

MESURES D'ADAPTATION DU SECTEUR HORTICOLE

Consolidation du réseau de cultivars
De produits horticoles comestibles
(REPRHOC)

Expérimentation sur la régie de culture de fraises en serre RAPPORT D'ÉTAPE 2

Présenté au :
MINISTRE DE L'AGRICULTURE DES PÊCHERIES ET
DE L'ALIMENTATION DU QUÉBEC

Présenté par :
LE CENTRE D'INFORMATION ET DE DÉVELOPPEMENT EXPÉRIMENTAL
EN SERRICULTURE (CIDES) INC



CENTRE D'INFORMATION
ET DE DÉVELOPPEMENT EXPÉRIMENTAL
EN SERRICULTURE

Saint-Hyacinthe
Le 98/03/24

Introduction

Le présent rapport traite de l'évolution du projet depuis le 24 novembre 1997.

Ce rapport est divisé en trois parties :

- Première partie : la période de dormance
- Deuxième partie : la mise en production
- Troisième partie : résultats et conclusions de la phase 2

Première partie : la période de dormance

Tel que prévu au protocole, la température de la serre a été abaissée en dessous de 8°C afin de mettre les plants en dormance. La mise en dormance a le 8 décembre et a duré jusqu'au 1 février 1998. Pendant la dormance, les feuilles jaunies ont été enlevées et le substrat a été maintenu humide mais non saturé. La température de jour a été réglée à 5C et la température de nuit à 3C. Une panne d'électricité du 7 janvier au 26 janvier en raison du verglas a retardé la remise en production et a provoqué des dérèglements du système de contrôle de serre en raison de la sensibilité de cet équipement électronique au courant fluctuant fourni par la génératrice. Les plants n'ont pas souffert de cette panne, mais la remise en production a été retardée.

Ce repos végétatif est essentiel au maintien de la vigueur des plants lors de la mise en production.

Pendant le repos végétatif, les quelques arrosages requis ont été effectués à l'eau claire (sans engrais).

Deuxième partie : la mise en production

Régie de l'environnement

Vers le premier février la température a été montée à 10C le jour et 8C la nuit. La température a ensuite été augmentée de 2 degrés par semaine jusqu'à 18C, la température de croissance végétative et de floraison. Un lessivage à l'eau claire des sacs de culture a été effectué à ce moment afin de réhumecter le substrat et rééquilibrer sa salinité.

Afin d'augmenter l'intensité lumineuse dont disposent les plants, le sol a été recouvert d'un polyéthylène de sol blanc et le mur nord de la serre a été peint en blanc.

Phytoprotection

Avant la reprise de croissance des plants, le sol de la serre a été recouvert de chaux hydratée contre les larves de thrips et les plants ont été pulvérisés à l'huile dormante et au bicarbonate de potassium une fois par semaine jusqu'à la reprise de la végétation puis au bicarbonate de potassium seul.

Des collants jaunes et bleus de 10cm x 25 cm ont été suspendus au-dessus des sacs à raison de 4 pièges par 20 m de rang pour le piégeage des sciarides et des thrips. *Hypoaspis miles* a également été introduit dans les sacs de substrat pour la répression de ces deux ravageurs.

Fertigation

Les plants sont irrigués au besoin avec une solution complète suivant le protocole employé à l'automne 1997.

Pollinisation

Une ruche de bourbons a été introduite dans la serre lorsqu'environ 10% des fleurs se sont épanouies.

Troisième partie : résultats et conclusions de la phase 2

Croissance et floraison des fraises

L'emploi de plastique blanc pour augmenter la luminosité de la serre a permis aux plants de notre site de rattraper le site de Rose Drummond même si nos plants sont sortis de dormance plus tard.

La floraison est abondante et les fruits grossissent bien avec peu de fraises difformes ce qui témoigne de l'efficacité de la pollinisation. À la date de ce rapport les premières fraises ont atteint la maturité physiologique et devraient commencer à tourner au rouge sous peu.

Le feuillage est abondant et devrait supporter la production.

Le substrat demeure très humide entre les arrosages. Un arrosage permettant le lessivage des sacs (recommandé à tous les mois environ selon la littérature) laisse les sacs humides pendant des semaines (du moins à cette période de l'année). Cette humidité plus difficile à gérer est en partie responsable de la population élevée de sciarides (voir plus bas).

Phytoprotection

Sciarides : Les sciarides sont le ravageur dont la population est la plus élevée. Les pièges collants en attrapent beaucoup et *Hypoaspis* devrait aider à maintenir la population. Nous envisageons une introduction prochaine de *Steinernema carpocapsae*, plus efficace contre les populations établies.

Thrips : Quelques adultes ont été détectés sur les pièges collants, mais à part quelques foyers isolés, aucune infestation ne s'est manifestée.

Tétranyques : Un seul foyer de tétranyques a été détecté. Il est provoqué par la proximité d'un trou du tube de chauffage qui assèche quelques plants. L'emploi de la brumisation du feuillage devrait le tenir sous contrôle.

Oïdium : La présence d'oïdium n'a pas été détectée jusqu'à présent, ce qui est en accord avec la littérature qui indique qu'en serre cette maladie se manifeste surtout en production d'automne.

Botrytis : Le botrytis n'a pas été observé non plus, mais la période de mûrissement des fruits sera critique pour son expression et un suivi minutieux de l'environnement devra être effectué pour le prévenir et pour limiter son étendue en cas d'infestation.

En règle générale, la production de printemps n'a pas subi de contrecoups majeurs en raison de problèmes phytosanitaires. Un suivi minutieux demeure

cependant nécessaire et la période de la récolte sera critique au chapitre de la phytoprotection.

Conclusion

Quoique les essais ne soient pas terminés, les perspectives sont prometteuses pour la production de printemps. Le projet jusqu'à présent a permis d'identifier les principaux problèmes potentiels de production et de cibler des solutions possibles. Pour n'en citer que quelques uns :

- Difficulté à produire de la fraise l'automne. En raison de la faible luminosité et de l'humidité élevée propice au développement des maladies. Une production plus hâtive, se terminant au plus tard au début de novembre pourrait être envisagée.
- Besoin d'adaptation du substrat. Les besoins en eau des fraises sont de beaucoup inférieurs à ceux de la tomate. Puisque le substrat employé a été conçu pour cette production, cela explique ses difficultés de séchage. Il devient risqué de diminuer la fréquence des arrosages de crainte de créer des carences d'éléments fertilisants. La nutrition minérale, l'irrigation et le substrat les plus appropriés devront être examinés.
- Phytoprotection. Il semble à prime abord possible de réprimer efficacement les maladies et insectes rencontrés dans une production printanière sans recours à des pesticides de synthèse. Il faudra cependant établir des protocoles de dépistage et d'intervention et faire un inventaire et une évaluation des mesures de lutte biologique et physique disponibles.

Si les résultats prometteurs de cet essai se maintiennent jusqu'à sa conclusion, il est impératif mettre sur pied un nouvel essai pour valider les conclusions et optimiser les techniques de production.