



Aktuelles Forschungsvorhaben

Entwicklung und Vergleich von optimierten Anbausystemen für die landwirtschaftliche Produktion von Energiepflanzen unter den verschiedenen Standortbedingungen Deutschlands

Problemstellung und Zielsetzung

In dem deutschlandweiten Verbundprojekt „EVA II“ werden unterschiedliche Anbausysteme für Energiepflanzen auf ihre Ertragsleistung, ökologischen Auswirkungen und wirtschaftliche Effizienz geprüft, der zentrale Fruchtfolgeversuch wird in acht typischen Ackerbauregionen Deutschlands durchgeführt. Ziel ist es, Empfehlungen für einen nachhaltigen Energiepflanzenanbau abzuleiten.

Arbeitsschwerpunkte

- Parzellenversuche mit acht Fruchtfolgen, die repräsentativ für die Wintergerste-Ackerfutterregion der Vor- und Mittelgebirgslagen am Standort Ascha 2005 und 2006 parallel angelegt wurden
- Extensivierung der Anbauverfahren (reduzierte Stickstoffdüngung, Verzicht auf Pflanzenschutz)
- Wirkung unterschiedlicher N-Düngungsvarianten (100 % Gärrest, 50 % Gärrest/50 % mineralisch, 100 % mineralisch) innerhalb einer Fruchtfolge
- Verwertung unterschiedlich hoher Gärrestgaben bei mehreren Kulturen und Standorten
- Misanbau von Mais und Sorghumhirse zur Risikominimierung bei Sommertrockenheit
- Vergleich von Ackerfutter- und Grünlandmischungen in unterschiedlichen Schnittregimen

Projektleiter

Dr. Maendy Fritz

Bearbeiter

Dr. Kathrin Deiglmayr, Beate Formowitz, Franz Heimler, Markus Krinner, Christian Loher, Heide-linde Lummer, Stefan Wiesent

Koordination

Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft (TLL), Dornburg

Projektpartner

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL), Freising; Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern (LFA), Gülzow; Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG), Leipzig; Landwirtschaftliches Technologiezentrum Augustenberg (LTZ), Rheinstetten; Landwirtschaftskammer Niedersachsen (LWKNS), Oldenburg; Brandenburgisches Landesamt für Verbraucherschutz, Landwirtschaft und Flurneuordnung (LVLf), Güterfelde; Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau von Sachsen-Anhalt (LLFG), Bernburg; Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) e.V., Müncheberg; Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft der Justus-Liebig-Universität Gießen; Leibniz-Institut für Agrartechnik Potsdam-Bornim e.V.; Institut für Pflanzenbau und Bodenkunde des Julius-Kühn-Instituts (JKI), Braunschweig

Geldgeber

Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) über die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR), Gülzow



Current research project

Development and Comparison of Optimised Cropping Systems for Agricultural Production of Energy Crops under Different Site Conditions in Germany

Problem and purpose

In this nation-wide joint research project different cropping systems for energy plants are tested for their yield performance, ecological impacts and economic efficiency. The field experiment on crop rotations is conducted in eight typical agrarian regions of Germany. It is aimed to derive recommendations for a sustainable production of energy crops.

Key Activities

- Field experiment with eight crop rotations at experimental site Ascha which is representative for winter barley-fodder-regions of forelands and low mountain ranges
- Extensification of cropping systems (reduced nitrogen fertilisation, no pest management)
- Effect of different N-fertilisation variants (100 % biogas digestates, 50 % biogas digestates/50 % mineral, 100 % mineral) within a crop rotation
- Exploitation of different amounts of biogas digestates in several crops and sites
- Mixed cropping of maize and sorghum after whole plant winter grain for risk mitigation of summer droughts
- Comparison of ley and greenland mixtures under different harvesting regimes

Project manager

Dr. Maendy Fritz

Scientific and technical staff

Dr. Kathrin Deiglmayr, Beate Formowitz, Franz Heimler, Markus Krinner, Christian Loher, Heide-linde Lummer, Stefan Wiesent

Coordination

Thuringian State Institute for Agriculture (TLL), Dornburg

Partner Institutions

Bavarian State Institute for Agriculture (LfL), Freising; State Research Centre for Agriculture and Fishery Mecklenburg-Western Pomerania (LFA), Gülzow; Saxon State Office for Environment, Agriculture and Geology (LfULG), Leipzig; Center for Agricultural Technology Augustenberg - Rhein-stetten-Forchheim (LTZ); Chamber of Agriculture Lower Saxony (LWKNS), Oldenburg and Han-nover; State Office for Consumer Protection, Agriculture and Land Consolidation (LVL), Güter-felde; Saxony-Anhalt State Research Centre for Agriculture, Forestry and Horticulture (LLFG), Bernburg; Leibniz Centre for Agricultural Landscape Research (ZALF), Müncheberg; Institute of Agricultural and Food Systems Management of Justus Liebig University of Gießen; Leibniz Insti-tute for Agricultural Engineering Potsdam-Bornim (ATB); Institute for Crop and Soil Science of Julius Kühn-Institut (JKI), Braunschweig

Funding

Federal Ministry of Food, Agriculture and Consumer Protection (BMELV), supervised by the Agency of Renewable Resources (FNR) e.V., Gülzow