

DU POIVRON AU CALCIUM C'EST BIEN MEILLEUR

Christine Villeneuve, agr.

MAPAQ St-Rémi

6 Décembre 2001

Est-ce que l'irrigation goutte-à-goutte au bon moment vous met à l'abri des carences en calcium dans le poivron?: NON. Ça prend plus que ça.

L'été 2001 a été très favorable à la pourriture apicale ou carence en calcium dans le poivron. Dans certaines variétés, les pertes ont atteint les 50%.

Que s'est-il passé ?

À la fin juillet et au début août, au moment où la mise à fruit est pleinement amorcée et que les fruits grossissent rapidement, nous avons connu une canicule sans pareille. Dix journées d'affilée au dessus de 30°C , ça c'est chaud pour tout le monde y compris pour le poivron. Bien qu'il soit une plante de climat chaud, le poivron performe bien et offre son plein potentiel de mise à fruit à des températures de 26 à 28 le jour et 18 à 20 la nuit.

Durant les dix jours de canicule, le poivron a ralenti son développement sous l'effet du stress de chaleur. Même avec de l'irrigation, les plants ne se sont pas développés au rythme habituel.

Lorsque les températures plus fraîches sont réapparues, c.à.d. dans la zone de température optimale du poivron (25°C à 28°C), le métabolisme du plant s'est réactivé. À CE MOMENT LÀ, les jeunes fruits en pleine croissance avaient urgemment besoin de calcium. Il fallait y avoir pensé 2 jours plus tôt ou le temps qu'il faut pour vous permettre d'injecter le calcium à la grandeur de vos superficies AVANT la reprise de croissance. Il fallait donc vous fier à la science de la météo pour prévoir la reprise des plants et planifier vos apports en calcium.

Le calcium et le poivron

Les jeunes fruits de poivron qui sont en croissance sont très gourmands en calcium. La première récolte est plus vulnérable aux carence de calcium. Le calcium entre dans les parois cellulaires du fruit où il sert de ciment. Lorsqu'il y a une pénurie , les cellules meurent et on voit apparaître à l'extrémité du fruit une petite zone brune à beige qui s'agrandit et finit par noircir.

Le calcium voyage dans la plante avec l'eau et est reliée à la transpiration foliaire. Plus un plant transpire, plus le calcium voyage dans la plante. Il se dirige en premier vers les feuilles puis lorsque le besoin est comblé il va vers les fruits.

Est-ce que les traitements foliaires au calcium combiné à de l'irrigation fonctionnent ?

Ce n'est pas assez pour assurer la nutrition des fruits en calcium. L'été dernier, durant la période de canicule, un producteur a fourni sans relâche de l'eau et du calcium foliaire à ses plants. À tous les deux jours, le système goutte-à-goutte fonctionnait 6 heures. Les plants étaient pulvérisés avec une solution liquide de calcium à raison de deux fois par semaine. Malgré tous ces efforts, les pertes causées par la pourriture apicale ont été de l'ordre de 50% dans le Camelot, 20 % dans le Boynton Bell et 10 % dans le Vaillant.

Il aurait fallu injecter du calcium dans le goutte-à-goutte pour le rendre disponible au niveau de la zone racinaire.

Dans les légumes-feuilles, comme la laitue et le chou, le calcium est assez bien absorbé par les ouvertures naturelles des feuilles comme les stomates. Les fruits de poivron et de tomate ont très peu de stomate ce qui limite l'absorption du calcium par la surface du fruit.

Les variétés ?

L'année 2001 a été particulière pour ce qui est de la chaleur et de la sécheresse. Le Camelot X3R est un poivron qui performe bien au Québec depuis le milieu des années 1990. On savait qu'il est assez fragile à la pourriture apicale mais c'est la première fois que la carence en calcium est aussi généralisée et dérangeante.

Le Camelot X3R est encore un très bon poivron vert à cultiver pour ceux qui surveillent de près la fertigation en calcium. Il offre de bons rendements jusqu'à tard en saison et de façon générale, il est assez lent à tourner au rouge. Si vous désirez le conserver dans vos cultivars, soyez prêts à lui donner du calcium juste avant la poussée de croissance des fruits et continuez de lui en fournir régulièrement. Par conséquent, localisez-le là où l'irrigation est possible.

La fertigation au calcium et l'irrigation

Ce n'est pas parce qu'il pleut qu'il ne faut pas irriguer sous le plastique. Le sol peut y être sec. Il faut aller y voir de près.

Un bon système racinaire bien développé pompe plus d'éléments minéraux et d'eau que des racines chétives. En début de plantation, il faut laisser les racines descendre en profondeur. Il vaut mieux irriguer moins souvent avec un bon volume d'eau tout en évitant les stress hydriques au plant.

Dès que le plant débute sa mise à fruit, vous devez songer à injecter du calcium dans le goutte-à-goutte. Pour des variétés fragiles à la pourriture apicale, comme

le Camelot X3R cela peut signifier jusqu'à deux injections de calcium par semaine à raison de 4 kg/ha de calcium à chaque fois. Pour les variétés moins fragiles une injection de 2 à 3 kg/ha de calcium deux fois par semaine est suffisante. Si vous n'irriguez qu'une seule fois par semaine, mettez le total des deux applications en une seule fois. Le calcium peut être injecté durant toute la période critique de développement des fruits ce qui peut débuter en juillet et se terminer en début septembre.

En début d'irrigation, lorsque le sol est sec, il vaut mieux irriguer à l'eau claire le temps qu'il faut pour que la motte racinaire soit bien mouillée. Ensuite, on injecte l'engrais et finalement on rince le système à l'eau claire.

Le type de sol et les superficies cultivées

Plus la variété de poivron est fragile à la carence en calcium, plus vous devrez être vigilant sur le choix de votre site. Vous aurez tendance à préférer un sol riche en matière organique et de type plus lourd.

Les étés se suivent et ne se ressemblent guère. Plus les étés sont secs plus le temps passé en irrigation devient important. Encore faut-il avoir des puits, des réserves d'eau et des systèmes pour répondre à la demande. Mieux vaut en cultiver moins grand de façon à mieux répondre à la demande en irrigation.