



KendyrTEX – Baumwoll-Alternativen auf versalzene Ackerflächen in Zentralasien

CLIENT II – Internationale Partnerschaften für nachhaltige Innovationen

KendyrTEX verfolgt das Ziel, auf Basis der Faserpflanze Kendyr (*Apocynum venetum* L.) eine nachhaltige textile Alternative zu Baumwolle mit hoher Relevanz für die Region Zentralasien aufzuzeigen. Die Pflanze ist in der Lage, auf salzbelasteten Böden und mit deutlich geringerem Wasserbedarf als Baumwolle zu wachsen. Damit empfiehlt sie sich für die zukunftsfähige Nutzung degradierter beziehungsweise marginaler Agrarstandorte ohne Konkurrenz zur Nahrungsmittelproduktion.

Wassermangel, Bodenversalzung

Zentralasien ist seit den 1950er-Jahren eine der weltweit bedeutendsten Regionen für den Anbau von Baumwolle. Die Baumwollgewinnung hat maßgeblich zur Verknappung der Wasserressourcen in der Region beigetragen und verursacht auch die sekundäre Versalzung großflächiger Ackerstandorte. Durch abnehmende und stärker saisonal veränderte Wasservorräte – eine Folge des Klimawandels – verringerte sich die zentralasiatische Anbaufläche für Baumwolle seit 2007 um mehr als die Hälfte, mit kontinuierlich sinkendem Trend.

Die Regierungen der Region Zentralasien sehen in dieser Lage eine nachhaltige Herausforderung. Sie unterstützen Forschende und Land-Fachleute auf der Suche nach alternativen Möglichkeiten des Landmanagements für den Anbau von Nutzpflanzen auf degradierten Ackerstandorten sowie nach weniger umweltbelastenden, ressourcenintensiven Rohstoffen für die regionale Industrie.



Tröpfchenbewässerung für eine gezielte und ressourcensparende externe Wasserzufuhr.

Die Pflanze Kendyr

Kendyr ist eine natürlicherweise in Zentralasien vorkommende Pflanze aus der Familie der Apocynaceae, der Hundsgiftgewächse. Aus ihrer Stängelrinde können textiltfähige Bastfasern gewonnen werden. Wissenschaftliche Ansätze zu ihrer Kultivierung stammen aus der ehemaligen Sowjetunion und wurden durch die starke Konzentration auf Baumwolle vernachlässigt.

Derzeit ist eine wirtschaftliche Nutzung nur in einigen Regionen Chinas bekannt. Sie umfasst die handwerkliche Verarbeitung von Kleinstmengen aus Wildsammlung. Dass die Pflanze in der Lage ist, auf stark salzbelasteten Böden produktiv zu wachsen und Grundwasser in bis zu vier Metern Tiefe zu erschließen, macht sie zu einer vielversprechenden Kultur für die textilen Märkte der Zukunft.

Anbau, Ernte und Verarbeitung

Im Fokus des Projekts KendyrTEX steht das Erzeugen einer baumwollähnlichen Faserqualität, die als Mischbestandteil die Verarbeitung auf in Zentralasien genutzten Baumwolltextilmaschinen erlaubt. Ein deutsch-zentralasiatisches Forschungskonsortium aus den Bereichen Landwirtschaft, nachhaltige Landnutzung und Landschaftsökologie, Textiltechnik, textile Vermarktung und Nachhaltigkeitsbilanzierung arbeitet in KendyrTEX eng zusammen.

Gemeinsam wollen die insgesamt 13 Partnerinnen und Partner die Wildpflanze Kendyr mit handwerklicher Verarbeitungstechnologie zu einer Kulturpflanze mit industriellem Charakter für den Einsatz in innovativen textilen und technischen Anwendungen weiterentwickeln. Dafür wollen sie einem klima- und standortangepassten, produktiven und qualitäts-

orientierten landwirtschaftlichen Anbau erproben. Im zweiten Schritt sollen moderne und effektive Ernte- und Aufbereitungsmethoden zur schonenden und umweltfreundlichen Fasergewinnung erarbeitet werden.

Der ganzheitliche Projektansatz des dreijährigen Vorhabens umfasst ökosystemare Aspekte des Anbaus und Agrartechnologie, textiltechnologische Verarbeitung sowie Produktentwicklung und Marketing.



KendyrTEX untersucht Biomasseproduktion und -qualität systematisch.

Fördermaßnahme

CLIENT II – Internationale Partnerschaften für nachhaltige Innovationen

Projekttitle

KendyrTEX – Wiederinkulturnahme versalzener Ackerstandorte Zentralasiens mit angepassten Rohstoffpflanzen (Kendyr) sowie textile Wertschöpfung als Alternative zur Baumwolle

Laufzeit

01.07.2021–31.12.2024

Förderkennzeichen

01LZ2004

Fördervolumen des Verbundes

1.614.694 Euro

Kontakt

Lovis Kneisel
Sachsen-Leinen e.V.
August-Bebel-Str. 2
04416 Markkleeberg
Telefon: 0341 35037582
E-Mail: lovis.kneisel@sachsenleinen.de

Projektbeteiligte

Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg; Hanffaser Uckermark eG; Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie e.V.; Sächsisches Textilforschungsinstitut e.V.; hessnatur Stiftung; World Agroforestry Central Asia; TOO Kazhemp; Tobinamcell LLC; TU Almaty; Kasachische Nationaluniversität – Al Farabi; Kasachische Nationale Agraruniversität; Internationales Innovationszentrum für das Aralseegebiet

Internet

bmbf-client.de

Impressum

Herausgeber

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)
Referat Globaler Wandel, Klima, Biodiversität
53170 Bonn

Stand

Februar 2022

Redaktion und Gestaltung

Projekträger Jülich (PtJ), Forschungszentrum Jülich GmbH;
adelphi research gGmbH

Bildnachweise

S. 1: Selina Fischer
S. 2: Kumar Aliev