

La récolte, le conditionnement et l'envoi d'échantillons d'insectes ou d'acariens pour identification ⁽¹⁾

Avec l'extension et le développement des cultures de palmiers et de cocotiers, certains insectes sporadiques ou même inconnus sur ces plantes sont devenus de dangereux ravageurs contre lesquels il est nécessaire de lutter. Or, aucune méthode de lutte ne peut être efficacement entreprise si ceux-ci ne sont pas parfaitement identifiés.

En raison de la diversité et de l'importance du monde des insectes et des acariens, l'identification d'une espèce n'est souvent possible que par un spécialiste, encore faut-il que les échantillons aient été correctement récoltés et préparés et qu'ils parviennent en bon état à leurs destinataires.

On trouvera dans les lignes suivantes des renseignements pratiques qui guideront les personnes qui voudront faire déterminer des insectes.

Les insectes sont décrits et conservés en collection sous la forme adulte. C'est donc à ce stade que l'insecte sera récolté. Toutefois pour faciliter le travail de l'entomologiste, il est toujours préférable de fournir d'autres stades et principalement le stade nuisible, ainsi que la partie attaquée du végétal, si elle peut être facilement prélevée (fragments de feuille, de racine, de fruit) et si elle représente un dégât caractéristique.

1. — RÉCOLTE DES ÉCHANTILLONS

La façon la plus simple est de capturer les insectes à la main. Cette méthode convient bien pour les insectes lents comme les Coléoptères et quelques punaises.

Pour les insectes bons voliers ou sauteurs (Diptères, Lépidoptères, cicadelles, sauterelles, etc.), on devra utiliser un filet de soie.

Assez souvent le praticien trouvera sur ses cultures des larves ou des chenilles. Pour obtenir l'adulte, il lui suffira d'en faire l'élevage en les conservant (avec un fragment du végétal attaqué) dans une boîte jusqu'à la forme imaginale. C'est d'ailleurs

la meilleure façon d'avoir intacts les Lépidoptères et les Diptères. Les élevages présentent aussi l'avantage de récolter des parasites. Il n'est pas rare en effet de voir mourir une belle chenille et sortir de la dépouille un insecte tout à fait différent de celui qu'on attendait.

Les cochenilles sont récoltées à l'aide d'une pince fine ou à la pointe d'un scalpel et les acariens avec un pinceau fin.

2. — PRÉPARATION ET CONSERVATION

Pour tuer les Coléoptères et certaines punaises, et d'une façon générale les insectes à tégument dur, on les enferme dans un flacon contenant de la sciure de bois imbibée d'acétate d'éthyle. Ce produit peu toxique a l'avantage de laisser les insectes souples après leur mort.

Les Lépidoptères ou papillons doivent être tués dans un flacon de cyanure pour qu'ils conservent toutes leurs écailles sur les ailes.

Pour les Diptères, les Hyménoptères, les petits Hémiptères et tous les autres insectes à tégument fragile, on peut utiliser le flacon de cyanure. Ils peuvent aussi être tués dans un flacon contenant un tampon d'ouate imbibée d'acétate d'éthyle, fixé sur le bouchon pour éviter le contact (Fig. 1).

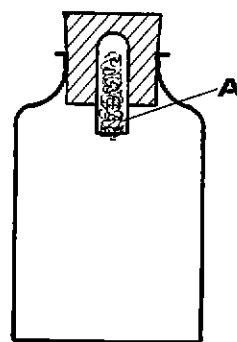


FIG. 1. — Flacon pour tuer les insectes fragiles — A : tampon d'ouate imbibé d'acétate d'éthyle (Bottle for killing fragile insects — A : Cotton plug soaked in ethyl acetate — Frasco para matar los insectos frágiles — A : Tapón de guata embebido en acetato de etilo).

(1) Ces « Conseils » reproduisent, réactualisé, le texte déjà paru sous le n° 148 (Olléagineux, n° de mars 1975).

Les systématiciens ont des techniques spéciales pour conserver les insectes en collection. Ce n'est pas ici notre propos. Voyons plutôt comment leur faire parvenir des échantillons en bon état.

