

ONLINE-FELDVERSUCHSFÜHRER 2020

Feldtag Sorten und Anbautechnik

Versuchsstation Heßberg



Impressum

Herausgeber: Thüringer Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum
Naumburger Str. 98, 07743 Jena
Tel.: 0361 574041-000, Fax: 0361 574041-390
Mail: postmaster@tlllr.thueringen.de

Bearbeiter: Franz Neundorf

Fotos: F. Neundorf

16.06.2020 (Stand der Arbeiten)

Copyright:

Diese Veröffentlichung ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch die des Nachdrucks von Auszügen und der foto-mechanischen Wiedergabe sind dem Herausgeber vorbehalten.

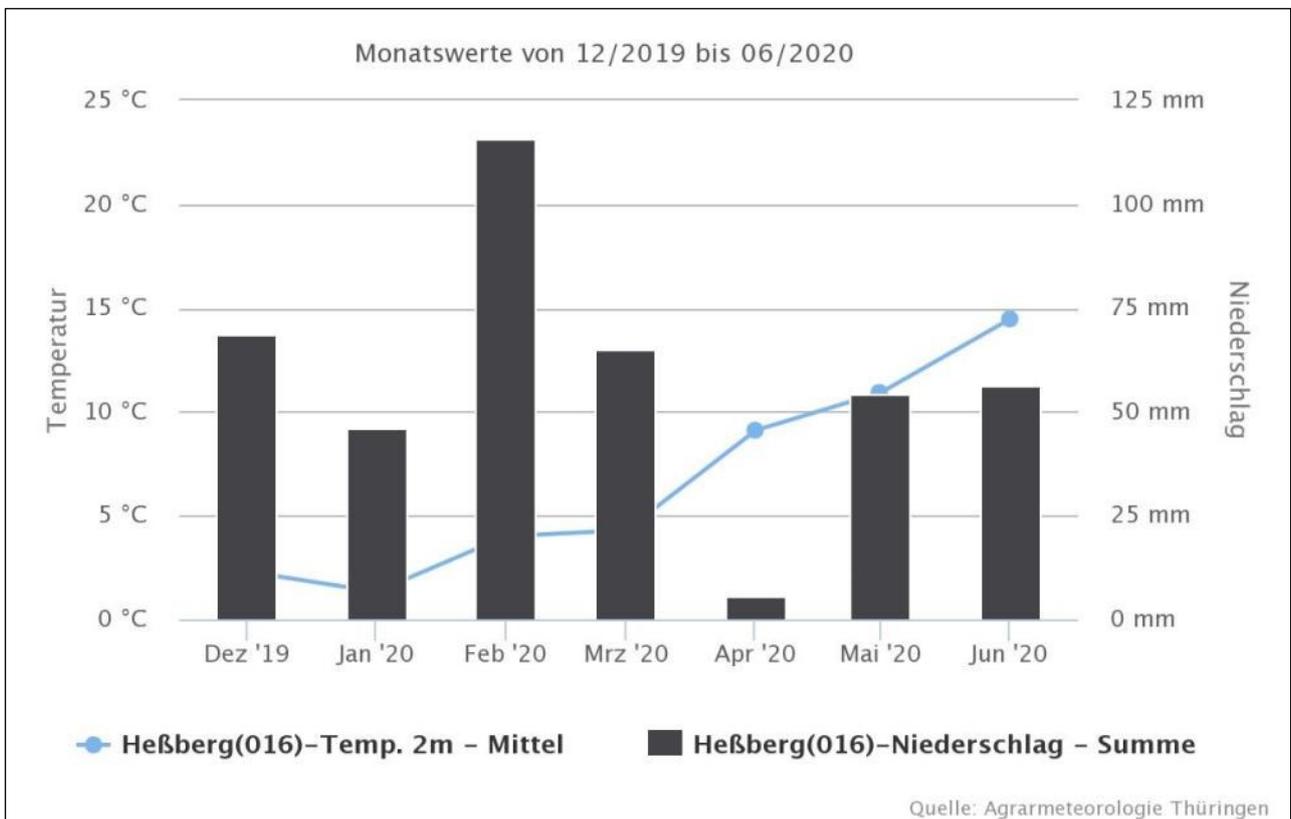
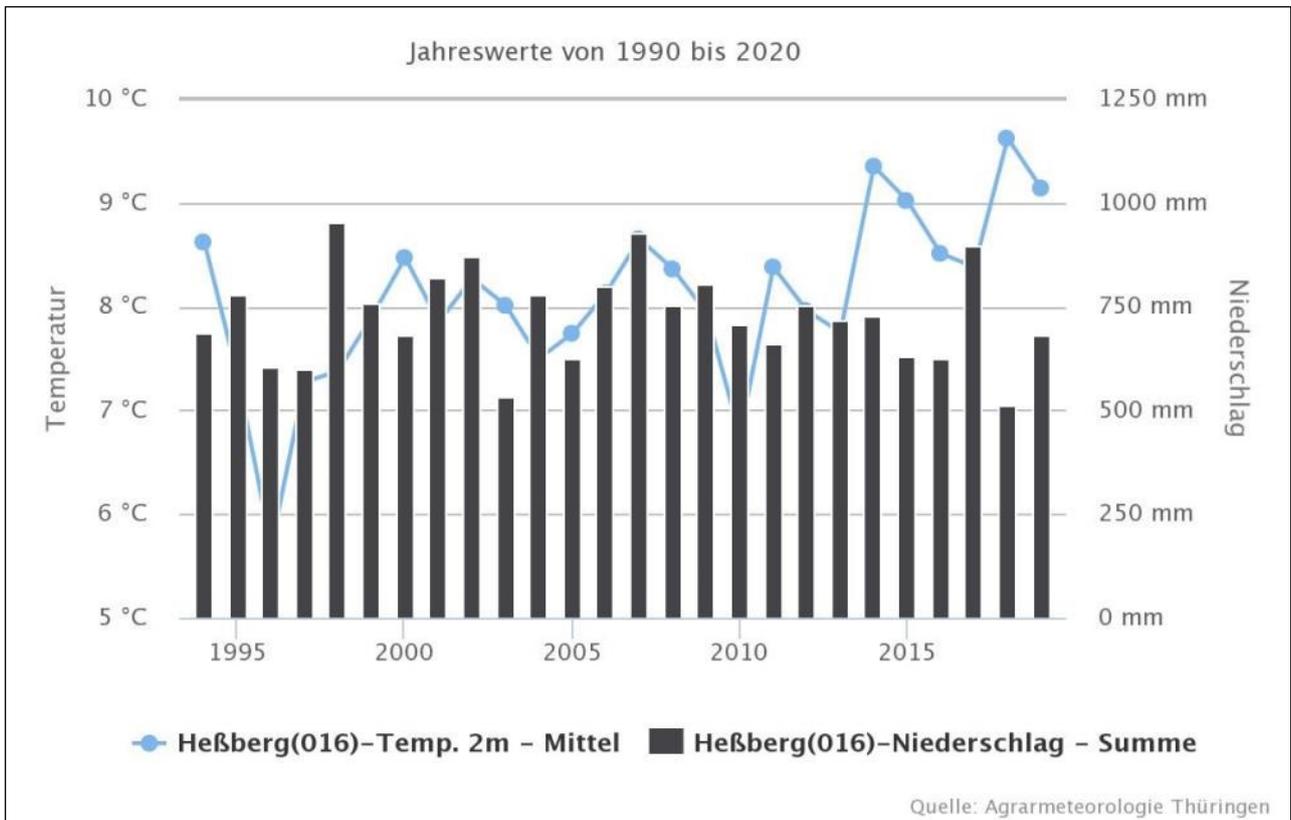
Standortcharakteristik

Geographische Lage:	Landkreis Hildburghausen Agrarförderzentrum Südwestthüringen
Höhenlage:	380 m ü. NN
Geologie:	Südlicher Thüringer Wald – Vorland - Werraau
Bodentyp:	Verwitterungsstandort/Mittelgebirgslage Ost V3a1/A13, LÖ1a3,
Bodenart:	Bergton-Staugley, Kies Ranker, Lehm-Ton
Bodenwertzahl:	43
Jahresniederschläge:	745 mm
Jahresmitteltemperatur:	8,2 °C

