

Préparation du lit de semence

La préparation du lit de semence « met la table » pour obtenir croissance et développement optimaux durant toute la saison de croissance. Tout compte fait, elle a un impact majeur sur le potentiel de rendement. Cette fiche signalétique passe en revue les décisions de régie concernant : le moment de commencer la préparation du lit de semence, la façon de minimiser la compaction du sol et des trucs pour travailler le sol. Le tout pour optimiser le peuplement de plants et la profitabilité.

Pour déterminer quand les sols sont prêts

Le test de sol qui suit est une façon rapide de jauger avec précision si c'est le temps de travailler le sol printanier et de faire la préparation du lit de semence.

Prenez une truelle et creuser de trois à quatre pouces dans le lit de semence. Prenez une poignée de sol dans votre main à partir de la truelle et serrez-le. Le sol est trop humide pour le travailler, si un des points suivants s'avère vrai :

Le sol est-il collant ? Pouvez-vous en faire une boule qui garde sa forme ? Lorsque que vous le poussez entre le pouce et l'index forme-t-il un ruban (comme sur la photo plus bas) ?



La formation d'un ruban indique que le sol n'est pas prêt à être travaillé.



S'il se brise sous la pression, vous pouvez le travailler.

Le sol devrait être assez sec sur trois ou quatre pouces de profondeur pour ne pas former de ruban sous une pression normale dans votre main. Les sols prêts à être travaillés pour la préparation du lit de semence devraient s'émietter entre vos doigts et être faciles à ameublir. Ces propriétés permettront d'optimiser la croissance dès le départ et de minimiser la compaction du sol.

Il est possible que les conditions d'humidité du sol changent entre le temps où le lit de semence est prêt et celui du début des semis. Si les sols deviennent mouillés, soyez patient. Permettez-leur de sécher. Autant que possible, essayez de rapprocher le temps du travail du sol de celui du semis. Semer dans des sols plus humides ou les travailler lorsqu'ils contiennent trop d'eau provoquera une compaction de la paroi par les disques ouvrants. Ce type de compaction du sol cause fréquemment une levée inégale. De plus, par la suite, le sol compacté restreint les systèmes racinaires du

maïs et du soya. La restriction du nombre de nodules des système racinaires réduira la capacité des plants à chercher l'humidité et les nutriments, ce qui réduira le potentiel de rendement.

Améliorer les lits de semence pour optimiser le potentiel de rendement

- Évaluez les niveaux d'humidité du sol de chaque champ. Utilisez le simple test du « ruban » pour déterminer les conditions du sol et pour voir si c'est le temps de préparer le lit de semence.
- Réduisez la compaction du sol grâce à un gonflement adéquat des pneus et à l'utilisation des poids requis pour le travail du sol et les équipements de semis.
- Sous des conditions sèches, l'utilisation d'un rouleau packer peut aider à améliorer le contact semence-sol et la germination.
- Pour les dates de semis les plus hâtives, choisissez des hybrides avec des pointages de résistance au stress à la levée au-dessus de la moyenne. Référez-vous aux guides des semences.
- Les températures du sol devraient atteindre un minimum de 50 degrés, à deux pouces de profondeur, avant de commencer à semer.



Au moment de semer, les sols humides peuvent donner lieu à un **effet d'essuyage sur la paroi**. Cela restreint la croissance optimale des nodules et le potentiel de rendement.

Bonne pression des pneus

La compaction du sol sur les six à huit pouces supérieurs dépend de son taux d'humidité, de la pression d'air (lb/po²) dans les pneus et de la charge totale portée par l'essieu de l'équipement. Une façon d'aider à prévenir la compaction du sol consiste à s'assurer que

vos équipements à la bonne pression aux pneus et le bon contrepois.

Les tracteurs à quatre roues motrices plus récents sont équipés de pneus radiaux qui devraient être gonflés à huit ou dix lb/po². Un pneu radial gonflé adéquatement aura une base plus large, de même qu'un « bourrelet » évident comparativement aux autres pneus plus anciens, à carcasse diagonale ceinturée. Ces derniers étaient gonflés à des pressions allant de 20 à 25 lb/po². Il est fréquent de voir des pneus radiaux trop gonflés à 20 ou 25 lb/po² à cause de l'expérience retenue des pneus à carcasse diagonale ceinturée et le fait que le producteur peut n'être pas habitué à



Les sols humides au semis peuvent donner lieu à un effet d'essuyage des parois du sillon du grain par les disques ouvreurs. Cela peut aboutir à une levée inégale et une croissance restreinte des racines.

l'apparence d'un pneu radial adéquatement gonflé. Les pneus gonflés adéquatement amélioreront de façon importante : le déplacement, l'efficacité d'utilisation du carburant et la capacité de remorquage. Ils aideront aussi à prévenir la compaction du sol. Par exemple, un tracteur, équipé de pneus 18,4 R42 adéquatement gonflés à huit lb/po² et portant une charge à l'essieu de 3 200 lb, laisserait une empreinte de 277 po². Par contre, le même pneu, avec une charge à l'essieu identique laisserait une empreinte de seulement 125 po² lorsque gonflé à 24 lb/po². Le bon gonflement d'un pneu fait plus que doubler son empreinte. Ainsi, la charge du tracteur est répartie sur une surface beaucoup plus grande, d'où la réduction de la compaction.