Presque tous les insectes peuvent être expédiés sur une couche de coton enveloppée d'une feuille de papier (Fig. 2). On prendra soin de les placer assez distants les uns des autres pour éviter l'enchevêtrement des pattes et autres organes fragiles. Cette couche est placée dans une boîte en carton (une vieille boîte à cigares fait très bien l'affaire) avec une boule de paradichlorobenzène.

Les Lépidoptères doivent être mis individuellement dans une enveloppe de papier ou papillote. C'est un carré de papier plié en deux et dont les bords ont été rabattus (Fig. 3). Les papillottes sont ensuite

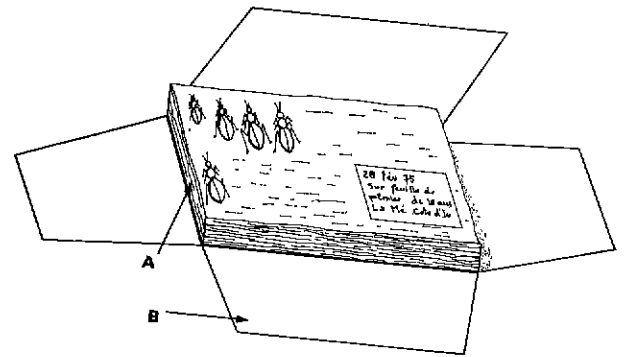


FIG. 2. — Couche de coton pour l'expédition d'échantillon d'insectes (Cotton bed for sending insect samples — Lecho de algodón para la remesa de muestras de insectos).

A : Coton (cotton — Algodón) B : Feuille de papier (Sheet of paper — Hoja de papel).

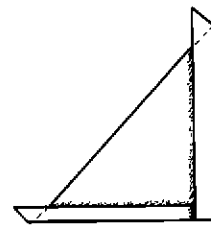
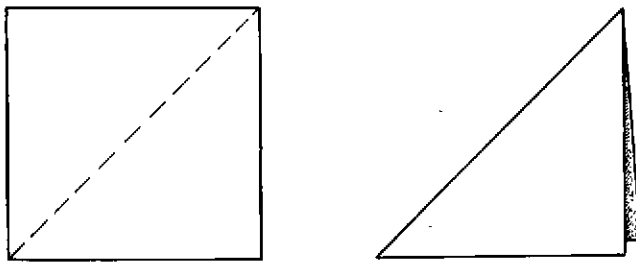


FIG. 3. — Confection d'une papillote (Construction of a cornet — Confección de un papillote).

placées dans une boîte solide, bien calées, pour éviter qu'elles ne remuent et que les papillons ne se brisent.

Les larves et les chenilles, les insectes à corps mou sont tués à l'alcool bouillant. Si les larves sont de teintes claires, il faut les tuer en les trempant dans l'eau bouillante pendant 1 à 2 mn pour éviter qu'elles ne noircissent et ensuite les conserver dans l'alcool à 70 °C.

Les très petits insectes au corps fragile comme les petits Hyménoptères par exemple, les cochenilles, les acariens doivent être mis dans des flacons remplis d'alcool à 70 °C.

Les fragments de végétaux seront placés dans des sacs en plastique.

Il est important de soigner la préparation des échantillons. On veillera à n'envoyer que des spécimens en parfait état et en nombre suffisant. En effet, il est parfois nécessaire pour certaines espèces de procéder à la dissection d'organes pour un examen morphologique approfondi et il est indispensable de disposer alors de plusieurs échantillons.

3. — ÉTIQUETAGE

Ce minutieux travail de récolte et de préparation deviendrait inutile si l'on oubliait de préciser sur une étiquette jointe aux échantillons le lieu et la date de récolte, la plante-hôte (ou l'insecte-hôte s'il s'agit d'un parasite d'un autre insecte), la partie attaquée et la nature des dégâts.

4. — ENVOI

Si les échantillons ont été bien préparés, ils peuvent facilement voyager par colis postal avion. On prendra soin de faire un emballage solide, capable de résister aux manipulations brutales et à l'écrasement. Il est conseillé d'utiliser des boîtes en bois ou en métal dans lesquelles les échantillons seront parfaitement bien calés avec du coton, du papier ou des copeaux de bois. Le polystyrène expansé est un excellent matériau pour expédier les flacons de verre renfermant les échantillons fragiles.