Schwerpunktaufgaben:

- Durchführung von Landessortenversuchen und Wertprüfungen
- Düngungsversuche (N, P, K)
- Anbautechnische Versuche (Saatzeiten)
- Pflanzenschutz/Fungizidversuche
- Versuche zu nachwachsenden Rohstoffen
- Bienen

Witterungsverlauf



Versuchsfeld



Getreideversuche:

Schlag Schloßenau + Schlag Veilsdorfer Leite
Hauptstraße 173
98669 Veilsdorf (OT Heßberg)

Rapsversuche:

Schlag Birkenfeld Bach
Eishäuser Straße 14 (gegenüber Pflegeheim)
98646 Hildburghausen

Aktuelles

Allgemeines / Personal

Am 01.08.2019 nahm Franz Neundorf die Arbeit als neuer Stationsleiter in der Versuchsstation Heßberg auf und tritt somit in die Nachfolge des ehemaligen Stationsleiters Martin Kupfer.

Witterung

Aufgrund des sehr milden Winters erfolgte in ganz Thüringen der Vegetationsbeginn früher als im letzten Jahr. In Heßberg wurde die für die Definition vom Vegetationsbeginn auf dem Grünland notwendige Wärmesumme von 200 °C am 17.03.2020 erreicht – 2019 hingegen geschah dies erst am 28. März und 2018 sogar erst am 1. April. Den letzten derartig frühen Vegetationsbeginn, erlebten wir am 15. März im Jahr 2007, also vor 13 Jahren.

Das Jahr 2020 startete anfangs recht trocken, in Heßberg fielen nur 73 % der üblichen Niederschlagsmenge. Im Februar (236 % der üblichen Menge) konnten auch tiefere Bodenschichten mit Wasser gefüllt werden. Dies sorgte für ein gutes Wachstum des Getreides im März. Der April war mit lediglich 13 % des Mittels der dritttrockenste April seit Beginn der Wetteraufzeichnungen. Daher konnten mit Ausnahme von Septoria aus Altinfektionen im zeitigen Frühjahr sowie etwas Rhynchosporium und Netzflecken keine Pilzinfektionen beobachtet werden. Die Getreidebestände der VS Heßberg sind auch in diesem Jahr verhältnismäßig gesund.

Nachtfröste

Anfang April eintretende Nachtfröste (teilweise mit Tiefstwerten bis zu - 8,7 °C) sowie Fröste zu den Eisheiligen im Mai sorgten für deutliche Schäden in der Wintergerste. Durch die letzten Fröste kam es zur Nichtbefruchtung und/oder zum Absterben der Samenanlagen, was leere Ähren zur Folge hatte (s. u.).



Leichte Frostschäden konnten zudem im Roggen beobachtet werden. Weitere Kulturen wie Triticale, Weizen und Dinkel waren nicht betroffen.

Landessortenversuche

LSV Wintergerste

Agrotechnische Daten:

Bodenbearbeitung:	08.08.2019 16.09.2019	Pflug Kreiselegge	
Aussaat:	16.09.2019	mz: 350 Kö./m ² zz: 385 Kö./m ² Hybriden: 263 Kö./m ²	
N_{min} (0 – 60 cm):	18.03.2020		14 kg N/ha
N-Düngung:	24.03.2020 1. Gabe 22.04.2020 2. Gabe	ES 23/24 ES 30/31	KAS 80 kg N/ha ASS 75 kg N/ha
Herbizide:	24.10.2019	ES 12/13	Bacara Forte 1,0 l/ha
Insektizide:	24.10.2019	ES 12/13	Karate Zeon 0,075 l/ha
Wachstumsregler:	20.04.2020	ES 30/31	Moddus 0,4 l/ha
Fungizide:	07.05.2020	ES 45/47	Aviator Xpro 1,0 l/ha Amistar Opti 1,5 l/ha

