

solution de sucre. Si cette étude préliminaire aboutit à des données positives, on entreprendra des études plus détaillées sur certains éléments spécifiques de la feuille en ce qui concerne la blessure d'ozone.

On effectue des études préliminaires à Delhi afin de déterminer l'effet de la lumière, du temps et de l'humidité sur la croissance, la composition chimique et l'activité biologique de certains éléments chimiques du tabac jaune. On sait que la croissance et la qualité varient en fonction de l'emplacement géographique, mais les facteurs à la base de ces changements ne sont pas encore tout à fait clairs. Il faut obtenir des données fondamentales sur la croissance pour déterminer les conditions nécessaires à l'amélioration de la saveur et de l'arôme de la feuille canadienne. Parmi les éléments chimiques des feuilles de tabac, les composés phénoliques reçoivent une attention spéciale, car ils contiennent probablement des indices sur la qualité de la feuille. Ce travail se fait dans des laboratoires de croissance réglée sur des plantes en croissance, de leur jeune âge jusqu'à leur maturité.

Phytopathologie

Des pathologistes des plantes étudient pourquoi dans certains cas des résidus de certaines plantes ou des changements organiques se sont révélés avantageux pour le tabac, alors qu'en d'autres cas il n'en a pas été ainsi, surtout en ce qui concerne les maladies de la racine, et pourquoi certaines cultures poussant à l'abri sont meilleures que d'autres. A ce propos, des études se poursuivent à Harrow en vue de déterminer l'effet des divers résidus de plantes, des résidus de seigle, en particulier, sur la survie de la *Thielaviopsis basicola* dans la nature; on cherche à savoir si de nouveaux types du microbe pathogène se forment sur le seigle en tant qu'hôte supplémentaire, et si le résidu du seigle sert de sous-sol pour le mycète, augmentant ainsi sa fréquence et son pouvoir pathogène.

On ignore la méthode de survie et l'accroissement inoculique de l'*Alternaria longipes*, feuille pathogène soupçonnée d'être partiellement la cause de la maladie appelé «la moucheture brune». On a entrepris à Harrow des études destinées à établir si certains résidus de cultures servent de sous-sol à ce microbe pathogène.

Exception faite de la vapeur, on ne connaît aucune autre méthode uniformément efficace pour la stérilisation des couches de semis. Plusieurs désinfectants du sol subissent des essais à Delhi et à Harrow dans l'espoir de remplacer la vapeur, la vaporisation des couches de semis étant pénible et dispendieuse.

Entomologie

Le laboratoire d'entomologie de Chatham poursuit actuellement des études de recherches sur les agrotis des moissons, sur les vers de la racine et sur le sphynx du tabac qui s'attaquent au tabac jaune en Ontario.

Depuis qu'on a découvert que deux espèces d'agrotis des moissons pouvaient maintenant résister aux insecticides, on pousse les études et les recommandations visant leur élimination. L'aldrine et l'heptachlore, pendant plusieurs années, ont produit d'excellents résultats, mais ils ne sont plus des insecticides acceptables pour l'élimination de l'agrotis des moissons dans le sol où pousse le tabac. On a recommandé le DDT en 1963 pour la plupart des régions; mais ce produit s'est montré insuffisant sur certaines fermes. Les entomologistes estiment que le DDT ne sera pas approprié en 1964, parce que l'agrotis des moissons des dunes et le ver gris moissonneur, les deux espèces les plus communes trouvées dans les régions où l'on cultive beaucoup le tabac en Ontario, y sont maintenant indifférentes. Jusqu'à l'élaboration de nouveaux insecticides qui élimineront ces espèces, les appâts de son empoisonné, qui tuent par l'action de la digestion, constituent probablement le seul moyen