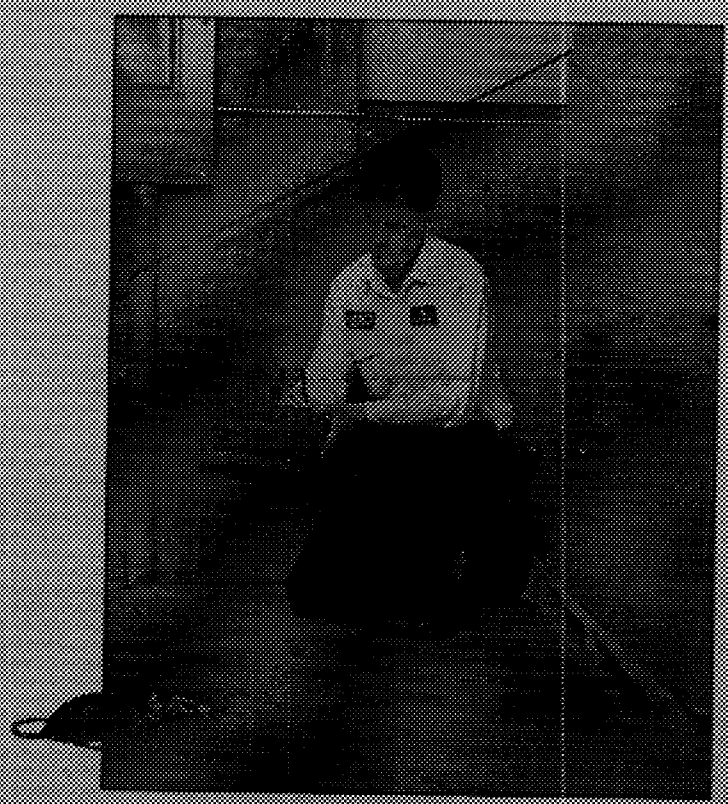
PN-ADC-909

PRINCIPLES OF INTEGRATED PEST MANAGEMENT



November 20, 2000
Hotel Mercure, Alexandria
November 21, 2000
ALEB Training Center, Giza, Cairo
Agricultural-Led Export Businesses
Developed by
Mr. James Bowyer
Clark Pest Control
USAID Project No. 263-0264

JAMES BOWYER
Clark Pest Control
Sales & Marketing Manager
EMAIL j.bowyer@clarkpest.com

Jim Bowyer has been an active part of the structural pest control industry for over 43 years. During this time Bowyer has owned and operated his own firm in the states of California, Texas, Arizona, and has been licensed in five states.

Bowyer has also served as President of the Pest Control Operators of California, Inc. (PCOC), in 1973, the state-wide trade association representing the majority of California's structural pest control firms. He has also held numerous other positions within PCOC, including Public Relations Committee Chairman, Liaison to the California Association of Realtors and served as president and Trustee of Political Action by Pest Control Operator (PAPCO) for 17 years, PCOC's Political Action Group . He has also served for many years as an active member of PCOC's Legislative Committee.

Since 1995 Bowyer has been with Clark Pest Control Company, where he serves as Sales & Marketing Director. He is an active member in the California Association of Realtors, including many local Real Estate Boards: The California Restaurant Association, Community Association Institutes (CAI), Council of Condominium Homeowners Association (COCHA), Executive Council of Homeowners (ECHO), Northern California League of Food Technologists (NCIFT), Member of several chapters of California Environmental Health Association (CEHA), is a member of Orange, Los Angeles, San Diego Counties and Northern California's Food Sanitation Advisory Committees (FSAC) and serves at present as the Northern California Chapter President, is also credential as a Certified Quality Control Sanitarian. He is a member of the California Hotel & Motel Association (CH&MA) the largest State Hotel/Motel Association in the country and the California Lodging Industry Association (CLIA).

Bowyer has lectured at many meetings and seminars about the legal aspects of the structural pest control industry, various types of wood destroying organisms, diseases caused by pests and the potential liability in Real Estate transactions and how to best manage pests.

REGISTRATION FORM

PEST MANAGEMENT

NAME
COMPANY
ADDRESS
TEL
FAX
EMAIL

I will attend the program in

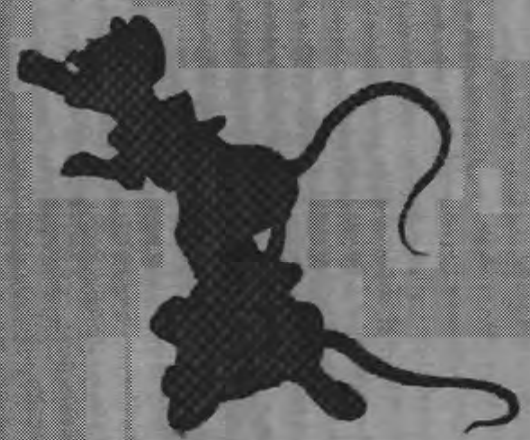
CAIRO ☐ ALEXANDRIA ☐

REGISTRATION INFORMATION: There will be a 100 LE fee for this program. Attendees will receive instruction, a course binder, coffee breaks, and lunch. They will also receive a Certificate of Attendance

FOR FURTHER DETAILS:

AGRICULTURAL LED EXPORT BUSINESSES
12 DOKKI STREET, 6TH FLOOR
DOKKI, CAIRO
TEL 338-11445 / 348-0728
FAX 348-0729

PRINCIPLES OF INTEGRATED PEST MANAGEMENT



A WORKSHOP SPONSORED BY AGRICULTURAL LED EXPORT BUSINESSES, THE INSTITUTE OF FOOD TECHNOLOGISTS & CENTER FOR ADVANCED FOOD TECHNOLOGY

NOVEMBER 20, 2000 @ 10:00 AT THE
HOTEL MERCURE, ALEXANDRIA
NOVEMBER 21, 2000 @ 10:00 AT THE
ALEB TRAINING CENTER, 12 DOKKI STREET, DOKKI, CAIRO

USAID PROJECT NO. 263-0264

PRINCIPLES OF INTEGRATED PEST MANAGEMENT

INTRODUCTION

One of the most important elements of a food processor's overall sanitation programs is pest control. Food regulations throughout the world mandate that food processing and handling areas be free from pests. The reason for this is quite simple. Pests carry disease and could possibly contaminate the foods being processed. For example, there are reports that say flies carry some 47 diseases that can be passed onto man.

The best means for assuring that an operation is through the application of the principles of Integrated Pest Management or IPM. IPM focuses on excluding pests and taking steps to prevent their becoming entrenched in a plant. Operators want to deny pests food, water and shelter, and keep them out of the plant. If this is done effectively, there will be no need to resort to the last resort.....eliminating the pests. Pest control operators have stated that 90% of pest control is good sanitation, so this program dovetails quite nicely with other programs that ALEB has offered such as sanitation and HACCP prerequisites.

THE PROGRAM

The program will address the following areas;

- Defining IPM & Principles
- Sanitary Design to Exclude Pests
- Insects & Their Control
- Rodents & Their Control
- Birds & Their Control
- Pest Elimination
- Hands-On Demonstration of Pest Control Tools

FACULTY

Mr. Jim Bowyer - Clark Pest Control

Jim Bowyer has been an active part of the structural pest control industry for over 43 years. During this time Bowyer has owned and operated his own firm in the states of California, Texas, Arizona, and has been licensed in five states.

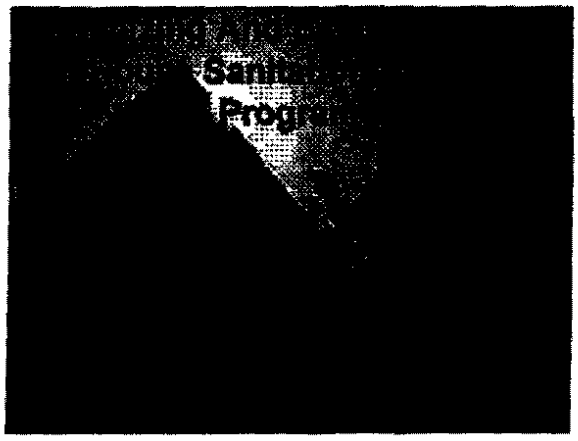
Bowyer has also served as President of the Pest Control Operators of California, Inc. (PCOC), in 1973, the state-wide trade association representing the majority of California's structural pest control firms. He has also held numerous other positions within PCOC, including Public Relations Committee Chairman, Liaison to the California Association of Realtors and served as president and Trustee of Political Action by Pest Control Operator (PAPCO) for 17 years, PCOC's Political Action Group . He has also served for many years as an active member of PCOC's Legislative Committee.

FOR MORE INFORMATION

Mr. Richard F. Stier
Mr. Morad S. Ahmed
ALEB
12 Dokki Street
Giza, Cairo
EGYPT
EMAIL rfstier4@egyptonline.com
morad@egyptonline.com

NOVEMBER 20 , 2000 @ 10:00 - HOTEL MERCURE, ALEXANDRIA

NOVEMBER 21, 2000 @ 10:00 ALEB TRAINING CENTER, 12 DOKKI STREET, DOKKI, CAIRO



تنظيم وتأسيس برنامج للتعقيم داخل المصنع

Cleaning Schedules

- Reason For Preventative Cleaning
  - Legal- Federal/State Regulations
  - Moral- Ethical Duty
  - Consumer Acceptance- Wholesome Product
  - Economic- Prevent Loss of Sales

جداول التنظيف

- أسباب التنظيف الوقائي
  - أسباب قانونية: [illegible]
  - أسباب أخلاقية: واجب والتزام أخلاقي
  - أسباب تتعلق بالسبل: [illegible]
  - أسباب اقتصادية: [illegible]

Cleaning Schedules

- Three Categories of Contaminates
  - Microbes-
    - Bacteria, Yeast, Molds

جداول التنظيف

- ثلاثة مجموعات من الملوثات
  - الميكروبات
    - البكتريا، الخمائر، الفطريات

Cleaning Schedules

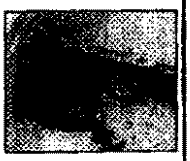
- **Three Categories of Contaminates**
  - **Pests-**
    - Structural Insects, Dry Food Product Insects, Rodents, and Birds

جداول التنظيف

- ثلاثة مجموعات من الملوثات
  - آفات
    - الحشرات الجلدية، حشرات الغذاء الجاف، القوارض، الطيور

Cleaning Schedules

- **Three Categories of Contaminates**
  - **Foreign Matter-**
    - Grease, Metal Shavings, Etc.



جداول التنظيف

- ثلاثة مجموعات من الملوثات
  - أجسام غريبة
    - زيوت، شظايا معدنية، الخ

Types Of Schedules

- **Types of Cleaning Schedules Include:**
  - **Periodic-**
    - **Grounds, Structure, and Equipment**
  - **Daily Housekeeping Assignments-**
    - **Trash Removal, Restrooms, and Offices**
    - **Production Tasks**
    - **Maintenance Tasks**

الأشكال المختلفة

- من ضمن الأنواع المختلفة لجداول التنظيف
  - الدورية
    - الأراضي، الهيكل، المباني، المعدات
  - مهام النظافة اليومية
    - إزالة النفايات من المكاتب والحمامات
    - مهام إدارة الإنتاج
    - مهام إدارة الصيانة

Types Of Schedules

- Housekeeping Daily Schedules
  - Formal Written Schedule
  - Training/Cooperation
  - Materials/Supplies
  - Supervision

جداول التنظيف

- جداول التنظيف اليومي
  - جدول رسمي مكتوب
  - التدريب / التعاون
  - المعدات / المتطلبات
  - الإشراف

Types Of Schedules

- Formal File Systems
  - Computer File Software
  - Card File
  - Master Schedule- Grid Matrix

جداول التنظيف

- أنظمة حفظ سجلات رسمية
  - برامج حفظ على الكمبيوتر
  - بطاقات حفظ السجلات
  - الخطة الرئيسية - الشبكية

Prepare Written Lists

- Master Sanitation Schedule
  - Equipment by Line- Example Line #1
  - Structural Cleaning By Line/Area Example Line/Area Example Line #31 South Wall
  - Daily Janitorial Cleaning- Example

تحضير القوائم

- الخطة الرئيسية للتعقيم
  - المعدات
  - تنظيف الخط / المنطقة
    مثال: خط رقم ٣١ - الحائط الجنوبي
  - مثال: التنظيف اليومي للعامل

Prepare Written Lists

- Determining Cleaning Frequency
  - Based on type of adulteration that can occur
  - Classification of the hazard- Critical and Non-Critical
    - Critical- Public Health Reason
    - Critical- Production Reason

تحضير القوائم

- تحديد لتكرارية التنظيف
  - وفقا لنوع التلوث المحتمل
  - تصنيف الخطر: حرج أم غير حرج
  - حرج: يتعلق بالصحة العامة
  - حرج: يتعلق بالإنتاج

Prepare Written Lists

- Schedule Cleaning Cycle
  - Determine Cleaning Needs by Hazard
    - Eliminates 3 Classes of Contaminants
      - Microbes
      - Pests
      - Foreign Matter, etc.

تحضير القوائم

- جدولة دورة التنظيف
  - حدد احتياجات التنظيف وفقا لطبيعة الخطر
  - التنظيف يتخلص من الملوثات الثلاث
    - الميكروبات
    - الآفات
    - الأجسام الغريبة

Prepare Written Lists

- Schedule Cleaning Cycle
  - Dairy Makeup/Holding Tank
    - Contains NFDM, Eggs, Sugar- Critical
    - Hazard- Microbes
    - Cycle- 4 hours- 6 hours 1 day
    - Prevention of Growth Phase

تحضير القوائم

- جدولة دورة التنظيف
  - جدولة دورة التنظيف
  - يحتوى على مواد حافظة وبيض وسكر-خطر
  - الخاطر: ميكروبات
  - الدورة: كل ٤ ساعات/٦ ساعات/ يوم
  - منع مرحلة نمو الميكروبات

Prepare Written Lists

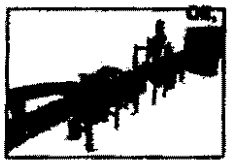
- Schedule Cleaning Cycle
  - Bulk Flour Silo
    - Contains Flour and Cereal Products
    - Hazard- Pests/Mold
    - Cycle- 21 days
    - Prevention of Insect Reproduction

تحضير القوائم

- دورة تنظيف مخططة
  - خزان الدقيق
  - يحتوي على منتجات الدقيق والحبوب
  - المخاطر: الآفات – العفنات
  - الدورة: ٢١ يوم
  - منع تكاثر الحشرات

Prepare Written Lists

- Schedule Cleaning Cycle
  - Drive Unit for Conveyor Systems
    - Contain Grease, Odors
    - Hazard- Foreign Matter
    - Cycle- Quarterly, Semiannual
    - Prevention of Excess Grease/Oil Buildup



تحضير القوائم

- دورة تنظيف مخططة
  - وحدة دفع السيور
  - يحتوي على الشحم والروائح
  - المخاطر: المواد الغريبة
  - الدورة: كل ربع سنة / نصف سنة
  - منع تراكم الشحوم والزيوت

Cleaning Methods

- Types of Cleaning
  - CIP- Clean In Place
  - COP- Clean Out Of Place
  - Wet Cleaning
  - Dry Cleaning
  - Solvent Cleaning
  - Sanitizing
    - Heat- Air or Water Circulation
    - Chlorine- Iodine, Quaternary Ammonium, Alcohols, Chlorine

أساليب التنظيف

- انواع التنظيف
  - CIP- التنظيف في المكان
  - COP- التنظيف خارج المكان
  - التنظيف السائل
  - التنظيف الجاف
  - التنظيف بالمذيب

Cleaning Methods

- Prepare Cleaning Methods
  - Reasons For Written Methods
    - Safety of Person Cleaning- Put in Sanitizer Language
    - Prevent Equipment Damage
    - Prevent Chemical Residue on Product Zones
    - Ensure Complete Cleaning
      - Eliminate Microbes
      - Eliminate Pests
      - Eliminate Foreign Matter

أساليب التنظيف

- تحضير أساليب التنظيف
  - اسباب ضرورة الطرق المكتوبة
  - الأمان للقائم بالتنظيف: اكتب بلغة يفهمها العامل
  - امنع تدمير المعدات
  - امنع تراكم بقايا الكيماويات في مناطق وجود المنتج
  - تأكد من اتمام النظافة
    - إزالة الميكروب
    - إزالة الآفات
    - إزالة المواد الغريبة

Cleaning Methods

- Supervisor Follow-Up
  - Evaluates Efficiency of Cleaning
  - Evaluates Method and Frequency

أساليب التنظيف

- متابعة من قبل المشرف
  - يقيم كفاءة عملية التنظيف
  - يقيم الطريقة والتكرارية الأمثل

Cleaning Methods

- Department Responsibility
  - Follow Assigned Schedule
  - Follow Cleaning Procedure
  - Use Proper Cleaning Chemicals
  - Coordinate Emptying Equipment
  - Maintenance Assistance

أساليب التنظيف

- مسئولية القسم
  - اتباع الجدول المخطط
  - اتباع اجراء التنظيف
  - استخدام كيماويات التنظيف المناسبة
  - تنسيق عمليات إفراغ المعدات
  - مساعدة من قسم الصيانة

Cleaning Methods

- Sanitation Budgets
  - Hourly Including Benefits =
    - Total Work Week
      - 10 Employees =
      - 20 Employees =
  - Sanitation Supplies Cost =

أساليب التنظيف

- ميزانية التنظيف
  - الأجرة الساعة + المزايا =
  - أسبوع عمل كامل
  - [illegible] =
  - [illegible] =
  - تكاليف أدوات التنظيف =

Cleaning Methods

- Factors Affecting Sanitation Program
  - Production Downtime
  - Sanitations Working The Job
  - Repetitive Cleaning- Leaks
  - Lack Of Training
  - Lack of Proper Production Cleaning
  - Lack of Maintenance Disassemble Cleaning

أساليب التنظيف

- العوامل المؤثرة على برامج التنظيف
  - توقف خط الإنتاج
  - القيام بالتنظيف أثناء العمل
  - تكرار التنظيف نتيجة التسربات
  - عدم كفاءة التدريب
  - عدم ملائمة التنظيف بمنطقة الإنتاج
  - عدم ملائمة التنظيف بعد عمليات الصيانة

Cleaning Methods

- Guidelines To Minimize Give-Away Hours
  - Minimum 1 Week Notice
  - Minimum Time Change 4 Hours
  - Maximum Time Change 8 Hours

أساليب التنظيف

- إرشادات لتقليل الوقت المهدر
  - الإخطار قبل أسبوع على الأقل
  - الحد الأدنى للتغيير ٤ ساعات
  - الحد الأقصى للتغيير ٨ ساعات

Cleaning Methods

- Maximizing Sanitation Labor
  - Get Employees Started On Time
  - Punch Out At Breaks And Lunch
  - Put Away Time

أساليب التنظيف

- الاستفادة القصوى من عمال التنظيف
  - البدء في موعد العمل
  - ختم الكروت في أوقات الراحة والغذاء
  - وقت لتخزين الأدوات بعد استعمالها

Cleaning Methods

- Reducing Sanitation Labor Time
  - Supervisors Start Before Employees
  - Supervisors Get Equipment And Assignment Ready
  - Stagger Starting Times Of Employees
  - Supervisors Take Breaks And Lunch With Employees

أساليب التنظيف

- تقليل زمن عمل العمالة
  - المشرف يبدأ العمل قبل العاملين
  - المشرف يحضر الأدوات والمهام
  - عوامل تعطيل العاملين عن العمل
  - المشرف يأخذ أوقات الراحة والغذاء مع العمال

Cleaning Methods

- Reducing Sanitation Labor Time
  - Supervisors Assist In Put Away
  - Supervisors Make Sure Equipment And Tools Are Available
  - Supervisors Make Sure Maintenance Disassemble
  - Supervisors Make Sure Equipment Is Empty