Sortiment

PG	Sorte	Zulas- sung	Typ	Züchter / Vertrieb	Notizen
1	SU Ellen	2014	mz	Nordsaat/Saaten Union	
2	KWS Kosmos	2015	mz	KWS Lochow	
3	LG Veronika	2016	mz	Limagrain	
4	KWS Higgins	2017	mz	KWS Lochow	
5	SU Jule	2018	mz	Eckendorf/Saaten Union	
6	Mirabelle	2018	mz	Eckendorf/DSV	
7	KWS Orbit	2018	mz	KWS Lochow	
8	SY Galileo (HY)	2018	mz	Syngenta	
9	SY Baracooda (HY)	2018	mz	Syngenta	
10	Melia	2019	mz	Streng-Engelen/IG Pflan- zenzucht	
11	SU Laurielle	2019	mz	Nordsaat/Saaten Union	
12	Rubino	2019	mz	Eckendorf/Hauptsaa- ten Rheinprovinz	
13	Diadora	2019	mz	DSV/Hauptsaa- ten Rheinpro- vinz	
14	Esprit	2020	mz	DSV	
15	Teuto	2020	mz	DSV	
16	Finola	EU	mz	IG Pflanzenzucht	
17	Viola	2020	mz	DSV	
18	California	2012	zz	Limagrain	
19	Valerie	2019	zz	Breun/Limagrain	
20	KWS Moselle	2019	zz	KWS Lochow	
21	Bordeaux	2020	zz	Ackermann/Saaten Union	

HY = Hybride

LSV Winterweizen

Agrotechnische Daten:

Bodenbearbeitung:	08.08.2019 14.10.2019	Pflug Kreiselegge	
Aussaat:	14.10.2019	450 Kö./m ² Hybride: 338 Kö./m ²	
N_{min} (0 – 60 cm):	18.03.2020		20 kg N/ha
N-Düngung:	24.03.2020 1. Gabe 21.04.2020 2. Gabe 26.05.2020 3. Gabe	ES 23/24 ES 30/31 ES 37/39	KAS 70 kg N/ha ASS 70 kg N/ha KAS 55 kg N/ha
Herbizide:	24.10.2019	ES 09/10	Bacara Forte 1,0 l/ha
Wachstumsregler:	17.04.2020 27.04.2020	ES 25/30 ES 31	CCC 720 1,0 l/ha Moddus 0,4 l/ha
Fungizide:	03.06.2020	ES 59/61	Prosaro 1,0 l/ha

Sortiment

PG	Sorte	Zulassung	Qualität	Züchter / Vertrieb	Notizen
1	Chaplin	2018	E	Secobra/DSV	
2	KWS Emerick	2018	E	KWS Lochow	
3	Moschus	2016	E	Strube/IG Pflanzenzucht	
4	Ponticus	2015	E	Strube/RAGT	
5	Apostel	2016	A	Streng-Engelen/IG Pflanzenzucht	
6	Asory	2018	A	Secobra Saatzucht	
7	Findus	EU	A	Syngenta	
8	Kashmir	2016	A	Syngenta	
9	Lemmy	2018	A	Nordsaat/Saaten Union	
10	LG Initial	2018	A	Limagrain	
11	Nordkap	2016	A	Nordsaat/Saaten Union	
12	Patras	2012	A	DSV/IG Pflanzenzucht	
13	RGT Depot	2018	A	RAGT	
14	RGT Reform	2014	A	RAGT	
15	Ikarus	2019	A	DSV	
16	KWS Fontas	2018	A	KWS Lochow	
17	LG Akkurat	2019	A	Limagrain	
18	Pep	2019	A	IG Saatzucht/IG Pflanzenzucht	
19	Foxx	2019	A	IG Pflanzenzucht	
20	SU Aventinus	2019	A	Strube/Saaten Union	
21	Complice	EU	(B)	DSV	
22	(Faxe)	zzt. ohne Zulassung		Sejet/IB Sortenvertrieb	
23	(Hyvega (HY))	zzt. ohne Zulassung		Nordsaat/Saaten Union	
24	KWS Donovan	2020	B	KWS Lochow	
25	KWS Universum	2020	A	KWS Lochow	
26	LG Character	2020	A	Limagrain	
27	SU Habanero	2020	A	Nordsaat/Saaten Union	
28	Informer	2018	B	Breun/Limagrain	
29	Campesino	2019	B	Secobra Saatzucht	
30	Chevignon	EU	(B)	Hauptsaat Rheinprovinz	
31	Gentleman	2020	B	Secobra/Saaten Union	
32	KWS Keitum	2020	C	KWS Lochow	

