

Controllo Integrato? • Che cos'è la gestione integrata degli
Sistema Integrado para el Control de Plagas? • ¿Qué es el Siste

What is Integrated Pest Management?

ca Maneio Integrado de Pragas? • O que significa Maneio
mpfung? • Was ist inte...llings'ekämpfung? • Was
• Qu'est-ce... que la lutte



什麼是...治理?
...management?
Sisten... el Siste
loại côn... tại côn
什麼是害蟲綜合治理? ...蟲綜合治理?

Integrated Pest Management? អ្វីទៅគឺជា Integrated Pest Management?

kämpfung? • Was ist integrierte Schädlingsbekämpfung? •
ác loại côn trùng là gì? • Quản lý phối hợp các loại côn

United States Department of Agriculture cooperating. 

什麼是害蟲綜合治理? 什麼是害蟲綜合治理?

EDITORIAL ASSISTANCE

William Coli

DESIGN DIRECTION

UMass Extension Office of
Communications and Marketing

**GRAPHIC DESIGN
& ILLUSTRATIONS**

Marah Loft

TRANSLATIONS

University of Massachusetts Amherst
Translation Center

With additional editorial assistance from
Mário Carvalho, Vance S. Fong,
Benno Graf, Vincenzo Girolami, Francis Mangan,
Grace Robiou, Odair Fernandes,
Charles Vincent and Baiqing Wang.

The U.S. EPA, New England provided funding for the development of this material under a Pesticide Environmental Stewardship Program grant awarded to the University of Massachusetts.

What is Integrated Pest Management?



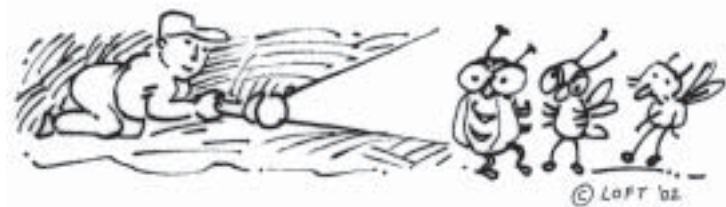
CRAIG HOLLINGSWORTH

•
**UMASS EXTENSION
INTEGRATED PEST MANAGEMENT
PROGRAM**

What is Integrated Pest Management?

Integrated Pest Management, or IPM, is a method used to control pests in an environmentally responsible manner. By reducing our dependence on pesticides, IPM protects the environment and our health. It also saves money. IPM can be applied wherever pests are found: on and in farms, schools, homes, hospitals, restaurants, golf courses and home gardens.

IPM combines different techniques to prevent pest damage without harming the environment. Pests can include insects and mites, rodents and certain birds, plant diseases, and weeds. IPM practices include monitoring, modifying pest habitat, protecting natural enemies, and, when needed, the use of pesticides.



MONITORING

Watching and recording where pests are and how pest populations develop allows IPM practitioners to obtain better pest control and avoid unnecessary treatments.

In buildings, for example, mice and cockroaches are monitored using glue traps.



NATURAL ENEMIES

Natural enemies include predators, parasites and diseases of pests. Farming practices that protect natural enemies are used. Predators, such as ladybird beetles, are released in greenhouses. Bacteria-based pesticides are used on vegetable and other crops. Avoiding pesticides protects natural enemies in home gardens.



HABITAT MODIFICATION

All pests need food, shelter and water. Practices that keep pests from these basic needs will reduce pest problems. Farmers make crops less favorable to pests by plowing, planting pest-resistant varieties and by not planting the same crops in the same field each year. Closing doors and keeping window screens in good repair can reduce shelter for household pests, while cleaning up spills and crumbs limits their access to food and water.



PESTICIDES

Chemicals that kill pests are applied only when needed and other methods will not work. The least hazardous pesticide and the lowest effective amount of pesticide should be used. The hazard of a pesticide can be reduced by its packaging or formulation. For example, ant and cockroach pesticides are available in tamper-resistant bait cups, which reduce the risk to children and pets.

¿Qué es el Sistema Integrado para el Control de Plagas?

