



Rheinland-Pfalz

DIENSTLEISTUNGSZENTRUM
LÄNDLICHER RAUM
RHEINHESSEN-NAHE-
HUNSRÜCK

VERSUCHSÜBERSICHT 2023

SOMMERGETREIDE, KARTOFFELN, MAIS, HIRSE UND LEGUMINOSEN



Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Allgemeine Hinweise zur Durchführung der Versuche	1
Erläuterung der Abkürzungen	1
23P32.1 Sommergerste N-Düngung und Einsatz von Biostimulanzien	3
23S32.1 Sommerbraugerste WP S2.....	6
23S32.2 Sommerbraugerste LSV	9
23S32.3 Sommerbraugerste WP S3 + LSV	11
23S38.1 Sommerhafer LSV + EU	14
23S39.1 Sommerackerbohne EUSV + WP + LSV	16
23S40.1 Körnerfuttererbse LSV + EU	19
23S41.1 Weiße Lupinen LSV	21
23S42.1 Sojabohne LSV sehr früh (000)	23
23S42.2 Sojabohne LSV früh	25
23P46.1 Stickstoffdüngung und Biostimulanzien in Körnermais	27
23P46.7 Gülledüngung zu Silomais	29
23S46.1 Körnermais LSV frühe Sorten.....	31
23S46.3 Körnermais LSV mittelfrühe Sorten	34
23S46.4 Körnermais WP KM2 mittelfrühen Sorten	37
23S46.5 Körnermais LSV mittelspäten Sorten.....	39
23S46.6 Körnermais WP KS2 mittelspäten bis späten Sorten	41
23S46.7 Silomais LSV frühe Sorten	43
23S46.8 Silomais WP SF2 frühe Sorten	45
23S46.9 Silomais EU - Prüfung frühe Sorten.....	47
23S46.10 Silomais LSV mittelfrühe Sorten	49
23S46.11 Silomais WP SM2 mittelfrühe Sorten	52
23S47.1 Kartoffeln LSV Reifegruppe I – sehr frühes Sortiment	54
23S47.2 Kartoffeln LSV Reifegruppe II früh.....	56
23S47.3 Kartoffeln LSV Reifegruppe III / IV - Mittelfrühes Sortiment	58
23Ö47.2 Kartoffeln LSV Reifegruppe II, öko - Frühes Sortiment	60
23Ö47.3 Kartoffeln LSV Reifegruppe III / IV öko - mfr. bis msp. Sortiment.....	62
23P50.1 Speiselinsen mit Stützfrucht	64
23S50.1 Speiselinsen LSV	66
23S51.1 Körnerhirse LSV	68
23P90.3 Systemversuch erosionsmindernde Bodenbearbeitungsverfahren im Maisanbau mit und ohne Fruchtwechsel.....	70
23P90.10-90.13 Systemversuch N-Düngung im Rahmen einer Ackerbau Fruchtfolge	72
23P90.14-90.17 Systemversuch N-Düngung im Rahmen einer Futterbau- Fruchtfolge	74

Anhang	77
Impressum	83

Allgemeine Hinweise zur Durchführung der Versuche

- Für die Wertprüfungen sind die Anweisungen des Bundessortenamtes zu beachten. Die Entscheidung über den **Abbruch einer Prüfung** behält sich das Bundessortenamt vor.
- Für die **Wertprüfungen**, die **EU-Versuche** und **Landessortenversuche (LSV)** sind folgende Termine für die Datenübermittlung und die Einsendung von Qualitätsproben einzuhalten:

	Datenübermittlung Eingang bei Auswertungs- stelle	Einsendung von Qualitätsproben
Winterraps	spätestens 5 Tage nach der Ernte	unmittelbar nach der Ernte, spätestens 5 Tage nach der Ernte
Wintergerste	sobald als möglich, jedoch spätestens 10 Tage nach der Ernte	unmittelbar nach der Ernte, spätestens 10 Tage nach der Ernte
Winterroggen		
Winterweizen		
Wintertriticale		
Sommergetreide	sobald als möglich, spätestens 10 Tage nach der Ernte	unmittelbar nach der Ernte, spätestens 14 Tage nach der Ernte
Großkörnige Leguminosen	sobald als möglich, jedoch spätestens bis 01.10.	unmittelbar nach der Ernte, spätestens 14 Tage nach der Ernte
Sommer-Ölfrüchte	sobald als möglich, jedoch spätestens bis 20.10.	unmittelbar nach der Ernte, spätestens 14 Tage nach der Ernte
Silomais EU Prüfung	sobald als möglich jedoch spätestens 6 Wochen nach Ernte	unmittelbar nach der Ernte, spätestens 5 Tage nach der Ernte

- WP, EU und LSV sind sofern möglich zuerst zu ernten und zu berichten.
- Zum Zeitpunkt der Ernte müssen alle notwendigen Bonituren in PIAF erfasst sein.
- Die Durchführung der Versuche richtet sich streng nach den Richtlinien des Bundessortenamtes: <https://www.bundessortenamt.de/bsa/pruefungsansteller/richtlinien/durchfuehrung>

Erläuterung der Abkürzungen

Kürzel	Bedeutung
AG	Anbaugebiet
BKR	Bodenklimaraum
BKS	Bundeskernsortiment
DLR	Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum
EL	Eifel
fr.	früh
FJ	Frühjahr
GD	Grenzdifferenz
GS	Sommergerste
H	Hybride
HA	Sommerhafer
HE	Herbst
HR	Hunsrück
LKS	Landeskernsortiment
LUFA	Landwirtschaftliche Untersuchungs- und Forschungsanstalt
LWK RP	Landwirtschaftskammer Rheinland – Pfalz
mfr	mittel früh
MWVLW	Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau
OE	Osteifel

P	Populationsorte
PF	Pfalz
RH	Rhein Hessen
sfr.	sehr früh
SJ	Sojabohne
SM	Silomais
Stufe 1	optimale N-Düngung, ohne / reduzierter Wachstumsreglereinsatz, ohne Fungizideinsatz
Stufe 2	optimale N-Düngung, Wachstumsregler bei Bedarf, mit Fungizideinsatz
VRS	Verrechnungssorten
WP	Westpfalz
WW	Westerwald

23P32.1 Sommergerste N-Düngung und Einsatz von Biostimulanzen

1. Versuchsthematik

Ableitung des optimalen Stickstoffdüngeniveaus zur Senkung von Stickstoffüberschüssen und Überprüfung ausgewählter Biostimulanzen zur Verbesserung der Nährstoffeffizienz.

Hintergründe

Bei Braugerste muss die Produktionstechnik, insbesondere die Stickstoffdüngung, sicherstellen, dass der Proteingehalt von 11,5 % nicht überschritten wird. Zu hohe Rohproteingehalte mindern u.a. durch eine verringerte Extraktleistung des Malzes die Brauqualität. Eiweißgehalte unter 9,5 % beeinträchtigen die Verzuckerung infolge geringerer Enzymaktivität und wirken sich nachteilig auf Schaumhaltbarkeit, Vollmundigkeit und Geschmacksstabilität des Bieres aus. Langjährige Düngungsversuche liefern wichtige Aussage zum ökologisch und ökonomisch optimalen N-Düngeniveau.

Biostimulanzen sind ein neuer Baustein im integrierten Pflanzenbau, um Qualität und Erträge abzusichern und zu verbessern. Wissenschaftliche Arbeiten und Ergebnisse aus dem Exaktversuchswesen zur Wirkung von Biostimulanzen im Ackerbau gibt es kaum. Die Versuchsserie aus Düngungs- und Biostimulanzversuch dient der Steigerung der gesamtbetrieblichen Nährstoffeffizienz und der Leistungsbeurteilung der eingesetzten Biostimulanzen.

Themenrelevanz im öffentlichen Interesse

Nährstoffeffizienz und Gewässerschutz	Klimaschutz	Ökologisierung, <i>Farm-to-Fork</i>
---------------------------------------	-------------	-------------------------------------

2. Faktoren

Zeitraum

2022 - 2024

Orte:

Naturraum	Kürzel	Ort	AG	BKR
Rheinhessen	RH	Wallertheim	20	121

Faktor des Versuches: N-Düngung

Stufe		Bezeichnung
1	o. D.	ohne N
2	DüV 1 Gabe	Stickstoffbedarfswert (DüV) für 50 dt/ha: 140 kg N/ha (+ / - 10 dt/ha: + 10 / - 15 kg N/ha) abzüglich: <ul style="list-style-type: none">• N_{min}-Gehalt in 0-60 cm Bodentiefe je nach Standort-Gründigkeit• N-Nachlieferung aus der organischen Düngung des Vorjahres (10 % der Menge an ausgebrachtem Gesamt-N)• Vorfrucht (Getreide, Mais, Kartoffeln: 0 kg N/ha, Raps, Zuckerrüben, Körnerleguminosen: 10 kg N/ha)
3	DüV -60kg N	N-Menge wie Variante 2 abzüglich 60 kg N/ha
4	DüV -30kg N	N-Menge wie Variante 2 abzüglich 30 kg N/ha

5	DüV +30kg N	N-Menge wie Variante 2 zuzüglich 30 kg N/ha
6	o. D.	Ohne N + <i>Utrisha</i>
7	DüV 1 Gabe	N-Menge wie Variante 2 + <i>Utrisha</i>
8	DüV -60kg N	N-Menge wie Variante 2 abzüglich 60 kg N/ha + <i>Utrisha</i>
9	DüV -30kg N	N-Menge wie Variante 2 abzüglich 30 kg N/ha + <i>Utrisha</i>
10	DüV +30kg N	N-Menge wie Variante 2 zuzüglich 30 kg N/ha + <i>Utrisha</i>

Der Stickstoffbedarfswert ist nach Maßgabe des tatsächlichen Ertragsniveaus im Durchschnitt der letzten drei Versuchsjahre am Standort anzupassen. Bei Abweichungen von mehr als 20 % in einem der letzten drei Jahre kann das Ertragsniveau des jeweils vorausgegangenen Jahres herangezogen werden.

Um Schwefelmangel vorzubeugen, ist zum Vegetationsbeginn eine Vorlage von 25 kg/ha S als Kieserit granuliert (25 % MgO, 20 % S) zu geben.

3. Versuchsanlage

Block- bzw. Spaltanlage, 4 Wiederholungen, mit Füllparzellen, 1,5 m Drillbreite
Ernteteilstück > 10 m², Sorten bilden Kleinteilstück

Sollte die N_{min}-Untersuchung in der Schicht von 0-90 cm einen Wert über 120 kg N/ha ergeben, ist dieser Standort für die Ableitung von N-Sollwerten nicht geeignet.

4. Allgemeine Bedingungen und Begleitmaßnahmen

Sorte

Lexy

Standraum

Ortsüblich: 280 - 350 keimfähige Körner/m²

Pflanzenschutz

- Siehe Pflanzenschutzempfehlungen im Ackerbau und Grünland, DLR RNH.

Grunddüngung:

Die Höhe der K₂O-, P₂O₅-, CaO- und MgO-Düngung richtet sich nach dem Bodenuntersuchungsergebnis.

Düngungsvorgeschichte

Bitte erfassen Sie Art und Umfang der langjährigen organischen Düngung.

5. Untersuchungen

Boden

- N_{min}-Untersuchung zur Saat (0-90 cm)
- P₂O₅, K₂O, MgO: Probenahme rechtzeitig vor Versuchsanlage.

Erntegut

TKM

Sortierung: Folgende Fraktionen werden erfasst:

- Messen:
 - 2,2 – 2,5 mm
 - 2,5 bis 2,8 mm
 - > 2,8 mm

Qualitätsuntersuchung

Spezielle Anweisungen über die Qualitätsuntersuchungen erfolgen in einem gesonderten Schreiben durch das DLR RNH.

23S32.1 Sommerbraugerste WP S2

1. Versuchsthematik

Prüfung von Sommerbraugerstensorten hinsichtlich Ertragsverhalten, Qualitätssicherheit, N-Effizienz und Krankheitsanfälligkeit unter besonderer Beachtung veränderter Witterungs-/Klimabedingungen in zwei Intensitätsstufen.

Hintergründe

Rheinland-Pfalz gehört neben Bayern, Baden-Württemberg und Thüringen zu den wichtigsten Erzeugerländern für Sommerbraugerste in Deutschland.

Wertprüfungen sind wichtiger Teil der bundesweiten Zulassungsprüfung, die den Züchtungsfortschritt fördert und eine ständige Verbesserung der Sorten in der Landwirtschaft sichert. Die entsprechende Rechtsgrundlage bilden das Saatgutverkehrsgesetz (SaatG) vom 20. August 1985 (BGB1.I S.1633) und die Verordnung über Verfahren vor dem Bundessortenamt (BSAVfV) vom 30. Dezember 1985 (BGB1.I S.23).

Themenrelevanz im öffentlichen Interesse		
Klimawandelanpassung	Nährstoffeffizienz und Gewässerschutz	Reduktion des PSM, NAP, Farm-to-Fork
Länderbeitrag zur bundesweiten Zulassungsprüfung		

2. Faktoren

Zeitraum

2023

Orte

Naturraum	Kürzel	Ort	AG	BKR
Westerwald	WW	Nornborn	19	128

Sorten (2. Faktor des Versuches)

	BSA Nr.	Sorte		Status
1	GS 02703	RGT Planet	B	VRS
2	GS 02855	Accordine	B	VRS
3	GS 03153	Lexy	B	VRS
4	GS 02606	Avalon	B	VGL
5	GS 03273	LG Caruso	B	VGL
6	GS 03340	STNG 3340	B	2. Jahr
7	GS 03377	R2N 3377	B	2. Jahr
8	GS 03381	NORD 3381	B	2. Jahr
9	GS 03382	NORD 3382	B	2. Jahr
10	GS 03385	NORD 3385	B	2. Jahr
11	GS 03387	SYNC 3387	B	2. Jahr
12	GS 03390	LOCH 3390	B	2. Jahr

13	GS 03391	LOCH 3391	B	2. Jahr
14	GS 03392	LOCH 3392	B	2. Jahr
15	GS 03393	SECO 3393	B	2. Jahr
16	GS 03398	SECO 3398	B	2. Jahr
17	GS 03401	ACKS 3401	B	2. Jahr
18	GS 03409	LMGN 3409	B	2. Jahr
19	GS 03411	LMGN 3411	B	2. Jahr
20	GS 03412	LMGN 3412	B	2. Jahr
21	GS 03415	BAER 3415	B	2. Jahr
22	GS 03416	BAER 3416	B	2. Jahr
23	GS 03419	NDSD 3419	B	2. Jahr
24	GS 03420	NDSD 3420	B	2. Jahr
25	GS 03423	BREN 3423	B	2. Jahr
26	GS 03424	BREN 3424	B	2. Jahr
27	GS 03427	BREN 3427	B	2. Jahr



Bitte Anschreiben vom 07.02.2023 des BSA beachten

N-Düngung / Pflanzenschutz (1. Faktor des Versuches)

	Stickstoff	Wa.regler	Fungizide ²⁾
1	nach Vorgaben der DüV	nein *	nein
2	nach Vorgaben der DüV	ja (gilt nur für WP)	ja

1) **Anmerkung zu Stufe 1:** N-Düngung wie in Stufe 2.

2) **Anmerkung zu Stufe 2:** Werden die Bekämpfungsschwellen nicht erreicht, ist in jedem Fall zum letztmöglichen Termin eine Fungizidbehandlung durchzuführen.

* Nur bei boden-/vegetationsbedingtem extremen Lagerdruck (hohe N-Nachlieferung, überwachsene Bestände) ist nach Rücksprache mit dem Bundessortenamt ein reduzierter Wachstumsreglereinsatz (max. 50% der Stufe 2) zulässig.



Weitere Hinweise

Versuchsflächen mit hoher N-Versorgung bzw. N-Nachlieferung / mit intensiver organischer Düngung eignen sich nicht.

3. Versuchsanlage

Spaltanlage, 2 Wiederholungen, Erntefläche > 10 m²

4. Allgemeine Bedingungen und Begleitmaßnahmen

Standraum

Ortsüblich: 280-350 keimfähige Körner/m²

Pflanzenschutz

- Siehe Pflanzenschutzempfehlungen im Ackerbau und Grünland, DLR RNH.

Grunddüngung:

Die Höhe der K_2O -, P_2O_5 -, CaO - und MgO -Düngung richtet sich nach dem Bodenuntersuchungsergebnis.

5. Untersuchungen:

Boden

N_{min} -Untersuchung zur Saat (0 - 60 cm)

P_2O_5 , K_2O , MgO : Probenahme rechtzeitig vor Versuchsanlage.

Erntegut

- TKM, Trockensubstanzbestimmung des Erntegutes
- Sortierung: nur bei besonderer Aufforderung durch das BSA.

Qualitätsuntersuchung

Spezielle Anweisungen über die Qualitätsuntersuchungen erfolgen in einem gesonderten Schreiben durch das BSA.

23S32.2 Sommerbraugerste LSV

1. Versuchsthematik

Prüfung von Sommerbraugerstensorten hinsichtlich Ertragsverhalten, Qualitätssicherheit, N-Effizienz und Krankheitsanfälligkeit unter besonderer Beachtung veränderter Witterungs-/Klimabedingungen in zwei Intensitätsstufen.

Hintergründe

Rheinland-Pfalz gehört neben Bayern, Baden-Württemberg und Thüringen zu den wichtigsten Erzeugerländern für Sommerbraugerste. Die LSV-Ergebnisse sind neben den Ergebnissen zur Verarbeitbarkeit in den Mälzereien und Brauereien wichtig, damit Zuchtfortschritt schnell der gesamten regionalen Wertschöpfungskette zur Verfügung steht.

Themenrelevanz im öffentlichen Interesse

Klimawandelanpassung	Nährstoffeffizienz und Gewässerschutz	Reduktion des PSM, NAP, Farm-to-Fork
----------------------	---------------------------------------	--------------------------------------

2. Faktoren

Zeitraum

2023

Orte

Naturraum	Kürzel	Ort	AG	BKR
Rheinhessen	RH	Wallertheim	20	121

Sorten / Orte (2. Faktor des Versuches)

	BSA Nr.	Sorten	Status	BW	BY	HE	RP	Züchter/Vertrieb
1	GS 02703	RGT Planet	VRS/LS 9	X	X	X	X	RAGT
2	GS 02855	Accordine	VRS/LS 7	X	X	X	X	SZ Ackermann / S - U
3	GS 03153	Lexy	VRS/LS 3	X	X	X	X	SZ Breun / Hauptsaat
4	GS 02934	Leandra	LS 6		X	X	X	SZ Breun / Hauptsaat
5	GS 03030	Amidala	LS 4	X	X	X	X	Nordsaat / Hauptsaat
6	GS 03253	Sting	LS 1	X	X	X	X	Nordsaat / S - U
7	GS 03273	LG Caruso	LS 1	X	X	X	X	Limagrain

Umrandung: RGT Plane -

N-Düngung / Pflanzenschutz (1. Faktor des Versuches)

Stickstoff	Wa.regler	Fungizide ²⁾
nach Vorgaben der DüV	nein	nein
nach Vorgaben der DüV	nein	Fungizid-Anwendung nach den in der Warndienstbroschüre beschriebenen Bekämpfungsschwellen

¹⁾Anmerkung zu Stufe 1: N-Düngung wie in Stufe 2.

²⁾Anmerkung zu Stufe 2: Werden die Bekämpfungsschwellen nicht erreicht, so ist in jedem Fall zum letztmöglichen Termin eine Fungizidbehandlung durchzuführen.



Weitere Hinweise

Versuchsflächen mit hoher N-Versorgung bzw. N-Nachlieferung / mit intensiver organischer Düngung eignen sich nicht für den Versuch.

3. Versuchsanlage

Spaltanlage, 3 Wiederholungen, Erntefläche > 10 m²

4. Allgemeine Bedingungen und Begleitmaßnahmen

Standraum

Ortsüblich: 280 - 350 keimfähige Körner/m²

Pflanzenschutz

- Siehe Pflanzenschutzempfehlungen im Ackerbau und Grünland, DLR RNH.

Grunddüngung

Die Höhe der K₂O-, P₂O₅-, CaO- und MgO-Düngung richtet sich nach dem Bodenuntersuchungsergebnis.

5. Untersuchungen

Boden

N_{min}-Untersuchung zur Saat (0 - 60 cm)

P₂O₅, K₂O, MgO: Probenahme rechtzeitig vor Versuchsanlage.

Erntegut

- TKM
- Trockensubstanzbestimmung des Erntegutes
- Sortierung: Folgende Fraktionen werden erfasst:
 - 2,2 – 2,5 mm
 - 2,5 bis 2,8 mm
 - > 2,8 mm

Qualitätsuntersuchung

Spezielle Anweisungen über die Qualitätsuntersuchungen erfolgt in einem gesonderten Schreiben durch das DLR RNH, Koordinierungsstelle Gruppe 541.

23S32.3 Sommerbraugerste WP S3 + LSV

1. Versuchsthematik

Prüfung von Sommerbraugerstensorten hinsichtlich Ertragsverhalten, Qualitätssicherheit, N-Effizienz und Krankheitsanfälligkeit unter besonderer Beachtung veränderter Witterungs-/Klimabedingungen in zwei Intensitätsstufen.

Hintergründe

Rheinland-Pfalz gehört neben Bayern, Baden-Württemberg und Thüringen zu den wichtigsten Erzeugerländern für Sommerbraugerste. Die LSV-Ergebnisse sind neben den Ergebnissen zur Verarbeitbarkeit in den Mälzereien und Brauereien wichtig, damit Zuchtfortschritt schnell der gesamten regionalen Wertschöpfungskette zur Verfügung steht.

Wertprüfungen sind wichtiger Teil der bundesweiten Zulassungsprüfung, die den Züchtungsfortschritt fördert und eine ständige Verbesserung der Sorten in der Landwirtschaft sichert. Die entsprechenden Rechtsgrundlage bilden das Saatgutverkehrsgesetz (SaatG) vom 20. August 1985 (BGB1.I S.1633) und die Verordnung über Verfahren vor dem Bundessortenamt (BSAVfV) vom 30. Dezember 1985 (BGB1.I S.23).