أساليب التنظيف

- تقليل أوقات العمل للعاملين بالنظافة
  - المشرف يساعد في تخزين المعدات
  - المشرف يتأكد من جمع كل المعدات والأدوات
  - المشرف يتأكد من اتمام عمليات الصيانة
  - المشرف يتأكد أن معدات التصنيع خالية ونظيفة

Cleaning Methods

- Management Responsibility
  - Evaluation Process
    - Evaluate Labor Hours
    - Cleaning "Needs"
    - Food Safety Committee
    - Cleaning Frequency
    - Cleaning Methods

أساليب التنظيف

- مسئولية الإدارة
  - عملية التقييم
  - تقييم ساعات العمل
  - الأماكن التي يتطلبها التنظيف
  - لجنة سلامة الغذاء
  - تحديد تكرارية التنظيف
  - أساليب التنظيف

Cleaning Methods

- Management Responsibility
  - Budget Approval
    - Compatible With Risk Level
    - Eliminate Microbes, Pests, And Foreign Matter
    - Cosmetic Cleaning

أساليب التنظيف

- مسئولية الإدارة
  - اعتماد الميزانية
  - التوافق مع حجم المخاطر
  - التخلص من الميكروبات والآفات والأجسام الغريبة
  - التنظيف التجميلي

Cleaning Methods

- Management Responsibility
  - Evaluate Risk
    - Product Recall
    - Consumer Complaint
    - Product Seizure
    - Regulatory Action

أساليب التنظيف

- مسئولية الإدارة
  - تقييم المخاطر
  - استرجاع المنتج
  - شكاوى العملاء
  - الحجز على المنتج
  - الإجراءات التنظيمية

Cleaning Frequencies Guide

• Conventional Flour Handling Equipment	• Each 3 Weeks
• Bulk Flour Equipment- All Pneumatic	• Each 4 Weeks (under controlled conditions, 6 weeks)
• Sifters	• Weekly

دليل تحديد تكرارية التنظيف

• معدات تداول الدقيق التقليدية	• كل ٣ أسابيع
• معدات الدقيق الكبيرة	• كل ٤ أسابيع (٦ أسابيع لو تحت الرقابة الشديدة)
• المناخل	• اسبوعيا

Cleaning Frequencies Guide

• Mixers - Horizontal	• Product Zone- daily Scrape and wash at least weekly, preferably daily. Water inlets- daily Housings - weekly
• Mixers - Vertical	• Product zone – daily Housings - weekly
• Water Coolers – non-sealed chilled water tanks	• Weekly

دليل تحديد تكرارية التنظيف

• اللابات الأفقية	• منطقة تلامس المنتج : يوميا الكحت والتنظيف مرة اسبوعيا على الأقل ويفضل يوميا مداخل المياه – اسبوعي
• اللابات الرأسية	• منطقة تلامس المنتج – يوميا الصندوق الخارجي – أسبوعيا
• مبردات المياه تنكات مياه مبردة غير محكمة	• اسبوعيا

Cleaning Frequencies Guide

• Yeast Emulsifiers	• Daily
• Ingrediators or Pre-mixer	• Daily
• Ingredient Containers	• Dry - 3 Weeks Wet - Daily
• Syrup or Liquid Sugar Storage Tanks	• Permanent – 6 to 12 Months Portable - Weekly
• Fermentation Room	• Floors – Daily Walls – Weekly Top – 4 Weeks

دليل تحديد تكرارية التنظيف

• مستحلبات الخمائر	• يوميا
• خلاطات المكونات	• يوميا
• حاويات المكونات	• الجاف كل ٣ أسابيع السائل: يوميا
• تنكات تخزين العصير الثابت أو محلول السكر	• الثابت من ٦ إلى ١٢ شهر
• غرفة التخمير	• المحمول: اسبوعيا
	• الجدران يوميا
	• الأسقف – اسبوعيا
	• السطح العلوي: كل ٤ أسابيع

Cleaning Frequencies Guide

• Troughs	• Inside – Daily Outside – 3 Weeks
• Humidifiers	• Pot-type – Weekly Recirculated – Weekl Ducts – 4 Weeks
• Dividers	• Product Zone – Daily Housings - Weekly
• Depositors	• Product Zone- Daily Housings - Weekly

دليل تحديد تكرارية التنظيف

• الأحواض	• من الداخل: يوميا من الخارج: كل ٣ أسابيع
• أجهزة الرطوبة	• ذات الشكل الإناء: أسبوعيا المعدة للتبريد: أسبوعيا الأنابيب الموصل: ٤ أسابيع
• الفواصل	• في منطقة المنتج: يوميا الصندوق الخارجي: أسبوعيا
• المودعات	• في منطقة المنتج: يوميا الصندوق الخارجي: أسبوعيا

Cleaning Frequencies Guide

• Rounders	• Product Zone – Daily Housings - Weekly
• Moulders	• Product Zone – Daily Housings - Weekly
• Dusting Hoppers	• Weekly
• Overhead Proofers	• Fabric Sleeves Laundered – 3 to 6 Weeks Structures – 3 Weeks

دليل تحديد تكرارية التنظيف

• أدوات الدور الأسواف	• منطقة المنتج: يوميا الصندوق الخارجي: أسبوعيا
• المستدرات	• في منطقة المنتج: يوميا الصندوق الخارجي: أسبوعيا أسبوعيا
• الأفران	• الأكمام القماشية: غسل كل ٣-٦ أسابيع
• الهياكل العلوية	• الأنابيب: كل ٣ أسابيع

Cleaning Frequencies Guide

• Proof Box	• Floors – Daily Walls – Weekly Top – 4 Weeks
• Duct Systems	• 4 Weeks
• Ovens	• Interior – Weekly Tops – 4 Weeks
• Bread Coolers	• Interior – Daily Trays – 4 Weeks Top – 4 Weeks

دليل تحديد تكرارية التنظيف

• الصندوق الخارجي	• الأرضيات: يوميا الجدران: أسبوعيا الجزء العلوي: ٤ أسابيع
• الغلاية الموسطر	• كل ٤ أسابيع
• الأفران	• من الداخل: أسبوعيا من أعلى: كل ٤ أسابيع
• مبردات الخبز	• الجزء الداخلي: يوميا الصواني: كل ٤ أسابيع الجزء العلوي: كل ٤ أسابيع

Cleaning Frequencies Guide

• Refrigerators Or Walk-In Coolers	• Weekly
• Bakery Pans	• Cake – Daily Bread – Sufficiently so that carbonized material does not flake off into bread. Pie – Daily Sweet Goods - Daily

دليل تحديد تكرارية التنظيف

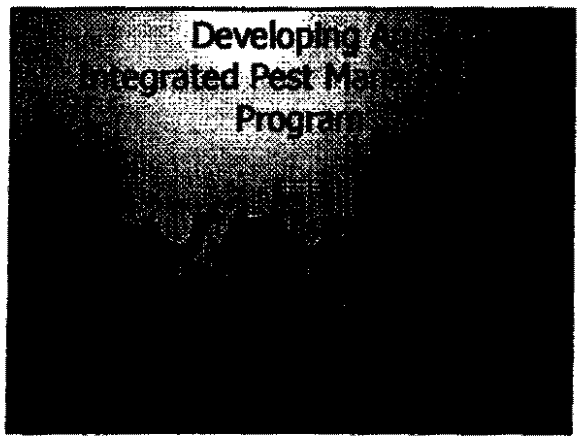
• الثلاجات والغرف المبردة	• أسبوعيا
• صواني الخبز	• صواني الكيك-يومي الخبز العدة التي لا تسمح الأجزاء المحترقة باحتراق الخبز صواني الفطائر والحلويات- يوميا

Cleaning Frequencies Guide

• Icing Trays	• Daily
• Rye Boards	• Weekly
• Wrappers	• Daily – 4 Weeks Thorough Cleaning With Solvent

دليل تحديد تكرارية التنظيف

• صواني كريمة التزيين	• يوميا
• ألواح الخبز البني	• أسبوعيا
• ماكينات التغليف	• يوميا-كل ٤ أسابيع لو استخدم مذيب مع النظافة الشاملة



تطوير برنامج متكامل
لمكافحة الآفات

IPM

What Does It
Mean To You?

المكافحة المتكاملة للآفات

ماذا تعني بالنسبة لك؟

PRIMARY PESTS

- Rats
- Mice

الآفات الأساسية

- الجرذان
- الفئران

PRIMARY PESTS

- Flies
- Cockroaches
- Ants

الآفات الأساسية

- الذباب
- الصراصير
- النمل

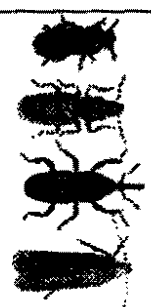
PRIMARY PESTS

- Drug Store Beetle
- Cigarette Beetle
- Confused Flour Beetle

الآفات الأساسية

- خنفساء الكتاكير
- خنفساء آكلة التبغ
- خنفساء الدقيق المرتبكة

PRIMARY PESTS



- Red Flour Beetle
- Saw Toothed Grain Beetle
- Rice & Grain Weevil
- Indian Meal Moth

الآفات الأساسية

- خنفساء الدقيق الكستنائية (الصدئية)
- خنفساء الحبوب منشارية الفك (خنفساء سورينام)
- سوسة الأرز والحبوب
- فراشة الدقيق الهندية (فراشة الفاكهة المجففة)

OTHER PEST ENEMIES

- Crickets
- Darkling Ground Beetles
- Earwigs
- Spiders
- Silverfish & Firebrats
- Fleas

- الجنادب
- خنفساء الأرض الغامقة
- أبو ظبي
- العناكب
- السمكة الفضية وحشرة النار
- البراغيث

PEST NEEDS

- Food
- Water
- Shelter

احتياجات الآفة

- الغذاء
- المياه
- المأوى

PEST FREE ENVIRONMENT

The public and employees have the right to enter into a pest free environment, and be free from worries that material placed in that environment might harm them.

If we must select a material to use, we select the least toxic material available.

بيئة بلا آفات

الجمهور والعاملون لهم الحق في بيئة خالية من الآفات، وألا يقلقوا من ترك أشياءهم في بيئة قد تضرهم. إذا ما اخترنا مادة مكافحة، نختار الأقل سمية.

PEST MANAGEMENT STRATEGY

Food processing plants and warehousing present an attractive and complex pest environment. Pest activity in and around your facility has considerable impact on product quality and requires regulatory compliance.

To effectively meet these challenges, we must apply the principles of Integrated Pest Management (IPM) programs consisting of four basic steps.

استراتيجية مكافحة الآفات

تعتبر مصانع الأغذية ومخازنها بيئة جذابة للآفات.
ان نشاط الآفات داخل مصنعك وحولها يؤثر تأثيرا ملموسا
على جودة المنتج ويتطلب منك أن تتوافق مع التنظيمات.
ولمواجهة هذه التحديات، يجب تطبيق مبادئ برامج
المكافحة المتكاملة للآفات والمكونة من اربع خطوات أساسية

PEST MANAGEMENT STRATEGY

- An understanding of the biology and ecology of a pest is critical to develop an effective control program.

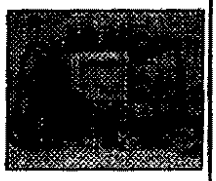
- Always seek a permanent solution to pest problems rather than a series of temporary solutions. Permanent solutions include altering conditions to prevent future occurrences.

استراتيجية مكافحة الآفات

- فهم النواحي البيولوجية والبيئية للآفة اساسي لعمل برنامج مكافحة فعال.
- ابحث دائما عن حل دائم لمشاكل الآفات بدلا من سلسلة من الحلول المؤقتة. ومن الحلول الدائمة تعديل الظروف لمنع تكرار المشكلة.

PEST MANAGEMENT STRATEGY

- Use the principles of Integrated Pest Management (IPM) when developing a pest management program.
- Use pest control methods that have the least impact on the environment and non-target organisms.



استراتيجية مكافحة الآفات

- استخدم مبادئ المكافحة المتكاملة للآفات IPM عند تطوير برنامج المكافحة.
- استخدم أساليب المكافحة التي لها أقل الأضرار على البيئة والكائنات غير المستهدفة من المكافحة

PEST MANAGEMENT RECOMMENDATIONS

On the basis of inspection and monitoring, recommendations and changes should be made to help prevent pest infestations.

These recommendations fall into three categories:

توصيات لمكافحة الآفات

على أساس نتائج الفحص والمتابعة، يجب القيام بالتوصيات والتغييرات التي تمنع تفشي الآفات.

وتقع هذه التوصيات ضمن ثلاث مجموعات

PEST MANAGEMENT RECOMMENDATIONS

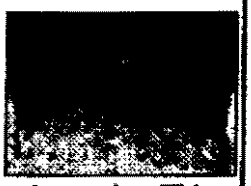
- Sanitation. The development of pest infestations is greatly reduced by high standards of sanitation.

توصيات لمكافحة الآفات

- [illegible]: تطور وتفشي الآفات يقل بدرجة كبيرة عند الالتزام بمعايير [illegible] العالية

PEST MANAGEMENT RECOMMENDATIONS

Sanitation is defined as the removal of the conditions (food, water, harborage) which encourage or allow a pest population to survive. This includes the elimination of residue and debris.



توصيات لمكافحة الآفات

يعرف "[illegible]" بأنه إزالة الظروف (الغذاء والمياه والمأوى) التي تشجع أو تسمح ببقاء عدد من الآفات. (وهذا يشمل إزالة المخلفات والنفايات)

PEST MANAGEMENT RECOMMENDATIONS

- Building Maintenance. Proper building and repair practices can prevent significant pest problems.

Important steps in this area include:

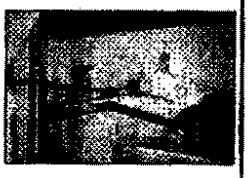
- Drainage
- Sealing
- Caulking
- Rodent-proofing
- Construction
- General building maintenance

توصيات لمكافحة الآفات

- صيانة المباني: اعمال البناء والاصلاح السليمة قد تمنع مشاكل خطيرة بسبب الآفات.
- الخطوات الهامة تشمل:
  - الصرف
  - منع التسرب
  - الشقوق
  - منع دخول الآفات
  - الإنشاءات
  - صيانة المباني

PEST MANAGEMENT RECOMMENDATIONS

An example would be the simple sealing of cracks and crevices that provide harborage for insects within the building.



توصيات لمكافحة الآفات

مثال لهذا، سد الشقوق والتصدعات بالمباني التي تسمح بإيواء الحشرات

PEST MANAGEMENT RECOMMENDATIONS

- Facility Practices and Procedures. This involves changing behavior of people working in the plant.

توصيات لمكافحة الآفات

- إجراءات وممارسات المنشأة:
  هذا يشمل تغيير سلوك العاملين بالمصنع

PEST MANAGEMENT RECOMMENDATIONS

An example would be making sure that doors to the outside are not kept propped open, that dumpster lids are kept closed, or that proper clean up is done.

توصيات لمكافحة الآفات

مثال: التأكد من الأبواب الخارجية ليست مفتوحة باستمرار، وأن أغطية خزانات النفايات مغلقة، وأن عمليات النظافة تجرى كما ينبغي.

PEST MANAGEMENT CONTROL MEASURES

The following are the five basic types of control measures that can be used to develop a pest management plan.

An IPM program will include at least two of the following:

اساليب مكافحة الآفات

فيما يلي الضوابط الخمس التي يمكن استخدامها لعمل خطة مكافحة آفات.
ان برنامج المكافحة المتكاملة للآفات يشمل عنصرين على الأقل مما يلي:

PEST MANAGEMENT CONTROL MEASURES

- Sanitation. Proper sanitation is necessary for prevention and is a means of controlling existing infestations.

The removal of food and water sources stresses pest populations making traps and baits more effective.

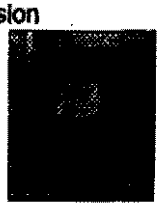
University research has shown that oil, greases, and dirt may render many insecticides less effective.

اساليب مكافحة الآفات

- التنظيف: التنظيف الحاكم ضروري لمنع الآفات والتحكم في تقليل النسبة الموجودة بالفعل
ان ازالة مصادر الغذاء والمياه يصيب الآفات بالتوتر لتصبح المصايد والطعوم اكثر فعالية.
اثبتت البحوث أن الزيوت والشحوم والتراب تقلل من فعالية المبيدات الحشرية.

PEST MANAGEMENT CONTROL MEASURES

- Mechanical Control. These methods involve the use of traps, barriers caulking, mechanical exclusion (screening), using air currents, and manipulation of environmental factors (temperature & humidity).



اساليب مكافحة الآفات

- المكافحة الميكانيكية : من ضمن هذه الأساليب استخدام المصايد والحواجز وسد الشقوق واستخدام الشباك، والستائر الهوائية والتحكم في العوامل الجوية (الحرارة،الجو)

PEST MANAGEMENT CONTROL MEASURES

- Cultural Control. This involves changing the habits or behaviors of people to reduce infestations.

An example would be changing cleaning schedules to prevent produce accumulation, or help train food processing plant or warehouse personnel to clean spills as soon as they occur.

اساليب مكافحة الآفات

- المكافحة الثقافية: أي تغيير عادات وسلوكيات العاملين لتقليل تفشي الآفات.

ومثال لذلك تعديل جداول التنظيف بتكرارية تمنع التراكمات، وتدريب العاملين بالمصنع والمخازن على تنظيف آثار الانسكاب حالما يحدث.

PEST MANAGEMENT CONTROL MEASURES

- Biological Control. These utilize biological organisms or their by-products to control pests.

Examples include the use of Bacillus thuringiensis for aquatic breeding insects, parasites, and wasps. Or fly control or fungi for cockroach control.

اساليب مكافحة الآفات

- المكافحة البيولوجية: استخدام الكائنات البيولوجية أو نواتجها الجانبية للتحكم في الآفات.

ومثال لذلك استخدام البكتريا "باسيلس ثورنجينسس" للحشرات والطفيليات والدبابير التي تتكاثر في الماء.وأيضا لمكافحة الذباب والصراصير والصراصير

PEST MANAGEMENT CONTROL MEASURES

- Chemical Control. The correct and safe use of materials may constitute a portion of control operations. All materials are carefully reviewed for their appropriateness and appropriate application techniques and procedures should be selected.

اساليب مكافحة الآفات

- المكافحة الكيميائية: ان الاستخدام السليم والآمن للمواد قد يسهم في المكافحة. اثير مراجعة مواد المكافحة للتأكد من ملاءمتها ويجب اختيار الأساليب والإجراءات الأنسب لوضع المبيدات أو رشها.

PEST MANAGEMENT CONTROL MEASURES

- Insect Growth Regulators. Insect Growth Regulators (IGRs) can be used to break the breeding and developmental cycle of insect pests.

IGRs used should be effective against cockroaches, stored product pests, fleas, ants, and many other insects.

IGRs are a safe, environmentally aware, and excellent product.

اساليب مكافحة الآفات

- منظمات نمو الحشرات: استخدم هذه المواد لكسر دورات التزاوج أو التطور للآفات الحشرية.

يجب أن تكون فعالة في مكافحة الصراصير وحشرات المنتجات المخزونة والبراغيث والنمل والحشرات الأخرى.

منظمات النمو الحشري آمنة وصديقة للبيئة كما انها منتجات ممتازة.

PEST MANAGEMENT CONTROL MEASURES

- Pheromone Traps. Insect pheromone traps which contain a nontoxic glue and insect pheromone that attracts insects by luring them to the trap with their own scent can be used.

These can be used for many stored product pests such as Indian Meal Moths, Saw Toothed Grain Beetles, and others.

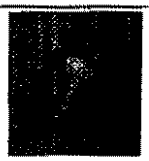
اساليب مكافحة الآفات

- المصايد الفرمونية: مصايد الفرومات الحشرية تحتوي على مادة غير سامة زائد فرمون حشري يجذب الحشرات لداخل المصيدة.

ويمكن استخدام هذه المصايد لآفات المنتجات المخزونة مثل فراشات الدقيق الهندية وخنفساء الحبوب منشارية الفك وغيرها.

