



Association pour l'amélioration des sols et des cultures du Nouveau-Brunswick

Amélioration des sols – Cultures de couverture dans les systèmes de production maraichère

Choisir entre les cultures de couverture mono-espèces et multi-espèces

L'utilisation d'un mélange diversifié d'espèces, comme les graminées, les légumineuses, les brassicacées et les plantes à feuilles larges, peut offrir un plus large spectre d'avantages par rapport à la plantation d'une seule espèce. Ces mélanges se complètent mutuellement dans leurs fonctions, ce qui les rend plus efficaces pour améliorer la santé des sols et la résilience globale du système.

Suppression des mauvaises herbes et couverture rapide

Les espèces à croissance rapide comme l'avoine, le seigle d'hiver et le radis aident à supplanter les mauvaises herbes. Les espèces à croissance plus lente comme le trèfle et la luzerne doivent être mélangées avec des céréales à croissance rapide comme l'avoine pour améliorer la suppression des mauvaises herbes au stade précoce. Il faut toujours assurer une couverture rapide et efficace du sol après la récolte ou avant de planter la culture commerciale. S'assurer que les cultures de couverture sont terminées avant qu'elles ne montent en graines. Ne pas réduire le taux d'ensemencement recommandé, car il peut conduire à un faible peuplement végétal et un développement accru des mauvaises herbes.



Fig. 1 : Espèces de cultures de couverture simple

Gérer le rapport C/N

L'inclusion d'environ 20 % de légumineuses dans les mélanges à base de céréales permet de maintenir un rapport optimal entre le carbone et l'azote. Cela favorise la décomposition de la matière organique et fournit un crédit azote à la culture suivante.

Planifier avec le calendrier des cultures

Veillez à ce que le sol soit toujours couvert, soit par une culture commerciale, soit par une culture de couverture. Évitez de planter des cultures de couverture de la même famille botanique que votre culture commerciale (par exemple, évitez les cultures de couverture de brassicas avant les cultures commerciales de brassicas) afin de réduire la pression exercée par les ravageurs et les maladies.

Délai de résiliation

Les espèces détruites par l'hiver comprennent l'avoine, les pois, les haricots, les radis, la moutarde brune, le sarrasin, l'orge de printemps, le ray-grass annuel, le sorgho-sudan, le millet perlé, etc. Les espèces hivernantes telles que le seigle

d'automne, le triticale et le blé d'hiver survivront à l'hiver et devront être éliminées au printemps à l'aide de glyphosate ou de méthodes mécaniques.

Séquences efficaces de cultures maraîchères

La rotation des cultures légumières avec une séquence de fruits, de plantes racines, de légumineuses, de légumes verts à feuilles et de cultures de couverture améliore le cycle des nutriments, la structure du sol et la matière organique, tout en aidant à lutter contre les ravageurs et les maladies. Certains producteurs, comme Alyson Chisholm (Windy Hill Organic Farm), suivent une rotation d'engrais verts → heavy feeder → light feeder → green manure pour favoriser la santé des sols à long terme. La rotation des cultures tient également compte de la demande en nutriments : Faible (haricots, betteraves, carottes, herbes, pois, radis), Moyenne (concombres, poivrons, épinards, courges), et Forte (brocolis, choux, choux-fleurs, pommes de terre, tomates) (Rangarajan 2020, in Mohler, Eds. Crop Rotation on Organic Farms). La présente étude a pour but d'évaluer les effets de la rotation des cultures sur l'environnement.



Fig. 2 : Tomate (fruit-légume)

Guide rapide des cultures de couverture



Fig. 3 : Cultures de couverture multi-espèces

Fenêtres de plantation :

Avoine, pois, brassicacées → Planter avant le mois de septembre

Seigle d'automne → Planter avant octobre

Sarrasin → Planter après le dernier gel (sensible au gel) ; un court - une culture de longue durée qui est excellente pour lutte contre les mauvaises herbes

Sorgho-soudan, millet perlé → Besoin d'un sol chaud ; planter la dernière semaine de mai ou la première semaine de juin

La rotation est importante

Rotations courtes (1 an) : Utiliser des espèces annuelles qui sont généralement détruites par l'hiver, ce qui rend les rotations plus courtes faciliter la gestion du printemps.

Rotations plus longues : Incorporez des plantes vivaces telles que le trèfle, la luzerne, le ray-grass vivace ou la fléole des prés pour renforcer la santé du sol et stocker le carbone. Ces espèces survivent à l'hiver et nécessitent une cessation d'activité.

Bâtisseurs de biomasse = Bâtisseurs de sol

Le sorgho-sudangrass produit une biomasse élevée et peut être combiné efficacement avec des légumineuses, des brassicas, de la phacélie, du millet, etc. Veillez à ajuster les taux de semis pour éviter que des espèces agressives ne dominent le mélange.

Maîtriser les coûts

Choisissez des espèces qui produisent une biomasse élevée par dollar et par hectare. Une biomasse plus importante favorise l'accumulation plus rapide de matière organique, améliore la biologie du sol et la fertilité du sol à long terme.

Les cultures de couverture : Commencez modestement, apprenez, développez

Commencez modestement, apprenez au fur et à mesure et développez au fil du temps. Si vous semez des cultures de couverture pour la première fois, il y aura une courbe d'apprentissage précieuse - n'hésitez pas à nous contacter pour obtenir de l'aide en cours de route.



Fig 4. Légumes verts à feuilles

Ray Carmichael, directeur général

Téléphone : (506) 276-3311

Courriel : gm@nbscia.ca

<https://www.nbscia.ca>

Cette lettre d'information a été préparée par Manphool Fageria Regenerative Solutions - mai 2025.