

chlorogénique, le rutin, l'acopoletine et l'acide cafféique sont touchés par les pratiques de culture et de séchage. Les polyphénols contribuent, on le croit, à la saveur de la fumée.

On sait que la saveur et l'arôme sont meilleurs si la feuille est vieillie d'un à trois ans ou si elle passe par plusieurs périodes de «transpiration» au cours desquelles sont modifiées artificiellement la température et l'humidité. On connaît très peu de choses sur les changements qui se produisent lorsque le tabac est vieilli.

#### *Examen chimique et physique de la qualité*

On effectue plusieurs essais pour mesurer la qualité du tabac jaune, y compris la teneur en alcaloïdes, la nicotine, la nornicotine, la teneur en sucres, les bases volatiles totales, les extractifs du pétrole dans l'éther, l'alcalinité des cendres, le pH, la valeur de tripe, la couleur, la résistance, la façon de brûler, le poids du limbe, le pourcentage en tige, l'élasticité, etc. Toutefois, on sait encore peu de chose sur leur relation avec la qualité et les uns avec les autres. Les compagnies qui achètent du tabac formulent une variété d'exigences allant d'un faible degré à un haut degré de nicotine, d'une couleur pâle à une couleur foncée, d'une feuille légère à une feuille lourde; mais en général elles veulent une feuille contenant environ 2 p. 100 de nicotine, de 18 à 20 p. 100 de sucres en tout, une bonne valeur de tripe, une feuille qui se brise peu, brûle bien, a un faible pourcentage en tige, possède une bonne élasticité, une bonne texture, une couleur citron-orange, et pas de feuille verte, surtout si elle est destinée au marché d'exportation. On sait peu de choses sur la relation qui existe entre ces essais et les qualités observées, sauf qu'ils tendent à correspondre en certains cas. Il reste encore beaucoup à savoir sur l'examen du tabac au moyen de techniques de laboratoire.

La ferme expérimentale de Delhi s'est efforcée de faire correspondre avec quelque succès un bon nombre de ces essais aux facteurs de la qualité visibles.

#### *Buts du programme de l'amélioration des plantes*

Le personnel préposé à l'amélioration des plantes se donne actuellement pour but de produire des variétés qui résisteront aux maladies ou aux désordres qui règnent en Ontario, comme la carie noire de la racine, le mildiou et la moucheturie due au temps, et avoir en main des types et des variétés qui représentent un bon nombre de variations conformes aux caractéristiques chimiques, physiques et visuelles voulues dans la feuille. Ces feuilles sont nécessaires si l'on veut répondre rapidement aux changements continuels dans les exigences de l'industrie de la fabrication du tabac et dans celles du consommateur.

Il est possible de produire la qualité de la feuille séchée dans diverses variétés; mais la plupart du temps on ne connaît pas les facteurs héréditaires et le mode de transmission des caractères en cause. De plus, on ne possède pas de méthodes satisfaisantes qui permettent de trier efficacement les espèces séparées pour obtenir diverses caractéristiques de qualité, car celles qui existent sont trop difficiles à appliquer pour l'amélioration réelle des plantes. Voici quelques-uns des problèmes auxquels doivent faire face les personnes préposées à l'amélioration des plantes:

- (1) Mode de transmission et facteurs d'hérédité comme:
  - a) Caractéristiques physiques, comme le poids du limbe (ou densité du tissu), valeur de tripe du tabac coupé, résistance, élasticité, forme de la feuille, dimension de la tige, couleur et rapidité avec laquelle le tabac brûle.
  - b) Propriétés chimiques comme les alcaloïdes, les sucres, l'azote et les composés azotés, les cendres, les polyphénols et la lignine;