PEST MANAGEMENT CONTROL MEASURES

- Mechanical Traps.
  For control of mice, use of traps such as the Tin Cat, the Ketch All, and modified and improved snap traps for rodent control- such as professional style expanded trigger mouse and rat snap traps, can be used.



اساليب مكافحة الآفات

- المصايد الميكانيكية:

لمكافحة الفئران، يمكن استخدام مصايد عديدة مثل "القطة المعدنية" وايضا المصايد السريعة المتطورة. وايضا يمكن استخدام المصايد المفرقعة السريعة.

PEST MANAGEMENT CONTROL MEASURES

- Insect Electrocutors and Light Traps.
  These units are commercial grade, UL listed, and highly effective in catching and killing flies and flying insects.

An investment in these units pays off as they control flies 24 hrs a day, 365 days a year. Flies are reduced when properly placed inside and, if necessary, outside by dumpsters.

اساليب مكافحة الآفات

مصائد الحشرات والمصايد الضوئية:

هذه الوحدات تجارية وشديدة الفاعلية في اصطياد وقتل الباب والحشرات الطائرة. ان الاستثمار في هذه الوحدات يتمثل تكاليفه حيث انها تكافح الحشرات طوال اليوم وعلى مدار العام. تقل أعداد الذباب إذا ما وضعت بأماكن مناسبة وبالخارج بجانب حاويات القمامة

PEST MANAGEMENT CONTROL MEASURES

Sanitation Is ESSENTIAL when dealing with flies. Insect Light Traps and Insect Electrocutors will attract flying insects and trap them on glue boards or glue sheets with no fragmentation of the pest.

اساليب مكافحة الآفات

النظافة اساسية عند التعامل مع الذباب. ان المصايد الضوئية ومصائد الحشرات الطائرة تجذب الحشرات الطائرة وتصطادها على الواح لاصقة دون أن تتجزأ الحشرة

PEST MANAGEMENT CONTROL MEASURES

Although chemical control measures may be used, they will not always be part of a control plan. Many of the non-chemical control measures need to be implemented by your facility personnel. These recommendations should be reported to facility management in writing by your pest control service company.

اساليب مكافحة الآفات

ربما تكون اساليب المكافحة الكيميائية مستخدمة في المنشأة، الا انها لن تكون دائما جزء من خطة المكافحة. درب العاملين بمنشأتك على تطبيق اساليب المكافحة غير الكيميائية. وهذه التوصيات تقوم بها شركة المكافحة وتبلغها لإدارة المنشأة

PRIMARY TOOLS OF IPM METHODS

- Inspections. The IPM pest technician will conduct routine visual inspections of pest prone areas for any sign of infestations and for conditions which are conducive to attracting or harboring pests. This helps determine what recommendations and treatment is required.

الأدوات الأساسية لأساليب المكافحة المتكاملة للآفات

- التفتيش: إن فني المكافحة يقوم بالتفتيش الروتيني البصري للبحث عن اي علامة تفشي آفات والظروف التي تجذب أو تؤوي الآفات. وهذا التفتيش يساعد في تحديد التوصيات والمعالجة المطلوبة.

PRIMARY TOOLS OF IPM METHODS

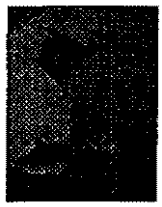
- Identification. An internal part of IPM is proper identification of the pest. This insures a proper approach to eradicating the pest population.

الأدوات الأساسية لأساليب المكافحة المتكاملة للآفات

- التعريف: إن احد الأجزاء الرئيسية في المكافحة المتكاملة هي التعرف الصحيح على الآفة. وهذا يضمن اتباع الأسلوب الأمثل لإبادة جميع الآفة.

PRIMARY TOOLS OF IPM METHODS

- Monitoring. Precisely placing insect monitors, which trap a significant portion of the pest population, is the key to informing the IPM technician of areas needing attention. This minimizes the amount of pesticides applied by focusing treatments into specific areas with active signs of infestations.



الأدوات الأساسية لأساليب المكافحة المتكاملة للآفات

- المتابعة: ان وضع معدات متابعة الحشرات والتي تصطاد جزءا هائلا من جموع الآفة، تعطي الفني معلومات هامة عن الأماكن التي تحتاج عناية. وهي تقلل كمية المبيدات المستخدمة وذلك بتركيز المعالجة في أماكن مخصوصة بها علامات تفشي واضحة.

PRIMARY TOOLS OF IPM METHODS

- Caulking & Sealing. IPM technicians will identify areas that need routine caulking of cockroach harborages rather than constantly treating them. Technicians will inspect for and seal openings into the facility such as holes around pipes that may allow rodents and insects to enter. Major repairs contributing to pest problems should be [illegible] recommendations made for long term IPM care in the facility.

الأدوات الأساسية لأساليب المكافحة المتكاملة للآفات

- سد الشقوق والفتحات: على مسئولي المكافحة تحديد الأماكن التي تحتاج لسد الشقوق التي تأوي الصراصير بدلا من مكافحة الصراصير باستمرار. يقوم المسئول بفحص وسد الفتحات كالتي حول المواسير التي تسمح للقوارض والحشرات بالدخول. الاصلاحات التي تسهم في تزويد مشاكل الآفات يجب مناقشتها وعمل توصيات للمكافحة بالمنشأة.

PRIMARY TOOLS OF IPM METHODS

- Insect Baits. Insect baits, especially cockroach bait, are the mainstay of any IPM program. The cockroach baits chosen should have no odor, be highly effective, as cockroaches do transfer their consequence to their offspring. Some species of ants carry these baits back to their nest which results in destruction of the entire colony. Baiting techniques help to reduce residual pesticide use by controlling many infestations before they become a problem.

الأدوات الأساسية لأساليب المكافحة المتكاملة للآفات

- طعوم الحشرات: الطعوم الحشرية وبالأخص طعوم الصراصير، هي الدعامة لأي برنامج مكافحة متكاملة. يجب الا تكون لها رائحة وأن تكون شديدة الفعالية، إذا ان آثارها تنتقل للنسل. كما أن بعض انواع النمل يحمل الطعوم الى العش فتدمر مستعمرة بأكملها. إن اساليب وضع الطعوم تساعد في تقليل استخدام المبيدات الباقية الأثر وذلك بمكافحة التفشي قبل أن يتفاقم.

PRIMARY TOOLS OF IPM METHODS

Note: Sanitation is Critical when employing baits for rodents and insects. Written reports of those areas that need increased sanitation or deep cleaning should be given and corrections made.

الأدوات الأساسية لأساليب المكافحة المتكاملة للآفات

- ملحوظة: التنظيف أساسي عند استخدام طعوم القوارض والحشرات يجب رفع التقرير عن الأماكن التي بحاجة للتطهير أو التنظيف مع اتخاذ الإجراءات التصحيحية المناسبة.

PRIMARY TOOLS OF IPM METHODS

- Vacuums. Use of a specially designed vacuum and attachments to vacuum insects is recommended. Under certain circumstances, a pest control operator can respond and immediately solve a problem, such as spiders or cockroaches, with a vacuum. This causes the least disruption to the food plant or warehouse

الأدوات الأساسية لأساليب المكافحة المتكاملة للآفات

- المكنسة الكهربائية: قد يوصى استخدام نوع خاص من المكانس الكهربية لغلظ الحشرات. في بعض الحالات، يقوم الفني المسئول بحل المشكلة فورا، خاصة مع العناكب والصراصير وذلك بالمكنسة الكهربية. وهذا لا يسبب إرباكا لعملية التصنيع أو بداخل المخزن.

PRIMARY TOOLS OF IPM METHODS

- Contributing Conditions. An IPM program will include specific written recommendations that directly relate to pest problems.

الأدوات الأساسية لأساليب المكافحة المتكاملة للآفات

- الشروط المساعدة: إن برنامج المكافحة المتكاملة للآفات قد يتضمن توصيات محددة لتصل مباشرة بمشاكل الآفات.

PRIMARY TOOLS OF IPM METHODS

These recommendations are an essential part of an IPM program in order to eliminate harborages, entrance ways, food, water, and environmental conditions contributing to pest conditions. Pest populations are naturally minimized by eliminating these conditions and routine material use is significantly reduced.

الأدوات الأساسية لأساليب المكافحة المتكاملة للآفات

هذه التوصيات جزء لا يتجزأ من برنامج المكافحة المتكاملة، لإزالة أماكن الإيواء، والمداخل والغذاء والماء والظروف البيئية التي تسهم في تواجد الآفات.تقل أعداد الآفات بإزالة هذه الظروف ، كما تقل مواد المكافحة المستخدمة روتينيا بشكل ملحوظ.

PRIMARY TOOLS OF IPM METHODS

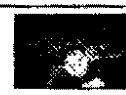
- Documentation. The final component of an effective IPM program is the thorough documentation of all services performed, conditions found, pest signs identified, and recommendations. This documentation serves the facility by providing a permanent record of the materials used, and the time they are placed. This documents the fact that the least toxic methods of pest control are being performed in the facility.

الأدوات الأساسية لأساليب المكافحة المتكاملة للآفات

- التوثيق: ان المكون الاخير من برنامج فعال المكافحة المتكاملة هو التوثيق الدقيق لكل الخدمات، والظروف والحالات المكتشفة علامات وجود الآفات والتوصيات المقترحة. هذه الوثائق تمد الشركة بسجل دائم للمواد المستخدمة واوقات استخدامها. وهذا يثبت ان الأساليب الأقل سمية في المكافحة هي التي تستخدم بالمنشأة.

INSPECTION STANDARDS

- Building Exterior
  - a. Is there litter?
  - b. Are weeds and brush kept clear?
  - c. Is equipment stored outside?
  - d. Are pallets or cardboard stored properly?
  - e. Is trash area properly maintained?
  - f. Is building free of cracks, crevices, or holes?

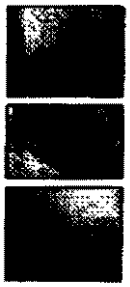


أساسيات التفتيش

- خارج المبنى
  - هل توجد قمامة؟
  - هل الحشائش والنجيلة مقلمة؟
  - هل توجد معدات مخزنة بالخارج؟
  - هل يتم تخزين البالتات والكرتون بأسلوب صحيح؟
  - هل المبنى خال من الشقوق والتصدعات والثقوب؟

INSPECTION STANDARDS

- **Building Structure**
  - a. Are all windows closed and screened?
  - b. Do doors fit tightly?
  - c. Are there cracks or holes in the walls?
  - d. Does the roof leak?
  - e. Are there cracks in around door thresholds, dock plates, etc.?

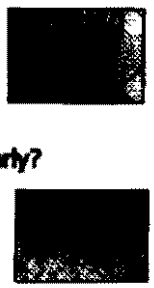


أساسيات التفتيش

- [illegible]
  - [illegible]
  - [illegible]
  - [illegible]
  - [illegible]
  - [illegible]

INSPECTION STANDARDS

- **General Housekeeping**
  - a. Is wall clearance adequate?
  - b. Are spills cleaned up promptly?
  - c. Are floors cleaned regularly?
  - d. Do employees have cleaning assignments?
  - e. Are there written instructions?

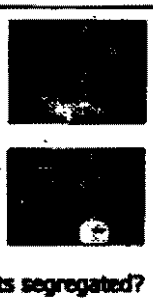


أساسيات التفتيش

- [illegible]
  - [illegible]
  - [illegible]
  - [illegible]
  - [illegible]
  - [illegible]

INSPECTION STANDARDS

- **Storage Practices**
  - a. Are rack legs clean?
  - b. Are the upper levels of storage racks cleaned?
  - c. Are pallets clean?
  - d. Is there spillage on or under racks?
  - e. Are easily infestable items segregated?
  - f. Returned/damaged products segregated?

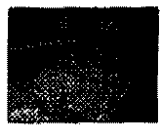


أساسيات التفتيش

- [illegible]
  - [illegible]
  - [illegible]
  - [illegible]
  - [illegible]
  - [illegible]
  - [illegible]

INSPECTION STANDARDS

- Employee Areas
  - a. Are lunch or break rooms clean?
  - b. Are locker rooms clean?
  - c. Are employee lunches stored or consumed in product areas?



أساسيات التفتيش

- مناطق خاصة بالعاملين
  - هل أماكن الراحة والغذاء نظيفة
  - هل منطقة خلع / تغيير الثياب والدواليب نظيفة
  - هل يخزن أو يأكل العاملون غذاءهم في مناطق تواجد المنتج؟

INSPECTION STANDARDS

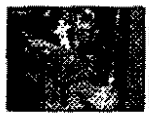
- Receiving Practices
  - a. Is there a separate area for damaged products?
  - b. Are raw materials dated upon arrival?

أساسيات التفتيش

- إجراءات الاستقبال (استلام الواردات)
  - هل توجد أماكن لعزل المنتجات التالفة؟
  - هل يتم كتابة تاريخ استلام الخامات عند استلامها؟

INSPECTION STANDARDS

- Storage Organization
  - a. Are shelving/pallets clean and well organized?
  - b. Are toxic products separated from food grade items?
  - c. Are maintenance facilities separated from food items?
  - d. Are nonfood odors present in the facility?



أساسيات التفتيش

- تنظيم المخازن
  - هل الأرفف / البالتات نظيفة ومرتبة
  - هل المواد السامة مفصولة عن المواد المسموحة غذائيا؟
  - هل معدات / أدوات الصيانة معزولة عن المواد الغذائية؟
  - هل توجد رائحة غريبة بداخل المنشأة؟

INSPECTION STANDARDS

- Inventory Control Practices
  - a. Is there a system in place that assures the proper rotation of products?
  - b. Are finished goods shipped out on a first in, first out (FIFO) basis?

أساسيات التفتيش

- [illegible]
  - [illegible]
  - [illegible]

INSPECTION STANDARDS

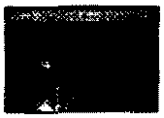
- Insect Control
  - a. Is there evidence of insect infestation?
  - b. Are there conditions which support an infestation?
  - c. Is there potential harborage?
  - d. Are dead insects present on windows or white lines?
  - e. Are insect light traps clean?

أساسيات التفتيش

- [illegible]
  - [illegible]
  - [illegible]
  - [illegible]
  - [illegible]
  - [illegible]

INSPECTION STANDARDS

- Rodent Control
  - a. Is there evidence of rodent infestation?
  - b. Is rodent proofing adequate?
  - c. Is there evidence of birds?



أساسيات التفتيش

- [illegible]
  - [illegible]
  - [illegible]
  - [illegible]

INSPECTION STANDARDS

- Monitoring Results

a. Were any insects caught in pheromone traps?

b. Were any insects caught in sticky traps?

c. Do the number of insects caught indicate an infestation?

d. Was the infestation localized?

أساسيات التفتيش

- نتائج المتابعة
  - هل تم اصطياد حشرات بمصايد الفرمون؟
  - هل تم اصطياد حشرات بالمصايد اللاصقة (اللزجة) ؟
  - هل تم تحديد موقع التفشي؟

APPLICATION TECHNIQUES

All applications of materials should be made following label instructions of all Federal, State, and local regulations. In addition, the principles of Integrated Pest Management (IPM) shall be used in making these decisions.

أساليب وضع المبيدات

ان وضع جميع المواد المبيدة تتم وفقا للتعليمات القانونية الموجودة على البطاقة. وبالإضافة لذلك، يجب استخدام مبادئ المكافحة المتكاملة للآفات في اتخاذ هذه القرارات.

APPLICATION TECHNIQUES

Application technique, equipment used, and type of material applied will vary depending on the target pest involved and the area that is treated and whether the area is occupied.

Proper application techniques will be used to ensure effective control and prevent drift of the material into non-target areas of the environment.

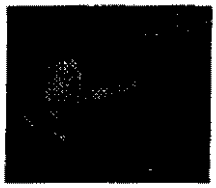
The following are descriptions of various application methods that may be used.

أساليب وضع المبيدات

ان اسلوب وضع المبيد، والمعدات المستخدمة ونوع المادة الموضوعة سوف يختلف حسب نوع الآفة المستهدفة والمكان المصاب وكونه مشغول ام فارغ. تطبق اساليب الوضع المناسبة لضمان التحكم الفعال ومنع تسرب المبيد الى الاماكن المحيطة غير المستهدفة بالمكافحة. فيما يلي وصف لأساليب الوضع المستخدمة.

APPLICATION TECHNIQUES

- **Baiting.** This is the placement of insect baits in areas where people do not have access to them and where food or food preparation surfaces cannot become contaminated. This method can be used while people are present unless the label prohibits.



- وضع الطعوم: وضع طعوم الحشرات في مناطق لا يصل إليها الناس وحيث لا يمكن للهيئة الغذاء أو أسطح تحضير الغذاء. هذا الأسلوب يمكن استخدامه حيث يتواجد الناس إلا إذا نصت بطاقة المبيد على غير ذلك.

APPLICATION TECHNIQUES

- **Barrier Treatment.** This is the application of residual materials to thresholds, the foundations, and soil adjacent to the foundation. This is useful in controlling outdoor insects which can become a nuisance or invader when the population builds up.

أساليب وضع المبيدات

- المعالجة بالحواجز: هذا يعني وضع المبيدات ذات الأثر الباقي على عتبات الأبواب وأساس المباني والتربة المجاورة للمؤسسة. هذا مفيد في مكافحة الحشرات الخارجية التي تسبب الإزعاج أو تغلق عند ازدياد أعدادها.

APPLICATION TECHNIQUES

- **Deep Harborage Treatment.** This involves the use of specialized equipment to inject non-residual materials into deep harborages. Examples of this are wall voids behind built-in equipment and behind stainless steel wall panels.

أساليب وضع المبيدات

- مكافحة أماكن الإيواء العميقة: هذا يشمل استخدام معدات متخصصة لحقن مواد غير باقية الأثر في أماكن الإيواء العميقة. أمثلة لهذا تجاويف الجدران خلف المعدات المثبتة وخلف ألواح الجدران المصنوعة من الاستانلس ستيل.

APPLICATION TECHNIQUES

- Spot Treatments. This type of treatment is not done routinely, but usually in response to an infestation that is discovered. Residual insect treatment is limited to areas where insect activity is occurring such as floors, walls, and the underside of equipment. In no case will a "spot" treated area exceed two square feet.

أساليب وضع المبيدات

- المعالجة الموضعية : هذا النوع من المعالجة لا تتم بصورة روتينية وإنما استجابة سريعة لآفة تم اكتشافها. المعالجة الحشرية ذات الأثر الباقي مقصور استخدامها على أماكن تردد الحشرات كالأرضيات والجدران وأسفل المعدات. ولا تتعدى مساحة الموضع المعالج قدمان مربعان حوالي ٦٠ سم مربع)

APPLICATION TECHNIQUES

- Crack and Crevice Treatment. The most common method used in applying residual insect materials. It's the application of small amounts of materials into the crack/crevice area where the insects live. Cracks and crevices commonly occur at expansion joints, between different elements of construction, and between equipment and floors. Limited treatments can be performed in certain areas while in operation.

أساليب وضع المبيدات

- معالجة الشقوق والتصدعات: هي الطريقة الأكثر شيوعا في وضع المبيدات الحشرية باقية الأثر وتشمل وضع كميات صغيرة بداخل الشقوق التي يعيش فيها الحشرات.غالبا ما توجد الشقوق والتصدعات عند أماكن التوسيع (المفصلات) أو بين مادتي بناء مختلفتين، أو بين المعدات والأرض. المعالجة المحدودة يمكن عملها أثناء التشغيل.

APPLICATION TECHNIQUES

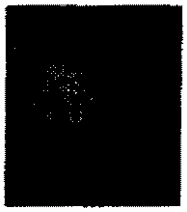
- Space Treatment. This is the dispersal of non-residual materials into the air to control flying insects and exposed crawling insects. When this technique is used, the area must be vacated, isolated, and all ventilation, including heating/air conditioning must be turned off and all food surfaces must be cleaned before use. Any area treated must remain vacant for a minimum of two hours and then ventilated to the outside for at least three air exchanges.