El Manejo Integrado de Plagas (MIP) es un método utilizado para controlar plagas de manera responsable para con el medio ambiente. Al reducir nuestra dependencia de los pesticidas, el MIP protege tanto el medio ambiente como nuestra salud. Y de paso nos ahorra dinero. El MIP puede utilizarse dondequiera que haya plagas: en fincas, escuelas, hogares, hospitales, restaurantes, campos de golf y jardines.

El MIP combina diferentes técnicas para prevenir el daño que causan las plagas sin dañar el medio ambiente. Combate las plagas de insectos, comején, roedores, algunos pájaros, enfermedades de plantas y malezas. El MIP consiste en diversas prácticas: controles, modificación del hábitat de la plaga, protección de enemigos naturales y, si es necesario, fumigación con pesticidas.



CONTROLES

Al observar y tomar nota de dónde están las plagas y cómo se desarrollan sus poblaciones, quienes practican el MIP pueden controlarlas de manera más eficaz y evitar tratamientos innecesarios. En edificios, por ejemplo, es posible controlar los ratones y las cucarachas usando trampas de pegamento.



ENEMIGOS NATURALES

Al hablar de “enemigos naturales” nos estamos refiriendo a los depredadores, los parásitos y las enfermedades que atacan a las plagas. El MIP incluye prácticas agrícolas que protegen a los enemigos natu-

rales de las plagas. Es posible dejar sueltos depredadores (mariquitas, por ejemplo) en los invernaderos; también se pueden rociar pesticidas bacteriales en legumbres u otras cosechas. Al no usar pesticidas comunes se protege a los enemigos naturales.



MODIFICACIÓN DE HÁBITAT

Todas las plagas necesitan comida, abrigo y agua. Es posible reducir la presencia de plagas por medio de prácticas que les impidan satisfacer sus necesidades básicas. Los agricultores se pueden proteger contra la aparición de plagas en sus cultivos arando la tierra, sembrando variedades resistentes a las plagas y rotando año tras año el cultivo que siembran en cada parcela. En el hogar, mantener cerradas las puertas y asegurarse de que las ventanas de malla estén en buenas condiciones impide que las plagas encuentren cobijo en la casa; limpiar los derrames de líquidos y boronar les corta el suministro de comida y agua.



PESTICIDAS

Deben utilizarse los productos químicos exterminadores de plagas sólo cuando sea necesario y cuando los demás métodos hayan fracasado. Es importante utilizar el pesticida menos dañino que se pueda y en la mínima cantidad posible. Es posible reducir el peligro que representan los pesticidas si se utilizan el empaque y la fórmula adecuados. Por ejemplo, los venenos para hormigas y cucarachas se consiguen en resistentes envases de carnada, los cuales representan menor riesgo para sus hijos y sus mascotas.

O que significa Manejo Integrado de Pragas?

Manejo Integrado de Pragas, ou MIP, é um método utilizado para o controle de pragas, de forma ambientalmente responsável. Ao mesmo tempo em que reduz nossa dependência dos pesticidas, o MIP protege o meio ambiente e a nossa saúde. O MIP também representa economia. Pode ser aplicado onde quer que haja pragas: nas imediações e no interior de explorações agrícolas, escolas, residências, hospitais, restaurantes, campos de golfe e jardins residenciais.

O MIP combina diferentes técnicas para evitar os danos causados pelas pragas, sem danificar o meio ambiente. Entre tais pragas estão incluídos os insectos e ácaros, roedores e determinados pássaros, doenças em plantas e plantas infestantes. As práticas com o MIP incluem o monitorização, a modificação do habitat das pragas, a proteção dos inimigos naturais e, quando necessário, o uso de pesticidas.



MONITORIZAÇÃO

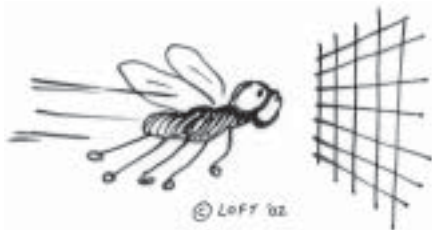
A observação e o registro do local onde se encontram as pragas e de como as populações de pragas se desenvolvem permitem que os praticantes do MIP obtenham um melhor controle das pragas e evitem tratamentos desnecessários. Em prédios, por exemplo, ratos e baratas são monitorados utilizando-se armadilhas de cola.