J. P. MORIN.

Harvesting, Conditioning and Shipment of Insect or Mite Samples for Identification⁽¹⁾

With the extension and development of oil palm and coconut cultivation, certain sporadic or even unknown insects have become dangerous pests to these plants and must be combated. As yet, no method of control can be effective unless the insects are positively identified.

Due to the diversity and extent of the world of insects and mites, identification of a species is often impossible for anyone but a specialist, and even then, samples must be properly collected and prepared, and must arrive in good condition at the laboratories.

The following comments contain practical information to guide anyone who is interested in identifying insects.

Insects are described and conserved in collections in the adult form. Thus it is at this stage that they must be collected. But it is always useful to the entomologist to have other stages available, particularly that during which they are harmful, as well as an affected portion of the plant, if it can be removed easily (fragments of leaf, root, fruit) and if it bears characteristic damage.

1. — COLLECTION OF SAMPLES

The simplest way is to capture the insects by hand. This is particularly suitable for slow insects such as Coleoptera and some of the bugs.

For flying or jumping insects (Diptera, Lepidoptera, crickets, grass-hoppers, etc.) a silk net should be used.

Fairly often, the collector will find larvae or caterpillars on his plants. To obtain adults, he can raise them in a box with a fragment of the affected plant until they reach the imaginal stage. This is certainly the best way to produce Lepidoptera and Diptera intact. Raising the insects has the added advantage of including parasites. It is not a rare occurrence to see a beautiful caterpillar die, and find a completely unexpected insect in the remains.

Scales should be collected with a fine pair of tweezers or the point of a scalpel, and mites with a fine brush.

2. — PREPARATION AND CONSERVATION

To kill Coleoptera, certain bugs, and most insects with hard cases in general, they should be shut in a jar containing sawdust soaked in ethyl acetate. This product, not very toxic, has the advantage of leaving the insects supple after their death.

Lepidoptera and moths should be killed in a bottle of cyanide to conserve all the scales on their wings.

Diptera, Hymenoptera, small Hemiptera and all other insects

(1) This is a revised version of the « Conseils » which appeared in *Oléagineux*, n° 148, March 1975.

with fragile integuments can be killed in the same way. They can also be killed in a bottle containing a ball of cotton soaked in ethyl acetate and attached to the stopper in order to avoid contact with them (Fig. 1).

Taxonomists have special techniques for conserving collected insects, and this article will not treat these. Let us go on to the arrival of samples in good condition.

Most insects can be sent on a bed of cotton wrapped in a sheet of paper (Fig. 2). They should be carefully arranged at adequate distances from one another to avoid tangling their legs and other delicate organs. This bed should be placed in a cardboard box (an old cigar box is particularly suitable), with a ball of paradichlorobenzene.

Lepidoptera should be placed individually in a paper envelope or cornet, which is a square of paper folded in two with the edges folded over (Fig. 3). These folders are then placed in a sturdy box, and well packed in to prevent the moths from being shaken about and broken.

Larvae and caterpillars and other soft-bodied insects are killed with boiling alcohol. If the larvae are light-colored, they should be killed by soaking for 1 to 2 minutes in boiling water to prevent them blackening, and then kept in alcohol at 70 °C.

Very small insects with fragile bodies such as the small Hymenoptera, scales and mites, must be put in bottles filled with alcohol at 70 °C.

Plant fragments should be placed in plastic bags.

Samples must be very carefully prepared. Only specimens in perfect condition and in sufficient number should be sent. For certain species it may be necessary to dissect organs for thorough morphological examination, and in these cases it is imperative to have several specimens.

3. — LABELLING

The meticulous task of collection and preparation would be quite useless if the date and place of collection, the host plant (or host insect in cases of parasites of other insects), the part of the plant attacked and the nature of the damage were omitted from the label attached to the samples.

4. — DESPATCH

If the samples have been well prepared, they will travel safely in an ordinary package sent by air mail. The packing must be sturdy, capable of resisting rough handling and crushing, and it is advisable to use wooden or metal boxes well padded with cotton, paper or shavings, to keep the samples in place. Expanded polystyrene is an excellent material for sending glass bottles of fragile samples.

