

Projet d'essais de plantation de plants de fraisier en mottes sur paillis de plastique en août et septembre

Par : Luc Urbain, agr. et Mélissa Drouin, stagiaire

Introduction

La technique de culture de la fraise sur paillis de plastique qui a débuté en Floride et en Californie se déplace graduellement vers le nord. Des innovations et des modifications ont été adoptées incluant l'utilisation de plants en mottes, l'application d'une couverture flottante pour augmenter l'initiation florale en automne, assurer la protection hivernale et accélérer la production au printemps et finalement, l'utilisation de cultivars nordiques.

Objectif

Dans le but d'évaluer sous les conditions du Québec la technique de production de fraisiers sur paillis de plastique, une parcelle d'essais a été établie à la fin de la saison 2002. Ces essais faisaient suite aux travaux de M. John Lewis d'AgraPoint en Nouvelle-Écosse (article disponible sur le site d'Agri-Réseau à l'adresse : <http://www.agrireseau.qc.ca/petitsfruits/>).

Dispositif

Type de plant:	Fraisiers conventionnels, cultivar Cavendish
Production de plant:	Plants en motte, stolons récupérés en juin et mis en culture
Plantation:	15 août, 29 août et 20 septembre 2002
Densité de plantation:	Rangs doubles, 27 cm entre les plants et 1,3 mètres entre les rangs (56 900 plants/ha)
Irrigation :	Goutte à goutte
Bâche :	Application d'une bâche flottante (multi-trouée) 3, 17 et 31 octobre Bâche enlevée au printemps à 10 % en fleur
Récolte:	Printemps suivant

Résultats et discussion

Plantation et reprise des plants

La plantation s'est effectuée à trois dates différentes soit le 15 août, 29 août et 20 septembre. Les plants avaient été mis en culture (enracinement à partir de stolons) approximativement 8 semaines avant leur mise en terre. Malgré une période très sèche en août jusqu'à la mi-septembre, la reprise a été excellente.

La production de stolons sur les plants, après implantation, a été minime soit 1,7 stolons/plant pour la plantation du 15 août et rien pour les autres dates de plantation. Lors de la pose de la bâche au début d'octobre, une évaluation visuelle du nombre de collets/plant a été faite. En moyenne, nous retrouvions 3 collets/plant pour la plantation du 15 août, 2 pour celle du 29 août et un seul collet pour la plantation du 20 septembre.

Hivernement

L'hivernement des plants a été excellent et aucune perte n'a été notée au printemps. Il faut retenir que la couverture de neige a été hâtive et constante tout l'hiver dans la parcelle.

Rendement

1- Effet de la date de plantation

Une plantation de la mi-août jusqu'à la fin août favorise un meilleur rendement (tableau 2). La plantation faite le 20 septembre ne s'est pas réellement développée et le plant a donné peu d'hampes florales comme l'indique le tableau suivant :

Moyenne du nombre d'hampes florales présents sur 10 plants choisis aléatoirement dans chacune des parcelles

Parcelle	Moyenne du nombre d'hampes florales
1-1	4.3
1-2	4.2
1-3	4
2-1	4.6
2-2	3.5
2-3	2.5
3-1	1.3
3-2	1.3
3-3	1.4

La différence de rendement entre la plantation faite le 15 août et le 29 août n'est pas très marquée en comparaison à celle faite le 20 septembre (tableau 3). Il en est de même pour le calibre des fruits qui est resté sensiblement le même pour les deux premières dates de plantation mais qui a été favorisé par une plantation tardive (tableau 4). Le nombre restreint d'hampes florales pour la dernière date de plantation a probablement permis l'obtention d'un calibre supérieur des fruits.

2.Effet des bâches

Nous ne disposions pas, lors de cet essai, d'une bâche du type géotextile, nous avons alors utilisé une bâche flottante multi-trouée. Ce type de bâche a quand même donné des résultats intéressants. Il faut cependant noter que l'utilisation d'une bâche de type géotextile permet une meilleure protection hivernale des plants, effet qui n'a pas pu être mesuré vu la couverture de neige hâtive et suffisante.

