FICHE TECHNIQUE

Activités du SVIC

SESVanderHave Innovation Center

Les différentes activités du SVIC

POURQUOI LE SVIC ?

Dans un contexte de révolution scientifique, SESVanderHave se dote d'un nouveau centre afin d'être prêt à utiliser ces nouveaux outils.

Au SESVanderHave Innovation Center (SVIC) des recherches sont réalisées sur les variétés de betteraves sucrières du futur pour chaque pays betteravier. En général, le développement d'une nouvelle variété de betterave sucrière prend jusqu'à 10 ans.

Mais le SVIC permet le développement de nouvelles variétés plus rapidement que jamais. Différents climats, types de sols, parasites et maladies y sont analysés avec une précision extrême. De cette façon, il est possible d'adapter nos variétés à chaque contexte agricole. Ainsi, nous garantissons aux agriculteurs et à l'industrie les meilleures semences de betterave sucrière.

CROISEMENT MANUEL

Afin de développer les bonnes caractéristiques pour une variété spécifique de betteraves sucrières, tout commence par le croisement manuel. Nous sélectionnons différentes lignées parentales contenant les gènes nécessaires à la création d'une nouvelle variété. Nous utilisons le pollen du parent mâle pour polliniser le parent femelle, donnant ainsi un "coup de main" à la nature pour produire de nouvelles combinaisons de bons gènes.

Grâce aux conditions contrôlées, les jeunes plantes se cultivent toute l'année dans nos serres. Nous effectuons des milliers de croisements manuels, augmentant ainsi nos chances de trouver les caractéristiques recherchées.

Après quelques générations d'hybridation sur les plantes sélectionnées, nous obtenons les lignées parentales désirées que nos sélectionneurs utilisent comme base pour créer les variétés de betteraves sucrières commerciales.

LE GÉNOTYPAGE OU LA LECTURE DE L'ADN

Chez SESVanderHave, les techniques de sélection traditionnelles sont toujours soutenues par des techniques de biotechnologies innovantes. Grâce à l'analyse de marqueurs d'ADN réalisée dans nos laboratoires, nous sommes capables de créer une base de données d'ADN de betteraves sucrières. Avec un échantillon

pris sur les feuilles, le génotypage permet de sélectionner les caractéristiques nécessaires pour une variété en trouvant de petites différences dans la séquence d'un brin d'ADN.

Grâce à cette recherche, SESVanderHave est capable de définir quels marqueurs génétiques sont liés à quelles caractéristiques. C'est ainsi que nous savons si une plante présente une certaine résistance par exemple. Avec ces informations précieuses à portée de main, l'équipe de sélection peut continuer ses recherches avec les meilleures plantes disponibles.

AVEC L'APPUI DE LA PHYTOPATHOLOGIE

La betterave sucrière peut être affectée par différents parasites et maladies. Ces maladies sont causées par des virus, bactéries, champignons, vers ou insectes.

En les examinant en détail, l'équipe de phytopathologie peut influencer le processus de sélection et développer des résistances aux différentes maladies. Pour certaines de ces maladies, on réalise des bioessais. Le pathogène est inoculé aux plantes cultivées dans les serres simulant l'environnement naturel du pathogène en question. Au bout de quelques semaines, l'équipe est capable de séparer les plantes malades des plantes saines. Seules les plantes saines – ou résistantes – sont alors conservées pour les croisements.

SV DIAGNOSTIC CENTER

Notre laboratoire de diagnostic, le SV Diagnostic Center, s'occupe d'analyser les plantes de betteraves malades que des clients du monde entier peuvent nous envoyer. Un diagnostic sur mesure est renvoyé, à la suite de quoi notre équipe propose une solution appropriée quand c'est possible.

Nos sélectionneurs utilisent également ces données pour anticiper les demandes futures. Lancé il y a 3 ans, la demande croissante en analyse a fort heureusement coïncidé avec le déménagement des laboratoires au SVIC, permettant une augmentation des capacités d'analyses.

LE SVIC EN CHIFFRES

- 20 million d'euros d'investissements
- 20.000 m² (2 Ha) de terrain (plus de 4 terrains de foot)
- 13.000 m² de serres,
- 1.500 m² de bureaux,
- 1.500 m² d'espaces techniques.
- 3 fois plus de capacité de recherche
- 400 jours de travaux
- 50 employés
- 29 km d'équipement de chauffage
- 20 km de canalisations
- plus de 8.000 m3 de litres d'eau récupérés pour arroser les plantes
- 32% du personnel SESVanderHave dédié à la recherche (sur 620 au total)
- plus de 18 % du chiffre d'affaires consacré à la R&D

SV Technical Leaflet SVIC FR 2021/04