

Bern, 26. Juni 2021

Projektbeschreibung « Sortenliste Eiweisserbsen »

Description du projet de recherche « Liste recommandée pois protéagineux »

Zusammenfassung / Résumé

Swiss granum stellt zuhanden der Marktpartner für die wichtigsten in der Schweiz angebauten Kulturen eine Liste mit empfohlenen Sorten bereit. Dazu zählen neben Getreide und Ölsaaten auch die Eiweisspflanzen. Letztere haben in der Land- und Ernährungswirtschaft eine wichtige Rolle für die Stickstoff- und Proteinversorgung und weisen positive Externalitäten auf (z.B. Stickstofffixierung, Auflockerung der Fruchtfolge, Durchwurzelung des Bodens). Darüber hinaus unternimmt die Branche seit längerem gemeinsame Anstrengungen zur Förderung der inländischen Versorgung mit Futtermitteln.

Die Liste der empfohlenen Sommer- und Wintereiweisserbsensorten wurde letztmals für die Ernte 2018 erstellt. Seither fand keine Erneuerung statt, es stehen jedoch neu gezüchtete Sorten zur Verfügung, deren Anbaueignung in der Schweiz noch nicht getestet wurden. Diese bestehende Lücke möchte swiss granum zusammen mit den involvierten Marktpartnern schliessen. Mit dem vorliegenden Projekt werden neue, vielversprechende Eiweisserbsensorten drei Jahre unter BIO- und ÖLN-Bedingungen getestet und deren agronomischen Eigenschaften und Qualität beurteilt.

Ergänzend dazu werden in einem kleineren Arbeitspaket Sommerweisserbsensorten auch im Mischanbau getestet, da im Biolandbau die Eiweisserbsen hauptsächlich zusammen mit Gerste angebaut werden. Anhand dieser Resultate wird von Agroscope eine Anpassung der Sortenversuche an neue Herausforderungen wie z.B. den Mischanbau evaluiert.

Swiss granum met à disposition des partenaires du marché une liste recommandée de variétés pour les principales cultures cultivées en Suisse. En plus des céréales et des oléagineux, il y a aussi les protéagineux. Ces derniers jouent un rôle important dans le secteur alimentaire pour l'approvisionnement en azote et en protéines, et ils possèdent des effets externes positifs (par ex. fixation de l'azote, assouplissement de la rotation, enracinement du sol). En outre, la branche entreprend depuis longtemps des efforts communs pour promouvoir l'approvisionnement indigène en aliments fourragers.

La liste recommandée des variétés de pois protéagineux d'hiver et de printemps a été établie pour la dernière fois pour la récolte 2018. Depuis, elle n'a plus été actualisée. De nouvelles variétés sélectionnées sont cependant disponibles, dont leur aptitude à être cultivée en Suisse n'a pas encore été testée. Swiss granum souhaite combler cette lacune ensemble avec les partenaires concernés. Avec ce projet, de nouvelles variétés prometteuses sont testées sur trois ans en conditions BIO et PER, en évaluant leurs propriétés agronomiques et leur qualité.

En complément, des variétés de pois protéagineux de printemps sont également testées en mélange, étant donné qu'en BIO, les pois protéagineux sont principalement cultivés en association avec de l'orge. Sur la base de ces résultats, Agroscope évaluera une adaptation des essais variétaux aux nouveaux défis, par ex. les cultures en association.

Ziele / Objectifs

Projektziel 1: Erstellung Liste empfohlener Winter- und Sommereiweisserbsensorten für Ernte 2024

Objectif n°1 du projet: établissement d'une liste recommandée de pois protéagineux d'hiver et de printemps pour la récolte 2024

