

ECOBREED Feldtag am 19.09.2023



ecobreed
IMPROVING CROPS



Funded by European Union
Horizon 2020
Grant agreement No 771367

ECOBREED Feldtag am 19.09.2023

ECOBREED ist ein EU-Projekt im Rahmen des Programms Horizont 2020 mit 25 Partnern in 15 Ländern (Universitäten, Bio-Saatgutproduzenten, Pflanzenzüchtungsorganisationen, Forschungsinstitute, Beratungsorganisationen).
Laufzeit: 5 Jahre + Corona Verlängerung (Mai 2018 – Februar 2024)
Koordinator: Landwirtschaftsinstitut Sloweniens



ecobreed
IMPROVING CROPS



Funded by European Union
Horizon 2020
Grant agreement No 771367

ECOBREED Feldtag am 19.09.2023

Der Schwerpunkt liegt auf der Verbesserung der Verfügbarkeit von Sorten und Saatgut, die für die ökologische und extensive Produktion geeignet sind.

Aktivitäten mit Schwerpunkt auf 4 Kulturen:

Weizen (Weichweizen, Hartweizen, ausdauernder Weizen),

Soja

Kartoffel

Buchweizen



ecobreed
IMPROVING CROPS



Funded by European Union
Horizon 2020
Grant agreement No 771367



ecobreed

IMPROVING CROPS

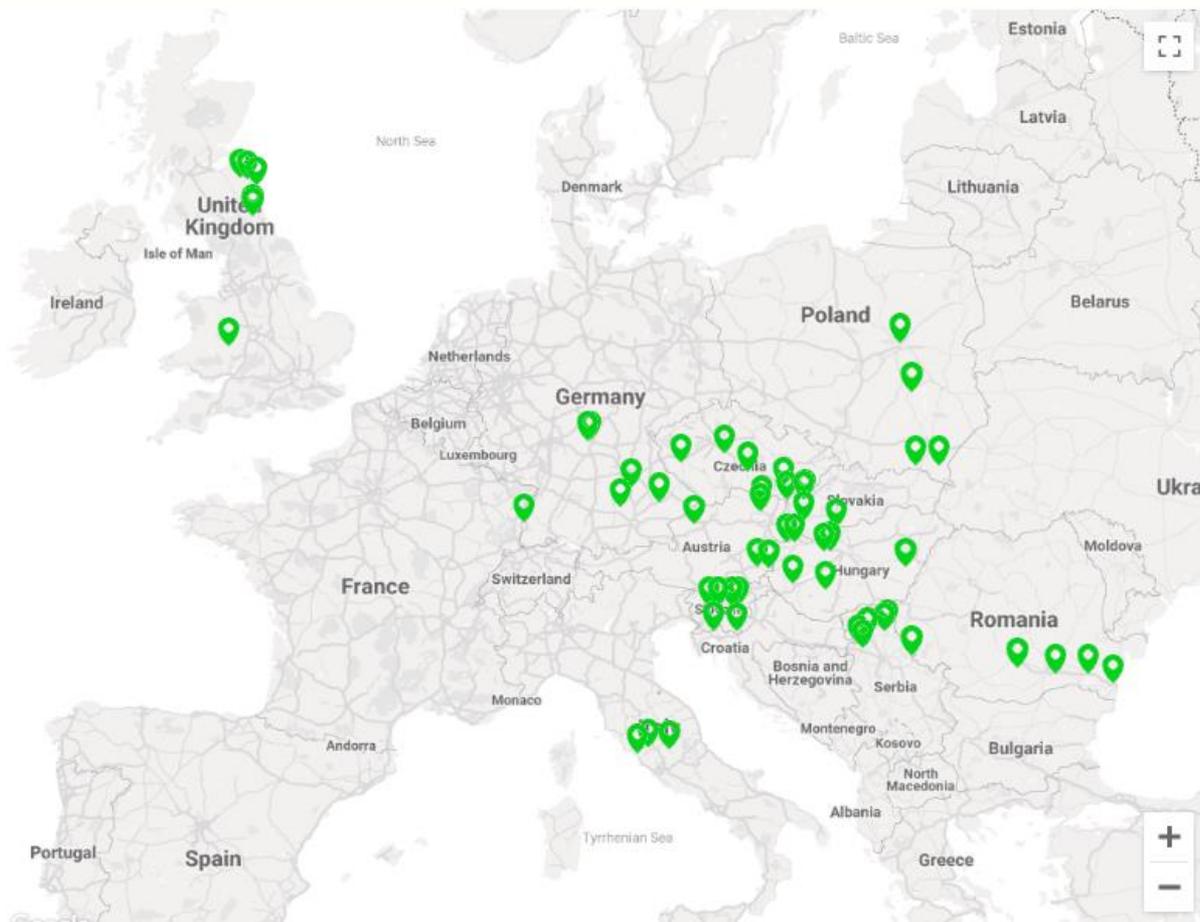
FARMER PARTICIPATORY TRIAL (FPT) DATABASE

