | - | | - | |
| - Raw Material | - | - | - | - |
| 2. Sundry Debtors: | | | | |
| a) Debts outstanding for a period exceeding 6 months | - | | - | |
| b) Others | 1,36,82,105 | | 1,24,45,264 | |
| c) Less: Provision for Doubtful Debts | (92,01,268) | 44,80,837 | - | 1,24,45,264 |
| 3. Cash in Hand (including cheques/drafts and imprest) | | - | | - |
| 4. Bank Balances: | | | | |
| a) With scheduled banks: | | | | |
| - On Current Accounts | 14,05,129 | | 14,06,191 | |
| - On Deposit Accounts (including margin money) | 35,78,00,411 | | 33,74,03,367 | |
| - On Savings Accounts *(Refer Note No 7)* | 12,79,75,280 | 48,71,80,820 | 14,78,86,027 | 48,66,95,585 |
| b) With non-scheduled banks: | | | | |
| - On Current Accounts | - | | - | |
| - On Deposit Accounts (including margin money) | - | | - | |
| - On Savings Accounts | - | - | - | - |
| 5. Post Office Savings Account | - | - | | - |
| 6. CPDS Grant Receivables | - | 73,16,837 | | |
| **Total (A)** | | **49,89,78,494** | | **49,91,40,849** |
| **Particulars** | | **Current Year** | | **Previous Year** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **B. LOANS & ADVANCES:** | | | | |
| 1. Loans: | | | | |
| a) Staff | - | | 5,38,197 | |
| b) Other entities engaged in activities/objectives similar to that of the entity | - | | - | |
| c) Others | - | - | - | 5,38,197 |
| 2. Advances & other amount recoverable in cash or in kind or for value to be received | | | | |
| a) On Capital account | 1,42,75,968 | | - | |
| b) Prepayments | - | | - | |
| c) Others | 2,980 | 1,42,78,948 | 15,938 | 15,938 |
| 3. Income Accrued: | | | | |
| a) On investments from Earmarked/Endowment funds | - | | - | |
| b) On investments - Others | - | | - | |
| c) On Loans & Advances | - | | - | |
| d) Others | - | - | - | - |
| 4. Letter of Credit *(Refer Note No 11 & 12)* | | - | | 5,69,19,868 |
| 5. GST Input Receivables *(Refer Note No 8)* | | 1,15,46,479 | | 74,06,557 |
| 6. Other Receivables | | 56,73,859 | | 59,03,208 |
| **Total (B)** | | **3,14,99,286** | | **7,07,83,768** |
| **Grand Total (A + B)** | | **53,04,77,780** | | **56,99,24,617** |

## INSTITUTE OF PESTICIDE FORMULATION TECHNOLOGY

Schedules forming part of Income & Expenditure Account for the year ended 31st March 2024

**Schedule 12: Income from Sales/Services:** **(Amount in INR)**

| **Particulars** | **Current Year** | **Previous Year** |
|---|---|---|
| 1. Income from Sales: | | |
| a) Sales of Finished Goods | - | - |
| b) Sales of Raw Material | - | - |
| c) Sales of Scraps | - | - |
| 2. Income from Services: | | |
| a) Labour & Processing Charges | - | - |
| b)(i) Professional/Consultancy Services - Govt Project Income | - | - |
| b)(ii) Professional/Consultancy Services - Govt Project Prior Period Income *(Refer Note No 14)* | 21,26,92,656 | - |
| c) Agency Commission & Brokerage | - | - |
| d) Maintenance Services (Equipment/Property) | - | - |
| e) Others - Testing Fees | 1,71,77,100 | 1,74,40,238 |
| **Total** | **22,98,69,756** | **1,74,40,238** |

**Schedule 13: Grants / Subsidies (Irrevocable Grants & Subsidies received):** **(Amount in INR)**

| **Particulars** | **Current Year** | **Previous Year** |
|---|---|---|
| 1. Central Government | | |
| - Grant in Aid - General | 3,00,00,000 | 3,00,00,000 |
| - Grant in Aid - Salary ***(Utilized Portion Only)*** | 3,08,15,808 | 3,50,00,000 |
| - Grant in Aid - CPDS Scheme | 1,13,77,980 | - |
| 2. State Governments | - | - |
| 3. Government Agencies | - | - |
| 4. Institutions / Welfare Bodies | - | - |
| 5. International Organizations | - | - |
| 6. Others | - | - |

| | | |
|---|---|---|
| **Total** | **7,21,93,788** | **6,50,00,000** |

**Schedule 14: Fees / Subscriptions:** (Amount in INR)

| Particulars | Current Year | Previous Year |
|---|---|---|
| 1. Entrace Fees | - | - |
| 2. Annual Fees / Subscription | - | - |
| 3. Seminar / Program Fees | - | - |
| 4. Consultancy Fees | - | - |
| 5. Others | - | - |
| **Total** | **-** | **-** |