Themenrelevanz im öffentlichen Interesse		
Klimawandelanpassung	Nährstoffeffizienz und Gewässerschutz	Reduktion des PSM, NAP, Farm-to-Fork
Länderbeitrag zur bundesweiten Zulassungsprüfung		

2. Faktoren

Zeitraum

2023

Orte

	Naturraum	Kürzel	Ort	AG	BKR
1	Westerwald	WW	Nornborn	19	128
2	Westpfalz	WP	Lautersheim	16	127

Sorten / Orte (2. Faktor des Versuches)

	BSA Nr.	Sorten	Status	Züchter/Vertrieb
1	GS 02703	RGT Planet	VRS/LS 9	RAGT Saaten
2	GS 02855	Accordine	VRS/LS 7	SZ Ackermann / S - U
3	GS 03153	Lexy	VRS/LS 3	SZ Breun / Hauptsaat
4	GS 02606	Avalon	VGL/LS 10	SZ Breun / Hauptsaat
5	GS 03273	LG Caruso	VGL/LS1	Limagrain
6	GS 03328	LOCH 3328	3. J.	KWS Lochow
7	GS 03334	SYNC 3334	3. J.	Syngenta
8	GS 03338	SEJT 3338	3. J.	Sejet
9	GS 03343	IGST 3343	3. J.	I.G. Saatzeit
10	GS 03345	SECO 3345	3. J.	Secobra

11	GS 03358	BREN 3358	3. J.	SZ Breun
12	GS 03360	BREN 3360	3. J.	SZ Breun
LSV-Anhang bundesweit				
13	GS 03030	Amidala	LS 4	Nordsaat / Hauptsaat
14	GS 03253	Sting	LS 1	Nordsaat / S - U
LSV-Anhang RLP				
15	GS 02934	Leandra	LS 6	SZ Breun / Hauptsaat

 Bitte beachten Sie das Anschreiben vom 14.02.2023 des BSA.

N-Düngung / Pflanzenschutz (1. Faktor des Versuches)

	Stickstoff	Wa.regler	Fungizide ²⁾
1	nach Vorgaben der DüV	nein*	Nein
2	nach Vorgaben der DüV	ja (gilt nur für WP)	Fungizid-Anwendung nach den in der Warndienstbroschüre beschriebenen Bekämpfungsschwellen

¹⁾Anmerkung zu Stufe 1: N-Düngung wie in Stufe 2.

²⁾Anmerkung zu Stufe 2: Werden die Bekämpfungsschwellen nicht erreicht, so ist in jedem Fall zum letztmöglichen Termin eine Fungizidbehandlung durchzuführen.

* In der Regel kein Einsatz von Wachstumsreglern. Nur bei boden-/vegetationsbedingtem extremen Lagerdruck (hohe N-Nachlieferung, überwachsene Bestände) ist nach Rücksprache mit dem Bundesortenamt ein reduzierter Wachstumsreglereinsatz (max. 50 % der Stufe 2) zulässig.

3. Versuchsanlage:

Spaltanlage, 3 Wiederholungen, Erntefläche > 10 m²

 Wichtiger Hinweis zur Auswahl der Versuchsstandorte

Im Hinblick auf die Erzeugung von Qualitäts-Braugerste (niedriger Eiweißgehalt) ist bei der Standortauswahl darauf zu achten, dass keine Flächen mit hoher N-Versorgung bzw. N-Nachlieferung oder mit intensiver organischer Düngung ausgewählt werden.

4. Allgemeine Bedingungen und Begleitmaßnahmen:

Standraum

Ortsüblich: 280 - 350 keimfähige Körner/m²

Pflanzenschutz

- Siehe Pflanzenschutzempfehlungen im Ackerbau und Grünland, DLR RNH.

Grunddüngung

Die Höhe der K₂O-, P₂O₅-, CaO- und MgO-Düngung richtet sich nach dem Bodenuntersuchungsergebnis.

5. Untersuchungen

Boden

- N_{min}-Untersuchung zur Saat (0 - 60 cm)
- P₂O₅, K₂O, MgO: Probenahme rechtzeitig vor Versuchsanlage.

Erntegut

- TKM
- Trockensubstanzbestimmung des Erntegutes
- Sortierung: Folgende Fraktionen werden erfasst:
 - 2,2 – 2,5 mm
 - 2,5 bis 2,8 mm
 - > 2,8 mm

Qualitätsuntersuchung

Spezielle Anweisungen über die Qualitätsuntersuchungen erfolgen in einem gesonderten Schreiben durch das DLR RNH Koordinierungsstelle Gruppe 541 und für Wertprüfungen durch das BSA.

23S38.1 Sommerhafer LSV + EU

1. Versuchsthematik

Prüfung von Sommerhaferarten hinsichtlich Ertragsverhalten, Qualitätssicherheit und Krankheitsanfälligkeit unter besonderer Beachtung veränderter Witterungs-/Klimabedingungen.

Hintergrund

Die Hafermühlen in Deutschland verarbeiten aktuell rund 500.000 Tonnen Qualitätshafer (2018) – eine Steigerung der Verarbeitungsmenge um 70 % in 10 Jahren. Deutsche Schälhafermühlen können ihren Bedarf nicht ausschließlich mit heimischer Ware decken und sind daher auf Importe (meist aus Skandinavien) angewiesen. Die LSV leisten einen wesentlichen Beitrag zum regionalen und wettbewerbsfähigen Haferanbau. Vor dem Hintergrund der novellierten Düngeverordnung und der Pflanzenschutzreduktionsziele hat Sommerhafer als Kultur mit gutem Nährstoffaneignungsvermögen, moderaten N-Düngebedarf sowie seiner geringen Pflanzenschutzansprüche Vorzüge.

Themenrelevanz im öffentlichen Interesse

Nährstoffeffizienz und Gewässerschutz	Reduktion des PSM, NAP, <i>Farm-to-Fork</i>	Regionalität / Unabhängigkeit von Importen
---------------------------------------	---	--

2. Faktoren

Zeitraum

2023

Orte:

Naturraum	Kürzel	Ort	AG	BKR
Westerwald	WW	Nornborn	20	128

Sorten / Orte (1. Faktor des Versuchs)

	BSA Nr.	Sorten	Status	BW	BY	HE	RP	Züchter / Vertrieb
1	HA 01378	Max	VRS/LS 15	X	X	X	X	B. Bauer / I.G. Pflz.zucht
2	HA 01644	Lion	VRS/LS 5	X	X	X	X	Nordsaat / Saaten-Union
3	HA 01707	Platin	VRS/LS 2	X	X	X	X	Nordsaat / Saaten-Union
4	HA 01585	Delfin	LS 7	X	X	X	X	Nordsaat / Hauptsaat
5	HA 01685	Fritz	LS 3	X	X	X	X	B. Bauer / I.G. Pflz.zucht
6	HA 01690	Magellan	LS 3	X	X	X	X	Nordsaat / KWS
7	HA 01706	Scotty	VGL/LS 2			X	X	Nordsaat / Saaten-Union
8	HA 01726	Asterion	LS 1	X	X	X	X	Nordsaat / Hauptsaat
9	HA 01731	Karl	VGL/LS 1	X	X	X	X	SZB Polen / I.G. Pflz.zucht
EU								
10	HA 01798	Erlbeck	EU 2				X	Secobra
11	HA 01789	Merlin	EU 1				X	Hauptsaat

Umrandung: Max

3. Versuchsanlage

Blockanlage, 4 Wiederholungen, Erntefläche > 10 m²

4. Allgemeine Bedingungen und Begleitmaßnahmen

Standraum

ortsüblich: 300 - 380 keimfähige Körner/m²

N-Düngung:

nach modifizierter N_{min}-Methode Sommerhafer

Pflanzenschutz

Im Fall von hoher Lagergefahr können Wachstumsregler über die ganze Prüfung mit 50 % der normalen Aufwandmenge eingesetzt werden. Vorab Rücksprache mit Frau Lauer. Kein Fungizideinsatz.

Bei Bedarf Insektizideinsatz einheitlich für die ganze Prüfung.

Grunddüngung

Die Höhe der K₂O-, P₂O₅-, CaO- und MgO-Düngung richtet sich nach dem Bodenuntersuchungsergebnis.

5. Untersuchungen

Boden

- N_{min}-Untersuchung zur Saat (0 - 60 cm)
- P₂O₅, K₂O, MgO: Probenahme rechtzeitig vor Versuchsanlage.

Erntegut

TKM

Trockensubstanzbestimmung des Erntegutes

Hektolitergewicht

Sortierung (Fraktion > 2,0 mm und Fraktion > 2,5 mm)

Qualitätsuntersuchung

Spezielle Anweisungen über die Qualitätsuntersuchungen erfolgen in einem gesonderten Schreiben durch das DLR RNH, Koordinierungsstelle Gruppe 541.

23S39.1 Sommerackerbohne EUSV + WP + LSV

1. Versuchsthematik

Prüfung von Sommerackerbohnen hinsichtlich Ertragsverhalten, Qualitätssicherheit und Krankheitsanfälligkeit unter besonderer Beachtung veränderter Witterungs-/Klimabedingungen.

Hintergrund

Der Einsatz von Leguminosen ist von großer Bedeutung für die Landwirtschaft insgesamt und trägt neben der regionalen Produktion von pflanzlichen Proteinen für Fütterung und Humanernährung auch zum Klimaschutz (Einsparung von Nitratdüngern, Humusaufbau durch Bodenverbesserung) bei. Leguminosen sind für den Ökologischen Landbau unerlässlich, da der ökologische Landbau auf den Einsatz von Leguminosen in Fruchtfolgen und für die Tierfütterung angewiesen ist.

Die neue GAP 2023 schafft über die Ökoregel „Vielfältige Kulturen im Ackerbau“ Anreize zur Steigerung des Leguminosenanbaus.

Zahlreiche Probleme im phytosanitären Bereich in Verbindung mit fehlendem oder wegfallendem chemisch-synthetischen Pflanzenschutz zwingen die Landwirtschaft in Zukunft zum Umdenken bei der Fruchtfolgegestaltung. Ackerbohnen können dabei ein wichtiger Baustein sein, um die Lage zu entschärfen. Hinzu kommt, dass der Markt für pflanzenbasierte Proteine in den letzten Jahren stark gewachsen ist und auch zukünftig Aufwind erfahren wird. Demzufolge soll im Herbst 2024 in Offstein eine Anlage zur Verarbeitung von Ackerbohnen in Betrieb genommen werden.

Für den Anbau von Ackerbohnen eignen sich insbesondere Standorte mit guter Wasserversorgung zum Zeitpunkt der Blüte. Die LSV leisten einen wesentlichen Beitrag zum regionalen und wettbewerbsfähigen Anbau.

Themenrelevanz im öffentlichen Interesse		
Weiterentwicklung der Eiweißpflanzenstrategie (LeguNet) Alternative Proteine in der Tier- und Humanernährung	Klimaschutz (Humusaufbau, Einsparung von mineralischen Düngern) Agrobiodiversität NAP	Regionale Wertschöpfungsketten

2. Faktoren

Zeitraum

2023

Orte:

Naturraum	Kürzel	Ort	AG	BKR
Westerwald	WW	Ruppach-Goldhausen	5	128

Sorten / Orte (1. Faktor des Versuchs)

	BSA Nr.	Sorten	Status	BW	BY	HE	RP	Züchter / Vertrieb
1	BA 00344	Tiffany	VRS	X	X	X	X	Nordd. Pfl.zucht / S-U
2	BA 00384	Trumpet	VRS	X	X	X	X	Nordd. Pfl.zucht / S-U
3	BA 00336	Fanfare	VGL		X		X	Nordd. Pfl.zucht / S-U
4	BA 00400	Allison	VGL/LS 3	X	X		X	Nordd. Pfl.zucht / S-U
WP								
5	BA 00431	NPZ 431	2. J				X	Nordd. Pfl.zucht
6	BA 00432	NPZ 432	2. J				X	Nordd. Pfl.zucht

7	BA 00433	NPZ 433	2. J				X	Nordd. Pfl.zucht
8	BA 00434	LMGN 434	2. J				X	Limagrain
9	BA 00435	PETE 435	2. J				X	SZ Petersen
10	BA 00436	PETE 436	2. J				X	SZ Petersen
11	BA 00447	NPZ 447	1. J				X	Nordd. Pfl.zucht
12	BA 00448	NPZ 448	1. J				X	Nordd. Pfl.zucht
13	BA 00449	LMGN 449	1. J				X	Limagrain
LSV								
14	BA 00391	Macho	LS 5			X	X	Nordd. Pfl.zucht / S-U
15	BA 00405	Stella (EU)	LS 4	X	X	X	X	Nordd. Pfl.zucht / S-U
16	BA 00420	Genius	LS1	X	X	X	X	Nordd. Pfl.zucht / S-U
17	BA 00424	Caprice	LS 2	X	X	X	X	SZ Petersen / Haupts.
18	BA 00432	Iron	LS 1	X	X	X	X	Nordd. Pfl.zucht / S-U
19	BA 00434	LG Viper	LS 1	X	X	X	X	Limagrain
EU								
20	BA 00454	Callas	EU 2				X	SZ Petersen
21	BA 00455	Synergy	EU 2				X	SZ Petersen
22	BA 00460	Malibu	EU 1				X	SZ Petersen
23	BA 00461	Torina	EU 1				X	SZ Petersen



Bitte Anschreiben vom 22.02.2022 des BSA beachten

3. Versuchsanlage

Blockanlage, 4 Wiederholungen, Erntefläche > 10 m²

4. Allgemeine Bedingungen und Begleitmaßnahmen

Standraum

45 - 55 keimfähige Körner/m² bei optimalen Bedingungen. Bei verspäteter Aussaat die Saatstärke reduzieren, da zu üppige Grünmasseentwicklung, erhöhte Lagergefahr und Reifeverzögerung möglich.

Zielbestand zur Ernte: 35 - 45 Pflanzen

Saattiefe: 8 - 10 cm

N-Düngung:

i.d.R. keine

Pflanzenschutz

- Siehe Pflanzenschutzempfehlungen im Ackerbau und Grünland, DLR RNH.
- Herbizide: bevorzugt Vorauflaufmittel anwenden, auf gute Kulturverträglichkeit achten.
- Insektizide: Ab Auflaufen der Bestände intensive Kontrolle auf Schädlingsbefall, insbesondere auf die Grüne Erbsenblattlaus als Virusüberträger achten.
- Fungizide: keine

Grunddüngung

Die Höhe der K₂O-, P₂O₅-, CaO- und MgO-Düngung richtet sich nach dem Bodenuntersuchungsergebnis.

Ernteverfahren

Parzellenmähdrusch, langsame Drehzahl der Dreschtrommel und mit weit aufgestelltem Dreschkorb.

Krankheiten

Vorsicht: Gefahr der Verwechslung von Brennflecken (Ascochyta) mit Schokoladenflecken (Botrytis). Pflanzenschutzdienst bei Bedarf hinzuziehen.

Vorfrüchte

Letzter Anbau von Ackerbohnen sollte im Abstand von 5 - 6 Jahre erfolgen.

5. Untersuchungen

Boden

- N_{\min} -Untersuchung zur Saat (0 - 60 cm)
- P_2O_5 , K_2O , MgO und Bor: Probenahme rechtzeitig vor Versuchsanlage.

Erntegut

TKM

Trockensubstanzbestimmung des Erntegutes

Qualitätsuntersuchung

Spezielle Anweisungen über die Qualitätsuntersuchungen erfolgen in einem gesonderten Schreiben durch das DLR RNH, Koordinierungsstelle Gruppe 541.

23S40.1 Körnerfuttererbse LSV + EU

1. Versuchsthematik

Prüfung von Körnerfuttererbsen hinsichtlich Ertragsverhalten, Qualitätssicherheit und Krankheitsanfälligkeit unter besonderer Beachtung veränderter Witterungs-/Klimabedingungen.

Hintergrund

Mit landesweit ca. 4800 ha ist die Körnerfuttererbse die wichtigste Körnerleguminose in Rheinland-Pfalz. Der Anbau bringt viele agrarökologische und betriebswirtschaftliche Vorteile mit sich. Andererseits sind stark schwankende Erträge (25 – 40 dt/ha) und die zum Teil schwierige Verarbeitungs- und Vermarktungssituation Hemmnisse für landwirtschaftliche Betriebe. Eine Ausdehnung der Anbauflächen kann langfristig nur über eine Verbesserung der Wirtschaftlichkeit erreicht werden, u.a. durch züchterischen Fortschritt und gezielte agrarpolitische Förderprogramme. Die LSV sind ein Schlüsselfaktor, damit Züchtungsfortschritt schnell Einzug in die landwirtschaftliche Praxis hält.

Themenrelevanz im öffentlichen Interesse		
Weiterentwicklung der Eiweißpflanzenstrategie (LeguNet) Alternative Proteine in der Tier- und Humanernährung	Klimaschutz (Humusaufbau, Einsparung von mineralischen Düngern) Agrobiodiversität NAP	Regionale Wertschöpfungsketten

2. Faktoren

Zeitraum

2023

Orte:

Naturraum	Kürzel	Ort	AG	BKR
Westpfalz	WP	Lautersheim	8	127
Rheinhessen	RH	Wallertheim	8	121

Sorten / Orte (1. Faktor des Versuchs)

							AG / Orte RP		
							5		
	BSA Nr.:	Sorte		BW	BY	HE	WP, RH	Züchter / Vertrieb	
1	EF 00854	Astronaute	VRS/LS 10	X	X	X	X	Nordd. Pfl.zucht / S-U	
2	EF 00968	Orchestra	VRS/LS 4	X	X	X	X	Nordd. Pfl.zucht / S-U	
3	EF 00954	Kameleon	LS 5	X	X	X	X	KWS	
4	EF 00987	Symbios	LS 3	X	X	X	X	Nordd. Pfl.zucht / S-U	
5	EF 00996	Protin	VGL/LS 2	X	X	X	X	InterSaatzucht GmbH / Secobra	
6	EF 00999	Batist	LS 1	X	X	X	X	Hauptsaat	
7	EF 01000	Bellanos	VGL/LS 2	X	X	X	X	Nordic Seed	

8	EF 01023	Iconic	LS 1	X	X	X	X	Nordd. Pfl.zucht / S-U
EU								
9	EF 01030	Nos Impact	EU 1				RH	NordicSeed Germany
10	EF 01085	Cosmos	EU 1				RH	IG Pflanzenzucht
11	EF 01086	Asgard	EU 1				RH	P.H. Petersen

! Der LSV muss mit Doppelparzellen, Plot in Plot oder mit Lupinen als Trennstreifen angelegt werden.

3. Versuchsanlage

Blockanlage, 4 Wiederholungen, Erntefläche > 10 m².

4. Allgemeine Bedingungen und Begleitmaßnahmen

Standraum

- halbblattloser Wuchstyp: 60 - 80 keimfähige Körner/m²

Saattiefe

6 cm, Reihenabstand: wie bei Getreide

N-Düngung

keine

Pflanzenschutz

- Siehe Pflanzenschutzempfehlungen im Ackerbau und Grünland, DLR RNH.
- Herbizide: bevorzugt Voraufbaumittel anwenden, auf gute Kulturverträglichkeit achten.
- Insektizide: Ab Knospenbildung der Bestände intensive Kontrolle auf Schädlingsbefall, insbesondere auf die Grüne Erbsenblattlaus achten.
- Fungizide: keine

Grunddüngung

Die Höhe der K₂O-, P₂O₅-, CaO- und MgO-Düngung richtet sich nach dem Bodenuntersuchungsergebnis.

5. Untersuchungen

Boden

- N_{min}-Untersuchung zur Saat (0 - 60 cm)
- P₂O₅, K₂O, MgO: Probenahme rechtzeitig vor Versuchsanlage.

Erntegut

TKM

Trockensubstanzbestimmung des Erntegutes

Qualitätsuntersuchung

Spezielle Anweisungen über die Qualitätsuntersuchungen erfolgen in einem gesonderten Schreiben durch das DLR RNH, Koordinierungsstelle Gruppe 541.

23S41.1 Weiße Lupinen LSV

1. Versuchsthematik

Prüfung von weißen Lupinensorten hinsichtlich Ertragsverhalten, Qualitätssicherheit und Krankheitsanfälligkeit unter besonderer Beachtung veränderter Witterungs-/Klimabedingungen.

Hintergrund

Bislang wird in Rheinland-Pfalz kaum Weiße Lupine angebaut: 2022 beträgt die Anbaufläche nur 430 ha. Mit der Züchtung von neuen, weniger anfälligen Sorten gegenüber der Brennfleckenkrankheit (Anthraknose, verursacht durch den Pilz *Colletotrichum lupini*) kann der Anbau wieder attraktiv werden. Lupinen enthalten hochwertiges Eiweiß, so dass sie in der Tierfütterung gut eingesetzt werden und importierte Sojabohnen ersetzen können. Das Lupineneiweiß ist auch für die menschliche Ernährung hoch interessant: So ist u.a. Lupinenmehl glutenfrei und somit für Menschen mit Zöliakie eine Alternative zu klassischen Getreidemehlen.

Themenrelevanz im öffentlichen Interesse		
Weiterentwicklung der Eiweißpflanzenstrategie (<i>LeguNet</i>) Alternative Proteine in der Tier- und Humanernährung	Klimaschutz (Humusaufbau, Einsparung von mineralischen Düngern) Agrobiodiversität NAP	Regionale Wertschöpfungsketten

Zeitraum

2023

Orte:

Naturraum	Kürzel	Ort	AG	BKR
Westerwald	WW	Nornborn	5	128
Rheinhessen	RH	Wallertheim	8	121

Sorten / Orte (1. Faktor des Versuchs)

						AG / Orte RP	
						5	
	BSA Nr.:	Sorte		BW	HE	WW, RH	Züchter / Vertrieb
1	LUW 00183	Frieda	VRS/LS 2	X	X	WW, RH	DSV
2	LUW 00182	Celina	VGL/LS 2	X	X	WW, RH	DSV

2. Versuchsanlage

Blockanlage, 4 Wiederholungen, Erntefläche > 10 m².

3. Allgemeine Bedingungen und Begleitmaßnahmen

Standraum

50 - 70 keimfähige Körner/m². Zu- oder Abschlag je nach Bodenstruktur.

Saattiefe

3-5 cm, Reihenabstand: Getreideabstand.

N-Düngung

keine

Pflanzenschutz

- Siehe Pflanzenschutzempfehlungen im Ackerbau und Grünland, DLR RNH.
- Herbizide: bevorzugt Voraufmittel anwenden, auf gute Kulturverträglichkeit achten.
- Insektizide: Ab Auflaufen der Bestände intensive Kontrolle auf Schädlingsbefall, nötigenfalls bekämpfen.
- Fungizide: keine

Grunddüngung

Die Höhe der K_2O -, P_2O_5 -, CaO - und MgO -Düngung richtet sich nach dem Bodenuntersuchungsergebnis.

4. Untersuchungen

Boden

- N_{min} -Untersuchung zur Saat (0 - 60 cm)
- P_2O_5 , K_2O , MgO : Probenahme rechtzeitig vor Versuchsanlage.

Erntegut

TKM

Trockensubstanzbestimmung des Erntegutes

Qualitätsuntersuchung

Spezielle Anweisungen über die Qualitätsuntersuchungen erfolgen in einem gesonderten Schreiben durch das DLR RNH, Koordinierungsstelle Gruppe 541.

23S42.1 Sojabohne LSV sehr früh (000)

1. Versuchsthematik

Prüfung von Sojabohnensorten hinsichtlich Ertragsverhalten, Qualitätssicherheit und Krankheitsanfälligkeit unter besonderer Beachtung veränderter Witterungs-/Klimabedingungen.