J. P. MORIN.

Cosecha, acondicionamiento y envío de muestras de insectos o ácaros para su identificación⁽¹⁾

Con la extensión y el desarrollo de los cultivos de palma y de cocotero, algunos insectos esporádicos y hasta desconocidos en estas plantas, llegaron a ser plagas peligrosas contra las cuales se debe luchar. Sin embargo, no puede haber ningún método de lucha eficaz sin identificación previa y exacta.

Considerando la diversidad y la importancia del mundo de insectos y ácaros, en muchos casos sólo un especialista es capaz de identificar las especies, pero las muestras deben quedar cosechadas y preparadas correctamente, y el destinatario ha de recibirlas en buen estado.

A continuación se dan informaciones prácticas para las personas que quieran mandar hacer determinaciones de insectos.

Los insectos son descritos y conservados en colecciones

bajo la forma adulta. O sea que se cosechará el insecto en este estado. Ahora bien, a fin de facilitar el trabajo del entomólogo, siempre es preferible proporcionar otros estados y especialmente el estado nocivo, como también la parte atacada del vegetal, si es que se puede tomarla fácilmente (como fragmentos de hojas, raíces, frutos), y representa daños característicos.

1. — COSECHA DE LAS MUESTRAS

Lo más sencillo es coger los insectos a mano, siendo este método conveniente en el caso de los insectos lentos como son los coleópteros y algunos chinches.

Para los insectos de alto vuelo o saltadores (Dípteros, Lepidópteros, cicadelas, saltamontes, etc.), se debe utilizar una red de seda.

(1) En los presentes « Conseils » se actualiza el texto publicado con el número 148 en *Oléagineux* de marzo 1975.

Muchas veces encontrará el practicante larvas u orugas en sus cultivos. Bastará con criarlas para obtener el adulto, guardándolas en una caja con un fragmento del vegetal dañado, hasta obtener la forma del imago. Además ésta es la forma más eficaz de tener Lepidópteros y Dípteros intactos. Además la cría ofrece la ventaja de cosechar parásitos. En efecto, a veces muere una hermosa oruga y sale de la camisa un insecto totalmente distinto del que se esperaba.

Las cochinillas serán cosechadas con una pinza fina o en la punta de un escalpelo, cogiéndose los ácaros con un pincel fino.

2. — PREPARACIÓN Y CONSERVACIÓN

A fin de matar Coleópteros y ciertos chinches, y por lo general los insectos de tegumento duro, se los encierra en un frasco que contiene aserrín de madera empapado en acetato de etilo. Este producto poco tóxico tiene la ventaja de que deja los insectos flexibles después de muertos.

Se matará los Lepidópteros o mariposas en un frasco de cianuro para que conserven todas las escamas en las alas.

Para los Dípteros, Himenópteros, pequeños Hemípteros y todos los insectos de tegumento frágil, se puede usar el frasco de cianuro. También se puede matarlos en un frasco que contiene un tapón de guata embebido en acetato de etilo y fijado en el corcho con el fin de evitar el contacto (Fig. 1).

Los especialistas en sistematización tienen técnicas especiales para conservar los insectos en colecciones, pero éste no es nuestro propósito; antes queremos enseñar un método encaminado a comunicar a éstas muestras en buen estado.

Es posible remitir casi todos los insectos previa colocación en un lecho de algodón envuelto en una hoja de papel (Fig. 2), dejando un espacio suficiente entre los insectos, a fin de evitar el enmarañamiento de las patas y demás órganos frágiles. Se coloca este lecho en una caja de cartón (una vieja caja de puros conviene perfectamente), con una bola de paraclorobencina.

Los Lepidópteros serán puestos individualmente en una envoltura de papel que se llama papillote, y consiste en un cuadrado de papel doblado por la mitad y cuyos bordes quedan plegados (Fig. 3). Luego se coloca los papillotes en

una caja sólida, calzándolos lo suficiente para que no se muevan y que las mariposas no se rompan.

Las larvas, orugas e insectos de cuerpo blando serán matadas en alcohol hirviendo. Las larvas de un color claro serán matadas mediante un remojo en agua hirviendo durante 1 o 2 mn para que no se ennegrezcan, conservándose luego en alcohol a 70 °C.