**Schedule 15: Income from Invetments:** (Amount in INR)

| Particulars | Investment from Earmarked Funds | | Investment - Others | |
|---|---|---|---|---|
| | Current Year | Previous Year | Current Year | Previous Year |
| 1. Interest: | | | | |
| a) On Government Securities | - | - | - | - |
| b) Other Bonds/Debentues | - | - | - | - |
| 2. Dividend: | | | | |
| a) On Shares | - | - | - | - |
| b) On Mutual Fund Securities | - | - | - | - |
| 3. Rent received | - | - | - | - |
| 4. Others | - | - | - | - |
| **Total** | **-** | **-** | **-** | **-** |

| Schedule 16: Income from Royalty, Publication etc: | | (Amount in INR) |
|---|---|---|
| **Particulars** | **Current Year** | **Previous Year** |
| 1. Income from Royalty | - | - |
| 2. Income from Publications | - | - |
| 3. Others | - | - |
| **Total** | **-** | **-** |

| Schedule 17: Interest Earned: | | (Amount in INR) |
|---|---|---|
| **Particulars** | **Current Year** | **Previous Year** |
| 1. On Term Deposits: | | |
| a) With Scheduled Banks | 2,17,34,425 | 1,67,94,022 |
| b) With Non-Scheduled Banks | - | - |
| c) With Institutions | - | - |
| d) Others | - | - |
| 2. On Savings Accounts: | | |
| a) With Scheduled Banks | 41,62,463 | 18,24,753 |
| b) With Non-Scheduled Banks | - | - |
| c) With Institutions | - | - |
| d) Others | - | - |
| 3. On Loans: | | |
| a) Employees/Staff | - | - |
| b) Others | - | - |
| 4. Interest from Debtors or Other Receivables | 1,31,357 | 53,200 |
| **Total** | **2,60,28,245** | **1,86,71,975** |

| Schedule 18: Other Income: | | (Amount in INR) |
|---|---|---|
| **Particulars** | **Current Year** | **Previous Year** |
| 1. Profit on sale/disposal of assets: | | |
| a) Owned assets | - | - |
| b) Assets acquired out of grants, or received free of cost | - | - |
| 2. Allocation to Income & Expenditures A/c in proportion to Depreciation charged | 1,15,22,093 | 70,11,635 |
| 3. Income from Management Training | 1,79,394 | - |
| 4. Miscellaneous Income | 1,58,326 | 3,70,545 |
| 5. Recovery from Salary & Other reversal - Gratuity Reversal | 96,717 | 7,84,165 |
| 6. Prior Period Income | - | - |
| **Total** | **1,19,56,530** | **81,66,345** |

**INSTITUTE OF PESTICIDE FORMULATION TECHNOLOGY**

Schedules forming part of Income & Expenditure Account for the year ended 31st March 2024

**Schedule 19: Increase/(Decrease) in Stock of FG & WIP:** **(Amount in INR)**

| **Particulars** | **Current Year** | **Previous Year** |
|---|---|---|
| 1. Closing Stock: | | |
| a) Finished Goods | - | - |
| b) Work in Progress | - | - |
| 2. Less: Opening Stock: | | |
| a) Finished Goods | - | - |
| b) Work in Progress | - | - |
| **Total** | **-** | **-** |

**Schedule 20: Establishment Expenses:** **(Amount in INR)**

| **Particulars** | **Current Year** | **Previous Year** |
|---|---|---|
| 1. Salaries & Wages | 2,18,94,796 | 2,58,17,215 |
| 2. Allowances & Bonus | 53,46,534 | 52,21,866 |
| 3. Contribution to Provident Fund | 22,34,079 | 23,80,443 |
| 4. Contribution to Other Funds | - | - |
| 5. Staff Welfare Expenses | - | - |
| 6. Expenses on Employee's Retirement & Terminal Benefits | 13,40,399 | 6,52,134 |
| 7. Others | - | - |
| **Total** | **3,08,15,808** | **3,40,71,658** |