HY = Hybride

LSV Winterroggen

Agrotechnische Daten:

Bodenbearbeitung:	08.08.2019 14.10.2019	Pflug Kreiselegge	
Aussaat:	14.10.2019	280 Kö./m ²	
N_{min} (0 – 60 cm):	18.03.2020		21 kg N/ha
N-Düngung:	24.03.2020 1. Gabe 21.04.2020 2. Gabe	ES 24/25 ES 31/32	KAS 75 kg N/ha ASS 65 kg N/ha
Herbizide:	24.10.2019	ES 09/10	Bacara Forte 1,0 l/ha
Wachstumsregler:	23.04.2020 29.04.2020	ES 31/32 ES 33/37	CCC 720 1,0 l/ha Moddus 0,3 l/ha Camposan Extra 0,5 l/ha
Fungizide:	03.06.2020	ES 61/65	Adexar 2,0 l/ha

Sortiment

PG	Sorte	Zulassung	Typ	Züchter / Vertrieb	Notizen
1	KWS Daniello	2016	HY	KWS Lochow	
2	KWS Binntto	2017	HY	KWS Lochow	
3	KWS Eterno	2017	HY	KWS Lochow	
4	KWS Serafino	EU	HY	KWS Lochow	
5	KWS Trebiano	2019	HY	KWS Lochow	
6	KWS Tayo	2020	HY	KWS Lochow	
7	Piano	2019	HY	KWS Lochow/Saaten Union	
8	SU Cossani	2014	HY	Hybro/Saaten Union	
9	SU Performer	2013	HY	Hybro/Saaten Union	
10	SU Popidol	2018	P	Hybro/Saaten Union	

HY= Hybride

P = Population

LSV Wintertriticale

Agrotechnische Daten:

Bodenbearbeitung:	08.08.2019	Pflug	
	14.10.2019	Kreiselegge	
Aussaat:	14.10.2019	350 Kö./m ²	
N_{min} (0 – 60 cm):	18.03.2020		21 kg N/ha
N-Düngung:	24.03.2020 1a Gabe	ES 24/25	KAS 55 kg N/ha
	08.04.2020 1b Gabe	ES 25/29	KAS 25 kg N/ha
	21.04.2020 2. Gabe	ES 30/31	ASS 70 kg N/ha
Herbizide:	24.10.2019	ES 09/10	Bacara Forte 1,0 l/ha
Wachstumsregler:	17.04.2020	ES 26/30	CCC 720 1,0 l/ha
	27.04.2020	ES 32	Moddus 0,4 l/ha
Fungizide:	03.06.2020	ES 59/63	Adexar 2,0 l/ha

Sortiment

PG	Sorte	Zulassung	Typ	Züchter / Vertrieb	Notizen
1	Lombardo	2015	k	Lantmännen/Syngenta	
2	Temuco	2017	k	Lantmännen/Syngenta	
3	Riparo	2018	k	Intersaatzucht/Secobra	
4	Cedrico	2016	k	Lantmännen/Syngenta	
5	Porto	2018	k	DANKO/Dr. Winkelmann	
6	RGT Belemac	2018	k	RAGT	
7	Lanetto	2018	k	Lantmännen/Syngenta	
8	Ozean	2019	k	KWS Lochow	
9	Ramos	2019	k	Streng-Engelen/IG Pflanzenzucht	
10	Belcanto	2019	k	DANKO/Dr. Winkelmann	
11	Rivolt	EU	k	Intersaatzucht/Secobra	
12	RGT Flickflac	2020	k	RAGT	
13	Ramdram	2019	l	Breun/Limagrain	

k = kurz

l = lang

SV Winterdinkel

Agrotechnische Daten:

Bodenbearbeitung:	08.08.2019 14.10.2019	Pflug Kreiselegge	
Aussaat:	15.10.2019	320 Kö./m ²	
N_{min} (0 – 60 cm):	18.03.2020		28 kg N/ha
N-Düngung:	24.03.2020 1. Gabe 21.04.2020 2. Gabe	ES 22/23 ES 30/31	KAS 70 kg N/ha ASS 65 kg N/ha
Herbizide:	14.11.2019	ES 13/21	Herold SC 0,5 l/ha
Wachstumsregler:	17.04.2020 07.05.2020	ES 25/30 ES 33/37	Manipulator 0,81 l/ha Manipulator 0,58 l/ha Moddus 0,2 l/ha
Fungizide:	03.06.2020	ES 51	Prosaro 1,0 l/ha

Sortiment

PG	Sorte	Zulassung	Züchter / Vertrieb	Notizen
1	Franckenkorn	1995	PZO/IG Pflanzenzucht	
2	Hohenloher	2016	PZO/IG Pflanzenzucht	
3	Badensonne	2016	ZG Raiffeisen/Hauptsaaten f. Rheinprovinz	
4	Zollernperle	2018	Südwestdeutsche Saatzucht/Saaten Union	
5	Albertino	2019	Dr. Alter	
6	Zollernspelz	2006	Südwestdeutsche Saatzucht/Saaten Union	
7	Badenkronen	2011	ZG Raiffeisen	
8	Zollernfit	2020	Südwestdeutsche Saatzucht/Saaten Union	

LSV Sommergerste

Agrotechnische Daten:

Bodenbearbeitung:	22.10.2019 30.03.2020	Pflug Kreiselegge	
Aussaat:	30.03.2020	360 Kö./m ²	
N_{min} (0 – 60 cm):	30.03.2019		30 kg N/ha
N-Düngung:	08.04.2020 1. Gabe	ES 10/11	ASS 75 kg N/ha
Herbizide:	27.04.2020	ES 13/14	Artus 0,05 kg/ha
Wachstumsregler:	02.06.2020	ES 37/39	Camposan Extra 0,3 l/ha
Fungizide:	02.06.2020	ES 37/39	Ascra Xpro 1,2 l/ha

Sortiment

PG	Sorte	Zulassung	Züchter / Vertrieb	Notizen
1	Accordine	D 2016	Ackermann SZ / Saaten-Union	
2	Avalon	D 2012	SZ Breun / Hauptsaat	
3	Leandra	D 2017	SZ Breun / Hauptsaat	
4	Quench	D 2006	Syngenta Seeds	
5	RGT Planet	D 2014	RAGT / BayWa	
6	Solist	D 2012	SZ Streng / IG Pflanzenzucht	
7	Prospect	D 2018	SZ Streng – Engelen / IG Pflanzenzucht	
8	Amidala	D 2019	NORDSAAT / Hauptsaat	
9	Applaus	D 2019	NORDSAAT / Saaten Union	
10	KWS Jessie	D 2019	KWS LOCHOW	
11	LG Tosca	D 2019	LIMAGRAIN	

LSV Körnerfüttererbsen

Agrotechnische Daten:

Bodenbearbeitung:	22.10.2019 24.03.2020	Pflug Kreiselegge	
Aussaat:	26.03.2020	80 Kö./m ²	
N_{min} (0 – 60 cm):	30.03.2019		30 kg N/ha
N-Düngung:	-	-	-
Herbizide:	09.04.2020	ES 00/05	Bandur 4 l/ha

Sortiment

PG	Sorte	Zulassung	Züchter / Vertrieb	Notizen
1	Alvesta	D 2008	KWS LOCHOW	
2	Astronaute	D 2013	NPZ / Saaten-Union	
3	LG Ajax	D 2017	LIMAGRAIN	
4	LG Amigo	D 2016	LIMAGRAIN	
5	Respect	D 2007 / 2018	InterSaatzucht / Secobra	
6	Safran	EU 2015	G.I.E. Unisigma / Secobra	
7	Salamanca	D 2009	NPZ / Saaten-Union	
8	Kameleon	D 2019	KWS LOCHOW	
9	Orchestra	D 2019	NPZ / Saaten-Union	
10	Symfony	D 2019	NPZ / Saaten-Union	

