

Mercredi, 17 septembre 2003

Volume 28, 7e numéro

Comment contrôler la coloration de pommes?

Le changement de couleur des pommes pendant la maturation est globalement le résultat de la dégradation de la chlorophylle (pigment vert) et l'augmentation de pigments colorés comme les anthocyanines (pigment rouge) et les caroténoïdes (pigment orange). La formation des pigments est très complexe mais requiert de la lumière pour la plupart et est favorisée par les basses températures.

De façon générale plus on laisse le fruit mûrir longtemps dans l'arbre plus il sera coloré. Cependant, la qualité de conservation de fruit diminue au fur et à fur que le fruit mûrit. Après la disparition du Alar, un produit qui aidait à maintenir les fruits dans l'arbre sans perdre de qualité ce qui permettait d'attendre un meilleur développement de la coloration, plusieurs produits ont été essayés pour le remplacer.

Les apports de potassium

Certains produits du type « Wonder-fertilizer » sont apparus et disparus plutôt rapidement, malgré les publicités en couleurs dans les magazines. Certains producteurs ont utilisé des applications de cuivre mais aucun chercheur n'a réussi à reproduire des résultats concluants d'efficacité. C'est alors que le cuivre fut remplacé par le potassium. Dans les années 90, des recherches canadiennes ont montré qu'il était possible d'augmenter la coloration rouge des fruits en ajoutant du potassium au système d'irrigation. Cependant, d'autres tests ont permis de comprendre que l'augmentation de la coloration n'est réelle que lorsque les fruits sont déficitaires en potassium. En effet le potassium est un élément important impliqué dans la coloration, le calibre, et la saveur des pommes. L'analyse foliaire permet de détecter des carences en potassium. Pour les cultivars McIntosh et Empire, des concentrations de 1,5 à 1,8 % de K sont suffisantes pour soutenir une récolte de qualité. Il est cependant inutile d'ajouter du potassium au système d'irrigation ou autrement si aucune carence n'est mesurée.

La gestion de l'azote

La réduction de l'azote dans l'arbre est une méthode bien connue et efficace pour favoriser la coloration des fruits. En réduisant les applications d'azote, on diminue la croissance du feuillage faisant de l'ombre au fruit et on favorise la formation des pigments colorés tout en réduisant la chlorophylle du fruit. Par contre, une carence en azote réduira le rendement, le retour de floraison et le calibre des fruits en plus de provoquer l'alternance de la production. Une analyse

foliaire révélant entre 1,8 et 2,2 % pour McIntosh, Cortland et Spartan ou 2,2 à 2,4 % d'azote pour Empire indique un niveau adéquat de cet élément.

Effet des régulateurs de croissance

Certain régulateur de croissance permettent d'influencer la coloration des fruits. Le Fructone permet de maintenir les fruits plus longtemps dans l'arbre ce qui donne plus de temps aux fruits pour colorer. Le ReTain retarde tout le processus de maturation permettant une récolte plus tardive ce qui augmente les chances d'obtenir du temps frais (plus tard en saison) favorables à la coloration des fruits. L'Ethrel, au contraire accélère la maturation des fruits, ce qui favorise directement la coloration, par contre la durée de conservation sera grandement réduite.

Régie du verger

Le contrôle de la vigueur, l'éclaircissement des fruits par la taille de formation et la taille d'été sont autant de techniques de productions qui influencent grandement la qualité de coloration des fruits sans parler du choix de cultivars ou lignés plus colorés lors de la plantation.

Souhaitons que l'automne 2003 sera frais et ensoleillé ce qui faciliterait grandement la récolte de fruits colorés au bon stade de maturation.

Référence :

Tim Smith. Potassium to improve red color. Apple-Crop. 28 juillet 2003

Tree Fruit Physiology. Good Fruit Grower. 1996

Tree Fruit Nutrition. Good Fruit Grower. 1994