

Adam Dale

Department of Plant Agriculture, University of Guelph, Box 587, Simcoe, Ontario, Canada, N3Y 4N5, adale@uoguelph.ca

- 1. FACTEURS INFLUANT SUR L'AMÉLIORATION DU FRAISIER**
 - 2. QUALITÉ DU FRUIT**
 - 3. RÉSISTANCE AUX MALADIES ET AUX INSECTES**
 - 4. SAISON DE FRUCTIFICATION**
 - 5. ESSAIS DES CULTIVARS ET INTERACTIONS ENTRE GÉNOTYPE ET ENVIRONNEMENT**
 - 6. BIOTECHNOLOGIE**
 - 7. SYSTÈMES D'AMÉLIORATION**
 - 8. INTRODUCTION ET CONSERVATION DES GÉNOTYPES INDIGÈNES**
 - 9. RÉSUMÉ**
 - 10. RÉFÉRENCES**
-

Les progrès considérables réalisés dans le domaine du fraisier cultivé (*Fragaria x ananassa* Duch.) ont permis d'introduire de nombreux cultivars nouveaux. Nous n'avons pas l'intention de passer en revue les connaissances acquises dans ce domaine, puisque plusieurs excellents ouvrages ont déjà été publiés sur ce sujet (Hancock *et al.*, 1990; Hancock *et al.*, 1996; Hancock, 1999; Faedi *et al.*, 2002). Cependant, à l'heure actuelle, plusieurs phénomènes importants influent sur l'amélioration des fraisiers. Il sera donc question de ces phénomènes ainsi que des aspects qui pourraient connaître un essor notable ou soulever des débats au cours de la prochaine décennie en Amérique du Nord.

1. FACTEURS INFLUANT SUR L'AMÉLIORATION DU FRAISIER

Bien que de nombreux courants traditionnels définissent toujours les objectifs de nos programmes d'amélioration, plusieurs approches développées pendant la deuxième moitié du 20^e siècle auront un impact considérable sur nos activités futures. L'impact de la biotechnologie commence à se faire sentir, et certaines des techniques ainsi mises au point serviront à créer de nouveaux cultivars de fraisiers. Par ailleurs, les recherches sur la valeur nutritive des fruits et des légumes et sur leurs bienfaits pour la santé commencent à donner des résultats.

Voilà un bon moment que nous nous préoccupons de l'effet de l'agriculture sur l'environnement, mais certains aspects du problème visent tout particulièrement la culture du fraisier. Les pressions constantes des environnementalistes nous obligent à utiliser moins de produits chimiques pour lutter contre les organismes nuisibles et les maladies, voire à ne plus en utiliser du tout, ce qui changera forcément notre perspective sur la résistance des végétaux aux agents pathogènes. Les fumigants de sol semblent être particulièrement menacés d'interdiction, et l'élimination du bromure de méthyle comme fumigant aura des répercussions sur l'industrie de la fraise, notamment en Californie et en Floride. Récemment, la question de l'utilisation et de la qualité de l'eau a été soulevée en Amérique du Nord. Étroitement liées à cette question, les pratiques de gestion des éléments nutritifs, ainsi que leur lessivage, retiennent également l'intérêt, notamment l'azote et le phosphore étant au cœur des préoccupations.

Par ailleurs, on assiste actuellement à un changement graduel quant aux régions et méthodes de culture des fraises en Amérique du Nord. Depuis un demi-siècle, la Californie est la force dominante de cette industrie, mais l'urbanisation, la surproduction et l'élimination du bromure de méthyle pourraient permettre à d'autres régions nord-américaines de changer cet état de choses. Dans le nord, l'expansion des cultures sur billons conjuguée à l'utilisation de cultivars indifférents à la photopériode (jour neutre) permet de prolonger la saison de récolte et de mieux concurrencer la production californienne et celle d'autres régions du monde.

En Europe et ailleurs dans le monde, la culture des fraises se pratique maintenant en grande partie sous abri, qu'il s'agisse de serres ou de grands tunnels. Il faudra voir l'impact qu'aura ce mode de culture sur la production nord-américaine. Au prix actuel des fraises, la culture protégée n'est pas rentable, mais ce scénario pourrait facilement changer.

2. QUALITÉ DU FRUIT

De nombreuses caractéristiques déterminent la qualité du fruit, mais le présent chapitre portera essentiellement sur trois points : la fermeté, la valeur nutritive et la saveur. La fermeté du fruit est habituellement considérée comme résultant de la fermeté de la chair et de la résistance de la peau. Ces deux éléments, souvent liés (Ourecky et Bourne, 1968), dépendent en grande partie de la température et de l'humidité qui règnent durant le développement et la maturation du fruit (Hancock *et al.*, 1996). Heureusement, il existe maintenant des cultivars qui peuvent être considérés comme ayant une chair ferme et une peau résistante (Chapitre 11).