LSV Winterraps

Agrotechnische Daten:

Bodenbearbeitung:	02.08.2019 19.08.2019	Pflug Kreiselegge	
Aussaat:	21.08.2019	60 Kö./m ²	
N_{min} (0 – 60 cm):	10.02.2020	23 kg N/ha	
N-Düngung:	23.03.2020 1. Gabe 08.04.2020 2. Gabe	ES 30/31 ES 51/55	ASS 90 kg N/ha ASS 60 kg N/ha
Herbizide:	05.09.2019 22.10.2019	ES 12/16 ES 12/18	Butisan Gold 2,5 l/ha Gallant Super 0,5 l/ha
Insektizide:	22.10.2019 09.04.2020	ES 12/18 ES 51/55	Karate Zeon 0,075l/ha Biscaya 0,3 l/ha

Sortiment

PG	Sorte	Zulas- sung	Typ	Züchter / Vertrieb	Notizen
1	Arabella	D 2013	L	LIMAGRAIN	
2	Alvaro KWS	EU 2015	HY	KWS	
3	(LG) Architect (VRS)	D 2017	HY	LIMAGRAIN	
4	Avatar (VRS)	D 2011	HY	NPZ / Rapool	
5	Bender (VRS)	D 2015	HY	DSV / Rapool	
6	DK Exception	EU 2014	HY	Monsanto	
7	Fencer	D 2014	HY	BASF	
8	Hattrick	D 2016	HY	NPZ / Rapool	
9	Penn	D 2014	HY	NPZ / Rapool	
10	Puzzle	D 2017	HY	NPZ / Rapool	
11	Trezzor	EU 2014	HY	RAGT	
12	(LG) Advocat	D 2017	HY	LIMAGRAIN / BayWa	
13	(LG) Algarve	D 2018	HY	LIMAGRAIN	
14	DK Exlibris	EU 2016	HY	Monsanto	
15	Fossil	D 2018	HY	NPZ / Rapool	
16	Ludger (VGL)	D 2018	HY	DSV / Rapool	
17	Smaragd	D 2018	HY	DSV / Rapool	
18	Violin	D 2018	HY	NPZ / Rapool	
19	Albit	D 2018	HY	DSV / Rapool	
20	(LG) Ambassador	D 2019	HY	LIMAGRAIN	
21	Armani	D 2018	HY	DSV / BASF	
22	Heiner	D 2019	HY	DSV / Rapool	
23	Ivo KWS	D 2019	HY	KWS	
24	PT 271	EU 2016	HY	Pioneer	
25	RGT Jakuzzi	EU 2017	HY	RAGT	

L = Liniensorte

HY = Hybide

LSV Winterraps Ergänzung

Agrotechnische Daten:

Bodenbearbeitung:	02.08.2019 19.08.2019	Pflug Kreiselegge	
Aussaat:	21.08.2019	60 Kö./m ²	
N_{min} (0 – 60 cm):	10.02.2020	23 kg N/ha	
N-Düngung:	23.03.2020 1. Gabe 08.04.2020 2. Gabe	ES 30/31 ES 51/55	ASS 90 kg N/ha ASS 60 kg N/ha
Wachstumsregler:	24.10.2019 06.04.2020	ES 14/18 ES 51/55	Toprex 0,3l/ha Carax 0,7 l/ha
Fungizide:	28.04.2020	ES 61/65	Propulse 1,0 l/ha
Herbizide:	05.09.2019 22.10.2019	ES 12/16 ES 12/18	Butisan Gold 2,5 l/ha Gallant Super 0,5 l/ha
Insektizide:	22.10.2019 09.04.2020	ES 12/18 ES 51/55	Karate Zeon 0,075l/ha Biscaya 0,3 l/ha

