

La sélection du soja à Agroscope

Auteurs: Arnold Schori, Claude-Alain Bétrix, De Groot J.-C. et Odile Moullet.

Station de recherche Agroscope Changins-Wädenswil ACW, route de Duillier 50, CP 1012, CH-1260 Nyon 1.

www.agroscope.ch

Introduction

Le soja est une source stratégique de protéine au niveau mondial. Malgré cela la recherche et la sélection de cette espèce ont été négligées en Europe suite aux accords OMC (Blair House). Près de 80% du soja mondial est destiné à l'alimentation animale et plus de 80 % de la production mondiale est OGM. Notre pays couvre par sa production moins de 1% de ses besoins estimés à 300.000 tonnes annuelles de tourteau de soja.

Début des recherches et situation actuelle

Le projet de sélection a été initié en 1981 par un financement de Nestlé. Repris par la Confédération dès 1988, le programme a été maintenu depuis lors en veille active. Il a pu se développer en 2002 grâce à un partenariat public-privé élargissant la gamme de précocité des groupes 000 à II, soit à des types adaptés de la Lorraine et sud de l'Allemagne au sud méditerranéen. Le soja est une légumineuse maintenant bien adaptée aux régions céréalières de notre pays et à la production biologique. La filière tracée non OGM et destinée à l'alimentation humaine est en forte croissance et le mécénat d'un des principaux acteurs européens des «soyfoods» de haute qualité est en passe de signature au bénéfice de ce projet.

Les pays du bassin versant du Danube, forts d'un important soutien politique de l'Autriche et de la Bavière, souhaitent développer cette culture en augmentant le taux d'auto-provisionnement (par une production de 5 Mio de tonnes) et substituer ainsi 17 % des surfaces de maïs. Un important soutien financier à la recherche et à la sélection est également prévu.



Fig.1 Hile incolore : l'un des critères recherchés pour les soyfoods.

Programme de sélection

Outre le rendement et le taux de protéine, les objectifs de la sélection concernent l'adaptation au climat frais du Nord des Alpes (tolérance au froid lors de la floraison, utilisation de géniteurs suédois et japonais), la diminution de la surface foliaire excessive sous notre climat, la résistance à la verse et aux encore rares maladies (Pseudomonas, mildiou et sclérotiniose). Le programme s'est réorienté dès 1990 sur les aspects gustatifs (lipoxigénases), a intégré dès 2002 les inhibiteurs de Kunitz permettant une meilleure valorisation des protéines et s'attache actuellement à la rhéologie du tofu par la composition des protéines de réserve.



Fig.2 Hybridation.

Résultats et perspectives

Le principal succès de ce programme concerne l'amélioration de la tolérance au froid de cette espèce, assurant à cette légumineuse l'indispensable stabilité de rendement.

Le taux de protéine est passé de 37-39 % en 1988 (Gehrig, 1988) à 42-44% en 2012. La variété Agroscope 'Protéix' atteint régulièrement 47 % de protéine et, 'Falbala', une variété à 50% de taux protéique, est en phase d'inscription. Les premières variétés Agroscope exemptes de goût herbacé comme 'Aveline' et 'Amandine' ouvriront sans doute un nouveau marché en Suisse et en Europe. Moyennant un soutien, ce programme de sélection restera compétitif et contribuera durablement à l'approvisionnement en protéine et à la diversification des rotations culturales de notre pays.

Références bibliographiques

Soja: sélection, agronomie et production en Suisse. Schori et Charles, 2003. Revue suisse Agric. 38 (2).
Intérêt agronomique de la feuille lancéolée chez le soja. Rotzler *et al.* 2009. Revue suisse Agric. 41 (3).