أساليب وضع المبيدات

- المعالجة بالأماكن المفتوحة : رش مواد غير باقية الأثر في الهواء لمكافحة الحشرات الطائرة والزاحفة التي تتعرض للمبيد. عند استخدام هذا الأسلوب، يجب إخلاء المنطقة وعزلها وإغلاق وسائل التهوية . ويجب تنظيف أسطح تلامس الغذاء جيدا قبل الاستخدام بجيدا. المنطقة المعالجة بهذه الطريقة يجب تركها خاوية لمدة ساعتين على الأقل ثم التهوية وتجديد الهواء ثلاث مرات على الأقل.

APPLICATION TECHNIQUES

- Direct Contact Treatment. This consists of the application of a mist to a specific area for immediate insecticidal effect. Only non-residual materials are used in this manner.

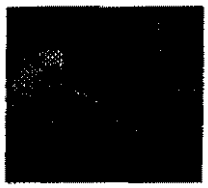


أساليب وضع المبيدات

- المعالجة بالوضع المباشر: هذا يشمل رش الرذاذ على منطقة معينة لإبادة الحشرة. تستخدم المواد التي لا تبقى أثرا لقد بهذا الأسلوب.

APPLICATION TECHNIQUES

- Void Treatment. This involves the injection of a long lasting, inorganic dust into wall voids where reservoirs of insect populations may occur. Under some circumstances this can be done when in operation, but it is usually done when these areas are not.



أساليب وضع المبيدات

- معالجة الأماكن المجوفة: هذا الأسلوب يشمل حقن بودرة غير عضوية طويلة الأثر في التجاويف الجدران التي يحتمل توجد أعداد من الحشرات بها. تحت ظروف معينة يمكن عمل هذا أثناء التشغيل، لكن عادة يستخدم عندما لا يكون هناك تشغيل.

APPLICATION TECHNIQUES

- Area Floor Treatment. This type of treatment consists of the application of appropriate materials to the surface of floors. These treatments are usually used to control flea infestations. Areas to be treated must be vacant and not reoccupied until the floors have dried.

أساليب وضع المبيدات

- معالجة الأرضيات. هذا النوع يشتمل على وضع مبيدات مناسبة على أسطح الأرضيات. وهذه المعالجة تستخدم لمكافحة قشل البراغيث. الأماكن المعالجة يجب أن تكون خالية ولا يشغلها أحد قبل أن تجف الأرض.

PARTNERSHIP

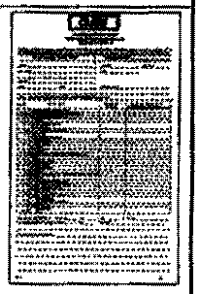
Control and prevention of pest infestation in a food processing or warehouse facility requires a cooperative effort, a partnership, between all facility personnel and your pest control service company. A strong partnership creates an environment that will make both efforts most effective. By working together we can achieve all of our goals of the long term elimination of pests.

الشراكة

إن التحكم في تفشي الآفات والوقاية في مصنع أغذية أو في منشأة تخزينية يتطلب تضافر الجهود، أي شراكة بين العاملين بمنشآتك وشركة مكافحة الآفات.الشراكة القوية تخلق جوا من التعاون البناء بين الطرفين. بالعمل معا يمكننا تحقيق كل أهدافنا الخاصة بإزالة الآفات.

PARTNERSHIP

The key to success of the partnership is two way communication. To effectively facilitate this communication, a number of tools including the "Sanitation Inspection Report," "Pest Sighting" forms, and various report data must be used.



الشراكة

إن مفتاح نجاح الشراكة هو الاتصال بين الطرفين.ولتسهيل هذا الاتصال، توجد أدوات عديدة منها "تقرير تفتيش على النظافة" و"تقرير مشاهدة آفة" حيث يدخل فيهما بيانات كثيرة متنوعة.

PARTNERSHIP

In addition, quality assurance from the pest control management will meet on a scheduled basis with facility management to review the progress of the pest control program. These meetings should take place as determined by mutual needs.

الشراكة

وإضافة لذلك، يجتمع مختص توكيد الجودة من شركة مكافحة بانتظام مع إدارة المنشأة لمراجعة تطور برنامج المكافحة. هذه الاجتماعات تنعقد حسب احتياجات الطرفين.

PARTNERSHIP

Achieving the most effective pest control program requires the full cooperation of all facility personnel and the Pest Control Company's people. This will require that all appropriate personnel have an understanding of pest control program objectives and management must keep personnel informed as the to progress of the program. This may require that "key" personnel be trained in the principles of pest biology, pest management, and sanitation.

الشراكة

إن تحقيق برنامج المكافحة بنجاح يتطلب التعاون التام بين العاملين بالمنشأة وشركة المكافحة الخارجية وهذا يتطلب تدريب المسئولين على مبادئ بيولوجيا الآفة ومكافحة الآفات والتنظيف.

PARTNERSHIP

The facility management needs to assign sanitation and communication functions to specific individuals to insure that proper sanitation is maintained and that structural corrections are completed.

الشراكة

يجب أن تقوم إدارة المنشأة بتوكيل مهام التنظيف والاتصالات لأفراد قادرين على ضمان الحفاظ على مستوى النظافة المطلوبة وأن أي إصلاحات في المباني قد تمت.

PARTNERSHIP

Individuals assigned to these responsibilities must have adequate authority to be effective. Maintenance of proper sanitation must be insured by having a written cleaning schedule for all areas and equipment.

الشراكة

الأفراد الموكلون بهذه المهام يجب أن يتمتعوا بالسلطة الكافية. إن المحافظة على مستوى النظافة اللائق لضمنه باتباع جدول التنظيف الموثق لكل المناطق والمعدات.

PARTNERSHIP

Specific sanitation tasks should be assigned to specific individuals. Structural corrections should be made as promptly as possible. Procedural changes may be considered at the highest levels and implemented whenever feasible.

الشراكة

يجب توكيل مهام التنظيف الخاصة لأفراد محددين. ويجب إتمام أي إصلاحات/ ترميمات فورا. التعديل في الإجراءات المتبعة قد تناقش على أعلى المستويات وينفذ عند الإمكان .

PARTNERSHIP

The plant or warehouse responsibilities in the partnership fall into three areas:

الشراكة

إن المسئوليات في المصنع أو المخزن تقسم على ثلاث مناطق:

PARTNERSHIP

- Maintenance of high standards of sanitation, including the thorough cleaning of all equipment on a regular schedule and cleaning all food spills as they occur.

الشراكة

المحافظة على معايير النظافة العالية، بما في ذلك التنظيف الشامل للمعدات بانتظام وتنظيف المكاتب الغذاء حالما يحدث.

PARTNERSHIP

- Assistance in assuring the success of pest control operations by communicating any pest sightings to your pest control company in writing on a "Pest Sighting" form.

الشراكة

المساعدة في ضمان عمليات مكافحة الآفات بالإبلاغ عن مشاهدة الآفات كتابيا على "النموذج مشاهدة آفة" وإرسالها لشركة المكافحة.

PARTNERSHIP

- All personnel must insure that preparations are completed prior to any treatment and that it may be necessary and have access to all areas to insure complete coverage.

الشراكة

يجب على كل العاملين التأكد من إتمام جميع التجهيزات قبل المكافحة ويتطلب الوصول لكل الأماكن لضمان تغطية شاملة للموقع.

PARTNERSHIP

The responsibilities of the pest control operator are in three areas:

- Inspect and monitor all covered areas of the facility to determine if pests are present and to determine the location of any infestations.

الشراكة

وتقع مسئوليات شركة مكافحة الآفات العشوائية في ثلاث مناطق:

- التفتيش ومتابعة كل المناطق التي عولجت للتحديد وجود الآفات وتحديد مواقع تفشي الآفات.

PARTNERSHIP

- Develop treatment strategies to deal with any pests found. Technicians will then perform any treatments deemed necessary.

الشراكة

تطوير استراتيجيات المعالجة للتعامل مع أي آفة يتم اكتشافها. يقوم الفني المسئول بأي معالجة ضرورية.

PARTNERSHIP

- The pest control company will assist the facility's personnel by providing clear written information regarding sanitation and structural deficiencies noted during services.

الشراكة

تقوم شركة مكافحة الآفات بمساعدة العاملين بالمنشأة ، وذلك بتوفير المعلومات الواضحة فيما يخص التنظيف وتلافي الضعف بالمباني بعد كل زيارة.

RATS, MICE & BIRDS

AND

WHAT TO DO ABOUT THEM

Jim Bowyer
Clark Pest Control

الجرذان والفئران والطيور
و
كيفية التصرف حيالها

[illegible]

Rodent Identification Control Techniques

- **Diseases**
  - **Plague**
  - **Murine Typhus**
  - **Rickettsial Pox**
  - **Salmonellosis**
  - **Rat Bite Fever**
  - **Weils Disease**
  - **Hantavirus**
  - **Typhoid**
  - **Dysentery**

أساليب التعرف على القوارض والتحكم فيها

- [illegible]
  - [illegible]
  - [illegible]
  - [illegible]
  - [illegible]
  - [illegible]
  - [illegible]
  - [illegible]
  - [illegible]
  - [illegible]

Rodent Identification Control Techniques

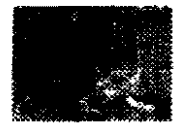
- **Rodent Identification**
- **Physical Characteristics**
- **Biology And Reproduction**

أساليب التعرف على القوارض والتحكم فيها

- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]

Rodent Identification Control Techniques

- Behavior
- Norway Rat
- Identification
- Biology And Reproduction

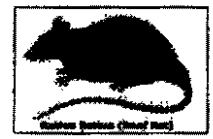


أساليب التعرف على القوارض والتحكم فيها

- السلوك
- المجرد التروجلي
- التعرف عليه
- النواحي البيولوجية والتكاثرية

Rodent Identification Control Techniques

- Behavior
- Roof Rat
- Identification
- Biology And Reproduction

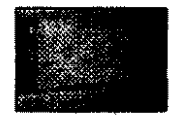


أساليب التعرف على القوارض والتحكم فيها

- السلوك ...
- مجرد الأسطح
- التعرف عليه
- النواحي البيولوجية والتكاثرية

Control Of Rodents

- TOP TEN RODENT SIGNS:
  - Droppings
  - Tracks
  - Gnawing Damage
  - Burrows
  - Runways-

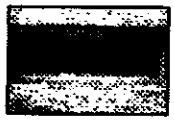


التحكم فى القوارض

- أشهر عشر علامات لوجود القوارض
  - البراز
  - آثار الأقدام
  - آثار مضغة (الرش)
  - حفر
  - أنفاق

Control Of Rodents

- **TOP TEN RODENT SIGNS:**
  - Grease Marks
  - Urine Stains
  - Live Or Dead Rodents
  - Sounds Of Rodents
  - Rodent Odors

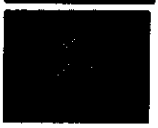


التحكم فى القوارض

- أشهر عشر علامات وجود القوارض
  - علامات زيتية
  - آثار البول
  - مشاهدة قوارض حية أو ميتة
  - سماع أصوات القوارض
  - الرائحة المميزة للقوارض

Control Of Rodents

- **Exclusion**
  - Snap Traps
  - Multiple Catch Mechanical Traps
  - Glue Boards

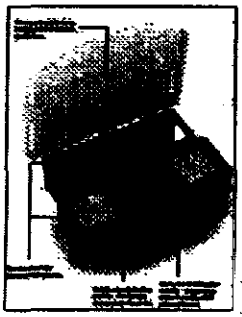


التحكم فى القوارض

- بالتخلص منها
  - المصيدة المفرقعة السريعة
  - المصيدة الميكانيكية
  - ألواح لاصقة (لزجة)

Criteria For Determining Tamper-Resistant Bait Stations

- Resistance To Destruction Or Weather Damage
- Strong Enough To Prohibit Entry By Pets Or Children
- Capable Of Being Locked



معايير تحديد محطات الطعوم المقاومة للعبث

- تقاوم الكسر أو الخلف بالجو
- قوية لمنع الحيوانات الأليفة من فتحها
- يمكن غلقها بقفل

Criteria For Determining Tamper-Resistant Bait Stations

- Openings No Larger Than What Allows Access For Rodents
- Capable Of Being Anchored
- Equipped With Internal Structure To Contain Bait

معايير تحديد محطات الطعوم المقاومة للعبث

- فتحات تسمح بدخول القوارض فقط
- يمكن تثبيتها في الأرض بمسامير
- مجهزة من الداخل بحيث تحتوي الطعم

Criteria For Determining Tamper-Resistant Bait Stations

- Tips On Trap Maintenance

معايير تحديد محطات الطعوم المقاومة للعبث

- معلومات مفيدة عن صيانة المصايد

Rodent Baiting

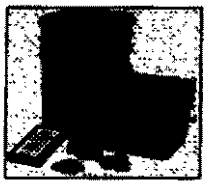
- First Generation Anticoagulant Baits
- Second Generation Anticoagulant Baits
- Non-Anticoagulant Baits

اصطياد القوارض بالطعم

- أول جيل من الطعم المانع لتجلط الدم
- الجيل الثاني من الطعم المانع لتجلط الدم
- طعم لا يؤثر على تجلط الدم

Rodent Baiting

- **Bait Formulations And Use**
  - Pellet
  - Meal
  - Seed
  - Block
  - Liquid



اصطياد القوارض بالطعم

- أشكال واستخدامات الطعم
  - حبيبات
  - وجبات
  - بذور
  - كتل
  - سائل

Rodent Baiting

- **Factors Affecting Bait Programs**
  - Availability Of Other Food Sources
  - Maintain Steady Supply Of Fresh Bait
  - Insufficient Number Of Bait Placemats

اصطياد القوارض بالطعم

- العوامل المؤثرة على نجاح برامج الطعم
  - توافر مصادر أخرى للتغذية
  - المحافظة على الطعم طازجا
  - عدم كفاية أماكن وضع الطعم

Rodent Baiting

- **Factors Affecting Bait Programs**
  - Poor Maintenance Of Bait Stations
  - Audit Moving Bait Stations Once Feeding Has Begun
  - Pay Attention To Food Preferences

اصطياد القوارض بالطعم

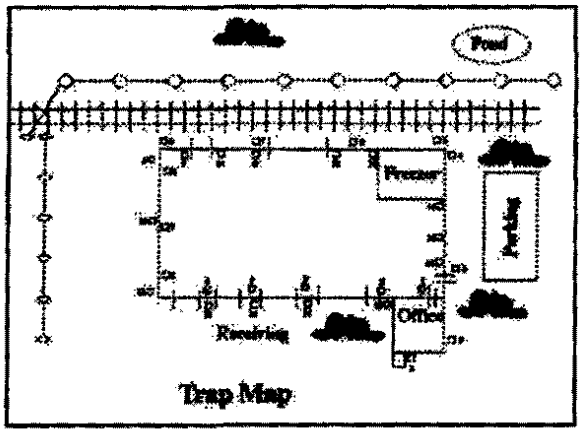
- العوامل المؤثرة على نجاح برامج الطعم
  - عدم كفاية صيانة محطات توزيع الطعم
  - تأكد من نقل محطات الطعم بعد أن يأكل منها القوارض
  - الانتباه للأطعمة المفضلة لدى القوارض

Rodent Baiting

- Record Keeping
  - Map Location Of Bait Stations
  - Number Each Station
  - Keep Map Current
  - Review Data To Identify Trends
  - Provide Monthly Service On Exterior Stations
  - Provide Weekly Service On Interior Stations

طعوم القوارض

- حفظ السجلات
  - خريطة لبين مواقع محطات الطعم
  - ترقيم المحطات
  - تحديث الخريطة باستمرار
  - مراجعة البيانات للتعرف على الظواهر المتكررة
  - توفير خدمة مرور شهرية على المحطات الخارجية
  - توفير خدمة مرور اسبوعية على المحطات الداخلية



Trap Map

Food Processing Rodent Control

- Practical Rodent Inspections
  - Exterior Inspections
    - Weeds And Rodents
    - Identifying The Pressure

مكافحة القوارض بمصانع الأغذية

- تفتيش عملي للكشف عن القوارض
  - التفتيش الخارجي
    - الحشائش والقوارض
    - التعرف على أماكن الضغط

Food Processing Rodent Control

- Practical Rodent Inspections
  - Interior Inspections
    - Droppings
      - Determine Age Of Droppings
      - Be Careful Of Variations

مكافحة القوارض بمصانع الأغذية

- التفتيش الميداني
- التفتيش الداخلي
- البراز
- تحديد عمر البراز
- احترس [illegible]

Food Processing Rodent Control

- Practical Rodent Inspections
  - Interior Inspections
    - Storage Practices And Rodents
      - Boxes And Stored Goods
      - Inspection Aisle Importance

مكافحة القوارض بمصانع الأغذية

- التفتيش الميداني
- التفتيش الداخلي
- المخازن والقوارض
- الصناديق والسلع المخزنة
- أهمية ترك "حيز التفتيش"

Food Processing Rodent Control

- Practical Rodent Inspections
  - Interior Inspections
    - Locating The Rodents
      - Search For Food/Warm Areas
      - Search For Corners/Quiet Areas
      - Search For Droppings

مكافحة القوارض بمصانع الأغذية

- التفتيش الميداني
- التفتيش الداخلي
- البحث عن والقوارض
- البحث عن الغذاء والدفء
- البحث عن الأركان والأماكن الهادئة
- البحث عن البراز

Food Processing Rodent Control

- Exterior Baiting Programs
  - Tamper-Resistant Bait Stations
    - Securing Bait Stations
  - Bait Formulations For Exterior
    - Block Baits
    - Packet Style Baits
    - Should You Pierce Packets?

مكافحة القوارض بمصانع الأغذية

- برامج الطعوم الخارجية
  - محطات طعوم مقاومة للعبث
  - تثبيت محطات الطعوم
  - أشكال الطعوم الخارجية
    - طعوم على هيئة كتل (مكعبات)
    - عبوات صغيرة مغلقة
    - هل ينبغي ثقب العبوات؟

Food Processing Rodent Control

- Exterior Baiting Programs
  - Securing Bait Within Stations
  - Evaluating Rodent Activity On Exterior Stations
    - Block Baits
    - Packet Style Baits
    - Should You Pierce Packets?

