

Contenu : Tableau de compilation. Rayonnement solaire global hebdomadaire. Ce sera bientôt le temps du grand ménage...

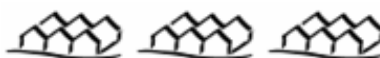
SEM 34	Numéro du producteur :	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	Variété :	Trust-Beaufort	Macarena - Beaufort	Heritage - Beaufort	Heritage - Beaufort	Trust-Beaufort	Rapsodie	DRK-453	DRK-453
	Type de substrat :	Plein sol	Plein sol	Plein sol	Fibres de coco	Laine de roche	Bran de scie	Fibres de coco	Fibres de coco
	Date de plantation :	22/02/07	--/--/07	05/03/07	--/12/06	--/12/06	27/02/07	25/01/07	10/01/07
	Densité (plantes/m ²) :	2,8	2,5	2,5	2,4	2,4	2,9	2,7	3,1
	Densité avec extra-bras :				3,0	3,0			
MESURES SUR LES PLANTS	Croissance hebdomadaire (cm)	20,5	17,2	18,7		16,2	16,7	17,1	20,6
	Diamètre de tige (20 cm)	9,8	10,6	8,7				8,3	9,7
	Diamètre de tige (point de croissance)					11,7	6,9		
	Longueur d'une feuille mature (cm)	46	50	49		42	39	39	40
	Nombre de feuilles / plant	20	19	18		15	21		
	Distance bouquet en fleur-apex (cm)	10,2	5,9	9,8		13,8		8,6	10,1
	Stade de Nouaison de la semaine	20,6	19,5	18,9		25,4	19,5	23,9	26,8
	Vitesse de nouaison semaine	0,8	0,7	0,7		0,7	0,6	0,6	0,9
	Nombre de fruits développés par m ² / semaine	8,9		8,5		8,6	4,6		
	Nombre de fruits totaux / m ²	59,7	50,3	67,8		71,6	48,1	61,8	69,4
	Calibre moyen des fruits récoltés	195				186			185
	Production (kg/m ² récolté / sem.)	1,9				2,5			0,9
CLIMAT	T° jour / T° nuit (° C)		22°/19,1			21,4/15,7			
	T° moyenne 24 heures (° C)	22,0	20,8	21,7		18,9		21,5	21,8
	Humidité rel. moyenne 24 hres		78	81		74		75	81
IRRIGATION	Heure de début								
	Heure de fin								
	litres / plant / jour	0,7						2,5	1,4
	% de lessivage							32	11
	CE / pH au goutteur					3,0/5,5		2,7/5,2	2,6/6,0
	CE / pH au lessivage					5,1/6,6		4,0/6,2	5,4/5,7
	Consommation (L / plant)							1,7	1,3

Rayonnement solaire global hebdomadaire (Joules/cm²)

Station	27	28	29	30	31	32	33	34
Dorval						11 961	12 886	11 170
Nicolet	12 638	11 295**	12 750**	17 045	18 341	13 511	12 933	12 052
Lennoxville	10 535			15 125	15 206	11 791	11 025	10 915
Québec	12 964	12 633**	11 523**	16 582	16 613	12 276	11 135	11 967
RSG normal*	Juillet				Août			
Québec	13 860				11 669			

* : rayonnement solaire normal pour la région de Québec. **Semaine 34** : du 20 au 26 août inclusivement.

** : les données pour les semaines 28 et 29 ont été prises chez des producteurs de ces mêmes régions.



Ce sera bientôt le temps du grand ménage...

À la fin de la saison de production, c'est le temps de nettoyer et de désinfecter la serre. Il faut aussi profiter de temps d'arrêt pour remettre à niveau les outils et les équipements de production. La qualité du nettoyage peut faire toute la différence sur la réussite de la prochaine saison; pourquoi ?

- ⇒ Parce que cette opération permet de rendre la serre plus lumineuse.
- ⇒ Ça permet aussi de réduire les risques phytosanitaires pour la prochaine culture par l'élimination des résidus de culture, des mauvaises herbes et par la destruction ou la réduction des spores de champignon, des bactéries et des insectes.
- ⇒ On en profitera pour améliorer la performance de l'outil « serre » par l'entretien, la réparation et la mise à niveau des équipements.
- ⇒ C'est aussi le temps pour homogénéiser les conditions climatiques de culture (chauffage, ventilation, pénétration et réflexion de la lumière, CO₂, irrigation, etc.).

Un bon nettoyage de fin de saison et une remise en culture ça doit se faire méthodiquement et avec beaucoup de rigueur. Voici quelques tableaux pour aider à penser à tout, ou presque...

