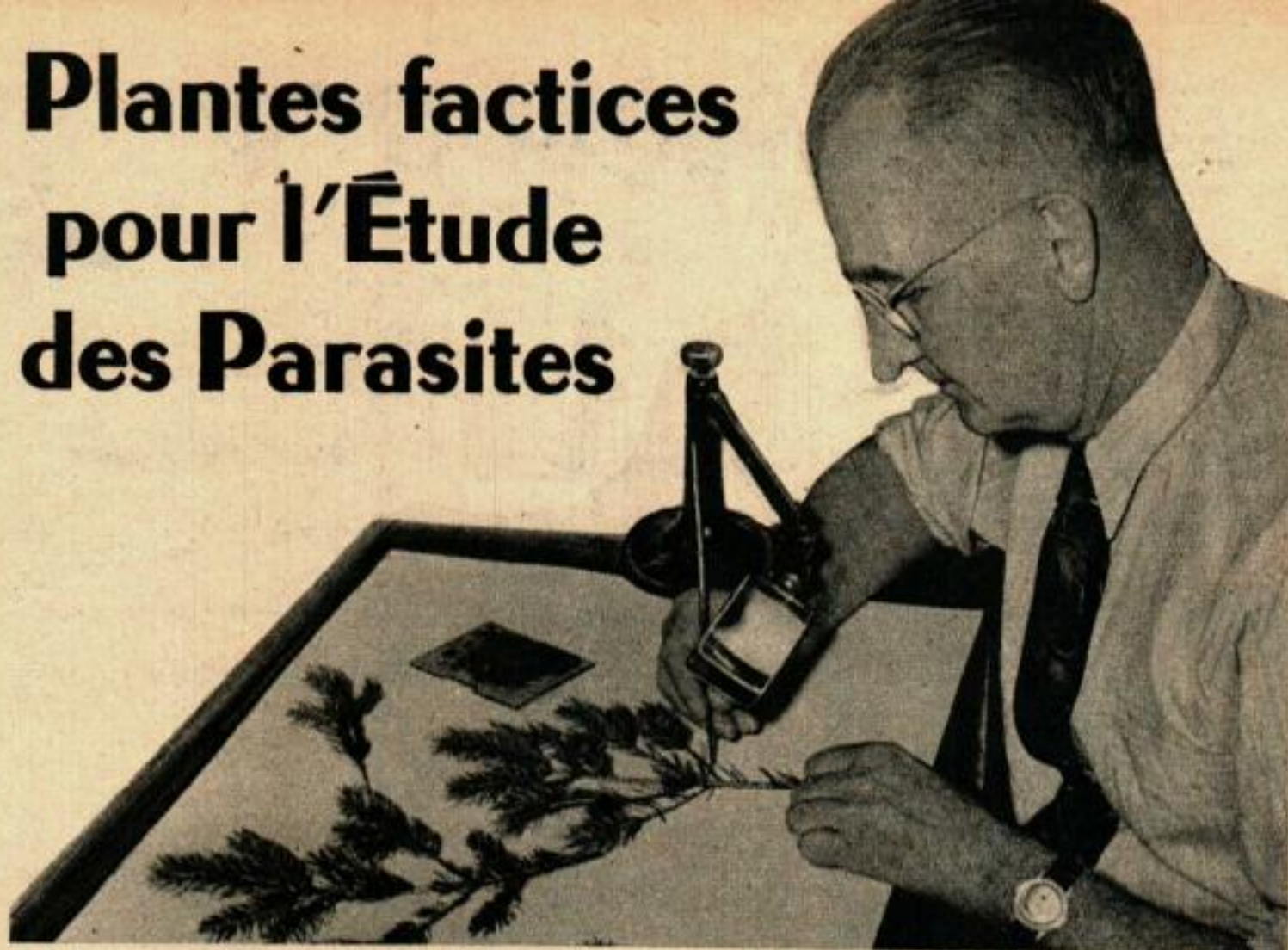


Plantes factices pour l'Étude des Parasites



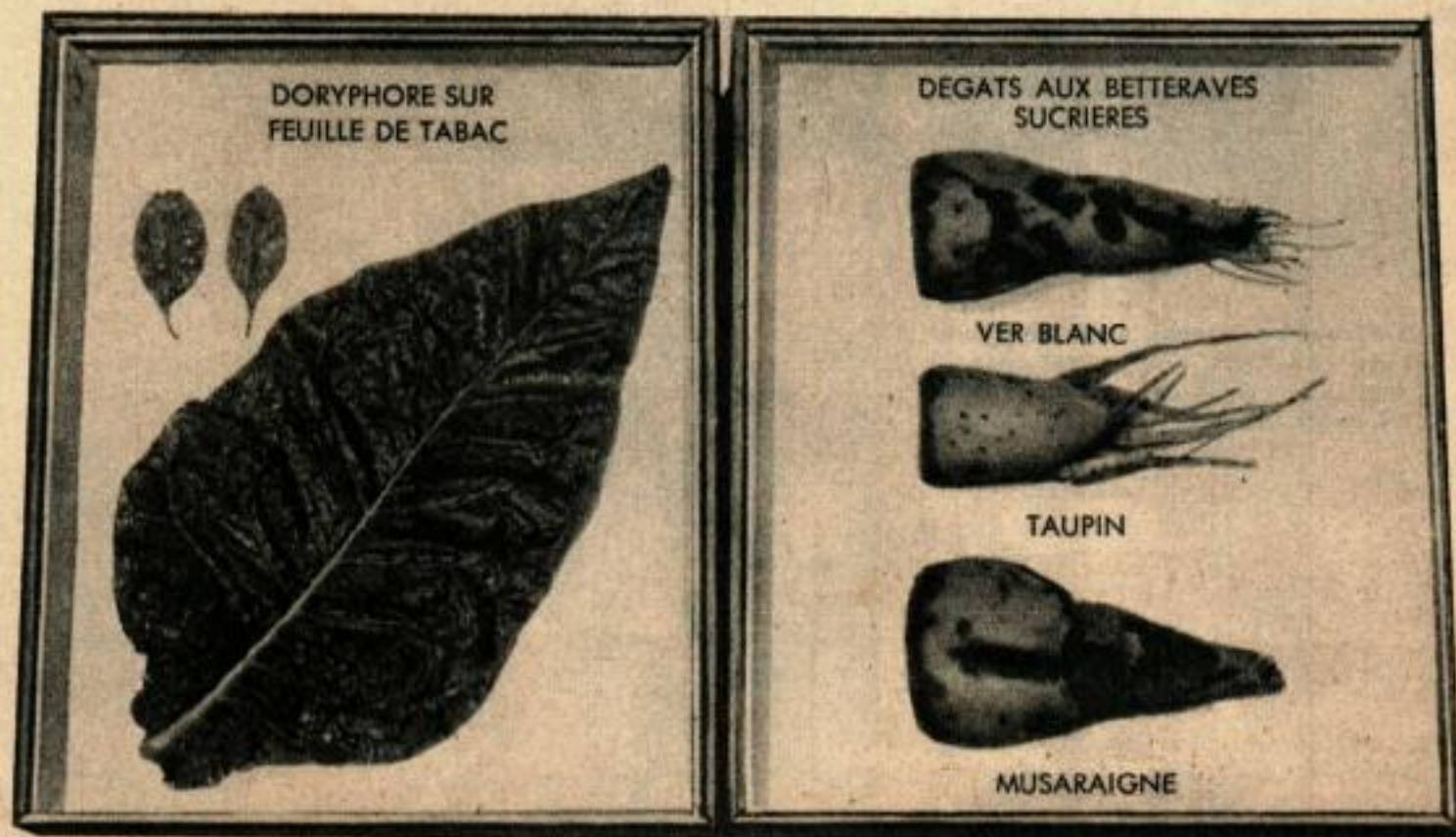
Comme le traitement des rameaux de sapin pour fixer les aiguilles leur enlève leur couleur naturelle, il faut les repeindre une à une.