مكافحة القوارض بمصانع الأغذية

- برامج الطعوم الخارجية
  - تأمين الطعم بداخل المحطات
  - تقييم نشاط القوارض في المحطات الخارجية
    - الطعوم على هيئة كتل
    - هل ينبغي ثقب العبوات؟

Food Processing Rodent Control

- Interior And Exterior Trapping Programs
  - What's New In Trapping Programs?
    - Snap Trap Research
    - Glue Board
    - Multiple Catch Traps

مكافحة القوارض بمصانع الأغذية

- برامج المصايد داخليا وخارجيا
  - ما الجديد في برامج المصايد؟
    - أبحاث عن المصايد المطرقة
    - الأسطح اللاصقة
    - مصايد تصطاد أكثر من فأر

Food Processing Rodent Control

- Interior And Exterior Trapping Programs
  - Other Devices
    - Rat Zappers
    - Electric Cats

مكافحة القوارض بمصانع الأغذية

- برامج المصايد الداخلية والخارجية
- أجهزة أخرى
  - صافقات الفئران
  - القطط الكهربائية

Food Processing Rodent Control

- Interior And Exterior Trapping Programs
  - When Your Baits Are Competing With Abundant Food

مكافحة القوارض بمصانع الأغذية

- برامج المصايد الداخلية والخارجية
  - التنافس بين الطعم المتوفر وبين الطعوم

IPM For Rodents

- Knowledge
  - Rodents Behave In Predictable Ways
  - Learn Behavior And Select Method
- Inspection
  - Perform Thorough Inspection- Start Exterior
  - Think 3 Dimensionally, Looking High & Low
  - Check All Dark Areas With A Good Flashlight
  - Use A Notepad To Diagram Facility
  - Note Problem Areas

المكافحة المتكاملة للقوارض

- المعرفة
  - يمكن التنبؤ بسلوك القوارض
  - تعلم السلوك واختر الطريقة الأنسب
- التفتيش
  - افتش بدقة وابدأ بالخارج
  - افتش الأماكن المظلمة بمصابيح جيدة
  - عمل رسم تخطيطي للمنشأة
  - ملاحظة الأماكن المشكلة

IPM For Rodents

- Identification
  - Learn How To Identify Each Rodent
  - Use Reference Identification Sheets
- Sanitation
  - Remove Debris Both Inside And Out
  - Trim Weeds And Brush. Keep Grass Short
  - Clean Up Food Debris And Spills Daily
  - Put All Food Away In Secure Containers
  - Remove Any Water Sources From Rodents
  - Store Products Neatly Off The Floor

المكافحة المتكاملة للقوارض

- التمييز
  - تعلم كيف تميز بين انواع القوارض
  - استخدام نماذج مرجعية للتمييز
- التطهير
  - أزل القمامة الموجودة بالداخل والخارج
  - قلم الأعشاب والشجيرات، اجعل النجيل مشذبا
  - نظف الطعام والانسكابات يوميا
  - احفظ الأطعمة في عبوات محكمة
  - تخلص من مصادر المياه المتاحة للقوارض
  - خزن المنتجات ورتبها، دون ان تلمس الأرض

IPM For Rodents

- Exclusion
  - Patch Wall Openings Larger Than 3/8"
  - Encourage People To Keep Doors Closed
- Trapping
  - Place Glue Boards/Snap Traps In Areas Unsuitable For Rodenticide Application
  - Position Traps To Intercept Rodents In Their Runways
  - Check Frequently

المكافحة المتكاملة للقوارض

- التخلص من القوارض
  - سد أي فتحات في الجدار أكبر من ١ سم
  - شجع العاملين على غلق الأبواب باستمرار
- المصايد
  - ضع الألواح اللاصق / المصيدة المطرقة في الأماكن التي لا يمكن وضع مبيد فيها
  - ضع المصايد بحيث تعترض طريق القوارض فيمر عليها
  - الفحص باستمرار

Keys To Bird Control

مفاتيح مكافحة الطيور

The High Cost Of Nuisance Birds

- **Health And Disease**
  - Ways Birds Spread Diseases:
    - Direct Contact With Feces
    - Food Or Water Contaminated With Droppings
    - Inhalation of Dust And Particles From Dried Feces
    - Ticks, Fleas, Lice, Mites, And Other Parasites From Birds And Nests

التكاليف الباهظة للطيور الآفة

- الصحة والأمراض
- كيفية نقل الطيور الأمراض
  - الاتصال المباشر بالبراز
  - الغذاء أو المياه الملوثة بفضلات الطيور
  - استنشاق الغبار والجزيئات من البراز الجاف
  - القراد، البراغيث، القمل، العث، والطفيليات الأخرى من الطيور وعشها

The High Cost Of Nuisance Birds

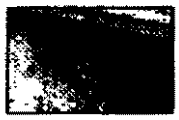
- **Health And Disease**
  - Partial Listing Of Diseases
    - Histoplasmosis
      - Fungal Disease From Droppings
      - Transmitted By Breathing Dust From Droppings Or Contaminated Soil
      - Symptoms:
        - Flu-Like, Fever, Pneumonia, Death
        - In US 500,000 Infected/Hospitalized

التكاليف الباهظة للطيور الآفة

- الصحة والأمراض
  - بعض الأمراض التي تسببها الطيور
    - مرض الهستوبلازموزا
    - إصابة فطرية من براز الطيور
    - تنقل بواسطة استنشاق الغبار من البراز أو التربة الملوثة به
    - الأعراض
      - الانفلونزا، الحمى، الالتهاب الرئوي، الموت
      - في الولايات المتحدة ٥٠٠ ألف مصاب/ بالمستشفى

The High Cost Of Nuisance Birds

- **Health And Disease**
  - Partial Listing Of Diseases
    - Cryptococcosis
      - Fungal Disease Found In Droppings
      - In Over 80% Of Established Pigeon Roosts
      - Transmitted By Breathing Dropping Dust
        - Results In Lung Infection
        - Spreads Throughout Body



التكاليف الباهظة للطيور الآفة

- الصحة والأمراض
  - بعض الأمراض التي تسببها الطيور
    - عدوى الكريبتوكوكوس
    - إصابة فطرية متطفلة البراز
    - يوجد في أكثر من ٨٠ % من مناطق الحمام
    - ينقل بواسطة استنشاق أتربة البراز الجاف
      - يسبب عدوى بالرئة
      - تنتشر العدوى لباقي الجسم

The High Cost Of Nuisance Birds

- Health And Disease
  - Partial Listing Of Diseases
    - Psittacosis
      - Found In Droppings
      - Inhaled By Breathing Dust From Droppings
      - Destroys Lung Tissue

التكاليف الباهظة للطيور الآفة

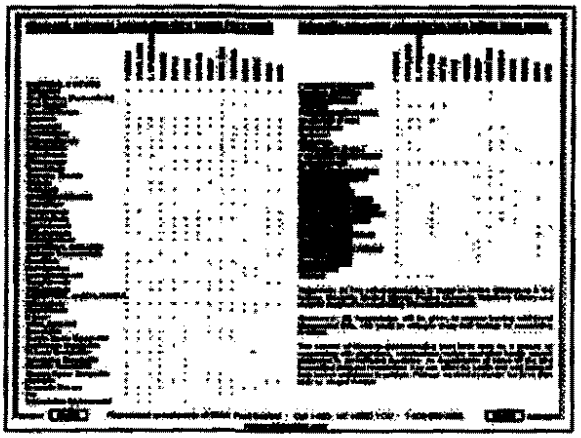
- الصحة والمرض
  - بعض الأمراض التي تسببها الطيور
    - مرض الببغاء
      - يوجد في البراز
      - ينتقل باستنشاق البراز الجاف
      - يدمر انسجة الرئة

The High Cost Of Nuisance Birds

- Health And Disease
  - Partial Listing Of Diseases
    - Some Other Diseases
      - Salmonella
      - Encephalitis
      - Candidiasis
      - Chlamydia Psittaci
      - Vibriosis
    - Total Of 60 Known Transmittable Diseases

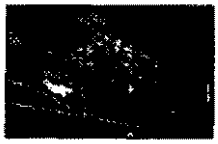
التكاليف الباهظة للطيور الآفة

- الصحة والمرض
  - بعض الأمراض التي تسببها الطيور
    - بعض الأمراض الأخرى
      - السالمونيلا
      - التهاب المخ
      - عدوى الكانديدا (فطرا)
      - عدوى الكلاميديا (فطر)
      - عدوى البكتريا الضمة
      - اجمالي ٦٠ مرض معدي



The High Cost Of Nuisance Birds

- Property Damage
  - Their Feces And Nesting Material
    - Destroys Paint And Fabric
    - Eats Through Metal
    - Destroy Signs
    - Weakens Grout, Brick, And Mortar
    - Creates Fire Hazards



التكاليف الباهظة للطيور الآفة

- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]

The High Cost Of Nuisance Birds

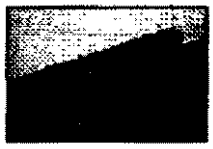
- Liability Risks/Economics
  - Economic/Image
    - Slip/Fall Accidents From Wet Droppings
    - Health Claims From Employees/Public
    - Accidents From Poor Bird Deterrents
    - Auto Damage From Droppings

التكاليف الباهظة للطيور الآفة

- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]

The High Cost Of Nuisance Birds

- Liability Risks/Economics
  - Economic/Image
    - Filth And Disease
    - Sloppy Maintenance
    - Impression That You're Not Concerned With Image



التكاليف الباهظة للطيور الآفة

- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]

The High Cost Of Nuisance Birds

- Listing Of Pest Birds
  - Pigeons
  - Sea Gulls
  - Crows

التكاليف الباهظة للطيور الآفة

- قائمة بالطيور الآفة
  - الحمام
  - نورس البحر
  - الغراب

The High Cost Of Nuisance Birds

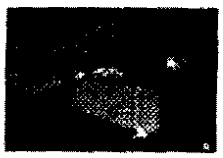
- Listing Of Pest Birds
  - Sparrows
  - Starlings
  - Swallows

التكاليف الباهظة للطيور الآفة

- قائمة بالطيور الآفة
  - العصفور
  - الزرزور
  - السنونو

Treating Bird Problems

- Methods Used For Bird Exclusion
  - Repellent Gel
    - Repellent Material Is Applied On Surface Areas Where Birds Nest And Roost -



معالجة مشكلة الطيور

- الطرق المستخدمة لطرد الطيور
  - الجيل (الهلام) الطارد
    - توضع المادة الطاردة على الأسطح التي تعشش الطيور عليها وتضع بيضها.

Treating Bird Problems

- Methods Used For Bird Exclusion
  - Repellent Gel
    - Repellent Is Sticky
      - It's Irritating To The Birds
      - Causes Them To Select Another Roosting Site
    - Repellent Is Not Toxic Nor Lethal To Birds

معالجة مشكلة الطيور

- الطرق المستخدمة لطرد الطيور
  - الجيل (الهلام) الطارد
    - الجيل الطارد لزج
    - يضايق الطيور
    - يدفعها لاختيار مكان آخر للعش
    - المواد الطاردة ليست سامة ولا مميتة

Treating Bird Problems

- Methods Used For Bird Exclusion
  - Avitrol
    - Material In Feeding Grain Of Birds
    - Once Eaten, Causes Birds To Issue An Audible Distress Signal
      - Causes Birds In Area To Disperse
      - Acts As Warning To Birds In Surrounding Areas
      - Birds Relocate To Other Areas

معالجة مشكلة الطيور

- الطرق المستخدمة لطرد الطيور
  - الأفيترول
    - مادة توضع في الحبوب التي تتغذى عليها الطيور
    - عندما تأكله الطيور، تصدر إشارة استغاثة تدفع باقي الطيور للانتباه
    - إشارة الطيور للطيور بالمناطق المجاورة
    - تنتقل الطيور لمكان آخر

Treating Bird Problems

- Methods Used For Bird Exclusion
  - Netting
    - Blocks Off Open Areas Once Accessible To Birds
    - Low Visibility Prevents It Being Seen From Public
    - Can Be Opened And Closed For Necessary Maintenance Of Areas

معالجة مشكلة الطيور

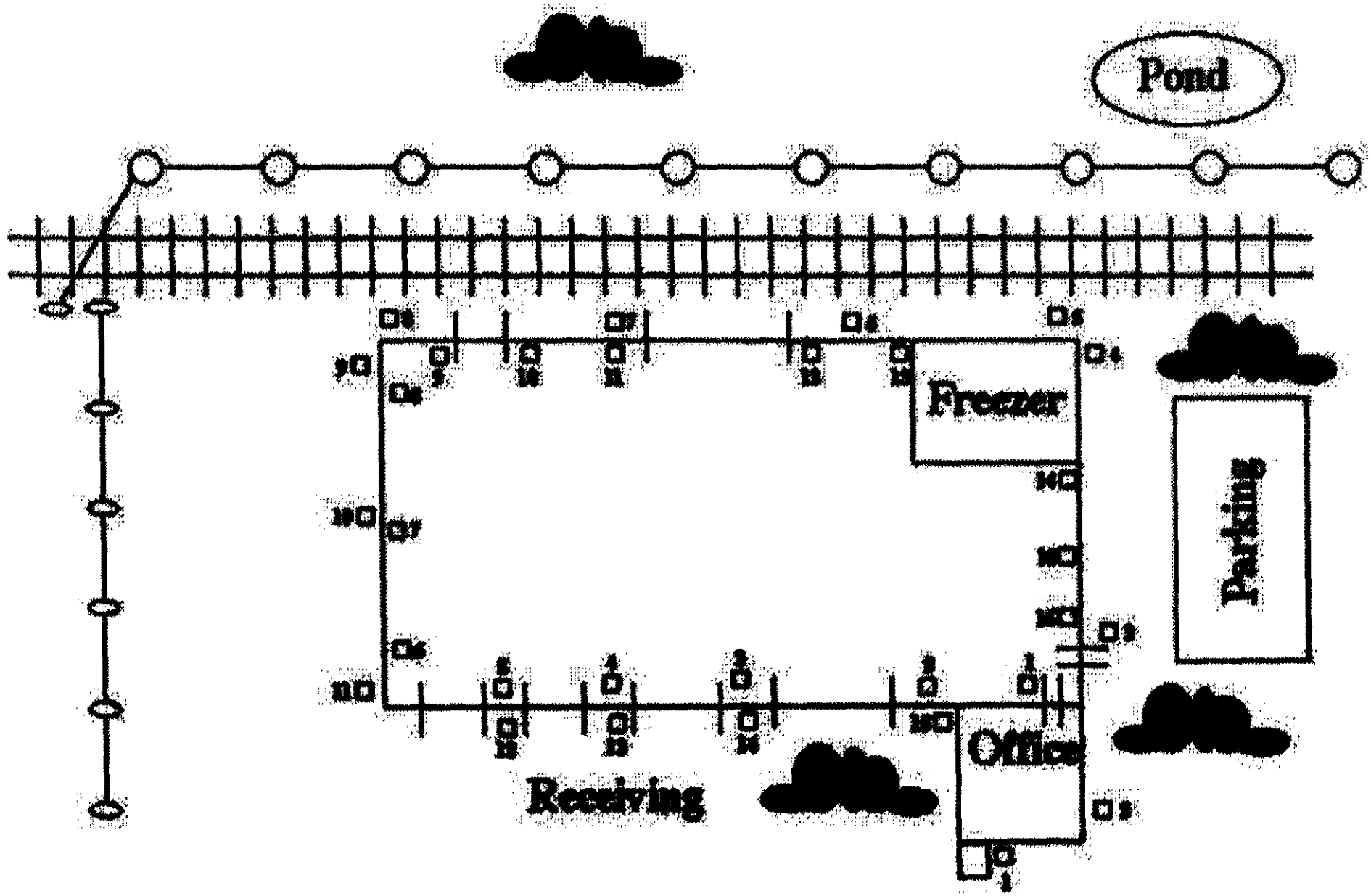
- الطرق المستخدمة لطرد الطيور
  - وضع الشباك
    - تسد المكان كانت متاحة للطيور سابقا
    - لا ترى الشباك من الخارج
    - يمكن فتحها وغلقها عند القيام بالصيانة

Treating Bird Problems

- Methods Used For Bird Exclusion
  - Spikes
    - Has No Sharp Points
    - Placed On Roosting Ledges
    - Will Not Permit Pigeons, Crows, And Sea Gulls To Land
    - Works Well In Combination With Repellent Gel

معالجة مشكلة الطيور

- الطرق المستخدمة لطرد الطيور
  - المسامير الشائكة
    - ليس لها حرف حاد
    - توضع في أماكن التفريش
    - لن تسمح للحمام والغربان والنورس بأن تحط عليه
    - تعمل جيدا مع الهلام الطارد



Trap Map

SUMMARY: DISEASES ASSOCIATED WITH THREE PEST BIRDS

	PIGEONS	STARLINGS	E. SPARROWS	HUMANS	CATTLE	SWINE	HORSES	SHEEP	CHICKENS	TURKEYS	DUCKS	GEESE	DOGS	CATS
BACTERIAL DISEASES														
Erysipeloid	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Fowl Cholera (Pasteurellosis)	•								•	•	•			
Fowl Typhoid	•								•	•	•			
Infectious Coryza	•								•					
Listeriosis	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•
Paratyphoid	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Pasteurellosis	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Pullorum Disease	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Salmonellosis	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Spirochetosis	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Streptococcosis	•				•	•	•	•	•	•	•	•		
Tuberculosis	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Ulcerative Enteritis	•								•	•				
Mycosis			•	•				•						
Yersiniosis	•		•	•	•		•		•	•	•		•	•
MYCOTIC DISEASES														
Aspergillosis	•			•					•	•	•			
Blastomycosis	•	•		•			•		•				•	•
Candidiasis	•			•	•	•	•	•	•	•			•	•
Cryptococcosis	•			•	•		•						•	•
Histoplasmosis	•	•		•	•	•	•						•	•
Sporotrichosis			•	•	•	•	•	•	•		•			
PROTOZOAL DISEASES														
American Trypanosomiasis	•			•		•							•	•
Coccidiosis	•	•	•		•			•	•	•				
Haemoproteus	•								•		•	•		
Leucocytozoonosis	•								•		•	•		
Toxoplasmosis	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•	•
Trichomoniasis	•		•	•	•			•	•	•				
RICKETTSIAL and CHLAMYDIAL														
Chlamydiosis	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Piroplasmosis	•								•	•	•	•		
Q fever	•	•		•	•			•						
VIRAL DISEASE														
Encephalitis	•	•	•	•		•		•	•	•				
Eastern Equine Encephalitis	•	•	•	•		•			•	•				
Fort Morgan Encephalitis				•	•									
St. Louis Encephalitis	•	•	•	•		•								
Venuzuelan Encephalitis			•	•		•								
West Nile Encephalitis	•			•		•								
Western Equine Encephalitis	•		•	•		•		•	•					
Meningitis	•			•	•	•		•	•	•			•	•
Newcastle Disease	•			•					•	•	•	•		
Pox	•	•	•						•	•				
Transmissible Gastroenteritis		•	•			•								

SUMMARY: PARASITES ASSOCIATED WITH THREE PEST BIRDS

	PIGEONS	STARLINGS	E. SPARROWS	HUMANS	CATTLE	SWINE	HORSES	SHEEP	CHICKENS	TURKEYS	DUCKS	GEESE	DOGS	CATS
PARASITIC CESTODES														
Davainea proglottina	•								•					
Raillietina echinobothrida	•								•					
Taeniasis	•	•	•	•	•									
PARASITIC NEMATODES														
Capillariasis (3 spp.)	•	•	•	•										
Dispharynasis	•	•	•						•	•				
Eyeworm	•							•						
Gapeworm		•							•	•				
Tetramerasis (2 spp.)	•	•	•						•	•	•			
PARASITIC TREMATODES														
Schistosomiasis	•	•	•	•	•	•	•	•					•	•
Brachylaemus commutatus	•								•	•				
Brachylaemus tenuicollis	•							•	•					
Collyriclum faba		•	•						•	•				
Cotylurus cornutus	•										•			
Cryptococcoide nomeum	•							•	•	•			•	
Echinoparyphium recurvatum	•			•				•			•			
Echinostoma revolutum	•			•				•	•	•				
Echinostoma revolutum	•			•						•	•			
Hypoderaeum conoideum	•			•			•							
Plagiorchis murus	•							•	•				•	
Postharmostomum gallinum	•							•					•	
Riberiola endotrag	•							•						
Tanaratanis tragi	•													
DERMATITIS														
Acariasis	•	•	•	•										

Comments: (1) The above information is based on review of literature in the Indiana University Medical Library, Purdue University Veterinary Library and material supplied by cooperating interested individuals.

Comments: (2) Appreciation will be given to anyone having additional documented data, who would be willing to share their findings for succeeding revisions.

The control of disease-disseminating pest birds may be a means of cooperating with physicians, veterinarians, nurses and other health related personnel in preventative medicine. An examination of some of the bird transmitted diseases reveals how they can affect the health and well being of both human and domestic animals. Perhaps we should consider the three pest birds as winged vandals.

