राज्यातील किडनाशके उर्वरीत अंश तपासणी प्रयोगशाळांचे बळकटीकरण

कृषिमाल उत्पादन, विक्री व साठवणुक करतांना विविध रोग व किडींचा प्रादुर्भाव होतो. त्यावर नियंत्रणासाठी वेगवेगळया किडनाशकांचा वापर करावा लागतो. अतिसावधानतेमुळे व अज्ञानामुळे किडनाशकांचा जादा व अनावश्यक वापर होतो व त्यामुळे कृषि मालाची काढणी झाल्यानंतर त्यात किडनाशक रसायनाचा अंश ब-याच प्रमाणांत आढळुन येतो. ठराविक मर्यादेच्या बाहेर किंवा जादा प्रमाणांत अंश असल्यास तो मानवी जीवनाला घातक ठरु शकतो.

कृषिमालाची निवड करतांना रंग, चव, आकार, पौष्टीकता सारख्या गुणधर्मा बरोबरच किडनाशक उर्वरीत अंशाच्या पातळीस अनन्य साधारण महत्व प्राप्त झाले आहे. आंतरराष्ट्रीय पातळीवर जागतीक आरोग्य संघटना आणि अन्न व कृषि संघटना यांच्या संयुक्त आयोगाने अशा किडनाशक अंशाची क्षम्य मर्यादा ठरविली आहे. बरीच राष्ट्रे स्वत:च्या वेगवेगळया क्षम्य मर्यादा ठरवीत आहेत.

जागतीक व्यापार संघटना व त्यातील विविध करारामुळे कृषिमालास आंतरराष्ट्रीय बाजारपेठा खुल्या झाल्या आहेत. आयात करणारे राष्ट्र कृषि मालात किड नाशक उर्वरीत अंशाचे प्रमाण व त्याची मर्यादा याची बारकाईने पाहणी करीत आहेत. त्यामुळे निर्यातक्षम मालात असे अंश कमीत कमी कसे राहतील यासाठी शेतकरी, व्यापारी व निर्यातदार प्रयत्नशील आहेत. निर्यातक्षम मालांत अशी तपासणी करणे चालू आहे. केवळ निर्यातक्षम मालातच उर्वरीत अंश मर्यादीत ठेवण्यासाठी तपासणी करणे योग्य होणार नाही, तर घरगुती स्थानिक बाजारपेठेतील कृषि मालात उर्वरीत अंश तपासणे अत्यंत आवश्यक झाले आहे.

गुणनियंत्रण निरीक्षकाकडून शेतातुन काढणी योग्य विक्रीपुर्व मालातून बाजारपेठातील ठोक व किरकोळ विकेत्याकडून नमुने घेऊन त्याची कृषि विभागातील प्रयोगशाळेत तपासणी करता येते.

किडनाशके उर्वरीत अंश तपासणी प्रयोगशाळा, पुणे व नागपुर येथे कार्यान्वीत आहेत. सदर प्रयोगशाळांचा स्थापनेबाबतचा तपशील खालील प्रमाणे.

अ.क्र.	किडनाशके उर्वरीत अंश प्रयोगशाळा	स्थापनेचे वर्ष	पत्ता व दुरध्वनी क्रमांक	एन.ए.बी.एल.
1	किडनाशके उर्वरीत अंश प्रयोगशाळा, पुणे	1973-74	कृषि भवन, शिवाजीनगर, पुणे - 411004, दुरध्वनी क्रमांक 020-25510300	एन.ए.बी.एल. मानांकन प्राप्त
2	किडनाशके उर्वरीत अंश प्रयोगशाळा, नागपुर	2000-01	कृषि महाविद्यालय आवार, महाराज बाग, नागपुर, - 440001, दुरध्वनी क्रमांक - 0712-2559903	एन.ए.बी.एल. मानांकण बाबत कार्यवाही सुरु आहे.

www.mahaagri.gov.in

वरील प्रयोगशाळेत फळे, भाजीपाला, मसाल्याची पीके, दुग्ध व दुग्धजन्य पदार्थ, अंडी, मासे व मांस तसेच शितपेये व विविध कृषि उत्पादनातील किटकनाशकांचे उर्वरीत अंश गुणवत्ता तपासण्यात येतात. सदर प्रयोगशाळेत शेतकरी, नागरीक अथवा सरकारी, निमसरकारी संस्था, सहकारी संस्था यांचेकडील नमुने तपासुन घेऊ शकतात.

