



Contenu : Tableau de compilation des données culturales. Rayonnement solaire global hebdomadaire. Faits marquants dans les serres. À surveiller dans les prochains jours : la fausse arpeuteuse du chou. Les points dorés.

SEM 32	Numéro du producteur :	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	Variété :	Trust - Beaufort	Heritage - Maxifort	DRK-453	Makari -	Makari - Beaufort	Rapsodie - Beaufort	Macarena - Beaufort	--
	Type de substrat :	Fibres de coco	Fibres de coco	Fibres de coco	Bran de scie	Fibres de coco	Plein sol	Plein sol	Plein sol
	Date de plantation :	14/01/08	14/12/07	--/01/07	06/03/08	04/01/08	20/02/08	26/01/08	--/--/08
	Densité (plantes/m ²) :	3,3	2,8	3,1	3,2	2,7	2,6	2,6	3,1
Densité avec extra-bras :					3,0				
MESURES SUR LES PLANTS	Croissance hebdomadaire (cm)	19,5	25,6		19,3		15,6		14,1
	Diamètre de tige (20 cm)								13,3
	Diamètre de tige (point de croissance)	11,6	11,5		9,5		10,2		
	Longueur d'une feuille mature (cm)	44	53		47		38		44
	Nombre de feuilles / plant	14	15		24		21		
	Distance bouquet en fleur-apex (cm)	12,6	21,5				7,0		12,3
	Stade de Nouaison de la semaine	22,0	24,5		18,0		19,8		13,0
	Vitesse de nouaison semaine	0,7	0,8		0,3		0,6		0,4
	Nombre de fruits développés par m ² / semaine	9,3	8,3		2,9		7,3		
	Nombre de fruits totaux / m ²	78,0	63,9		55,4		54,1		69,1
	Calibre moyen des fruits récoltés	180	202				250		
Production (kg/m ² récolté / sem.)	2,3	2,2				1,7			
CLIMAT	T° jour / T° nuit (° C)	22,7/19,1	19,1/16,5						
	T° moyenne 24 heures (° C)	21,3	18,0				20,4		
	Humidité rel. moyenne 24 hres	87	86						
IRRIGATION	Heure de début								
	Heure de fin								
	litres / plant / jour	2,1	0,8		1,3		1,0		2,1
	% de lessivage	37	17		46				
	CE / pH au goutteur	3,3/5,7	3,5/5,9		2,7/5,4				
CE / pH au lessivage	4,6/5,8	6,3/5,7		3,5/5,4					
Consommation (L / plant)	1,4	0,7		0,7					

Rayonnement solaire global hebdomadaire (Joules/cm²)

Station	27	28	29	30	31	32	33	34
L'Acadie	18 599	14 055	13 904	12 430	12 319	11 489		
Nicolet	17 901	14 072	13 061	11 338	9 649	10 220		
Lennoxville	16 720	13 571	12 168	12 683	10 371	10 084		
Québec	17 073	12 288	11 726	11 966	9 471	7 409		
RSG normal* Québec	Juillet 13 860					Août 11 669		

* : Rayonnement solaire normal pour la région de Québec. **Semaine 32** : du 4 au 10 août inclusivement.



Faits marquants dans les serres

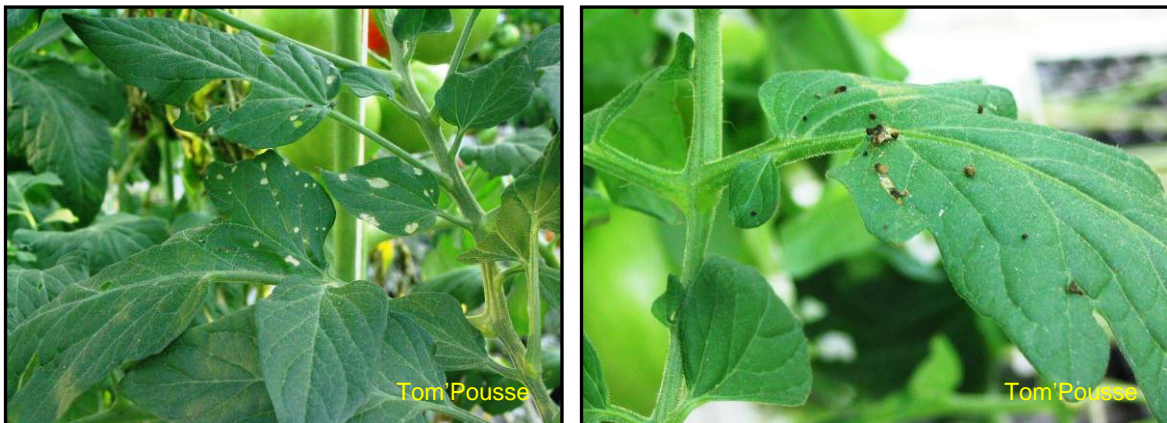
- Le temps nuageux et humide s'est poursuivi au cours de la semaine 32. Les cultures en ont beaucoup souffert, surtout au niveau de la nouvelle végétation et des nouveaux fruits formés. En général, la vigueur des plants est à la baisse et la vitesse de nouaison a ralenti.
- Le taux d'humidité moyen dans les serres est très élevé pour la saison. Le risque de maladies fongiques est maximal. Des problèmes de désordre physiologique, comme la brûlure marginale des feuilles, les taches de croissance, peut-être même l'oedème foliaire, sont à prévoir.
- La qualité des fruits reste un aspect de la culture qui est très préoccupant et difficile à gérer. On observe un peu de tout, surtout du microfendillement et de la maturation inégale, mais aussi des points dorés. Une mise à jour des informations sur cette anomalie est présentée dans ce bulletin.