Sortiment

PG	Sorte	Zulas- sung	Typ	Züchter / Vertrieb	Notizen
1	(LG) Architect (VRS)	D 2017	HY	LIMAGRAIN	
2	DK Exception	EU 2014	HY	Monsanto	
3	Hattrick	D 2016	HY	NPZ / Rapool	
4	Puzzle	D 2017	HY	NPZ / Rapool	
5	Trezzor	EU 2014	HY	RAGT	
6	Smaragd	D 2018	HY	DSV / Rapool	

HY = Hybide

Informationen zu weiteren Versuchen

→ Ansprechpartner: Versuchsstationsleiter Franz Neundorf

Pflanzenschutzversuche

Fungizid-Winterweizen

(Prüfung verschiedener Behandlungsstrategien in Winterweizen zur Bekämpfung von Blatt- und Ährenkrankheiten mit chemischen und biologischen Mitteln)

Anbautechnische Versuche

N-Jährlich Winterraps

(Auswirkung von höherer bzw. niedrigerer N-Düngung im Vergleich zur berechneten Düngungsempfehlung der TLLLR auf den Ertrag und die Qualität von Winterraps)

N-Statisch Silomais

(Auswirkung von höherer bzw. niedrigerer N-Düngung im Vergleich zur berechneten Düngungsempfehlung nach TLLLR auf den Ertrag und Qualität von Silomais)

N-Jährlich Winterweizen

(Auswirkungen von höherer bzw. niedrigerer N-Düngung im Vergleich zur berechneten Düngungsempfehlung des TLLLR nach NST und nach ISIP auf den Ertrag und die Qualität von Winterweizen)

N-Jährlich x N-Sorten Winterweizen

(Auswirkungen von höherer bzw. niedrigerer N-Düngung im Vergleich zur berechneten Düngungsempfehlung des TLLLR bei verschiedenen E- und A-Weizensortentypen auf den Ertrag und die Qualität von Winterweizen)

SV Fröhsaatverträglichkeit Winterweizensorten

(Prüfung der Fröhsaatverträglichkeit praxisrelevanter Winterweizensorten zur Anpassung des Anbaus an veränderte Klimabedingungen und Anbaustrukturen in Mitteldeutschland)

Gräserversuche - Nutzungssysteme

Phosphor-Düngung

(Überprüfung der Düngungsempfehlung für die P-Grunddüngung im Grünland)

Kalium-Düngung

(Überprüfung der Düngungsempfehlung für die K-Grunddüngung im Grünland)

Nutzungssysteme Dauergrünland

(Ertrags-, Qualitäts- und Entwicklungsverlauf Dauergrünland – Vorgebirgslage)

Wertprüfung

Deutsch-Weidelgras
(Ansaat 2017, Ansaat 2020)

Rohrschwengel
(Ansaat 2020: Prüfung des BSA zur Sortenzulassung von Rohrschwengel)

Wiesenlieschgras
(Ansaat 2020: Prüfung des BSA zur Sortenzulassung von Wiesenlieschgras)

Wiesenrispe
(Ansaat 2020: Prüfung des BSA zur Sortenzulassung von Wiesenrispe)

Luzerne
(Ansaat 2020: Prüfung des BSA zur Sortenzulassung von Luzerne)

Silomais früh (Landeskultureller Wert)

Blühmischungen

Einjährige Blühmischungen
(B1, B1a, B1b, B2, B3)

Mehrjährige Blühmischungen
(B4, B5, B6, *Blühende Landschaften Ostdeutschland, Blühmischung ST Löß-Lehmfrisch, Blühmischung ST Löß-Lehm-trocken, Blühmischung ST Sand-trocken, Bienenweide Bayern, Bayern – Lebendige Acker trocken, Bayern – Lebendige Acker frisch, Honigpflanzenmischung mehrjährig, Mehrjährige Blühmischung Sachsen, Grahams Blühmischung*)

Nachwachsende Rohstoffe

Durchwachsene Silphie (Biomasseleistung von Durchwachsener Silphie bei mehrjähriger Nutzung (16. Anbaujahr)

Szarvasigras (Ertragsleistung von Szarvasigras in Abhängigkeit von der Sorte)

Historische Kulturen (Schausortiment)

Drachenkopf
Leindotter
Senf
Schwarzkümmel
Öllein
Saflor