

Saat-Platterbsen als Diversifizierungspotenzial in Deutschland: Genotypen-Screening und Möglichkeiten für Mischkulturen

MSc. Jéssica Bubolz,
Doktorandin in CiLaKlima, PB2 RCS



Saat-Platterbse (Cicerchia Tesoro della Terra) in Mischkultur mit Hartweizen (Prossimo). Aussaatstärke: 95/25. Datum: 14.06.2023.

Was ist Saat-Platterbsen?

- Eine fast vergessene, aber klimaresistent Kultur
- Hoher Proteingehalt (20–30 %)

In Deutschland:

Aussaat: von Anfang bis Mitte März

Aussaatstärke: 80 keimfähige Samen pro Quadratmeter

Boden: Gedeiht am besten auf kalkhaltigen Lehmböden, aber auch auf sandigen Böden

Krankheit: Ist wenig krankheitsanfällig

Impfung: Vor der Aussaat ist keine Impfung erforderlich

Erntezeit: Anfang/Mitte Juli bis Mitte August



LAT_440; 20.06.2024

Was ist gut an der Saat-Platterbse?

- Die Saat-Platterbse gilt als Überlebenspflanze
- Sie übersteht sowohl Sommertrockenheit als auch Starkregenereignisse
- Es gedeiht auf nährstoffarmen Böden
- Muss sie vor der Verwendung als Nahrungsmittel nicht bearbeitet werden



Photo: <https://www.oekolandbau.de/bio-in-der-praxis/oekologische-landwirtschaft/oekologischer-pflanzenbau/bio-anbausteckbriefe/koernerleguminosen/saat-platterbse/>

1. Samen der Saat-Platterbse können Toxine enthalten, β -ODAP, das Lathyrismus verursachen kann:

wenn Saat-Platterbsen über einen Zeitraum von mindestens drei Monaten als Hauptnahrungsmittel gegessen wird

2. Da die Saat-Platterbse zum Lagern neigt, sollte sie mit einer Stütze angebaut werden.

Stütze:

a. Stützfrucht

b. Metallgitter (in großen Bereichen nicht möglich)



a



b

Veranstaltungen zur Saat-Platterbsen in Europa



Diversifizierung für Klimaresilienz gegen den Klimawandel.

Testen Sie eine nicht so empfindliche Kulturpflanze mit hohem Ertragspotenzial und/oder Stabilität, die im Vergleich zu Erbsen oder Sojabohnen toleranter ist, zum Beispiel.

Unterstützende Kulturen:
Mais, Reis, Hafer

Und für Deutschland?



Mischanbau mit Saat-Platterbsen



Agricultural Systems
Volume 205, February 2023, 103584



Phosphorus availability mediates plant–plant interaction and field productivity in maize–grass pea intercropping system: Field experiment and its global validation

Shuang-Guo Zhu ^{a,1}, Hong-Yan Tao ^{a,1}, Wen-Bo Li ^a, Rui Zhou ^b, Yan-Wen Gui ^a,
Li Zhu ^a, Xiao-Lin Zhang ^a, Wei Wang ^a, Bao-Zhong Wang ^a, Fu-Jian Mei ^a, Hao Zhu ^a,
You-Cai Xiong ^a

PLOS ONE

RESEARCH ARTICLE

Enhancing the land use efficiency of low-land rice (*Oryza sativa* L.)—Grass pea (*Lathyrus sativus* L.) additive series relay intercropping in North-Western Ethiopia: A farmer's indigenous knowledge

Endeshew Assefa¹, Yayeh Bitew^{2,*}

¹ Department of Plant Science, Mizan-Tepi University, College of Agriculture and Natural Resource, Mizan-Tepi, Ethiopia, ² Department of Plant Science, Bahir Dar University, College of Agriculture and Environmental Sciences, Bahir Dar, Ethiopia

* yayehbitew@gmail.com



Article | [Open access](#) | Published: 21 August 2024

Integrated nutrient management on oat + grasspea intercropping system: an evaluation of system productivity, economics, energetics and carbon footprint

[Saikat Biswas](#) , [Rupa Das](#), [Kalyan Jana](#) & [Anandamoy Puste](#)

