

Les grands tunnels pour allonger la saison de croissance

Steve Groff

Cedar Meadow Farm, Holtwood, Pennsylvanie

steve@cedarmeadowfarm.com

<http://www.cedarmeadowfarm.com/>

Il y a 6 ans, j'ai installé 1 acre de grands tunnels de marque Haygrove pour produire de la tomate pour le marché frais. Il y a 4 ans, j'ai ajouté une autre chapelle pour planter 600 plants de framboises. Depuis maintenant 2 ans, un autre acre de grands tunnels a été rajouté pour produire encore plus de tomates. Au total, 13 chapelles de 24 pieds de large et 300 pieds de long ont été installées. J'ai donc plusieurs raisons d'être intéressé par les grands tunnels spécialement après avoir expérimenté durant 8 ans des petits tunnels de 15 x 96 pieds. Fondamentalement, je cherchais tous les bénéfices (hâtivité, qualité et augmentation des rendements) qu'un tunnel procure, mais sur une échelle beaucoup plus grande, c'est alors que les grands tunnels m'ont apparus une bonne alternative.

Densité de plantation

Pour mon entreprise, la densité de plants de tomate qui donne les meilleurs rendements est une population de 4800 plants/acre. Cette densité de plants se traduit dans une chapelle de 24 pieds de large par 4 rangs avec une distance entre les plants, sur le rang, de 18".

Buttes et couvre-sol tissé noir contre les mauvaises herbes

La première année, j'ai planté directement dans le sol, sans couvre-sol. J'ai eu beaucoup de mauvaises herbes malgré plusieurs applications d'herbicides. La deuxième année, j'ai acheté pour 2 500,00\$/acre de couvre-sol tissé noir et j'ai fait des buttes. Un grand pas venait d'être franchi! Les mauvaises herbes étaient quasi absentes et la température du sol augmentait plus vite et plus tôt dans la saison. Le couvre-sol a l'avantage de garder le taux d'humidité bas quand les tunnels sont fermés en début de saison.



Framboises

En 2003, une chapelle entière a été plantée en framboise de la variété *Autumn Britten*. Sous grands tunnels, on débute la récolte la 3e semaine de juin et elle se poursuit jusqu'à la première semaine de novembre. La qualité est très bonne tout au long de la récolte. Sous grands tunnels, les rendements sont facilement 2 fois sinon 3 fois plus grands que ceux obtenus sans grands tunnels.

Irrigation et fertilisation

Le point de départ consiste en une irrigation régulière et fréquente. Je n'irrigue jamais sans mettre un apport d'engrais dans l'eau d'irrigation. Il faut toutefois faire attention aux excès d'azote. Je fais aussi des pulvérisation d'engrais foliaire pour compléter.

Prolongement de la saison de récolte

Je plante généralement les plants de tomate vers la 3e semaine d'avril et je récolte dès le début du mois de juillet jusqu'à la première semaine du mois de novembre. Je n'utilise pas de couverture flottante (type Agryl) parce que l'épicerie où je vend mes tomates ne va pas payer davantage pour avoir des tomates ultra hâties. Je ne chauffe pas non plus les grands tunnels.

Rendements

Depuis les 5 dernières années mes rendements moyens dépassent les 3000 boîtes de tomates (25 lb)/acre. À titre de comparaison, les rendements aux champs sont 50 % plus faibles, soit environ 1 500 boîtes/acre.

Qualité

La qualité des tomates est très impressionnante. Je dirais qu'environ 80 % du volume de tomate se classe numéro 1, tout au long de la saison de récolte.

Maladies

Sous grands tunnels, j'utilise le quart de la quantité de fongicide que j'utilise en champs et je pulvérise uniquement lorsque c'est nécessaire. J'utilise mon pulvérisateur à air forcé et je pulvérise par les deux extrémités du tunnel. Cette méthode semble fournir une couverture fongique acceptable et m'évite de le faire à la main.

Insectes

À tous les ans, la présence d'**acariens** est mon plus gros problème. J'ai commencé l'introduction de prédateurs et cette année, je n'ai pas eu à faire de traitement acaricide. La **punaise terne** nécessite parfois des traitements. Pour la première fois cette année, j'ai dû traiter contre le **sphinx de la tomate**. Ce papillon donne de grosses chenilles robustes vertes et striées de bandes diagonales blanches sur les flancs. Elles portent une corne noire sur leur extrémité postérieure et mesurent jusqu'à 10 cm de longueur. Elles dévorent les feuilles de la tomate, ne laissant que la nervure centrale. Elles font aussi des trous dans les fruits verts. Habituellement ces chenilles sont ramassées à la main. À la mi-septembre, cependant, la quantité de chenilles était telle que nous avons été forcés de faire un traitement insecticide.

Coût de la structure

J'estime à 30 000 \$/acre le coût approximatif des grands tunnels, en incluant le couvre-sol tissé noir, la main-d'œuvre pour l'assemblage et le coût initial de la structure. Sur une base de coût au pied carré, ceci représente la moitié du coût d'un petit tunnel.

Pour leur construction, 250 heures-personnes par acre de grands tunnels sont nécessaires, mais je crois qu'avec l'expérience, il est possible de diminuer le temps d'opération à 200 heures-personnes.

Entretien

La mise en place du film plastique au printemps est un gros travail. Six personnes peuvent le faire en jour calme mais la tâche se fait mieux à 8-10 personnes, spécialement si c'est un peu venteux. La clé du succès est d'être prêt quand le vent est calme et d'en faire le plus possible dans ces bonnes conditions. Le recouvrement du tunnel et l'installation des portes prend environ 50 heures-personnes.

Une fois les plants dans les grands tunnels, il est très important d'assurer une bonne ventilation pour avoir des conditions de croissance optimales. Dans ce domaine, l'expertise vient avec les années. La ventilation doit se faire en fonction de l'analyse de différents paramètres telles la température, la vitesse et la direction du vent ainsi que le stade de la culture. Durant la **nouaison**, le moment le plus décisif pour assurer de bons rendements, je vais sur Internet à toutes les heures pour connaître la vitesse et la direction des vents. Durant les 6 semaines que dure la nouaison, le suivi est très intense, c'est comme de garder un nouveau-né!

Autour du 15 juin, les tunnels restent ouverts pour le reste de la saison et on enlève les portes. Si des vents très forts sont annoncés pendant la période où les tunnels sont fermés ou partiellement fermés, il devient alors nécessaire de les ouvrir. Normalement, des tunnels bien construits vont résister à des vents allants jusqu'à 110 km/h.

Une fois la saison terminée, le film plastique est retiré en le roulant sur lui-même et en le protégeant dans une toile opaque. Cette opération prend environ 20 heures-personnes/acre.

Commercialisation

Les tomates venant des grands tunnels sont de qualité supérieure et devraient être vendues plus chères que les tomates de champs. Jusqu'à présent j'ai obtenu de bons prix tout au long de la saison.

Traduit de l'anglais par Isabelle Couture, agr. M.Sc.

Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation

1355, rue Gauvin, Bureau 3300,

St-Hyacinthe (Québec) J2S 8W7

Téléphone : (450) 778-6530, poste 255 – Télécopieur : (450) 778-6540

isabelle.couture@mapaq.gouv.qc.ca