La plantation sur paillis de plastique combinée à l'utilisation d'une bâche flottante a permis une production plus hâtive de 3 à 5 jours en comparaison à une production en plein champ, aussi sous bâche. Ceci est très loin des deux semaines observées par M. Lewis en Nouvelle-Écosse. Il faut probablement comprendre que le climat maritime plus frais au printemps avantage grandement l'utilisation de la bâche pour la hâtivité.

L'effet des dates d'application de la bâche en automne est plus difficile à évaluer. En moyenne, une application entre le début et la mi-octobre semble être plus favorable qu'une application tardive à la fin octobre.

Conclusion

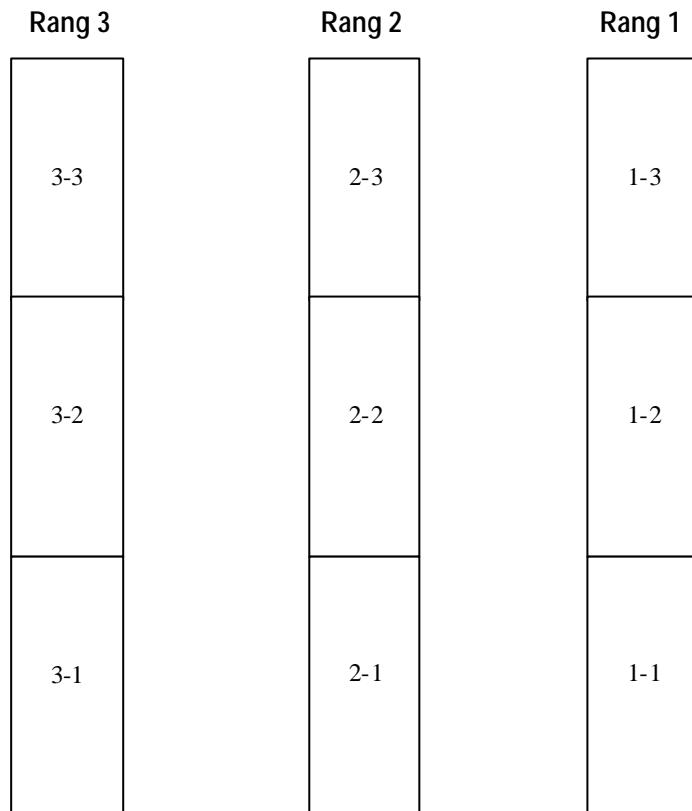
La plantation de fraisiers en mottes sur paillis de plastique en août pourrait permettre une récolte dès la saison suivante. Ceci assurerait alors un revenu annuel pour une parcelle de fraises et éviterait l'année d'implantation. Cependant, il faut considérer les frais élevés d'implantation de ce type de parcelle. Il a été impossible dans le cadre de cet essai de faire une évaluation économique, la superficie restreinte ne le permettant pas. Nous pouvons cependant noter qu'une parcelle occasionne, seulement pour l'approvisionnement en plants, des frais de 12 500 \$/ha.

Malheureusement, nous n'avons pas pu conserver les plants pour une seconde année de récolte. Il aurait été intéressant de voir le comportement des plants, le rendement et qualité des fruits sur des plants à couronne multiple. Même si une plantation tardive (20 septembre) donne moins de rendement l'année suivante, il est possible que ce plant développe moins de couronnes au cours de la saison et offre un meilleur potentiel pour une seconde année de production. Le tout reste à évaluer.

Plusieurs interrogations demeurent sur cette technique de production dont la régie de fertilisation, la phytoprotection, le cultivar à choisir et la rentabilité. Avant de s'aventurer sur une très grande échelle en plantation de fraisiers en motte, plusieurs mises au point sont encore nécessaire.