Hintergrund

Soja ist aufgrund seines Gehalts an hochwertigem Eiweiß in hoher Konzentration unverzichtbar in der Nutztierfütterung. Der Bedarf in Deutschland wird aktuell überwiegend aus Importen aus Nord- und Südamerika gedeckt. Die Sojaanbaufläche wächst in Deutschland: In Rheinland-Pfalz liegt sie aktuell bei ca. 490 ha. Die Eiweißpflanzenstrategie des Bundes sieht vor, den Leguminosenanbau in Deutschland durch passende agrarpolitische Instrumente zu stärken. Der heimische Sojabohnenanbau verbessert die Artenvielfalt in der Agrarlandschaft, reduziert den Einsatz mineralischer Stickstoffdünger und verringert die Abhängigkeit von Importen. Weitere Ökosystemleistungen: Steigerung der Bodenfruchtbarkeit. In Rheinland-Pfalz werden nur die Reifegruppen „000“ (sehr früh) und „00“ (früh) angebaut.

Themenrelevanz im öffentlichen Interesse		
Weiterentwicklung der Eiweißpflanzenstrategie (<i>LeguNet</i>) Alternative Proteine in der Tier- und Humanernährung	Klimaschutz (Humusaufbau, Einsparung von mineralischen Düngern) Agrobiodiversität NAP	Regionale Wertschöpfungsketten

2. Faktoren

Zeitraum

2023

Orte:

Naturraum	Kürzel	Ort	AG	BKR
Rheinhessen	RH	Wallertheim	8	121

Sorten / Orte (1. Faktor des Versuchs)

	BSA Nr.:	Sorte	Reife		Züchter / Vertrieb
1	SJ 00204	Cantate PZO	000	VRS / LS 4	Pflanz. Oberlimpurg / IG
2	SJ 00207	Sussex	000	VRS / LS 3	Nordd. Pfl.zucht / S-U
3	SJ 00184	ES Comandor	000	LS 7	Euralis
4	SJ 00218	Adelfia	000	LS 3	Saatbau / IG Pflanzenzucht
5	SJ 00242	RGT Sphinx EU	000	LS 3	RAGT
6	SJ 00252	Proteline	000	LS 2	InterSaatzucht GmbH
7	SJ 00254	Ranger	000	LS 2	P.H. Petersen / S-U
8	SJ 00256	ES Collector EU	000	LS 1	Lidea
9	SJ 00264	RGT Salsa EU	000	LS 3	RAGT
10	SJ 00281	Sahara	000	LS 1	R2n / RAGT
11	SJ 00282	Stepa	000	LS 1	R2n / RAGT
12	SJ 00283	Tarock	000	LS 1	InterSaatzucht GmbH

13	SJ 00288	SU Ademira	000	LS 1	Ackermann SZ / S-U
14	SJ 00329	Ascada EU	000	LS 1	Secobra
15		Axioma EU	000	LS 1	Saatzucht Donau

Umrandung: ES Commandor

3. Versuchsanlage

Blockanlage, 4 Wiederholungen, Erntefläche > 10 m².

4. Allgemeine Bedingungen und Begleitmaßnahmen

Standraum

65 keimfähige Körner/m².

Impfung

Das Saatgut muss geimpft werden. Es sind die Anwendungshinweise des Impfmittels zu beachten.

N-Düngung

keine

Pflanzenschutz

- Siehe Pflanzenschutzempfehlungen im Ackerbau und Grünland, DLR RNH.

Grunddüngung

Die Höhe der K₂O-, P₂O₅-, CaO- und MgO-Düngung richtet sich nach dem Bodenuntersuchungsergebnis.

5. Untersuchungen

Boden

- N_{min}-Untersuchung zur Saat (0 - 60 cm)
- P₂O₅, K₂O, MgO: Probenahme rechtzeitig vor Versuchsanlage.

Erntegut

TKM

Trockensubstanzbestimmung des Erntegutes

Qualitätsuntersuchung

Spezielle Anweisungen über die Qualitätsuntersuchungen erfolgen in einem gesonderten Schreiben durch das DLR RNH, Koordinierungsstelle Gruppe 541.

23S42.2 Sojabohne LSV früh (00)

1. Versuchsthematik

Prüfung von Sojabohnensorten hinsichtlich Ertragsverhalten, Qualitätssicherheit und Krankheitsanfälligkeit unter besonderer Beachtung veränderter Witterungs-/Klimabedingungen.

Hintergrund

Soja ist aufgrund seines Gehalts an hochwertigem Eiweiß in hoher Konzentration unverzichtbar in der Nutztierfütterung. Der Bedarf in Deutschland wird aktuell überwiegend aus Importen aus Nord- und Südamerika gedeckt. Die Sojaanbaufläche wächst in Deutschland: In Rheinland-Pfalz liegt sie aktuell bei ca. 490 ha. Die Eiweißpflanzenstrategie des Bundes sieht vor, den Leguminosenanbau in Deutschland durch passende agrarpolitische Instrumente zu stärken. Der heimische Sojabohnenanbau verbessert die Artenvielfalt in der Agrarlandschaft, reduziert den Einsatz mineralischer Stickstoffdünger und verringert die Abhängigkeit von Importen. Weitere Ökosystemleistungen: Steigerung der Bodenfruchtbarkeit. In Rheinland-Pfalz werden nur die Reifegruppen „000“ (sehr früh) und „00“ (früh) angebaut.

Themenrelevanz im öffentlichen Interesse		
Weiterentwicklung der Eiweißpflanzenstrategie (<i>LeguNet</i>) Alternative Proteine in der Tier- und Humanernährung	Klimaschutz (Humusaufbau, Einsparung von mineralischen Düngern) Agrobiodiversität NAP	Regionale Wertschöpfungsketten

2. Faktoren

Zeitraum

2023

Orte:

Naturraum	Kürzel	Ort	AG	BKR
Rheinhessen	RH	Wallertheim	8	121

Sorten / Orte (1. Faktor des Versuchs)

	BSA Nr.:	Sorte	Reife		Züchter / Vertrieb
1	SJ 00224	ES Compositor	00	LS 3	Euralis
2	SJ 00213	Yakari	00	LS 5	P.H. Petersen / S-U
3	SJ 00226	Pocahontas	00	LS 3	P.H. Petersen / S-U
4	SJ 00230	Atacama	00	LS 5	Probstdorfer Saatzucht
5	SJ 00243	Alvesta EU	00	LS 2	Saatbau Linz / IG Pflanzenzucht
6	SJ 00245	RGT Sakusa EU	00	LS 3	RAGT
7	SJ 00248	Delphi PZO	00	LS 1	Pflanzenzucht Oberlimpurg / IG
8	SJ 00251	Orakel PZO	00	LS 1	Pflanzenzucht Oberlimpurg / IG
9	SJ 00287	SU Cutena	00	LS 1	Ackermann SZ/S-U
10	SJ 00292	Successor	00	LS 1	LIDEA
11	SJ 00294	Annabella	00	LS 1	Saatzucht Donau

Umrandung: Yakari

3. Versuchsanlage

Blockanlage, 4 Wiederholungen, Erntefläche > 10 m².

4. Allgemeine Bedingungen und Begleitmaßnahmen

Standraum

65 keimfähige Körner/m².

Impfung

Das Saatgut muss geimpft werden. Es sind die Anwendungshinweise des Impfmittels zu beachten.

N-Düngung

keine

Pflanzenschutz

- Siehe Pflanzenschutzempfehlungen im Ackerbau und Grünland, DLR RNH.

Grunddüngung

Die Höhe der K₂O-, P₂O₅-, CaO- und MgO-Düngung richtet sich nach dem Bodenuntersuchungsergebnis.

5. Untersuchungen

Boden

- N_{min}-Untersuchung zur Saat (0 - 60 cm)
- P₂O₅, K₂O, MgO: Probenahme rechtzeitig vor Versuchsanlage

Erntegut

TKM

Trockensubstanzbestimmung des Erntegutes

Qualitätsuntersuchung

Spezielle Anweisungen über die Qualitätsuntersuchungen erfolgen in einem gesonderten Schreiben durch das DLR RNH, Koordinierungsstelle Gruppe 541.

23P46.1 Stickstoffdüngung und Biostimulanzien in Körnermais

1. Versuchsthematik

Welche Stickstoff-Düngungsintensität in Kombination mit Biostimulanzien ist unter Beachtung der DüV ökologisch und ökonomisch optimal?

Hintergrund

Die Stickstoffdüngung sorgt unter Beachtung aller Anbaumaßnahmen dafür, dass das Ertragspotenzial der Körnermaissorte voll ausgenutzt wird. Entscheidend ist neben der Stickstoffform und dem Düngetermin die Stickstoffmenge. Zu niedrige Düngermengen gehen zu Lasten der Wirtschaftlichkeit, zu hohe Düngermenge bergen die Gefahr der Auswaschung und Entgasung. Im Versuch sollen optimale N-Düngungsgaben abgeleitet werden. Zusätzlich wird geprüft, ob durch den Einsatz von Biostimulanzien (hier Produkte mit N₂-fixierenden Mikroorganismen) Stickstoffdünger reduziert werden können.

Themenrelevanz im öffentlichen Interesse		
Gewässerschutz und Nährstoffeffizienz	Klimaschutz (Einsparung von mineralischen Düngern, Verbesserung der Treibhausgasbilanz)	Agrobiodiversität und regionale Wertschöpfung

2. Faktoren

Zeitraum

2022 - 2024

Orte:

Naturraum	Kürzel	Ort	AG	BKR
Pfalz	PF	Schifferstadt	20	121

Düngungsstufe (1. Faktor des Versuchs)

	PIAF-Bezeichnung	N-Menge	BBCH 31/32
1	ohne N-Düngung	ohne N-Düngung	
2	DüV 1 G. -50%	Bdw. n. DüV red. 1 G. -50%	
3	Bdw. n. DüV 1 G.	Bdw. n. DüV 1 Gaben	
4	ohne N-Düngung Utris.	ohne N-Düngung Utrisha	333 g/ha
5	DüV 1 G. -50% Utris.	Bdw. n. DüV red. 1 G. -50% Utrisha	333 g/ha
6	DüV 1 G. Utrisha	Bdw. n. DüV 1 Gaben Utrisha	333 g/ha
7	ohne N-Düngung Poes.	ohne N-Düngung Poesie	4,0 l/ha
8	DüV 1 G. -50% Poes.	Bdw. n. DüV red. 1 G. -50% Poesie	4,0 l/ha
9	DüV 1 G. Poesi	Bdw. n. DüV 1 Gaben Poesie	4,0 l/ha

Bdw. = Stickstoff-Bedarfswert nach DüV

3. Versuchsanlage

Blockanlage, 4 Wiederholungen, Erntefläche > 10 m²

4. Allgemeine Bedingungen und Begleitmaßnahmen

Standraum

ortsüblich, Aussaatverfahren auf Endabstand

Sorte

Sumumba

Pflanzenschutz

- Siehe Pflanzenschutzempfehlungen im Ackerbau und Grünland, DLR RNH.
- Es sind sortenneutrale Pflanzenschutzmittel einzusetzen.

Grunddüngung

Die Höhe der K_2O -, P_2O_5 -, CaO - und MgO -Düngung richtet sich nach dem Bodenuntersuchungsergebnis.

Düngungsvorgeschichte

Bitte erfassen sie Art und Umfang der langjährigen organischen Düngung.

Bonituren

Zählungen und Bonituren erfolgen ausschließlich an den beiden Kernreihen (Erntereihen).

5. Untersuchungen

Boden

- N_{min} : 1 - 2 Wochen vor dem ersten N-Düngungstermin 0 – 90 cm
- P_2O_5 , K_2O , MgO : Probenahme rechtzeitig vor Versuchsanlage.
- N_{min} Untersuchung 0-90 cm (0-60 cm) direkt nach der Ernte. Es sollen jeweils Mischproben aus den Wiederholungen der Varianten untersucht werden.

Erntegut

TS-Gehalt

Qualitätsuntersuchung

Spezielle Anweisungen über die Qualitätsuntersuchungen erfolgen in einem gesonderten Schreiben durch das DLR RNH, Koordinierungsstelle Gruppe 541.

23P46.7 Gülledüngung zu Silomais

1. Versuchsthematik

Bewertung der Stickstoffwirkung von organischen Düngern im Vergleich zu Mineraldüngern sowie Bewertung der Effizienz von festen und flüssigen organischen Düngern bei unterschiedlicher Ausbringtechnik in Silomais

Hintergrund

Mais gehört zu jenen Kulturen, die am einfachsten allein über Gülle oder Gärreste mit Stickstoff ernährt werden kann. Im Rahmen der Düngebedarfsermittlung nach DüV sind die bundesweit einheitlich vorgeschriebenen N-Mindestwerte für die Ausnutzung des Stickstoffs aus organischen Düngemitteln zwingend zu berücksichtigen (vgl. Anlage 3 zu § 3 Absatz 5, DüV).

Der Düngungsversuch soll zeigen, wie effizient der in verschiedenen Gärrestformen enthaltene Gesamtstickstoff (organisch plus anorganisch) im Vergleich zu schnell verfügbarem mineralischen Stickstoff eingesetzt werden kann und welche Ausbringtechnik am stärksten verlustmindernd arbeitet. Weiterhin soll die Versuchsauswertung zeigen, ob die nach DüV festgelegte Mindestwirksamkeit erreicht wird.

Themenrelevanz im öffentlichen Interesse		
Gewässerschutz und Nährstoffeffizienz	Klimaschutz (Einsparung von mineralischen Düngern, Verbesserung der Treibhausgasbilanz)	Bodenfruchtbarkeit, Wasserhaushalt

2. Faktoren

Zeitraum

2022 - 2024

Orte:

Naturraum	Kürzel	Ort	AG	BKR
Eifel	EI	Altrich	9	121

Düngungsstufe (1. Faktor des Versuchs)

	Varianten
1	ohne N-Düngung
2	Mineraldüngung nach Bedarfswert
3	Mineraldüngung nach Bedarfswert + 20%
4	Mineraldüngung nach Bedarfswert – 20%
5	Bdw. als Gärrest (Strip Till)
6	Bdw. als Gärrest mit Scheibenegge
7	Bdw. als Gärrest fest (abgepresst) mit Einarbeitung

Bdw. = Stickstoff-Bedarfswert nach DüV

3. Versuchsanlage

Blockanlage, 4 Wiederholungen, Parzellenlänge 15m.

Ernteparzelle > 9 m², als Vorgewende sollten mindestens 15 m eingeplant werden.

4. Allgemeine Bedingungen und Begleitmaßnahmen

Standraum

ortsüblich, Aussaatverfahren auf Endabstand

Pflanzenschutz

- Siehe Pflanzenschutzempfehlungen im Ackerbau und Grünland, DLR RNH.
- Es sind sortenneutrale Pflanzenschutzmittel einzusetzen.

Grunddüngung

Die Höhe der K_2O -, P_2O_5 -, CaO - und MgO -Düngung richtet sich nach dem Bodenuntersuchungsergebnis.

Düngungsvorgeschichte

Bitte erfassen sie Art und Umfang der langjährigen organischen Düngung.

Bonituren

Zählungen und Bonituren erfolgen ausschließlich an den beiden Kernreihen (Erntereihen).

Ernte

Die Ernte erfolgt bei eine TS-Gehalt von 30 – 35 %.

5. Untersuchungen

Boden

- N_{\min} : 1 - 2 Wochen vor dem ersten N-Düngungstermin 0 – 90 cm (0 – 60 cm).
- P_2O_5 , K_2O , MgO : Probenahme rechtzeitig vor Versuchsanlage.
- N_{\min} Untersuchung 0-90 cm (0-60 cm) direkt nach der Ernte. Es müssen jeweils Mischproben aus den Wiederholungen der Varianten untersucht werden.

Dienststelle

Probenahme und Aufbereiten der NIRS-Proben, Proben aus jeder Wiederholung

Qualitätsuntersuchung

NIRS-Messungen (Parameter im Begleitschreiben) und Trockensubstanzgehalt

23S46.1 Körnermais LSV frühe Sorten

1. Versuchsthematik

Prüfung von Körnermaissorten (frühes Sortiment) hinsichtlich Ertragsverhalten, Qualitätssicherheit und Krankheitsanfälligkeit unter besonderer Beachtung veränderter Witterungs-/Klimabedingungen.

Hintergrund

Für einen erfolgreichen Ackerbau ist eine blattfruchtreiche Fruchtfolge eine wesentliche Voraussetzung. Für die Einbindung von Körnermais in die Fruchtfolge sprechen viele Aspekte: Hohes Ertragsniveau / einfach zu führende Kultur / reduzierter Pflanzenschutzaufwand (geringer Behandlungsinde-
x (so niedrig wie bei keiner anderen großen Ackerkultur) sowie gut umsetzbarere mechanischer Pflanzenschutz) / effektive Nährstoffausnutzung (daher durchaus interessant für rote Gebiet). In Rheinland-Pfalz ist der Körnermais auch deshalb besonders attraktiv, da in Freimersheim (Südliche Weinstraße) eine von nur zwei reinen Maismühlen in Deutschland ansässig ist. Die *Cornexo*-Maismühle verarbeitet jährlich zwischen 75.000 – 100.000 t Mais – der Großteil der Erzeugung findet ihren Weg in die Snackindustrie (Tortillachips, Cornflakes, Erdnussflips).

Bei der Sortenwahl ist das Abreifeverhalten entscheidend. Mit steigender Reifezahl benötigt der Mais eine höhere Temperatursumme zur Erlangung der angestrebten Ausreifewerte. Später reifende Sorten haben ein höhere Ertragspotenzial, können dieses aber nur bei entsprechender Abreife realisieren.

Die im Versuch geprüften frühen Körnermaissorten bieten mit geringen Restfeuchten eine höhere Sicherheit für die Ernte. Zusätzlich können sie in günstigen Jahren früher beerntet werden, so dass dem nachfolgenden Wintergetreide bessere Startbedingungen zur Verfügung stehen. Frühe Maissorten passen vor allem in die Anbauregionen Rheinhessen und Westpfalz. Da eine Vielzahl von Sorten zur Verfügung steht, bieten die Landessortenversuche verlässliche Empfehlungen.

Themenrelevanz im öffentlichen Interesse		
Nährstoffeffizienz, Reduktionsziele Nährstoffmanagement	NAP, Green Deal, Anbaudiversifizierung	Regionalität, glutenfreier Markt

2. Faktoren

Zeitraum

2023

Orte:

Naturraum	Kürzel	Ort	AG	BKR
Pfalz	PF	Schifferstadt	9	121

Sorten

	Kenn-Nr.	Sorte	KRZ	SRZ	Status	Züchter/Vetrieb
1	M 15248	Amavit	K 210	S 210	VRS > 3	Agromais
2	M 16056	RGT Exxon	K 220	S 220	VRS > 3	RAGT
3	M 16724	KWS Emporio	K 210	S 220	VRS > 2	KWS
4	M 15178	DKC 2788	K 210	S 230	> 3	Dekalb
5	M 15674	SY Calo	K 220	S 220	> 3	Syngenta
6	M 16064	DKC 2990	K 220	S 230	> 3	Dekalb

7	M	16179	LG 31.219 EU	ca. K 220	S 220	> 3	Limagrain
8	M	16526	ES Yakari EU	K210	-	3	Lidea
9	M	16648	Ashley	K210	S 230	VGL/2	Limagrain
10	M	16693	Farmactos	K 210	S 230	2	Farmsaat
11	M	16695	Farmalou	K 220	S 260	2	Farmsaat
12	M	16723	Amarola	K 190	S 210	VGL/2	KWS/Agromais
13	M	16834	CS Luxuri	K 220	S 220	2	Lidea
14	M	16999	LG 31212	K 200		1	Limagrain
15	M	17000	Chelsey	210		1	Limagrain
16	M	17138	KWS Nevo	K 180		1	KWS
17	M	15778	P7948	ca.210		1	Pioneer
18	M	16432	RGT Alyxx EU	ca. 220		1	RAGT
19	M	17205	Around	ca. 220	S 220	1	agaSaat
20	M	17237	BRV2192A	ca.200		1	Pioneer

(gemeinsame Verrechnung mit BW)

3. Versuchsanlage

Bei Anlage in Pflugrichtung ist die letzte Bodenbearbeitung quer zur Versuchsanlage durchzuführen. Blockanlage, 3 Wiederholungen und Beerntung der zwei mittleren Reihen.

4. Allgemeine Bedingungen und Begleitmaßnahmen

Standraum

8 - 9 Pflanzen je m²

Saatzeit

Mitte April bis Mitte Mai

Einzelkornablage auf Endabstand ist unzulässig. Der geforderte Endabstand ist durch 1,5-fach dichtere Saat mit anschließender Vereinzelnung herzustellen. Ungünstige Bodenbedingungen sind mit entsprechenden Aufschlägen zu berücksichtigen.

Pflanzenschutz

- Siehe Pflanzenschutzempfehlungen im Ackerbau und Grünland, DLR RNH.
- Es sind sortenneutrale Pflanzenschutzmittel einzusetzen.

Grunddüngung

Die Höhe der K₂O-, P₂O₅-, CaO- und MgO-Düngung richtet sich nach dem Bodenuntersuchungsergebnis.



Keine organische Düngung kurz vor oder während der Vegetationszeit.

Auf allen Standorten ist zur Saat eine Unterfußdüngung mit Diammonphosphat durchzuführen.

5. Untersuchungen

Boden

- N_{\min} -Untersuchung zur Saat (0 - 90 cm) rechtzeitig vor der ersten N-Gabe
- P_2O_5 , K_2O , MgO : Probenahme rechtzeitig vor Versuchsanlage.

Erntegut

- TKM
- Bestimmung des Trockensubstanzgehaltes im Korn

Qualitätsuntersuchung

Spezielle Anweisungen über die Qualitätsuntersuchungen erfolgen in einem gesonderten Schreiben durch das DLR RNH, Koordinierungsstelle Gruppe 541.

23S46.3 Körnermais LSV mittelfrühe Sorten

1. Versuchsthematik

Prüfung von Körnermaissorten (mittelfrühes Sortiment) hinsichtlich Ertragsverhalten, Qualitätssicherheit und Krankheitsanfälligkeit unter besonderer Beachtung veränderter Witterungs-/Klimabedingungen.

Hintergrund

Für einen erfolgreichen Ackerbau ist eine blattfruchtreiche Fruchtfolge eine wesentliche Voraussetzung. Für die Einbindung von Körnermais in die Fruchtfolge sprechen viele Aspekte: Hohes Ertragsniveau / einfach zu führende Kultur / reduzierter Pflanzenschutzaufwand (geringer Behandlungsindeks sowie gut umsetzbarere mechanischer Pflanzenschutz) / effektive Nährstoffausnutzung (daher durchaus interessant für rote Gebiet). In Rheinland-Pfalz ist der Körnermais auch deshalb besonders attraktiv, da in Freimersheim (Südliche Weinstraße) eine von nur zwei reinen Maismühlen in Deutschland ansässig ist. Die *Cornexo*-Maismühle verarbeitet jährlich zwischen 75.000 – 100.000 t Mais – der Großteil der Erzeugung findet ihren Weg in die Snackindustrie (Tortillachips, Cornflakes, Erdnussflips).