À surveiller dans les prochains jours : la fausse arpeuteuse du chou



La **fausse-arpeuteuse du chou** a été observée dans plusieurs serres. Les deux photos ci-dessus montrent la chenille et le stade adulte de cet insecte. Les chenilles arrivent à maturité en deux semaines environ. Le cycle vital complet est de 28 à 30 jours. La liste des produits homologués en serre pour lutter contre cet insecte est présentée dans le document suivant :

<http://www.agrireseau.qc.ca/rap/documents/b11cs08.pdf>



Sur la photo de gauche de la page précédente, on peut voir les dégâts faits sur les feuilles par les chenilles. Généralement, ce sont les excréments des chenilles que l'on observe en premier (photo de droite). La chenille se tisse un filet de soie sous une feuille avant de se transformer en chrysalide. La chrysalide est verte au début avec quelques plaques brunâtres. Un peu plus tard, elle devient pratiquement noire. Le papillon adulte va sortir au bout de 10 à 14 jours.



Les points dorés



Ce défaut de qualité se caractérise par la présence de petits points dorés visibles à l'œil nu. Généralement, les points dorés se retrouvent en plus grande quantité près du calice (sépal) comparativement à la partie distale du fruit. Ces points sont dus à la formation de cristaux d'oxalate de calcium. Ces cristaux « blessent » les tissus, ce qui réduit la durée de conservation, affecte négativement la texture (plus farineuse) et le goût.

Les causes possibles

Tous les facteurs qui favorisent une meilleure absorption du calcium par les fruits peuvent causer cette anomalie physiologique. Ce n'est pas un problème qui est facile à cerner, car plusieurs facteurs peuvent être impliqués. La conduite climatique, l'arrosage et la fertilisation peuvent agir seul ou ensemble pour causer les points dorés. De plus, le calcium est à la base un élément essentiel dans l'élaboration de la qualité des fruits, on n'a qu'à penser à la nécrose apicale, mais ce n'est que la migration excessive qui s'avère être problématique. Donc, même si le calcium est l'agent causal, la formation d'oxalate de calcium est rarement un problème directement relié à un excès de calcium à l'apport. Dans la majorité des cas, ce défaut de qualité résulte d'un déséquilibre au niveau de l'absorption du calcium.



⇒ Les facteurs liés à la conduite climatique

- ✓ Un faible taux de transpiration résultant de conditions lumineuses faibles.
- ✓ Une forte hygrométrie (85% et plus) pendant certaines périodes de la journée, comme la nuit et en début de journée. En fait, tous les facteurs climatiques qui sont propices à une forte pression racinaire peuvent causer ce défaut de qualité.
- ✓ Un grand écart entre le taux d'humidité de jour (bas) et le taux d'humidité de nuit (élevé).
- ✓ Une T°24hres trop basse associée à un excès de vigueur.
- ✓ Des fruits qui sont trop exposés au rayonnement solaire ou au système de distribution de la chaleur. Cette situation entraîne une forte transpiration des fruits comparativement à l'ensemble de la plante.

⇒ Les facteurs liés à l'arrosage et à la fertilisation

- ✓ Arroser en trop grande quantité, ou encore, débiter les arrosages trop tôt ou arrêter trop tard. Les excès d'arrosage sont particulièrement nocifs si le temps est sombre.
- ✓ Excès de calcium dans la solution nutritive ou dans le substrat de culture.
- ✓ Déséquilibre entre la concentration du potassium (faible) et la concentration du calcium (élevée) dans la solution nutritive ou dans le substrat de culture.
- ✓ Excès d'azote (nitrates) dans la solution nutritive ou dans le substrat de culture.
- ✓ Excès des ions qui favorisent l'assimilation du calcium comme le phosphore, le chlore et le bore.
- ✓ Maintenir une CE trop basse au goutteur ou dans le substrat de culture.
- ✓ Un grand écart (1,5 mS/cm et plus) entre la CE au goutteur et celle de substrat.

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

Collaborations : Longtin, agente de secrétariat, MAPAQ St-Rémi. Jacques Painchaud, agronome, MAPAQ Drummondville. André Carrier, agronome, MAPAQ Chaudière-Appalaches. Karine Bergeron, agronome et François Guin-Legault, technicien, MAPAQ Estrie.

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