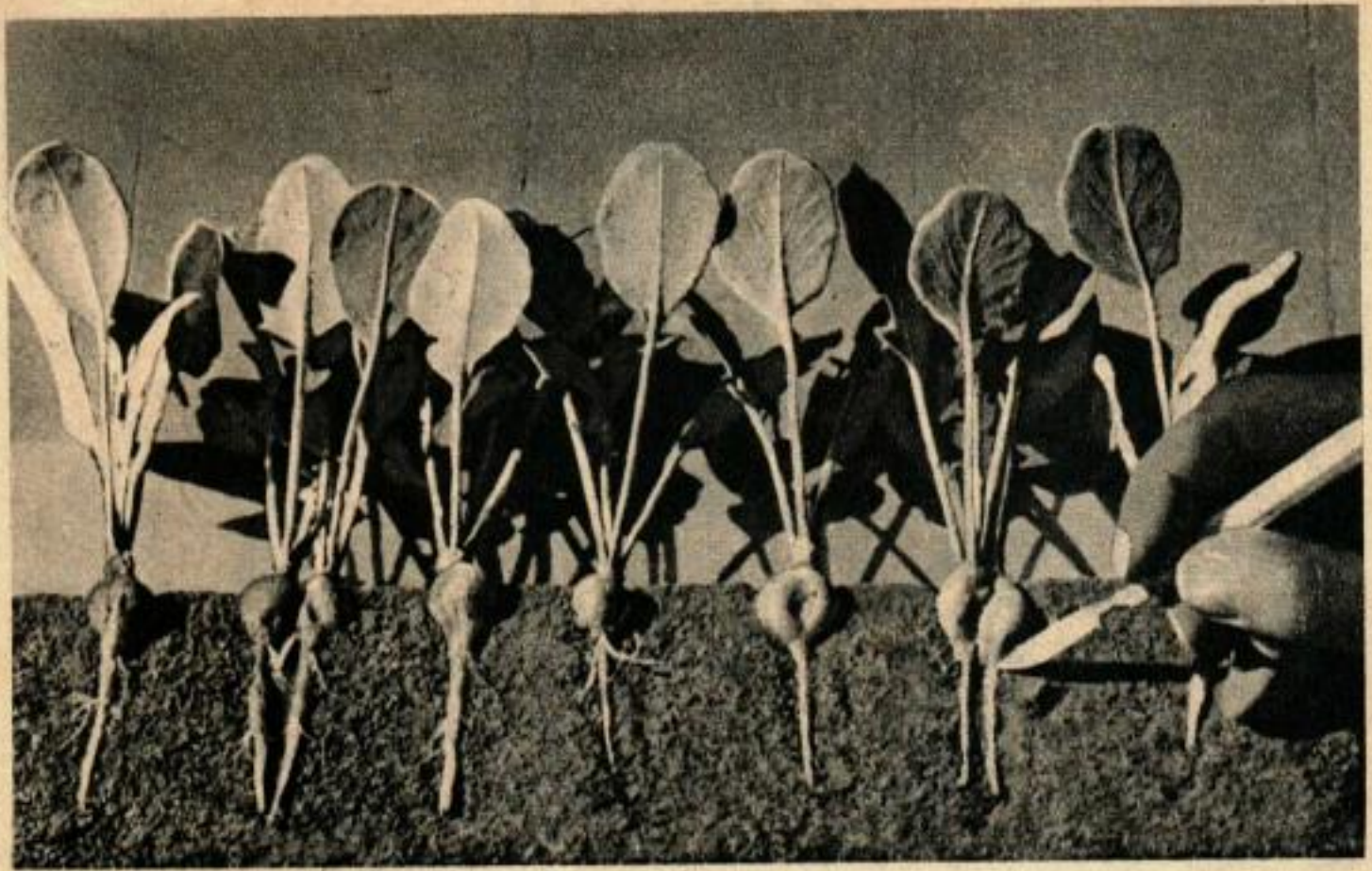
DEPUIS 25 ans, un Canadien crée des modèles en cire de plantes cultivées ou forestières, pour montrer les dégâts produits par les insectes et les champignons ainsi que par des causes mécaniques. Au laboratoire entomologique du Ministère canadien de l'Agric-

culture, il traduit les découvertes des chercheurs en représentations concrètes des dangers provoqués par les insectes et les expositions qu'il organise font le tour des services d'inspection du pays tout entier.

Ce travail de modelage est un des cinq ou

La feuille de tabac, à gauche, a été obtenue avec du celluloid. Les betteraves sucrières, à droite, ont été reproduites en cire.





Ces radis de grandeur naturelle montrent les dégâts causés aux plantes par les larves apodes. Les radicules sont en fil de coton fixé avec de la cire.

six projets spéciaux du laboratoire, bien que l'œuvre soit d'une portée nationale. Tout d'abord, ses modèles sont un auxiliaire inestimable pour les inspecteurs des provinces : il est bien plus facile de se familiariser avec les fléaux et les maladies d'après un modèle de grandeur naturelle que d'après la meilleure des peintures.