Reproduced compliments of Clark Pest Control • Call 1-800- WE NEED YOU • 1-800-936-3339
www.weneedyou.com

ملخص الطفيليات المرتبطة بطيور الآفة الثلاثة

	الحمام	الزرزور	العصفور	الأدمي	البقر	الخنزير	الحصان	الخروف	الدجاج	الرومي	البط	الأوز	الكلاب	القطط
الديدان الشريطية الطفيلية														
دافينيا بروجلوميتا	-								-					
راليتانيا تتراجونا	-								-					
التينيا (مرض البقر)	-	-	-	-	-									
الديدان الأسطوانية الطفيلية														
طفيل الكابلاريا (٣ أنواع)	-	-	-	-										
طفيل دسفاركسيا	-	-	-											
دودة العين	-	-	-						-	-				
طفيل تتراماريا (٢أنواع)	-	-	-						-	-	-			
الديدان المفلطحة الطفيلية														
البلهارسيا	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
Brachylaemus commutatus	-							-	-					
Brachylaemus fuscatus	-							-	-					
Collyriculum faba	-	-	-						-	-				
Co tylurus cornutus	-										-			
Cryptoccocycle convacum	-							-	-	-			-	
Echino paryphium paralum	-			-							-			
Echino parylium recurvatum	-			-				-	-	-				
Echino stroma revolutum	-			-						-	-			
Ha plorchis pumilio	-			-					-					
Hypoderaeum conoideum	-			-			-						-	
Plagiorchis murus	-							-	-					
Posharmostornum gallinium	-							-					-	
Fiberiola ondatrae	-							-					-	
Tamerlania bragai	-							-					-	
التهابات جلدية														
التهاب ناتج عن عدوى الاسكارس	-	-	-	-										

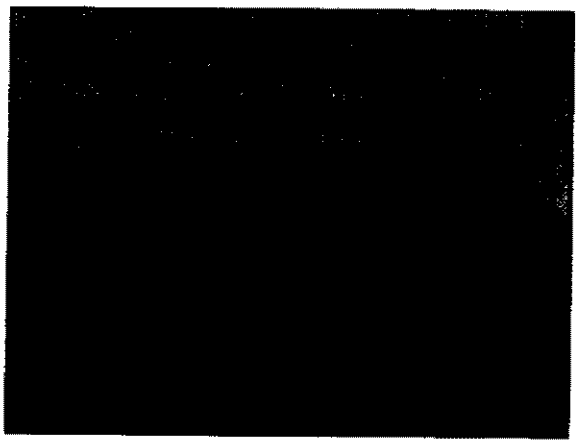
ملخص الأمراض المرتبطة بالطيور الآفة الثلاثة

	الحمام	الزرزور	العصفور	الأدمي	البقر	الخنزير	الحصان	الخروف	الدجاج	الرومي	البط	الأوز	الكلاب	القطط
أمراض البكتريا														
الحمرة	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
كوليرا الدجاج	-													
تيفود الدجاج	-								-	-	-			
الأنفلونزا المعدية	-								-					
عدوى الليستيريا	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
باراتيفود	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
الطاعون	-	-		-					-	-	-			-
عدوى السالمونيلا	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
عدوى البكتريا الحلزونية	-	-	-						-		-			
عدوى البكتريا العنقودية	-				-	-	-	-	-	-	-	-		
الدرن	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-
التهاب المعى المتقرح	-								-					
عدوى البكتريا الضمية			-	-				-						
عدوى البرسينيا	-		-	-	-		-		-	-	-		-	-
الأمراض الفطرية														
عدوى فطر اسبرجليس	-			-	-				-	-	-			
عدوى فطر كانديدا	-			-	-	-	-	-	-	-			-	-
عدوى فطر هستوبلازما	-	-		-	-	-	-						-	-
عدوى فطر الساركوسبوريدا			-	-	-	-	-	-	-		-			
أمراض الأوليات الطفيلية														
مرض النوم الأمريكي				-		-								
عدوى كوكسيديا	-	-	-		-			-	-	-				
عدوى تكسير الدم	-							-			-	-		
عدوى خلايا الدم البيضاء	-										-	-		
التكسوبلازما	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
عدوى التريكوموناس	-		-	-	-			-	-	-				
امراض الريكستا والكلاميديا														
عدوى الكلاميديا	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
عدوى بيروبلازما	-								-	-	-	-		
حمى الخندق	-	-		-	-			-						
أمراض فيروسية														
التهاب المخ	-	-	-	-		-		-	-	-				
التهاب المخ بالخيول الشرقية	-	-	-	-			-		-	-				
التهاب المخ فورت مورجان			-	-										
التهاب المخ سانت لويس	-	-	-	-										
التهاب المخ الفنزويلي			-	-		-								
التهاب المخ بغرب النيل	-		-	-			-							
التهاب بالخيول الغربية ← المخ	-		-	-			-							
الألتهاب السحائي	-			-	-	-		-	-	-				
مرض نيوكاسل	-	-	-	-					-	-	-	-		
الجديري	-	-	-						-	-				
عدوى التهاب المعدى المعوى		-	-			-								

ملحوظة ١- البيانات اعلاه أخذت من الكتب لمكتبة جامعة انديانا الطبية، ومكتبة جامعة بردو البيطرية والمادة التى تبرع بها بعض الأفراد المهتمين

ملحوظة ٢- نقدر أى شخص لديه معلومات موثقة أخرى، ومستعد لمشاركة اكتشافاته لنشرها فى الطبعات التالية

ان مكافحة الطيور الآفة قد يتم بالتعاون مع الأطباء والبيطريين والممرضات والعاملين بحقل الطب الوقائى. إن النظر الى الأمراض التى تنقلها الطيور يكشف مدى تأثيرها على صحة الآدميين والحيوانات الأليفة. ربما علينا ان نعتبر الطيور الثلاثة الآفة "مجرمين بأجنحة"



مناولة الكيماويات
بأسلوب آمن وغير ضار بالبيئة

[illegible]

PESTICIDE SAFETY

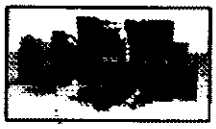
- **Definitions Of Pesticide**
  - **Any Substance Used For Preventing, Repelling, or Any Pests**
  - **Any Substance Intended For Use As A Plant Regulator, Deoliant, or Dessicant**

الاستخدام الآمن للمبيدات

- تعريف المبيدات
  - أي مادة تستخدم لقتل أو طرد المبيدات
  - أي مادة تستخدم بغرض تنظيم النمو النباتي أو مواد التجفيف

PESTICIDE SAFETY

- **Pesticides Types- How It Enters The Body**
  - **Stomach Poisons**
    - **Ingested To Kill Pest**
  - **Contact Pesticides**
    - **Absorbed Through Body**
  - **Fumigants**
    - **Enters Through Inhalation**
  - **Desiccants**
    - **Remove Or Disrupt Cuticle So Body Fluids Are Lost**



الاستخدام الآمن للمبيدات

- أنواع المبيدات - كيفية دخولها الجسم
  - سموم تؤثر عن طريق المعدة
- تؤثر قتل الآفة
  - مبيدات تؤثر عن طريق التلامس المباشر
- يمتصها الجسم
  - مواد تبخير
- تدخل بالاستنشاق
  - مجففات
- تزيل أو تؤثر في الجلد وتسبب الفقدان في سوائل الجسم

PESTICIDE SAFETY

- **Common Pesticides And Terminology**

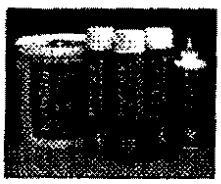
PESTICIDE	PEST CONTROLLED
• Insecticide	• Insects And Arthropods (spiders)
• Herbicide	• Plants
• Fungicide	• Fungi Causing Plant Disease
• Rodenticide	• Rodent Pests
• Bactericide	• Bacteria That Cause Diseases
• Miticide	• Mites
• Avicide	• Bird Pests
• Disinfectants	• Harmful Microorganisms
• Growth Regulators	• Disrupts Reproduction Of Insects
• Pheromones	• Communicating Insect Chemicals

الاستخدام الآمن للمبيدات
مبيدات شائعة ومصطلحات

المبيد	الآفة المرتبطة
• مبيد حشرى	• حشرات وعناكب
• مبيد حشائش	• نباتات
• مبيد فطريات	• الفطر الذى يسبب النباتات
• مبيد قوارض	• القوارض (الفئران،الجرذان)
• مبيد بكتريا	• البكتريا المسببة للأمراض
• مبيد الحلم	• الحلم
• مبيد الطيور	• الطيور
• مطهرات	• الميكروبات الضارة
• منظمات النمو	• أحداث خلل فى تكاثر الحشرات
• الفرمونات	• مواد كيميائية تنظم الاتصال الحشرى.

PESTICIDE SAFETY

- **Contact Insecticides**
  - Direct Contact Spray
  - ULV
  - Space Sprays
  - Fog
  - Smoke
  - Aerosols

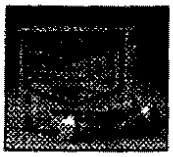


الاستخدام الآمن للمبيدات

- مبيدات حشرية تلامسية (جلدية)
  - الرش المباشر
  - الرذاذ الدقيق جدا
  - الرش بالأماكن المفتوحة
  - الضباب
  - الدخان
  - الايروسول

PESTICIDE SAFETY

- **Residual Insecticide**
  - Materials Applied In A Manner That A Crystalline/Film-Like Layer Is Formed
  - Applied Where Insects Travel Or Congregate



الاستخدام الآمن للمبيدات

- مبيد باقي الأثر
  - مواد توضع بحيث تتكون طبقة بلورية
  - تستخدم فى أماكن انتشار أو تجمع الحشرات.

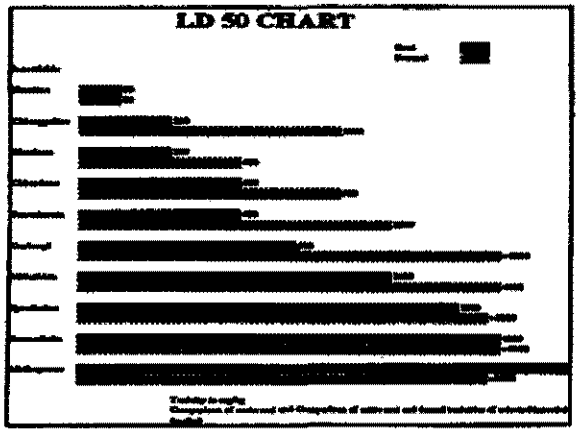
PESTICIDE SAFETY

- LD_{50}
  - Term Used To Express Relative Toxicity Of Materials In Terms Of Oral And Dermal
  - Represents Amount Of Technical Grade Material Required To Kill 50% Of A Group Of Test Animals
  - Expresses mg./kg Of Body Weight

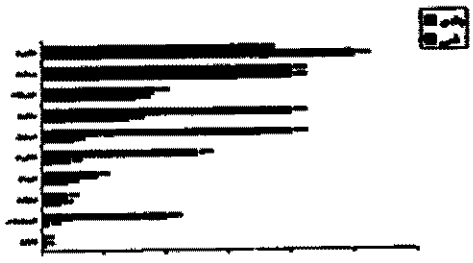
الاستخدام الآمن للمبيدات

- السمية LD 50
  - مصطلح يستخدم للتعبير عن السمية النسبية للمواد سواء المبتلعة للاجتماع
  - تمثل الكمية المطلوبة من المادة لقتل ٥٠٪ من مجموع حيوانات الاختبار
  - وحدتها مج / ك من الوزن الكلي للجسم

LD 50 CHART



Ld 50 CHART



PESTICIDE SAFETY

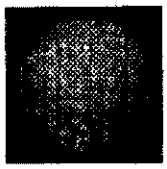
- Major Group Of Insecticides
  - Botanicals
  - Synthetic Pyrethroids
  - Inorganics
  - Organophospates
  - Carbamates
  - Chlorinated Hydrocarbons
  - Fumigants
  - Insect Growth Regulators

الاستخدام الآمن للمبيدات

- المجموعات الرئيسية للمبيدات
  - المبيدات النباتية
  - بايروثرويدات تخليقية
  - مبيدات غير عضوية
  - مركبات الفوسفات العضوية
  - الكاربامات
  - الهيدروكربونات المكلورة
  - المبيدات التي تستخدم بالتبخير
  - منظمات النمو الحشري

PESTICIDE SAFETY

- **Botanicals**
  - **Referred To As "Natural" Pesticides**
  - **Pyrethrum Is An Oily Extraction From Chrysanthemum Flowers**

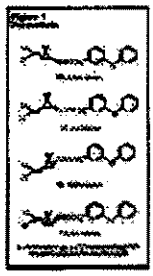


الاستخدام الآمن للمبيدات

- المبيدات النباتية
  - يشار إليها بالمبيدات الطبيعية
  - البايريثروم هو مستخلص زيتي من زهور الكريزانثيموم

PESTICIDE SAFETY

- **Synthetic Pyrethroids**
  - **Man-made Substances That Mimic One Of The Six Pyrethins**
  - **Down Side Is Long Lasting Poor Flush**



الاستخدام الآمن للمبيدات

- البايريثرويدات التخليقية
  - مواد تخليقية تحاكي عمل إحدى مركبات البايريثين الستة
  - أثرها طويل المفعول وليس لها مفعول الطرد السريع

PESTICIDE SAFETY

- **Inorganics**
  - **Oldest Insecticides**
  - **Usually Of Mineral Origin**
  - **Slow Acting**
  - **Boric Acid, Diatomaceous Earth, Silica Aerogel**

الاستخدام الآمن للمبيدات

- المبيدات غير العضوية
  - أقدم المبيدات
  - مادة ذات أصل فلزي
  - بطيئة المفعول
  - حمض البوريك، الطفلة الدياتومية (الجمع طحلبي)، سيليكا جل

PESTICIDE SAFETY

- **Organophosphates**
  - Cholinesterase Inhibitor
  - Deteriorate Rapidly In The Environment
  - Short Half Life In The Body
  - Dursban, Diazinon, Acephate, Dichlorvos

الاستخدام الآمن للمبيدات

- أملاح الفوسفات العضوية
  - [illegible]
  - [illegible]
  - [illegible]
  - [illegible]

PESTICIDE SAFETY

- **Carbamates**
  - Mode Of Action Similar To Organophosphates
  - Lower Toxicity
  - Baygon, Sevin, Ficam

الاستخدام الآمن للمبيدات

- الكربامات
  - [illegible]
  - [illegible]
  - [illegible]

PESTICIDE SAFETY

- **Chlorinates Hydrocarbons**
  - First Group Of Synthetic Organic Insecticide
  - Long Residual
  - Most Have Left Market
    - DDT, Chlordane, Lindane

الاستخدام الآمن للمبيدات

- الهيدروكربونات المكلورة
  - [illegible]
  - [illegible]
  - [illegible]
  - [illegible]

PESTICIDE SAFETY

- **Fumigants**
  - **Active As A Gas Or Vapor**
  - **Extremely Lethal**
  - **Liquid, Solid, Or Gas State For Use**

الاستخدام الآمن للمبيدات

- مواد التبخير
  - تنشط في الحالة الغازية أو الأبخرة
  - قاتلة
  - تستخدم في حالتها السائلة، الصلبة، الغازية

PESTICIDE SAFETY

- **Insect Growth Regulators**
  - **Disrupts Normal Growth And Development Of Insects**
  - **Gentrol**

الاستخدام الآمن للمبيدات

- منظمات النمو الحشرى
  - يحدث خلل في نمو وتطور الحشرات
  - أمثلة: جنترول

PESTICIDE SAFETY

- **Chitin Inhibitors**
  - **Another Form Of IGR**
  - **Inhibits Molting Process**
  - **Disrupts Enzyme Chitin Synthesis**
  - **Insect Unable To Shed Old Skin During Molting**

الاستخدام الآمن للمبيدات

- مثبطات تكوين طبقة الكيتين (الشمعية)
  - نوع آخر من منظمات النمو الحشرى تثبيط عملية الانسلاخ
  - تسبب اضطرابات في تخليق الكيتين (الطبقة الشمعية)
  - فلا تستطيع الحشرة أن تنسلخ من جلدها القديم

PESTICIDE SAFETY

- Other Active Ingredients
  - Synergists
  - Petroleum Distillates
  - Repellents
  - Attractants

الاستخدام الآمن للمبيدات

- مواد فعالة أخرى
  - مواد معضدة
  - نواتج التطير البترول
  - مواد طاردة
  - مواد جاذبة

PESTICIDE SAFETY

- Pheromones
  - Mimics The Natural Attractants Used By Insects To Communicate
  - Most Are Species Specific
- Types Of Pheromones
  - Aggregate
  - Food Attractants
  - Sex Lure
  - Dispersement

الاستخدام الآمن للمبيدات

- الفرمونات
  - تحاكي عمل مركبات الجذب الطبيعية المستولة
  - عن الاتصال الحشري
  - معظمها مخصص لنوع واحد
- انواع الفرمونات
  - تراكمي
  - جاذبة للغذاء
  - الإغراء الجنسي
  - الانتشار

PESTICIDE SAFETY

- Pheromones Are Divided Into Aggregation And Sex Pheromones
  - Aggregation
    - Usually Act Over A Shorter Range
    - Usually Combined With Food Substances
  - Sex
    - Odor Stimuli Produced By Females
    - Acts Over Longer Range
    - Traps Not To Be Placed Close Together

الاستخدام الآمن للمبيدات

- تقسيم الفرمونات الى فرمونات تجميعية وفرمونات جنسية
- التجميعية
  - تعمل في نطاق طويل
  - تمزج بمواد غذائية
- الجنسية
  - مؤثرات رائحة تنتجها الإناث
  - تعمل على نطاق اوسع
  - لا ينبغي القرب للمصايد

PESTICIDE SAFETY

- **Pheromones Are Divided Into Aggregation And Sex Pheromones**

Aggregation Pheromone
- Lesser Grain Borer
- Red Flour Beetle
- Confused Flour Beetle

Sex Pheromone
- Warehouse Beetles
- Indian Meal Moth
- Mediterranean Flour Moth
- Angoumois Grain Moth
- Drugstore Beetle
- Black Carpet Beetle
- Furniture Carpet Beetle

الاستخدام الآمن للمبيدات

•الفرمونات تنقسم الى:

الفرمونات التجمعية
- ثاقبة الحبوب الصغرى
- خنفساء الدقيق الكتانية
- خنفساء الدقيق المربكة

الفرمونات الجنسية
- خنافس المستودعات
- فراشة الدقيق الهندية
- فراشة دقيق البحر المتوسط
- فراشة الحبوب
- خنفساء الطنافس
- خنفساء السجاد السوداء
- خنفساء الأثاث

PESTICIDE SAFETY

- **Pesticide Formulation**
  - Emulsifiable Concentrate (EC)
  - Solutions (S)
  - Flowable Microencapsulated (FM)
  - Dusts
  - Wettable Powders (Suspend)

الاستخدام الآمن للمبيدات

- تركيب المبيدات
  - مركز مستحلب
  - محاليل
  - كبسولات صغيرة
  - مغار (أتربة)
  - مساحيق قابلة للبلل (معلقة)

PESTICIDE SAFETY

- **Pesticide Formulation**
  - Soluble Powders (Dissolved)
  - Baits
  - Granules
  - Pellets
  - Fumigants

الاستخدام الآمن للمبيدات

- تركيب المبيدات
  - مساحيق قابلة للذوبان (مذابة)
  - طعوم
  - حبيبات
  - حبات
  - أبخرة

PESTICIDE SAFETY

- Signal Words
  - DANGER
    - Pesticide Is Highly Toxic
    - Has Word "Poison" Printed In Red
    - Has Skull And Crossbones
    - LD_{50} (0-5 Fumigants mg/kg)

الاستخدام الآمن للمبيدات

- كلمات التحذير
  - خطر
    - المبيد شديد السمية
    - كلمة "سم" مطبوعة بالأحمر
    - وبها الجمجمة والعظام المتقاطعة
    - LD_{50} السمية (٠-٥ أبخرة طريدة مبيدات)

PESTICIDE SAFETY

- Signal Words
  - WARNING
    - Moderately Toxic
    - LD_{50} (50-500 mg/kg)

الاستخدام الآمن للمبيدات

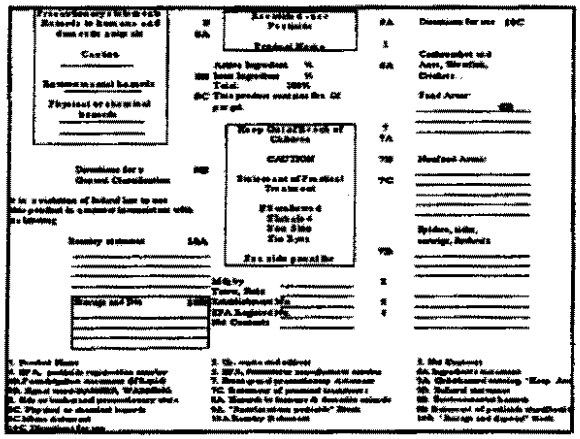
- كلمات التحذير
  - "تحذير"
    - المبيد معتدل السمية
    - السمية LD_{50} (50-500 أبخرة طريدة مبيدات)

