

Les recherches sur la suppression des insectes nuisibles aux forêts embrassent le relevé national des insectes nuisibles aux forêts, commencé en 1936 et intensifié depuis quelques années en vue de découvrir des moyens sûrs de prédire les invasions imminentes. Une attention particulière est accordée aux insectes aussi destructifs et répandus que la tordeuse des bourgeons de l'épinette et la mouche à scie qui s'attaquent aux conifères; à l'arpenteuse de la pruche et au rongeur d'écorce, à l'agrite bronzé du bouleau et aux porteurs de la maladie de l'orme liège. Les recherches sur la répression se concentrent sur des projets d'administration forestière de longue haleine, l'emploi de parasites et de maladies et l'examen des possibilités de la prévention chimique.

Les recherches relatives aux insectes nuisibles aux grandes cultures et aux jardins portent sur la sauterelle, la cèphe du blé, le ver fil de fer, le ver gris, le ver blanc, la pyrale européenne du maïs, la teigne des racines, le puceron des pommes de terre et le nématode. L'abondance et la répartition de ces insectes sont établies chaque année par de vastes enquêtes sur place qui permettent d'organiser des campagnes de prévention. On fait grand usage d'insecticides dans ces recherches. Si possible, cependant, on a recours à une modification des méthodes culturales, surtout dans la lutte contre les insectes nuisibles aux grandes cultures.

Parmi les insectes de vergers, la pyrale, la mite rouge européenne, le pique-bouton du pommier, la mouche de la pomme, la tordeuse orientale du pêcher, le kermès virgule et le psylle du poirier font le sujet d'études importantes. L'emploi des insecticides récemment perfectionnés reçoit beaucoup d'attention, y compris leur combinaison avec des fongicides, de même que les effets de l'application de vaporisations sur toute la structure biotique du verger. Une plus grande importance est accordée à la répression des insectes au moyens de parasites et de maladies et des méthodes d'exploitation des vergers.

Les recherches sur les insectes nuisibles aux produits emmagasinés ont pour objet des insectes comme le tribolium rouilleux, la pyrale indienne de la farine, les mites et les ptines. Des méthodes pratiques de suppression ont été découvertes par l'emploi de fumigations, d'abrasifs et de moyens mécaniques, par la construction d'entrepôts appropriés et par un aménagement judicieux.

Le laboratoire fédéral des parasites à Belleville (Ont.) accorde une attention toute particulière à l'importation et à la production de parasites d'insectes nuisibles en vue de les distribuer dans les forêts, les semis, les jardins, les vergers et les serres chaudes. A l'heure actuelle, les parasites sont employés au Canada pour combattre trente espèces importantes d'insectes nuisibles.

Il existe une collection nationale d'insectes. Les spécialistes qui s'en occupent fournissent un service d'identification en plus de poursuivre des recherches méthodiques sur la taxonomie et la biologie des insectes.

Les initiatives destinées à empêcher l'introduction au Canada de maladies végétales et d'insectes étrangers se concentrent à la Division de la protection des plantes. En outre, la Division est chargée d'examiner les plantes et les substances végétales exportées dans les pays qui exigent que ces produits soient exempts de vermine et de maladies. Ses fonctions comportent la surveillance de la production de pommes de terre de semence dans tout le Canada, conformément aux règlements en vigueur; la surveillance de la répression de la vermine et des maladies récemment introduites qui détruisent les plantes et la direction d'enquêtes s'y rapportant; la direction d'expériences de fumigation à différentes températures, en vue de détruire