

Un vaste programme d'épreuves du bois a permis d'accumuler des données sur les propriétés mécaniques de toutes les essences commerciales du pays. Ces épreuves ont porté sur des spécimens de bois sans nœud soigneusement choisis et sur des pièces de dimensions propres à la construction. A l'aide de ces données, on a calculé les résistances théoriques et pratiques et dressé des tables de résistance appelées à servir aux dessins.

Les recherches portant sur la durabilité des bois canadiens ont procédé de deux façons distinctes. Les études pathologiques ont déterminé les types de différents champignons ainsi que les conditions où ils se manifestent et les dégâts qu'ils causent. Ces études ont porté sur les billes, le bois à pâte et autres pièces brutes, depuis la coupe jusqu'aux différents stades de transformation et d'utilisation. Les résultats obtenus ont permis de tirer des conclusions sur lesquelles on se fonde pour adopter des mesures préventives afin d'éliminer ou de réduire grandement les infestations de champignons. On s'est ensuite occupé du traitement du bois au moyen de conservateurs afin de déterminer les méthodes de traitement les mieux appropriées et d'établir la durée utile des bois. On connaît maintenant la durabilité accrue que les conservateurs peuvent assurer à plusieurs essences de bois canadien.

Le dessin et la valeur utile de boîtes de bois ont fait l'objet d'investigations et on connaît maintenant la résistance à la manutention et aux aléas du transport de plusieurs types de boîtes. Les études consistent à refaire le dessin des boîtes en usage et à établir le dessin de boîtes destinées à renfermer certaines charges déterminées ainsi qu'à examiner la construction des boîtes afin de déterminer les meilleures méthodes de fabrication.

Il s'est fait beaucoup d'études et d'expériences au sujet du séchage à l'air et de l'étuvage du bois d'œuvre et on a établi des temps de séchage et des méthodes d'empilage. Ces investigations ont permis d'accumuler des données relatives au séchage d'essences canadiennes propres au sciage et à la construction ainsi qu'au séchage de pièces servant à des travaux particuliers. Des cours sur l'étuvage et le séchage à l'air sont donnés chaque année à Vancouver et à Ottawa.

Le progrès de la recherche souvent dépend en grande partie des données obtenues dans la pratique. Des études sur les lieux ont été faites à un certain nombre de scieries, de terrains d'abatage et d'usines industrielles afin de posséder des renseignements concrets sur la production qui aident à déterminer les facteurs propres à assurer une bonne exploitation. L'organisation des travaux et le choix d'emplacements témoin permettent de donner une large application aux résultats de ces études.

Le Laboratoire d'Ottawa s'est récemment doté d'une scierie de recherches munie d'une scie principale circulaire. La scierie est outillée pour faire la vérification, l'étude et l'enregistrement des nombreuses variables qui interviennent dans la récupération et la qualité du bois et elle fournit des données fondamentales sur les procédés de débitage.