

Feldversuchswesen Ackerbau

Produktionstechnische Versuche 2016 Vorläufige Versuchsergebnisse

Wirkung von Bradhyrhizobienpräparaten auf Ertrag und Eiweißgehalt von Sojabohnen (DGG 15-05)

4 Versuche, 2 Jahre



Versuchsbeschreibung

Versuchsfrage: Wirkung von Bradhyrhizobienpreparaten auf Ertrag und Eiweißgehalt von Sojabohnen (DGG 15-05)

Versuchsanlage: 1-faktorielle Blockanlage

Faktor		Stufen des Faktors
Preparat	1	Kontrolle
	2	RADICIN-Soja (Jost)
	3	Legumefix flüssig (Legume Technology)
	4	Legumefix Torf (Legume Technology)
	5	Rhizoliq (De Sangosse)
	6	Eco-Rhiz Soya + T. harzianum (Andermatt)
	7	Torfmittel Soja (Die Saat)
	8	Flssigmitte Soja (Die Saat)
	9	Biodoz (De Sangosse)
	10	Histick (BASF)
	11	Force 48 (BASF)
	12	Prufmittel
	13	LiquiFix plus (Legume Technology) *
	14	LiquiFix plus + (Legume Technology) *

* = nur in Rheinstetten-Forchheim

Wiederholungen: 4 (Forchheim 5)

Versuchsdauer: 2015 - 2017

Standorte:	Rheinstetten-Forchheim, Kupferzell, Ladenburg
Federführung:	LTZ, Referat 11

Anmerkungen:

1. In 2015 stand der Versuch nur in Ladenburg
2. Die Ermittlung des Chlorophyllwertes erfolgte mit dem Yara N-Tester
3. Das "Prufmittel" genannte Preparat wurde aufgrund von Prozessfehlern in der Produktion zurückgezogen.

Standortdaten

Ort	Boden-Klima-Raum	Höhenlage (m ü. NN)	Ø Jahresnieder- schlag (mm)	Ø Jahrestemp- eratur (°C)	Bodenart	Ackerzahl
Forchheim (Rheinst.)	Rheinebene und Nebentäler	117	742	10,1	Lehmiger Sand	24-32
Kupferzell	Oberes Gäu und körnermaisfähige Übergangslagen	350	860	8,9	Lehm	58-61
Ladenburg	Rheinebene und Nebentäler	100	654	10,1	Toniger Lehm	84

Pflanzenschutz nichtfaktoriell

Jahr	Ort	Datum	BBCH	Mittel	Menge	Wirkungsbereich
2016	Forchheim(Rheinst.)	03.05.16	0	Centium 36 CS	0,250	Herbizid
				Sencor WG	0,300	Herbizid
				Spectrum	0,600	Herbizid
	Kupferzell	07.05.16	0	Artist	2,000	Herbizid
				Centium 36 CS	0,200	Herbizid
	Ladenburg	04.05.16	0	Artist	2,000	Herbizid
				Centium 36 CS	0,200	Herbizid

Tab. 1: Ertrag und Qualität 2015 - 2016 über Jahre und Orte

Präparat	Merkmal		
	Kornertrag bei 86% TS dt/ha absolut	Kornertrag bei 86% TS dt/ha relativ	Tausendkornmasse g
Kontrolle	19,2	69	149,0
RADICIN-Soja	20,4	73	151,0
Legumefix flüssig	27,2	98	155,6
Legumefix Torf	31,2	112	164,1
Rhizoliq	34,3	123	177,6
Eco-Rhiz	30,6	110	169,3
Torfmittel Soja	32,1	115	171,5
Flüssigmittel Soja	22,6	81	156,3
Biodoz	33,0	118	175,9
Mittel	27,8	100	163,4

Anzahl Standorte: 4

Vorläufige Auswertung 30.11.16

Tab. 2: Auswertung Ertrag und Qualität 2016 über Orte

Präparat	Merkmal		
	Kornertrag bei 86% TS dt/ha absolut	Kornertrag bei 86% TS dt/ha relativ in %	Tausendkornmasse g
Kontrolle	20,4	66	150,6
RADICIN-Soja	22,0	72	153,8
Legumefix flüssig	31,4	102	161,6
Legumefix Torf	33,9	110	162,3
Rhizoliq	36,7	120	178,9
Eco-Rhiz	33,8	110	171,5
Torfmittel Soja	35,6	116	173,3
Flüssigmittel Soja	21,8	71	153,9
Biodoz	35,0	114	178,2
Histick	36,1	118	166,4
Force 48	36,2	118	173,3
Prüfmittel	26,4	86	160,0
LiquiFix plus	30,1	98	169,0
LiquiFix plus +	26,9	88	179,1
Mittel	30,4	99	166,6