**Schedule 21: Other Administrative Expenses:** **(Amount in INR)**

| **Particulars** | **Current Year** | **Previous Year** |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| Advertisement Expenses | 76,057 | 75,823 |
| Amount Written Off | 3,19,433 | - |
| Audit Fees | 25,000 | 25,000 |
| Books and Periodicals | 5,200 | 2,760 |
| Electricity Charges Including Diesel | 50,09,897 | 56,29,002 |
| Entertainment Expenses | - | 1,80,051 |
| Freight | 4,600 | 5,277 |
| Guest House Expenses | 1,50,333 | 57,767 |
| Insurance | 3,37,564 | 2,66,441 |
| Interest paid on TDS Late Payment | 20,182 | 20,482 |
| Laboratory Expenses | 1,53,02,420 | 1,66,03,721 |
| Legal & Professional Charges | 1,81,490 | 2,10,176 |
| Manpower Services | 84,98,604 | - |
| Miscellaneous Expenditure *(Refer Note No 9)* | 20,04,036 | 44,22,055 |
| NABL (TA, DA & Assessment Charges) | 24,000 | 76,859 |
| Newspaper & Periodicals | 24,600 | 26,355 |
| Postage, Telegram & Telephone | 2,76,647 | 1,82,112 |
| Printing & Stationery | 5,04,405 | 4,61,165 |
| Prior Period Expenses *(Refer Note No 16)* | 7,65,361 | - |
| Provision For Doubtful Debts *(Refer Note No 15)* | 92,01,268 | - |
| Rajbhasa Expenses | 15,013 | 1,44,991 |
| Repairs & Maintainence | 6,34,808 | 14,42,538 |
| Security Charges | 9,54,399 | 20,05,869 |
| Seminars & Workshops | 5,04,787 | - |
| Swachhta Expenses | 11,400 | - |
| Training Expenses For Staff | 35,000 | 9,500 |
| Travel & Conveyance* | 22,66,014 | 3,09,311 |
| Vehicle Runing & Maintainence | 1,63,978 | 1,57,599 |
| **Total** | **4,73,16,496** | **3,23,14,854** |

**Note: It has been explained to us that Travelling Expenditures related to CPDS are not separable, hence shown as part of Other Admin Exp.*

**Schedule 22: Expenditures related to Grants, Subsidies etc:** **(Amount in INR)**

| Particulars | Current Year | Previous Year |
|---|---|---|
| 1. Grants given to Institutions/Organisations | - | - |
| 2. Subsidies given to Institutions/Organisations | - | - |
| 3. Earmarked Grant spent for specified purpose - CPDS | 1,04,15,895 | - |
| **Total** | **1,04,15,895** | - |

**Schedule 23: Finance Cost:** **(Amount in INR)**

| Particulars | Current Year | Previous Year |
|---|---|---|
| 1. On Fixed Loans | - | - |
| 2. On Other Loans | - | - |
| 3. Bank Charges | 1,705 | 30,776 |
| **Total** | **1,705** | **30,776** |

## INSTITUTE OF PESTICIDES FORMULATION TECHNOLOGY
## SCHEDULE "24" OF ACCOUNTING POLICIES AND NOTES TO ACCOUNTS

**Status**

Institute of Pesticide Formulation Technology is a Society duly registered under Society Registration Act established by Government of India.

**Accounting Policies**

1. **Investments**
   Investments are shown in the Balance Sheet at cost.

2. **Fixed Assets**
   I) Fixed assets are shown at cost less accumulated depreciation.
   II) Depreciation on fixed assets has been provided on STRAIGHT LINE METHOD (SLM) at rates:

| Asset | Rate of Depreciation |
|---|---|
| Building | 1.63% |
| Furniture & Fixtures | 6.33% |
| Office Equipments | 4.75% |
| Plant and Machinery | 4.75% |
| Laboratory Equipment | 4.75% |
| Vehicle | 9.50% |

   III) Fixed Assets acquired under the Grant in aid against a particular project are capitalized under Fixed Assets & Carried at a nominal value of Rs. 1/- per asset and recognized in Profit & Loss Account.

3. **Research & Development**
   Research and Development Costs (Other than the cost of fixed assets acquired) are charged as an expense in the year in which they are incurred.

4. **Recognition of Income & Expenditure and Assets and Liabilities**
   I) Provision for Gratuity has been made on an accrual basis.
   II) Expenses incurred by M/s Hindustan Insecticides Ltd. for & on behalf of the Institute are being accounted for on the basis of claims received from M/s Hindustan Insecticides Ltd to the extent allowed by Institute of Pesticide Formulation Technology.
   III) Grant in aid
   - Revenue Grant in aid received from Department of Chemical and Petrochemicals of Central Government, for recurring expenses is credited to income & expenditure account as per Accounting Policy of the Institute of Pesticide Formulation Technology. Although the unutilized portion of capital grant in aid is kept under current liabilities.
   - Capital Grant in aid received from Department of Chemical and Petrochemicals of Central Government for capital expenses is credited to capital account as per Accounting Policy of the Institute of Pesticide Formulation Technology. Although the unutilized portion of capital grant in aid is kept under current liabilities.
   - Grant in aid received from Department of Chemical and Petrochemicals of Central Government against a particular project is credited to a specific current liability account and expenses incurred for that particular project are debited that specific account as per Accounting Policy of the Institute of Pesticide Formulation Technology.
   - Grant in aid received from parties other than Department of Chemical and Petrochemicals of Central Government against a particular project is also credited to a specific current liability account and expenses incurred for that particular projects are debited that specific account as per Accounting Policy of the Institute of Pesticide Formulation Technology.

- Depreciation charged on all the fixed assets of the Institute although proportionate allocation has been removed (based on past years' practice) on those capital assets which are acquired specifically through Capital Grant in aid received from the Department of Chemical and Petrochemicals of the Central Government.

