

PRODUCTION BIOLOGIQUE DU GADELLIER NOIR : AMENDEMENT FERTILISANT ET LUTTE CONTRE LES MAUVAISES HERBES

Rapport de recherche intérimaire E2010-55

CONTEXTE

Les producteurs biologiques qui cherchent à diversifier leur exploitation commencent à se tourner vers les cultures fruitières pluriannuelles. Dans l'Île-du-Prince-Édouard, un regroupement de producteurs ont commencé à planter le gadellier noir pour approvisionner le marché très lucratif du Japon. Bien que la production biologique ou transitionnelle du gadellier noir occupe maintenant une superficie d'environ 40 acres sur l'Île-du-Prince-Édouard, les options en matière de gestion biologique n'ont pas encore été mises à l'étude.

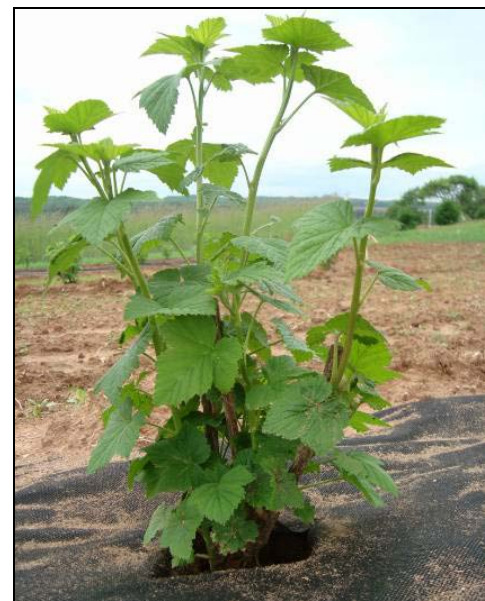
À mesure que la production du gadellier noir augmente, les producteurs auront besoin de matériel de cueillette mécanique. Le matériel de cueillette peut récolter les fruits à six pouces du sol. Le manque d'azote (N), particulièrement aux premiers stades de la croissance de la plante, peut produire des arbrisseaux de plus petite taille dont le niveau moins élevé des grappes de fruits ne convient pas à la cueillette mécanique. La faible concentration d'azote peut être causée par le manque de fertilisation ou de concurrence des mauvaises herbes.

LES RÉALISATIONS

En 2009, the Centre d'agriculture biologique du Canada a entreprise des essais dans les plantations de gadellier noir de l'Île-du-Prince-Édouard afin d'étudier les incidences de la gestion de la fertilité et de la lutte contre les mauvaises herbes sur la taille et le rendement du gadellier noir. Les essais ont été entrepris dans deux exploitations agricoles avec la plantation de nouveaux plants en 2009 et dans deux exploitations agricoles en 2008.

Dans tous les essais, le fertilisant provenait d'un mélange de farine de crabe et de fumier de volaille granulé (mélange à 50:50, selon le contenu d'azote). Selon l'évaluation, la farine de

crabe comportait 6 % d'azote disponible et le fumier de volaille en comportait environ 2 %. Ces deux sources d'éléments nutritifs sont disponibles dans les Maritimes et conviennent à la production biologique. Une membrane géotextile d'une largeur de trois pieds (90 cm), en bandes le long des cultures en rangs, a permis de lutter contre les mauvaises herbes. La membrane géotextile et les traitements de fertilisation du printemps ont été appliqués à la fin mai, alors que les amendements de fertilisants ont été appliqués à la fin août à l'automne.



Jeune gadellier noir (J. MacKenzie)

Les mesures des plants de la période de croissance de 2009 comprenaient la hauteur et la largeur (au mois), l'évaluation des dommages causés par les insectes (juin) et des maladies (septembre). Les résultats provisoires sont présentés en fonction des quatre taux de fertilité au printemps.

RÉSULTATS PROVISOIRES : PLANTS 2008

La lutte contre les mauvaises herbes et les traitements de fertilisation comprenaient :

1. Aucune lutte contre les mauvaises herbes, aucun contrôle de la fertilité
2. Lutte contre les mauvaises herbes avec membrane géotextile
3. Lutte contre les mauvaises herbes avec amendement des sols (100 kg N ha^{-1})
4. Lutte contre les mauvaises herbes avec applications foliaires d'engrais de poisson provenant des déchets de transformation du poisson.

Les mesures de lutte contre les mauvaises herbes ont grandement amélioré la croissance saisonnière des plants (Figure 1) et les concentrations d'azote dans les feuilles. La croissance (hauteur et largeur de l'arbuste) était de 25 % inférieure sans lutte contre les mauvaises herbes comparativement aux dimensions des arbustes avec la membrane géotextile. L'addition de fertilisants d'azote organique n'a pas eu d'incidence marquée sur la croissance des plants, mais a contribué à accroître les concentrations d'azote dans un des sites.

