

CONGRÈS INTERNATIONAL GREENSYS 2009

La biomasse, une voie d'avenir

SIMON CHRÉTIEN

COLLABORATION SPÉCIALE

QUÉBEC — Lors du congrès international Greensys 2009, qui a eu lieu à Québec du 15 au 18 juin dernier, un des sujets de l'heure portait sur les nouvelles sources d'énergie disponibles pour l'industrie serricole. Plusieurs solutions ou alternatives ont été présentées par les différents conférenciers telles que l'utilisation de la géothermie et de pompes à chaleur, l'utilisation de serres fermées, la valorisation de rejets thermiques industriels ainsi que la valorisation de la biomasse.

Toutefois, l'utilisation de sources d'énergie alternatives ne se fait pas sans contrainte. « La valorisation d'énergie issue de processus industriels nécessite une bonne planification de l'entreprise, de bien quantifier l'énergie disponible, de bien s'assurer de la température minimale de rejet et les contraintes liées à la température de retour après le circuit dans la serre », explique Ariane Grisey du Centre technique interprofessionnel des fruits et légumes (CTIFL) en France.

La biomasse comme choix futur

Daniel Bernier de l'Union des producteurs agricoles (UPA) a affirmé lors de sa présentation : « La production de chaleur avec la biomasse en remplacement des énergies fossiles pourrait procurer davantage de bénéfices environnementaux. »

La valorisation de la biomasse semble la voie d'avenir préconisée par la plupart des conférenciers présents. Shalin Khosla de l'Ontario Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs, a

présenté la valorisation de la biomasse telle que les résidus de bois (bran de scie, copeaux, rebuts de construction, palette), les résidus agricoles et les grains ainsi que l'usage de biomasse végétale (miscanthus, panic érigé, paille) comme une opportunité à saisir. Toutefois, il recommande d'acheter en fonction de l'énergie disponible par volume et non pas au poids et de rechercher un taux d'humidité de la matière inférieure à 20 % afin d'assurer une bonne combustion et une meilleure efficacité énergétique. Il a aussi précisé que l'utilisation de biomasse en vrac nécessite plus de manutention et fournit moins d'énergie par volume. La granulation permet d'augmenter la densité du matériel, d'augmenter l'énergie disponible par volume et de faciliter la manutention.

Quant à la chercheuse Martine Dorais d'Agriculture et Agroalimentaire Canada, elle soutient qu'« il est possible de valoriser les déchets de culture, entre autres les feuilles, et de les transformer en source d'énergie, de CO₂ et d'éléments nutritifs ». Elle a d'ailleurs développé en collaboration avec Yves Dubé des Industries Harnois un système de valorisation de la biomasse et des effluents pour la production en serre. Ce système offre une source d'énergie et de CO₂ par la production de méthane, une source de fertilisant organique ainsi qu'une source de recyclage et de traitement des effluents (eau et éléments nutritifs).

Considérant le contexte économique et les préoccupations environnementales actuelles, ces alternatives ouvrent la voie à des solutions durables et prometteuses.

Meilleurs rendements en serriculture



PHOTO : ARCHIVES/TCN

Au congrès international Greensys, on a présenté la biomasse comme choix futur pour l'industrie serricole.

SIMON CHRÉTIEN

COLLABORATION SPÉCIALE

QUÉBEC — Des résultats surprenants et très intéressants dans les productions maraîchères ont été présentés par les conférenciers lors du congrès international Greensys 2009 qui avait lieu en juin dernier à Québec. Ceux-ci devraient encourager les producteurs québécois à poursuivre leurs efforts pour atteindre de meilleurs rendements.

180 kilogrammes de concombres par mètre carré

Jukka Huttunen de Biolan Oy en Finlande a obtenu des rendements de 180 kilogrammes par mètre carré par année (kg/m²/an) de concombres (correspond à environ 500 fruits) en serre et est confiant de bientôt en récolter beaucoup plus. Les secrets derrière ce succès résident dans l'utilisation de l'éclairage artificiel à l'année dès que la lumière naturelle est en dessous de 150-300 W/m² pour une photopériode de 20 heures par jour. L'éclairage utilisé est de 250 W/m² au-dessus des plants et de 70 à 200 W/m² entre les plants pour un total de 280 à 400 W/m². Il a démontré dans le cadre de ses expériences que les jeunes feuilles au bas du plant pouvaient être aussi efficaces que les vieilles feuilles si elles recevaient suffisamment de lumière. Les plants de concombre sont cultivés dans un substrat de tourbe à raison de 2,5 à 5 litres par plant et sont fertilisés de 10-20 fois par jour à l'aide d'un programme de fertilisation très précis. L'utilisation du principe d'interplantation de jeunes plants entre les plants en production vient bonifier le système de culture pour atteindre les rendements actuels. La voie explorée actuellement pour augmenter le rendement présent est l'utilisation du principe de la serre fermée.

Plus de kilogrammes de tomates par mètre carré

Quant à Héctor León Gallegos des Industries Harnois au Mexique, il a dévoilé des résultats tout aussi intéressants. Il a travaillé sur une nouvelle technologie de production en serre à Nuevo Casas Grandes au Mexique. Il a obtenu des rendements au-delà de la normale de 88,65 kg/m² de tomates. Pour y arriver, il a utilisé le principe de l'interplantation sur substrat de coco. Il a employé en combinaison les cultivars Big Dina, Dunde et des plants greffés avec les deux cultivars. La densité initiale était de 2,6 plants/m². Le système de fertirrigation consistait en un gouteur par plants et visait un drainage de 0,3. Le contrôle de l'environnement était fait à l'aide d'un système de récupération de CO₂ sur la bouilloire de chauffage ainsi qu'avec l'aide de ventilateurs combinés à une unité de refroidissement par évaporation (*cooling pad*).

Régie de fraises

Kriss Goen de Proefcentrum Hoogstraten en Belgique a présenté une régie de culture annuelle de la fraise fort intéressante. Pour produire un rendement de fraises intéressant sur une base annuelle, ils ont combiné l'utilisation de cultivars performants et en alternance, des méthodes de culture abritée (serre de verre, serre de polyéthylène, serre tunnel) et de culture aux champs sous bâches ou non. Le cultivar Elsanta est le plus utilisé alors que les cultivars Clery, Sonata, Figaro et Charlotte sont très prometteurs pour le futur.

Ces résultats démontrent que la recherche et le développement mènent définitivement à de nouvelles connaissances fort utiles pour améliorer la performance de l'industrie.

OUI! Vous pouvez le recevoir à la maison

le producteur de **LAIT** québécois

Le magazine spécialisé par excellence de l'industrie laitière au Québec

1 AN / 10 NUMÉROS

17 \$ plus taxes

Abonnez-vous maintenant!

1 800 528-3773

poste 7413 ou 7274