IV) Interest income on Investments relating Corpus & Membership Fund has been credited to respective fund in accordance with accounting policy of the Institute.

V) Interest accrued but not due on fixed deposits are debited to Fixed deposits account in accordance with accounting policy of the Institute.

**Notes To Accounts**

**5.** Grant in aid received from Department of Chemical and Petrochemical of Central Government for financial year 2023-2024 is as follows:

| Type of Grant | 2023-24 | 2022-23 |
|---|---|---|
| | Amount (Rs.) | Amount (Rs.) |
| GIA-CCA | 7,62,00,000 | 4,54,00,000 |
| GIA-SALARY | 3,50,00,000 | 3,50,00,000 |
| GIA-GENERAL | 3,00,00,000 | 3,00,00,000 |
| | | |
| **Total Grant Received** | **14,12,00,000** | **11,04,00,000** |

Note: CPDS Grant (Non-recurring Nature): Rs. 1,13,66,837/- (Rs. 40,50,000/- received in Feb.'24 & Rs.73,16,837/- in June'24)

**6. New Laboratory Building**

New Laboratory Building has been put to use w.e.f. from 1st January 2006 the same could not be capitalized in the name of the Institute of pesticide formulation technology of India.

Although the land is in the name of HIL Ltd, land on which the above assets have been constructed is in the possession of IPFT and the right to use is with IPFT.

It has been decided by the management in its meeting of Governing Body held on 16.02.2009 to capitalize the assets amounting to Rs.5,40,90,389 and accordingly it has been decided to capitalize the above assets w.e.f. 01.04.2008 and charge depreciation accordingly.

**7.** Balance in Saving Bank accounts as on 31.03.2024 consist of:

| S No | Bank Name | Account No | Amount |
|---|---|---|---|
| 1 | State Bank of India CPDS Account | 41351165026 | 0.00 |
| 2 | HDFC Bank Ltd | 50200035190634 | 6,26,253.73 |
| 3 | Indian Bank | 6730577813 | 3,88,35,954.59 |
| 4 | State Bank of India – Internal Income | 41133116872 | 5,99,57,205.32 |
| 5 | State Bank of India | 42071208164 | 14,160.00 |
| 6 | State Bank of India – Grants | 41136765449 | 2,85,41,705.91 |
| **Total** | | | **12,79,75,279.55** |

**8.** Balance receivable from GST Authorities/adjustable with GST Outward liability on account of excess input as on 31.03.2024:

| S No | Particulars | Amount |
|---|---|---|
| 1 | Opening Balance of GST Input Receivable | 74,06,557.00 |
| 2 | Add: Additional Input acquired during the year | 72,72,789.50 |
| 3 | Less: GST Outward Liability | 31,32,867.00 |
| **4** | **Net GST Receivable/Adjustable** | **1,15,46,479.50** |

Further, GST Receivable of Rs. 59,41,429/- is still unadjusted and standing in the Books of Accounts from last more than 2 years and as per CGST Act, 2017 including relevant notifications and circulars, any amount beyond 2 years cannot be claimed as Refund from GST Department. Furthermore, GST has never been reconciled in past years since the inception of GST i.e., w.e.f. 01.07.2017.

**9.** Miscellaneous Expenditures includes, but not limited to, Misc Balances written off, Swachhta Expenses, Honorarium Expenses, Office expenses etc.

**10.** Provision for Gratuity and Leave Encashment and reversal thereof, if any, has been made on the basis of actuaries' report.

**11.** Letter of Credit having balance of Rs. 5,69,19,868/- as on 01.04.2023 have been reconciled and following items and amount against them have been identified:

| S No | Particulars | Amount |
|---|---|---|
| 1 | Laboratory Expenses | 7,56,235.00 |
| 2 | Laboratory Equipment's | 5,59,05,923.00 |
| 3 | FDRs with Indian Bank | 3,74,045.00 |
| 4 | Interest on FDRs | -1,16,335.00 |
| **Total** | | **5,69,19,868.00** |

**12.** Reconciliation of Letter of Credit ledger resulted in following Journal Entry and having favorable nd unfavorable impact on respective ledgers:

| S No | Particulars | Dr Amount | Cr Amount |
|---|---|---|---|
| 1 | Laboratory Equipment's | 6,22,89,734.40 | -- |
| 2 | Laboratory Expenses | 7,56,235.00 | -- |
| 3 | FDRs | 3,74,045.00 | -- |
| 4 | Bank Charges | 9,126.00 | -- |
| 5 | Letter of Credit | -- | 5,69,19,868.00 |
| 6 | Bruker's India Pvt Ltd | -- | 46,74,223.40 |
| 7 | Agilent Technologies Ltd | -- | 7,00,590.00 |
| 8 | Interest on FDRs | -- | 1,16,335.00 |
| 9 | Lab Expenses | -- | 9,93,337.00 |
| 10 | LD Charges | -- | 24,787.00 |
| **Total** | | **6,34,29,140.40** | **6,34,29,140.40** |

