



المديرية العامة للبحوث الزراعية و الحيوانية
مركز بحوث وقاية النبات

مختبر السميات



إعداد: مهندسة ليلى بنت علي الصبحي



مع خيات :
المديرية العامة للبحوث الزراعية و الحيوانية
مركز بحوث وقاية النبات



www.maf.gov.om
www.facebook.com/agrifish.oman
www.twitter.com/agrifish.oman
www.youtube.com/user/moaoman

تنفيذ :
دائرة الإعلام التنموي

مقدمة

المبيدات الزراعية تلعب دوراً كبيراً وحيوياً في تحسين نوعية وكمية الإنتاج الزراعي، إلا أن الاستخدام المكثف والغير الرشيد للمبيدات لمكافحة الآفات الزراعية له تأثيرات سلبية على صحة الإنسان والبيئة. وإدراكاً من وزارة الزراعة والثروة السمكية بأهمية المبيدات في تحسين الإنتاج الزراعي كمّاً ونوعاً وخطورتها كملوثات المحاصيل الزراعية والبيئة وضرورة مراقبة نوعيتها ومتبقياتها فقد قامت الوزارة مع بداية ١٩٩٤م بإنشاء مختبرات بحوث السميات بالمديرية العامة للبحوث الزراعية والحيوانية.

أقسام المختبر

(أ) قسم تحليل متبقيات المبيدات: مختص بتحليل متبقيات المبيدات في المحاصيل الزراعية والحيوانية ومشتقاتها وعناصر البيئة مثل التربة والمياه.

(ب) قسم مراقبة جودة المبيدات: يقوم هذا القسم بفحص جودة المبيدات المستخدمة بالسلطنة وخصوصاً الموصى بها من قبل وزارة الزراعة والثروة السمكية.

- يعمل بالمختبر أربعة باحثي سميات و فنيين عمانيين.
- يوجد بالمختبر خمسة أجهزة تحليل كروماتوغرافي غازي مزودة بكواشف مختلفة (ECD,NPD,FID,FPD).
- جهازي تحليل كروماتوغرافي سائل عالي الأداء.
- جهاز تحليل كروماتوغرافي غازي الطيف الذري (GC-MS).

الهدف من إنشاء المختبر

- إجراء دراسات و مسوحات على تلوث المنتجات الزراعية المحلية والمستوردة بمتبقيات المبيدات.
- إجراء التجارب لتحديد فترات الأمان للمبيدات الأكثر استخداماً على المحاصيل الاقتصادية تحت الظروف البيئية للسلطنة.
- تحليل المبيدات بغرض مراقبة جودتها ومطابقتها للمواصفات والمقاييس.
- المساهمة في وضع القوانين و التشريعات الخاصة باستخدام المبيدات.

الخطط المستقبلية

تطبيق برنامج إدارة المبيدات بالتعاون مع الجهات المختلفة في السلطنة لتنفيذ لقانون المبيدات الصادر بالمرسوم السلطاني رقم ٢٠٠٦/٦٤ وذلك من خلال:

- استكمال الدراسات والمسوحات على تلوث المنتجات الزراعية المحلية والمستوردة بمتبقيات المبيدات.
- مراقبة وضبط جودة المبيدات لمعرفة مدى مطابقتها للمواصفات.
- السعي لتأهيل المختبر ليكون مختبراً مرجعياً للمبيدات في السلطنة و معتمداً على المستوى الدولي .

Introduction

Pesticides play a very large and vital role to improve the quality and quantity of agricultural production. Unfortunately, the intensive and unwise use of this pesticides to control agricultural pests proves to be harmful to human health and the environment. And awareness from Ministry of Agriculture and Fisheries to importance of pesticides to improve the quality and quantity of agricultural production, and its contamination in a Agriculture crops and environment, and necessity to monitor its quality and residues. Thus Ministry Agriculture and Fisheries in 1994 was established Toxicology Research Laboratories in Directorate General of Agricultural & Livestock Research.

Sections of the Laboratory

A)Pesticides residue analysis section: This section is specialized in analysis of pesticides residues in agricultural crops, animal products, soil and water.

B)Quality control of pesticides section: Its functions include test out the quality of pesticides use in the Sultanate, especially that recommended by Ministry Agriculture.

- Staff working in the Lab :- four toxicology researcher and four Omani technician.
- Instruments: - 5 gas chromatography instruments with (ECD,NPD,FID,FPD) detectors .
- 2 High performance liquid chromatography instruments (HPLC).
- Gas chromatography instrument – Mass spectra (GC-MS).

Goal from establishment laboratory

- Proceeding the studies and surveys on contamination of local and import agricultural products by pesticides residues.
- Proceeding the experiments to determine waiting period in most common used pesticides in economic crops under local environmental condition.
- Quality control of pesticides and check its specifications and standardizations.
- Contribute in setting laws and legislations that related to pesticides Use.

Future Plan:

Implementation of pesticides management program with cooperation with different sector in the Sultanate inactive to pesticides law issued by the Royal decree No. 64/2006:

- By completion the studies and surveys on contamination of local and import agricultural products by pesticides residues.
- By monitoring Quality of pesticides and check its specifications and standardizations.
- By making toxicology lab. A reference lab. Nationally and Internationally.