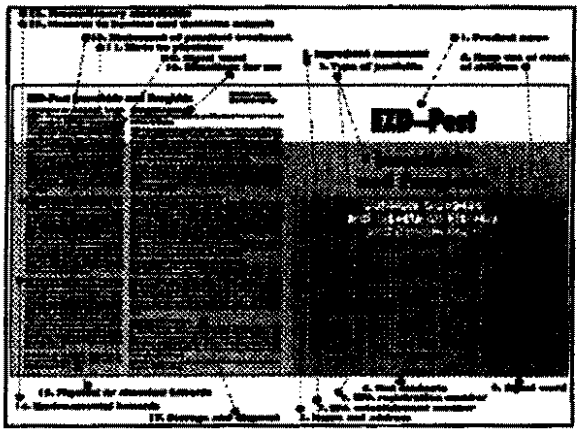
PESTICIDE SAFETY

- Signal Words
  - CAUTION
    - Slightly Toxic
    - LD_{50} (500-5000 mg/kg)

الاستخدام الآمن للمبيدات

- كلمة التحذير
  - احترس
    - المبيد طفيف السمية
    - السمية LD_{50} (500-5000 أبخرة طريدة مبيدات)





PESTICIDE SAFETY

- **Record Keeping**
  - **Clean And Concise Records Are Required For Each Application Made**
  - **The State Mandates The Length Of Time Records Are To Be Kept Is 2-5 Years**
  - **Be Specific**

الاستخدام الآمن للمبيدات

- **حفظ السجلات**
  - السجلات الدقيقة والمختصرة مطلوبة لكل مرة تستخدم فيها المبيد
  - القانون يلزم بالاحتفاظ بالسجلات لمدة ما بين عامين وخمسة أعوام
  - كن دقيقا

PESTICIDE SAFETY

- Storage Of Pesticides
  - Provide Separate Building If Possible
  - Provide Materials To Handle Spills
    - Absorbent Materials
    - Safety Equipment
    - Containment Equipment
    - Fire Fighting Equipment
  - Adequate Ventilation

الاستخدام الآمن للمبيدات

- تخزين المبيدات
  - في مبنى منفصل عند الإمكان
  - توفير المواد التي تعالج الانسكاب
    - مواد ماصة
    - معدات الأمان
    - معدات لاحتواء الانسكاب
    - معدات مكافحة الحريق
  - التهوية الملائمة

PESTICIDE SAFETY

- Personal Protective Equipment
  - Gloves
  - Boots
  - Suits
  - Eye Wash
  - Goggles

الاستخدام الآمن للمبيدات

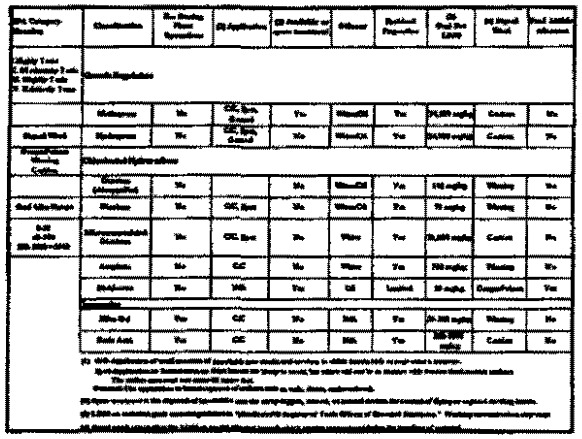
- معدات الوقاية الشخصية
  - القفازات
  - الأحذية
  - بدلة واقية
  - أدوات العين
  - نظارات واقية

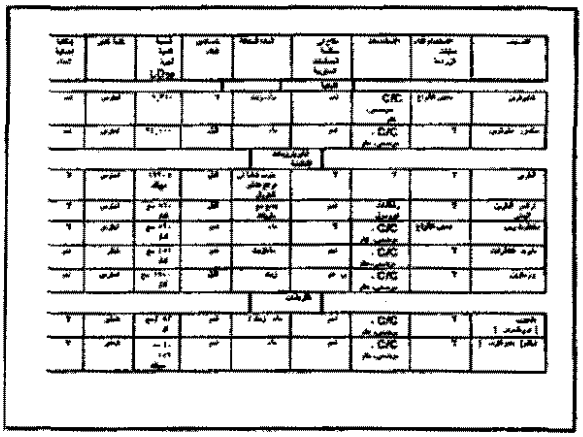
PESTICIDE SAFETY

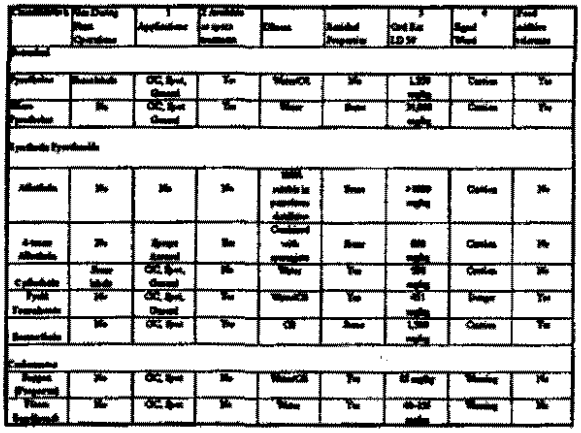
- Maintain The Following
  - Current Material Safety Data Sheets
  - Current Labels
  - Current Phone Numbers
    - Poison Control
    - Fire
    - Police

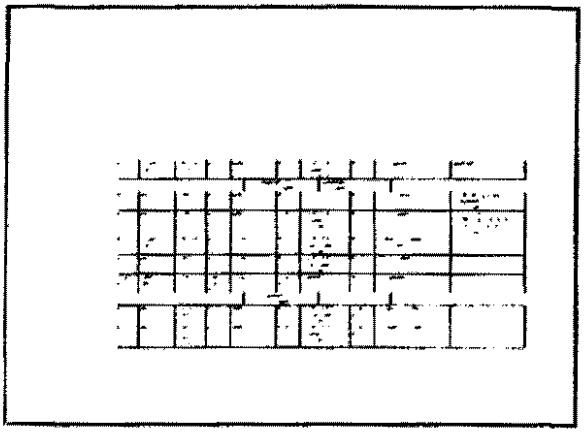
الاستخدام الآمن للمبيدات

- احتفظ بالتالي:
  - أحدث بطاقات السلامة الآمن مع المادة
  - أحدث البطاقات (ورق)
  - أرقام الهواتف لكل من:
    - مركز السموم
    - المطافئ
    - الشرطة









CLOTHING PROTOCOL

- Clothing Worn
  - Gloves, Boots, Long-Sleeved Shirts, Trousers, Jackets, Coveralls, Hats, Aprons
  - Liquid Proof Material- Neoprene, Tyvek
  - Two Layers
  - Heavy Weight
  - All Cotton
  - Soil Repellent

برتوكول الملابس

- الملابس التي يرتديها:
  - القفازات، البوت، قميص بأكمام طويلة، بنطلون، جاكيت، عباءة، قبعات مريلة
  - خامات غير نفاذة للسوائل مثل النيوبرين والتايفيك
  - من طبقتين
  - ثقيلة
  - قطنية
  - لا تعلق بها الأتربة

CLOTHING PROTOCOL

- Handling Clothing
  - Discard When Pesticides Spill On Them
  - Granules Contacting Wet Clothing Will Leave Pesticide
  - Keep Pesticide Clothing Separate From Other Clothing When Washing
  - Wash Clothing Daily When Applying Pesticides

بروتوكول الملابس

- التعامل مع الملابس الواقية
  - التخلص منها عند السكب المبيد عليها
  - الحبيبات التي تلامس ثياب مبللة سوف تترك أثرا على الثياب
  - الفصل بين الملابس المستخدمة في رش المبيدات وغيرها من الملابس
  - غسل الملابس يوميا

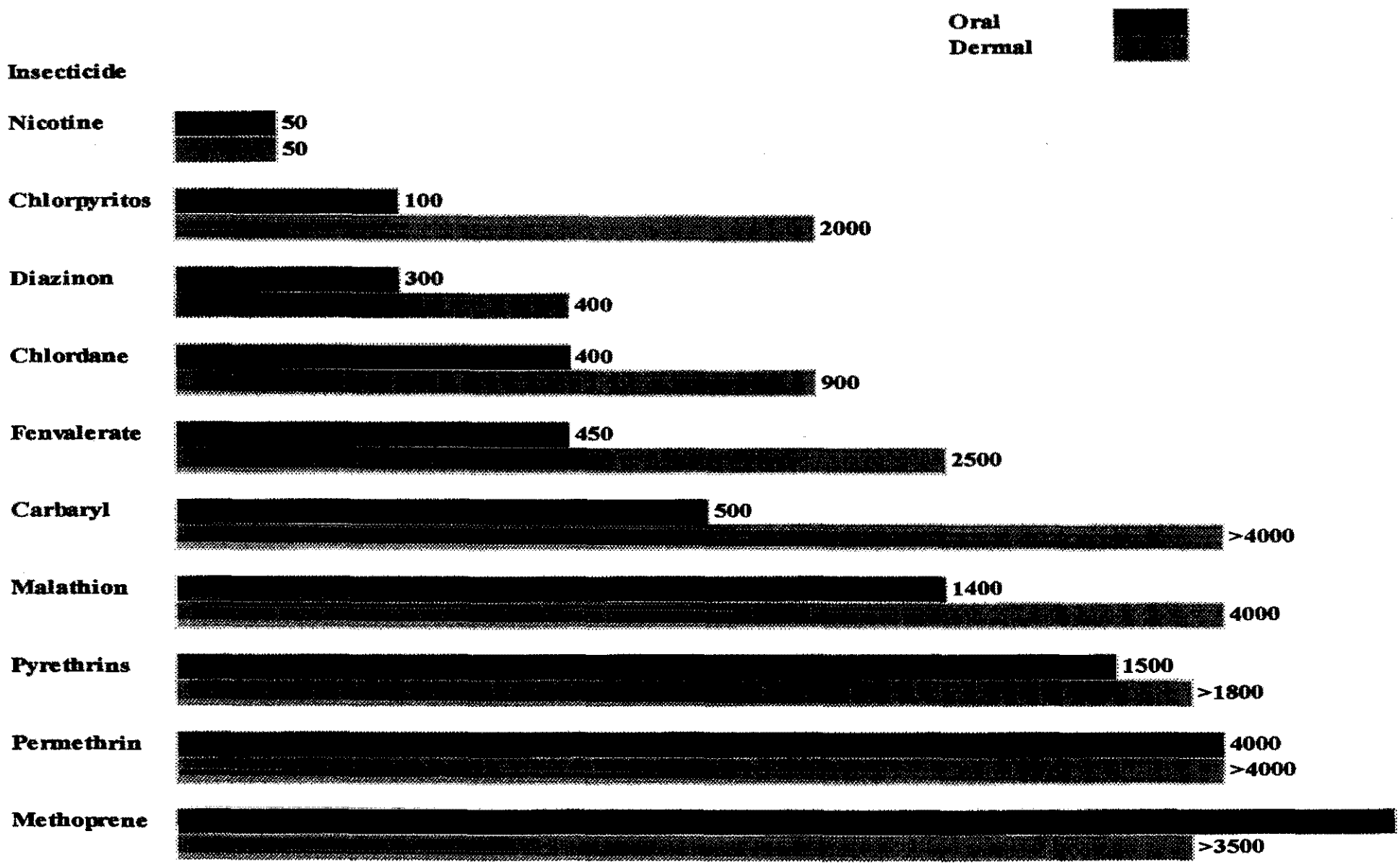
CLOTHING PROTOCOL

- Washing Clothing
  - Pre-Rinse or Pre-Soak Clothing In Bucket Or Tub
  - After Wash, Clean Empty Washer Using A Complete Cycle With Detergent
  - Always Use Hot Water
  - Wash A Small Number Of Items At A Time
  - Use Heavy-Duty Detergent
  - Line Dry Clothing

بروتوكول الملابس

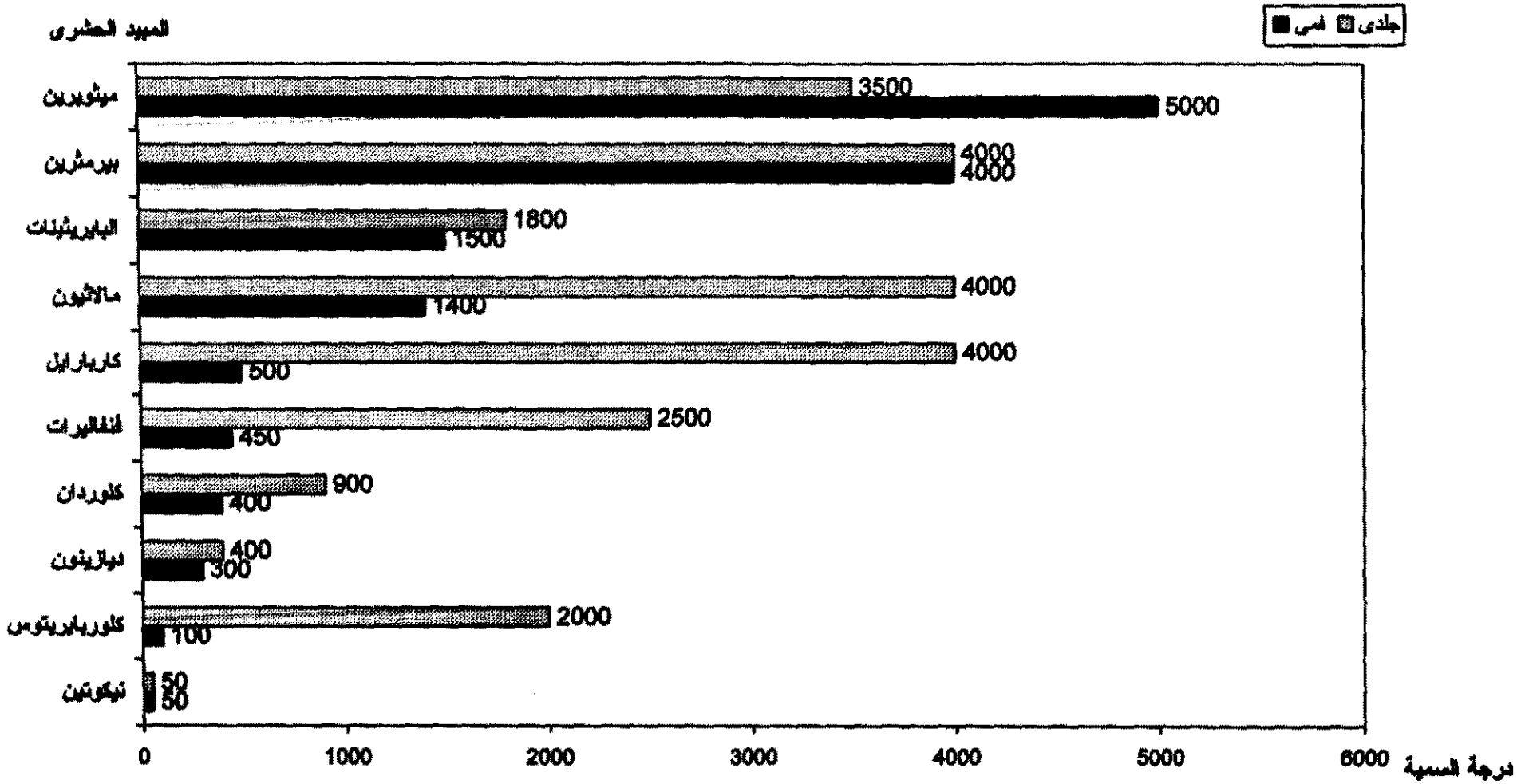
- كيفية غسل الملابس
  - نقع الملابس في دلو أو حوض قبل الغسل
  - بعد الغسل ، نظف الغسالة بعمل دورة كاملة بها ماء ومنظف
  - استخدم الماء الساخن دائما
  - اغسل عددا صغيرا من القطع في المرة الواحدة
  - استخدم منظف قوي التحميل
  - انشر الملابس على حبل الغسيل

LD 50 CHART



Toxicity in mg/kg

Comparison of acute oral and Comparison of acute oral and dermal toxicities of selected insectici (mg/kg)



المقارنة بين السمية الداخلية والجلدية للمبيدات

Precautionary statements
Hazards to humans and domestic animals

Caution

Environmental hazards

Physical or chemical hazards

8
8A

Restricted - use Pesticide

Product Name

9A

1

Directions for use 10C

Active Ingredient %
8B Inert Ingredient %
Total: 100%
8C This product contains lbs. Of per gal.

6A

Cockroaches and Ants, Silverfish, Crickets...

Food Areas:

6B

Keep Out of Reach of Children

CAUTION

Statement of Practical Treatment

If Swallowed
If Inhaled
If on Skin
If in Eyes

See side panel for additional precautions

7
7A
7B
7C
7D

Nonfood Areas:

Spiders, ticks, earwigs, firebrats

Directions for u 9B
General Classification

it is a violation of federal law to use this product in a manner inconsistent with its labeling

Reentry stateme 10A

Storage and Dis 10B

Mfg by
Town, State
Establishment No.
EPA Registed No.
Net Contents

2
5
4

1. Product Name
2. Co. name and address
3. Net Contents
4. EPA, pesticide registration number
5. EPA, formulator manufacturer number
6A. Ingredients statement
6B. Pounds/gallon statement (if liquid)
7. Front-panel precautionary statement
7A. Child hazard warning. "Keep Awa
7B. Signal word-DANGER, WARNING.
7C. Statement of practical treatments
7D. Referral statement
8. Side or back-panel precautionary state.
8A. Hazards to humans & domestic animals
8B. Environmental hazards
8C. Physical or chemical hazards
9A. "Restricted-use pesticide" Block
9B Statement of pesticide classificatio
9C Misue statement
10A Reentry Statement
10B. "Storage and disposal" block
10C. Directions for use

عبارات تحذيرية خطر على الآدميين
والحيوانات الأليفة
احترس

٨ المخاطر البيئية

٨-أ المخاطر الكيميائية والطبيعية

تعليمات الاستخدام

التصنيف العام

ممنوع قانونيا استخدام هذا المنتج سوى

بالمكتوب على البطاقة

التخزين والتصرف فى الفراغ

مبيد - احذر
أثناء الاستخدام

اسم المنتج

ابعد عن متناول الأطفال

تحذير

اسلوب العلاج السريع

عند البلع - عند الاستنشاق -
عند لمس الجلد - عند دخول العين

انظر الجانب للتحذيرات الاضافية

تعليمات الاستخدام

الصراصير ، النمل،
السمكة الفضية،
الجنادب

مناطق بها غذاء

مناطق خالية من الغذاء

العناكب والحلم وأبو مقص وحشرة النار

اسم المصنع

المدينة

رقم المنشأة

رقم التسجيل

صافى المحتويات

اسم المنتج
رقم التسجيل
كلمات التحذير- خطر - تحذير
تحذير على البطاقة الجانبية الخلفية
المخاطر الكيميائية والفيزيائية
تعليمات الاستخدام

اسم وعنوان الشركة
رقم المصنع
تحذير على الجانب الأمامى
مربع "احذر الاستخدام

صافى المحتويات
المكونات
تحذير لابعاده عن الأطفال
جملة توصية بالاستخدام
المخاطر البيئية تصنيف المبيد
مربع "الاستخدام والإلقاء"

12. Precautionary statements
13. Hazards to humans and domestic animals
10. Statement of practical treatment
11. Note to physician
9. Signal word
16. Directions for use
3. Ingredient statement
2. Type of pesticide
1. Product name
8. Keep out of reach of children

EZD-Pest Insecticide and Fungicide

SHAKE WELL BEFORE USING

STATEMENT OF PRACTICAL TREATMENT— If in eyes, flush with plenty of water. Call a physician. If on skin, wash with plenty of soap and water. Get medical attention if irritation persists. If swallowed: Drink promptly a large quantity of milk, egg whites, gelatin solution, or if these are not available, drink large quantities of water. Avoid alcohol. If vomiting, remove victim to fresh air. If not breathing, give artificial respiration, preferably mouth-to-mouth, then medical attention. NOTE TO PHYSICIAN: Contains a modified petroleum distillate. Aspiration hazard. Emergency medical information call 1-800-[illegible]

PRECAUTIONARY STATEMENTS—HAZARDS TO HUMANS AND DOMESTIC ANIMALS — DANGER — Causes irreversible eye damage. Harmful if swallowed or inhaled. May cause allergic skin reactions. Do not get in eyes. Wear goggles or face shield when handling. Avoid contact with skin and clothing. Wear chemical resistant gloves. Also wear long pants and long sleeved shirt and apply with the wind at your back. Wash contaminated gloves thoroughly with soap and water before removing. Clothing worn while handling this product must be laundered separately from other clothing before reuse.