Anzahl Orte: 3

Vorläufige Auswertung 30.11.16

Tab. 3: Agronomische Merkmale 2016 über Orte

Präparat	Merkmal		
	Anzahl Knöllchen je Leguminosenpflanze	Größe Knöllchen je Leguminosenpfl. (Boniturnote: 1 (klein) - 3 (groß))	Chlorophyllwert
Kontrolle	1	1,3	387
RADICIN-Soja	7	1,1	400
Legumefix flüssig	38	2,0	510
Legumefix Torf	42	2,0	513
Rhizoliq	37	2,1	580
Eco-Rhiz	22	2,3	552
Torfmittel Soja	39	2,0	554
Flüssigmittel Soja	6	1,0	408
Biodoz	34	2,1	577
Histick	24	2,4	550
Force 48	27	2,2	560
Prüfmittel	4	1,6	443
LiquiFix plus	38	2,0	570
LiquiFix plus +	44	2,0	566
Mittel	26	1,9	512

Vorläufige Auswertung 30.11.16

Tab. 4: Ertrag und Qualität 2016 nach Orten

Präparat	Ort	Merkmal		
		Kornertrag bei 86% TS dt/ha absolut	Kornertrag bei 86% TS dt/ha relativ	Tausendkornmasse g
Kontrolle	Forchheim(Rheinst.)	21,3	81	158,7
	Kupferzell	21,0	62	141,1
	Ladenburg	18,9	58	152,0
	Mittel	20,4	66	150,6
RADICIN-Soja	Forchheim(Rheinst.)	20,2	77	154,9
	Kupferzell	20,4	60	141,9
	Ladenburg	25,3	78	164,6
	Mittel	22,0	72	153,8
Legumefix flüssig	Forchheim(Rheinst.)	25,3	96	161,1
	Kupferzell	36,8	108	153,1
	Ladenburg	32,1	99	170,7
	Mittel	31,4	102	161,6
Legumefix Torf	Forchheim(Rheinst.)	26,2	100	160,5
	Kupferzell	38,8	114	150,0
	Ladenburg	36,6	113	176,4
	Mittel	33,9	110	162,3
Rhizoliq	Forchheim(Rheinst.)	29,4	112	181,6
	Kupferzell	43,6	128	166,5
	Ladenburg	37,2	115	188,7
	Mittel	36,7	120	178,9
Eco-Rhiz	Forchheim(Rheinst.)	30,8	117	178,1
	Kupferzell	39,5	116	160,8
	Ladenburg	31,2	96	175,5
	Mittel	33,8	110	171,5
Torfmittel Soja	Forchheim(Rheinst.)	28,6	109	172,8
	Kupferzell	42,3	124	160,6
	Ladenburg	35,9	111	186,4
	Mittel	35,6	116	173,3
Flüssigmittel Soja	Forchheim(Rheinst.)	19,9	76	153,1
	Kupferzell	19,3	57	140,1
	Ladenburg	26,3	81	168,6
	Mittel	21,8	71	153,9

Biodoz	Forchheim(Rheinst.)	28,0	107	179,6
	Kupferzell	38,0	112	166,4
	Ladenburg	38,9	120	188,8
	Mittel	35,0	114	178,2
Histick	Forchheim(Rheinst.)	28,2	107	160,4
	Kupferzell	42,3	124	156,8
	Ladenburg	37,7	117	182,0
	Mittel	36,1	118	166,4
Force 48	Forchheim(Rheinst.)	28,1	107	173,4
	Kupferzell	41,2	121	162,0
	Ladenburg	39,2	121	184,5
	Mittel	36,2	118	173,3
Prüfmittel	Forchheim(Rheinst.)	25,1	95	164,9
	Kupferzell	25,2	74	145,6
	Ladenburg	29,1	90	169,7
	Mittel	26,4	86	160,0
LiquiFix plus	Forchheim(Rheinst.)	30,1	114	169,0
	Kupferzell			
	Ladenburg			
	Mittel	30,1	98	169,0
LiquiFix plus +	Forchheim(Rheinst.)	26,9	102	179,1
	Kupferzell			
	Ladenburg			
	Mittel	26,9	88	179,1
Mittel	Forchheim(Rheinst.)	26,3	100	167,6
	Kupferzell	34,0	100	153,7
	Ladenburg	32,4	100	175,7
	Mittel	30,7	100	165,8

