

Recherche alimentaire

Une prise en filature

Au cours des années, les chercheurs ont mis au point, au profit du consommateur, des moyens de préserver la qualité des aliments au cours de la manutention, du transport et pendant le stockage.

Pendant quelques mois, les portes de l'entrepôt sont restées hermétiquement fermées. Des centaines et des centaines de cageots longent les murs ruisselants d'eau. L'air est toxique — il est essentiellement composé d'azote et contient 3% d'oxygène et 5% de gaz carbonique. Bien qu'il soit dangereux de s'y aventurer, le «détective» n'hésite pas. On ouvre une bouche d'aération. Il pénètre dans l'entrepôt, muni d'une bouteille d'air comprimé portable et d'une corde de secours. Comme il n'y a pas d'échelle, il doit escalader les boîtes qui forment une pile de 16 pieds de haut. Au fur et à mesure qu'il avance, la corde s'accroche aux boîtes et le tire vers le bas, mais il continue sa montée péniblement. Des moisissures filamenteuses poussent sur les cageots. Trempé jusqu'aux os et épuisé par ses efforts, il atteint le sommet. Que va-t-il trouver? Il examine le premier cageot, puis le second et le troi-

sième. Son enquête n'a pas été vaine. Toutes les pommes sont en excellent état! Encore une fois on a prouvé que les taux élevés d'humidité relative prolongent en réalité la durée de conservation de la plupart des fruits et légumes.

«Lorsque nous avons commencé nos travaux sur la mise au point d'un système de stockage à long terme des primeurs provenant du Canada, il y a environ 25 ans, on nous prenait pour des hérétiques», a indiqué Claude Lentz (scientifique devenu «détective» pour la circonstance), chef de la section de technologie alimentaire de la Division des sciences biologiques du Conseil national de recherches. «Tout le monde savait que les taux élevés d'humidité entraînaient automatiquement la croissance de moisissures et la détérioration des aliments. Mais nous faisons exception.» Installés dans un vieil immeuble délabré de la rue John, à Ottawa, M. Lentz et ses collègues ont construit une chambre à double paroi expérimentale pour le stockage de produits réfrigérés. Dans le système à double paroi, comme il a été plus tard constaté, l'air refroidi circule entre les parois plutôt qu'à l'intérieur

de l'entrepôt lui-même. Seule la chaleur dégagée par les légumes est éliminée de l'entrepôt, l'humidité est conservée comme dans les systèmes conventionnels. Comme il fallait choisir un légume susceptible de se flétrir et de se détériorer, on a utilisé huit tonnes de céleri pour ces expériences! Ces légumes ont été fournis par Agriculture Canada qui a également accepté d'en entreposer une partie dans un silo ordinaire situé sur un de ses sites expérimentaux. L'humidité à l'intérieur de l'entrepôt à double paroi a été maintenue à 100% — les murs, le sol et le plafond ruisselaient d'eau. «Lorsqu'on fermait la porte brusquement, on recevait une bonne douche», a ajouté M. Lentz. L'extérieur des boîtes en carton était mouillé et recouvert de moisissures et bien que ces conditions ne semblaient pas adéquates pour la préservation du céleri, lorsque l'expérience fut terminée, les résultats ont

Le Dr Bert van den Berg et ses collègues de la section de technologie alimentaire préparent des œufs pour une étude des méthodes de refroidissement.

Dr. Bert van den Berg and colleagues in the Food Technology Section prepare eggs for cooling study.



Division of Biological Sciences/Division des sciences biologiques