ENVIRONMENTAL HAZARDS — This pesticide is toxic to fish, aquatic invertebrates, and aquatic life stages of amphibians. Do not apply directly to water. Drift and runoff may be hazardous to aquatic organisms in areas near the application site. Do not clean equipment or dispose of equipment washwaters in a manner that will contaminate water resources. This product is highly toxic to bees exposed to direct treatment on blooming crops or weeds. Do not apply this product or allow it to drift to blooming crops or weeds if bees are visiting the treatment area.

PHYSICAL OR CHEMICAL HAZARDS. Do not use or store near heat or open flame. Do not store below 20°F.

DIRECTIONS FOR USE

It is a violation of Federal law to use this product in a manner inconsistent with its labeling.

EZD-Pest Insecticide and Fungicide is a complete concentrate containing fungicide, epicide, miticide, insecticide and spreader-sticker. Easy to use: mixes with water instantly, no plugging nozzles, no messy powders to handle, measure or mix, no pre-mixing or straining necessary. Designed especially for home gardens to protect roses, evergreens and flowers from the ravages of listed insects and diseases.

SHAKE PRODUCT THOROUGHLY BEFORE USING. Contains micronized particles which settle upon standing and require redispersing by agitation. Choose a cool, calm period, preferably early morning or evening. Shake up well occasionally or agitate to keep some particles in suspension during application.

ROSES, EVERGREENS AND FLOWERS

Insects: Aphids, apple maggot, bagworm, black cutworm, bud moth, cherry fruit fly and worm, codling moth, plum curculio, flea beetles, fruit tree leaf roller, gypsy moth, Japanese beetle, leaf hoppers, lesser peach tree borer, mealy bugs, rose chafer, European red, two spotted and Willamette, oriental fruit moth, pear slugs, psylla, red banded leaf roller, scale (Florbes, Putnam, San Jose), spittle bug, tent caterpillars, unspotted tentiform leaf miner, and yellow rose caterpillar.

Diseases: Black rot, black spot, black rot, blossom, blight, Botrytis blossom rot, botrytis blossom end rot, brown rot, downy mildew, drying willow, fly speck, frog eye, leaf spot, scab, and sooty blotch.

MIX 1½ TABLESPOONS PER GALLON OF WATER

Begin applications when pests or disease symptoms first appear or conditions favor their development and repeat at weekly intervals or as necessary to maintain control. Remember, it is easier to prevent damage than to cure it. Therefore, a preventive spray schedule is recommended. Do not use if rain is expected shortly after application. Observe all periods for application: early morning or evening is best as winds by blow away and blow back applicator. Spray in early morning or in the evening to avoid direct sunlight. Do not apply through any type of irrigation equipment.

STORAGE AND DISPOSAL

STORAGE: Keep pesticide in original container. Do not put concentrate or dilute into food or drink containers. Avoid contamination of feed and foodstuffs. Store in a cool, dry place, preferably in a locked storage area.

DISPOSAL: PRODUCT—Empty containers should be rinsed and discarded in trash. CONTAINER—Do not reuse empty jug. Rinse thoroughly before discarding in trash.

NOTICE: Buyer assumes all responsibility for safety and use not in accordance with directions.

EZD-Pest

• Insecticide and Fungicide

• Controls Diseases and Insects on Flowers and Ornamentals

ACTIVE INGREDIENTS
"Copper 11.0%
Basical Derivative 20%
Mixture (3,6-dimethyl-4-hydroxycoumarin and dehydroacetic acid) 6.0%
"Mixture of 1,1,1-trichloro-2,2-bis(p-chlorophenyl) ethane 12.0%
Carbon (charcoal, black phosphate) 0.30%
INERT INGREDIENTS 50.70%
Contains Petroleum Distillate
"Dehydroacetic acid is a cyclic ketone-1,3-dioxane-4-dione
"Equivalent to 10.0% 2,2-bis (p-chlorophenyl)-1,1,1-trichloroethane and 1.44% of other isomers and related compounds.

Keep out of reach of children

DANGER

See back panel for additional precautionary statements

EZD Company
Fargo, MD 54123
Made in U.S.A.
EPA Reg. No. 999-2000-44
EPA Est. 999-MD-1

NET CONTENTS ½ GAL

15. Physical or chemical hazards
14. Environmental hazards
17. Storage and disposal
4. Net contents
6. EPA registration number
7. EPA establishment number
5. Name and address
9. Signal word

12. Precautionary statements
13. Hazards to humans and domestic animals
10. Statement of practical treatment
11. Note to physician
9. Signal word
16. Directions for use
3. Ingredient statement
2. Type of pesticide
1. Product name
8. Keep out of reach of children

EZD-Pest Insecticide and Fungicide

STATEMENT OF PRACTICAL TREATMENT— If in eyes: Flush with plenty of water. Call a physician. If inhaled: Move with plenty of soap and water. Get medical attention if irritation persists. If swallowed: Drink promptly a large quantity of milk, egg white, gelatin solution, or if these are not available, drink large quantities of water. Avoid alcohol. If inhaled: Remove victim to fresh air. If not breathing give artificial respiration, preferably mouth-to-mouth. Get medical attention. NOTE TO PHYSICIAN: Carbaryl is a reversible cholinesterase inhibitor. Atropine is antidote. Emergency medical information call 1-800-798-0205.

PRECAUTIONARY STATEMENTS—HAZARDS TO HUMANS AND DOMESTIC ANIMALS—DANGER: Causes irreversible eye damage. Harmful if swallowed or inhaled. May cause allergic skin reactions. Do not get in eyes. Wear goggles or face shield when handling. Avoid contact with skin and clothing. Wear chemical resistant gloves. Also wear long pants and long-sleeved shirt and apply with the wind to your back. Wash nondisposable gloves thoroughly with soap and water before removing. Clothing worn while handling this product must be laundered separately from other clothing before reusing.

ENVIRONMENTAL HAZARDS—This pesticide is toxic to fish, aquatic invertebrates, and aquatic life stages of amphibians. Do not apply directly to water. Drift and runoff may be hazardous to aquatic organisms in areas near the application site. Do not clean equipment or dispose of equipment washwater in a manner that will contaminate water resources. This product is highly toxic to bees exposed to direct treatment on blooming crops or weeds. Do not apply this product or allow it to drift to blooming crops or weeds if bees are visiting the treatment area.

PHYSICAL OR CHEMICAL HAZARDS: Do not use or store near heat or open flame. Do not store below 32°F.

DIRECTIONS FOR USE

It is a violation of Federal law to use this product in a manner inconsistent with its labeling.

EZD-Pest Insecticide and Fungicide is a complete concentrate containing fungicide, spiricide, miticide, scalicide and spreader-sticker. Easy to use, mixes with water instantly; no plugging nozzles, no messy powders to handle, measure or mix; no pre-mixing or straining necessary. Designed especially for home gardens to protect roses, evergreens and flowers from the ravages of noted insects and diseases.

SHAKE PRODUCT THOROUGHLY BEFORE USING. Contains micronic particles which settle upon standing and require redispersing by agitation. Choose a cool, calm period, preferably early morning or evening. Shake sprayer occasionally or agitate to keep spray particles in suspension during application.

ROSES, EVERGREENS AND FLOWERS

Insects: Aphids, apple maggot, begworm, black cutworm, bud moth, cherry fruit fly and worm, codling moth, plum curculio, flea beetles, fruit tree leaf roller, gypsy moth, Japanese beetle, leaf hopper, lesser peach tree borer, mealy bugs, mites (clover, European red, two spotted and Willamette), oriental fruit moth, pear slugs, psylla, red banded leaf roller, scale (Forbes, Putnam, San Jose), spittle bug, tent caterpillars, unaspotted leafroller, leaf miner, and yellow neck caterpillar.

Diseases: Bitter rot, black spot, black rot, blossom blight, Botryosphaeria rot, botrytis blossom end rot, brown rot, cocysnaum blight, downy mildew, fly speck, frog eye, leaf spot, scab, and sooty blotch.

MIX 1½ TABLESPOONS PER GALLON OF WATER

Begin applications when pests or disease symptoms first appear or conditions favor their development and repeat at weekly intervals or as necessary to maintain control. Remember, it is easier to prevent damage than to cure it. Therefore, a preventive spray schedule is recommended. Do not use if rain is expected shortly after application. Select still periods for application (early morning or evening) to reduce waste by blow away and blow back applicator. Spray in early morning or in the evening to avoid direct sunlight. Do not apply through any type of irrigation equipment.

STORAGE AND DISPOSAL

STORAGE: Keep pesticide in original container. Do not put concentrate or dilute into food or drink containers. Avoid contamination of feed and foodstuffs. Store in a cool, dry place, preferably in a locked storage area. DISPOSAL: PRODUCT—Empty container should be rinsed and discarded in trash. CONTAINER—Do not reuse empty jug. Rinse thoroughly before discarding in trash.

NOTICE: Buyer assumes all responsibility for safety and use not in accordance with directions.

SHAKE WELL BEFORE USING

EZD-Pest

• Insecticide and Fungicide

• Controls Diseases and Insects on Flowers and Ornamentals

ACTIVE INGREDIENTS
*Captan 11.76%
Related Derivatives ..... .24%
Methylene (2,0-dimethyl dithiophosphate of diethyl mercaptosuccinate) 6.00%
**Methoxychlor 2,2,2-trichloro-2, 2-bis (p-methoxyphenyl) ethane 12.00%
Carbaryl (1-naphthyl N-methylcarbamate) 0.30%
INERT INGREDIENTS 69.70%
Contains Petroleum Distillate
*N-trichloromethylthio-4-cyclohexene-1,2-dicarboximide
**Equivalent to 10.66% 2,2-bis (p-methoxyphenyl)-1,1,1-trichloroethane and 1.44% of other isomers and related compounds.

EZD Company
Fargo, MD 59152
Made in U.S.A.
EPA Reg. No. 999-2550-AA
EPA Est. 999-MD-1

NET CONTENTS ½ GAL

Keep out of reach of children

DANGER

See back panel for additional precautionary statements

يقاوم الأمراض والحشرات على الزهور

اسم المنتج

المكونات

نوع المبيد

كلمة التحذير

تعليمات الاستخدام

ايزى دى مبيد حشرى وفطرى

اج قبل الاستخدام

ابعد عن متناول الاطفال

مبيد حشرى

ومبيد فطرى

يبعد عن متناول الاطفال

"خطر"

عبارات تحذيرية

التعليمات العلاجية

المخاطر الهدده للآدميين والحيوانات الأليفة

ملحوظة للطبيب

المخاطر الكيماوية والفيزيائية

المخاطر البيئية

صافى الوزن

رقم التسجيل

رقم المنشأة

اسم وعنوان المنشأة

تعليمات التخزين والتخلص من العبوة

كلمة التحذير

EPA Category-Meaning	Classification	Use During Plant Operations	(1) Application	(2) Available as space treatment	Diluent	Residual Properties	(3) Oral Rat LD50	(4) Signal Word	Food Additive tolerance
I.Highly Toxic II. Moderately Toxic III. Slightly Toxic IV. Relatively Toxic	**Growth Regulators**								
	Methrprene	No	C/C, Spot, General	Yes	Water/Oil	Yes	34,500 mg/kg	Caution	No
Signal Word	Hydroprene	No	C/C, Spot, General	No	Water/Oil	Yes	34,600 mg/kg	Caution	No
Danger/Poison Warning Caution	**Chlorinated Hydrocarbons**								
	Dursban (chlorpyrifos)	No		No	Water/Oil	Yes	145 mg/kg	Warning	No
Oral LD_{50} Range	Diazinon	No	C/C, Spot	No	Water/Oil	Yes	76 mg/kg	Warning	No
0-50 u0-500 500-5000 >5000	Microencapsulated Diazinon	No	C/C, Spot	No	Water	Yes	21,000 mg/kg	Caution	No
	Acephate	No	C/C	No	Water	Yes	700 mg/kg	Warning	No
	Dichlorvos	No	N/A	Yes	Oil	Limited	56 mg/kg	Danger/Poison	Yes
	Inorganics								
	Silica Gel	Yes	C/C	No	N/A	Yes	50-500 mg/kg	Warning	No
	Boric Acid	Yes	C/C	No	N/A	Yes	500-5000 mg/kg	Caution	No

(1) C/C-Application of small amounts of insecticide into cracks and crevices in which insects hide or may enter a structure.

Spot-Application to limited areas on thich insects are likely to occur, but which will not be in contact with food or food contact surfaces. The surface area must not exceed 2 square feet.

General-The application to broad expanses of surfaces such as walls, floors, and overheads.

(2) Space treatment is the dispersal of insectidides into the air by foggers, misters, or aerosol devices for control of flying or exposed crewling insects.

(3) LD50 on technical grade material published in "NIOSH #1978 Registry of Toxic Effects of Chemical Substances." Working material values may vary.

(4) Signal words may reflect the LD50 or special physical hazards which may be encountered during the handling of material.

التصنيف	الاستخدام اثناء عمليات الزراعة	الاستخدامات	متاح فى معالجة المسلحات المفتوحة	المادة المخففة	خصائص البقاء	السمية الفمية لجرذ LD_{50}	كلمة التحذير	إمكانية إضافية للغذاء
النباتية								
البايرثرين	بعض الأنواع	C/C ،موضعى، علم	نعم	ماء، زيت	لا	١،٣٥٠	تحترس	نعم
ميثرو بايرثرين	لا	C/C، موضعى، علم	نعم	ماء	قليل	٣٤،٠٠٠	تحترس	نعم
البايريثرويدات التخليقية								
البثرين	لا	لا	لا	يذوب تماما فى نواتج تقطير البترول	قليل	>١٩٢٠ مج/ك	تحترس	لا
ترانس البثرين اليمنى	لا	رشاشات ايروسول	نعم	يدمج مع مذيبات	قليل	٨٦٠ مج /ك	تحترس	لا
سايفلوثرين	بعض الأنواع	C/C، موضعى، علم	لا	ماء	نعم	٥٩٠ مج /ك	تحترس	لا
بايريد ألفافرايت	لا	C/C، موضعى، علم	نعم	ماء/زيت	نعم	٤٥١ مج /ك	خطر	نعم
رزمثرين	لا	C/C، موضعى، علم	نعم	زيت	قليل	١٥٠٠ مج /ك	تحترس	نعم
الكربامات								
بايجون (بروكسوبر)	لا	C/C، موضعى، علم	نعم	ماء / زيت	نعم	٨٣ مج / ك	تحذير	لا
فيكام (بندوكارب)	لا	C/C، موضعى، علم	نعم	ماء	نعم	٤٠ ـ ١٥٦ مج/ك	تحذير	لا

Classification	Use During Plant Operations	1 Applications	2 Available as space treatment	Diluent	Residual Properties	3 Oral Rat LD 50	4 Signal Word	Food additive tolerance
Botanical								
Pyrethrins	Some labels	C/C, Spot, General	Yes	Water/Oil	No	1,350 mg/kg	Caution	Yes
Micro Pyrethrins	No	C/C, Spot General	Yes	Water	Some	34,000 mg/kg	Caution	Yes
Synthetic Pyrethroids								
Allethrin	No	No	No	100% soluble in petroleum distillates	Some	>1920 mg/kg	Caution	No
d-trans Allethrin	No	Sprays Aerosol	Yes	Combined with synergists	Some	860 mg/kg	Caution	No
Cyfluthrin	Some labels	C/C, Spot, General	No	Water	Yes	590 mg/kg	Caution	No
Pyrid Fenvalerate	No	C/C, Spot, General	Yes	Water/Oil	Yes	451 mg/kg	Danger	Yes
Resmethrin	No	C/C, Spot	Yes	Oil	Some	1,500 mg/kg	Caution	Yes
Carbamates								
Baygon (Propoxur)	No	C/C, Spot	No	Water/Oil	Yes	83 mg/kg	Warning	No
Ficam Bendiocarb	No	C/C, Spot	No	Water	Yes	40-156 mg/kg	Warning	No

تصنيف المبيدات/ المعطى	التصنيف	استخدامه اثناء العمليات الزراعية	الاستخدام	تواجده على صورة معالجة للمساحات المفتوحة	المادة المخففة	خصائص البقاء	LD_{50} (سمية) الجرعة بالفم لجرذ	كلمة التحذير	امكانية اضافية للغذاء
١-شديد السمية ٢-معتدل السمية ٣-خفيف السمية ٤-سام نسبيا	منظمات النمو								
	ميثيرين	لا	C/C، موضعي، عام	نعم	ماء / زيت	نعم	٣٤،٥٠٠	احترس	لا
كلمات التحذير	هايدروبرين	لا	C/C، موضعي، عام	لا	ماء/زيت	نعم	٣٤،٦٠٠	احترس	لا
خطر / سام تحذير احترس	الهيدروكربونات المكلورة								
مدى LD_{50} (السمية) لجرعة الفم	درسبان	لا		لا	ماء / زيت	نعم	١٤٥	تحذير	لا
٥٠-٠ U 0-500 ٥٠٠ – ٥٠٠٠ < ٥٠٠٠	ديازينون	لا	C/C، موضعي، عام	لا	ماء / زيت	نعم	٧٦	تحذير	لا
	ديازينون كبسول مصفر	لا	C/ C، موضعي، عام	لا	ماء	نعم	٢١،٦٠٠	احترس	لا
	اسيفات	لا	C/C، موضعي، عام	لا	ماء	نعم	٧٠٠	تحذير	لا
	ديكلوروفوس	لا	لايستخدم	نعم	زيت	محدود	٥٦	خطر / سام	نعم
	المبيدات غير العضوية								
	سيلكا جل	نعم	C/C، موضعي، عام	لا	لا يخفف	نعم	٥٠ – ٥٠٠	تحذير	لا
	حمض البوريك	نعم	C/C، موضعي، عام	لا	لا يخفف	نعم	٥٠٠ – ٥٠٠٠	تحذير	لا

١- C/C تشير الى اضافة كميات صغيرة من المبيدات بداخل الشقوق والتصدعات التى قد يختبئ فيها الآفات أو يدخل المبنى

موضعى: وضع المبيد فى مساحة محدودة حيث يرجح تواجد الآفات لكن دون ان تلامس الغذاء أو اسطح تلامس الغذاء. لاتزيد مساحة السطح عن ٢ قدم مربع

عـــــام: وضع المبيد على امتداد الاسطح كالجدارن والأرضيات والأسقف المعلقة

٢ - المعالجة بالمساحات المفتوحة هى نشر المبيدات الحشرية فى الجو باستخدام آلة الضباب أو أجهزة الرذاذ أو الايروسولات لمكافحة الحشرات الطائرة او الزاحفة التى تتعرض للمبيد

٣ -LD_{50} : فى مقالات تقنية نشرت فى سجل NIOSH الآثار السامة للمواد الكيميائية. القيم العملية قد تختلف

٤- الكلمات التحذيرية قد تعكس شدة السمية LD_{50} او المخاطر الفيزيائية التى قد نواجهها اثناء تداول المادة.