Fertilisation à l'azote des petits fruits : La framboise

Traduction de "Nitrogen Fertilization of Berry Crops: Part 1: Raspberries"

Dr. Bernadine Strik, spécialiste des petits fruits, département de l'horticulture, Directrice du programme de recherche sur les petits fruits, NWREC, université de l'état d'Oregon, Corvallis, OR 97331

Nous avons étudié l'absorption et l'utilisation de l'azote comme fertilisant dans la framboise rouge et la fraise, et nous poursuivons nos recherches sur le bleuet. Je vous présente ici les résultats de l'absorption et des besoins en fertilisant azoté pour la framboise. Merci au professeur Tim Righetti de l'université de l'Oregon, à l'étudiante Hannah Gascho Rempel et à l'assistant à la recherche Gil Buller, pour leur aide dans ces projets. Nous apprécions le support de la Commission des fraises de l'Oregon, de la Commission des framboises de l'Oregon, du Fond pour la recherche agricole et du NCSFR. Si vous désirez plus d'information, contactez Bernadine au strikb@science.oregonstate.edu

Framboise rouge :

L'étude de la fertilisation azotée de la framboise est effectuée sur le cultivar non remontant « Meeker » dans une plantation mature (8 ans). Les traitements sont :

1) aucun apport d'azote,
2) 80 lb d'azote par acre à la mi-mars,
3) 40 lb d'azote par acre à la mi-mars,
4) 40 lb d'azote par acre à la mi-mars + 40 lb d'azote par acre à la mi-mai.

Toutes les pousses de l'année (primocanes) sont conservées et les résidus de taille des tiges fruitières (floricanes) sont retirés du champ. Les fruits sont récoltés mécaniquement. Le sol est un loam argileux avec 3 à 4 % de matière organique. Les résultats observés sont :

- Le taux et la période d'application de l'azote n'ont pas eu d'effets ni sur la croissance des plants (sur base sèche) ni sur le contenu total en azote des plants, au cours des deux ans de l'étude.

- Les plants sans fertilisation avaient les plus faibles rendements tandis que les meilleurs rendements étaient obtenus lors du fractionnement de l'apport (40 + 40). Cela semblait être occasionné par des canes végétatives plus longues (20 à 31 pouces de plus) chez les plants fertilisés que chez les plants non fertilisés.

- De 36 à 37% de la fertilisation azotée appliquée au printemps (mi-mars) a été absorbé par les plantes. Ce taux a diminué à 26% quand la fertilisation a été appliquée en mai.

- Nous avons trouvé que les plants fertilisés avec un taux d'azote élevé utilisait d'une façon préférable cet azote. Les plants fertilisés avec un taux plus faible (40 lb d'azote par acre) puisaient probablement un pourcentage plus élevé d'azote du sol et de leur réserve.

- Lorsque la fertilisation azotée est faite en mars, la plante absorbe initialement l'azote pour le développement des latérales sur les tiges fruitières et la production de fruits. La consommation d'azote se poursuit en mai pour le développement des canes végétatives.

- Les applications d'azote en mai servent initialement au développement des primocanes puis l'absorption tardive de l'azote par la plante est entreposée pour l'année suivante.

- Le plus haut taux d'azote dans les plants fut de 100 lb d'azote par acre. Environ 16 lb d'azote par acre sont exportées lors de la récolte,16 lb d'azote par acre sont perdues lors de la chute des feuilles à l'automne et 14 lb d'azote par acre lors de la taille des floricanes en septembre. Le reste de l'azote présent dans les plants hiverne en grande partie dans le collet et les racines.

- Selon notre étude, si la taille des branches fruitières mortes est faite au milieu de septembre, en moyenne 13 lb d'azote par acre sont perdues (avec l'hypothèse que les tiges sont retirées du champ). Toutefois, si la taille est faite à la mi-août, en moyenne, 25 lb d'azote par acre sont perdues. Les résidus de taille laissés sur le champ retournent lentement leur azote dans le système.

- Les données sur les niveaux de nitrate et d'ammonium indiquent que les nitrates du sol sont disponibles par minéralisation à la fin de l'été, mais que la quantité n'est pas suffisante pour combler les besoins de la plante. Ceci explique que le rendement des plants non fertilisés a décliné durant la période de l'étude (2 ans). Un taux de fertilisation élevé a mené à des niveaux de nitrate dans le sol qui surpassait les besoins de la plante ; une partie peut avoir été fixée à la matière organique du sol plutôt que d'avoir été lessivée.

Notre étude a démontré que la framboise rouge a besoin d'une application annuelle de fertilisant en azote pour maintenir la croissance et les rendements. Des taux plus faibles (40-50 lb d'azote par acre) que ceux recommandé ici en Oregon semblent procurer un meilleur équilibre pour fournir l'azote nécessaire à la plante et réduire les risques de lessivage de l'azote. Moins d'azote par acre est « perdu » si le producteur attend en septembre pour tailler les branches fruitières plutôt que de le faire en août.

Version originale anglaise disponible au :
http://www.gov.on.ca/OMAFRA/english/crops/hort/news/allontario/ao0403.htm#nitro

Traduction et adaptation par Jean-François Drouin