[NEWS](#)

[OUR FARMS](#)

[SEARCH DATABASE](#)

[LOGIN](#)



ecobreed
IMPROVING CROPS



Funded by European Union
Horizon 2020
Grant agreement No 771367

ECOBREED Feldtag am 19.09.2023

Farmers participatory field trials 2021 und 2022

4 – 6 Landwirte pro Land

8 – 12 Genotypen

100 x 3 Meter nicht repliziert

Teilung auf 2 x 50 Meter für eine Behandlung möglich

2023: nur noch Populationen bis auf Ausnahmen



ecobreed
IMPROVING CROPS



Funded by European Union
Horizon 2020
Grant agreement No 771367

ECOBREED Feldtag am 19.09.2023

Farmers participatory trials 2021 and 2022

Weizen: UK, AT, SK, IT/RS

Buchweizen: UK, CZ, SI

Kartoffel: PO, HU, SI

Soja: DE, RS, RO, AT/SI

Auch mit composite cross populations.

Zusätzliche Trainingsveranstaltungen und
Demonstrationsveranstaltungen.

Veröffentlichung der Ergebnisse in einem
Bulletin.



ecobreed
IMPROVING CROPS



Funded by European Union
Horizon 2020
Grant agreement No 771367

ECOBREED Feldtag am 19.09.2023

ECOBREED-Ansatz für partizipative Pflanzenzüchtung (PPB)

Landwirte mit partizipativen Versuchen (FPT)

Zusammenarbeit zwischen Landwirt und Forscher

Interessenvertreter zusammenbringen.

Bewertung der Sorten unter "realen"

Bedingungen auf den landwirtschaftlichen Betrieben.

Balance von zuverlässigen und robusten

Daten bedarf – Datenmanagementsystem

Die Datenerhebung kann entweder durch

den Forscher oder den Landwirt

durchgeführt werden.



ecobreed
IMPROVING CROPS



Funded by European Union
Horizon 2020
Grant agreement No 771367

ECOBREED Feldtag am 19.09.2023

ECOBREED approach to participatory plant breeding (PPB)

Participatory plant breeding (PPB)

- Composite cross Populationen bei Weizen, Soja und Buchweizen
- Landwirte können nach Projekt weiter mit der Population arbeiten
- Kartoffeln: Neue Zuchtlinien, die im landwirtschaftlichen Betrieb mit bestehenden Sorten verglichen werden können.



ecobreed
IMPROVING CROPS



Funded by European Union
Horizon 2020
Grant agreement No 771367

ECOBREED Feldtag am 19.09.2023

ECOBREED approach to participatory plant breeding (PPB)

Participatory plant breeding (PPB)

Unterscheidungen:

Ökologische Züchtung (EU-Öko-Verordnung)

Züchtung für den Öko-Landbau

Sorte

Populationssorte

Population

Sortenmischung



ecobreed
IMPROVING CROPS



Funded by European Union
Horizon 2020
Grant agreement No 771367

ECOBREED Feldtag am 19.09.2023

Öko-Saatgut = Öko-Sorte?