Bei der Sortenwahl ist das Abreifeverhalten entscheidend. Mit steigender Reifezahl benötigt der Mais eine höhere Temperatursumme zur Erlangung der angestrebten Ausreifewerte. Später reifende Sorten haben ein höhere Ertragspotenzial, können dieses aber nur bei entsprechender Abreife realisieren.

Die im Versuch geprüften mittelfrühen können je nach Jahreswitterung einen Ertragsvorteil gegenüber den frühen Körnermaissorten erreichen. Mittelfrühe Maissorten passen vor allem für die Anbauregionen Rheinhessen und Westpfalz. Da eine Vielzahl von Sorten zur Verfügung steht, bieten die Landessortenversuche verlässliche Empfehlungen.

Themenrelevanz im öffentlichen Interesse

Nährstoffeffizienz, Reduktionsziele Nährstoffmanagement	NAP, Green Deal, Anbaudiversifizierung	Regionalität, glutenfreier Markt
---	--	----------------------------------

2. Faktoren

Zeitraum

2023

Orte:

Naturraum	Kürzel	Ort	AG	BKR
Pfalz	PF	Schifferstadt	9	121

Sorten

	Kenn-Nr.	Sorte	KRZ	SRZ	Status	Züchter
1	M 15759	KWS Gustavius	K 230		VRS	KWS
2	M 16659	LG 32.257	K 240	S 230	VRS / 2	Limagrain GmbH
3	M 14201	LG 30.258	K 240	S 240	>3	Limagrain
4	M 14386	P8329	K 240		VGL/>3	Pioneer
5	M 15291	Dentrico	K 230		>3	Agromais
6	M 16171	Volney EU	K 250		>3	DSV

7	M 16185	DKC 3888 EU	K 250		>3	Bayer
8	M 16276	P8255	K 240	S 240	3	Pioneer
9	M 16447	Greatful	K 240	S 240	VGL/3	Saatzucht Moreau
10	M 16652	Wesley	K 240	S 210	2	Saaten-Union
11	M 16656	Murphey	K 240		2	Limagrain GmbH
12	M 16692	Plutor	K 240	S 240	VGL/2	Saatzucht Moreau
13	M 16789	DKC 3438	K 240	S 250	2	Dekalb
14	M 16842	RGT Bernaxx EU	ca. K 240		2	RAGT
15	M 16850	Arbori CS EU	ca. K 250	S 250	2	Lidea Germany
16	M 16470	Justy	ca.250		1	IG Pflanzenzucht
17	M 16844	Smartboxx	ca.250		1	RAGT
18	M 17211	DKC3400	ca.240		1	Dekalb
19	M 17228	Snowy	ca.240		1	Stroetmann Saat
20	M 16987	P 8317	K 250	S 250	1	Pioneer
21	M 17077	LID 2404 C	K 240	S250	1	Lidea
22	M 17086	DKC 3323	250		1	Dekalb
23	M 16685	Farmbeat	240		1	Farmsaat

(gemeinsame Verrechnung mit BW)

3. Versuchsanlage

Bei Anlage in Pflugrichtung ist die letzte Bodenbearbeitung quer zur Versuchsanlage durchzuführen. Blockanlage, 4 Wiederholungen und Beerntung der zwei mittleren Reihen.

4. Allgemeine Bedingungen und Begleitmaßnahmen

Standraum

8 - 9 Pflanzen je m²

Saatzeit

Mitte April bis Mitte Mai

Einzelkornablage auf Endabstand ist unzulässig. Der geforderte Endabstand ist durch 1,5-fach dichtere Saat mit anschließender Vereinzelnung herzustellen. Ungünstige Bodenbedingungen sind mit entsprechenden Aufschlägen zu berücksichtigen.

Pflanzenschutz

- Siehe Pflanzenschutzempfehlungen im Ackerbau und Grünland, DLR RNH.
- Es sind sortenneutrale Pflanzenschutzmittel einzusetzen.

Grunddüngung

Die Höhe der K₂O-, P₂O₅-, CaO- und MgO-Düngung richtet sich nach dem Bodenuntersuchungsergebnis.



Keine organische Düngung kurz vor oder während der Vegetationszeit.

Auf allen Standorten zur Saat Unterfußdüngung mit Diammonphosphat durchführen.

5. Untersuchungen

Boden

- N_{\min} -Untersuchung zur Saat (0 - 90 cm) rechtzeitig vor der ersten N-Gabe
- P_2O_5 , K_2O , MgO : Probenahme rechtzeitig vor Versuchsanlage.

Dienststelle

- TKM, Bestimmung des Trockensubstanzgehaltes im Korn

Qualitätsuntersuchung

Spezielle Anweisungen über die Qualitätsuntersuchungen erfolgen in einem gesonderten Schreiben durch das DLR RNH, Koordinierungsstelle Gruppe 541.

23S46.4 Körnermais WP KM2 mittelfrühen Sorten

1. Versuchsthematik

Prüfung von Körnermaissorten (mittelfrühes Sortiment) hinsichtlich Ertragsverhalten, Qualitätssicherheit und Krankheitsanfälligkeit unter besonderer Beachtung veränderter Witterungs-/Klimabedingungen.

Hintergrund

Wertprüfungen sind wichtiger Teil der bundesweiten Zulassungsprüfung, die den Züchtungsfortschritt fördert und eine ständige Verbesserung der Sorten in der Landwirtschaft sichert. Die entsprechenden Rechtsgrundlage bilden das Saatgutverkehrsgesetz (SaatG) vom 20. August 1985 (BGB1.I S.1633) und die Verordnung über Verfahren vor dem Bundessortenamt (BSAVfV) vom 30. Dezember 1985 (BGB1.I S.23).

Themenrelevanz im öffentlichen Interesse		
Nährstoffeffizienz, Reduktionsziele Nährstoffmanagement	NAP, Green Deal, Anbaudiversifizierung	Regionalität, glutenfreier Markt
Länderbeitrag zur bundesweiten Zulassungsprüfung		

2. Faktoren

Zeitraum

2023

Orte:

Naturraum	Kürzel	Ort	AG	BKR
Pfalz	PF	Schifferstadt	9	121

Sorten

	BSA Nr.:	Sorte	Status	Züchter
1	M 15759	KWS Gustavius	VRS	KWS
2	M 16350	ES Traveler	VRS	Euralis
3	M 16659	LG 32257	VRS	Limagrain
4	M 14201	LG 30258	VGL	Limagrain
5	M 14386	P 8329	VGL	Pioneer
6	M 15134	Farmirage	VGL	Saatzucht Moreau
7	M 16056	RGT Exxon	VGL	RAGT
8	M 16447	Greatful	VGL	Saatzucht Moreau
9	M 16692	Plutor	VGL	Saatzucht Moreau
10	M 17086	DKC 3323	VGL	Monsanto
11	M 17370	PION17370	2.	Pioneer
12	M 17372	PION17372	2.	Pioneer
13	M 17487	LMGN17487	2.	Limagrain
14	M 17505	PION17505	2.	Pioneer

15	M	17543	KWS17543	2.	KWS
16	M	17578	KWS17578	2.	KWS
17	M	17581	KWS17581	2.	KWS
18	M	17601	MOAU17601	2.	Saatzucht Moreau



Bitte Anschreiben vom 24.03.2023 des BSA beachten

3. Versuchsanlage

Bei Anlage in Pflugrichtung ist die letzte Bodenbearbeitung quer zur Versuchsanlage durchzuführen. Blockanlage, 3 Wiederholungen und Beerntung der zwei mittleren Reihen.

4. Allgemeine Bedingungen und Begleitmaßnahmen

Standraum

8 - 9 Pflanzen je m²

Saatzeit

Mitte April bis Mitte Mai

Einzelkornablage auf Endabstand ist unzulässig. Der geforderte Endabstand ist durch 1,5-fach dichtere Saat mit anschließender Vereinzelnung herzustellen. Ungünstige Bodenbedingungen sind mit entsprechenden Aufschlägen zu berücksichtigen.

Pflanzenschutz

- Siehe Pflanzenschutzempfehlungen im Ackerbau und Grünland, DLR RNH.
- Es sind sortenneutrale Pflanzenschutzmittel einzusetzen.

Grunddüngung

Die Höhe der K₂O-, P₂O₅-, CaO- und MgO-Düngung richtet sich nach dem Bodenuntersuchungsergebnis.



Keine organische Düngung kurz vor oder während der Vegetationszeit.

Auf allen Standorten zur Saat Unterfußdüngung mit Diammonphosphat durchführen.

5. Untersuchungen

Boden

- N_{min}-Untersuchung zur Saat (0 - 90 cm) rechtzeitig vor der ersten N-Gabe
- P₂O₅, K₂O, MgO: Probenahme rechtzeitig vor Versuchsanlage.

Erntegut

Spezielle Anweisungen über die Qualitätsuntersuchungen erfolgen in einem gesonderten Schreiben durch das Bundessortenamt und das DLR RNH, Koordinierungsstelle Gruppe 541.

Für die Wertprüfungen sind die Anweisungen des Bundessortenamtes unbedingt zu beachten. Die Entscheidung über den **Abbruch einer Prüfung** behält sich das Bundessortenamt vor.

23S46.5 Körnermais LSV mittelspäten Sorten

1. Versuchsthematik

Prüfung von Körnermaissorten (mittelspätetes Sortiment) hinsichtlich Ertragsverhalten, Qualitätssicherheit und Krankheitsanfälligkeit unter besonderer Beachtung veränderter Witterungs-/Klimabedingungen.

Hintergrund

Für einen erfolgreichen Ackerbau ist eine blattfruchtreiche Fruchtfolge eine wesentliche Voraussetzung. Für die Einbindung von Körnermais in die Fruchtfolge sprechen viele Aspekte: Hohes Ertragsniveau / einfach zu führende Kultur / reduzierter Pflanzenschutzaufwand (geringer Behandlungsindeks sowie gut umsetzbarere mechanischer Pflanzenschutz) / effektive Nährstoffausnutzung (daher durchaus interessant für rote Gebiet). In Rheinland-Pfalz ist der Körnermais auch deshalb besonders attraktiv, da in Freimersheim (Südliche Weinstraße) eine von nur zwei reinen Maismühlen in Deutschland ansässig ist. Die *Cornexo*-Maismühle verarbeitet jährlich zwischen 75.000 – 100.000 t Mais – der Großteil der Erzeugung findet ihren Weg in die Snackindustrie (Tortillachips, Cornflakes, Erdnussflips).

Bei der Sortenwahl ist das Abreifeverhalten entscheidend. Mit steigender Reifezahl benötigt der Mais eine höhere Temperatursumme zur Erlangung der angestrebten Ausreifewerte. Später reifende Sorten haben ein höhere Ertragspotenzial, können dieses aber nur bei entsprechender Abreife realisieren.

Der Anbau mittelspäter Sorten kommt nur für die warmen Lagen und bessere Böden in Betracht. Mittelspäte Maissorten eignen daher vor allem für die Vorder- und Südpfalz. Da eine Vielzahl von Sorten zur Verfügung steht, bieten die Landessortenversuche verlässliche Empfehlungen.

Themenrelevanz im öffentlichen Interesse		
Nährstoffeffizienz, Reduktionsziele Nährstoffmanagement	NAP, Green Deal, Anbaudiversifizierung	Regionalität, glutenfreier Markt
Länderbeitrag zur bundesweiten Zulassungsprüfung		

2. Faktoren

Zeitraum

2023

Orte:

Naturraum	Kürzel	Ort	AG	BKR
Pfalz	PF	Schifferstadt	9	121

Sorten

	Kenn-Nr.	Sorte	KRZ	Status	Züchter/Vetrieb
1	M 16117	SY Enermax EU	K 280	VRS / 3	Syngenta
2	M 16407	KWS Camillo	K 260	VRS / 2	KWS
3	M 14554	P 9234 EU	K 270	> 3	Pioneer
4	M 15815	RGT Edonia	K 280	> 3	RAGT
5	M 16412	KWS Hugo	K 290	2	KWS
6	M 16532	P 8834 EU	K 250	2	Pioneer

7	M	16820	P 9610 EU	ca. 280	1	PION
8	M	16826	KWS Antonio EU	ca. 290	1	KWS
9	M	16828	Bismark EU	ca. 260	1	AGASAAT
10	M	16832	DKC 3609 EU	ca. 260	1	DEKALB
11	M	17217	Akanto EU	ca. 260	1	DSV
12	M	17241	Auxkar EU	260	1	Ragt
13	M	17033	P 8660	260	1	Pioneer

(gemeinsame Verrechnung mit BW)

3. Versuchsanlage

Bei Anlage in Pflugrichtung ist die letzte Bodenbearbeitung quer zur Versuchsanlage durchzuführen. Blockanlage, 4 Wiederholungen und Beerntung der zwei mittleren Reihen.

4. Allgemeine Bedingungen und Begleitmaßnahmen

Standraum

8 - 9 Pflanzen je m²

Saatzeit

Mitte April bis Mitte Mai

Einzelkornablage auf Endabstand ist unzulässig. Der geforderte Endabstand ist durch 1,5-fach dichtere Saat mit anschließender Vereinzelnung herzustellen. Ungünstige Bodenbedingungen sind mit entsprechenden Aufschlägen zu berücksichtigen.

Pflanzenschutz

- Siehe Pflanzenschutzempfehlungen im Ackerbau und Grünland, DLR RNH.
- Es sind sortenneutrale Pflanzenschutzmittel einzusetzen.

Grunddüngung

Die Höhe der K₂O-, P₂O₅-, CaO- und MgO-Düngung richtet sich nach dem Bodenuntersuchungsergebnis.



Keine organische Düngung kurz vor oder während der Vegetationszeit.

Auf allen Standorten zur Saat Unterfußdüngung mit Diammonphosphat durchführen.

5. Untersuchungen

Boden

- N_{min}-Untersuchung zur Saat (0 - 90 cm) rechtzeitig vor der ersten N-Gabe
- P₂O₅, K₂O, MgO: Probenahme rechtzeitig vor Versuchsanlage.

Erntegut

- TKM
- Bestimmung des Trockensubstanzgehaltes im Korn

Qualitätsuntersuchung

Spezielle Anweisungen über die Qualitätsuntersuchungen erfolgen in einem gesonderten Schreiben durch das DLR RNH, Koordinierungsstelle Gruppe 541.

23S46.6 Körnermais WP KS2 mittelspäten bis späten Sorten

1. Versuchsthematik

Prüfung von Körnermaissorten (mittelspät bis spätes Sortiment) hinsichtlich Ertragsverhalten, Qualitätssicherheit und Krankheitsanfälligkeit unter besonderer Beachtung veränderter Witterungs-/Klimabedingungen.

Hintergrund

Wertprüfungen sind wichtiger Teil der bundesweiten Zulassungsprüfung, die den Züchtungsfortschritt fördert und eine ständige Verbesserung der Sorten in der Landwirtschaft sichert. Die entsprechenden Rechtsgrundlage bilden das Saatgutverkehrsgesetz (SaatG) vom 20. August 1985 (BGB1.I S.1633) und die Verordnung über Verfahren vor dem Bundessortenamt (BSAVfV) vom 30. Dezember 1985 (BGB1.I S.23).

Themenrelevanz im öffentlichen Interesse		
Nährstoffeffizienz, Reduktionsziele Nährstoffmanagement	NAP, Green Deal, Anbaudiversifizierung	Regionalität, glutenfreier Markt
Länderbeitrag zur bundesweiten Zulassungsprüfung		

2. Faktoren

Zeitraum

2022

Orte:

Naturraum	Kürzel	Ort	AG	BKR
Pfalz	PF	Schifferstadt	9	121

Sorten

	BSA Nr.:	Sorte	Status	Züchter
1	M 16117	SY Enermax	VRS	Syngenta
2	M 16407	KWS Camillo	VRS	KWS
3	M 16469	Farmpower	VRS	von Moreau Saatz.
4	M 14201	LG 30258	VGL	Limagrain
5	M 15134	Farmirage	VGL	von Moreau Saatz.
6	M 16350	ES Traveler	VGL	Lidea
7	M 16409	Excellio	VGL	KWS
8	M 17033	P 8660	VGL	Pioneer
9	M 17526	MOTE17526	2.	Monsanto



Bitte Anschreiben vom 25.03.2022 des BSA beachten

3. Versuchsanlage

Bei Anlage in Pflugrichtung ist die letzte Bodenbearbeitung quer zur Versuchsanlage durchzuführen. Blockanlage, 3 Wiederholungen und Beerntung der zwei mittleren Reihen.

4. Allgemeine Bedingungen und Begleitmaßnahmen

Standraum

8 - 9 Pflanzen je m²

Saatzeit

Mitte April bis Mitte Mai

Einzelkornablage auf Endabstand ist unzulässig. Der geforderte Endabstand ist durch 1,5-fach dichtere Saat mit anschließender Vereinzeln herzustellen. Ungünstige Bodenbedingungen sind mit entsprechenden Aufschlägen zu berücksichtigen.

Pflanzenschutz

- Siehe Pflanzenschutzempfehlungen im Ackerbau und Grünland, DLR RNH.
- Es sind sortenneutrale Pflanzenschutzmittel einzusetzen.

Grunddüngung

Die Höhe der K₂O-, P₂O₅-, CaO- und MgO-Düngung richtet sich nach dem Bodenuntersuchungsergebnis.



Keine organische Düngung kurz vor oder während der Vegetationszeit.

Auf allen Standorten zur Saat Unterfußdüngung mit Diammonphosphat durchführen.

5. Untersuchungen

Boden

- N_{min}-Untersuchung zur Saat (0 - 90 cm) rechtzeitig vor der ersten N-Gabe
- P₂O₅, K₂O, MgO: Probenahme rechtzeitig vor Versuchsanlage

Erntegut

- TKM
- Bestimmung des Trockensubstanzgehaltes im Korn

Qualitätsuntersuchung

Spezielle Anweisungen über die Qualitätsuntersuchungen erfolgen in einem gesonderten Schreiben durch das DLR RNH, Koordinierungsstelle Gruppe 541, und das Bundessortenamt.

23S46.7 Silomais LSV frühe Sorten

1. Versuchsthematik

Prüfung von Silomaisorten (frühes Sortiment) hinsichtlich Ertragsverhalten, Qualitätssicherheit und Krankheitsanfälligkeit unter besonderer Beachtung veränderter Witterungs-/Klimabedingungen.

Hintergrund

Silomais ist als hochenergetisches und leicht verdauliches Futter in der Milchviehhaltung von zentraler Bedeutung. Darüber hinaus besitzt die Kultur eine gute Eignung als Biogaspflanze und kann damit wichtige Komponente der Energiewende hin zu regenerativen Energien sein.

Bei der Sortenwahl ist das Abreifeverhalten entscheidend. Mit steigender Reifezahl benötigt der Mais eine höhere Temperatursumme zur Erlangung der angestrebten Ausreifewerte. Später reifende Sorten haben ein höheres Ertragspotenzial, können dieses aber nur bei entsprechender Abreife realisieren.

Frühe Maissorten eignen sich vor allem für die Höhenlagen Hunsrück, Westerwald und die Lagen nördlich von Bitburg (Eifelkreis Bitburg-Prüm). Da eine Vielzahl von Sorten zur Verfügung steht, bieten die Landessortenversuche verlässliche Empfehlungen.

Themenrelevanz im öffentlichen Interesse

Nährstoffeffizienz, Reduktionsziele Nährstoffmanagement	NAP, Green Deal, Anbaudiversifizierung	Regionalität, regenerative Energien
---	--	-------------------------------------

2. Faktoren

Zeitraum

2023

Orte:

Naturraum	Kürzel	Ort	AG	BKR
Eifel	EI	Rommersheim	8	129
Westerwald	WW	Staudt	6	128

Sorten

	Ken-Nr.	Sorte	SRZ	KRZ	Status	Züchter / Vertrieb
1	M 15708	KWS Johaninio	S210	K230	VRS / 5	KWS
2	M 16056	RGT Exxon	S220	K220	VRS / 4	RAGT
3	M 16771	SY Liberty	S210		VRS / 2	Syngenta
4	M 14842	Amanova	S210		7	Agromais
5	M 15248	Amavit	S210	K210	6	Agromais
6	M 15250	Rancador	S210	K220	6	RAGT
7	M 16008	Ileo	S200	K200	4	Agromais
8	M 16554	Jakleen	S220		3	DSV
9	M 16621	P7647	S200		2	Pioneer
10	M 16623	P7381	S190		2	Pioneer
11	M 16652	Wesley	S210	K240	2	Saaten-Union
12	M 16702	Farmaquez	S220		2	farmsaat
13	M 16723	Amarola	S210	K190	2	Agromais
14	M 16830	DKC 3218 EU	S210		2	Dekalb
15	M 16835	Emeleen EU	S200		2	DSV
16	M 16838	LG 31.207 EU	S210		2	Limagrain

17	M	16311	BRV2224A EU	S210		1	Pioneer
18	M	16373	Agro Beppo EU	S210		1	Agromais
19	M	16999	LG 31212	S210		1	Limagrain
20	M	17218	Capuceen EU	S220		1	DSV

3. Versuchsanlage

Bei Anlage in Pflugrichtung ist die letzte Bodenbearbeitung quer zur Versuchsanlage durchzuführen. Blockanlage, 3 Wiederholungen und Beerntung der zwei mittleren Reihen.

4. Allgemeine Bedingungen und Begleitmaßnahmen

Standraum

10 Pflanzen je m²

Saatzeit

Mitte April bis Mitte Mai

Einzelkornablage auf Endabstand ist unzulässig. Der geforderte Endabstand ist durch 1,5-fach dichtere Saat mit anschließender Vereinzelnung herzustellen. Ungünstige Bodenbedingungen sind mit entsprechenden Aufschlägen zu berücksichtigen.

Pflanzenschutz

- Siehe Pflanzenschutzempfehlungen im Ackerbau und Grünland, DLR RNH.
- Es sind sortenneutrale Pflanzenschutzmittel einzusetzen.

Grunddüngung

Die Höhe der K₂O-, P₂O₅-, CaO- und MgO-Düngung richtet sich nach dem Bodenuntersuchungsergebnis.



Keine organische Düngung kurz vor oder während der Vegetationszeit.

Auf allen Standorten zur Saat Unterfußdüngung mit Diammonphosphat durchführen.

Bonituren

Zählungen und Bonituren erfolgen ausschließlich an den beiden Kernreihen (Erntereihen).

Ernte

Die Ernte ist durchzuführen, wenn die der jeweiligen Reifegruppe entsprechenden Verrechnungs- und Vergleichssorten mindestens 30 – 35 % Trockensubstanzgehalt in der Gesamtpflanze aufweisen. Die Ernte ist für alle Sorten eines Sortimentes an einem Tag durchzuführen.

