

quantité et à la qualité qui agissent sur le rendement et la qualité de la feuille séchée. Ce travail comprend aussi la corrélation des caractéristiques de qualité avec la constitution histologique de la plante, la croyance générale voulant que certaines caractéristiques de la qualité du tabac découlent de la constitution histologique de la plante. Une fois cette relation connue, il sera plus facile de choisir les types possédant certaines caractéristiques voulues.

On utilise l'hybridation entre diverses espèces du genre *Nicotiana* pour transférer des gènes spécifiques au tabac à cigarette et pour mettre au point ainsi une immunité contre certaines maladies et améliorer la qualité y compris certaines caractéristiques physiques et chimiques. Bien que la plupart des variétés de tabac à cigarette fassent preuve d'une certaine résistance à la carie noire de la racine, aucune n'est complètement immunisée contre cette maladie. Les années où la maladie était très répandue, les fabricants de tabac ont subi des pertes considérables. Tous les transferts de gènes entre espèces accomplis jusqu'ici avec le *N. tabacum* comme le parent recevant se sont faits en partie avec des gènes dominants y compris la résistance au type nécrotique de mosaïque, la résistance à la moisissure bleue et la résistance à la carie noire de la racine.

Botanique

On poursuit une étude étendue à Delhi afin de déterminer l'effet de diverses substances utilisées comme vaporisateurs ou comme poudres sur la fréquence de la moucheture et sur la qualité des feuilles séchées et d'obtenir ainsi un moyen approprié de prévention qui n'endommagerait pas les facteurs de qualité souhaités. Comme on croit que ce désordre est causé par des oxydants contenus dans l'air, il est fort possible qu'on puisse le maîtriser en appliquant des substances anti-oxydantes. Le travail se fait en plusieurs étapes. On vérifie tout d'abord l'efficacité de diverses substances à propriétés anti-oxydantes. Ces substances sont composées en grande partie de fongicides à formule commerciale. La formule et la technique de vaporisation varie en fonction des substances utiles pour que se précisent les meilleurs procédés. Le travail comporte la comparaison des effets des différentes heures de la journée, des conditions météorologiques, du nombre de traitements, du champ d'application, de la concentration et de l'intensité de la substance, des adjuvants, des porteurs et des diluants avec l'apparition des mouchetures et la qualité de la feuille. Des substances, qui permettent d'espérer la prévention de la moucheture due aux intempéries sans que la qualité en souffre, font l'objet d'essais dans de grandes étendues de terrains. La quantité de tabac obtenue nous permet d'effectuer des analyses chimiques et physiques plus complètes. Enfin, les substances qui semblent prometteuses devront faire l'objet d'épreuves d'envergure avant d'être recommandées pour utilisation générale.

On poursuit actuellement une étude à Delhi afin de déterminer la relation qui existe entre la maturité de la feuille et sa qualité. Il est nécessaire de connaître les effets de la maturité de la feuille dans des conditions normales et anormales, si l'on veut produire des cultures qui seront acceptées sous tous leurs rapports de qualité par les acheteurs du pays et de l'étranger de tabac canadien. On récolte le tabac à différents stades de sa maturité pour déterminer l'effet du degré de maturité à la récolte sur les caractéristiques chimiques et physiques des feuilles. On cherche aussi à introduire des pratiques agronomiques ou des traitements chimiques destinés à accélérer ou retarder la maturité. Les renseignements obtenus permettront l'élaboration de pratiques ou de traitements propres à produire la meilleure qualité de tabac jaune au Canada. Le tabac, lorsqu'il est séché, est classé selon sa valeur commerciale par des évaluateurs de feuilles compétents; des analystes recherchent aussi les importants indices chimiques et physiques de la qualité. L'analyse chimique porte sur la teneur