Nein.

Ökologisches Saatgut kann nach einem Jahr der ökologischen Vermehrung erzeugt werden unabhängig vom Zuchtprogramm. Die Wertprüfung unter ökologischen Bedingungen steht ebenfalls allen Sorten unabhängig vom Zuchtprogramm offen.



ecobreed
IMPROVING CROPS



Funded by European Union
Horizon 2020
Grant agreement No 771367

ECOBREED Feldtag am 19.09.2023

Wurde/wird eine Öko-Sorte Ökologische gezüchtet?

Wahrscheinlich.

Wenn eine Sorte "bio" genannt wird, muss sie aus einem Bio-Zuchtprogramm stammen. In der neuen EU-Verordnung 848/2018 ab 2022 werden organische Sorten und Populationen = organisches heterogenes Material erwähnt.



ecobreed
IMPROVING CROPS



Funded by European Union
Horizon 2020
Grant agreement No 771367

ECOBREED Feldtag am 19.09.2023

Öko-Sorte = Ökologisches heterogenes Material

Nein

Organisches heterogenes Material ist eine composite cross Population.

Für Öko-Sorten soll in einen Experiment für Weizen, Mais, Gerste, Roggen, Kohlrabi und Karotten eine DUS-Prüfung mit weniger Kriterien entwickelt werden.

Problem: Damit Verzicht auf Sortenschutz?

Was wird aus der Öko-Wertprüfung?



ecobreed
IMPROVING CROPS



Funded by European Union
Horizon 2020
Grant agreement No 771367

ECOBREED FELDTAG AM 19.09.2023



Soja Streifenversuche 2021 - 2022

Ein Teil der Sorten wird von den Forschern vorgeschlagen, ein Teil von den Landwirten/Beratern.

Züchter: SZ Gleisdorf, IFVC Novi Sad

2022 erstmal IFVC Population, aber zu spätreif (bis auf BW). Ein Standort AT mit SZ Gleisdorf Populationen.



	Sö	En	Ho	Bi	Jo	Ne	Gü	Scha
E Variety								
E NS Mercury		39,3				12,8		34,2
Lenka		49,7	44,4	32,2	22,4		26	
Xonia				49,1	30		28	34,4
Obelix	33,6	43,2	42,2	37,5	17,0	17,2	23	
GL Melanie	47,6	46,2	36,3	31,4	21,4	15,7	48	36,7
ES Comandor	38,1	40,4	27,5		20,5	12,3		
Adelfia	21,9							
Aurelia				29,8	24,5			
Tofina	37,7	41,3	39,4	28,2	24,1			
RGT Sphinx			34,6	23,0				
ES Compositor	42,3	59		20,8		12,0	32	42,1
Aurelina	40,2	53,2						
Arcardia	44,4		38		18,2			
ES Mentor	40,3			26,2	22,4		35	38,8
Alicia	47							
Yakari		59,3						
Achillea			42,6					39,8
SY Livius			41,2					
Primus				29				
Xena						27,4		
ES Director							36	44,1
Alvesta							27	42,6
Altona							37	43,3
V Durchschnitt	39,3	48,0	38,5	30,7	21,3	18,3	31,4	39,6



Sorte 2022	Sö	En	Ho	Jo	Ne	Bi
GL Melanie	17,9	28,1	42,3	39	7	27
Obelix	19,9	22,8	43,6	54	13	31
Lenka		28,3	49	27		30
Xonia				31		
NS Mercury				39		16
Favorit	15,7			31	5	31
NS Population					Nicht reif	22
Tofina	18,9	23,9	34,2	41		31
RGT Satelia			50,5	37		
ES Commandor	21,8	22,3	39,7	27	13	
ES Compositor	21,9	31	45,4			
Alicia	18,4	25,1	44,7			
Adelfia	16,6	27	42,6			34
Abaca	21,4		41,8		11	31
Achillea	20,1		50,1			31