Pensez à ces conseils lorsque vous préparez votre tracteur pour les travaux du printemps :

- Vérifiez la pression des pneus et gonflez-les selon les recommandations du fabricant. Les pneus radiaux devraient être gonflés à des pressions allant de huit à dix lb/po².
- Vérifiez toujours la pression tôt le matin avant d'aller au champ. Pour obtenir une performance optimale, toutes les deux semaines, vérifiez et maintenez la pression des pneus.
- Pour effectuer une lecture précise de la pression, n'utilisez que des jauges à basse pression.
- Dans la plupart des cas, des pneus radiaux proprement gonflés (basse pression) aideront à réduire les problèmes de sauts de puissance. Du lest à l'arrière peut aussi être nécessaire chez les tracteurs grande puissance à quatre roues motrices.
- Souvenez-vous que le pneu à carcasse diagonale requiert des pressions plus élevées qu'un pneu radial de même dimension. De sérieux dommages peuvent survenir si le flanc cède parce que le pneu est trop peu gonflé.

- Un bon lestage s'impose pour obtenir une performance optimale de votre tracteur. La quantité de lest et le bon partage entre les essieux avant et arrière dépendent du type de tracteur, de celui de l'équipement et des conditions du sol. Contactez votre concessionnaire pour obtenir de l'information particulière à vos équipements.

L'utilisation de rouleaux pour raffermir le lit de semence

Un contact adéquat graine-sol est essentiel pour assurer une bonne germination et l'absorption des nutriments. Tous les producteurs devraient viser l'obtention de lits de semence fermes. **Lorsque vous marchez dans un champ avant de semer, vos bottes ne devraient pas caler de plus d'un pouce dans le sol.** Les lits de semence trop mous préparent une levée inégale et un mauvais établissement des nodules des racines. Ils peuvent aussi ouvrir la porte : au potentiel de verser durant les tempêtes estivales, à une masse racinaire réduite qui à son tour mènera à de plus faibles rendements. Donc, quelles sont les étapes à suivre pour mieux préparer votre lit de semence ? Lors de votre deuxième passage ce printemps, si vous travaillez votre sol une seule fois, vous devriez essayer d'installer des rouleaux derrière le cultivateur pour aider à raffermir les lits de semence. Les longues lames munies de dents rigides contribuent aussi à raffermir les lits de semence. Sous des conditions sèches, l'utilisation de rouleaux peut aider à raffermir les lits de semence et à améliorer l'établissement du peuplement. L'utilisation de rouleaux packer sous conditions sèches contribue aussi à l'absorption de nutriments comme le zinc et le potassium. Toutefois, l'utilisation de rouleaux packer sous conditions plus humides peut accroître la densité du sol et réduire son ameublissement. La décision d'utiliser les rouleaux packer devrait être prise champ par champ, selon les conditions réelles. **Des roues tasseuses dentées** sont utilisées en semis-direct lorsque la fermeture du sillon du grain s'avère un défi. Sous des conditions plus humides, elles aident à émettre les parois latérales. La plupart des producteurs utilisent une roue dentée par rang.



Des roues tasseuses dentées sont utilisées en semis-direct ou en situations de travail minimum du sol.

La décision d'utiliser les rouleaux packer sous conditions plus humides peut accroître la densité du sol et réduire son ameublissement. La décision d'utiliser les rouleaux packer devrait être prise champ par champ, selon les conditions réelles. **Des roues tasseuses dentées** sont utilisées en semis-direct lorsque la fermeture du sillon du grain s'avère un défi. Sous des conditions plus humides, elles aident à émettre les parois latérales. La plupart des producteurs utilisent une roue dentée par rang.

Ce printemps, **la gestion des résidus** est un important élément de la défense contre la limace des jardins. L'enlèvement des tiges de maïs et la perturbation de leur environnement au moyen de la herse sont peut-être les meilleurs moyens de réduire leur nombre. Les limaces des jardins adorent les conditions plus humides. Donc, des conditions plus sèches réduiront leur nombre.