

MAÏS

maïs

Zea mays

Gramineae

ECHO® FICHE D'INFORMATIONS DE LA PLANTE

Origine

Le maïs est cultivé depuis de nombreux siècles dans plusieurs régions d'Amérique centrale, du Nord et du Sud. L'utilisation du maïs s'est étendue à de nombreuses régions tempérées, subtropicales et tropicales de la planète. À l'échelle mondiale, la production de maïs dépasse aujourd'hui celles du blé et du riz.

Utilisations

Le maïs produit en Occident est utilisé principalement comme fourrage alors qu'en Asie, Afrique et Amérique latine, il sert surtout comme aliment humain. Le maïs est vendu cru en épi, congelé ou en boîte et comme céréale en flocons rôtis. L'huile de maïs est utilisée dans les salades et la cuisson. Le maïs est transformé en éthanol pour être utilisé comme carburant. Il est également un important fourrage pour la volaille, le porc et le bétail. Toute la plante est utilisée comme fourrage vert ou ensilage. Des recherches sont menées sur l'utilisation éventuelle des résidus de la plante de maïs (tiges, feuilles et enveloppes d'épis) comme source de carburant et d'autres produits transformés. Les épis moulus peuvent être utilisés comme matériau de litière d'animaux.

Noms courants

- anglais
 - Maize
 - Corn
 - Indian Corn
 - Sweet Corn
- castillan
 - Maíz
- hindi
 - मक्का
 - मकाई
- malais
 - jagong

Culture

Le maïs est une plante de climat chaud qui pousse bien en plein soleil à une température diurne de 20 à 24 °C (de 68 à 86 °F). La plante a besoin d'au moins 500 mm (20 po) pluie durant sa période de croissance. La plante est particulièrement sensible aux pénuries d'eau durant la formation de la panicule et de la soie. Le maïs est souvent cultivé avec des plantes grimpantes qui entravent la croissance des mauvaises herbes. Il est généralement semé avec un plantoir manuel ou en rangées à l'aide d'une planteuse mécanique au début de la saison des pluies. Dans les régions arides, le maïs est souvent planté dans la raie du sillon pour favoriser le développement de ses racines à proximité des zones d'humidité dans le sol. Le maïs requiert de grandes quantités de nutriments, notamment l'azote, le phosphore et le potassium. Une carence en azote retarde la croissance et réduit les rendements. L'application de fumier animal et la rotation du maïs avec des légumineuses fixatrices d'azote aident à corriger les carences en azote du sol souvent observées dans les champs de maïs.

récolte et production de semences

Les épis de maïs peuvent être récoltés pour les semences lorsque les grains ont séché suffisamment pour être entreposés sans pourrir. Les variétés hybrides de maïs ne constituent pas une bonne source de semences ; il faut acheter les variétés hybrides chaque année des sociétés de semences. Les variétés de maïs à pollinisation libre peuvent être replantées. Il est recommandé de récolter de 30 à 50 épis provenant de plantes dans le champ ayant les caractéristiques recherchées. Éviter les plantes situées en bordure du champ de maïs car elles ont probablement été fécondées par du pollen transporté par le vent provenant d'autres variétés cultivées dans des champs voisins. Bien mélanger les grains avant l'ensemencement afin de réduire l'autofécondation.

Ravageurs et maladies

Parmi les maladies du maïs, il y a la brûlure des feuilles, la rouille des feuilles, les charbons, et la pourriture des racines, des tiges et des épis. La pourriture des racines a tendance à survenir dans les sols compactés et mal drainés. Parmi les mesures de prévention des maladies, on trouve : l'utilisation de graines traitées et en santé, les pratiques culturales saines (enterrer les résidus de culture en labourant), la rotation des cultures et la correction des carences en potassium dans le sol afin d'améliorer la résistance des plantes aux maladies. Plusieurs insectes ravageurs s'attaquent au maïs, notamment la pyrale du maïs, les larves nuisibles aux racines, les perce-tiges, les pucerons, les sauterelles et les cicadelles.

Cuisine et nutrition

Le maïs est un aliment riche en glucides. Les grains nouveaux de maïs sont consommés crus, cuits ou rôtis. Les grains secs sont pilés ou moulus pour faire de la moulée ou de la farine à utiliser en boulangerie ou comme céréale cuite. Les grains de maïs sont trempés avant d'être moulus, et après fermentation, sont utilisés dans la préparation de plats comme le kenkey et le pozol. La fécule de maïs est utilisée comme agent épaississant. Les panicules nouvelles peuvent être bouillies et mangées et le pollen ajouté aux soupes. Les grains de maïs contiennent environ 10 % de protéines mais il existe des variétés sélectionnées dont la teneur en protéines atteint jusqu'à 20 %. Le maïs a une teneur très faible en lysine. Ainsi, s'il est le seul aliment de base d'un régime alimentaire humain ou animal, il peut être à l'origine d'une malnutrition protéinique. La sélection génétique a permis le développement de variétés de maïs riche en lysine qui corrigent cette carence.

Références

Heuzé V., Tran G., Sauvant D., Renaudeau D., Lessire M., Lebas F., 2018. *Corn gluten meal*. Feedipedia, a programme by INRA, CIRAD, AFZ and FAO. <https://www.feedipedia.org/node/715> Last updated on July 4, 2018, 16:45

Heuzé V., Tran G., Edouard N., Lebas F., 2017. *Maize green forage*. Feedipedia, a programme by INRA, CIRAD, AFZ and FAO. <https://www.feedipedia.org/node/358> Last updated on June 21, 2017, 10:16

Heuzé V., Tran G., Lebas F., 2017. *Maize grain*. Feedipedia, a programme by INRA, CIRAD, AFZ and FAO. <https://www.feedipedia.org/node/556> Last updated on September 7, 2017, 14:29

<http://ecocrop.fao.org/ecocrop/srv/en/cropView?id=2175>