Scientific Reports **14**, Article number: 19414 (2024) | [Cite this article](#)

6630 Accesses | 4 Citations | [Metrics](#)

2 Saat-Platterbsen Sorten



Cicerchia



Fischauer

2 Jahre

3 Aussaatstärke:

- 80/40
- 95/25
- 110/10

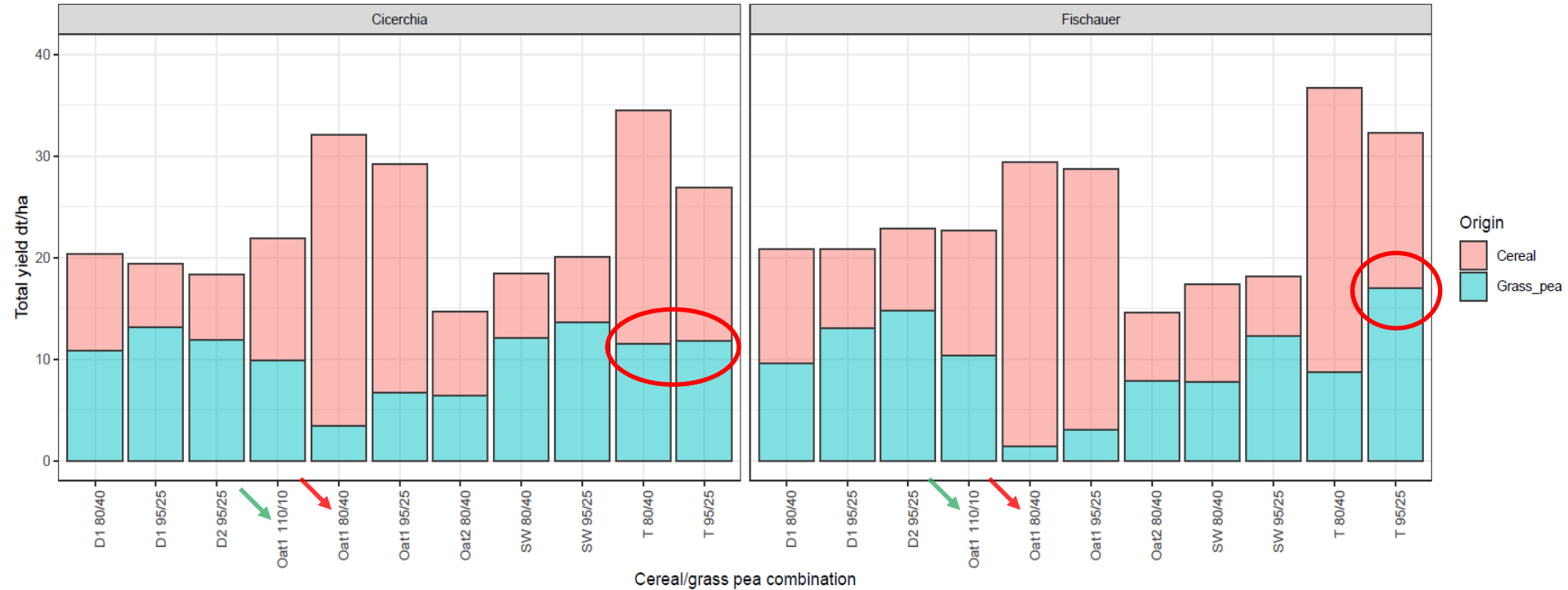
2 Standorte



6 Mischanbaupartner:

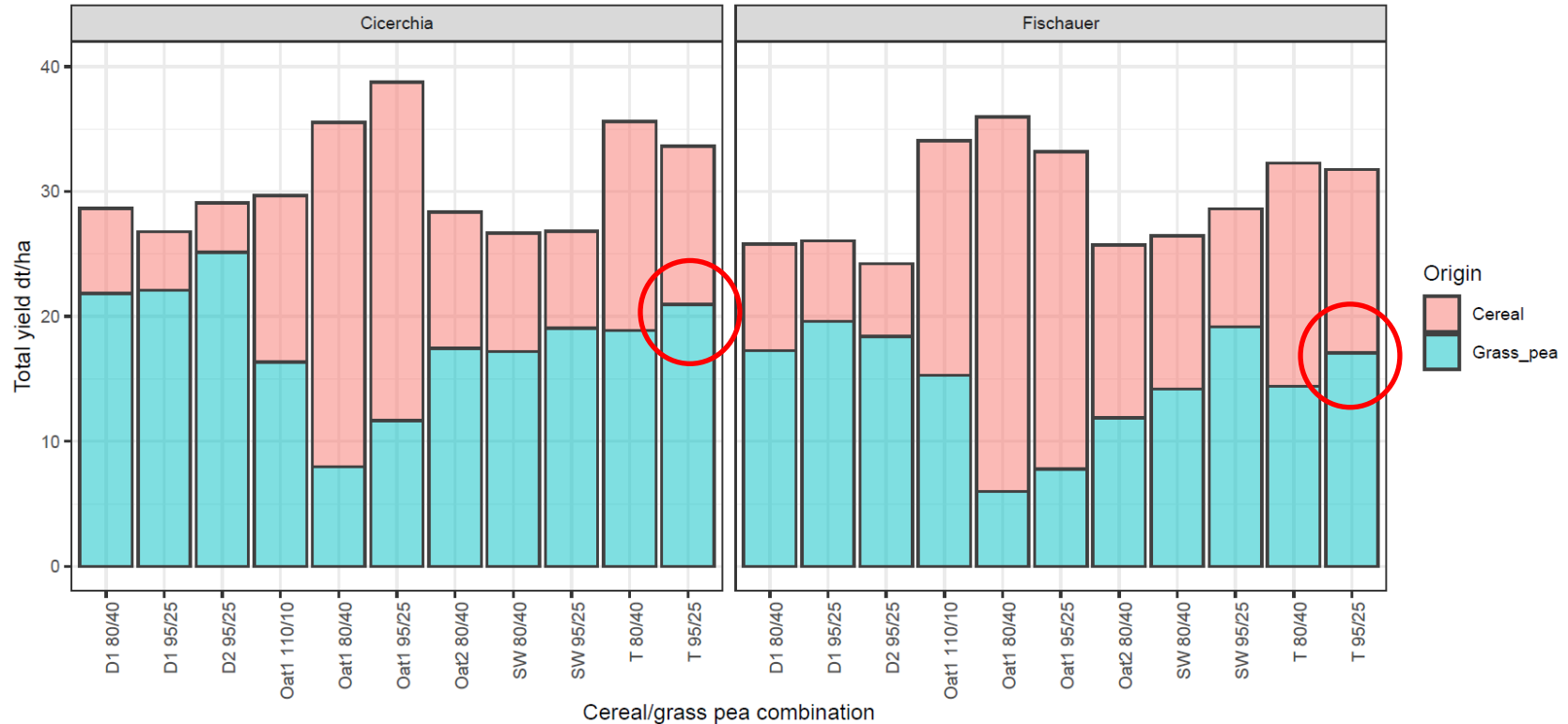
- Durumweizen= Inizio und Prossimo,
- Hafer=Spelzhafer Lion und Nackthafer Patrik
