

en sucres, le chlorophylle, la part d'azote, la nicotine, les extractifs de pétrole dans l'éther, les bases volatiles totales, le chlore, le potassium, le phosphore, le calcium, le magnésium, les substances alcalines et la teneur en cendres. Les évaluations physiques comprennent la vitesse avec laquelle le tabac brûle, sa valeur de tripe, la couleur des trois stimulés, sa résistance et le poids du limbe par unité de surface.

On se livre à des études de séchage à Delhi en vue d'examiner le jaunissement, la fixation de la couleur et les phases finales du séchage dans des conditions prévues pour connaître les meilleurs régimes. Il est nécessaire de connaître les effets du milieu si l'on veut tirer le meilleur parti possible des méthodes de séchage par air forcé. La phase du jaunissement est maintenant terminée et la phase de la fixation de la couleur l'est en partie. On étudie les variations de la température et les manques de saturation séparément et ensemble dans les traitements. L'évaluation de la qualité doit tenir compte des indices de la classe, de la couleur des trois stimulés déterminée par le mètre Gardner permettant de différencier les couleurs, la perte de poids, les pigments relatifs au plaste et la diminution des sucres.

Des travaux préliminaires se poursuivent à Delhi relativement à l'effet de la culture de jeunes plants dans des compartiments plutôt que dans les couches de semis habituelles, sur la maturité, le rendement, la qualité, sur certains éléments chimiques et certaines caractéristiques physiques de la feuille séchée. Cette méthode permet de produire des jeunes plants uniformes, forts et sains qui mûrissent au moins une semaine plus tôt. On cherche à savoir si cette méthode peut donner une feuille mieux fournie et améliorer l'arôme et la saveur.

On effectue des recherches à Delhi sur plusieurs nouvelles substances chimiques qui entravent la croissance en vue de découvrir une substance qui enlèverait les rejetons sans nuire à la qualité. On a diminué les recherches sur l'hybrazide maléique par suite de ses effets nocifs sur la qualité et des objections formulées par les compagnies acheteuses lorsqu'elles ont acheté la feuille traitée.

On poursuit des études préliminaires en vue de déterminer l'utilité de certains herbicides pour le programme de culture du tabac jaune. Plusieurs nouveaux herbicides ont subi les épreuves avec un succès raisonnable aux États-Unis. Quelques-uns des plus prometteurs ont été éprouvés à Delhi en 1963.

### *Microbiologie*

On a entrepris des études préliminaires sur l'effet qu'ont les désinfectants du sol sur les bactéries du sol en ce qui concerne la présence de l'azote dans les sols réservés à la culture du tabac jaune. Ce travail se fait au département de microbiologie de Guelph et à la ferme expérimentale de Delhi. Le nématicide Telone est présentement comparé au N-Serv, obstacle connu de la bactérie nitrifiante, en vue de déterminer l'effet d'un nématicide sur le nombre le plus probable de nitrifiants dans le sol. Des enquêtes antérieures ont démontré que la désinfection du sol en automne, destinée à enrayer le nématode des prairies, a causé un excès d'azote dans la culture de tabac l'année suivante.

### *Physiologie des plantes*

À Delhi, on poursuit une étude en vue de déterminer la condition physiologique de la plante, état qui indique la vulnérabilité des feuilles aux blessures d'ozone. L'effet d'une accumulation de sucre sur l'ouverture des stomates fait partie de cette étude qui s'effectue dans des conditions arrangées sur des feuilles d'âge physiologique différent et sur les feuilles qui ont été traitées avec une