Zusammen mit DSP Samen und Pflanzen AG (nachstehend DSP), Getreidezüchtung Peter Kunz (nachstehend GZPK) und den landwirtschaftlichen Schulen der Kantone VD, BE und ZH werden Kleinparzellenversuche mit 3 Wiederholungen an 6 Standorten angelegt. Maximal werden 24 Sorten während drei Jahren getestet. Die Versuche werden an 4 Standorten unter ÖLN- und an 2 Standorten unter BIO-Bedingungen durchgeführt und starten mit der Aussaat der Wintererweisserbsen im Herbst 2020 und enden mit der Ernte der Sommererweisserbsensorten im Sommer 2023. Die Referenz- und Versuchssorten werden von der Technischen Kommission „Eiweisspflanzen“ von swiss granum (nachstehend TK) bestimmt. Damit ist gewährleistet, dass die Anforderungen der verschiedenen Marktpartner (Saatguthandel, Produktion, Futtermittelhersteller) berücksichtigt werden. Um Synergien zu nutzen, soll abhängig von den Prüfplätzen auch die Anmeldung von Kandidatensorten ermöglicht werden (Vorversuche für den nationalen Sortenkatalog). Die Auswertung der Versuchsergebnisse erfolgt durch DSP auf Basis der jährlichen Resultate. Die relevanten agronomischen und qualitativen Kriterien werden erhoben resp. bonitiert und analysiert (z.B. Kornertrag, Lagerung / Erntbarkeit, Proteingehalt, Frühreife, etc.). Anhand der 3-jährigen Versuchsergebnisse entscheidet die TK im November 2023 über die Aufnahme neuer Sorten auf die Liste der empfohlenen Sorten der Ernte 2024. Swiss granum informiert die Marktpartner über die Versuche und publiziert nach Projektende die Resultate sowie die Sortenliste.

Ensemble avec DSP Semences et plantes SA (ci-après DSP), Getreidezüchtung Peter Kunz (ci-après GZPK) et les écoles d'agriculture des cantons de VD, BE et ZH, des essais en petites parcelles avec 3 répétitions sont mis en place à 6 lieux. 24 variétés au maximum sont testées pendant 3 ans. Les essais sont conduits à 4 lieux en conditions PER et à 2 lieux en conditions BIO et débutent avec les semis des pois protéagineux d'hiver en automne 2020, et se terminent avec la récolte des variétés de pois protéagineux de printemps en été 2023. Les variétés de références et de tests sont choisies par la commission technique « protéagineux » (ci-après CT). Ainsi, il peut être garanti que les exigences des différents partenaires du marché (commerce de semences, production, fabricant d'aliments fourragers) puissent être prises en compte. Afin d'exploiter les synergies, indépendamment du nombre de places dans l'essai, il doit également être possible d'annoncer des variétés candidates (essais préliminaires pour le catalogue national). La mise en valeur des résultats est effectuée par DSP sur la base des résultats annuels. Les principaux critères agronomiques et de qualité sont recensés resp. taxés et évalués (par ex. rendement en grain, verse/récoltabilité, teneur en protéines, précocité, etc.) Sur la base des résultats d'essai sur 3 ans, la CT décidera en novembre 2023 sur l'inscription de nouvelles variétés sur la liste recommandée pour la récolte 2024. Swiss granum informe les partenaires du marché sur les essais et publie à la fin du projet les résultats ainsi que la liste recommandée.

Projektziel 2: Anpassung der Sortenversuche an neue Herausforderungen

Objectif n°2 du projet: adaptation de l'étude variétale aux nouveaux défis

Die Ergebnisse laufender Forschungsprojekte (ReMIX, PROMISE) zeigen, dass eine Anpassung der Bewertungsverfahren in den Sortenversuchen nötig ist, um die Eignung der Eiweisserbsensorten im Mischanbau korrekt beurteilen zu können. Denn es braucht für den Rein- und Mischkulturanbau verschiedene Eiweisserbsentypen. Dazu testen Agroscope (ausserhalb ihres Arbeitsprogramms), FiBL und GZPK zusätzlich zu den oben erwähnten Versuchen während 3 Jahren Sommereiweisserbsensorten an 2 Standorten in Rein- und Mischanbau (mit Gerste oder Linsen). Angestrebt werden folgende Antworten:

- Identifizierung der interessanten Merkmale für Mischkulturen
- „Envirotyping“: Evaluation und Auswahl der Standorte für die Sortenversuche anhand deren Komplementarität
- Evaluation von Phänotypisierungs-Instrumenten
- Anpassung des Sortenversuchsnetzes und des Beschriebs in der Liste empfohlener Sorten

Beide Mischanbauversuche werden im gleichen Versuchsdesign angelegt, damit die ÖLN- und BIO-Resultate verglichen werden können.