5. Untersuchungen

Boden

- N_{min}-Untersuchung zur Saat (0 - 90 cm) rechtzeitig vor der ersten N-Gabe
- P₂O₅, K₂O, MgO: Probenahme rechtzeitig vor Versuchsanlage

Erntegut

Probenahme und Aufbereiten der NIRS-Proben

Qualitätsuntersuchung

NIRS-Messungen (Parameter im Begleitschreiben) und Trockensubstanzgehalt (LUFA)

23S46.8 Silomais WP SF2 frühe Sorten

1. Versuchsthematik

Prüfung von Silomaisorten (frühes Sortiment) hinsichtlich Ertragsverhalten, Qualitätssicherheit und Krankheitsanfälligkeit unter besonderer Beachtung veränderter Witterungs-/Klimabedingungen.

Hintergrund

Wertprüfungen sind wichtiger Teil der bundesweiten Zulassungsprüfung, die den Züchtungsfortschritt fördert und eine ständige Verbesserung der Sorten in der Landwirtschaft sichert. Die entsprechenden Rechtsgrundlage bilden das Saatgutverkehrsgesetz (SaatG) vom 20. August 1985 (BGB1.I S.1633) und die Verordnung über Verfahren vor dem Bundessortenamt (BSAVfV) vom 30. Dezember 1985 (BGB1.I S.23).

Themenrelevanz im öffentlichen Interesse		
Nährstoffeffizienz, Reduktionsziele Nährstoffmanagement	NAP, Green Deal, Anbaudiversifizierung	Regionalität, regenerative Energien
Länderbeitrag zur bundesweiten Zulassungsprüfung		

2. Faktoren

Zeitraum

2023

Orte:

Naturraum	Kürzel	Ort	AG	BKR
Westerwald	WW	Staudt	6	128

Sorten

	BSA Nr.:	Sorten	Status	Züchter
1	M 15708	KWS Johanio	VRS	KWS
2	M 16056	RGT Exxon	VRS	RAGT
3	M 16771	SY Liberty	VRS	Syngenta
4	M 14201	LG 30258	VGL	Limagrain
5	M 15201	LG 31227	VGL	Limagrain
6	M 15248	Amavit	VGL	Agromais
7	M 16652	Wesley	VGL	Saaten-Union
8	M 16659	LG 32257	VGL	Limagrain
9	M 17404	LIDA17404	2.	Lidea
10	M 17478	LMGN17478	2.	Limagrain
11	M 17487	LMGN17487	2.	Limagrain
12	M 17503	PION17503	2.	Pioneer
13	M 17518	MOTE17518	2.	Monsanto
14	M 17519	MOTE17519	2.	Monsanto



Bitte Anschreiben vom 17.03.23 des BSA beachten

3. Versuchsanlage

Bei Anlage in Pflugrichtung ist die letzte Bodenbearbeitung quer zur Versuchsanlage durchzuführen. Blockanlage, 3 Wiederholungen und Beerntung der zwei mittleren Reihen.

4. Allgemeine Bedingungen und Begleitmaßnahmen

Standraum

10 Pflanzen je m²

Saatzeit

Mitte April bis Mitte Mai

Einzelkornablage auf Endabstand ist unzulässig. Der geforderte Endabstand ist durch 1,5-fach dichtere Saat mit anschließender Vereinzeln herzustellen. Ungünstige Bodenbedingungen sind mit entsprechenden Aufschlägen zu berücksichtigen.

Pflanzenschutz

- Siehe Pflanzenschutzempfehlungen im Ackerbau und Grünland, DLR RNH.
- Es sind sortenneutrale Pflanzenschutzmittel einzusetzen.

Grunddüngung

Die Höhe der K₂O-, P₂O₅-, CaO- und MgO-Düngung richtet sich nach dem Bodenuntersuchungsergebnis.



Keine organische Düngung kurz vor oder während der Vegetationszeit.

Auf allen Standorten zur Saat Unterfußdüngung mit Diammonphosphat durchführen.

Bonituren

Zählungen und Bonituren erfolgen ausschließlich an den beiden Kernreihen (Erntereihen).

Ernte

Die Ernte ist durchzuführen, wenn die der jeweiligen Reifegruppe entsprechenden Verrechnungs- und Vergleichssorten mindestens 30 – 35 % Trockensubstanzgehalt in der Gesamtpflanze aufweisen. Die Ernte ist für alle Sorten eines Sortimentes an einem Tag durchzuführen.

5. Untersuchungen

Boden

- N_{min}-Untersuchung zur Saat (0 - 90 cm) rechtzeitig vor der ersten N-Gabe
- P₂O₅, K₂O, MgO: Probenahme rechtzeitig vor Versuchsanlage

Erntegut

Probenahme und Aufbereiten der NIRS-Proben

Qualitätsuntersuchung

NIRS-Messungen (Parameter im Begleitschreiben) und Trockensubstanzgehalt (LUFA)

23S46.9 Silomais EU - Prüfung frühe Sorten

1. Versuchsthematik

Prüfung von Silomaisorten (frühes Sortiment) hinsichtlich Ertragsverhalten, Qualitätssicherheit und Krankheitsanfälligkeit unter besonderer Beachtung veränderter Witterungs-/Klimabedingungen.

Hintergrund

Die EU-Sortenprüfung prüft Sorten, die in einem anderen Land der Europäischen Union zugelassen sind, auf ihre regionale Anbauwürdigkeit bezüglich der Silomaisnutzung in Deutschland. Ziel ist, auch für EU-Maissorten bundesweit objektive Versuchsergebnisse unter den klimatischen Bedingungen in den jeweiligen Anbaugebieten zu erarbeiten und der landwirtschaftlichen Praxis eine Orientierung über das Leistungsvermögen dieser Sorten zu geben. Nach zwei erfolgreichen EU-Prüfjahren erfolgt die Aufnahme in die Landessortenversuche, so dass schließlich der Vergleich mit bereits regional bedeutenden oder neu national zugelassenen Sorten möglich ist.

Themenrelevanz im öffentlichen Interesse		
Nährstoffeffizienz, Reduktionsziele Nährstoffmanagement	NAP, Green Deal, Anbaudiversifizierung	Regionalität, regenerative Energien
Länderbeitrag zur bundesweiten EU-Prüfung		

2. Faktoren

Zeitraum

2022

Orte:

Naturraum	Kürzel	Ort	AG	BKR
Eifel	EI	Steinborn	8	129

Sorten

		Sorten	Status	Reifezahl	Züchter/ Vertreib
1	M 15708	KWS Johaninio	VRS	S 210	KWS Saat
2	M 16056	RGT Exxon	VRS	S 220	R.AGT
3	M 16771	SY Liberty	VRS	S 210	Syngenta
4	M 16659	LG 32.257	VGL	S 230	Limagrain
5	M 17643	DKC 3117	2	ca. S 220	Bayer Crop Science
6	M 16995	LG 31.230	2	ca. S 220	Limagrain
7	M 18070	BC Mieszko	1	ca. S 220	Breeding Company
8	M 17749	KWS Giulio	1	ca. S 210	KWS Saat
9	M 18033	LG 31.206	1	ca. S 210	BSL
10	M 18047	LG 31.231	1	ca. S 220	Limagrain
11	M 18073	Offshore	1	ca. S 220	euroCorn
12	M 18042	Oleando	1	ca. S 220	I.G. Pflanzenzucht
13	M 17651	Forterro	2	ca. S 220	euroCorn

3. Versuchsanlage

Bei Anlage in Pflugrichtung ist die letzte Bodenbearbeitung quer zur Versuchsanlage durchzuführen. Blockanlage, 4 Wiederholungen und Beerntung der zwei mittleren Reihen.

4. Allgemeine Bedingungen und Begleitmaßnahmen

Standraum

10 Pflanzen je m²

Saatzeit

Mitte April bis Mitte Mai

Einzelkornablage auf Endabstand ist unzulässig. Der geforderte Endabstand ist durch 1,5-fach dichtere Saat mit anschließender Vereinzeln herzustellen. Ungünstige Bodenbedingungen sind mit entsprechenden Aufschlägen zu berücksichtigen.

Pflanzenschutz

- Siehe Pflanzenschutzempfehlungen im Ackerbau und Grünland, DLR RNH.
- Es sind sortenneutrale Pflanzenschutzmittel einzusetzen.

Grunddüngung

Die Höhe der K₂O-, P₂O₅-, CaO- und MgO-Düngung richtet sich nach dem Bodenuntersuchungsergebnis.



Keine organische Düngung kurz vor oder während der Vegetationszeit.

Bonituren

Zählungen und Bonituren erfolgen ausschließlich an den beiden Kernreihen (Erntereihen).

Die Feststellung, „Datum Fahnenziehen“ entfällt. Stattdessen wird neu aufgenommen: „Datum Weibliche Blüte“ Es ist das Datum anzugeben, an dem in der ersten Wiederholung bei 75 % der Pflanzen die Narbenfäden geschoben sind. (BBCH 65)

Ernte

Ende Teigreife bei ca. 45 % TS im Kolben der dem Sortiment entsprechenden Verrechnungs- und Vergleichssorten. Alle Sorten im Sortiment sind dann zeitlich einheitlich zu ernten.

5. Untersuchungen

Boden

- N_{min}-Untersuchung zur Saat (0 - 90 cm) rechtzeitig vor der ersten N-Gabe
- P₂O₅, K₂O, MgO: Probenahme rechtzeitig vor Versuchsanlage.

Erntegut

Probenahme und Aufbereiten der NIRS-Proben

Qualitätsuntersuchung

NIRS-Messungen (Parameter im Begleitschreiben) und Trockensubstanzgehalt (LUFA)

Übermittlung der kompletten Daten an ProCorn spätestens 6 Wochen nach Ernte.

23S46.10 Silomais LSV mittelfrühe Sorten

1. Versuchsthematik

Prüfung von Silomaisorten (mittelfrühes Sortiment) hinsichtlich Ertragsverhalten, Qualitätssicherheit und Krankheitsanfälligkeit unter besonderer Beachtung veränderter Witterungs-/Klimabedingungen.

Hintergrund

Silomais ist als hochenergetisches und leicht verdauliches Futter in der Milchviehhaltung von zentraler Bedeutung. Darüber hinaus besitzt die Kultur eine gute Eignung als Biogaspflanze und kann damit wichtige Komponente der Energiewende hin zu regenerativen Energien sein.

Bei der Sortenwahl ist das Abreifeverhalten entscheidend. Mit steigender Reifezahl benötigt der Mais eine höhere Temperatursumme zur Erlangung der angestrebten Ausreifewerte. Später reifende Sorten haben ein höheres Ertragspotenzial, können dieses aber nur bei entsprechender Abreife realisieren.

Mittelfrühe Maissorten werden vor allem im Saargau und im Wittlicher Tal sowie im Raum Bitburg / Trier angebaut. Auch in der Westpfalz und im Maifeld dominieren mittelfrühe Sorten den Silomaisanbau. Da eine Vielzahl von Sorten zur Verfügung steht, bieten die Landessortenversuche verlässliche Empfehlungen.

Themenrelevanz im öffentlichen Interesse

Nährstoffeffizienz, Reduktionsziele Nährstoffmanagement	NAP, Green Deal, Anbaudiversifizierung	Regionalität, regenerative Energien
---	--	-------------------------------------

2. Faktoren

Zeitraum

2023

Orte:

Naturraum	Kürzel	Ort	AG	BKR
Eifel	EI	Bergweiler	9	121
Westerwald	WW	Staudt	6	128
Westpfalz	WP	Gonbach	8	127

Sorten

	Ken-Nr.	Sorte	SRZ	KRZ	Status	Züchter / Vertrieb
1	M 15574	LG 31245	S240		VRS / 4	Limagrain
2	M 16350	ES Traveler	S250		VRS / 3	Lidea
3	M 16659	LG 32.257	S230	K240	VRS / 2	Limagrain
4	M 15260	Bernardino	S240		6	KWS
5	M 16017	KWS Jaro	S230	K240	4	KWS
6	M 16031	KWS Otto	S240		4	KWS
7	M 16276	P8255	S240		3	Pioneer
8	M 16290	DKC 3414	S250		3	Dekalb
9	M 16298	DKC 3418	S240		3	Dekalb
10	M 16419	SY Invictus	S230		3	Syngenta
11	M 16447	Greatful	S240		3	RAGT
12	M 16528	LG 31272 EU	S250		3	Limagrain
13	M 16626	P 8153	S240	K240	2	Pioneer
14	M 16648	Ashley	S230	K210	2	Limagrain

15	M	16692	Plutor	S240	K240	2	Saatzucht Moreau
16	M	16693	Farmactos	S230	K210	2	farmsaat
17	M	16789	DKC 3438	S250	K240	2	Dekalb
18	M	16790	DKC 3327	S230		2	Dekalb
19	M	16849	LG 31224 EU	S230		2	Limagrain
20	M	16685	Farmbeat	S250	K240	1	farmsaat
21	M	16910	Agro Ludmilo EU	S230		1	Agromais
22	M	16987	P 8317	S250	K250	1	Pioneer
23	M	17000	Chelsey	S230	K210	1	Limagrain
24	M	17062	Already	S250		1	Lidea
25	M	17077	LID 2404 C	S250	K240	1	Lidea
26	M	17086	DKC 3323	S230	K250	1	Dekalb
27	M	17219	Clooney EU	S250	K240	1	DSV
28	M	17243	Maxoleta EU	S250		1	RAGT

3. Versuchsanlage

Bei Anlage in Pflugrichtung ist die letzte Bodenbearbeitung quer zur Versuchsanlage durchzuführen. Blockanlage, 3 Wiederholungen und Beerntung der zwei mittleren Reihen.

4. Allgemeine Bedingungen und Begleitmaßnahmen

Standraum

9 Pflanzen je m²

Saatzeit

Mitte April bis Mitte Mai

Einzelkornablage auf Endabstand ist unzulässig. Der geforderte Endabstand ist durch 1,5-fach dichtere Saat mit anschließender Vereinzelnung herzustellen. Ungünstige Bodenbedingungen sind mit entsprechenden Aufschlägen zu berücksichtigen.

Pflanzenschutz

- Siehe Pflanzenschutzempfehlungen im Ackerbau und Grünland, DLR RNH.
- Es sind sortenneutrale Pflanzenschutzmittel einzusetzen.

Grunddüngung

Die Höhe der K₂O-, P₂O₅-, CaO- und MgO-Düngung richtet sich nach dem Bodenuntersuchungsergebnis.



Keine organische Düngung kurz vor oder während der Vegetationszeit.

Auf allen Standorten zur Saat Unterfußdüngung mit Diammonphosphat durchführen.

Bonituren

Zählungen und Bonituren erfolgen ausschließlich an den beiden Kernreihen (Erntereihen).

Ernte

Die Ernte ist durchzuführen, wenn die der jeweiligen Reifegruppe entsprechenden Verrechnungs- und Vergleichssorten mindestens 30 – 35 % Trockensubstanzgehalt in der Gesamtpflanze aufweisen. Die Ernte ist für alle Sorten eines Sortimentes an einem Tag durchzuführen.

5. Untersuchungen

Boden

- N_{\min} -Untersuchung zur Saat (0 - 90 cm) rechtzeitig vor der ersten N-Gabe
- P_2O_5 , K_2O , MgO : Probenahme rechtzeitig vor Versuchsanlage.

Erntegut

Probenahme und Aufbereiten der NIRS-Proben

Qualitätsuntersuchung

NIRS-Messungen (Parameter im Begleitschreiben) und Trockensubstanzgehalt (LUFA).

23S46.11 Silomais WP SM2 mittelfrühe Sorten

1. Versuchsthematik

Prüfung von Silomaisorten (mittelfrühes Sortiment) hinsichtlich Ertragsverhalten, Qualitätssicherheit und Krankheitsanfälligkeit unter besonderer Beachtung veränderter Witterungs-/Klimabedingungen.

Hintergrund

Wertprüfungen sind wichtiger Teil der bundesweiten Zulassungsprüfung, die den Züchtungsfortschritt fördert und eine ständige Verbesserung der Sorten in der Landwirtschaft sichert. Die entsprechenden Rechtsgrundlage bilden das Saatgutverkehrsgesetz (SaatG) vom 20. August 1985 (BGB1.I S.1633) und die Verordnung über Verfahren vor dem Bundessortenamt (BSAVfV) vom 30. Dezember 1985 (BGB1.I S.23).

Themenrelevanz im öffentlichen Interesse		
Nährstoffeffizienz, Reduktionsziele Nährstoffmanagement	NAP, Green Deal, Anbaudiversifizierung	Regionalität, regenerative Energien
Länderbeitrag zur bundesweiten Zulassungsprüfung		

2. Faktoren

Zeitraum

2023

Orte:

Naturraum	Kürzel	Ort	AG	BKR
Eifel	EI	Bergweiler	9	121

Sorten

	BSA Nr.:	Sorte	Status	Züchter
1	M 15574	LG 31245	VRS	Limagrain
2	M 16350	ES Traveler	VRS	Euralis
3	M 16659	LG 32257	VRS	Limagrain
4	M 14201	LG 30258	VGL	Limagrain
5	M 15134	Farmirage	VGL	Saatzucht Moreau
6	M 15926	Micheleen	VGL	Limagrain
7	M 16056	RGT Exxon	VGL	RAGT
8	M 16447	Greatful	VGL	Saatzucht Moreau
9	M 16789	DKC 3438	VGL	Monsanto
10	M 16790	DKC 3327	VGL	Monsanto
11	M 17043	R2N17043	2.	RAGT
12	M 17379	PION17379	2.	Pioneer
13	M 17401	PION17401	2.	Pioneer
14	M 17402	PION17402	2.	Pioneer
15	M 17406	LIDA17406	2.	LIDEA
16	M 17456	SYNC17456	2.	Syngenta
17	M 17527	KWS17527	2.	KWS
18	M 17543	KWS17543	2.	KWS
19	M 17549	KWS17549	2.	KWS
20	M 17594	LINZ17594	2.	Saatbau Linz
21	M 17601	MOAU17601	2.	Saatzucht Moreau



3. Versuchsanlage

Bei Anlage in Pflugrichtung ist die letzte Bodenbearbeitung quer zur Versuchsanlage durchzuführen. Blockanlage, 3 Wiederholungen und Beerntung der zwei mittleren Reihen.

4. Allgemeine Bedingungen und Begleitmaßnahmen

Standraum

9 Pflanzen je m²

Saatzeit

Mitte April bis Mitte Mai

Einzelkornablage auf Endabstand ist unzulässig. Der geforderte Endabstand ist durch 1,5-fach dichtere Saat mit anschließender Vereinzelnung herzustellen. Ungünstige Bodenbedingungen sind mit entsprechenden Aufschlägen zu berücksichtigen.

Pflanzenschutz

- Siehe Pflanzenschutzempfehlungen im Ackerbau und Grünland, DLR RNH.
- Es sind sortenneutrale Pflanzenschutzmittel einzusetzen.

Grunddüngung

Die Höhe der K₂O-, P₂O₅-, CaO- und MgO-Düngung richtet sich nach dem Bodenuntersuchungsergebnis.



Keine organische Düngung kurz vor oder während der Vegetationszeit.

Auf allen Standorten zur Saat Unterfußdüngung mit Diammonphosphat durchführen.

Bonituren

Zählungen und Bonituren erfolgen ausschließlich an den beiden Kernreihen (Erntereihen).

Ernte

Die Ernte ist durchzuführen, wenn die der jeweiligen Reifegruppe entsprechenden Verrechnungs- und Vergleichssorten mindestens 30 – 35 % Trockensubstanzgehalt in der Gesamtpflanze aufweisen. Die Ernte ist für alle Sorten eines Sortimentes an einem Tag durchzuführen.

5. Untersuchungen

Boden

- N_{min}-Untersuchung zur Saat (0 - 90 cm) rechtzeitig vor der ersten N-Gabe
- P₂O₅, K₂O, MgO: Probenahme rechtzeitig vor Versuchsanlage.

Erntegut

Probenahme und Aufbereiten der NIRS-Proben



Bitte beachten! Regelung zur Entnahme von NIRS-Proben

Qualitätsuntersuchung

NIRS-Messungen (Parameter im Begleitschreiben) und Trockensubstanzgehalt (

23S47.1 Kartoffeln LSV Reifegruppe I – sehr frühes Sortiment

1. Versuchsthematik

Prüfung von Kartoffelsorten (sehr frühe Reifegruppe) hinsichtlich Ertragsverhalten, Qualitätssicherheit und Krankheitsanfälligkeit unter besonderer Beachtung veränderter Witterungs-/Klimabedingungen.

Hintergrund

Die Schwerpunkte des Kartoffelanbaues befinden sich in Rheinland-Pfalz in der Vorderpfalz, der Westpfalz, Rheinhessen und im Maifeld. Der Anbau von Frühkartoffeln ist eine Besonderheit der Vorderpfalz, welche bundesweit einmalig ist. Insbesondere die Maßnahmen der Ernteverfrüherung durch Anbau unter Folie und die Möglichkeit der Beregnung stellen Rahmenbedingungen dar, die nur unter den spezifischen Bedingungen der Vorderpfalz geprüft werden können.

In Rheinland-Pfalz haben Frühkartoffeln mit über 60 % Anteil an der Anbaufläche die größte Bedeutung. Stärkekartoffeln machen nur einen geringen Anteil aus. Da der Frühkartoffelanbau eine große Rolle für die Wertschöpfung in der Landwirtschaft spielt, sind die Sortenversuche und die daraus resultierenden Empfehlungen mit der Zielsetzung der schnellen Einführung des züchterischen Fortschrittes in die landwirtschaftliche Praxis wichtige Innovationsquelle zur Sicherung eines nachhaltigen, umweltverträglichen und wettbewerbsfähigen Kartoffelanbaus in Rheinland-Pfalz.

Die im Versuch geprüften Sorten der sehr frühen Reifegruppe (Reifegruppe 1) sind durch einen frühzeitigen Knollenansatz und eine kurze Vegetationszeit von ca. 90 bis 110 Tagen gekennzeichnet. Der Anbau findet unter Folie statt, Voraussetzung ist die Vorkeimung. Die Ernte steht in Rheinland-Pfalz ab Ende Juni zur Verfügung.