- Sommerweizen=Diavel
- Triticale=Impetus

Ergebnisse in 2023



D1= Inizio, D2=Prossimo, Oat1=Spelzhafer Lion, Oat2= Nackthafer Patrik, SW=Diavel, T=Impetus

Ergebnisse in 2024



D1= Inizio, D2=Prossimo, Oat1=Spelzhafer Lion, Oat2= Nackthafer Patrik, SW=Diavel, T=Impetus

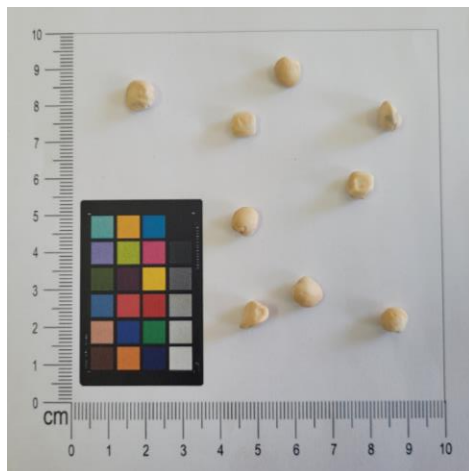
Saat-Platterbsen Genotypen-Screening



Welche Sorten von Saat-Platterbsen sind verfügbar?