Les résultats des projets de recherche en cours (ReMIX, PROMISE) démontrent qu'une adaptation de la méthode d'évaluation de l'étude variétale est nécessaire afin d'évaluer correctement l'aptitude des variétés de pois protéagineux à la culture en association. Car pour la culture en pur ou en association, il faut différents types de pois protéagineux. Pour ce faire, Agroscope teste (en dehors de leur programme d'activité) avec le FiBL et GZPK, en plus des essais précités sur 3 ans, des variétés de pois protéagineux de printemps à 2 lieux en culture en pur et en association (avec de l'orge et de la lentille). Les objectifs suivants sont visés :

- Identification des caractéristiques intéressantes pour les cultures en association
- „Envirotyping“: évaluation et choix des lieux pour les essais variétaux à l'aide de leur complémentarité
- Evaluation des instruments de phénotypisation
- Adaptation du réseau des essais variétaux et du descriptif de la liste recommandée

Projektziel 3: Förderung der inländischen Eiweisserbsenzüchtung

Objectif n°3 du projet: promotion de la sélection indigène de pois protéagineux

Neue Sorten aus dem Schweizer Züchtungsprogramm der GZPK sind ab Frühling 2021 zu erwarten, welche im Hinblick auf eine Aufnahme in den nationalen Sortenkatalog angemeldet werden könnten. Mit diesem Projekt soll GZPK ermöglicht werden, in Abhängigkeit der Anzahl Prüfplätze Kandidatensorten anzumelden.

De nouvelles variétés issues du programme de sélection de GZPK sont attendues dès le printemps 2021, lesquelles pourraient être annoncées en vue d'une inscription sur le catalogue national. Ce projet doit permettre à GZPK, selon le nombre de place d'essai disponible, d'annoncer des variétés candidates.

Potentieller Nutzen / Bénéfices potentiels

Die Herkunft und die Produktionsmethoden der Futtermittel gewinnen bei den Konsumenten, in der Gesellschaft und in der Politik zunehmend an Bedeutung. Unter der Leitung des SBV haben Vertreter entlang der Wertschöpfungskette die Strategie „nachhaltige Futtermittelversorgung Schweiz“ erarbeitet. Eine der verfolgten Achsen der Strategie ist die Stärkung der Inlandproduktion. In die gleiche Richtung zielt der Entscheid der Bio Suisse, dass ab 2022 100% des Futters für Wiederkäuer aus Schweizer Knospe-Produktion stammen muss. Der Bioanteil des Eiweisserbsen-Anbaus in der Schweiz hat sich in den letzten 10 Jahre denn auch mehr als verdreifacht. Um die Auslandabhängigkeit im Bereich Futtermittelrohstoffe reduzieren zu können, empfiehlt swiss granum, neben Futterweizen oder Körnermais auch die Anbaufläche von Eiweisserbsen auszuweiten. Die inländische Versorgung mit Eiweiss gewinnt somit zunehmend an Bedeutung.

Um die Anbaubereitschaft und damit die Futtergetreide- und Eiweisspflanzenproduktion in der Schweiz längerfristig zu erhöhen, ist es wichtig, Sorten empfehlen zu können, die für unsere klimatischen Verhältnisse und die jeweiligen Produktionssysteme geeignet sind. Und die sowohl den Bedürfnissen der Produzenten, als auch der Verarbeiter und der Verbraucher entsprechen. Dies ist nur möglich mit einer inländischen Sortenprüfung.

La provenance et les méthodes de production des aliments fourragers prennent de plus en plus d'importance aux yeux des consommateurs, de la société et au sein de la politique. Sous la direction de l'USP, des représentants le long de la chaîne de valeur ont élaboré la stratégie « approvisionnement durable en aliments fourragers en Suisse ». Un des axes de la stratégie est le renforcement de la production indigène. La décision de Bio Suisse, à savoir que dès 2022 100% des aliments pour les ruminants devront provenir d'une production Bourgeon suisse, tend dans la même direction. La part de pois protéagineux BIO en Suisse a plus que triplé en cours de ces 10 dernières années. Afin de réduire la dépendance vis-à-vis de l'étranger dans le domaine des matières premières fourragères, swiss granum recommande d'étendre en plus du blé fourrager et du maïs grain également les surfaces de pois protéagineux. L'approvisionnement indigène en protéines prend ainsi de plus en plus d'importance.

Afin d'augmenter l'attractivité et la production des céréales fourragères et plantes protéagineuses en Suisse, il est important de pouvoir recommander des variétés adaptées à nos conditions climatiques et aux méthodes de production respectives. Et tout en répondant aux attentes des producteurs ainsi que des transformateurs et des consommateurs. Ceci est uniquement possible avec une étude variétale indigène.