

Les Amendements organiques nous apportent des promesses.

En citant l'intérêt toujours croissant de l'utilisation des amendements organiques dans l'entretien des gazons, tels que des résidus de Brassica spp, PTW Wong indiquait à l'International Turfgrass Society, le futur prometteur de leurs utilisations dans l'industrie des gazons (pour le contrôle des maladies et ennemies des gazons);

"Les résidus de Brassica se décomposent en composés volatils d'isothiocyanates (ITCs) qui sont des agents sélectifs de certains microbes du sol", assure Wong de l'Institut de recherche en agriculture de Wagga Wagga dans le New South Wales.

"Ils exercent aussi un effet indirect sur des pathogènes et ennemis des cultures en encourageant des micro-organismes antagonistes tels que le Trichoderma spp. et des actinomycètes qui réduisent d'autant plus leur potentiel d'inoculation".

Wong stipule que des recherches complémentaires sont nécessaires afin de découvrir tous les différents types de résidus de Brassica, afin de déterminer ceux qui libèrent le plus toxique des ITCs ainsi que les méthodes et doses d'application sans phytotoxicité pour un gazon établi.

Brassica contient des quantités significatives de composés appelés glucosinolates (GSLs) dans leurs tissus. Les GSLs sont hydrolysés par des enzymes en ITCs volatile et des produits associés. Alors que les GSLs sont relativement inactifs contre les micro-organismes, leurs produits associés particulièrement les ITCs sont fortement toxiques pour les micro-organismes dans une large fourchette incluant les nématodes, bactéries, cham-

pignons, insectes et graines germinatives.

Les scientifiques appellent l'élimination des pathogènes natifs des sols par la Brassica spp, la "biofumigation" et Wong souligne l'intérêt de la biofumigation comme alternative aux fumigants des sols synthétiques en horticulture et pour le contrôle des pathogènes inhérents aux sols en agriculture. Il précise que l'horticulture utilise le bromure de méthyle (méthyl ITC) comme fumigant, et les racines de Brassica spp. contiennent plus de méthyl ITC que le bromure de méthyl...Les résidus de Brassica spp. peuvent donc être utilisés pour biofumer des zones de gazon devant être ressemées.

De manière similaire, cette farine relativement bon marché de moutarde diminue apparemment significativement les populations de pathogènes des racines dans le sol et supprime les insectes nuisibles, nématodes et graines adventices. Nous ne savons pas si la farine de Brassica est aussi efficace que le bromure de méthyl.

Du fait que les aérations et les top-dressing sont des pratiques courantes dans l'entretien des greens de golf plusieurs fois par an, ces opérations représenteraient le moment idéal pour l'application de ces amendements en faible quantité. Ces derniers, incorporés dans les trous d'aération seraient présents dans le feutre et la zone racinaire afin d'exercer leur action sur les pathogènes

des racines et les champignons. Wong ajoute que l'on pourrait apporter ces amendements en surface avec un top-dressing afin d'améliorer ce contrôle dans la partie supérieure du substrat.

Il précise par ailleurs que cette pratique devra devenir régulière et que l'on pourra désormais repenser à la composition idéale des substrats des greens de golf : *"Les greenkeepers auront à apprendre à entretenir des greens avec des pourcentages plus faibles de sable inerte et une importante partie de matières organiques apportant une part de microbiologie antagoniste."*

Il sera nécessaire d'approfondir les recherches afin d'évaluer les effets de Brassica et des autres résidus de plantes dans le contrôle des ennemis et des maladies des gazons; à savoir que les doses fongicides varient selon les pathogènes et que l'on ne connaît pas encore bien les effets des composés solubles non ITCs qui agissent sur les nématodes.

"A long terme, il sera possible de sélectionner des cultivars de Brassica contenant des concentrations fortes de différents GSLs afin de cibler les pathogènes" conclue Wong;

Rémy DORBEAU

(golf de Saint Germain)

Bibliographie :

"Golf Course News International"

Septembre/octobre 1997