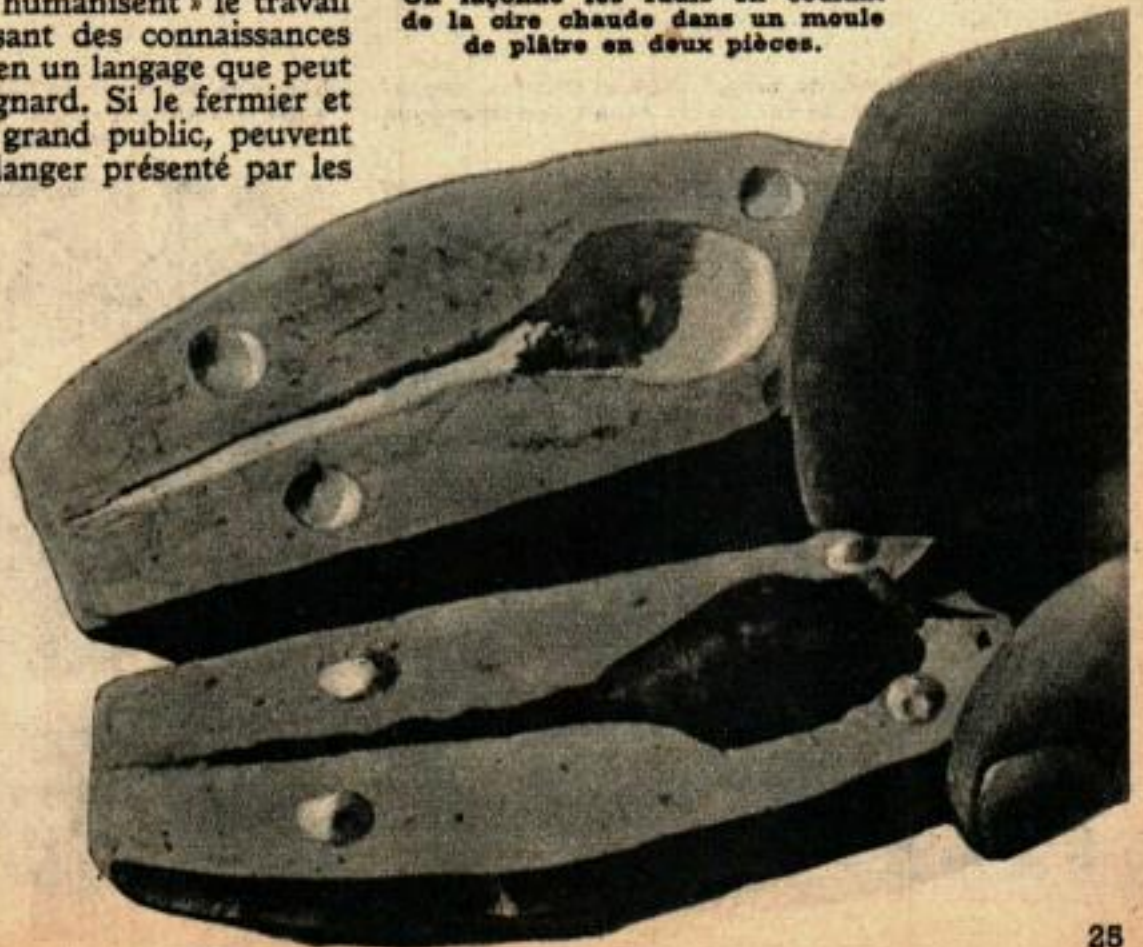
Ensuite, le fermier qui apporte un produit malade ou attaqué par les insectes peut se rendre compte lui-même de ce qu'il y a. Enfin, les modèles de Wood « humanisent » le travail des chercheurs, traduisant des connaissances strictement techniques en un langage que peut comprendre un campagnard. Si le fermier et le forestier, comme le grand public, peuvent se rendre compte du danger présenté par les insectes, les dégâts qu'ils causent ne resteront pas inaperçus.

