



Aktuelles Forschungsvorhaben

Ringversuch zur Schaffung einer belastbaren Datengrundlage für wirtschaftliche Betrachtungen bei der Verwendung wildartenreicher Mischungen zur Biogasgewinnung in Bayern 2011 – 2013

Problemstellung und Zielsetzung

Durch mehrjährig nutzbare Mischungen von ertragreichen Wild- mit Kulturarten könnte ein Blütenangebot für Insekten, dauerhafte Bodenbedeckung und Stoppelbrache über Winter erreicht werden. Neben diesen Umweltvorteilen sollen solche Flächen auch als Substratreserve nutzbar sein, wobei die mehrjährig erzielbaren Biomasse- und Methanerträge noch offen sind.

Im Fokus dieses Projektes steht die Schaffung einer belastbaren Datengrundlage für einen Vergleich der wildartenreichen Mischung mit der Referenzkultur Silomais. Die Erfahrungen zur Etablierung der wildartenreichen Mischung wie auch die standortabhängigen Erträge sind eine wichtige Beratungsbasis. Ebenso soll die Qualität der Mischung als Biogassubstrat, d. h. die theoretische Methanausbeute, in Abhängigkeit vom Erntetermin festgestellt werden. Da sich je nach Standortbedingungen und Erntetermin die Mischungen über die Jahre unterschiedlich zusammensetzen werden, sind umfangreiche Bestandesbonituren geplant.

Arbeitsschwerpunkte im Gesamtvorhaben

- Fünfjährige Exaktversuche an acht bayerischen Standorten mit einer wildartenreichen Mischung (Ansaaten 2011, 2012, 2013) und einer 50 %-Silomaisfruchtfolge als Referenz
- Erarbeitung einer statistisch auswertbaren Datenbasis zu Ertrag und Qualität als Biogassubstrat (Trockenmasse, Trockensubstanzgehalt, Methanausbeute im Batchtest)
- Nur am TFZ: Beerntung der wildartenreichen Mischungen zu zwei Terminen, um den Einfluss auf die Substratqualität und den Aufwuchs in den Folgejahren abzubilden
- Bonitur der Bestandeszusammensetzung zur Ernte

Projektleiterin am TFZ

Dr. Maendy Fritz

Projektbearbeiter am TFZ

Franz Heimler, Florian Völkl, Andreas Trauner

Projektkoordination

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau (LWG)

Projektpartner

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL); LVFZ Schwarzenau; LVFZ Almesbach; Versuchsstation Grub; Versuchsstation Baumannshof; LVFZ Achselschwang; Versuchsstation Osterseen; Versuchsstation Strassmoos

Geldgeber

Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (StMELF)



Current research project

Cooperative test to create a valid data basis for economic evaluation of herb-rich sowings used as biogas substrate in Bavaria 2011 – 2013

Problem and purpose

Increasing areas under maize silage as biogas substrate lead to claims for more biodiversity in the agricultural landscape. Perennial mixtures of wild species with agricultural crops offer long flowering and permanent soil coverage. Besides these beneficial effects for the environment, the mixtures could be used as biogas substrate reserve but data basis for Bavarian site conditions is still low. The field experiments will be established at eight sites and compare the mixture with a crop rotation with 50 % of the reference crop maize. The quality of the mixture biomass as biogas substrate will be validated in batch tests to estimate the methane yield per hectare.

Key Activities in the joint venture project

- Field experiments at eight Bavarian sites with a mixture of wild species and agricultural crops (Sowing in 2011, 2012 and 2013) and a 50 %-maize-crop rotation as reference
- Creation of a statistical data basis concerning yield and quality (dry matter content, methane yield) over five years
- Only at TFZ: realization of two harvest dates to evaluate the influence of a later harvest on yield, quality and next-year growth
- Monitoring of crop at harvest by colleagues of LWG

Project manager at TFZ

Dr. Maendy Fritz

Scientific and technical staff at TFZ

Franz Heimler, Florian Völkl, Andreas Trauner

Projekt coordinator

Bavarian State Institute for Viticulture and Horticulture (LWG)

Projektpartner

Bavarian State Institute for Agriculture (LfL); Testing and Specialized Center Schwarzenau; Teaching, Testing and Specialized Center Almesbach; Teaching, Experimental Station Grub; Experimental Station Baumannshof; Testing and Specialized Center Achselschwang; Experimental Station Osterseeon; Experimental Station Strassmoos

Funding

Bavarian State Ministry for Food, Agriculture and Forestry (StMELF)