किडनाशके उर्वरीत अंश तपासणी प्रयोगशाळेमध्ये सिंगल व मल्टी रेसीड्यू ऍनालीसिस केले जाते. सिंगल रेसीड्यू ऍनालीसिस करिता रुपये 2500/- व मल्टी रेसीड्यू ऍनालीसिस करिता रुपये 5000/- नमुना याप्रमाणे शुल्क आकारणी केली जाते.

सदर प्रयोगशाळेत निर्यात दर्जाच्या द्राक्षांची देखील तपासणी करणेत येत असुन त्याकरिता किडनाशके उर्वरीत अंश तपासणी प्रयोगशाळा, पुणे यांना दिनांक 04/08/2012 रोजी आय.एस.ओ.17025: 2005 एन.ए.बी.एल. मानांकण प्राप्त झाले आहे. अपेडा मार्फत दरवर्षी प्रयोगशाळांना मानांकण प्रदान करण्यात येते. सन 2009-10 मध्ये किडनाशके अर्वरीत अंश तपासणी प्रयोगशाळा, पुणे येथील प्रयोगशाळेस अपेडाचे मानांकण प्राप्त होते. त्याकरिता निर्यात होणा-या द्राक्ष पिका करिता एकूण 177 किटकनाशकांचे उर्वरीत अंश ची तपासणी करण्यासाठी रक्कम रुपये 5000/- अधिक सेवाकर याप्रमाणे शुल्क आकारण्यात येत होते.

प्रयोगशाळेत मागील 5 वर्षात तपासणी केलेल्या नमुन्यांची माहिती

वर्ष	क्षमता (संख्या)	प्राप्त (संख्या)	तपासणी(संख्या)	अप्रमाणित (संख्या)	अप्रमाणित प्रमाण
2008-09	700	849	849	55	6.47
2009-10	700	453	448	23	5.13
2010-11	700	555	520	04	0.77
2011-12	1300	835	835	29	3.47
2012-13	1300	814	811	0	0.0

सदर प्रयोगशाळांचे बळकटीकरण करण्यासाठी केंद्र पुरस्कृत व राष्ट्रीय कृषि विकास योजनेअंतर्गत सन 2009-10 मध्ये उपलब्ध झालेल्या अनुदानातून खालील बाबीवर खर्च करण्यात आलेला आहे.

- विश्लेशकांचे प्रशिक्षण
- एन.ए.बी.एल.,(आस.एस.ओ.: 17025/2005) मानांकण
- उपकरणांची क्षमतावृध्दी
- उपकरणे
- संदर्भीय रसायणे व काचपात्रे
- प्रयोगशाळांचे गौण बांधकाम

www.mahaagri.gov.in

- प्रयोगशाळांचे विद्युतीकरण
- फर्नीचर

काही आराखडा अंतर्गत प्रयोगशाळानिहाय झालेल्या सन 2012-13 खर्चाची माहिती पुढील प्रमाणे (र.रु. लाखात)

अ.क्र.	प्रयोगशाळेचे नांव	कृति आराखडा
1	किडनाशके उर्वरीत अंश तपासणी प्रयोगशाळा , पुणे	36.17
2	किडनाशके उर्वरीत अंश तपासणी प्रयोगशाळा , नागपुर	9.66
3	आयुक्तालयस्तर	45.36
	एकूण	**91.19**

सदर योजनेअंतर्गत प्राप्त झालेल्या अनुदानातुन सदर प्रयोगशाळांचे बळकटीकरण करण्यात आल्यामुळे खालीलप्रमाणे प्रयोगशाळेत काय्रवाही करणे शक्य झालेले आहे.

- पुणे प्रयोगशाळेस एन.ए.बी.एल., मानांकण
- नमुने शिघ्रतेने तपासणी करणे शक्य.
- संगणकीय प्रणाली विकसित व कार्यान्वित.
- प्रयोगशाळेत किडनाशकांचे उर्वरीत अंश तपासणीची सुविधा उपलब्ध.
- बाजारातील सेंद्रीय किटकनाशकांमध्ये रासायनिक किटकनाशकाची भेसळ तपासणीची सुविधा.
- बाजारातील जैविक खतामध्ये रासायनिक खताची भेसळ तपासणीची सुविधा.
- अधुनिक उपकरणामुळे तपासणीतील अचूकतेत वाढ
- बाजारात उपलब्ध असलेल्या कृषि उत्पादनातील किटकनाशकांच्या उर्वरीत अंश तपासणी आधारे जनजागृती
- केंद्र शासनाच्या मार्गदर्शक सुचनेनुसार विश्लेषण अहवालासोबत क्रोमॅटोग्राफ देणे शक्य.