La serre

Liste des opérations et des vérifications à faire en fin de saison	✓
Nettoyer le toit, les structures et le sol à l'eau ou avec de l'eau savonneuse. Utiliser votre système de pulvérisation ou un appareil de nettoyage à haute pression de type « Karcher ». Le secret c'est d'utiliser beaucoup d'eau, entre 30 à 50 litres par 100 m ² . Un bon nettoyage permet de dépoussiérer et d'éliminer les résidus de la culture précédente, les ravageurs et les pathogènes qui se cachent sur les structures.	<input type="radio"/>
Après un nettoyage au savon, il est nécessaire de bien rincer avec de l'eau. Les résidus de savon peuvent réduire l'efficacité de certains désinfectants, comme les composés à base d'ammonium quaternaire.	<input type="radio"/>
Pour de plus amples détails sur la désinfection des serres , vous pouvez consulter le bulletin d'information No 13, juillet 2007. www.agrireseau.qc.ca/horticulture-serre/documents/b13cs07.pdf	<input type="radio"/>
Là où vous avez observé des problèmes d'air « stagnant » au cours de la dernière saison, ajoutez un ou des ventilateurs.	<input type="radio"/>
Ajuster l'ouverture et la fermeture des ouvrants et étalonner les capteurs de position.	<input type="radio"/>
Nettoyer et graisser les crémaillères, les ventilateurs, les moteurs, etc.	<input type="radio"/>
Protéger les tuyaux de chauffage et les structures de serre contre la corrosion.	<input type="radio"/>
Installer des bains pour la désinfection des pieds et des distributeurs de savon désinfectant pour les mains à toutes les entrées de la serre.	<input type="radio"/>
Établir un protocole de protection sanitaire pour les employés et surtout pour les visiteurs.	<input type="radio"/>
Détruire toutes les mauvaises herbes.	<input type="radio"/>
Remettre les panneaux englués (pièges jaunes) qui servent à la détection des insectes. Si les thrips ont été un problème, installer aussi des pièges bleus.	<input type="radio"/>
Inventorier tous les pesticides et s'assurer que le local de rangement rencontre toutes les règles de sécurité.	<input type="radio"/>
Vérifier tous les équipements de protection (masques, respirateurs, habits, gants, cartouches et filtres) et s'assurer qu'ils sont parfaitement sécuritaires pour les utilisateurs.	<input type="radio"/>



Système de chauffage et économie d'énergie

Liste des opérations et des vérifications à faire en fin de saison	√
Vérifier l'efficacité des bouilloires, des fournaies ou des échangeurs. Un réglage plus précis des brûleurs peut permettre une économie d'énergie qui est non négligeable.	<input type="radio"/>
Uniformiser et équilibrer la distribution de la chaleur dans toute la serre. L'installation d'un ou de quelques ventilateurs de circulation peut être nécessaire. Idéalement, choisir un modèle de ventilateur qui a une bonne efficacité électrique.	<input type="radio"/>
Éviter le gaspillage de l'énergie en isolant certains murs et tuyaux de chauffage. Si possible, afin d'uniformiser les conditions de croissance dans la serre, ajouter du chauffage dans les endroits où il y a un manque. Dans les endroits où il y en a trop, on corrige la situation en isolant certains tuyaux ou en appliquant une peinture spéciale qui coupe la radiation.	<input type="radio"/>
Vérifier les pompes et les valves de mélange.	<input type="radio"/>
Inspecter tout le réseau de chauffage afin d'éliminer les fuites d'eau chaude, surtout au niveau des raccords entre les tuyaux d'acier et les tuyaux flexibles.	<input type="radio"/>
Peindre en blanc (peinture de type Hermadix) les tuyaux de chauffage.	<input type="radio"/>
Changer les gaines de chauffage qui sont en mauvais état.	<input type="radio"/>
Peindre en blanc ou recouvrir avec un plastique blanc toutes les surfaces qui « absorbent » et qui pourraient plutôt réfléchir la lumière aux plantes.	<input type="radio"/>

Les équipements et les outils de production

Liste des opérations et des vérifications à faire en fin de saison	√
Refaire l'alignement des fils de fer. Pour une serre standard de 6,4 mètres de large, l'espacement normal est entre 60 et 70 cm. L'important c'est que cet espacement soit uniforme partout dans la serre.	<input type="radio"/>
Remplacer et mettre au niveau les rails sur lesquels circulent les chariots, il ne faut jamais négliger la sécurité des travailleurs. C'est aussi important de bien les aligner au centre des rangs de tomates.	<input type="radio"/>
Nettoyer et désinfecter tous les équipements : chariots de récoltes, chariots électriques, bacs de récolte, sécateurs, couteaux, etc.	<input type="radio"/>
Faire l'entretien des chariots de récolte et des chariots électriques. S'assurer que la plateforme de travail est sécuritaire pour les travailleurs. Vérifier le système de contrôle : vitesse de roulement, direction, arrêt d'urgence, etc.	<input type="radio"/>
Vérifier et ajuster les systèmes de pulvérisation : poudreuse, pulvérisateurs à faible volume (nébulisateur à froid et « Pulsfog ») ou système hydraulique.	<input type="radio"/>
Étalonner et nettoyer les équipements de mesure : cages aspirantes, capteurs de T°air d'humidité, analyseur de CO ₂ , etc. Ne pas oublier le mât météo : capteur de lumière, girouette, anémomètre, détecteur de précipitation, etc.	<input type="radio"/>

Rédaction : Gilles Turcotte, M.Sc., agronome, Chargé de projets, MAPAQ.

