

**Service scientifique.**—Le Service scientifique oriente son travail vers la solution de problèmes agricoles d'ordre pratique au moyen de recherches scientifiques. Le travail s'effectue en collaboration avec les autres divisions au sein du ministère, non seulement aux laboratoires centraux d'Ottawa, mais aux laboratoires annexes disséminés dans le pays.

Plusieurs études se poursuivent dans la sphère de la pathologie animale. Les plus importantes comportent des recherches approfondies sur le caractère antigène de la tuberculine et une étude fondamentale de la réaction des volailles à différentes sources d'infection, en vue d'améliorer les méthodes de diagnostic. La maladie de Bang et la mastite du bétail sont à l'étude; quant aux volailles, les travaux portent surtout sur la diarrhée blanche et la coccidiose.

La Division de la bactériologie et des recherches sur l'industrie laitière se consacre aux problèmes de la production du lait et de la fabrication de produits laitiers, de l'apprêtage et de la conservation des aliments, de la fertilité du sol et autres problèmes variés de production agricole se rapportant à la microbiologie.

Les recherches laitières comprennent des études en vue d'améliorer les méthodes de production de lait propre et d'évaluation de la qualité du lait. Les études sur le fromage tendent à un meilleur contrôle des méthodes de fabrication et portent sur les causes et la prévention des imperfections de saveur et de texture dans le fromage cheddar. L'amélioration de la qualité de conservation du beurre est aussi à l'étude.

Les études en microbiologie alimentaire sont orientées vers l'amélioration de la qualité des fruits et des légumes canadiens conservés de différentes façons, plus particulièrement des produits congelés. L'amélioration des méthodes de fabrication et d'inspection des produits d'œufs séchés fait aussi l'objet de travaux.

Des études fondamentales des micro-organismes du sol sont entreprises en vue de les appliquer à des problèmes d'ordre pratique relatifs à la fertilité du sol et à la santé des cultures. Il se fait aussi des recherches sur l'inoculation de bactéries fixatrices d'azote dans la semence et dans le sol, sur les méthodes microbiologiques d'évaluer la fertilité du sol et sur les micro-organismes du sol en fonction des maladies végétales transmises par le sol. D'autres recherches portent sur des sujets aussi variés que la loque des abeilles, les méthodes microbiologiques de titrage en vitamines et la découverte de nouveaux antibiotiques qui peuvent avoir d'importantes applications en agriculture.

Les mauvaises herbes constituent un des problèmes les plus importants que le cultivateur ait à résoudre. Les laboratoires botaniques poursuivent des recherches sur la présence et la répartition des mauvaises herbes par tout le Canada. Le cycle évolutif des mauvaises herbes est étudié en même temps que les moyens d'en combattre certaines espèces. Des études physiologiques sur l'effet des herbicides se poursuivent.

La nombreuse collection d'arbres et d'arbustes de l'arboretum et du jardin botanique fédéraux présente beaucoup d'intérêt aux horticulteurs, aux botanistes et au public en général. Un service d'identification des plantes est maintenu et des recherches se poursuivent sur la classification et la répartition des plantes indigènes ou introduites au Canada.

En vue de diminuer les pertes causées aux plantes de grande culture par les maladies transmises par les semences, des méthodes d'éprouver la graine sont étudiées qui révéleront la présence d'organismes pathogènes dans cette dernière