INIMIGOS NATURAIS

Os inimigos naturais incluem os predadores, parasitas e doenças das pragas. São utilizadas práticas agrícolas que protegem os inimigos naturais. Os predadores, tais como as joaninhas, são soltos em estufas.

Pesticidas à base de bactérias são utilizados nas culturas hortícolas e em outras. Evitando-se o uso de pesticidas, protege-se os inimigos naturais em jardins residenciais.



MODIFICAÇÃO DO HABITAT

Todas as pragas necessitam de alimento, abrigo e água. As práticas que impedem o acesso das pragas a factores básicos reduzem os problemas com as pragas. Os agricultores tornam as culturas menos favoráveis às pragas através do trabalho do solo, da utilização de variedades resistentes a pragas e evitando a sementeira das mesmas culturas no mesmo campo a cada ano. Fechando-se as portas e mantendo-se as telas das janelas em boas condições, pode-se reduzir o abrigo para pragas domésticas, enquanto que a limpeza de migalhas e respingos limita seu acesso à comida e à água.



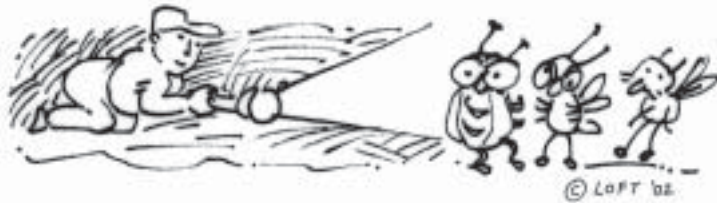
PESTICIDAS

Produtos químicos que matam pragas são aplicados apenas quando necessário e quando outros métodos não funcionem. Deve ser utilizado o pesticida menos perigoso e a menor quantidade eficaz de pesticida. O perigo causado por um pesticida pode ser reduzido através de sua embalagem ou de sua formulação. Por exemplo, pesticidas para formigas e baratas estão disponíveis em vasilhas invioláveis, as quais reduzem os riscos para crianças e animais domésticos.

Qu'est-ce que la lutte intégrée ?

La lutte intégrée « Integrated Pest Management » ou IPM, est utilisée pour gérer les problèmes des espèces nuisibles de manière responsable pour l'environnement. En diminuant notre dépendance envers les pesticides, la lutte intégrée préserve l'environnement et notre santé. Elle permet aussi de faire des économies. Elle peut être appliquée partout où l'on trouve des parasites: dans et autour des fermes, des écoles, des maisons, des hôpitaux, des restaurants, des terrains de golf, et des jardins particuliers.

La lutte intégrée associe des techniques variées pour éviter les dégâts provoqués par les parasites sans dégrader l'environnement. Parmi ces parasites sont inclus les insectes et les acariens, les rongeurs, certains oiseaux, les maladies des plantes et les mauvaises herbes. Les méthodes de lutte intégrée comprennent la surveillance, la modification de l'habitat des ravageurs, la protection de leurs ennemis naturels, et quand cela est nécessaire, l'utilisation de pesticides.



SURVEILLANCE

Surveiller et noter les endroits où les parasites se trouvent et comment les populations parasitaires se développent permet aux praticiens de la lutte intégrée d'obtenir un meilleur contrôle des espèces nuisibles et d'éviter les traitements superflus.

Dans les immeubles par exemple, les problèmes de souris et de cafards sont traités grâce à des pièges englués.



ENNEMIS NATURELS

Les ennemis naturels comprennent les prédateurs, les parasites et les maladies spécifiques aux parasites. Nous utilisons des pratiques agricoles qui protègent ces ennemis naturels. Des prédateurs tels que les coccinelles sont ainsi lâchés dans les serres. Des pesticides à base de bactéries sont utilisés sur les légumes et autres cultures. En évitant l'utilisation de pesticides, nous préservons les ennemis naturels des parasites présents dans les jardins.