*Note: Rs. 7,00,590/- payable to M/s Agilent Technologies Ltd and Rs. 31,50,205/- payable to M/s Bruker's India Pvt Ltd transferred to Liquidity Damage Charges on account of delayed supply of Laboratory Equipment's and forming part of current liabilities and provisions.*

**13.** Addition in Laboratory Equipment's based on above transfer entry and additional depreciation pertaining to prior period has been tabulated as under:

| S No | Financial Year | Opening Balance | Addition during the Year | Depreciation @4.75% | Closing Balance |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2019-20 | 0.00 | 1,40,65,720.00 | 3,65,594.00 | 1,40,65,720.00 |
| 2 | 2020-21 | 1,40,65,720.00 | 0.00 | 6,68,122.00 | 1,40,65,720.00 |
| 3 | 2021-22 | 1,40,65,720.00 | 4,25,63,676.40 | 26,89,896.00 | 5,66,29,396.40 |
| 4 | 2022-23 | 5,66,29,396.40 | 56,60,338.00 | 29,03,468.00 | 6,22,89,734.40 |
| **Total** | | | **6,22,89,734.40** | **66,27,080.00** | |

Amount debited to Profit & Loss Statement on account of Depreciation for Rs.2,35,90,436/- for FY 2023-24 includes Rs. 66,27,080/- pertaining to prior period depreciation.

14. Income from completed Projects pertaining to prior periods for Rs. 21,26,92,656/- were not recognized in the respective years and shown as part of current liabilities. This has been taken as Income in the current year.

15. Balance under Advance received from customer, Security Deposit received, earnest money deposit received, sundry debtors, advance to parties and other receivables are in the process of reconciliation and confirmation. In the same line and in the absence of proper balance confirmation, a Provision for Doubtful Debt of Rs. 92,01,268/- have been created in the Books of Accounts.

16. Prior Period Expenditures include Laboratory expenses and Bank Charges which identified after reconciliation of Letter of Credit Ledger.

17. Previous Year Figures have been Regrouped / re-classified wherever necessary. Further, Project Funds has been regrouped as Part of Current Liabilities which was shown as Part of Earmarked/Endowment Funds in Audited Financial Statements of FY 2022-23.

For **Rahul Divya & Associates**
Chartered Accountants
FRN: 031339N

On Behalf of
**Institute of Pesticide Formulation Technology**

**CA Vikas K. Sharma**
Partner
Membership No.: 521224

**Dr. M K Reddy Mudiam**
Director

**Dr. Lalitesh Kumar Thakur**
Head-Finance/Admin/Training

Place: New Delhi
Date: 27.09.2024
UDIN:
24521224BKCPTP4907

# 15.0 फोटो गैलरी / PHOTO GALLERY

कीटनाशक पंजीकरण डेटा के निर्माण के लिए फॉर्मूलेशन विकास और नियामक पहलुओं पर उद्योग इंटरैक्शन मीट, नई दिल्ली (29 फरवरी, 2024)

Industry Interaction Meet on "Formulations development and regulatory aspects for generation of pesticide registration data" at 29th February, 2024 in New Delhi.

कीटनाशक पंजीकरण डेटा के निर्माण के लिए फॉर्मूलेशन विकास और नियामक पहलुओं पर उद्योग इंटरैक्शन मीट, मुंबई (8 मार्च, 2024 )

Industry Interaction Meet on "Formulations development and regulatory aspects for generation of pesticide registration data" at 8th, March 2024 in Mumbai.

कीटनाशक पंजीकरण डेटा के निर्माण के लिए फॉर्मूलेशन विकास और नियामक पहलुओं पर उद्योग इंटरैक्शन मीट, भरूच, गुजरात (11 मार्च, 2024)

Industry Interaction Meet on "Formulations development and regulatory aspects for generation of pesticide registration data" at 11th, March 2024 in Bharuch, Gujarat.

आईपीएफटी, एनएबीएल और सीएसआईआर-आईआईसीटी ने संयुक्त रूप से 27 अक्टूबर, 2023 को कीटनाशक फॉर्मूलेशन और गुणवत्ता प्रबंधन प्रणाली में नवीन प्रौद्योगिकियों, सीएसआईआर-आईआईसीटी, हैदराबाद में आईएसओ/आईईसी 17025:2017 के अनुसार पर एक उद्योग इंटरेक्शन मीट का आयोजन किया।

IPFT, NABL, and CSIR-IICT jointly organized an Industry Interaction Meet on "Innovative Technologies in Pesticide Formulations and Quality Management System as per ISO/IEC 17025:2017 today on 27th October 2023 at CSIR-IICT, Hyderabad.