KÜHLE-TOLERANZ



ecobreed
IMPROVING CROPS



Funded by European Union
Horizon 2020
Grant agreement No 771367

KÜHLE-TOLERANZ

- 2022: 3 Saattermine (16 Apr, 2 May, 18 May)
- 40 Sorten, 3 Wiederholungen
- Erste Aussaat: größte Unterschiede in der Keimung in der Keimung (0%-28%, Durchschnitt 10,2%).
- Sehr trockenes Wetter: Keimung wurde in der zweiten und dritten Aussaat nicht höher.
- Die Keimung wurde mehr durch die Trockenheit als durch die Temperatur beeinflusst.

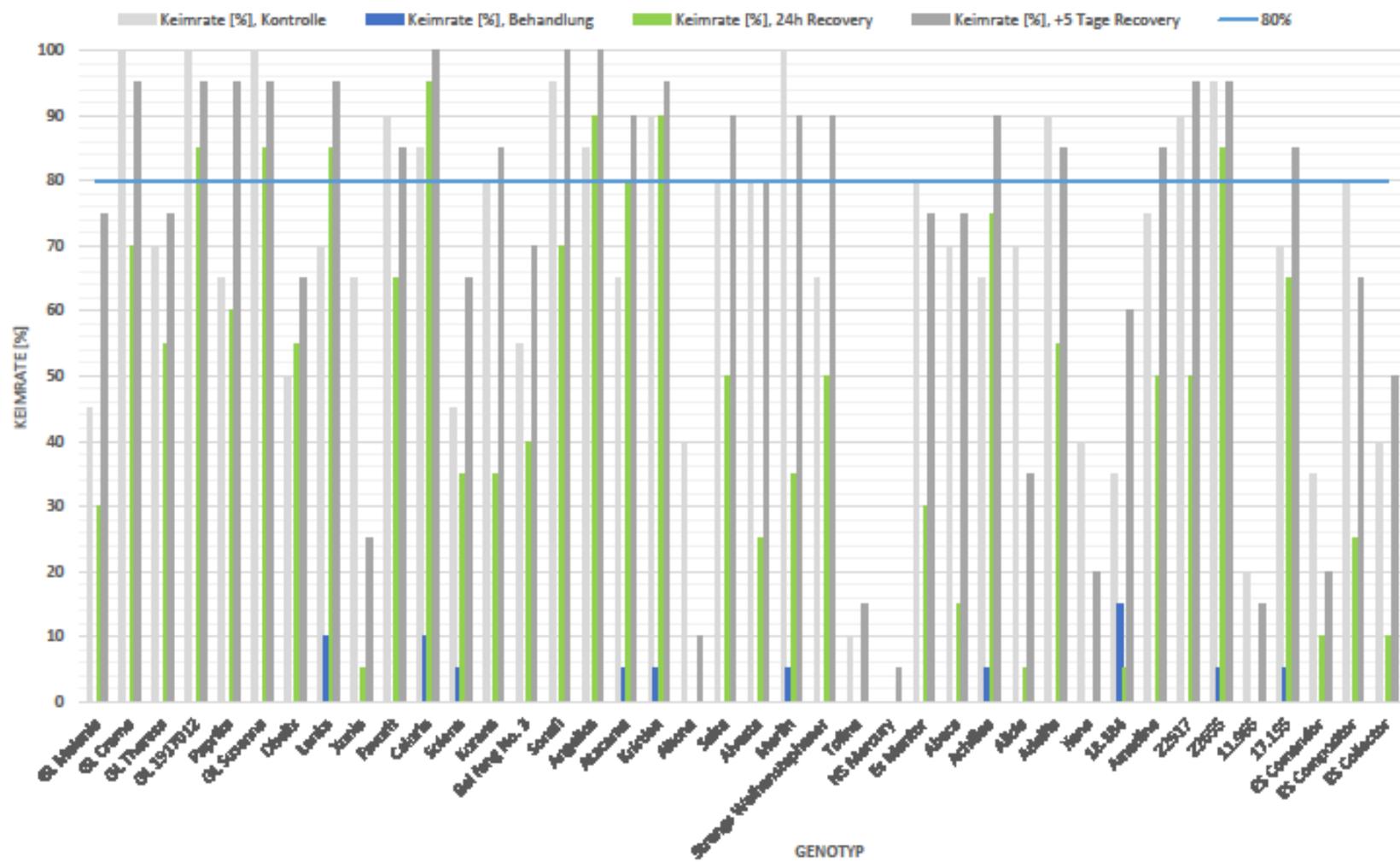


KÜHLE-TOLERANZ

- Zusätzlicher Versuch in der Kühlekammer der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft
- 7 Tage bei 6°C und bei Raumtemperatur mit jeweils 20 Samen. Danach 24 Stunden und 5 Tage Recovery.
- Gute Ergebnisse
- Keimung bei einigen Sorten höher als 80%, z.B. GL 1917012, GL Susanna, Lenka, Caloria, Angelica, Atacama, Kristian, EGZ 22655.
- Einige Sorten hatten auch eine schlechte Keimfähigkeit als in der Kontrolle, z.B. Korana, ES Mentor, Abaca.
- Einige Sorten hatten auch grundsätzlich schlechte Keimfähigkeit.



Kühlebehandlung (6°C) während der Keimung



KÜHLE-TOLERANZ



- 2023: 3 Saattermine (21 Apr, 4 May, 18 May)
- 40 Sorten, 3 Wiederholungen. Die Sorten mit der schlechtesten Keimfähigkeit wurden ausgetauscht.
- Erster Saattermin mit guter Keimung, aber danach extreme Trockenheit. Keine nennenswerte Keimung im zweiten und dritten Saattermin.
