

Optimierung biologisch erzeugter Erbsenstärke zur Nutzung in innovativen Lebensmitteln

Im Rahmen dieses Projektes sollen biologisch erzeugte Erbsensorten mit gleichbleibend hoher Stärkequalität identifiziert werden. Hierzu ist es notwendig, einen großen Pool an Sorten und Zuchtstämmen von Sommer- und Wintererbsen im Hinblick auf die Zusammensetzung der Erbsenstärke zu charakterisieren.

AP1: Anbau zur Ermittlung optimalen Stärkegehalts und –zusammensetzung

AP2: Vergleichende Bewertung mit laboranalytischen Methoden

Darüber hinaus ist eine Herausforderung die Ermittlung der technofunktionellen/funktionellen Eigenschaften. Diese müssen zum einen mit traditionellen lebensmitteltechnologischen Methoden erhoben werden, um den Einfluss von Stärkegehalt und -zusammensetzung bewerten zu können. Zu diesem Zweck werden Gel- und Filmbildung, Backfähigkeit, Stabilität bei Säure-, Scher- und Hitze einwirkung charakterisiert.

Zum anderen ist die Bewertung der Stärkequalität auch in den möglichen Applikationen zu prüfen. Hierzu werden ausgewählte Produkte Backwaren, Extrudaten, Füllungen, (Glas)-Nudeln, Instantgerichte modellhaft hergestellt und bewertet.

AP3: Vergleichende Bewertung der technofunktionellen Eigenschaften

AP4: Vergleichende Bewertung im Hinblick auf verschiedene Produktapplikationen

AP5: Korrelation der verschiedenen Qualitätsparameter

Die erarbeiteten Ergebnisse werden kontinuierlich mit Verbänden und Industriepartnern diskutiert, um eine problemorientierte Lösung der beschriebenen Qualitätsschwankungen direkt in etablierte Wertschöpfungsketten umzusetzen, aber auch durch diese Erkenntnisse innovative Produkte, unter Berücksichtigung der nachhaltigen Erzeugung von Lebensmitteln und zu zukunftsfähigen Ernährungssystemen, zu entwickeln.

AP6: Konzeption verschiedener Wertschöpfungsketten

AP7: Konzeption neuer Züchtungsstrategien/-zlele



Das Projekt wird begleitet von einer Reihe von Verbänden sowie kleineren und größeren Industriepartnern, die beratend den Ideen und Aufgaben zur Seite stehen. Die Projektidee basiert auf dem von der Industrie identifizierten Problem der schwankenden Qualitäten bei der Verwendung der Erbsenstärke. Entsprechend können mit diesem Projekt erste Lösungen für die Branche angeboten werden. Darüber hinaus führt die Entwicklung neuer Wertschöpfungskonzepte und Produktideen zu einer Verbreitung der Idee und der Diversifizierung des Marktes von biologisch erzeugten Produkten.

Durch die Einbindung der gesamten Wertschöpfungskette sind daher in allen Bereichen Schnittstellen der Zusammenarbeit, des Wissenstransfers bis hin zur gemeinsamen Ergebnisverwertung gegeben: von der Züchtung, über die Produktion und vielfältige technologische Aufbereitung bis zur Generierung vielfältiger Produkte und deren funktionellen und nutritiven Effekten.

Eingang in die landwirtschaftliche Praxis finden die Ergebnisse durch Information der Beratungsorganisationen der Länder und Schulungen derer Mitarbeiter durch Fachvorträge. Verbreitung in der Praxis finden die Ergebnisse durch Veröffentlichung in der nationalen landwirtschaftlichen Fachpresse.

Aufgrund der komplementären Expertise der wissenschaftlichen Partner werden die wissenschaftlichen Erfolgsaussichten zwar als ambitioniert, aber erreichbar betrachtet. Wissenschaftlich-technische Risiken liegen vor allem der Erzeugung von ausreichenden Mengen Probenmaterials und der Anschlussfähigkeit an Wertschöpfungsketten, die eine Verwendung von biologisch erzeugter Erbsenstärke in Erwägung ziehen.

Zu diesem Zweck sollen bereits zu einem frühen Zeitpunkt Verbände und Industrieunternehmen beratend in das Projekt eingebunden werden. Die erzielten Ergebnisse werden weiteren interessierten Partnern öffentlich zugänglich gemacht, so dass dort die Produktionsbedingungen entsprechend hinsichtlich Menge und Preis bewertet ggf. optimiert werden können.