MODIFICATION DE L'HABITAT

Tous les ravageurs ont besoin de nourriture, d'eau et d'un abri. Empêcher l'accès des parasites à ces besoins vitaux réduit les problèmes liés aux espèces nuisibles. Les agriculteurs peuvent ainsi rendre leurs récoltes moins attrayantes pour les ravageurs en labourant, en plantant des espèces résistantes aux parasites, et en évitant de planter la même culture dans le même champ chaque année. Bien fermer les portes et garder les écrans des fenêtres en bon état peut réduire le nombre des abris possibles pour les parasites dans les maisons. De même, bien nettoyer les miettes et liquides renversés par terre limite leur accès à l'eau et à la nourriture.



PESTICIDES

Les produits chimiques mortels pour les parasites ne sont appliqués que lorsque cela est nécessaire, et quand les autres méthodes sont inefficaces. Le pesticide le moins dangereux et la plus petite dose efficace de pesticide doivent être utilisés. Les dangers d'un pesticide peuvent être réduits grâce à son emballage ou sa formulation. Par exemple, les pesticides contre les fourmis et les cafards sont disponibles dans des petites coupes à appâts résistantes aux chocs, ce qui réduit leur danger pour les enfants et les animaux domestiques.

Was ist integrierte Schädlingsbekämpfung?

Integrierte Schädlingsbekämpfung, oder ISB, ist eine umweltgerechte Art der Schädlingsbekämpfung. Die geringere Abhängigkeit von Pestiziden macht ISB kostensparend und umweltfreundlich und verringert das Gesundheitsrisiko. ISB kann angewandt werden, wo immer Schädlinge auftreten: in landwirtschaftlichen Betrieben, Haus und Garten, Krankenhäusern, Schulen, Restaurants oder Golfanlagen.

ISB kombiniert verschiedene Methoden der Prävention von Schädlingschäden, die keinerlei Umweltbelastung darstellen. Schädlinge können hierbei Insekten und Milben, Nagetiere und verschiedene Vögel, sowie Pflanzenkrankheiten und Unkraut sein. ISB Praktiken schließen folgende Methoden ein: Beobachtung, Einschränkung des Schädlingslebensraums, Förderung natürlicher Gegenspieler und, wenn nötig, Einsatz von Pestiziden.



BEOBACHTUNG

Das Beobachten und Protokollieren des Auftretens von Schädlingen und der Entwicklung von Schädlingspopulationen ermöglicht Personen oder Betrieben, die ISB praktizieren, gezieltere Schädlingsbekämpfung, und vermeidet unnötige Anwendung von Pestiziden. Im Haus werden Mäuse- und Schabenpopulationen zum Beispiel durch das Auslegen von Klebefallen überwacht.



NATÜRLICHE GEGENSPIELER

Natürliche Gegenspieler sind Parasitoiden, Räuber und Krankheiten der Schädlinge. So werden landwirtschaftliche Methoden, die natürliche Feinde fördern, eingesetzt. In Gewächshäusern werden

natürliche Gegenspieler wie zum Beispiel Marienkäfer ausgesetzt. Für Gemüse und andere Feldfrüchte werden bakterielle Pestizide verwendet. Die Vermeidung von Pestiziden fördert die natürlichen Feinde der Schädlinge im Garten.



EINSCHRÄNKUNG DES LEBENSRAUMS

Alle Schädlinge benötigen Nahrung, Unterschlupf und Wasser. Praktiken, die Schädlingen diese Grundbedürfnisse entziehen, verringern Schädlingsprobleme. Landwirte können ihre Produkte weniger attraktiv für Schädlinge machen, indem sie pflügen, schädlingsresistente Sorten anpflanzen und die Fruchtfolge von Jahr zu Jahr ändern. Das Schließen von Türen und Instandhalten von Fliegengittern vor Fenstern kann das Eindringen von Haushaltsschädlinge reduzieren, und das Beseitigen von verschütteten Flüssigkeiten und das Entfernen von Krumen den Zugang zu Nahrung und Wasser beschränken.



PESTIZIDE

Chemikalien zum Vertilgen von Schädlingen werden nur wenn nötig angewandt und nur dann wenn andere Methoden ohne Ergebnis bleiben. Es sollten das am wenigsten giftige Pestizid und die geringste wirkungsvolle Menge verwendet werden. Die Gefahr eines Pestizids kann durch seine Verpackung und Mischung verringert werden. Pestizide gegen Ameisen und Küchenschaben sind zum Beispiel in unzugänglichen Köderbehältern erhältlich, die deren Gefahr für Kinder und Haustiere verringern.