सीएफटीआरआई, सीएसआईआर मैसूर, भारत में सहायक भागीदार के रूप में संयुक्त रूप से IFCoN-2023 पर 9वां अंतर्राष्ट्रीय खाद्य दीक्षांत समारोह, शीर्षक से उद्योग बातचीत बैठक 7–10 दिसंबर, 2023 के दौरान आयोजित की गई ।

An industry interaction meets titled "9th International food convocation" on IFCoN-2023 jointly organized as supporting partner at CFTRI, CSIR Mysuru, India during 7-10 December, 2023.

गोदरेज समूह के अध्यक्ष और कॉर्पोरेट मामलों के प्रमुख, श्री राकेश स्वामी ने अनुसंधान सहयोग और उत्पाद विकास के लिए 23.02.2024 को आईपीएफटी का दौरा किया।

Mr Rakesh Swami, Godrej Group President & Head Corporate Affairs, Godrej, visited IPFT on 23.02.2024 for research collaborations & Product development

आईपीएफटी, गुरुग्राम में कृषि रसायनों और अन्य प्रदूषकों की घटना, भाग्य, परिवहन और बायोट्रांसफॉर्मेशनः एक्सपोसोम के साथ मेटाबोलॉमिक्स का एकीकरण के महत्वपूर्ण विषय पर 11 जनवरी, 2024 को केंद्रित लघु-संगोष्ठी का आयोजन किया गया।

Mini-symposium centering around the crucial theme of "Occurrence, Fate, Transport, and Biotransformation of Agrochemicals and Other Contaminants: Integration of Metabolomics with Exposomes" was organized on 11 Jan, 2024 at IPFT, Gurugram

किसान जागरूकता कार्यक्रम, रेवासा, हरियाणा (18.11.2023)

Farmer Awareness Program at Rewasa, Haryana on 18.11.2023

किसान जागरूकता कार्यक्रम, कोसली, हरियाणा (19.11.2023)

Farmer Awareness Program at Kosli, Haryana on 19.11.2023

किसान जागरूकता कार्यक्रम, गंगापुर सिटी, राजस्थान (01.12.2023)

Farmer Awareness Program at Gangapur City, Rajasthan on 01.12.2023

किसान जागरूकता कार्यक्रम, हिंडौन, राजस्थान (02.12.2023)

Farmer Awareness Program at Hindaun, Rajasthan on 02.12.2023

किसान जागरूकता कार्यक्रम, श्रीकालाहस्ती, आंध्र प्रदेश (10.12.2023)

Farmer Awareness Program at Srikalahasthi, Andhra Pradesh on 10.12.2023

किसान जागरूकता कार्यक्रम, गुंटूर, आंध्र प्रदेश (12.12.2023)

Farmer Awareness Program at Guntur, Aandhra Pradesh on 12.12.2023

किसान जागरूकता कार्यक्रम, ओलमारा, ओडिशा (19.12.2023)

Farmer Awareness Program at Olmara, Odisha on 19.12.2023

किसान जागरूकता कार्यक्रम, भोगराई, ओडिशा (17.12.2023)

Farmer Awareness Program at Bhograi, Odisha on 17.12.2023

किसान जागरूकता कार्यक्रम, जबलपुर, मध्य प्रदेश (23.01.2024)

Farmer Awareness Program at Jabalpur, M.P. on 23.01.2024

किसान जागरूकता कार्यक्रम, मंडला, मध्य प्रदेश (05.03.2024)

Farmer Awareness Program at Mandla, M.P. on 05.03.2024

किसान जागरूकता कार्यक्रम, एलुरु, आंध्र प्रदेश (09.02.2024)

Farmer Awareness Program at Eluru, Andhra Pradesh on 09.02.2024

किसान जागरूकता कार्यक्रम, हुमनाबाद, कर्नाटक (14.02.2024)

Farmer Awareness Program at Humnabad, Karnataka on 14.02.2024

किसान जागरूकता कार्यक्रम, औराद, कर्नाटक (15.02.2024)

Farmer Awareness Program at Aurad, Karnataka on 15.02.2024

किसान जागरूकता कार्यक्रम, बीदर, कर्नाटक (14.02.2024)

Farmer Awareness Program at Bidar, Karnataka on 14.02.2024

किसान जागरूकता कार्यक्रम, कारगिल, लद्दाख (14.02.2024)

Farmer Awareness Program at Kargil, Ladakh on 14.02.2024

किसान जागरूकता कार्यक्रम, लेह, लद्दाख (12.02.2024)

Farmer Awareness Program at Leh, Ladakh on 12.02.2024

किसान जागरूकता कार्यक्रम, हाउली, असम (26.02.2024)

Farmer Awareness Program at Howly, Assam on 26.02.2024

किसान जागरूकता कार्यक्रम, के वी के बरपेटा, असम (27.02.2024)

Farmer Awareness Program at KVK Barpeta, Assam on 27.02.2024

किसान जागरूकता कार्यक्रम, एन ई एच यू, तुरा परिसर, मेघालय (20.03.2024)