Sorte 'Fischauer'



Sorte 'Merkur'



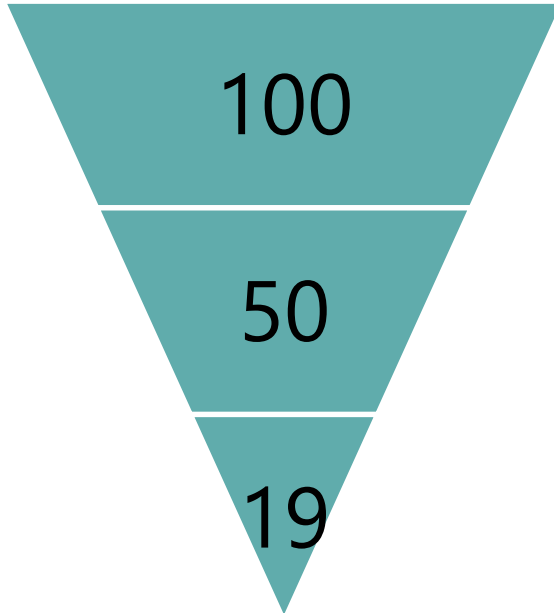
Sorte 'Serra di
Conti'



Sorte 'Tesoro della
Terra'

Was haben wir getestet?

Genotypen/Sorten:



3 Jahre:

Jahre 1

Jahre 2

Jahre 3

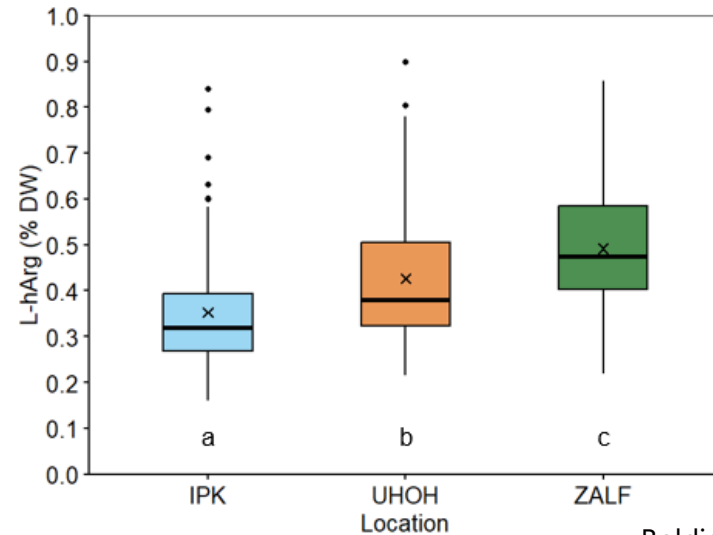
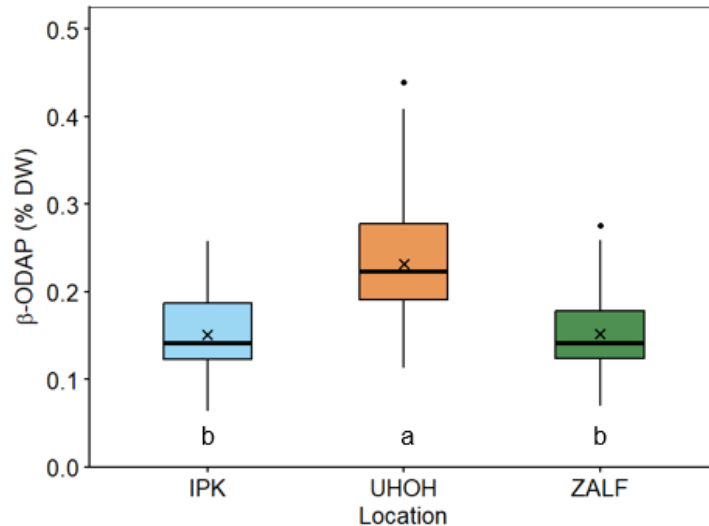
3 Standorte:



In Jahre 1 - Herkunft: 24 Länder

Was haben wir getestet?