Che cos'è il Controllo Integrato degli organismi nocivi?

Il controllo integrato degli organismi nocivi (Integrated Pest Management, oppure IPM), è un metodo per la lotta contro per il controllo degli organismi nocivi, sensibile all' rispettoso dell'ambiente. Riducendo la nostra dipendenza dai pesticidi, IPM protegge l'ambiente e la nostra salute. È inoltre un metodo economico meno costoso. IPM può essere applicato in qualsiasi luogo siano presenti organismi nocivi: aziende agricole agrarie, scuole, case, ospedali, ristoranti, campi da golf e giardini privati.

IPM include diverse tecniche per la prevenzione dei danni causati da organismi nocivi, senza danneggiare l'ambiente. Possono essere considerati organismi nocivi possono includere insetti e acari, roditori e alcuni tipi di uccelli, malattie delle piante e piante ed erbe infestanti. Le strategie IPM includono l'intercettazione il monitoraggio, la modificazione dell'habitat di tali delle specie dannose, la protezione dei loro nemici naturali e, quando necessario, l'uso di pesticidi.



MONITORAGGIO

Losservazione e l'annotazione la conoscenza dei luoghi e delle modalità di sviluppo degli organismi nocivi, permette ai professionisti tecnici IPM di avere un controllo migliore ottimale e di evitare trattamenti non necessari. Negli edifici, ad esempio, la presenza di topi e scarafaggi sono intercettati tramite può essere valutata con trappole di colla invischiata.



NEMICI NATURALI

I nemici naturali includono predatori, parassiti e malattie degli organismi nocivi. Pratiche agricole, che proteggono i nemici naturali, (2 possono venir vengono impiegate) (1 a tale scopo). Predatori, come le coccinelle, possono venire liberati sono rilasciati nelle serre. Pesticidi di origine batterica batteriologici sono usati su verdure o altri raccolti. Se non si usano pesticidi si proteggono protegge i nemici naturali nei giardini privati.

MODIFICAZIONE DELL'HABITAT

Tutti gli organismi hanno bisogno di cibo, rifugi e acqua. Gli accorgimenti che limitano la disponibilità di tali necessità vitali per gli organismi nocivi ne riducono la dannosità che tengono lontani gli organismi nocivi da questi elementi di base, ne riducono il problema. Gli agricoltori possono rendere



i raccolti meno appetibili alle specie dannose tramite arature, impiego di varietà resistenti a tali organismi e non coltivando le stesse specie vegetali, per più anni consecutivi, sul medesimo terreno seminando ogni anno specie raccolte diverse in campi diversi. Tenendo le porte chiuse e mantenendo le zanzariere in buono stato, si riduce il rischio della presenza di animali di organismi nocivi nelle case, inoltre, una accurata pulizia, impedisce loro di reperire cibo ed acqua.



PESTICIDI

I pesticidi devono venire impiegati per controllare le specie dannose solo quando gli altri metodi non sono risultati efficaci. Prodotti chimici per l'eliminazione di tali organismi, vengono impiegati solo quando è necessario e altri metodi non sono efficaci. Si consiglia di usare è opportuno impiegare i pesticidi meno pericolosi e nella minima quantità possibile. Il rischio rappresentato da un pesticida può essere ridotto dalla sua confezione o formulazione. Ad esempio, i pesticidi gli insetticidi per formiche e scarafaggi sono disponibili in contenitori esca a prova di manomissione, riducendo così il rischio per bambini e animali domestici.

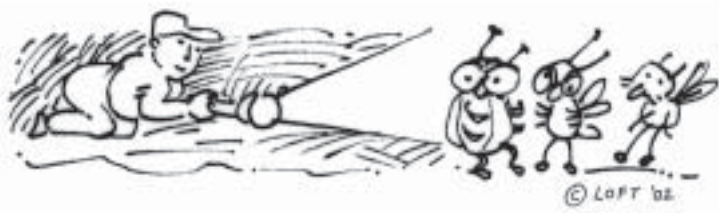
តើអ្វីទៅជា *Integrated Pest Management*?