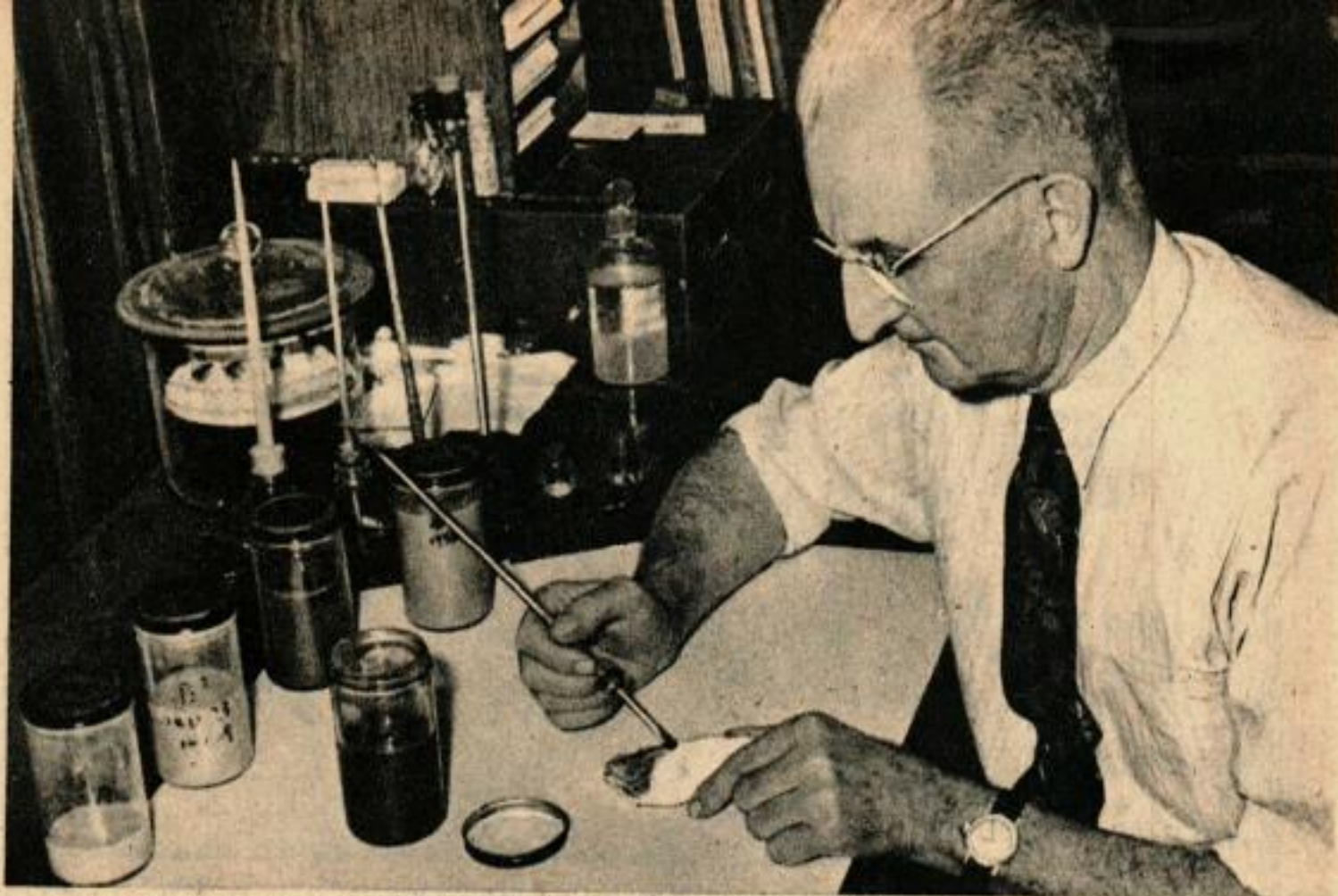
Les sujets sont glanés de différents côtés, habituellement dans les laboratoires entomologiques et pathologiques. Pour réaliser ses modèles, il se sert de plâtre dentaire fin pour exécuter un moule en deux parties, ou davantage, directement d'après le fruit ou le légume. Après avoir plongé dans l'eau le plâtre durci, il y coule de la cire d'abeilles purifiée, le moule

étant maintenant sous pression jusqu'à ce que la cire soit durcie.

Quand il s'agit de formes saugrenues, telles qu'une carotte fourchue ou une betterave sucrière rongée par les souris, il est nécessaire d'employer un moule flexible en caoutchouc et d'utiliser du latex liquide qui possède également une propriété précieuse : plongé dans le pétrole pendant une nuit, il gonfle de 50 %, tout en gardant des proportions par-

On façonne les radis en coulant de la cire chaude dans un moule de plâtre en deux pièces.





Pour produire la plupart des modèles de feuilles, il applique sur un petit moule plusieurs nuances de solvant à la cellulose.

faites; ainsi, au moyen d'une série de moulages, Wood peut agrandir son modèle jusqu'à la dimension désirée, quelle qu'elle soit.

