

SEMIS DE MAÏS: AIDE-MÉMOIRE

1. Population semée

On vise 70 000 à 90 000 grains/ha (28 000 à 36 000 grains/ac). Le taux est influencé par de nombreux facteurs – climat, type de sol, productivité du champ, ressources disponibles, date de semis, caractéristiques de l'hybride, zone d'UTM, utilisation finale, économie).

2. Semez le maïs en utilisant un planteur

Permet un placement régulier de la semence et une profondeur uniforme.

3. Profondeur

La profondeur visée est de 1.5 à 2.5 pouces ; Semez dans 0.5 pouce d'humidité.

- Visez cette profondeur pour avoir un bon contact sol-semence et un bon développement du système de racines nodales (essentiel pour le soutien structurel et l'absorption des nutriments et de l'eau)
- But: Profondeur de semis uniforme permet une émergence uniforme
- Trop en surface est pire que trop profonde

Trop en surface: < 1.5"	Trop profond: > 2.5"
<ul style="list-style-type: none">Mauvais développement des racines nodalesVerse des plants tôt en saisonMauvaise santé des plantes en milieu et en fin de saisonAugmente le risque d'avoir des plants qui ne sont pas au même stade de croissance dû à une levée inégale	<ul style="list-style-type: none">Délais ou pas d'émergenceRisque de développer les premières feuilles dans le sol et non à la surface

4. Température du sol

10°C à la profondeur du semis avec une tendance de chaleur pour les 48 prochaines heures.

- Le maïs ne germe pas sous les 10°C; le maïs est une plante tropicale!
- Attendez des sols chauds pour éviter l'imbibition d'eau froide (dans les 24 h suivant le semis) & blessures causées par le froid
 - Imbibition d'eau froide** : pour germer, la semence doit absorber 30% de son poids en eau, c'est ce qu'on appelle l'imbibition. Une eau d'imbibition trop froide provoque des dommages qui peuvent ralentir et même stopper le processus de germination. La période critique se situe dans les 24 heures suivant le semis.
 - Blessure par le froid** se produit lorsqu'il y a un changement dans la température du sol après que la semence a absorbé de l'eau et a débuté son processus de germination. Les blessures causées par le froid sont généralement moins graves que l'imbibition d'eau froide.
- Sols frais + température froide = Mieux vaut laisser la semence dans les sacs
- Pour avoir une idée, on doit prendre la température à 10h00 le matin à 2 pouces dans le sol

5. Préparation du lit de semences

Semez dans un lit de semence ferme et exempt de résidus. Une bonne préparation du lit de semence contient 50% d'agrégats plus petit que la semence, l'autre 50% étant plus gros.

- Une mauvaise gestion des résidus peut entraîner des problèmes d'uniformité de l'émergence
- On veut que le lit de semences soit ferme pour améliorer le contact sol/semence et améliorer le développement des racines nodales
- Un travail de sol excessif peut entraîner de la compaction et/ou une croûte de battance
- Évitez de semer ou travailler le sol lorsqu'il est humide



6. Vitesse du planteur

La plupart des planteurs fonctionnent à 6 - 8 km (4-5 MPH) au plus rapide.

- a. À mesure que la vitesse augmente, l'espacement sur le rang et l'uniformité de la profondeur sont réduits
- b. La vitesse est dictée par la capacité du planteur

7. Émergence

Conditions d'émergence optimales : 10 - 16 jours ; Conditions d'émergence défavorables : jusqu'à 21 jours.

- a. Une émergence uniforme est critique ; la perte de rendement peut varier de 5 à 15 %

Conseils sur la fertilisation du maïs

Azote (N)

- Essentiel à la rentabilité: le maïs a une réponse très élevée à l'azote
- Application
 - Pré-semis – à la volée ou incorporé
 - Sillon d'engrais – 4 pouces du sillon de la semence afin d'éviter la salinité de l'engrais
- Taux application général recommandé
- 120-170 kg N/ha (CRAAQ)
- 63% de l'azote assimilé par le plant se fera avant la pollinisation; 37% de l'azote restant durant le remplissage des grains.
 - 50% de l'azote assimilable sera utilisé entre V8 et la sortie des croix (VT)

Phosphore (P)

- Permet un développement optimal en début de saison et favorise le développement racinaire
 - Les sols froids libèrent lentement le phosphore disponible d'où l'ajout en démarreur
- Important après la sortie des croix et durant le remplissage des grains
- La réponse au démarreur en phosphore varie d'année en année et est basée sur :
 - humidité du sol, température, vigueur du plant, l'hybride
- Appliqué dans le sillon d'engrais – élément immobile dans le sol
- Taux d'application selon le niveau en phosphore du sol
- Méthodes d'applications:
 - Dans le sillon d'engrais du planteur
 - Au printemps, au semis et à l'automne

Potassium (K)

- Favorise le mouvement de l'eau et des nutriments dans la plante. Permet une tige solide jusqu'en fin de saison.
- Assimilation rapide entre V6 et la sortie des croix
- L'application en bande est plus efficace que l'épandage à la volée
- Attention à la salinité vis-à-vis la semence

Soufre (S)

- Nécessaire pour la formation des vitamines et enzymes liées à la chlorophylle
- Le soufre élémentaire prend 12 mois afin de devenir assimilable tandis le soufre sous forme de sulfates est disponible dès l'application dans les sillons d'engrais
- Les sols sableux et les sols pauvres en matière organique sont plus à risque de carence