Integrated Pest Management ឬ IPM

គឺជាវិធីមួយដែលត្រូវគេប្រើប្រាស់ដើម្បីការពារសត្វល្អិតនៅក្នុងបរិស្ថាន ដែលអាចមានបែបបទការពារបាន។

ដោយកាត់បន្ថយនូវការពឹងផ្អែករបស់យើងទៅលើថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត, IPM ការពារបរិស្ថាន និងសុខភាពរបស់យើង។ វាក៏ជួយសន្សំសំចៃប្រាក់ផងដែរ។ IPM អាចនឹងត្រូវប្រើប្រាស់បាននៅ កន្លែងណាដែលមានសត្វល្អិត: នៅតាមស្រែចំការ, សាលារៀន, គេហដ្ឋាន, មន្ទីរពេទ្យ, ភោគជនីយអាហារ, កន្លែងលេងហ្វូ, និងក្នុងចំការដំណាំនៅគ្រប់ផ្ទះ។

IPM រួមបញ្ចូលវិធីផ្សេងៗដើម្បីការពារការបំផ្លិចបំផ្លាញដោយសត្វល្អិត ហើយដោយមិនបណ្តាលឲ្យខូចខាតដល់ បរិស្ថានឡើយ។ ពពួកសត្វបំផ្លាញមាន សត្វល្អិតមួយចំនួន សត្វករកេរនិងសត្វស្លាបតូចៗ ដង្កូវស្លឹកនិងស្មៅ។ IPM មានវិធានការរួមបញ្ចូលទាំងការពិនិត្យតាមដាន ការកែច្នៃការរស់នៅនៃពពួកសត្វបំផ្លាញ ការការពារសត្វល្អិតធម្មជាតិ របស់វា និងការប្រើថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតដោយផ្ទាល់តែម្តង បើសិនជាចាំបាច់។



ការពិនិត្យតាមដាន

ពិនិត្យមើលនិងធ្វើកំណត់សំគាល់ថាតើសត្វល្អិតនោះនៅទីណានិងមានល្បឿនរាលដាលប៉ុណ្ណា អាចជួយដល់បុគ្គលិក IPM សម្រេចនូវការការពារបានល្អ ហើយនឹងអាចជៀសវាងនូវការប្រើប្រាស់ថ្នាំដោយមិនចាំបាច់ទៀតផង។ ឧទាហរណ៍នៃការការពារទាំងនោះមានការប្រើអង្កប់កណ្តុរ និងដាក់ប្រអប់ចាប់កន្ទាតជាដើម។



សត្រូវធម្មជាតិ

សត្រូវធម្មជាតិមានសត្វនិងមេរោគណាដែលស៊ីសត្វល្អិតដែលបំផ្លាញដំណាំទាំងនោះ។ វិធីអនុវត្តន៍ដែលការពារសត្រូវ ធម្មជាតិនឹងត្រូវប្រើប្រាស់។ សត្វដែលស៊ីសត្វល្អិតទាំងនោះមានពពួកសត្វអណ្តើកមាស និងត្រូវលែងនៅក្នុងចំការកញ្ចក់។ មេរោគដែលបំផ្លាញសត្វល្អិតនោះត្រូវលែងទៅលើស្លឹកដំណាំ។ ជៀសវាងការប្រើថ្នាំដោយការពារសត្រូវ ធម្មជាតិឱ្យវានៅក្នុងចំការ។



