

Dans les laboratoires de chimie du service scientifique, des projets de recherches sont en cours, concernant l'alimentation animale, les aliments, les vitamines, la fertilité du sol et la phytochimie. Les facteurs qui influent sur la digestibilité des provendes et une évaluation des substances fourragères, fondée sur des épreuves de digestibilité avec différentes catégories d'animaux de ferme, seront une source de renseignements utiles à l'engraisseur de bestiaux. Les recherches sur les vitamines comportent l'étude de la technique de l'analyse biologique, de la corrélation entre la vitamine D et certains minéraux, des moyens de déterminer la teneur en vitamine D et le mode d'action de la vitamine A. Un travail qui intéresse aussi l'éleveur est celui qui se poursuit présentement au sujet du tatouage des bestiaux pour fins d'identification.

Les recherches concernant la fertilité du sol comprennent l'étude de l'influence de l'assolement sur la teneur en azote et en matières organiques des sols de prairie, l'effet de l'assolement pour maintenir la fertilité du sol dans la production de cultures destinées à être mises en conserve, les effets de l'application en quantités variées de la pierre à chaux broyée sur les réactions du sol et sur le développement de la gale de la pomme de terre, l'étude de la teneur du sol en éléments secondaires et de la présence du cœur brun dans les navets. Des recherches spéciales sont faites sur la fixation du phosphate, sur la régénération des sols salins à la suite d'inondations par les eaux de mer et sur la valeur fertilisante des sous-produits industriels.

Les recherches phytochimiques comprennent l'étude de la carotène, des effets de l'entreposage sur les graines oléagineuses, des facteurs qui influent sur la qualité du silotage, des méthodes de séchage et d'entreposage du foin des symptômes foliaires de carence minérale dans les vergers, de la teneur en vitamine C des fruits et des légumes et des méthodes de conserver les fruits et les légumes par la congélation.

Les recherches dans le domaine de l'entomologie embrassent les insectes nuisibles à l'homme et aux animaux, aux forêts, aux grandes cultures, aux jardins, aux vergers, aux fabriques et aux matières et produits en transit ou en entrepôt. Des projets particuliers portent sur le rassemblement et l'identification des insectes; l'étude du cycle évolutif des habitudes de vie et de la répartition des espèces nuisibles et utiles; l'évaluation des dommages causés par les insectes; les moyens de récupérer les produits avariés, de protéger les cultures et les matières susceptibles aux attaques et de détruire les insectes eux-mêmes, la construction et le fonctionnement d'appareils mécaniques nécessaires à l'application des mesures de prévention. Les mesures de prévention présentement à l'étude embrassent des méthodes de coordination, des mesures culturales, l'emploi de produits chimiques, la production et la dissémination de parasites et de maladies propres à combattre les insectes nuisibles.

L'étude des insectes qui s'attaquent à l'homme et aux animaux porte sur une grande variété d'insectes et de puccs domestiques et des ennemis du bétail tels que l'œstre, la tique et le poux; la préparation et la mise à l'essai d'essences repoussantes contre les mouches piquantes; et la répression des cousins et mouches domestiques dans des régions étendues. Une attention particulière est accordée à l'emploi des nouveaux insecticides et aux méthodes pratiques de les appliquer.

Les recherches sur la suppression des insectes nuisibles aux forêts embrassent le relevé national des insectes nuisibles aux forêts, commencé en 1936, et intensifié ces années récentes afin de découvrir des moyens sûrs de prédire les invasions et