

Förderschwerpunkt

„Aktuelle Züchtungsstrategien im Bereich der nachwachsenden Rohstoffe“

Wesentliche Kriterien eines nachhaltigen Pflanzenbaus sind Artenvielfalt, genetische Variabilität durch ein breites Sortenspektrum und ein hoher Harvest-Index für das Zielmerkmal. Diese Ansprüche greift die Pflanzenzüchtung auf. Im Bereich der nachwachsenden Rohstoffe werden folgende Themenbereiche und Schwerpunkte als besonders aktuell und problemorientiert betrachtet:

Alle Förderbereiche betreffend

Im Mittelpunkt steht die weitere züchterische Steigerung und Sicherung des Ertragspotentials der land- und forstwirtschaftlichen Kulturen. Zur Erhöhung der Akzeptanz und zur Verbesserung der Ökonomie des Anbaus nachwachsender Rohstoffpflanzen ist die Nutzung der ganzen Pflanze und die Erschließung weiterer Inhaltstoffe von großer Bedeutung.

Förderbereiche Stärke, Zucker und Öle / Fette

Etablierte Kulturpflanzen verfügen heute über ein hohes Ertragspotential, gute agronomische Eigenschaften, haben Ertragsstabilität und können mit vorhandener Technik angebaut werden. Effizienzsteigerungen an etablierten Pflanzenarten sind unter Berücksichtigung dieses Gesamtkomplexes vorzunehmen. Bei der Etablierung neuer Arten ist auch der erforderliche Investitionsbedarf der Landwirtschaft wichtig. Pflanzen, die bereits mit gängiger Technik angebaut und geerntet werden können, haben hier Vorteile.

Förderbereich Proteine

Nachhaltigkeit und Öko-Effizienz werden zukünftig wichtigere Rollen in Bezug auf eine umwelt- und standortgerechte Bereitstellung von Biomasse spielen. Mit der Forcierung von energetischen Rohstoffpflanzen sind bestehende Landnutzungssysteme im Wandel begriffen. Hierbei ist auch die Einbeziehung von Zweit- und Zwischenfrüchten zur Nährstoffbindung erforderlich. Im Bereich der Proteinpflanzen ist der Markt inzwischen so stark geschrumpft, dass heute in Deutschland nur noch jeweils ein eigenständiges Zuchtprogramm bei Erbse, Ackerbohne und Lupine existiert.

Förderbereich Lignocellulose/Holz

Mit 10 Mio. Hektar Waldfläche in Deutschland hat die Nutzung von Holz ein großes Potential. Im Forstbereich bestehen gute Möglichkeiten Resistenz und Ertrag durch klassische Züchtung zu steigern. Schon mit der Nutzung von geprüfem Vermehrungssaatgut kann eine erhebliche Steigerung des Flächenertrages erreicht werden. Zuchtziele wie Wuchsleistung, Stockausschlagsfähigkeit, Dichtstandstoleranz, Lebensdauer der Wurzelstöcke und Resistenz stehen bei der züchterischen Bearbeitung von schnellwachsenden Baumarten für Kurzumtriebsplantagen (KUP) im Vordergrund.

Förderbereich Energiepflanzen

Im Bereich Energiepflanzen wird auf den aktuellen, bereits veröffentlichten Förderschwerpunkt des Energie- und Klimafonds (EKF) im Rahmen der Fördertätigkeit der FNR „Züchtung zur Anpassung von Energiepflanzen an den Klimawandel“ verwiesen.

Züchtungsforschung (alle Förderbereiche)

In der Forschung auf molekularer Ebene werden derzeit große Fortschritte erzielt. Die Genotypisierung der Kulturarten schreitet weiter voran. Zur Umsetzung dieser Erkenntnisse in der Pflanzenzüchtung müssen Korrelationen zwischen den gefundenen genomischen Daten und der phänotypischen Ausprägung im Freiland/Gewächshaus analysiert werden. Dieses erfordert einen vergleichsweise hohen Bonituraufwand in verschiedenen Umwelten, um eine umweltunabhängige Merkmalsausprägung abzusichern.

Unter der Zielsetzung „Leistungsvorhersage“ lassen sich verschiedenste Methoden, die zur Verbesserung der Phänotypisierungsverfahren beitragen, zusammenfassen.



Förderprogramm „Nachwachsende Rohstoffe“ des BMELV

Neuer Förderschwerpunkt zum Thema: „Aktuelle Züchtungsstrategien im Bereich der nachwachsenden Rohstoffe“

FuE-Schwerpunkte:
Steigerung des Flächenertrages, Verbesserung der Stresstoleranz gegenüber biotischen als auch abiotischen Stressfaktoren und frühzeitige Entwicklung von Resistenzansätzen
Ausrichtung der Züchtungsaktivitäten auf eine Ganzpflanzennutzung durch Ausbau verschiedener Nutzungssysteme und Steigerung zusätzlicher wertgebender Komponenten
Etablierung von Modellprojekten zur Phänotypisierung von Getreide, Raps, Mais und Gräsern
Verbesserung der stofflichen Eigenschaften von Rohstoffpflanzen im Gleichklang mit Resistenzverbesserungen und agronomischen Merkmalen
Sicherstellung eines nachhaltigen Stärkekartoffelanbaus durch Ertragssteigerungen bei gleichzeitiger Resistenzverbesserung gegen Quarantänekrankheiten
Erhöhung des Anteils von gezüchtetem forstlichen Vermehrungsgut durch Etablierung von Nachkommenschaftsprüfungen und Erzeugung von geprüftem Vermehrungsgut
Steigerung der Wuchsleistung von Bäumen, Verbesserung der Holzqualität, Erhöhung der Resistenz sowie der Trockenstress- und Frosttoleranz
Züchtung schnellwachsender Baumarten für den Forstbereich, wie Douglasie, Lärche, Fichte, Kiefer, Kirsche, Pappel und für Kurzumtriebsplantagen, wie Pappel, Weide, Erle, Birke, Robinie
Erweiterung der Palette der Proteinpflanzen, insbesondere als Winterzwischenfrucht zur Begrünung und Biomasseproduktion. Steigerung der Winterfestigkeit.
Verbesserung der Nährstoffaufnahme und -verwertung unter Beachtung komplexer Prozesse in der Pflanze (z.B. Phosphor)
Züchterische Bearbeitung von Zwischenfrüchten für Energiefruchtfolgen und „Energiegräsern“
Erstellung, Charakterisierung und Bereitstellung von Core Collections und Trainingskollektionen, die für züchtungsmethodische Ansätze nutzbar sind
Merkmalsorientierte Zusammenführung von Erkenntnissen aus Genomforschung und Phänotypisierung mittels bioinformatischer Forschungsansätze (prädiktive Züchtung)
Nutzung moderner, nichtinvasiver Analyseverfahren und Verfahren der Sensorik auf Merkmale von nachwachsenden Rohstoffen mit dem Ziel der Leistungsvorhersage

Das Förderprogramm „Nachwachsende Rohstoffe“ sowie die konkreten Voraussetzungen für eine Antragstellung sind auf den Internetseiten der FNR unter www.fnr.de, Stichwort Projektförderung nachzulesen.