

HORTI-PLUS

Fédération des sociétés d'horticulture et d'écologie du Québec

Diminuer l'utilisation des pesticides en stimulant les réactions de défense des gazons

Avec la mise en place des dernières lois concernant l'utilisation des pesticides sur les surfaces engazonnées, de nouvelles méthodes de contrôle des organismes envahisseurs devront être mises au point. Le développement de nouveaux produits phytosanitaires à faible impact et de biopesticides est déjà amorcé, mais le délai entre l'identification de produits prometteurs et la commercialisation de ceux-ci requiert généralement plusieurs années, notamment en raison du processus d'homologation. Notre projet de recherche utilise une autre approche afin de limiter les dommages pouvant être causés par des envahisseurs (insectes et maladies) sur les gazons : la stimulation des mécanismes de défense naturels.

Les plantes, comme les humains, possèdent des mécanismes de défense leur permettant de lutter contre les différents stress qu'elles subissent. Lorsqu'une plante perçoit qu'elle est attaquée par un insecte ou une maladie, des signaux sont transmis afin de stimuler l'expression de gènes spécifiques aux réactions de défense. Ces gènes peuvent avoir différents rôles : renforcement des parois cellulaires, accumulation de molécules toxiques, blocage des canaux de transport et on assiste parfois à la mort de certaines cellules afin de limiter la propagation de l'infection dans la plante. La résistance de la plante à une attaque dépendra donc de sa capacité à induire ces mécanismes de défense efficaces et de la vitesse à laquelle ils peuvent être mis en place. En stimulant ces réactions de défense avant l'arrivée d'un insecte ou d'un agent pathogène (*Sclerotinia homeocarpa*, *Rhizoctonia solani*), il pourrait donc être possible de diminuer de façon significative les dommages subits par celle-ci.

Plusieurs produits actuellement sur le marché ont la prétention de stimuler les réactions de défense : biostimulants, régulateurs de croissance, certains types d'engrais, etc. Cependant, peu de données scientifiques sont disponibles quant à l'efficacité de ces produits à accélérer les réactions de défense, surtout sur les graminées à gazon. Notre projet de recherche vise donc à développer un modèle permettant de vérifier l'efficacité de différents traitements pour stimuler les réactions de défense des graminées à gazon et l'effet de cette stimulation sur la progression des maladies fongiques. Le modèle sera développé au cours d'expériences en serre où l'agrostide stolonifère sera fertilisée avec de la silice soluble, connue pour sa capacité à enclencher plus rapidement les réactions de défense basées sur l'induction de certains gènes. Une fois la procédure bien établie, des expériences au champ seront menées afin d'évaluer l'efficacité de différents produits disponibles sur le marché.

Les données provenant de ce projet donneront de nouveaux outils aux gestionnaires de gazons dans la lutte aux maladies fongiques et également contre les insectes puisque certains mécanismes de défense de la plante sont communs aux deux types d'attaques.

*Guillaume Grégoire, étudiant au doctorat
Centre de recherche en horticulture
Université Laval, Québec*