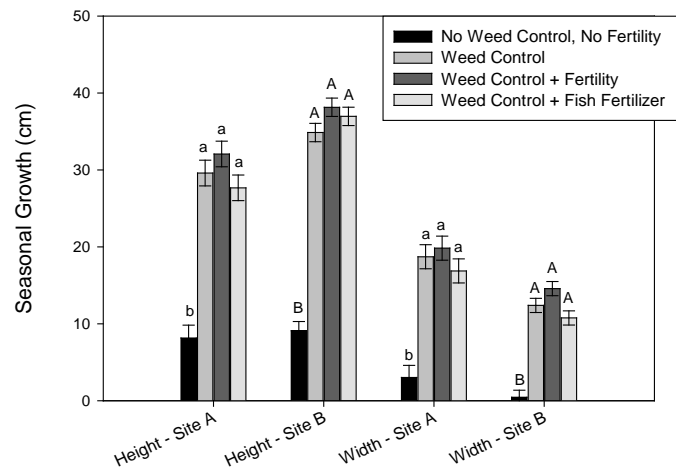


Figure 1. Incidence sur la croissance saisonnière des plants (juin – septembre) par les traitements de fertilisation et de lutte contre les mauvaises herbes dans les plants établis dans les deux sites en 2008.

RÉSULTATS PROVISOIRES : PLANTS 2009

Ces essais visaient à déterminer le dosage et le calendrier de l'amendement fertilisant le plus efficace pour favoriser la croissance du jeune gadellier noir. La membrane géotextile pour lutter contre les mauvaises herbes a été installée sur

toutes les parcelles d'essais. Les traitements étudiés en 2009 comprenaient :

1. Aucune fertilisation supplémentaire
2. Fertilisation printanière de 50 kg N ha^{-1}
3. Fertilisation printanière de 100 kg N ha^{-1}
4. Fertilisation printanière de 150 kg N ha^{-1}

L'incorporation de l'amendement fertilisant organique tôt après plantation augmente la croissance des plants (Figure 2) et les concentrations d'azote dans les feuilles au cours de la première année. En 2010, les plants seront évalués afin de déterminer si cela se traduit par de plus importantes réserves dans les racines engendrant une croissance plus importante et rapide dans les années à venir. L'optimisation des taux d'amendement nutritif au printemps semble se situer entre 100 et 150 kg N ha^{-1} . L'incidence de l'amendement fertilisant à l'automne appliqué en 2009 fera l'objet d'une étude.



Essais sur les plants établis de gadellier noir établis en 2009 (J. MacKenzie)

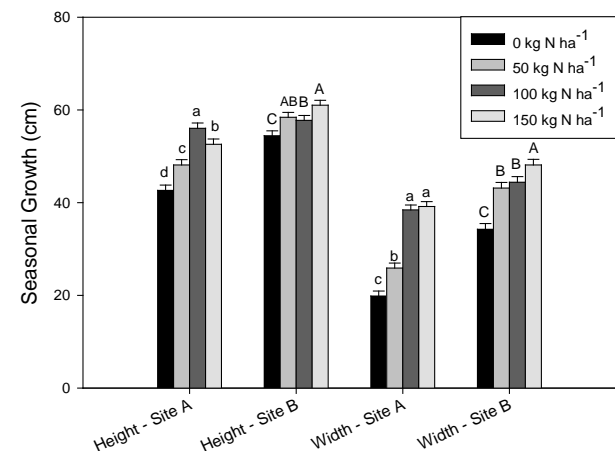


Figure 2. Incidence sur la croissance saisonnière des plants (juin – septembre) par les divers niveaux de fertilisation supplémentaire dans les plants établis dans les deux sites en 2009.

En plus de l'azote, les amendements contiennent d'autres éléments nutritifs qui peuvent également contribuer à la croissance des plants. Ces réactions seront également évaluées à l'avenir.

Les problèmes de maladie (rouille vésiculeuse du pin blanc) sont survenus dans certaines variétés de gadellier. La recherche future évaluera les options de gestion, notamment la sélection des variétés et les mesures de contrôle organique.

EN SOMME...

Pour un peuplement optimal du gadellier noir dans les Maritimes, des mesures adéquates de fertilisation et de lutte contre les mauvaises herbes doivent être mises en œuvre et maintenues au stade de l'établissement.

AUTEUR(E)S

Joanna MacKenzie, Karen Nelson et Andy Hammermeister (CABC)

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier les agriculteurs coopérateurs Stephen Cousins (The Shepherd's Farm), Frank Whitty, Garry Renkema et Ron Walsh, Susan MacKinnon (PEIDA) et les techniciens du CABC.

FINANCEMENT

Ministère de l'Agriculture de l'Île-du-Prince-Édouard



Agriculture and
Agri-Food Canada

Agriculture et
Agroalimentaire Canada

Pour de plus amples renseignements :

Consultez agbio.ca

ou communiquez avec nous à :

C. P. 550, Truro N.-É. B2N 5E3

Téléphone : 902-893-7256

Télécopieur : 902-896-7095

Adresse électronique :

oacc@nsac.ca