Farmer Awareness Program on 20.03.2024 at NEHU, Tura Campus, Meghalaya

किसान जागरूकता कार्यक्रम, आइजोल, मिजोरम (21.03.2024)

Farmer Awareness Program on 21.03.2024 at Aizawl, Mizoram

डॉ. मोहन कृष्ण रेड्डी मुडियम
Dr. Mohana Krishna Reddy Mudiam

निदेशक
Director

## वैज्ञानिक स्टाफ / SCIENTIFIC STAFF

डॉ. एल.के. ठाकुर
Dr. L.K. Thakur

विशेषज्ञ (सूत्रीकरण) एवं इंचार्ज (विश्लेषणात्मक)
Specialist (Formulation) & I/C (Analytical)

डॉ. स्मृति काला
Dr. Smriti Kala

वैज्ञानिक (सूत्रीकरण)
Scientist (Formulation)

डॉ. अमरीश अग्रवाल
Dr. Amrish Agarwal

विशेषज्ञ (सूत्रीकरण)
Specialist (Formulation)

श्री मंगेश ए. पांडे
Sh. M. A. Pande

वैज्ञानिक (प्रायोगिक संयंत्र)
Scientist (Pilot Plant)

डॉ. समसुल आलम
Dr. Samsul Alam

विशेषज्ञ (विश्लेषणात्मक)
Specialist (Analytical)

श्री मुकेश कु. सिंह
Sh. M.K. Singh

वैज्ञानिक (ओपीसीडब्ल्यू)
Scientist (OPCW)

डॉ. दीपक कु. जायसवाल
Dr. Deepak K. Jaiswal

विशेषज्ञ (बायोसाइंस)
Specialist (Bioscience)

डॉ. सुदीप मिश्रा
Dr. Sudeep Mishra

वैज्ञानिक (विश्लेषणात्मक)
Scientist (Analytical)

डॉ. शुभम यादव
Dr. Shubham Yadav

विशेषज्ञ (विश्लेषणात्मक)
Specialist (Analytical)

सुश्री नुसरत
Ms. Nusrat

वैज्ञानिक (सूत्रीकरण)
Scientist (Formulation)

डॉ. अजिन. एस. अनिल
Dr. Ajin. S. Anil

वैज्ञानिक (विश्लेषणात्मक)
Scientist (Analytical)

## प्रशासनिक एवं अन्य स्टाफ / ADMINISTRATIVE & OTHER STAFF

श्री संजय गाँधी
Sh. Sanjay Gandhi

निदेशक के निजी सचिव
PS to Director

श्री अमर देव राय
Sh. Amar Dev Rai

प्रयोगशाला परिचारक
Laboratory Attendant

श्री राजीव भौमिक
Sh. Rajib Bhaumik

स्थापना अधिकारी
Establishment Officer

श्री मोहिंदर सिंह राणा
Sh. Mohinder S. Rana

स्टाफ कार चालक
Staff Car Driver

श्री कमल वशिष्ठ
Sh. Kamal Vashist

वित्त व लेखा अधिकारी
Finance Accounts Officer

श्री पवन कुमार जैन
Sh. Pavan Kr. Jain

प्रशासनिक-सह-क्रय सहायक
Admin-Cum Purchase Assistant

श्री अमर सिंह चौहान
Sh. Amar S. Chauhan

प्रयोगशाला परिचारक
Laboratory Attendant

# Skill/Entrepreneurship Development

## *Training Courses/Programmes*

- Basic Techniques of Pesticide Formulations
- Basic Techniques of Nano Formulations
- Basic/Advanced Training on GC & HPLC
- Basic/Advanced Training on GC-MS; GC-MS/MS
- Basic/Advanced Training on LC-MS/MS
- Basic/Advanced Training on LC-QT of
- Basic/Advanced Training on ICP-MS
- Basic/Advanced Training on NMR (500MHz)
- Basic/Advanced Training on Pesticide Residue Analysis
- Pesticide Quality Control
- Laboratory Evaluation of Pesticide Formulations against House hold Pests
- Field Evaluation of Pesticides & Integrated Pest Management
- Pesticide Application Technology
- Industrial/Summer Training for Students
- Good Agricultural Practices and Judicious use of Pesticides (for Farmers)

Training Programmes/Courses are available through out the year. Training with specific needs of the trainees is also arranged on request.

Mode of Payment: Electronic Transfer/Demand Draft in favour of "Institute of Pesticide Technology", payable at Gurugram.