Les productions Horticoles Demers
Saint-Nicolas
Saison 2003

DISPOSITION DES PARCELLES DE CAVENDISH



ROUTE

Date de plantation/Paillis	3 octobre 2002	17 octobre 2002	31 octobre 2002
15 août 2002	1-1	1-2	1-3
29 août 2002	2-1	2-2	2-3
20 septembre 2002	3-1	3-2	3-3

Les productions horticoles Demers
 Saint-Nicolas
 Saison 2003

Rendement des différentes parcelles de Cavendish à l'essai pour la saison 2003

Tableau 1 :

Données quantitatives totales des cueillettes selon les parcelles de Cavendish à l'essai (saison 2003) :

Parcelle	Nombre de fraises	Poids des fraises (kg)	Nombre de plants/parcelle
1-1	939	9.866	34
1-2	1106	11.478	36
1-3	810	8.156	30
2-1	940	10.214	34
2-2	788	8.609	36
2-3	517	5.633	30
3-1	196	2.472	34
3-2	231	2.851	36
3-3	143	1.648	30

Tableau 2 :

Rendement obtenu selon les différentes parcelles de Cavendish à l'essai (saison 2003) :

Parcelle	Rendement (kg/hectare)
1-1	16 534
1-2	18 167
1-3	15 490
2-1	17 117
2-2	13 626
2-3	10 698
3-1	4 142
3-2	4 512
3-3	3 130

Tableau 3 : Rendement (kg/ha) cumulatif des différentes parcelles de Cavendish selon la date de récolte
Les productions horticoles Demers (Saison 2003)

Parcelle	23 juin	26 juin	28 juin	30 juin	2 juillet	4 juillet	7 juillet	9 juillet	11 juillet	14 juillet	Rendement total (kg/ha)
1-1	687	3232	1245	1310	1640	2441	3725	1414	611	224	16 534
1-2	1149	3303	2279	1465	2200	2602	3573	933	428	231	18 167
1-3	1099	2472	1506	1521	2731	2155	2611	786	381	224	15 490
2-1	770	2242	858	2322	2998	2619	3378	1421	382	124	17 117
2-2	446	2628	1511	2013	2397	1864	2006	565	72	118	13 626
2-3	818	1836	2081	1397	2169	1109	951	184	85	64	10 698
3-1	1142	757	382	631	553	311	237	51	45	28	4 142
3-2	1142	1133	598	411	368	495	231	102	—	28	4 512
3-3	773	632	434	474	353	207	170	37	32	13	3130

Tableau 4 : Calibre cumulatif (g/fruit) des différentes parcelles de Cavendish selon la date de récolte
Les productions horticoles Demers (Saison 2003)

Parcelle	23 juin	26 juin	28 juin	30 juin	2 juillet	4 juillet	7 juillet	9 juillet	11 juillet	14 juillet	Calibre moyen (g/fruit)
1-1	22.78	19.89	13.51	11.5	12.39	8.78	8.75	7.34	6.76	4.06	11.51
1-2	19.62	16.70	13.46	11.87	11.77	8.74	8.72	5.22	5.31	4.87	10.38
1-3	19.3	16.07	12.39	13.58	12.29	8.17	8.18	5.24	4.90	3.69	10.07
2-1	20.91	20.27	14.63	14.74	13.45	9.14	9.16	6.38	4.85	3.89	10.87
2-2	23.5	17.48	14.69	13.68	11.56	8.3	8.23	5.49	4.18	3.75	10.93
2-3	21.55	18.96	13.87	12.69	11.2	6.28	6.51	4.62	4.5	5.67	10.90
3-1	25.26	14.125	10.36	13	11.38	7.75	7.89	5.17	5.4	4.25	12.46
3-2	20.06	14.32	9.69	10.4	9.71	13.61	6.95	6.5	—	6	12.34
3-3	16.96	14.48	9.54	13.89	10.94	7.27	6.92	6.67	4.25	3.5	11.52