Themenrelevanz im öffentlichen Interesse

Nährstoffeffizienz, Reduktionsziele Nährstoffmanagement	NAP, Green Deal	Regionalität, Wertschöpfung
---	-----------------	-----------------------------

2. Faktoren

Zeitraum

2023

Orte:

Naturraum	Kürzel	Ort	AG	BKR
Pfalz	PF	Limburgerhof (ohne Sikkation 1. Rodetermin)	6	121
Pfalz	PF	Limburgerhof (mit Sikkation 2. Rodetermin)	6	121

Sorten (1. Faktor des Versuchs)

Nr.	BSA-Nr.	Sorte	Prüfjahr	Kochtyp	Knollenf.	Züchter/Vertreter
1	K 03667	Annabelle	VRS	f	lang	HZPC
2	K 04068	Glorietta	VRS	f	lgov	Europlant
3	K 04098	Colomba	VRS	vf	rdoval	HZPC
4	K 03312	Solist	RLP	vf	rdoval	Norika
5	K 03627	Anuschka	RLP	f	oval	Europlant
6	K 04095	Corinna	LKS	vf	oval	Europlant
7	K 04298	Natalia	LKS	f	oval	Solana
8	K 04318	Adorata	LKS	f	lgov	Norika
9	K 04394	Prada	BKS	vf	oval	Solana
10	K 04435	Chateau	RLP	f	lgoval	Agrico/Weuthen
11	K 04453	Filipa	BKS	vf	rdoval	Europlant

12	K 04456	Melissa	BKS	vf	rdoval	Europlant
13	K 04484	Mikado	BKS	f	rdov	Danespo/NSP
14	K 04629	Sunny	BKS	f	oval/lgoval	HZPC

BKS = Kernsortiment Bund, LKS = Kernsortiment Land

3. Versuchsanlage

- Blockanlage, jeweils 4 Wiederholungen
- Erntefläche 15 m², mindestens 60 Pflanzstellen und 2 Reihen je Teilstück

Ernte

2 Rodetermine:

- Rodetermin: frühestmöglich zu Kampagnenbeginn
- Rodetermin: nach Krautregulation, 10 - 21 Tage später als Rodetermin 1

4. Allgemeine Bedingungen und Begleitmaßnahmen

Standraum

4 Pflanzstellen je m², in Trockengebieten sind auch 3 Pflanzstellen je m² möglich. Bei der Saatgutbestellung ist auf die Größensortierung des Pflanzgutes von 35 - 45 mm zu achten.

Pflanzenschutz

- Siehe Pflanzenschutzempfehlungen im Ackerbau und Grünland, DLR RNH.

Grunddüngung

Die Höhe der K₂O-, P₂O₅-, CaO- und MgO-Düngung richtet sich nach dem Bodenuntersuchungsergebnis.

5. Untersuchungen

Pflanzgut

- Durchschnittliches Knollengewicht (Ermittlung an 50 Kartoffelknollen)
- Pflanzknollen bei Vorkeimung: Anzahl der Triebe vor dem Pflanzen
- Keimlänge (kurz, mittel, lang)

Boden

- N_{min}-Untersuchung: jeweils aus 0 - 60 cm
- P₂O₅, K₂O, Mg: Probenahme rechtzeitig vor Versuchsanlage.

Aufwuchs

- Anzahl Triebe je Staude: Je Teilstück sind von mindestens 10 Kartoffelstauden die vorhandenen Triebe auszuzählen. Diese Bonitur kann ab Stadium 35 (50 % der Pflanzen beachbarter riehen berühren sich) bis kurz vor der Ernte erfolgen.

Erntegut

- Stärke, Sortierung, Beurteilung der Koch- und Geschmackseigenschaften (Kartoffeltestessen)
- Durchschnittliche Knollengröße = Sortierung erfolgt mit Quadratmaß
- Lange Sorten: unter 30 mm, 30 - 60 mm, über 60 mm
- Runde Sorten: unter 35 mm, 35 - 65 mm, über 65 mm



Qualitätsuntersuchung

Spezielle Anweisungen über die Qualitätsuntersuchungen erfolgen in einem gesonderten Schreiben durch das DLR RNH, Koordinierungsstelle Gruppe 541.

23S47.2 Kartoffeln LSV Reifegruppe II früh

1. Versuchsthematik

Prüfung von Kartoffelsorten (frühe Reifegruppe) hinsichtlich Ertragsverhalten, Qualitätssicherheit und Krankheitsanfälligkeit unter besonderer Beachtung veränderter Witterungs-/Klimabedingungen.

Hintergrund

Die Schwerpunkte des Kartoffelanbaues befinden sich in Rheinland-Pfalz in der Vorderpfalz, der Westpfalz, Rheinhessen und im Maifeld.

Die Reifegruppe früh schließt sich an die Reifegruppe I an. Frühe Sorten benötigen eine Reifezeit zwischen 110 bis 120 Tagen. Das Prüfsortiment beinhaltet vor allem festkochende bis vorwiegend festkochende Sorten.

Die Sortenversuche und die daraus resultierenden Empfehlungen mit der Zielsetzung der schnellen Einführung des züchterischen Fortschrittes in die landwirtschaftliche Praxis sind wichtige Innovationsquelle zur Sicherung eines nachhaltigen, umweltverträglichen und wettbewerbsfähigen Kartoffelanbaus in Rheinland-Pfalz.

Themenrelevanz im öffentlichen Interesse		
Nährstoffeffizienz, Reduktionsziele Nährstoffmanagement	NAP, Green Deal	Regionalität, Wertschöpfung

2. Faktoren

Zeitraum

2023

Orte:

Naturraum	Kürzel	Ort	AG	BKR
Pfalz	PF	Haßloch	6	121

Sorten (1. Faktor des Versuchs)

	BSA-Nr.	Sorte	Prüfj. NW.	Kocht.	Knollenf.		Züchter/Vertreter
1	K 03340	Belana	>3	f	oval	VRS	Europlant
2	K 03740	Wega	>3	vf	oval	VRS	Norika
3	K 04156	Sunita	2	m	rdoval	VRS	HZPC
4	K 04300	Lea	3	f	oval	BKS	Solana
5	K 04316	Petra	2	vf	lgoval	LKS	Bavaria Saat
6	K 04318	Adorata	1		lgoval	LKS	Norika
7	K 04344	Vindika	3	f	lgoval	BKS	Europlant
8	K 04347	4You	1	f	rdoval	BKS	Solana
9	K 04402	Florentina	1	vf	oval	LKS	Europlant
10	K 04404	Franca	2	vf	rdoval	BKS	Europlant
11	K 04435	Chateau	3	f	lgoval	LKS	Agrico/Weuthen
12	K 04454	Fabricia	1	vf	rdoval	LKS	Europlant

3. Versuchsanlage

- Blockanlage, 4 Wiederholungen, Erntefläche 15 m²,
- mindestens 60 Pflanzstellen und mindestens 2 Reihen je Teilstück

4. Allgemeine Bedingungen und Begleitmaßnahmen

Standraum

4 Pflanzstellen je m², in Trockengebieten sind auch 3 Pflanzstellen je m² möglich.

Bei der Saatgutbestellung ist auf die Größensortierung des Pflanzgutes von 35 - 45 mm zu achten.

Pflanzenschutz

- Siehe Pflanzenschutzempfehlungen im Ackerbau und Grünland, DLR RNH.

Grunddüngung

Die Höhe der K₂O-, P₂O₅-, CaO- und MgO-Düngung richtet sich nach dem Bodenuntersuchungsergebnis.

5. Untersuchungen

Boden

- N_{min}-Untersuchung: jeweils aus 0 - 60 cm
- P₂O₅, K₂O, Mg: Probenahme rechtzeitig vor Versuchsanlage.

Aufwuchs

- Anzahl Triebe je Staude: Je Teilstück sind von mindestens 10 Kartoffelstauden die vorhandenen Triebe auszuzählen. Diese Bonitur kann ab Stadium 35 (50 % der Pflanzen beachbarter riechen berühren sich) bis kurz vor der Ernte erfolgen.

Erntegut

- Stärke, Sortierung, Beurteilung der Koch- und Geschmackseigenschaften (Kartoffeltestessen)
- Durchschnittliche Knollengröße = Sortierung erfolgt mit Quadratmaß
- Lange Sorten: unter 30 mm, 30 - 60 mm, über 60 mm
- Runde Sorten: unter 35 mm, 35 - 65 mm, über 65 mm



Qualitätsuntersuchung

Spezielle Anweisungen über die Qualitätsuntersuchungen erfolgen in einem gesonderten Schreiben durch das DLR RNH, Koordinierungsstelle Gruppe 541.

23S47.3 Kartoffeln LSV Reifegruppe III / IV - Mittelfrühes Sortiment

1. Versuchsthematik

Prüfung von Kartoffelsorten (mittelfrühes, mittelspätes bis spätes Sortiment) hinsichtlich Ertragsverhalten, Qualitätssicherheit und Krankheitsanfälligkeit unter besonderer Beachtung veränderter Witterungs-/Klimabedingungen.

Hintergrund

Die Schwerpunkte des Kartoffelanbaues befinden sich in Rheinland-Pfalz in der Vorderpfalz, der Westpfalz, Rheinhessen und im Maifeld.

Eine genaue Statistik zu den Anteilen der Reifegruppen liegt für Rheinland-Pfalz nicht vor. Neben den Frühkartoffeln (Reifegruppe I und II) ist die mittelfrühe Reifegruppe als klassische Einkellerungskartoffel in der Praxis vertreten. Die Vegetationszeit dieser Sorten beträgt ca. 120 – 140 Tage. Das Prüfsortiment beinhaltet vor allem festkochende bis vorwiegend festkochende Sorten.

Die Sortenversuche und die daraus resultierenden Empfehlungen mit der Zielsetzung der schnellen Einführung des züchterischen Fortschrittes in die landwirtschaftliche Praxis sind wichtige Innovationsquelle zur Sicherung eines nachhaltigen, umweltverträglichen und wettbewerbsfähigen Kartoffelanbaus in Rheinland-Pfalz.

Themenrelevanz im öffentlichen Interesse

Nährstoffeffizienz, Reduktionsziele Nährstoffmanagement	NAP, Green Deal	Regionalität, Wertschöpfung
---	-----------------	-----------------------------

2. Faktoren

Zeitraum

2023

Orte:

Naturraum	Kürzel	Ort	AG	BKR
Pfalz	PF	Haßloch	6	121

Sorten (1. Faktor des Versuchs)

	BSA-Nr.	Sorte	Koch-typ	Knollen-form	Prüf-jahr	Status	Züchter/Vertreter
1	K 03860	Lilly	vf	oval	>3	VRS	Solana
2	K 03908	Regina	f	rdoval	>3	VRS	Europlant
3	K 04066	Madeira	vf	oval	8	VRS	Europlant
4	K 04266	Emiliana	f	oval	1	BKS	Europlant
5	K 04303	Merle	vf	oval	3	BKS	Solana
6	K 04307	Mary Ann	f	oval	3	LKS	Norika
7	K 04317	Sandra	vf	lgoval	2	LKS	Bavaria Saat
8	K 04384	Santera	f	oval/lgoval	2	BKS	NSP
9	K 04398	Polly	m	oval	2	BKS	Norika
10	K 04401	Columbia	vf	rdoval	2	BKS	Europlant
11	K 04455	Taormina	vf	oval	1	BKS	Europlant
12	K 04575	Belami	vf	oval	1	BKS	Weuthen

3. Versuchsanlage

- Blockanlage, 4 Wiederholungen, Erntefläche 15 m²,
- mindestens 60 Pflanzstellen und mindestens 4 Reihen je Teilstück

4. Allgemeine Bedingungen und Begleitmaßnahmen

Standraum

4 Pflanzstellen je m², in Trockengebieten sind auch 3 Pflanzstellen je m² möglich.

Bei der Saatgutbestellung ist auf die Größensortierung des Pflanzgutes von 35 - 45 mm zu achten.

Pflanzenschutz

- Siehe Pflanzenschutzempfehlungen im Ackerbau und Grünland, DLR RNH.

Grunddüngung

Die Höhe der K₂O-, P₂O₅-, CaO- und MgO-Düngung richtet sich nach dem Bodenuntersuchungsergebnis.

5. Untersuchungen

Boden

- N_{min}-Untersuchung: jeweils aus 0 - 60 cm
- P₂O₅, K₂O, Mg: Probenahme rechtzeitig vor Versuchsanlage.

Aufwuchs

- Anzahl Triebe je Staude: Je Teilstück sind von mindestens 10 Kartoffelstauden die vorhandenen Triebe auszuzählen. Diese Bonitur kann ab Stadium 35 (50 % der Pflanzen beachbar (reihen berühren sich) bis kurz vor der Ernte erfolgen.

Erntegut

- Stärke, Sortierung, Beurteilung der Koch- und Geschmackseigenschaften (Kartoffeltestessen)
- Durchschnittliche Knollengröße = Sortierung erfolgt mit Quadratmaß
- Lange Sorten: unter 30 mm, 30 - 60 mm, über 60 mm
- Runde Sorten: unter 35 mm, 35 - 65 mm, über 65 mm



Qualitätsuntersuchung

Spezielle Anweisungen über die Qualitätsuntersuchungen erfolgen in einem gesonderten Schreiben durch das DLR RNH, Koordinierungsstelle Gruppe 541.

23Ö47.2 Kartoffeln LSV Reifegruppe II, öko - Frühes Sortiment

1. Versuchsthematik

Prüfung von Kartoffelsorten (mittelfrühes, mittelspätes bis spätes Sortiment) hinsichtlich Ertragsverhalten, Qualitätssicherheit und Krankheitsanfälligkeit unter besonderer Beachtung veränderter Witterungs-/Klimabedingungen.

Hintergrund

Die Schwerpunkte des Kartoffelanbaues befinden sich in Rheinland-Pfalz in der Vorderpfalz, der Westpfalz, Rheinhessen und im Maifeld.

Eine genaue Statistik zu den Anteilen der Reifegruppen liegt für Rheinland-Pfalz nicht vor. Neben den Frühkartoffeln (Reifegruppe I und II) ist die mittelfrühe Reifegruppe als klassische Einkellerungskartoffel in der Praxis vertreten. Die Vegetationszeit dieser Sorten beträgt ca. 120 – 140 Tage. Das Prüfsortiment beinhaltet vor allem festkochende bis vorwiegend festkochende Sorten.

Die Sortenversuche und die daraus resultierenden Empfehlungen mit der Zielsetzung der schnellen Einführung des züchterischen Fortschrittes in die landwirtschaftliche Praxis sind wichtige Innovationsquelle zur Sicherung eines nachhaltigen, umweltverträglichen und wettbewerbsfähigen Kartoffelanbaus in Rheinland-Pfalz.

Themenrelevanz im öffentlichen Interesse

Nährstoffeffizienz, Reduktionsziele Nährstoffmanagement	NAP, Green Deal	Regionalität, Wertschöpfung
---	-----------------	-----------------------------

2. Faktoren

Zeitraum

2023

Orte:

Naturraum	Kürzel	Ort	AG	BKR
Pfalz	PF	Kleinniedesheim	6	121

Sorten (1. Faktor des Versuchs)

	BSA-Nr.	Sorte	Kochtyp	Knollenform	Prüfjahr	Status	Züchter/Vertreter
1	K 04300	Lea	f	oval	4	VRS	Solana
2	K 04083	Nixe	vf	oval	3	LKS	Norika
3	K 04095	Corinna	vf	oval	3	LKS	Europlant
4	K 04312	Marion	f	oval	1	BKS	Europlant
5	K 04318	Adorata	f	lgoval	2	LKS	Norika
6	K 04484	Mikado	f	rdoval	3	LKS	Danespo/NSP
7	K 04629	Sunny	f	oval/lgoval	2	LKS	HZPC
8		Nemo	m	rdoval	2	RLP	

3. Versuchsanlage

- Blockanlage, 4 Wiederholungen, Erntefläche 15 m²,
- mindestens 60 Pflanzstellen und mindestens 4 Reihen je Teilstück

Bei der Saatgutbestellung ist auf die Größensortierung des Pflanzgutes von 35 - 45 mm zu achten.

4. Allgemeine Bedingungen und Begleitmaßnahmen

Standraum

4 Pflanzstellen je m², in Trockengebieten sind auch 3 Pflanzstellen je m² möglich.

5. Untersuchungen

Boden

- N_{min}-Untersuchung: jeweils aus 0 - 60 cm
- P₂O₅, K₂O, Mg: Probenahme rechtzeitig vor Versuchsanlage

Erntegut

- Dienststelle: Stärke, Sortierung, Beurteilung der Koch- und Geschmackseigenschaften durch Kartoffeltestessen.
- Durchschnittliche Knollengröße = Sortierung erfolgt mit Quadratmaß
- Lange Sorten: unter 30 mm, 30 - 60 mm, über 60 mm
- Runde Sorten: unter 35 mm, 35 - 65 mm, über 65 mm



Qualitätsuntersuchung

Spezielle Anweisungen über die Qualitätsuntersuchungen erfolgen in einem gesonderten Schreiben durch das DLR RNH, Koordinierungsstelle Gruppe 541.

23Ö47.3 Kartoffeln LSV Reifegruppe III / IV öko - mfr. bis msp. Sortiment

1. Versuchsthematik

Prüfung von Kartoffelsorten (mittelfrühes bis mittelspätes Sortiment) hinsichtlich Ertragsverhalten, Qualitätssicherheit und Krankheitsanfälligkeit unter besonderer Beachtung veränderter Witterungs-/Klimabedingungen und den Rahmenbedingungen des ökologischen Anbaus.

Hintergrund

Der Ökokartoffelanbau hat mit 625 ha in Rheinland-Pfalz eine hohe Bedeutung (Sachstand 2020). Die Kartoffel ist nach Getreide und Futterbau die dritt wichtigste Ackerkultur im Ökolandbau in Rheinland-Pfalz. Damit bildet die Kartoffel ein wesentliches wirtschaftliches Standbein in Öko-Betrieben und ist ein äußerst wichtiges Produkt für den Einstieg der Betriebe in die Direktvermarktung.

Die Prüfung der Speisekartoffelsorten erfolgt unter Ökobedingungen. Die Sortenwahl ist im ökologischen Landbau besonders wichtig, da sie wegen Resistenz- und Toleranzeigenschaften der wichtigste Teil des vorbeugenden Pflanzenschutzes ist.

Themenrelevanz im öffentlichen Interesse		
Nährstoffeffizienz	Ökologisierung	Regionale Wertschöpfung

2. Faktoren

Zeitraum

2023

Orte:

Naturraum	Kürzel	Ort	AG	BKR
Pfalz	PF	Kleinniedesheim	6	121

Sorten (1. Faktor des Versuchs)

	BSA-Nr.	Sorte	Koch-typ	Knollen-form	Prüf-jahr	Status	Züchter/Vertreter
1	K 03649	Almonda	f	oval	10	VRS	Solana
2	K 04206	Simonetta	f	lgoval	6	VRS	Europlant
3	K 04446	Emanuelle	f	lgoval	2	VRS	HZPC
4	K 04302	Jule	f	oval	3	BKS	Solana
5	K 04309	Olivia	vf	oval	1	LKS	Europlant
6	K 04398	Polly	m	oval	2	BKS	Norika
7	K 04455	Taormina	vf	oval	1	BKS	Europlant
8	EU	Herbstgold	vf	rdoval/oval	1	LKS	NÖS/Europlant

3. Versuchsanlage

- Blockanlage, 4 Wiederholungen, Erntefläche 15 m²,
- mindestens 60 Pflanzstellen und mindestens 4 Reihen je Teilstück

Bei der Saatgutbestellung ist auf die Größensortierung des Pflanzgutes von 35 - 45 mm zu achten.

4. Allgemeine Bedingungen und Begleitmaßnahmen

Standraum

4 Pflanzstellen je m², in Trockengebieten sind auch 3 Pflanzstellen je m² möglich.

5. Untersuchungen

Boden

- N_{min}-Untersuchung: jeweils aus 0 - 60 cm
- P₂O₅, K₂O, Mg: Probenahme rechtzeitig vor Versuchsanlage.

Erntegut

- Dienststelle: Stärke, Sortierung, Beurteilung der Koch- und Geschmackseigenschaften durch Kartoffeltestessen.
- Durchschnittliche Knollengröße = Sortierung erfolgt mit Quadratmaß
- Lange Sorten: unter 30 mm, 30 - 60 mm, über 60 mm
- Runde Sorten: unter 35 mm, 35 - 65 mm, über 65 mm



Qualitätsuntersuchung

Spezielle Anweisungen über die Qualitätsuntersuchungen erfolgen in einem gesonderten Schreiben durch das DLR RNH, Koordinierungsstelle Gruppe 541.

23P50.1 Speiselinsen mit Stützfrucht

1. Versuchsthematik

Prüfung des Ertragspotenzials von Linsen in Reinsaat und in Misanbau (mit Stützfrucht).

Hintergrund

Eine größere Vielfalt bei den angebauten Kulturpflanzen macht die Böden und die Ökosysteme widerstandsfähiger. Zusätzlich steigt der Trend zur veganen Ernährung und die Nachfrage nach regionalen Erzeugnissen wächst. Der Anbau von speziellen Kulturen kann für einzelne Betriebe zu einer vielversprechenden Nische werden. So auch der Linsenanbau.

In Deutschland liegen die Hauptanbaugebiete für Linsen in Baden-Württemberg auf der Schwäbischen Alb, im Heckengäu und in Hessen im Vogelsbergkreis. Die Linse (*Lens culinaris*) gehört zu der Pflanzenfamilie der Hülsenfrüchten (Leguminosen). Linsen sind aufgrund ihrer Botanik nicht konkurrenzstark gegenüber Unkräutern. Ihre Lageranfälligkeit erfordert den Anbau einer Stützfrucht (Rankhilfe).

Themenrelevanz im öffentlichen Interesse		
Klimaschutz Eiweißpflanzenstrategie	Anbaudiversifizierung Agrobiodiversität	Regionale Wertschöpfung Heimische Produktion

2. Faktoren

Zeitraum

2023

Orte:

Naturraum	Kürzel	Ort	AG	BKR
Rheinhessen	RH	Wallertheim	8	121

Sorten

	BSA-Nr.	Sorte	Züchter / Vertrieb
1	SPL 00001	Beluga (schwarze Linse)	Aktuell beschäftigen sich keine deutschen Züchterhäuser mit der Linsenzüchtung.
2	SPL 00002	Anicia (grüne Linse)	
3	SPL 00004	Späths Alblinse klein (II) (hellgrün bis ocker)	
4	SPL 00005	Späths Alblinse groß (I) (hellgrün bis ocker)	

Stützfrucht: Sommerhafer (Max)

3. Versuchsanlage

Blockanlage, 4 Wiederholungen, Erntefläche > 10 m²

4. Allgemeine Bedingungen und Begleitmaßnahmen

Standraum

- Reinsaat: 270 - 320 keimfähige Körner/m² (Ziel Bestandesdichte: 300 Pflanzen/m²)
- Gemenge: 75 % Linsen, 25 % Gemengepartner (→ 225 keimfähige Körner/m² Linse, 80 keimfähige Körner/m² Hafer)

Saatbedingungen

- Reihenabstand: 24 cm

- Saattiefe: 3 – 6 cm

Pflanzenschutz

Herbizide/Insektizide/Fungizide: kein Einsatz chemisch synthetischer Pflanzenschutzmittel, da keine Zulassung. Unkrautregulierung vorbeugend: Versuchsflächen mit starker Verunkrautung eignen sich nicht.

Mechanische Unkrautregulierung mit Hackstriegel vor dem Auflaufen bis Wuchshöhe von 5-10 cm möglich.

Grunddüngung:

Die Höhe der K_2O -, P_2O_5 -, CaO - und MgO -Düngung richtet sich nach dem Bodenuntersuchungsergebnis.