***For further information please contact:***

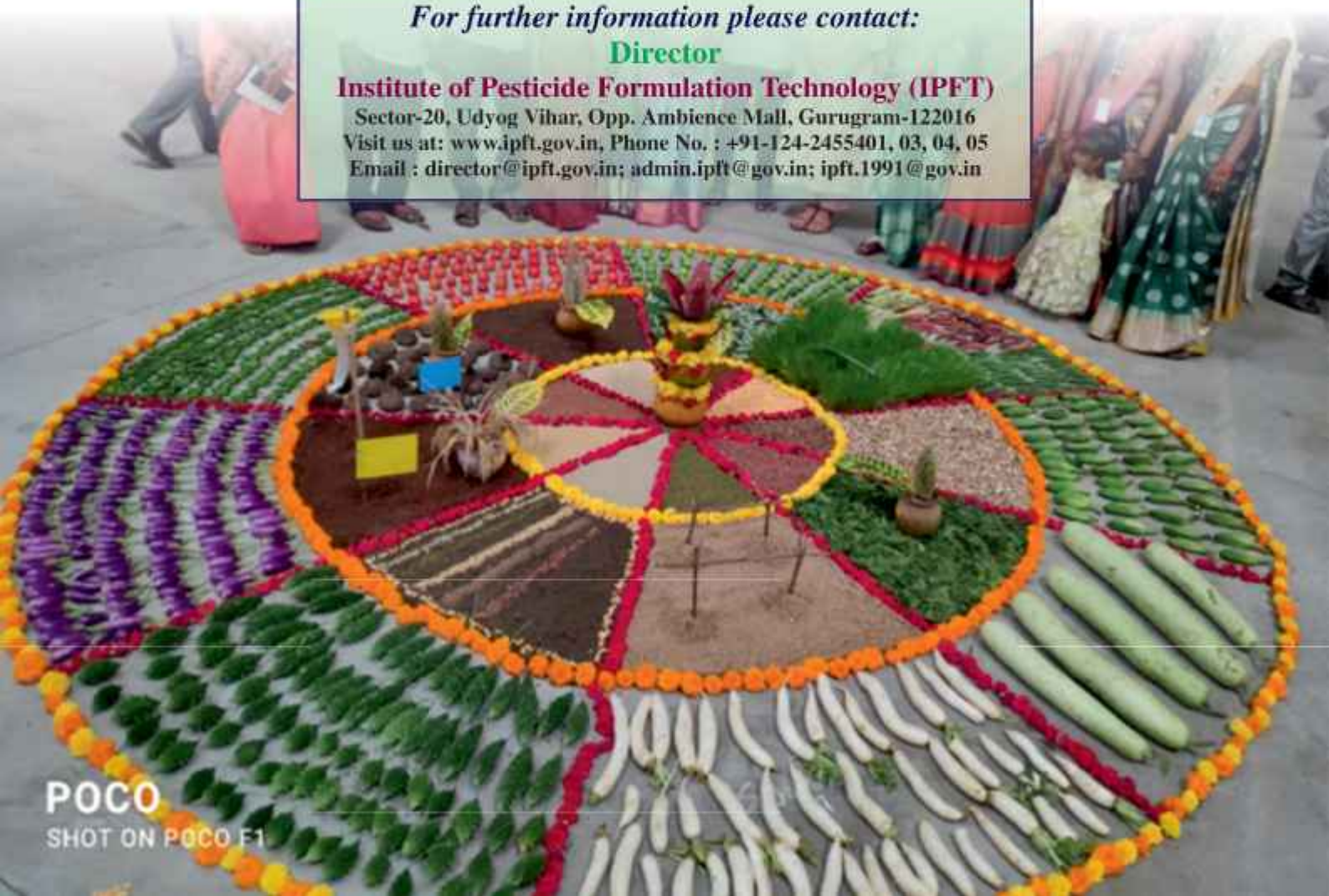
**Director**

**Institute of Pesticide Formulation Technology (IPFT)**

**Sector-20, Udyog Vihar, Opp. Ambience Mall, Gurugram-122016**

**Visit us at: www.ipft.gov.in, Phone No. : +91-124-2455401, 03, 04, 05**

**Email : director@ipft.gov.in; admin.ipft@gov.in; ipft.1991@gov.in**

आईपीएफटी

# IPFT

कीटनाशक अनुसंधान में उत्कृष्टता सृजन

**Creating Excellence in Pesticide Research**

## कीटनाशक सूत्रीकरण प्रौद्योगिकी संस्थान (आई पी एफ टी)

## Institute of Pesticide Formulation Technology (IPFT)

सोसाइटी पंजीकरण अधिनियम, 1860 (रजि सं एस 21944 / 1991) के तहत पंजीकृत

Registered under Societies Registration Act, 1860 (Reg. No. S-21944/1991)

(एक स्वायत्त संस्थान) / *(An Autonomous Institution)*

रसायन एवं पेट्रोरसायन विभाग / **Department of Chemicals & Petrochemicals**

रसायन एवं उर्वरक मंत्रालय / **Ministry of Chemicals & Fertilizers**

सेक्टर-20, उद्योग विहार, गुरुग्राम-122 016 (हरियाणा)

**Sector-20, Udyog Vihar, Gurugram - 122 016 (Haryana)**