



Erfolgreicher Anbau von Erdklee unter deutschen Bedingungen

Neue Erkenntnisse zu Winterfestigkeit, Biomassebildung und Reifezeitpunkt von Erdklee unter deutschen Anbaubedingungen



Abb. 1

Steckbrief

Ziel des Projekts war es, hinreichend winterfeste Sorten von Erdklee für den Anbau in Deutschland zu finden. Dieser soll als Mulch- oder Gründüngungskultur für Ackerkulturen, Gemüse, Wein- und Obstbau dienen. Im Praxisversuch wurden viele Handelsorten und Öko-Typen auf dem Feld und in der Klimakammer getestet. Der Schwerpunkt lag dabei auf den Merkmalen Winterhärte und Eignung als Begleitpflanze für Weizen.

Projektlaufzeit: 08/2010 – 08/2014

Empfehlungen für die Praxis

Interessierte und experimentierfreudige Landwirtinnen und Landwirte können Erdklee durchaus als Begleitkultur für Weizen anbauen:

- Der Anbau ist besonders für viehlose Betriebe des ökologischen Landbaus interessant.
- Die Aussaat sollte Mitte September erfolgen, damit sich die Erdkleebestände vor dem Winter gut entwickeln.
- Fast alle in Deutschland erhältlichen Sorten eignen sich zum Anbau. Besonders gute Ergebnisse erzielten unter deutschen Bedingungen die Sorten „Mount Barker“, „Denmark“, „Tallarook“ und „Campeda“.
- In strengen Wintern, besonders bei Kahlfrösten, kann es zu Ausfällen bei der Begleitkultur kommen. Das hat keinen Einfluss auf den Ertrag der Hauptkultur. Trotzdem ist der Anbau von Erdklee in Gebieten mit strengen Wintern nicht sinnvoll.
- Die im folgenden Herbst durch Selbstaussaat etablierten Bestände unterdrücken Unkräuter wirksam und können für eine darauffolgende Sommerung als Zwischenfrucht genutzt werden.

Erdklee ist relativ winterfest und eignet sich gut als Begleitkultur für Wintergetreide. Außerdem unterdrücken dichte Bestände Unkräuter wirksam.



Abb. 2: Versuchspartellen mit u. ohne Begleitkultur (Weizen u. Erdklee)

Hintergrund

Die Stickstoffversorgung im Öko-Landbau basiert zum großen Teil auf dem Anbau von Klee gras. Werden diese Bestände umgebrochen, kommt es zur massiven Freisetzung von Nitrat. Das kann oft nicht vollständig aufgenommen werden. Die Folge sind Nitratverluste. Die N-Nachlieferung muss daher gleichmäßiger auf die Fruchtfolge verteilt werden. Hierbei spielen Zwischenfrüchte, Untersaaten und der Anbau von Begleitkulturen eine wichtige Rolle. In Ländern mit milderem Klima kommt häufig Erdklee zum Einsatz. Dieser ist einjährig und frühreif und passt als Begleitkultur gut zu einjährigem Getreide. Die Pflanzen regenerieren sich durch Selbstaussaat wieder und können so mehrjährig genutzt werden. Ein Einsatz in Deutschland wäre daher attraktiv, sofern eine ausreichende Winterfestigkeit erreicht werden kann.

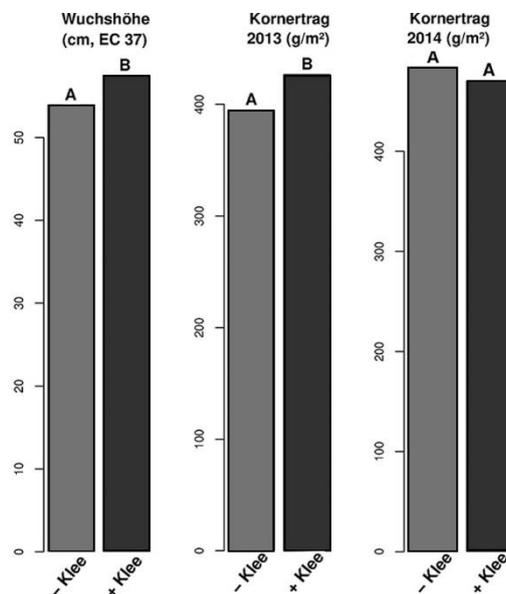


Abb. 3: Wirkung der Begleitkulturen auf Wuchshöhe und Kornertrag

Ergebnisse

Im Zeitraum von 2010 bis 2014 wurden 300 verschiedene Erdkleearten und -herkünfte untersucht. Sie wurden auf Frosthärte und die Fähigkeit zur Selbstaussaat geprüft. Außerdem wurde die Eignung als Begleitkultur betrachtet.

Winterfestigkeit

Trotz niedriger Temperaturen waren die Ergebnisse im Freiland besser als erwartet. Die meisten Bestände konnten sich im Frühjahr schnell erholen. Selbst im süddeutschen Raum konnte Erdklee gut angebaut werden. Unter den strengeren Bedingungen der Klimakammer überlebten nur einige besonders frostharte Sorten. Die Winterfestigkeit kann jedoch durch Züchtung weiter gesteigert werden.

Fähigkeit zur Selbstaussaat

Ein Teil der Pflanzen konnte durch Selbstaussaat eigene Bestände bilden. Diese hielten sich über mehrere Jahre. Damit zeigten sie, dass sie besonders gut an die Bedingungen angepasst waren.

Erdklee als Begleitkultur

Erdklee hatte als Begleitkultur nur einen sehr geringen Einfluss auf die Hauptfrucht. Aus diesem Grund konnte die Wirkung der unterschiedlichen Erdkleearten nicht nachgewiesen werden. Die Sorten unterschieden sich grundsätzlich in ihrem Reifezeitpunkt. Diese Abweichungen waren jedoch viel geringer als in ihrem Ursprungsgebiet mit milderem Klima. Ein Einfluss des Reifezeitpunktes auf den Weizenertrag konnte so nicht nachgewiesen werden.

Erdklee kann daher als Begleitkultur für Wintergetreide eingesetzt werden. Dichte Bestände können Unkräuter durch ihre hohe Biomasse gut unterdrücken. Die Fähigkeit von Erdklee zur Selbstaussaat ist ebenfalls gut.

Zukünftige Projekte sollen überprüfen, ob die Sorten noch besser an die deutschen Klimabedingungen angepasst werden können.



Abb. 4: Aufwuchs nach der Getreideernte im Oktober

Projektbeteiligte:

Dr. Jörg Peter Baresel (Projektleitung), Technische Universität München, Wissenschaftszentrum Weihenstephan für Ernährung, Landnutzung und Umwelt, Lehrstuhl für Pflanzenernährung



Die ausführlichen Ergebnisse des Projekts 09OE088 finden Sie unter:
www.orgprints.org/28705/

Kontakt:

Technische Universität München
Emil-Rahmann-Straße 2, 85350 Freising
Dr. Jörg Peter Baresel
baresel@wzw.tum.de / +49 (0)8161 71-3739

Abb. 1, © Eigene Abbildung
Abb. 2, © Eigene Abbildung
Abb. 3, © Eigene Abbildung
Abb. 4, © Eigene Abbildung