<u>पुढील तीन वर्षाचे नियोजन</u>

- निर्यात होणा-या कृषि मालासाठी तपासणी करिता येणारे नमुन्याची माहिती जलद गतीने संबंधीत शेतक-यांना व निर्यातदारांना उपलब्ध होण्यासाठी अद्यावत संगणकीय प्रणाली विकसीत करणे.
- डॉ.स्वामीनाथन समितीच्या शिफारशीनुसार प्रथम किडनाशके उर्वरीत अंश तपासणी प्रयोगशाळा, नाशिक येथे स्थापन करणे.
- देशातील कृषि मालाची आयात करणा-या देशाच्या मानांकणानुसार प्रयोगशाहांचे बळकटीकरण करणे.
- मा. लोक आयुक्त, यांनी स्वाधिकार चौकशीव्दारे शिफारस केल्यानुसार प्रयोगशाळामध्ये व कृषि उत्पन्न बाजार समितीस्तरावर किटकनाशकांचे उर्वरीत अंश तपासणीची सुविधा निर्माण करणे.

www.mahaagri.gov.in

- प्रयोगशाळेतील सव्र संबंधीत अधिका-यांना ईन्सट्रयुमेन्टल ऍनालीसीस चे देशांतर्गत व परदेशातील प्रशिक्षण देणे.
- किडनाशके उर्वरीत अंश तपासणी प्रयोगशाळा, नागपुर येथे मसाल्याच्या पदार्थातील उर्वरीत अंश तपासणीची सुविधा निर्माण करुन विदर्भातील मिर्ची व त्यासारख्या ईतर कृषि मालाचे उत्पादन करणा-या शेतक-यांना निर्यातीसाठी त्यांच्या मालातील किटकनाशकांचे उर्वरीत अंश तपासणीची सुविधा निर्माण करुन देणे.
- उपलब्ध मनुष्य बळावरच आधुनिक उपकरणाव्दारे प्रयोगशाळांची क्षमतावृध्दी करणे.

www.mahaagri.gov.in

PESTICIDE RESIDUE TESTING LABORARIES IN MAHARASHTRA STATE

There is a pressure on limited cultivable land to feed the increasing human population. To cope up with the need of food farmers are required to use various agrochemicals in Intensive crop production. However, due to over consciousness, ignorance, there is non judicious use of pesticides, that results in occurrence of residue content of pesticides in agriculture produce.

Government of Maharashtra has established two **Insecticide Residue Testing Laboratories at Pune & Nagpur.**

Insecticide Residue Testing Laboratory, Pune.	**Address:** Krishi Bhavan, Shivajinagar, Pune- 411 005	**Phone No.** 020-25510300 Email: prtlpune@gmail.com irtlpune@rediffmail.com	**NABL Accreditated**
Insecticide Residue Testing Laboratory, Nagpur.	**Address:** Agriculture College Campus, Maharaj Bag, Civil Line, Nagpur	**Phone No.**0712: 2559903 Email: irtlnag@rediffmail.co.in	**NABL Accreditation in process**

The Insecticide (including all pesticides) are analyzed in this laboratory. Following commodities can be tested for its residue content

- Fresh fruits
- Vegetables
- Grains
- Oil
- Dairy products
- Processed food
- Water

With the aim of providing facilities of international level to farmers, Exporters & other users for analysis of various pesticides, in domestic food and export quality food material can be analyzed at these laboratories. more than 177 pesticides can be analyzed from fresh fruits and vegetables cereals pulses oil seeds processed food dairy and dairy products (animal feed) water beverages and cold drinks can be analyzed at ppm, ppb and ppt levels. Charges of testing of 10 pesticide is Rs.2500/- & for 177 pesticides is Rs.5000/- plus service tax The

internationally accepted methods from publication of AOAC international, EPA & Codex are used in these laboratories following different equipments are available at these laboratories.

1. Gas Chromatograph with mass spectrometer (GCMS & GCMS-MS)
2. Liquid Chromatograph with mass spectrometer (LCMS-MS)
3. Gas Liquid Chromatograph (GLC) with ECD, FPD, TID
4. High Performance Layer Chromatograph (HPLC) with uv, florosance, diode array detectors.
5. UV visible spectro photometer.
6. High Performance Thin Liquid Chromatograph (HPTLC)