N-Düngung und Saatgutimpfung:

nicht erforderlich

5. Untersuchungen

Boden

- N_{min} -Untersuchung: jeweils aus 0 - 60 cm
- P_2O_5 , K_2O , Mg : Probenahme rechtzeitig vor Versuchsanlage.

Ernte und Erntegut

- Drusch, sobald die unteren Hülsen braun und die Samen hart sind bei Feuchtegehalten < 20 % (ideal < 16 %)
- TKM
- Trockensubstanzbestimmung des Erntegutes

Qualitätsuntersuchung

Spezielle Anweisungen über die Qualitätsuntersuchungen erfolgen in einem gesonderten Schreiben durch das DLR RNH, Koordinierungsstelle Gruppe 541.

23S50.1 Speiselinsen LSV

1. Versuchsthematik

Prüfung von Linsensorten hinsichtlich Ertragsverhalten, Qualitätssicherheit und Krankheitsanfälligkeit unter besonderer Beachtung veränderter Witterungs-/Klimabedingungen.

Hintergrund

Eine größere Vielfalt bei den angebauten Kulturpflanzen macht die Böden und die Ökosysteme widerstandsfähiger. Zusätzlich steigt der Trend zur veganen Ernährung und die Nachfrage nach regionalen Erzeugnissen wächst. Der Anbau von speziellen Kulturen kann für einzelne Betriebe zu einer vielversprechenden Nische werden. So auch der Linsenanbau.

In Deutschland werden vor allem grün marmorierte Linsen angebaut. Im Versuch sollen die Ertragsleistung sowie weitere agronomische Eigenschaften (Standfestigkeit u.a.) geprüft werden.

Themenrelevanz im öffentlichen Interesse

Klimaschutz Eiweißpflanzenstrategie	Anbaudiversifizierung Agrobiodiversität	Regionale Wertschöpfung Heimische Produktion
--	--	---

2. Faktoren

Zeitraum

2023

Orte:

Naturraum	Kürzel	Ort	AG	BKR
Rheinhessen	RH	Wallertheim	8	121

Sorten / Orte (1. Faktor des Versuchs)

	BSA-Nr.	Sorte	Züchter / Vertrieb
1	SPL 00001	Beluga (schwarze Linse)	Aktuell beschäftigen sich keine deutschen Züchterhäuser mit der Linsenzüchtung.
2	SPL 00002	Anicia (grüne Linse)	
3	SPL 00004	Späths Alblinse klein (II) (hellgrün bis ocker)	
4	SPL 00005	Späths Alblinse groß (I) (hellgrün bis ocker)	

3. Versuchsanlage

Blockanlage, 4 Wiederholungen, Erntefläche > 10 m²

4. Allgemeine Bedingungen und Begleitmaßnahmen

Standraum

- Reinsaat: 270 - 320 keimfähige Körner/m²
- Saattiefe: 3 – 6 cm

Pflanzenschutz

Herbizide/Insektizide/Fungizide: kein Einsatz chemisch synthetischer Pflanzenschutzmittel, da keine Zulassung. Unkrautregulierung vorbeugend: Versuchsflächen mit starker Verunkrautung eignen sich nicht.

Mechanische Unkrautregulierung mit Hackstriegel vor dem Auflaufen bis Wuchshöhe von 5-10 cm möglich.

Grunddüngung:

Die Höhe der K_2O -, P_2O_5 -, CaO - und MgO -Düngung richtet sich nach dem Bodenuntersuchungsergebnis.

N-Düngung und Saatgutimpfung:

nicht erforderlich

5. Untersuchungen

Boden

- N_{min} -Untersuchung: jeweils aus 0 - 60 cm
- P_2O_5 , K_2O , Mg : Probenahme rechtzeitig vor Versuchsanlage.

Erntegut

TKM, Trockensubstanzbestimmung des Erntegutes

Qualitätsuntersuchung

Spezielle Anweisungen über die Qualitätsuntersuchungen erfolgen in einem gesonderten Schreiben durch das DLR RNH, Koordinierungsstelle Gruppe 541.

23S51.1 Körnerhirse LSV

1. Versuchsthematik

Prüfung von Körnerhirsesorten hinsichtlich Ertragsverhalten, Qualitätssicherheit und Krankheitsanfälligkeit unter besonderer Beachtung veränderter Witterungs-/Klimabedingungen.

Hintergrund

Anpassungen an den Klimawandel und die Senkung der Treibhausgasemissionen sind wichtige Zukunftsaufgaben der Landwirtschaft. Als C4-Pflanze kann Hirse das Sonnenlicht besonders effizient in Biomasse umwandeln und besser mit Trockenperioden umgehen als Mais. Als weitere, neue Kulturpflanze kann sie die Fruchtfolge auflockern und die Agrobiodiversität steigern. Die Körnerhirse bietet Pflanzenschutzreduktionspotenziale: Sie ist keine Wirtspflanze für den Westlichen Maiswurzelbohrer und der Maiszünslerbefall ist in der Regel nicht bekämpfungswürdig. Ein Fungizideinsatz kann ebenso entfallen. Körnerhirse hat im Vergleich zum Körnermais einen geringeren Stickstoffbedarf und kann sich Nährstoffe sehr gut aneignen. Eine Herausforderung im Anbau ist die Kontrolle von Ungräsern, speziell Schadhirschen. Die Körnerhirse hat eine langsame Jugendentwicklung und ist sehr kälteempfindlich, so dass Schadhirschen einen möglichen Entwicklungsvorsprung haben. Generell eignen sich Flächen mit starkem Hirseunkrautdruck nicht für den Anbau. Weiteres Problem sind aktuell die fehlenden Vermarktungsmöglichkeiten. In Deutschland wird Körnerhirse meist in der Tierernährung eingesetzt (Schweine und Hühner).

Da es für den Anbau von Körnerhirse wenig Erfahrungen gibt, sollen in überregional angelegten Sortenversuchen die Ertragsfähigkeit und Ertragsstabilität von ausgewählten Sorten sowie weitere Anbauparameter (Jugendentwicklung, Lagerneigung u.a.) erfasst werden. Darüber hinaus sollen über den Austausch mit Landwirten, möglichen Vermarktungspartner und der Pflanzenbauberatung anderer Bundesländer innovative Verwertungsmöglichkeiten gefunden werden.

Themenrelevanz im öffentlichen Interesse

Klimawandelanpassung und Klimaschutz	Anbaudiversifizierung Agrobiodiversität	Pflanzenschutzreduktionsziele, NAP
--------------------------------------	--	------------------------------------

Zeitraum

2023

Orte:

Naturraum	Kürzel	Ort	AG	BKR
Rheinhessen	RH	Wallertheim	9	121

Sorten / Orte (1. Faktor des Versuchs)

	BSA-Nr.	Sorte	Züchter / Vertrieb
1		Margo (Redigo M)	LIDEA
2		Arsky (Redigo M)	LIDEA
4		RGT Dodgge (Redigo M)	RAGT
5		RGT Huggo (Redigo M)	RAGT

2. Versuchsanlage

Blockanlage, 4 Wiederholungen, Erntefläche > 10 m²

3. Allgemeine Bedingungen und Begleitmaßnahmen

Saatbedingungen:

Reinsaat: 35 keimfähige Körner/m²

Satttiefe: 2 – 5 cm. Feinkrümeliges Saatbett.

Drillsaat: Reihenabstand wie Getreide.

Pflanzenschutz

Langsame Jugendentwicklung begünstigt Verunkrautung; mechanische Bekämpfung zwischen den Reihen möglich. **Herbizide dürfen erst ab 3-Blatt-Stadium (BBCH 13) eingesetzt werden.**

Zugelassene Herbizide mit Anwendungshinweise sind unter folgendem Link zusammengefasst:

https://fl.bayern.de/mam/cms07/ips/dateien/kk_4_sorghum-hirse.pdf

Vorsicht: Bei Nutzung als **Viehfutter oder zur menschlichen Ernährung** dürfen nur **Mais Banvel WG, Stomp Aqua, Spectrum**

Insektizide: keine. Maiszünsler- und Blattlausbefall in der Regel nicht bekämpfungswürdig.

Fungizide: keine

Grunddüngung:

Die Höhe der K₂O-, P₂O₅-, CaO- und MgO-Düngung richtet sich nach dem Bodenuntersuchungsergebnis.

N-Düngung:

- Nach DüV: Stickstoffbedarfswert für Ertragserswartung von 80 dt/ha: **160 kg N/ha**
- P₂O₅, K₂O, Mg: Probenahme rechtzeitig vor Versuchsanlage.

4. Untersuchungen

Boden

- N_{min}-Untersuchung: jeweils aus 0 - 60 cm
- P₂O₅, K₂O, Mg und Bor: Probenahme rechtzeitig vor Versuchsanlage

Erntegut

TKM

Trockensubstanzbestimmung des Erntegutes

Qualitätsuntersuchung

Spezielle Anweisungen über die Qualitätsuntersuchungen erfolgen in einem gesonderten Schreiben durch das DLR RNH, Koordinierungsstelle Gruppe 541.

23P90.3 Systemversuch erosionsmindernde Bodenbearbeitungsverfahren im Maisanbau mit und ohne Fruchtwechsel

1. Versuchsthematik

Reduzierung von Bodenerosion durch Prüfung unterschiedlicher Bodenbearbeitungsstrategien in Mais bei Selbstfolge und Fruchtwechsel sowie Erfassung ausgewählter Bodenfruchtbarkeitsmerkmale

Hintergrund

Bodenerosion ist global die bedeutendste Schädigungsart der Böden. Erosion wird u.a. durch die Ausdehnung homogener Flächen bei gleichzeitigem Rückgang uneinheitlicher Schläge mit Kleinstrukturen, die Ausweitung erosionsfördernder Feldfrüchte mit weitem Reihenabstand, ein Anstieg stark mechanisch beanspruchter Böden durch häufiges Befahren mit schweren Maschinen sowie durch eine Erhöhung der Bearbeitungsintensität bei gleichzeitigen Einbußen an Bodenstabilität und –belastbarkeit, gefördert. Ziel des fünfjährigen Dauerversuches (2019-2023) ist der Vergleich unterschiedlicher Bodenbearbeitungssysteme (Pflug, Grubber, Strip-Tillage) und Fruchtfolgen auf: Ertragsbildung, Wassererosion, Stabilität des Bodengefüges, Dynamik der organischen Bodensubstanz, Bodenbiologie. Der Systemversuch erfolgt in Zusammenarbeit mit der Universität Trier, Institut für Bodenkunde.

Themenrelevanz im öffentlichen Interesse		
Klimawandelanpassung und Klimaschutz	Erosionsschutz und Starkregenvorsorge	Erhalt der Bodenfruchtbarkeit und Produktivität der Böden

2. Faktoren

Zeitraum

2019 - 2023

Orte:

Naturraum	Kürzel	Ort	AG	BKR
Eifel	EI	Niederweiler	8	127

Bodenbearbeitung (1. Faktor des Versuchs)

	Bodenbearbeitung zum Mais	Kultur				
		2019	2020	2021	2022	2023
1	Pflug	Mais	Mais	Mais	Mais	Mais
2	Scheibenegge	Mais	Mais	Mais	Mais	Mais
3	Strip Till	Mais	Mais	Mais	Mais	Mais
4	Pflug	Mais	W-Weizen	Mais	W-Weizen	Mais
5	Scheibenegge	Mais	W-Weizen	Mais	W-Weizen	Mais
6	Strip Till	Mais	W-Weizen	Mais	W-Weizen	Mais

3. Versuchsanlage

- Blockanlage, 4 Wiederholungen. Parzellenlänge 10 m, Parzellenbreite 3 m.
- Ernteparzelle > 9 m²

4. Allgemeine Bedingungen und Begleitmaßnahmen

Standraum

ortsüblich, Mais wird auf Endabstand gedrillt

Pflanzenschutz

- Siehe Pflanzenschutzempfehlungen im Ackerbau und Grünland, DLR RNH.
- Es sind sortenneutrale Pflanzenschutzmittel einzusetzen.

Grunddüngung:

Die Höhe der K_2O -, P_2O_5 -, CaO - und MgO -Düngung richtet sich nach dem Bodenuntersuchungsergebnis.

Bonituren

Zählungen und Bonituren erfolgen ausschließlich an den beiden Kernreihen (Erntereihen).

Ernte

Die Ernte ist durchzuführen, wenn 30 – 35 % Trockensubstanzgehalt in der Gesamtpflanze erreicht sind.

5. Untersuchungen

Boden

- N_{min} : 1 - 2 Wochen vor dem ersten N-Düngungstermin 0 – 90 cm (0 – 60 cm).
- P_2O_5 , K_2O , MgO : Probenahme rechtzeitig vor Versuchsanlage.
- Nachernte- N_{min} Untersuchung: 0-90 cm (0-60 cm). Es soll eine Mischprobe der Varianten untersucht werden.
- Weiterführende Bodenuntersuchungen nach Absprache mit Universität Trier- Fachbereich Bodenkunde.

Erntegut

Probenahme und Aufbereiten der NIRS-Proben

Qualitätsuntersuchung

NIRS-Messungen (Parameter im Begleitschreiben) und Trockensubstanzgehalt (LUFA)

23P90.10-90.13 Systemversuch N-Düngung im Rahmen einer Ackerbau Fruchtfolge

1. Versuchsthematik

Prüfung langjährig unterschiedlicher N-Düngungsintensitäten/-strategien auf das Ertragspotenzial und die Qualität sowie auf die N-Dynamik im Boden in betriebsspezifischen/ortsüblichen Marktfrucht-Fruchtfolgen zwecks realistischer Folgenabschätzung der reduzierten Stickstoffdüngung (nitratbelastete Gebiete)

Hintergrund

Die Düngeverordnung sieht für nitratbelastete Gebiete eine Reduzierung der Stickstoffdüngung um 20 % vor. Dies hat zur Folge, dass der tatsächliche Stickstoffbedarf der Kultur ggf. nicht mehr gedeckt werden kann und mit Ertrags- sowie Qualitätseinbußen gerechnet werden muss. Mit zunehmender Zeit der reduzierten Stickstoffdüngung können sich mögliche negative Auswirkungen verstärken und die Ertragsfähigkeit der Böden zurückgehen.

Besonderheit dieses Versuchskonzeptes ist, dass durch die spezielle Versuchsanlage (parzellengenau mit exakter Einhaltung der jeweiligen Düngungsstufen in vier Kulturblöcken; echte „Nullvariante“ vorhanden“; ohne Einfluss der organischen Düngung) des Dauerversuches die Auswirkungen einer langfristig reduzierten Stickstoffdüngung genau erfasst und quantifiziert werden können. Die Ergebnisse sind wichtige Grundlage zur Ableitung von Handlungsoptionen und Strategien für die landwirtschaftliche Praxis im Hinblick auf die Vorgaben der DüV in nitratbelasteten Gebieten.

Themenrelevanz im öffentlichen Interesse		
Nährstoffeffizienz und Wasserschutz	Klimaschutz	Ernährungssicherheit

2. Faktoren

Zeitraum

2021 – 2025 (ggf. 2030)

Orte:

Naturraum	Kürzel	Ort	AG	BKR
Eifel	EI	Badem	16	127

Düngung (1. Faktor des Versuchs)

Vgl.	Varianten
1	ohne N-Düngung
2	N- Bedarf nach DÜV (mineralisch)
3	N- Bedarf nach DÜV + 20 % (mineralisch)
4	N- Bedarf nach DÜV – 20 % (mineralisch)

Marktfrüchte und Stickstoffverteilung

Blöcke	Kultur	N-Gaben Verteilung in %
1	Wintergerste	30/40/30 // 40/60
2	Winterraps	50/50
3	Winterweizen	30/40/30
4	Sommergerste (Brauqualität)	100 vor Saat // 50/50

2021 wurden alle Blöcke mit Sommergerste angelegt. Ab 2022 beginnt die eigentliche Fruchtfolge.

3. Versuchsanlage

- Blockanlage, 4 Wiederholungen, Erntefläche > 10 m²
- 1 Block je Kulturart

4. Allgemeine Bedingungen und Begleitmaßnahmen

Saatstärke

ortsüblich – je nach Kultur

Pflanzenschutz

- Siehe Pflanzenschutzempfehlungen im Ackerbau und Grünland, DLR RNH.

Grunddüngung:

Die Höhe der K₂O-, P₂O₅-, CaO- und MgO-Düngung richtet sich nach dem Bodenuntersuchungsergebnis.

5. Untersuchungen

Boden

N_{min}-Untersuchung

	Termin	Tiefe cm	Anzahl
1	Frühjahr - vor erster Düngung	0 - 90	1 Probe je Prüfglied
2	Herbst – nach Ernte und vor Beginn der Sickerwasserperiode	0 - 90	1 Probe je Prüfglied

Bodenproben - Nährstoffe

	Termin	Tiefe cm	Anzahl
1	Frühjahr- vor erster Düngung	0 - 20	1 Probe je Prüfglied; P, K, Mg, Spurenelemente; C/N-Verhältnis

Bodenproben - C_{org}/Humusgehalt

	Termin	Tiefe cm	Anzahl
1	Frühjahr- vor erster Düngung; einmalig alle 3 Jahre	0 - 20	1 Probe je Prüfglied

Erntegut

Trockensubstanz

TKM

HI-Gewicht

Qualitätsuntersuchung – Inhaltsstoffe

Rohproteingehalt

Sortierung

23P90.14-90.17 Systemversuch N-Düngung im Rahmen einer Futterbau-Fruchtfolge

1. Versuchsthematik

Prüfung langjährig unterschiedlicher N-Düngungsintensitäten/-strategien auf das Ertragspotenzial und die Qualität sowie auf die N-Dynamik im Boden in betriebsspezifischen/ortsüblichen Futterbau-Fruchtfolgen zwecks realistischer Folgenabschätzung der reduzierten Stickstoffdüngung (nitratbelastete Gebiete)

Hintergrund

Die Düngeverordnung sieht für nitratbelastete Gebiete eine Reduzierung der Stickstoffdüngung um 20 % vor. Dies hat zur Folge, dass der tatsächliche Stickstoffbedarf der Kultur ggf. nicht mehr gedeckt werden kann und mit Ertrags- sowie Qualitätseinbußen gerechnet werden muss. Mit zunehmender Zeit der reduzierten Stickstoffdüngung können sich mögliche negative Auswirkungen verstärken und die Ertragsfähigkeit der Böden zurückgehen.

Besonderheit dieses Versuchskonzeptes ist, dass durch die spezielle Versuchsanlage (parzellengenau mit exakter Einhaltung der jeweiligen Düngungsstufen in vier Kulturblöcken; echte „Nullvariante“ vorhanden“) des Dauerversuches die Auswirkungen einer langfristig reduzierten Stickstoffdüngung genau erfasst und quantifiziert werden können. Die Ergebnisse sind wichtige Grundlage zur Ableitung von Handlungsoptionen und Strategien für die landwirtschaftliche Praxis im Hinblick auf die Vorgaben der DüV in nitratbelasteten Gebieten.

Themenrelevanz im öffentlichen Interesse		
Nährstoffeffizienz und Wasserschutz	Klimaschutz	Ernährungssicherheit Sicherstellung einer ausreichenden Futtermenge und –qualität

2. Faktoren

Zeitraum

2021 – 2025 (ggf. 2030)

Orte:

Naturraum	Kürzel	Ort	AG	BKR
Eifel	El	Salmtal		121

Düngung (1. Faktor des Versuchs)

Vgl.	Varianten
1	ohne N-Düngung
2	N- Bedarf nach DÜV
3	N- Bedarf nach DÜV + 20 %
4	N- Bedarf nach DÜV – 20 %

Kulturen und Stickstoffverteilung

	Kultur	N-Düngung-Verteilung	Ausbringung
1	Silomais	max. 170 kg N ges. aus org. Düngung; Mineraldünger	Gülle-KSE vor Saat mit Nitrifikationshemmer
2	Winterweizen-Körner	100% mineralisch; 30/40/30	breitwürfig

3	Ackergras	50% organisch; 50% mineralisch	Gülle mit Schleppschuh Frühjahr/Herbst; Mineraldünger breitwürfig im Sommer
4	Wintertriticale-GPS	30% organisch; 70% mineralisch	Gülle mit Schleppschuh Frühjahr; Mineraldünger breitwürfig

2021 Silomais in allen Blöcken angelegt. Ab 2022 beginnt die eigentliche Fruchtfolge.

3. Versuchsanlage

- Blockanlage, 4 Wiederholungen, Erntefläche > 10 m²
- 1 Block je Kulturart

4. Allgemeine Bedingungen und Begleitmaßnahmen

Saatstärke

- ortsüblich – je nach Kultur
- Maisaussaat auf Endabstand

Pflanzenschutz

- Siehe Pflanzenschutzempfehlungen im Ackerbau und Grünland, DLR RNH.

Grunddüngung:

Die Höhe der K₂O-, P₂O₅-, CaO- und MgO-Düngung richtet sich nach dem Bodenuntersuchungsergebnisse.