ការកែច្នៃការរស់នៅ

សត្វល្អិតបំផ្លាញដំណាំទាំងអស់ត្រូវការចំណីអាហារ កន្លែងរស់នៅ និងទឹក។ វិធីទាំងឡាយណាដែលអាចធ្វើឱ្យសត្វចង្រៃនោះជៀសវាងពីសេចក្តីត្រូវការចាំបាច់របស់វានឹងអាចកាត់បន្ថយនូវការខូចបង់ដំណាំ។ កសិជនអាចធ្វើឱ្យដំណាំរបស់ខ្លួនមិនមានការយាតយៃពីសត្វល្អិតចង្រៃទាំងនោះបានដោយយករដី ដាំដំណាំដែលប្រឆាំងនឹងសត្វចង្រៃ និងកុំដាំដំណាំនៅតែកន្លែងដែលរាល់តែឆ្នាំ។ បិទទ្វារ និងជួសជុលបង្អួចសំណាញ់ឱ្យបានហ្មត់ចត់ក៏ដូចជាធ្វើការសំអាតទូទៅកុំឱ្យវាទៅរក ទឹកនិងដំណាំបាននឹងអាចកាត់បន្ថយនូវពពួកសត្វចង្រៃដែលបំផ្លាញដំណាំទាំងនោះ។



ការប្រើថ្នាំសម្រាប់សត្វល្អិត

ជាតិគីមីដែលសម្លាប់សត្វល្អិតនឹងត្រូវគេប្រើប្រាស់នៅពេលត្រូវការចាំបាច់និងនៅពេលដែលវិធីផ្សេងៗទៀតមិនមាន ប្រសិទ្ធភាពតែប៉ុណ្ណោះ។ គួរតែប្រើថ្នាំសម្រាប់សត្វល្អិតដែលមានជាតិពុលតិចបំផុត និងចំនួនតិចតួចបំផុត។ ជាតិគ្រោះ ថ្នាំកំចាត់ពុលអាចកាត់បន្ថយបានទៅតាមកញ្ចប់ និងរូបមន្តរបស់វា។ ឧទាហរណ៍ ថ្នាំសម្រាប់ស្រមោចនិងកន្ទាតត្រូវគេផលិតជាកញ្ចប់ឬប្រអប់របៀបមាននុយដែលអាចកាត់បន្ថយនូវភាពគ្រោះថ្នាក់ដល់កូនក្មេងតូចៗ និងបសុសត្វ។

Quản lý phối hợp các loại côn trùng là gì?

Chương trình quản lý phối hợp các loại côn trùng hay còn gọi là IPM, là một phương pháp dùng để khử các loại côn trùng gây hại theo một cách làm đảm bảo tính trách nhiệm về môi trường. Bằng cách giảm đi sự lệ thuộc của chúng ta vào các chất thuốc trừ sâu, IPM bảo vệ môi trường và sức khỏe của chúng ta. Chương trình này cũng tiết kiệm cả tiền nữa. IPM có thể được áp dụng khi nào tìm ra được các loại côn trùng gây hại: như trong nông trang, trường học, bệnh viện, nhà hàng, sân chôn golf và vườn nhà.

IPM bao gồm các kỹ thuật khác nhau để tránh các loại côn trùng gây hại mà không làm hại đến môi trường. Các loài côn trùng bao gồm các loại sâu bọ, chuột, các loài gặm nhấm và một số loại chim nhất định, các bệnh tật của cây cỏ và cỏ dại. Các hoạt động của IPM bao gồm công việc điều hành, điều chỉnh nòng sống của con vật, bảo vệ kẻ thù của thiên nhiên và khi cần thiết thì sử dụng các chất thuốc trừ sâu.

ĐIỀU HÀNH



Quan sát và ghi chép cẩn thận của các loài côn trùng và sự sinh trưởng của chúng sẽ cho phép các nhà chuyên môn về IPM thu nhận được các biện pháp điều khiển các loại côn trùng và tránh được việc chữa chạy không cần thiết. Hạn chế trong các ngôi nhà, chuột và gián có thể điều hành được bằng cách sử dụng bẫy dính.

CÁC KẸ THÙ CỦA THIÊN NHIÊN



Các kẻ thù của thiên nhiên bao gồm các loài vật ăn thịt ký sinh trùng và động bệnh của các loài vật có hại. Các con vật, như loài bò rùa

thường tìm thấy trong các nhà kính trồng rau và hoa. Thuốc trừ sâu dựa vào các kháng thể vi trùng để sử dụng đối với các loại rau và các cây thu hoạch khác. Tránh dùng các loại thuốc trừ sâu để bảo vệ các kẻ thù của thiên nhiên trong vườn của gia đình.



