

unitaires de production. C'est pourquoi les programmes de recherches continuent à mettre l'accent sur l'amélioration des variétés de plantes et d'animaux, sur les méthodes de production qui peuvent maximiser les rendements et diminuer les coûts, de même que sur les moyens de lutte contre les insectes, les maladies et les mauvaises herbes.

Avec les années, les scientifiques de la Direction de la recherche ont produit de nouvelles variétés de céréales, de fourrages et de cultures horticoles qui répondent aux nouvelles exigences du marché et diminuent les risques de la production. C'est ainsi que se poursuivent les recherches en vue de mettre au point du matériel qui puisse s'adapter encore mieux aux facteurs restrictifs d'un climat septentrional, notamment la courte durée de la saison de végétation, les risques de gelée, la sécheresse, les insectes ravageurs et les maladies. En même temps, on travaille à la mise au point de variétés qui puissent répondre favorablement aux caractéristiques de nombreuses régions du Canada: jours longs et luminosité intense. L'agrométéorologie est devenue de plus en plus importante dans la détermination des effets du climat sur les cultures et dans l'estimation des possibilités de réussite de nouvelles cultures dans telle ou telle région. On accorde une attention particulière aux nouvelles cultures et des succès spectaculaires ont été réalisés, notamment dans la mise au point de nouvelles variétés de colza dont l'huile soit conforme à des spécifications particulières. Au cours des 10 dernières années, plus de 80 variétés de cultures diverses ont été créées et mises sur le marché, dont la quasi-totalité des variétés de céréales produites dans l'Ouest du Canada.

Les aliments pour animaux et les cultures fourragères bénéficient d'une attention particulière, vu qu'ils sont à la base d'une production rentable de bétail. L'application de la génétique à l'amélioration des animaux et une meilleure alimentation sont deux sphères d'exploration qui contribuent directement au relèvement de la production animale. Plus récemment, on s'est intéressé davantage à la mise au point de méthodes visant à accroître la fécondité chez toutes les catégories de bestiaux. On accorde en outre une attention particulière à l'élimination des déchets animaux, problème qui devient de plus en plus important à mesure que s'accroissent les concentrations de bétail.

La lutte contre les maladies des plantes et les parasites se poursuit avec acharnement. Bien que les produits chimiques se soient avérés une arme puissante, leur contribution à la pollution a soulevé des préoccupations et, par voie de conséquence, a intensifié l'intérêt à l'égard d'autres méthodes. La mise au point de variétés résistantes, l'usage de parasites, de prédateurs, de phéromones des insectes, ainsi que la stérilité produite par radiation et la destruction des insectes par des moyens non chimiques font tous partie de l'arsenal des chercheurs. Là comme dans la plupart des autres aspects de la recherche agricole, les spécialistes de diverses disciplines sont de plus en plus appelés à mettre leurs connaissances en commun.

L'agriculture a fait des progrès remarquables au cours du dernier quart de siècle en augmentant la productivité par homme, et ce grâce à une mécanisation généralisée de l'exploitation agricole. Dans le but de poursuivre cet effort, la Direction de la recherche a orienté ses travaux en génie agricole vers des problèmes particuliers et a multiplié les contacts avec les universités et les services provinciaux de vulgarisation. La Direction entretient dans toutes les provinces un programme permanent d'inventaire des sols en collaboration avec les ministères provinciaux de l'Agriculture et les facultés des sciences agricoles des universités, en même temps qu'elle mène un programme de recherches sur la fertilité des sols et les méthodes de culture en vue d'assurer une utilisation plus efficace des terres agricoles et de les conserver pour l'avenir.

En complément de la recherche menée par le personnel de la Direction, un travail considérable est accompli en collaboration avec les membres des facultés universitaires et les autorités provinciales. Les chercheurs des universités bénéficient d'une aide grâce à des subventions au fonctionnement et à la recherche extra-muros. Des relations étroites sont maintenues avec ces organismes afin d'éviter le double emploi, et une attention particulière est accordée au maintien des contacts avec les services provinciaux de vulgarisation. La Direction est représentée au sein des comités provinciaux chargés de faire des recommandations concernant les variétés de cultures, les engrais, les techniques agricoles, la lutte antiparasitaire, la gestion du bétail et d'autres problèmes. Grâce à cette collaboration, les résultats peuvent être communiqués sans retard aux services de vulgarisation et aux agriculteurs.

La Direction de la production et des marchés exerce de nombreuses fonctions de promotion et de réglementation dévolues au ministère. Six divisions spécialisées appliquent les lois et les