- 30 agronomische und morphologische Merkmale
- ODAP und Aminosäurezusammensetzung

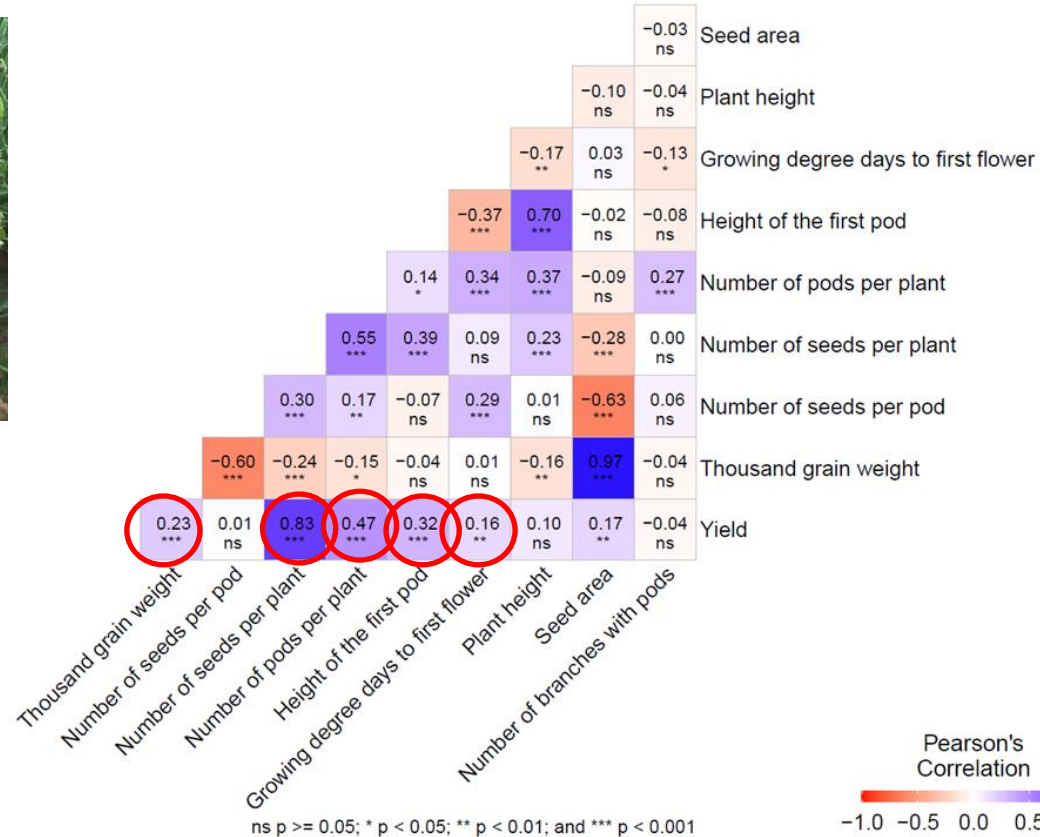


Ergebnisse - agronomische und morphologische Merkmale



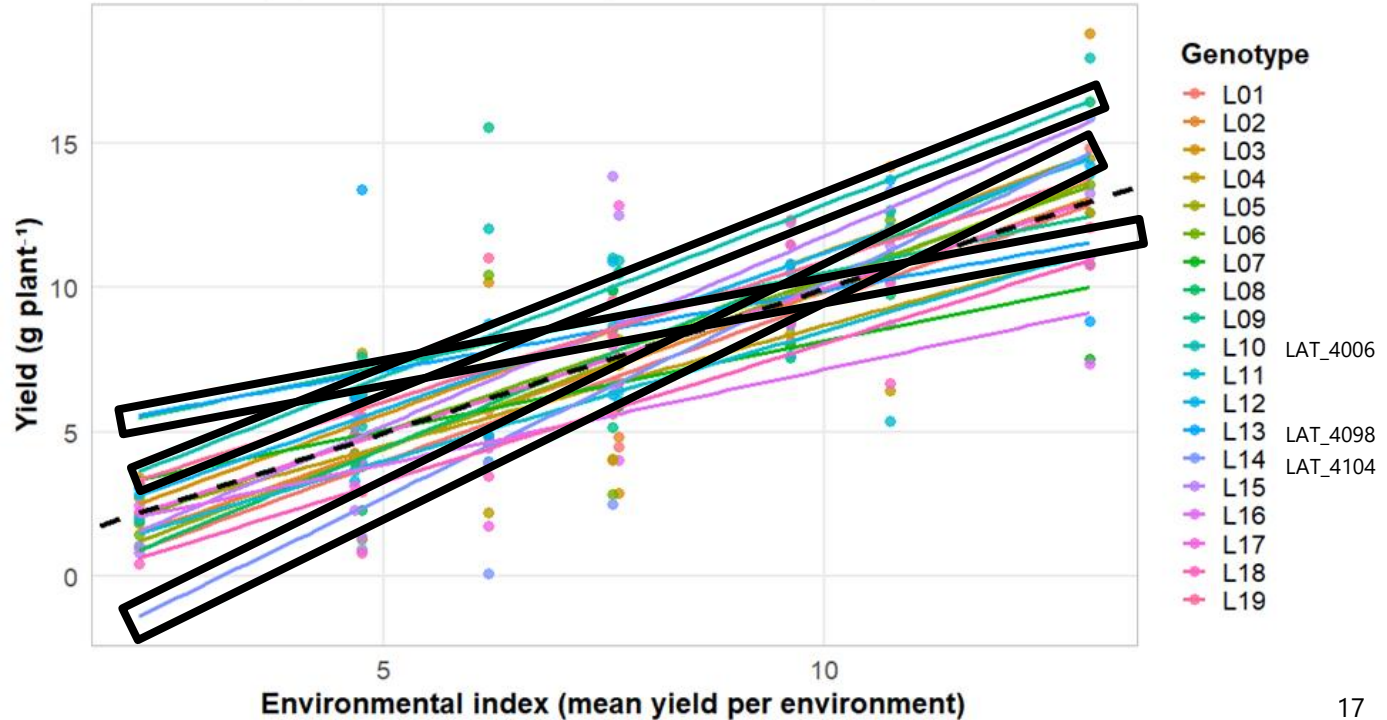
Höherer Ertrag:

- Mehr Samen pro Pflanze
- Mehr Hülsen pro Pflanze
- Höhere erste Hülsen
- Größere Samen
- Höhere Summe der Wachstumsgradtage



Finlay–Wilkinson Regression for Yield Stability

Dashed line (slope = 1) indicates average environmental responsiveness



Ein Screening-Experiment ergab, dass einige der bereits verkauften Sorten in den getesteten Umgebungen stabil sind.

Das Genotyp-Screening identifizierte jedoch auch potenziell bessere Genotypen für die untersuchten Regionen.

Manche Sorten eignen sich für alle Standorte, andere für stressanfällige und wieder andere für optimale Standorte.

Wir identifizierten Genotypen, die in Deutschland gute Ergebnisse erzielten und für die zukünftige Züchtung genutzt werden können. Das kommerzielle Interesse an der Züchtung stellt jedoch weiterhin eine Herausforderung dar.

Die Saat-Platterbse kann im Mischanbau angebaut werden, und wir haben Triticale als potenziell guten Partner für die Saat-Platterbse identifiziert. Allerdings haben wir auch Herausforderungen im Mischanbau festgestellt, wie z. B. frühe Unkrautkonkurrenz bei der Etablierung, Konkurrenz mit der Partnerkultur und synchrone Reife (im Fall von Sommerweizen).

Potenziell gute neue Genotypen wurden identifiziert, aber es bestehen weiterhin Herausforderungen, da diese Genotypen noch nicht kommerziell erhältlich sind. Darüber hinaus besteht Unsicherheit bezüglich ODAP.

Insgesamt ist die Saat-Platterbse eine neue Leguminose, die eingeführt werden kann und Potenzial für die Diversifizierung bietet.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.



Leibniz-Zentrum für
Agrarlandschaftsforschung
(ZALF) e.V.