Lorsqu'il crée une série d'objets semblables, par exemple des pêches jaunes ou des tomates vertes, il ajoute, pour la colorer, de la peinture à l'huile à la cire fondue. Mais, généralement, il utilise de la cire blanche, car certains modèles doivent faire paraître la chair blanche de la pomme de terre ou de la pomme et, d'autre part, la cire blanche permet une coloration plus naturelle.

L'on voit ici le ver du tabac, mou et flasque, reproduit en cire, avec la feuille de tabac endommagée par ce parasite.



L'original devant lui, Wood applique la teinte de fond au pistolet, puis ajoute à la main les petits détails.

Le modèle en cire doit correspondre exactement à la réalité, jusque dans les moindres taches, écailles, cicatrices ou meurtrissures. On utilise des couleurs à l'huile de bonne qualité, diluées au moyen d'un solvant à 50 % de tétrachlorure de carbone et 50 % de térébenthine, ou avec de l'essence, si l'on ne veut pas de lustre. La peinture adhère facilement à la cire.

(Suite page 129)

Laquelle est la vraie? Deux pommes de différentes variétés, attaquées par la gale; celle de gauche est un moulage en cire.



Plantes factices pour l'étude des parasites

(Suite de la page 26)

Les feuilles sont quelquefois faites avec de la cire renforcée par du coton; mais la plupart des feuilles sont maintenant obtenues par le procédé au celluloid, que l'auteur a étudié au Muséum d'Histoire naturelle de Chicago. On dissout du nitrate de cellulose dans de l'acétate d'amyle et l'on y ajoute de la couleur à l'huile. Une simple feuille de tabac, par exemple, exige quatre différentes nuances de vert.

Le moule en plâtre ou en latex est recouvert de colle, laquelle ne produit aucune réaction avec le solvant cellulosique que l'on applique directement par-dessus. On pose des couches successives pour obtenir l'épaisseur de la feuille

tout en conservant une matière translucide. Par suite des variations de couleur, des essais sont presque toujours indispensables. Une fois la feuille achevée — qui peut être une feuille de blé d'un mètre de long — le moule est plongé dans l'eau pour dissoudre la colle et détacher le celluloid durci.

On incorpore au modèle des pétioles en métal Monel. Le fil est plongé dans l'acide nitrique qui attaque le métal pour produire un amincissement d'aspect naturel. Ces tiges en fil métallique peuvent être soudées entre elles pour former un rameau qui, à son tour, est soudé à un fil plus grand sur lequel on peut modeler la branche. Parfois, l'on utilise une vraie branche.

Les dégâts causés par les insectes coûtent chaque année des milliards au Canada. Pour former des groupes d'insectes forestiers, on traite de véritables rameaux de conifères afin qu'ils conservent leurs aiguilles. Après les avoir plongés dans du glycol éthylique, il les trempe dans la gélatine liquéfiée. Ce procédé supprime la couleur, de sorte que chaque aiguille doit être peinte séparément, la croissance récente étant indiquée par une nuance de vert plus clair et le « velouté » étant ensuite obtenu à la brosse.

Les insectes jouent naturellement un rôle important dans ce laboratoire. Les habitudes et l'aspect de la larve de taupin, de la chenille du tabac et de la sauterelle sont reproduites fidèlement. En cas de besoin, des ailes sont découpées dans du celluloid et ajoutées aux modèles en cire. Dans certains cas, l'insecte étant trop petit pour être fait en grandeur naturelle, on doit s'écarter de la réalité. Par exemple, la tenthrède du blé a été façonnée après avoir été observée au microscope et posée sur un tube de matière plastique ressemblant fidèlement à une tige de blé agrandie.

Une série de cinq fruits montrant les dégâts causés par les insectes et la maladie est également projetée. L'on envisage aussi de faire des caisses contenant une douzaine de spécimens de variétés de pommes de terre, destinées au Département de l'Agriculture de la Colombie britannique, travail moins épuisant que celui qu'il fallut fournir pour celles faites il y a six ans qui reproduisaient les dommages causés aux pommes de terre : brûlure du soleil, gelée ou putréfaction microbienne.

Trois caisses de modèles d'insectes sévissant dans les forêts ont été envoyées au Festival de Grande-Bretagne, et l'on envisage d'établir prochainement un modèle à grande échelle de la chenille processionnaire.