5. Untersuchungen

Boden

N_{min}

	Termin	Tiefe cm	Anzahl
1	Frühjahr - vor erster Düngung	0-90	1 Probe je Prüfglied
2	Herbst – nach der Ernte und vor Beginn der Sickerwasserperiode	0-90	1 Probe je Prüfglied

Bodenproben - Nährstoffe

	Termin	Tiefe cm	Anzahl
1	Frühjahr - vor erster Düngung	0 - 30	1 Probe je Prüfglied; P, K, Mg, Spurenelemente

Bodenproben - C_{org.}/Humusgehalt

	Termin	Tiefe cm	Anzahl
1	Frühjahr- vor erster Düngung	0 - 60	1 Probe je Prüfglied

Erntegut

T Ertrag FM, TM, Trockensubstanz, Rohprotein, TKM

Qualitätsuntersuchung – Inhaltsstoffe

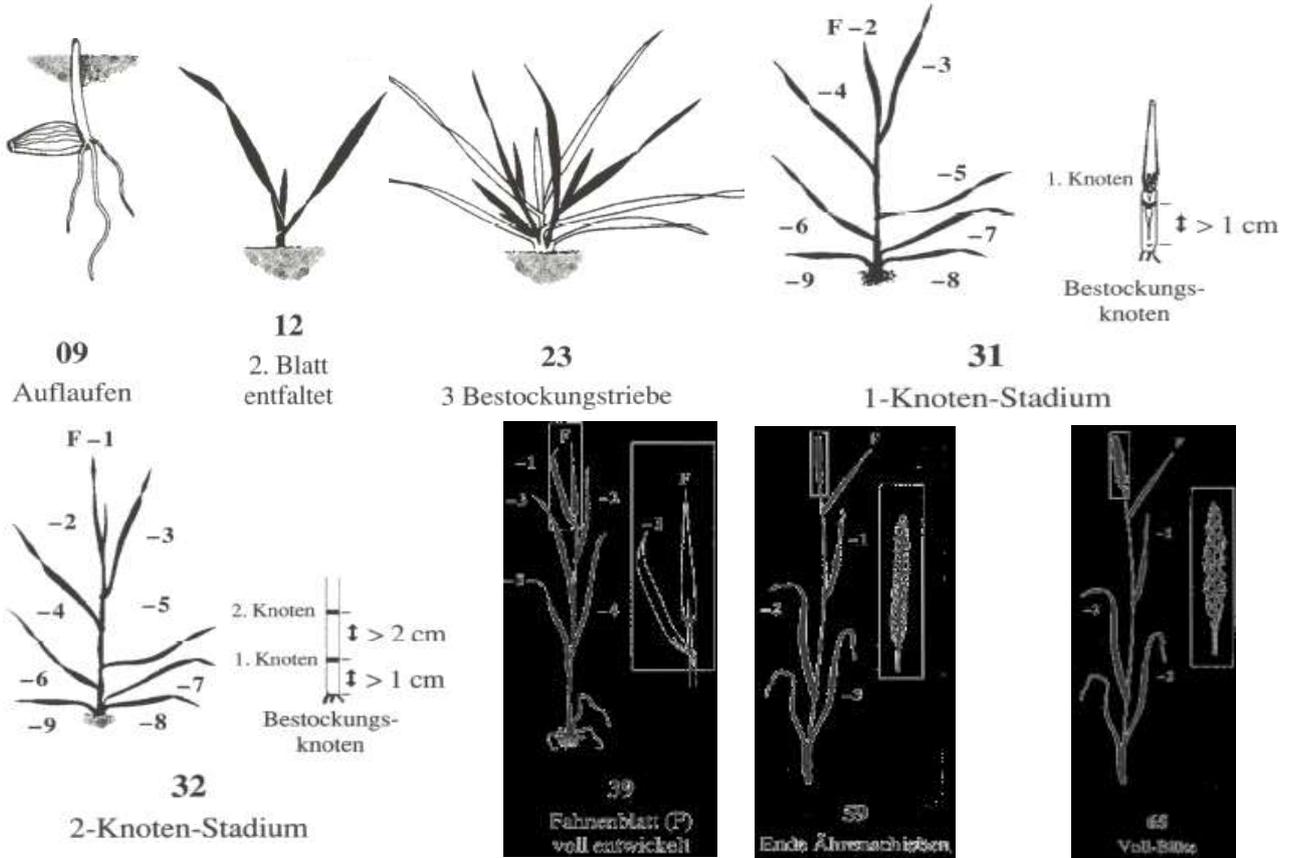
Mais, Gras NIRS-Messungen (Parameter im Begleitschreiben) und Trockensubstanzgehalt

	Kultur	Untersuchung
1	Mais	NIRS-Messungen (Parameter im Begleitschreiben) und Trockensubstanzgehalt
2	Weizen	TM, TKM, Inhaltsstoffe, N-Gehalt

3	Ackergras	NIRS-Messungen (Parameter im Begleitschreiben) und Trockensubstanzgehalt
4	Triticale-GPS	NIRS-Messungen (Parameter im Begleitschreiben) und Trockensubstanzgehalt

Anhang

1. BBCH Stadien Getreide



Code	EC-Stadium	Beschreibung	Bemerkung
0 Keimung	0-9	Trockener Samen bis Auflaufen	
1 Blattentwicklung	10	spitzen erstes Blatt	Blattspitzen des nächsten Blattes jeweils sichtbar
	11	1. Blatt entfaltet, Spitze 2. Blatt sichtbar	
	12 - 19	2. Blatt entfaltet Spitze 3. Blatt usw.	
2 Bestockung	21	1. Bestockungstrieb sichtbar	Bestockung kann im Stadium 13 beginnen
	22	2. Bestockungstrieb sichtbar	
	23	3. Bestockungstrieb sichtbar usw.	
	29	Ende der Bestockung: Maximale Anzahl an Bestockungstrieben	
3 Schossen (Haupttrieb)	30	Haupttrieb beginnt sich zu strecken	Ähre min. 1cm vom
	31	1 Knoten Stadium	1. Knoten min. 1 cm vom Bestockungsknoten entfernt
	32-34	2 Knoten Stadium usw.	2. Knoten min. 2 cm vom 1. Knoten entfernt
	37	Erscheinen letztes Blatt (Fahnenblatt)	letztes Blatt eingerollt
	39	Fahnenblatt voll entwickelt	Blatthäutchen sichtbar
4 Ährenschwellen	45	Blattscheide geschwollen	
	49	Grannenspitzen	
5 Ährenschleiben	51	Beginn Ährenschleiben	
	55	Mitte Ährenschleiben	
	59	Ende Ährenschleiben	Ähre vollständig sichtbar
6 Blüte	61	Beginn der Blüte	
	65	Mitte der Blüte	
	69	Ende der Blüte	
7 Fruchtbildung	71	Beginn Kornbildung	Korninhalt wässrig
	75	Mitte Milchreife	Korninhalt milchig
8 Reife	85	Teigreife	Korninhalt weich u. trocken
	87	Gelbreife	Fingernageleindruck bleibt
	89	Vollreife	Korn hart, kaum zu brechen
	92	Totreife	Körner nicht mehr zu brechen
9 Absterben	97	Pflanzen abgestorben	Halme brechen zusammen
	99	Erntezeit	

2. BBCH Stadien Faba-Bohne



Code	EC-Stadium	Beschreibung
0 Keimung	0-9	Trockener Samen bis Auflaufen
1 Blattentwicklung (Hauptspross)*	10	2 schuppenförmige Niederblätter sichtbar
	11	1. Blatt entfaltet
	1 .	Stadien fortlaufend bis
	19	9 und mehr Laubblätter entfaltet
2 Entwicklung von Seitensprossen	20	keine Seitensprosse
	21	Beginn Seitensprossentwicklung: 1. Spross sichtbar
	22	2. Seitenspross sichtbar
	2 .	Stadien fortlaufend bis
	29	9 oder mehr Seitensprosse sichtbar
3 Längenwachstum (Hauptspross)	30	Beginn des Längenwachstums
	31	1. sichtbar gestrecktes Internodium **
	32	2. sichtbar gestrecktes Internodium
	3 .	Stadien fortlaufend bis
5 Entwicklung der Blütenanlage (Hauptspross)	39	9 oder mehr sichtbar getreckte Internodien
	50	Blütenknospen vorhanden, jedoch von Blättern umhüllt
	51	Erste Blütenknospen sichtbar
	55	Erste Einzelblüte sichtbar (geschlossen)
6 Blüte (Hauptspross)	59	Erste Blütenblätter sichtbar, Blüten noch geschlossen
	60	Erste Blüten offen
	61	Beginn der Blüte: eine Blütentraube pro Pflanze blüht
	65	Vollblüte: etwa 5 Blütentrauben pro Pflanze in Blüte
7 Fruchtentwicklung	69	Ende der Blüte
	70	Erste Hülsen haben art- bzw. sortenspezifische Größe erreicht
	71	ca 10% der Hülsen haben art- bzw. sortenspezifische Größe erreicht
	75	ca 50% der Hülsen haben art- bzw. sortenspezifische Größe erreicht
	78	ca 80% der Hülsen haben art- bzw. sortenspezifische Größe erreicht
8 Frucht und Samenreife	79	fast alle der Hülsen haben art- bzw. sortenspezifische Größe erreicht (Grünreife)
	80	Beginn der Reife: Samen grün
	81	10 % der Hülsen reif und dunkel, Samen trocken und hart
	8 .	Stadien fortlaufend bis
9 Absterben	89	Vollreife: alle Hülsen sind dunkel gefärbt, Samen trocken und hart
	93	Stengel werden dunkel
	95	50% der Stengel dunkel oder schwarz verfärbt
	99	Erntegut

Quelle: Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft 2001

* Bei deutlich sichtbarem Längenwachstum ist auf die Codes des Makrostadiums 3 überzugehen

** Erstes getrecktes Internodium zwischen dem Cotyledonar-Knoten und dem ersten Laubblatt

3. BBCH Stadien Erbse

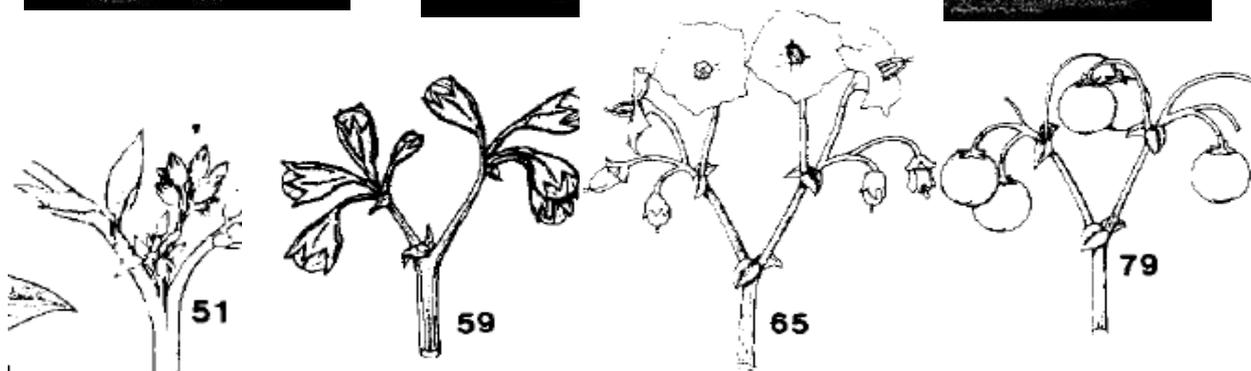


Code	EC-Stadium	Beschreibung
0 Keimung	0-9	Trockener Samen bis Auflaufen
1 Blattentwicklung (Hauptspross)*	10	2 schuppenförmige Niederblätter sichtbar
	11	1. Laubblatt mit Stipeln und Ranke entfaltet (o. 1. Ranke) entfaltet
	1 .	Stadien fortlaufend bis
	19	9 und mehr Laubblätter und Ranken entfaltet
2 Entwicklung von Seitensprossen	20	keine Seitensprosse
	21	Beginn Seitensprossentwicklung: 1. Spross sichtbar
	22	2. Seitenspross sichtbar
	2 .	Stadien fortlaufend bis
3 Längenwachstum (Hauptspross)	29	9 oder mehr Seitensprosse sichtbar
	30	Beginn des Längenwachstums
	31	1. sichtbar gestrecktes Internodium *
	32	2. sichtbar gestrecktes Internodium*
5 Entwicklung der Blütenanlage	3 .	Stadien fortlaufend bis
	39	9 oder mehr sichtbar getreckte Internodien*
	51	1. Blütenknospen sichtbar
6 Blüte (Hauptspross)	55	Erste Einzelblüten sichtbar (geschlossen)
	59	Erste Blütenblätter sichtbar, Blüten noch geschlossen
	60	Erste Blüten offen
7 Fruchtentwicklung	61	Beginn der Blüte: eine Blütentraube pro Pflanze blüht
	65	Vollblüte: etwa 5 Blütentrauben pro Pflanze in Blüte
	69	Ende der Blüte
	71	ca 10% der Hülsen haben art- sortentypische Länge erreicht; Korninhalt verfestigt, noch Saftaustritt beim Zerdücken
8 Frucht und Samenreife	75	ca 50% der Hülsen haben art- sortentypische Länge erreicht; Korninhalt verfestigt, noch Saftaustritt beim Zerdücken
	77	ca 70% der Hülsen haben art- sortentypische Länge erreicht
	79	Hülsen haben art- sortentypische Länge erreicht (Grünreife), Samen voll ausgebildet
9 Absterben	81	10 % der Hülsen reif und dunkel, Samen trocken und hart
	82	20 % der Hülsen reif und dunkel, Samen trocken und hart
	8 .	Stadien fortlaufend bis
	89	Vollreife: alle Hülsen sind dunkel gefärbt, Samen trocken und hart
9 Absterben	93	Stengel werden dunkel
	99	Erntegut

Quelle: Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft 2001

* Als erstes Internodium zählt das Internodium vor dem 1. Laubblatt oder der 1. Ranke

4. BBCH Stadien Kartoffeln



Code	EC-Stadium	Beschreibung
0 Keimung	0-9	Keimung bisd Auflaufen
1 Blattentwicklung	10	aus Knollen: erste Blätter spreizen sich ab
	11	1. Blatt (> 4cm) am Hauptspross entfaltet
	12	2. Blatt (> 4cm) am Hauptspross entfaltet
	13 - 19	3. Blatt (> 4cm) am Hauptspross entfaltet fortl. bis 9 und mehr
2 Seitensprossbildung	21	1. Basaler Seitentrieb (> 5cm) gebildet
	22	2. Basaler Seitentrieb (> 5cm) gebildet
	23 - 29	3. Basaler Seitentrieb fortl. Bis 9 und mehr
3 Längenwachstum Hauptspross	31	Beginn Bestandesschluss: 10% der Pfl. Benachbarter Reihen berühren sich
	33	30% der Pfl. Benachbarter Reihen berühren sich
	39	Bestandesschluss: über 90% der Pfl. Benachbarter Reihen berühren sich
4 Knollenentwicklung	40	Beginn der Knollenanlage
	45	50 % der Knollenmasse erreicht
	48	Max. Knollenmasse erreicht; Knollen noch nicht schalenfest
	49	Knollen schalenfest, bei 95 % Knollen lässt sich Schale nicht abschieben
5 Blütenanlage	51	Knospen der 1. Blütenanlage (Hauptspross) sichtbar
	59	Erste farbige Blütenblätter sichtbar
6 Blüte	61	Beginn der Blüte, erste offene Blüten im Bestand
	69	Ende der Blüte
7 Fruchtbildung	70 - 71	Erste Beeren sichtbar
	75	90 % der Beeren haben die endgültige Größe erreicht
8 Reife	81 - 89	Frucht und Samenreife
9 Absterben	91	Beginn der Blattvergilbung bzw Blattaufhellung
	99	50% der Blätter barun verfärbt - Blätter und Stängel abgestorben

Quelle: Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft 2001

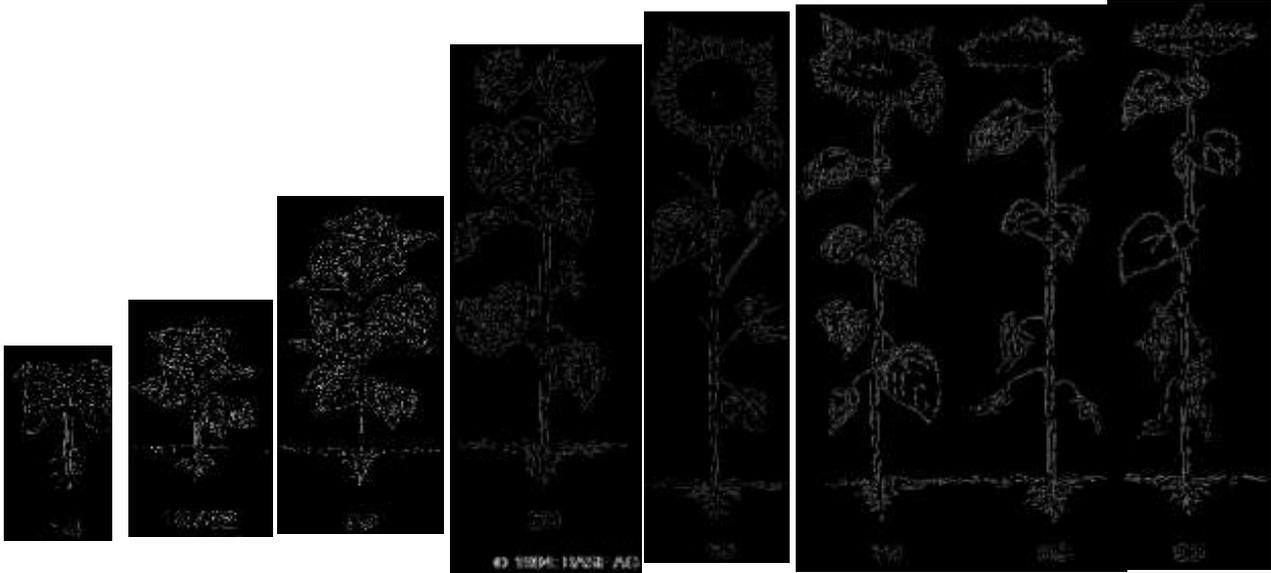
5. BBCH Stadien Mais



Code	EC-Stadium	Beschreibung
0 Keimung	0-9	Trockener Samen bis Auflaufen
1 Blattentwicklung Hauptspross*	10	1. Laubblatt aus der Koleoptile ausgetreten
	11	1. Laubblatt entfaltet
	1	Stadien fortlaufend bis
	19	9. und mehr Laubblätter entfaltet
3 Längenwachstum (Hauptspross) ^{1 2} Schossen	30	Beginn des Längenwachstums
	31	1. Stengelknoten wahrnehmbar
	3	Stadien fortlaufend bis
	39	9 und mehr Stengelknoten wahrnehmbar ³
5 Entwicklung der Blütenanlagen; Rispenchieben	51	Beginn des Rispenchiebens: Rispe in Tüte gut fühlbar
	53	Spitze der Rispe sichtbar
	55	Mitte des Rispenchiebens: Rispe voll ausgestreckt frei von umhüllenden Blättern; Rispenmitteläste entfalten sich
	59	Ende des Rispenchiebens: untere Rispenmitteläste voll entfaltet
6 Blüte	61	Männliche Infloreszenz: Beginn der Blüte, Mitte des Rispenmittelastes blüht, Weibliche Infloreszenz: Spitze der Kolbenanlage schiebt aus der Blattscheide
	63	Männliche Infloreszenz: Pollenschüttung beginnt, Weibliche Infloreszenz: Spitzen der Narbenfäden sichtbar
	65	Männliche Infloreszenz: Vollblüte, obere und untere Rispenäste in Blüte
	67	Männliche Infloreszenz: Blüte abgeschlossen, Weibliche Infloreszenz: Narbenfäden beginnen zu vertrocknen
	69	Ende der Blüte
7 Fruchtentwicklung	71	Beginn der Kornbildung: Körner sind zu erkennen, Inhalt wässrig; ca 16% TS im Korn
	73	Frühe Milchreife
	75	Milchreife: Körner in Kolbenmitte sind weiß-gelblich; Inhalt milchig 40%TS im Korn
	79	Art- bzw. sortenspezifische Korngröße erreicht
8 Reife	83	Frühe Teigreife: Körner teigartig, am Spindelansatz noch feucht;
	85	Teigreife (= Siloreife): Körner gelblich bis gelb, teigige Konsistenz, ca 55% TS im Korn
	87	Physiologische Reife: schwarze Punkt/Schicht am Korngrund; ca 60% TS
	89	Vollreife: Körner durchgehärtet und glänzend; ca 65% TS im Korn
9 Absterben	97	Pflanzen abgestorben
	99	Erntegut

¹ Ein Blatt gilt als entfaltet, wenn seine Ligula oder die Spitze des nächsten Blattes sichtbar ist; ² bei deutlich sichtbarem Längenwachstum ist auf die Codes des Makrostadiums 3 überzugehen; ³ das Rispenchieben kann bereits früher einsetzen, in diesem Falle ist auf die Codes des Makrostadiums 5 überzugehen

6. BBCH Stadien Sonnenblumen



Code	EC-Stadium	Beschreibung
0 Keimung	0-9	Trockener Samen bis Auflaufen
1 Blattentwicklung (Hauptspross)*	10	Keimblätter voll entfaltet
	12	2 Laubblätter (1. Blattpaar) entfaltet
	1 .	Stadien fortlaufend bis
	19	9 Laubblätter und mehr entfaltet
3 Längenwachstum (Hauptspross)	30	Beginn des Längenwachstums
	31	1. sichtbar gestrecktes Internodium
	32	2. sichtbar gestrecktes Internodium
	3 .	Stadien fortlaufend bis
5 Entwicklung der Blütenanlage	39	9 oder mehr sichtbar getreckte Internodien
	51	Infloreszenz-Knospe zwischen den jungen Blättern gerade erkennbar (Stern-Stadium)
	53	Infloreszenz trennt sich von der blattkrone; Deckblätter deutlich von den Laubblättern zu unterscheiden
	55	Infloreszenz ist vom obersten Laubblatt abgesetzt
	57	Infloreszenz ist deutlich von den Laubblättern abgesetzt
6 Blüte (Hauptspross)	59	Infloreszenz noch geschlossen. Zungenblätter zwischen Deckblättern sichtbar
	61	Beginn der Blüte: Zungenblüten senkrecht auf der Scheibe: Röhrenblüten im äußeren Drittel sichtbar
	63	Röhrenblüten im äußeren Drittel der Scheibe blühen
	65	Vollblüte: Röhrenblüten im mittleren Drittel der Scheiben blühen
	67	Abgehende Blüte: Röhrenblüten im inneren Drittel in Blüte
7 Fruchtentwicklung	69	Ende der Blüte: alle Röhrenblüten haben geblüht, im äußeren u. mittleren Drittel der Scheibe Fruchtabsatz sichtbar.
	71	Samen am Rand der Scheibe haben graue Farbe u. art- sortenspezifische Größe
	73	Samen im äußeren Drittel der Scheibe haben graue Farbe u. art- sortenspezifische Größe
	75	Samen im mittleren Bereich der Scheibe haben graue Farbe u. art- sortenspezifische Größe
8 Frucht und Samenreife	79	Samen im inneren Drittel der Scheibe haben graue Farbe u. art- sortenspezifische Größe
	80	Beginn der Reife, Samen im äußeren Rand der Scheibe scharf, Samenschale hart
	81	Samen im äußeren Drittel schwarz und hart, Rückseite Korb noch grün
	83	Zitronenreife: Rückseite des Korbes gelblich grün, Deckblätter noch grün, 50% TS
	85	Samen im mittleren Drittel schwarz, deckblätter braun gerandet, Rückseite Korb gelb
	87	Physiologische Reife, Rückseite Korb gelb, Deckblätter 3/4 braun, TS Korn 75-80%
9 Absterben	89	Vollreife: Samen im inneren Drittel schwarz; Deckblätter braun, TS Korn ca. 85%
	92	Totreife: Feuchtigkeit der Samen ca. 10%
	97	Pflanze abgestorben
	99	Erntegut

* Bei deutlichem sichtbarem Längenwachstum (Internodien gestreckt) ist auf die Codes des Makrostadiums 3 überzugehen

Quelle: Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft 2001

Impressum

Herausgeber

Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinhessen - Nahe - Hunsrück
Fachgruppe Pflanzenbau (541)
Rüdesheimer Straße 60 – 68
55545 Bad Kreuznach

Konzept und Inhalt

Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinhessen - Nahe - Hunsrück
Fachgruppe Pflanzenbau (541)
Rüdesheimer Straße 60 – 68
55545 Bad Kreuznach

Layout

Katja Lauer
Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinhessen - Nahe – Hunsrück
Fachgruppe Pflanzenbau (541)
Rüdesheimer Straße 60 – 68
55545 Bad Kreuznach

Fotos

Katja Lauer
Fachgruppe Pflanzenbau (541)
Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinhessen - Nahe - Hunsrück
Rüdesheimer Straße 60 – 68
55545 Bad Kreuznach