ĐIỀU KHIỂN MÔI TRƯỜNG SỐNG

Tất cả các loài côn trùng đều cần có thức ăn, nơi che ch Σ và nước. Thực tế cho thấy việc giữ các loài côn trùng khỏi các nhu cầu c Ω bản ó sẽ làm giảm các vấn đề mà côn trùng gây hại. Người nông dân sẽ thu hoạch mùa màng kém nếu như phải xối i, trong trọt các loại hoạt chất chống lại côn trùng và không trong các loại hoa màu cùng loại như vậy trên cùng cánh ∞ ng hàng năm. Đóng cửa lại và giữ các màn che cửa \pm úng cách thì sẽ giảm ch \leq che ch $^{\circ}$ n cho các loại côn trùng tại nhà Σ trong khi lau sạch i các vết nước \pm loang và vụn bánh sẽ hạn chế việc tiếp cận v Ω thức ăn và nước của chúng.



THUỐC TRỪ SÂU

Các chất hóa học cho các loại côn trùng chỉ sử dụng ến khi nào cần ến và khi các phu Ω ng pháp khác không có hiệu nghiệm. Loại thuốc trừ sâu ít μ c hại nhất và chỉ dùng mức μ trừ sâu kém hiệu lực nhất thì mới nên sử dụng ến. Sự nguy hiểm của m μ t loại thuốc trừ sâu có thể ược giảm i bằng cách óng gói hay bảo quản. Ch Δ ng hạn, thuốc diệt kiến và gián có thể ể trong những h μ p ụng không d \neq b Π lực lợi ể nhằm làm giảm sự rủi ro ến cho trẻ con và chó mèo.

什麼是害蟲綜合治理？

害蟲綜合治理（IPM）是一種旨在保護環境的害蟲控制方法。這種方法通過減少人們對殺蟲劑的依賴，可以起到保護環境和人體健康的作用，同時也能節省費用。害蟲綜合治理可適用於任何有害蟲出現的地方：農場，學校，家庭，醫院，餐館，高爾夫球場以及家庭花園。

害蟲綜合治理法將不同的技術結合起來，用來防止害蟲侵襲而又不破壞環境。害蟲可以包括一些如蠕蟲之類的小蟲子，嚙齒動物和一些鳥類，以及各種植物疾病和雜草。害蟲綜合治理法的應用包括監控和變更害蟲寄居地點，保護害蟲天敵，以及必要時使用殺蟲劑。



監控

觀查並記錄害蟲所在的地點以及害蟲群體的發展繁殖，可以幫助害蟲綜合治理的實施者更加有效地控制害蟲，避免不恰當的處理方法。例如，在建築物中可以通過使用有膠水的夾子來監控老鼠和蟑螂。



害蟲天敵

害蟲天敵包括食肉類昆蟲，寄生蟲以及害蟲的各種疾病。人從事各種農事活動來保護害蟲天敵。食肉類昆蟲，如瓢

蟲，被釋放到溫室中。殺蟲劑被用到蔬菜和其他作物上以殺滅細菌。避免使用殺蟲劑可以保護家庭花園裏的害蟲天敵。



變更害蟲寄居地點

所有的害蟲都需要食物，水和寄居處。斷絕它們的這些基本來源就會減少害蟲帶來的麻煩。爲了盡量避免害蟲對莊稼的破壞，農民們耕種各種可抵禦害蟲的作物，並且每年在同一快地裏種植不同的作物。關緊房門並妥善維修窗戶可以減少住家房屋內的害蟲寄居處，而及時清理溢出物和碎屑又能限制害蟲接近食物和水源。



殺蟲劑

只有在必要而其他方法不起作用時才使用殺滅害蟲的化學藥物。應該盡量使用危害小的殺蟲劑，同時在有效的條件下，要盡可能少量使用。可以通過製成品或各種配製減少殺蟲劑的危害。例如，將滅蟻或蟑螂的藥劑製成無法拆封的作誘餌用的杯裝成品，減少兒童和寵物接觸到的危險。

Issued in furtherance of Cooperative Extension work,
Acts of May 8 and June 30, 1914, in cooperation with
the United States Department of Agriculture.

UMass Extension provides equal opportunity in
programs and employment.

