

Colloque sur l'irrigation en horticulture
Et si l'irrigation nous était « comptée »...

Le jeudi 25 novembre 2010



Utilisation des rampes mobiles dans l'irrigation en terres noires

Denys VAN WINDEN

Production horticole Van Winden inc. et Vert Nature
Sherrington



Centre de référence en agriculture
et agroalimentaire du Québec

Note : Ce résumé a été présenté lors de l'évènement et a été publié dans le cahier du participant.



Utilisation des rampes mobiles dans l'irrigation en terres noires



Auteur: **Denys VAN WINDEN**

Production horticole Van Winden inc. et Vert Nature
Sherrington

L'irrigation est devenue essentielle dans la production légumière en terres noires de la Montérégie : elle est indispensable pour assurer la germination des semis ou la reprise des plantations, tout au long ou à certains stades critiques de croissance de la plante, pour garantir la qualité du produit horticole et pour obtenir de bons rendements. La pertinence de cette pratique est connue depuis plusieurs années et nous avons contribué à l'optimiser pour nos cultures en investissant plus de 1 million de dollars au cours des dernières années en irrigation.

Les différents projets de recherche récents menés sur les fermes (Coopérative Multi-Veg et Vert Nature) ont permis :

- 1) une augmentation de 22 % du rendement vendable des calibres jumbo et gros dans l'oignon;
- 2) une augmentation de 40 % et 18 % respectivement de la biomasse totale et commercialisable du céleri;
- 3) une meilleure germination des bébés épinards avec un gain de 5-10 % de plants levés;
- 4) une augmentation de deux fois le nombre de mauvaises herbes lors de faux semis;
- 5) une diminution de la brûlure de la pointe dans la laitue, mais les gains en rendements n'étaient pas toujours optimaux.

En effet, l'irrigation par aspersion des laitues entraîne une humectation du feuillage, augmentant ainsi les risques de développement de maladies fongiques qui occasionnent des pertes de l'ordre de 25-50 %. L'utilisation de la rampe mobile munie de pendillards pourrait pallier à cet effet critique de mouillure du feuillage et optimiser les rendements. De plus, elle permet de moduler les doses appliquées en contrôlant la vitesse d'avancement.

Des tests d'irrigation sur la laitue, avec la rampe mobile (Harnois, 216 pieds de large) munie de pendillards, ont été menés sur les fermes de Production horticole Van Winden et Delfland. Comparativement à l'irrigation par aspersion conventionnelle (tuyaux d'aluminium), on a observé une meilleure précision de l'irrigation, une faible dérive en conditions venteuses, une économie d'eau et surtout aucun mouillage des feuilles. Quant aux rendements, ils varient selon le moment où l'irrigation a été appliquée : des irrigations effectuées deux semaines avant la récolte ont augmenté les rendements de 50 % à cause des faibles pertes dues aux maladies. En revanche, irriguer quelques jours avant la récolte (2-3 j) n'a eu aucun effet; les rendements étaient similaires, et ce, en raison du temps réduit à la propagation des maladies.

En période de faux semis, des tests avec la rampe mobile sans pendillards vs au canon d'arrosage ont été menés en Floride par Vert Nature. Dans ce cas, les quantités d'eau appliquées et le temps d'application étaient respectivement de 1 pouce en 3,5 heures au canon d'arrosage et de 1,5 pouce en 50 minutes avec la rampe mobile, ce qui permet une bonne imbibition de la graine à cause d'une saturation du profil de surface. La germination des mauvaises herbes durant le faux semis était nettement supérieure avec la rampe mobile, soit 7-10 fois plus que celle observée avec l'irrigation au canon, permettant ainsi un meilleur contrôle de celles-ci par après.

Bien que la rampe mobile présente de nombreux avantages, comme l'uniformité d'irrigation non affectée par le vent donc économique en eau, projette de fines gouttelettes donc n'affecte pas les semis, est moins énergivore et requiert moins de main d'œuvre, il n'en demeure pas moins que c'est un investissement très coûteux. Il serait intéressant de mener d'autres essais et d'étendre son utilisation à d'autres cultures, en comparaison toujours avec les autres modes d'irrigation, afin de déterminer la rentabilité de cette nouvelle technologie.