Collaborations : Liette Lambert, agronome, Diane Longtin, agente de secrétariat, MAPAQ St-Rémi. Jacques Painchaud, agronome, MAPAQ Drummondville. André Carrier, agronome, MAPAQ Chaudière-Appalaches. Karine Bergeron, agronome, Mélissa Poulin, agronome et Julie Marcoux, technicienne, MAPAQ Estrie.

Idée originale de Liette Lambert, MAPAQ St-Rémi (2003)



La station de pompage, les sondes et l'ordinateur de contrôle

Liste des opérations et des vérifications à faire en fin de saison	√
Vérifier et nettoyer le système de mélange des engrais, les bacs de solutions mères, les filtres, les pompes, les manomètres, les clapets antiretour, etc.	<input type="radio"/>
Vérifier l'état de la tuyauterie et réparer toutes les fuites.	<input type="radio"/>
Vérifier les électrovannes.	<input type="radio"/>
Vérifier la source d'approvisionnement en eau : réseau municipal, puits, lac, etc. Profitez-en pour faire analyser la qualité minérale de l'eau, et si possible, faire évaluer la présence d'organismes pathogènes. En territoire agricole, pour les sources d'eaux de surface, une analyse des résidus d'herbicides est recommandée.	<input type="radio"/>
Vérifier et étalonner les sondes de CE. Profitez-en pour faire l'étalonnage des appareils portables.	<input type="radio"/>
Vérifier et étalonner les sondes de pH. La durée de vie utile de la plupart des sondes de pH est de 12 à 18 mois (à vérifier auprès de votre fournisseur).	<input type="radio"/>
Vérifier les sondes et les détecteurs reliés à l'ordinateur de contrôle : capteur de rayonnement solaire, tensiomètres, balance lysimétrique, etc.	<input type="radio"/>

Le réseau de distribution

Liste des opérations et des vérifications à faire en fin de saison	√
Faire une première vidange à l'eau du réseau de distribution. Le but est d'évacuer les sédiments (organiques ou minérales) qui se sont déposés. La purge du réseau ne doit pas être faite via les goutteurs, mais plutôt par les extrémités. Il s'agit d'ouvrir les bouchons des fins de lignes du réseau de goutte-à-goutte.	<input type="radio"/>
Traiter avec de l'eau de javel, ou un autre produit aux caractéristiques semblables, les tubulures d'irrigation pour éliminer la matière organique (algues, bactéries et champignons). Cette opération doit être suivie par un bon rinçage à l'eau.	<input type="radio"/>
Traiter les lignes avec de l'acide afin d'éliminer les dépôts minéraux. Encore une fois, cette opération doit être suivie d'un rinçage à l'eau. Il y a aussi d'autres produits sur le marché pour nettoyer les lignes d'irrigation. Renseignez-vous auprès de votre fournisseur.	<input type="radio"/>
Avant de faire le nettoyage de son réseau de distribution, il est très important de prendre certaines précautions pour ne pas endommager certaines composantes : électrovannes, filtres, régulateurs de pression, manomètres, sondes de pH et de CE. Par exemple, certains goutteurs à clapet (autorégulant) peuvent être endommagés par le traitement à l'acide ou à l'eau de javel.	<input type="radio"/>
Nettoyer et désinfecter l'extérieur des tuyaux d'irrigation. Ne pas oublier la désinfection des piquets qui sont placés dans le substrat de culture, surtout si vous avez eu des problèmes de chancre bactérien, de <i>Pythium</i> ou de <i>Fusarium</i> .	<input type="radio"/>
Nettoyer et vérifier toutes les parties des sous-stations : électrovannes, régulateur de pression, filtre et manomètres	<input type="radio"/>
Nettoyer et améliorer au besoin les bacs servant à la collecte et à la mesure du drainage.	<input type="radio"/>
Nettoyer et corriger l'alignement des gouttières de culture. Corriger les problèmes de drainage.	<input type="radio"/>
Éliminer les endroits où l'eau s'accumule.	<input type="radio"/>
Remplacer les goutteurs qui fuient et ceux qui sont bloqués. Pendant le mouillage des sacs de culture, c'est le meilleur moment pour détecter les goutteurs qui ont des défauts de fonctionnement.	<input type="radio"/>