- Tendenzen bei den Sorten gleich, aber es gibt Sorten, die im Feld deutlich besser waren als in der Kühlekammer, z.B. Strengs Weihenstephaner.



ecobreed
IMPROVING CROPS



Funded by European Union
Horizon 2020
Grant agreement No 771367

KÜHLE-TOLERANZ IN DER BLÜTE

- Mögliche Reaktionen auf kühle Nachttemperaturen während der Blüte: keine, Abwerfen von Blüten, Abwerfen von Blüten und anschließende Kompensation = Reifeverzögerung
- 2022: 3 Nächte mit Temperaturen unter 10°C oder 10°C.
- 14. Juni 9°C (erst einige Sorten in Blüte), 21. Juni 9°C, 2. Juli 10°C.
- Verluste einer Hülse: Xena (47% der Pflanzen), VM17.155 (33%), Kristian (33%), Caloria (17%), GL Susanna (13%), Salsa (7%), Solena (7%).
- Keine Auffälligkeiten in der Abreife.
- 2023: 2 Nächte mit 10°C, 14. Juni (erst einige Sorten in Blüte), 30. Juni
- Keine Verluste von Hülsen



ECOBREED Feldtag am 19.09.2023

Veröffentlichungen

<https://Ecobreed.eu>

Bulletin

Veröffentlichung der Ergebnisse

Ecobreed Farmers Participatory Field Trials 2021

ISBN 978-961-6998-65-9 (PDF)

Ecobreed Farmers Participatory Field Trials 2022

ISBN 978-9614-6998-71-0 (PDF)

ECOBREED contributions to the World Soybean
Research Conference 11, Wien 2023

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



ecobreed
IMPROVING CROPS



Funded by European Union
Horizon 2020
Grant agreement No 771367