Los insectos muy pequeños de cuerpo frágil como por ejemplo los pequeños Himenópteros, las cochinillas y los ácaros, serán colocadas en frascos llenos de alcohol a 70 °C.

Se colocará los fragmentos de vegetales en bolsas de plástico.

Es importante preparar las muestras con mucho cuidado. Se debe procurar no enviar sino un número suficiente de especímenes en perfecto estado. Es que a veces para ciertas especies es indispensable hacer disecciones de órganos para un examen morfológico detenido, en cuyo caso se debe tener varias muestras.

3. — COLOCACIÓN DE ETIQUETAS

Este minucioso trabajo de cosecha y preparación sería inútil, de no mencionarse en una etiqueta adjunta el lugar y la fecha de cosecha, la planta hospedera (o el insecto hospedero si es un parásito de otro insecto), la parte atacada y la naturaleza de los daños.

4. — ENVÍO

Si las muestras quedaron bien preparadas, pueden viajar fácilmente por encomienda postal y por vía aérea. Se las envolverá en un embalaje sólido y capaz de resistir a las manipulaciones brutales y al aplastamiento. Es preferible el uso de cajas de madera o metal en las que las muestras sean perfectamente calzadas en algodón, papel o virutas de madera. El poliestireno expandido es muy práctico para la remesa de frascos de vidrio que contienen muestras frágiles.

J. P. MORIN.



Congrès, Salons, Expositions

Promolive expo 78 — colloque international oléicole du 28 février au 2 mars 1978 à Bargemon (France).

Organisée depuis 1976 par l'« Olivado de Provence », se tient régulièrement à Bargemon (Var) une « Semaine promotionnelle oléicole et agricole ».

Jusqu'à présent, cette manifestation commerciale ne dépassait pas les limites régionales, bien que chaque année de nouveaux participants apportaient la preuve de l'expansion d'un produit de l'olivier.

A l'occasion de Promolive Expo 78, le Conseil Oléicole International, organisation intergouvernementale qui a la charge d'administrer et de veiller à l'application de l'Accord International sur l'Huile d'Olive négocié sous l'égide des Nations Unies, réunit un colloque qui groupe des personnalités internationales afin d'échanger leurs points de vue à l'occasion de conférences tenues du mardi 28 février au jeudi 2 mars 1978.

Le Président du Conseil oléicole international, le Président de la Fédération internationale d'oléiculture, les responsables de l'oléiculture à la C. E. E., à la F. A. O., à l'O. C. D. E., au C. N. U. C. E. D., les Présidents des syndicats nationaux espagnol, grec, israélien, portugais, tunisien, italien, yougoslave, turc, argentin, chilien et brésilien doivent y participer ainsi que les représentants français des organisations syndicales et professionnelles, le Président de l'Union nationale de l'oléiculture

française, de la FEDICO et du COPEXO, des Chambres d'agriculture, des syndicats et comités techniques, des coopératives oléicoles des régions productrices françaises.

Pendant ces trois journées et à l'occasion de dialogues, les défenseurs des produits de l'olivier et plus particulièrement de l'huile d'olive, confronteront leurs connaissances, leurs expériences et mettront en place tous les moyens de mieux faire apprécier et connaître un produit irremplaçable et sain.

Aussi bien dans le domaine de la culture, de l'amélioration des conditions de production, de la lutte contre les parasites, qu'en ce qui concerne la récolte et sa mécanisation, l'élaboration du pur jus de l'olive qu'est son huile, mais aussi dans le domaine des marchés et de la législation nationale et internationale, sans oublier la gastronomie et la diététique, tout cela sera développé et discuté à Bargemon en présence des meilleurs experts français, espagnols, grecs, italiens, suisses, belges, pour une meilleure connaissance des produits de l'olivier.

Les communications faites par les différents conférenciers seront regroupées au sein d'une publication qui permettra à l'exploitant, négociant et économiste, de mieux connaître l'évolution de l'oléiculture, de ses techniques et de son marché dans le monde entier.

Pour tous renseignements, s'adresser au CHOI, 17, rue du Louvre, 75001 Paris.