GD 5% (Isd-Test)	Forchheim(Rheinst.)	3,39
	Kupferzell	4,68
	Ladenburg	3,46

Vorläufige Auswertung 30.11.16

Tab. 5: Agronomische Merkmale 2016 nach Orten

Präparat	Ort	Merkmal		
		Anzahl Knöllchen je Leguminosenpflanze	Größe Knöllchen je Leguminosenpfl. (Boniturnote: 1 (klein) - 3 (groß))	Chlorophyllwert
Kontrolle	Forchheim(Rheinst.)	2	2,0	370
	Kupferzell	1	1,5	373
	Ladenburg	0	0,3	420
	Mittel	1	1,3	387
RADICIN-Soja	Forchheim(Rheinst.)	20	1,6	357
	Kupferzell	1	0,8	381
	Ladenburg	2	1,0	462
	Mittel	7	1,1	400
Legumefix flüssig	Forchheim(Rheinst.)	41	2,0	462
	Kupferzell	35	2,0	522
	Ladenburg	37	2,0	545
	Mittel	38	2,0	510
Legumefix Torf	Forchheim(Rheinst.)	49	2,0	468
	Kupferzell	33	2,0	529
	Ladenburg	42	1,9	541
	Mittel	42	2,0	513
Rhizoliq	Forchheim(Rheinst.)	41	2,2	583
	Kupferzell	37	2,0	579
	Ladenburg	33	2,0	579
	Mittel	37	2,1	580
Eco-Rhiz	Forchheim(Rheinst.)	38	2,2	562
	Kupferzell	19	2,3	549
	Ladenburg	9	2,3	546
	Mittel	22	2,3	552
Torfmittel Soja	Forchheim(Rheinst.)	37	2,0	524
	Kupferzell	44	2,0	562
	Ladenburg	37	2,0	577
	Mittel	39	2,0	554

Flüssigmittel Soja	Forchheim(Rheinst.)	10	1,0	396
	Kupferzell	0	0,7	357
	Ladenburg	7	1,2	472
	Mittel	6	1,0	408
Biodoz	Forchheim(Rheinst.)	39	2,2	581
	Kupferzell	30	2,0	573
	Ladenburg	32	2,3	578
	Mittel	34	2,1	577
Histick	Forchheim(Rheinst.)	27	2,7	545
	Kupferzell	23	2,2	543
	Ladenburg	22	2,3	561
	Mittel	24	2,4	550
Force 48	Forchheim(Rheinst.)	33	2,2	540
	Kupferzell	26	2,0	564
	Ladenburg	22	2,3	576
	Mittel	27	2,2	560
Prüfmittel	Forchheim(Rheinst.)	10	1,9	426
	Kupferzell	2	2,1	405
	Ladenburg	2	0,9	499
	Mittel	4	1,6	443
LiquiFix plus	Forchheim(Rheinst.)	38	2,0	570
	Kupferzell			
	Ladenburg			
	Mittel	38	2,0	570
LiquiFix plus +	Forchheim(Rheinst.)	44	2,0	566
	Kupferzell			
	Ladenburg			
	Mittel	44	2,0	566
Mittel	Forchheim(Rheinst.)	31	2,0	497
	Kupferzell	21	1,8	495
	Ladenburg	20	1,7	530
	Mittel	24	1,8	506

Vorläufige Auswertung 30.11.16

GD 5% (Isd-Test)	Forchheim(Rheinst.)	27,8
	Kupferzell	20,0
	Ladenburg	33,5

IMPRESSUM

Herausgeber:

Landwirtschaftliches Technologiezentrum
Augustenberg (LTZ)
Neßlerstr. 23-31
76227 Karlsruhe

Tel.: 0721 / 9468-0

Fax: 0721 / 9468-209

eMail: poststelle@ltz.bwl.de

Internet: www.ltz-augustenberg.de

Bearbeitung und Redaktion:

LTZ Augustenberg -
Außenstelle Rheinstetten-Forchheim
Bearbeiter: Florian Jung, Jürgen Ott
Berichterstattung: Dr. Andreas Butz
Sachgebiet Allgemeiner Pflanzenbau
Ref. 11

Druck: Internet

Stand: 12.12.2016