



S U C C E S S S T O R Y



SEEDPROT : teneur et qualité des protéines de la graine de colza

Financé dans le cadre de Promosol, le projet SEEDPROT (2016-2018) avait pour ambition d'identifier les bases génétiques et moléculaires de la teneur et de la composition protéique de la graine de colza en relation avec le contenu en huile. Les analyses, menées sur une collection d'accessions maximisant la diversité génétique du colza d'hiver, ont permis d'identifier les régions du génome responsables de l'augmentation de la proportion d'huile et de protéines simultanément ou de l'augmentation de la teneur en napines (2S, riches en résidus soufrés). Enfin, des calibrations NIRS ont été développées pour prédire les teneurs en 2S dans des populations à base génétique large.



► ENTITÉ PLANT2PRO®

Les Unités Mixtes de Recherche IGEPP, Institut de Génétique, Environnement et Protection des Plantes (Rennes) & IJPB, Institut Jean-Pierre Bourgin (Versailles).

► CONTEXTE DE CREATION

Croissance démographique et progression du niveau de vie vont induire une augmentation de la consommation en huiles et protéines végétales d'ici 2030. Les ressources en huiles satisfieront les multiples demandes mais l'offre en tourteaux sera tendue. Les oléo-protéagineux fournissent des protéines valorisables en alimentation animale mais la qualité des tourteaux de colza est inférieure à celle des tourteaux de soja, limitant son utilisation et imposant à l'Europe une dépendance vis-à-vis des importations de soja. Soutenu par la filière oléo-protéagineuse française, SEEDPROT associe généticiens et biochimistes pour améliorer la teneur et la qualité des protéines de colza.

► LA VALEUR AJOUTÉE POUR LES ENTREPRISES

Grâce aux connaissances fondamentales générées dans le projet SEEDPROT, les partenaires privés pourront à la fois (1) Bénéficier de marqueurs moléculaires associés à l'augmentation de la teneur et de la qualité en protéines de la graine ; (2) Utiliser des outils de phénotypage haut débit compatibles avec des programmes de sélection variétale pour déterminer la composition en protéines de réserve des lots de graines ; (3) Disposer de matériel génétique original à intégrer dans leurs schémas de sélection pour améliorer la teneur et la qualité protéique de la graine de colza. A termes, ces résultats vont promouvoir une meilleure valorisation des graines de colza par la qualité et comme source majeure de production de protéines.

► PERSPECTIVES D'EVOLUTION

Toujours fortement soutenu par la filière, le projet SEEDPROT va être poursuivi et ses résultats valorisés à travers le projet SEEDQUAL qui démarre en 2019 où il s'agira d'explorer les points suivants :

- La compréhension des mécanismes moléculaires conduisant à un phénotype forte teneur en huile et en protéines simultanément par clonage, séquençage et caractérisation de gènes chez Arabidopsis
- L'amélioration des calibrations NIRS pour évaluer les teneurs en 2S
- La caractérisation de la composition en fibres des graines afin d'identifier, à termes, des pistes pour améliorer la digestibilité des tourteaux de colza.



Contacts

Nathalie NESI nathalie.nesi@inra.fr
Sophie JASINSKI sophie.jasinski@inra.fr
Philippe GUERCHE philippe.guerche@inra.fr
Véronique SOLE-JAMAULT veronique.sole@inra.fr

En savoir plus :

PROMOSOL : <http://presse.inra.fr/Communique-de-presse/Promosol-recherche-engagee-pour-l-essor-de-la-filiere-oleagineuse>
RAPSDODYN : <https://www.rapsodyn.fr/>

