Fiche technique

CONSEIL TECHNIQUE DE SAISON

Le maïs

Famille : Poacée • Espèce : Zea Mays

Découpez ici pour conserver votre fiche sur le maïs !

La culture de maïs bio a des beaux jours à venir, particulièrement pour le maïs grain qui représente une source d'énergie intéressante pour les élevages de monogastriques (volailles et porcs).

À la différence d'une pratique monoculturale souvent pratiquée en agriculture conventionnelle, on placera cette culture dans une rotation (intervalle minimum de 5 ans). Le maïs s'implante souvent après un protéagineux d'hiver (féverole, pois), une céréale à paille ou une prairie temporaire. Dans ce dernier cas, il faut assurer un retournement précoce du couvert dans de bonnes conditions d'ensoleillement et de température pour diminuer les risques d'attaque de taupins (insecte dont la larve, aussi appelée "ver fil de fer", parasite de nombreuses cultures dont le maïs).

Les fabricants d'aliments pour animaux sont toujours à la recherche de maïs grain en Wallonie. Cette opportunité résulte du principe de régionalité imposé pour 20% de la ration des porcs et volailles bio du règlement EU 889.

Choix variétal

• Précocité

Il faut trouver un compromis entre précocité (sécurité de récolte) et rendement, pour chaque situation pédoclimatique donnée. Une variété précoce est une variété qui pourra atteindre un taux de maturité en un temps plus court qu'une variété tardive. Elle assurera donc une relative sécurité dans la récolte cependant elle induira une quantité de récolte moins importante.

A l'inverse, une récolte tardive, permettra une récolte plus importante, mais compromettra souvent la culture suivante et le fonctionnement biologique du sol, ce choix de variété est donc plus risqué.

Notez que la bonne valorisation du maïs bio permettra de compenser en partie la baisse de rendement liée au choix de variétés précoces.

• Vigueur

Choisir des variétés vigoureuses au départ est capital en agriculture biologique ; cela permet de se prémunir en partie des attaques de parasites (limaces, taupins, mouches...), des intoxications ammoniacales, des carences en zinc et surtout de la concurrence des adventices.

• Résistance aux maladies et aux insectes

La sélection variétale actuelle répond aux principaux problèmes posés par les maladies courantes (fusariose, kabatiellose, helminthosporiose, anthracnose, pourriture bactérienne du collet, verse, charbon des inflorescences, ...). Dans les zones à risques, ces variétés doivent être privilégiées.

• Résistance à la sécheresse

Elle conditionne pour une grande partie, la régularité des rendements, quel que soit le contexte pédoclimatique.

Préparation du sol

Les interventions se pratiquent sur sol ressuyé dans l'objectif d'obtenir un sol meuble à structure grumeleuse. La reprise est faite par la technique du faux semis. Elle consiste à préparer le sol de façon superficielle (environ 5 cm) pour faire germer les adventices et les détruire dès qu'elles ont germé, par un nouveau travail du sol 2 ou 3 semaines plus tard. Le matériel utilisé est souvent un vibroculteur combiné avec des rouleaux cages

Semis

• Date de semis

La période optimale pour le semis se situe entre fin avril et mi-mai. Il est primordial de semer dans des conditions optimales d'humidité et surtout de températures du sol (> à 10° C), de manière à assurer une levée rapide et régulière des graines.

• Densité de semis

En ensilage, viser un objectif de 100.000 et 120.000 gr/ha.

En maïs grain, le dosage se limite entre 90.000 et 100.000 gr/ha.

Profondeur du semis : 4-5 cm afin de permettre les interventions mécaniques de désherbage en pré levée.

Fiche technique

CONSEIL TECHNIQUE DE SAISON

Le maïs

Conduite de la culture

• Fertilisation

Le maïs est la culture qui valorise le mieux l'azote organique. Sa période de végétation coïncide au moment où la minéralisation des matières organiques est optimale pourvu que l'eau ne soit pas le facteur limitant. Les matières organiques employées (fumiers frais, compost...) doivent provenir en priorité des exploitations biologiques.

Les 4 types de fertilisation les plus couramment pratiqués sont :

- soit de 8 à 10 T/ha de compost de fumier de volailles
- soit 40 T/ha de compost de fumier de ruminants
- soit 80 à 100 unités d'azote/ha sous forme d'engrais organique (guano (14/9/5), farine de plume (10/0/0), plus lourd économiquement.
- soit l'effet du précédent légumineuse pluriannuelle.

Notez qu'une fertilisation "starter" à base de guano à raison de 100-150 kg/ha localisés près du rang favorise un démarrage rapide de la plante.

Les oligo-éléments sont essentiels dans la culture du maïs. Les apports réguliers d'amendements organiques doivent en général prévenir les carences. Retenez en tout cas qu'il est essentiel d'avoir un pH proche de 6,5 ou plus. En effet, un pH plus faible ne favorisera pas une bonne levée.

Mauvaises pratiques à éviter :

- Remonter le pH trop rapidement : un chaulage massif peut induire une carence en zinc
- Un sol trop tassé ou trop riche en matières organiques : il va aussi favoriser une carence en zinc.

• Désherbage

La lutte contre les adventices est un élément déterminant de la réussite de la culture du maïs. Plusieurs stratégiques de désherbage efficace sont à envisager suivant l'année climatique :

- Le faux semis : 1 ou 2 faux semis à 8-15 jours d'intervalle si le temps le permet
- Le désherbage en plein : passage de la herse étrille avant levée, soit 5 à 8 jours après le semis (passage superficiel) ou de la houe rotative 8-10 jours après le semis. Observer le maïs et intervenir avant la levée. Pour être efficace, l'important est d'observer l'adventice plus que le maïs (à désherber dès le stade filament blanc et au plus tard au stade cotylédons).
- Le désherbage de l'inter rang : un ou deux passages de bineuse en fonction du salissement au stade 5-6 feuilles (si nécessaire) puis au stade 8-10 feuilles éventuellement avec buttage du rang.

Exemple désherbage Tech&bio 2015 herse etrille - houe rotative - bineuse

• Maladies et ravageurs

La gestion des ravageurs tels que les taupins, tipules, sera réalisé par :

- Un travail du sol précoce
  - Destruction des prairies
  - Assèchement du sol
- Un semis dans un sol réchauffé
- Des griffages répétés
- Pas d'apport de matières organiques fraîches ou insuffisamment décomposées
- Pas de sols acides insuffisamment ameublis
- Prévoir un répulsif (100% bio) en cas de forte pression de sanglier, pigeon, corneille,...

Pour lutter contre les limaces, il faudra éviter les sols creux, bien réappuyer l'horizon de surface, ne pas laisser en surface de débris végétaux, éviter la présence de multitudes de mottes en surface. Si malgré tous les limaces persistent, il faudra recourir à un traitement base d'orthophosphate de fer.

Récolte et stockage

En récolte mais grain, l'idéal est d'atteindre un taux de matière sèche du grain supérieur à 30%.
Cela évitera des coûts de séchage lourd et facilitera aussi le stockage.
En récolte maïs fourrage, les règles de l'agriculture conventionnelle sont d'application.

SOURCES :
- Réseau GAB/FRAB Bretagne
- Fiche Techn'ITAB « Céréales »

Découpez ici pour conserver votre fiche sur le maïs !