

1,2 million ha. Allelix Biopharmaceutical Inc., de Mississauga (Ontario), a en effet réussi à mettre au point une variété génétiquement supérieure de cette plante oléagineuse qu'est le colza. En 1987, la compagnie annonçait qu'elle avait obtenu des plants de colza à la fois mâles stériles et résistant à la triazine, un herbicide qui est normalement toxique pour le colza.

Cette nouvelle variété a été obtenue à l'aide d'une technique appelée « fusion de protoplasmes », ou hybridation somatique, qui consiste à unir le contenu de deux cellules somatiques (non sexuelles) prélevées sur un tissu végétal. Cette variété hybride de colza fait actuellement l'objet d'essais sur le terrain, conformément aux règlements gouvernementaux. Mais Allelix annonçait en 1989 qu'il avait réussi, grâce à une technique sophistiquée de génie génétique, la culture de pollen mâle immature (microspore), à obtenir les premiers plants de maïs hybrides. On a donc réussi à faire avec le maïs ce qu'on avait déjà réalisé avec le colza, mais en utilisant une autre technique. La technique de culture de pollen, qui permettrait de transférer plus rapidement les résultats du laboratoire au champ, est en effet susceptible de remplacer la fusion de protoplasmes.

La prochaine étape de l'amélioration du colza passera sans doute par le transfert génétique qui s'avère déjà très prometteur en laboratoire.

Mais ce n'est pas tout! La famille du colza comprend une grande variété de caractéristiques génétiques qui peuvent facilement être échangées entre ses membres. Et parmi les proches parents du colza, on trouve le brocoli et le chou-fleur. D'ailleurs, les chercheurs d'Allelix ont réussi récemment à transférer la caractéristique de la stérilité mâle du colza au brocoli et ils tentent de le faire maintenant pour le chou-fleur et le chou.

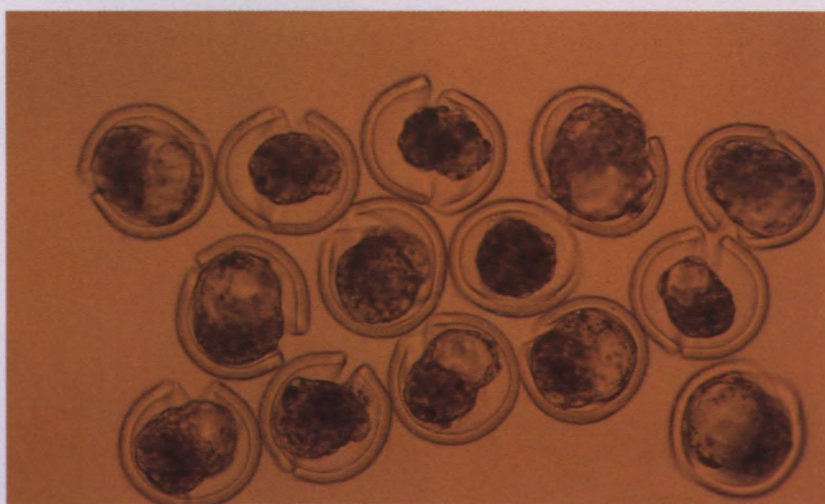
Les nouvelles techniques d'élevage

Autre domaine d'application des biotechnologies: l'élevage. Les techniques d'élevage au Canada sont considérées comme étant parmi les plus modernes au monde. Les bovins Holstein canadiens sont mondialement reconnus comme l'une des races laitières les plus productives.

Les progrès biotechnologiques appliqués à l'élevage ont débouché sur des techniques très utiles de manipulation des embryons, comme la suroovulation, le prélèvement des



Embryons d'orge cultivés en milieu nutritif — plantules viables
(W.G. Thompson & Sons Ltd.)



Clone de quatorze embryons prêts à être transplantés chez la vache
(Alta Genetics Inc.)