Freistaat Thüringen
Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum

Anbau von Durum-Weizen in Deutschland

Stephan Knorre
Thüringer Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum
Referat 31
Apoldaer Straße 4
07774 Dornburg-Camburg
Stephan.Knorre@tlllr.thueringen.de

Inhalt

Freistaat Thüringen
Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum

1. Herkunft und Botanik

2. Klima- und Bodenanforderungen

3. Anbaufläche und Erträge

4. Aussaat

5. Düngung

6. Pflanzenschutz

7. Ernte

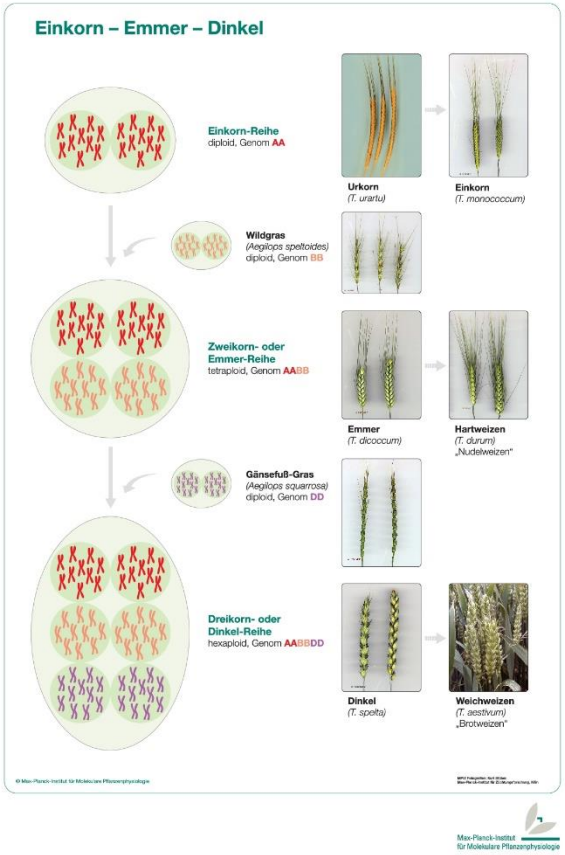
8. Vergleich Durum – Weichweizen bei Trockenheit
8.1 HWS in Herbstaussaat als Anpassung auf Trockenheit?

9. Winterfestigkeit bei Winterdurum – aktuelle Ergebnisse

1. Herkunft und Botanik

- Durum- oder auch Hartweizen (***Triticum*** *turgidum L. subsp.* ***durum*** *(Desf.))*
- Ursprünglich im Mittelmeerraum und Vorderasien beheimatet
- Abstammung vom Emmer

Komm ins BEET
Vererbung, Züchtung und Gentechnik bei Kulturpflanzen



1. Herkunft und Botanik

- Wuchshöhe von 50 bis 150 cm
- Halm ist dickwanding, im oberen Abschnitt Mark gefüllt, kahle Knoten
- Blütenstand ist eine Ähre, ohne Grannen 4 – 10 cm lang, 12 – 18 mm breit; seitlich zusammengedrückt, quadratischer Querschnitt, Granne 2 bis zu 8 cm lang.
- Spindel nicht brüchig, Nacktweizen
- je Ährchen vier bis sieben Blütchen, davon aber nur 2 bis 4 fertil
- Karyopse ist länglich-spitz, von Deck- und Vorspelze locker umhüllt. Das Endosperm ist glasig.
- Sommer- und Winterform

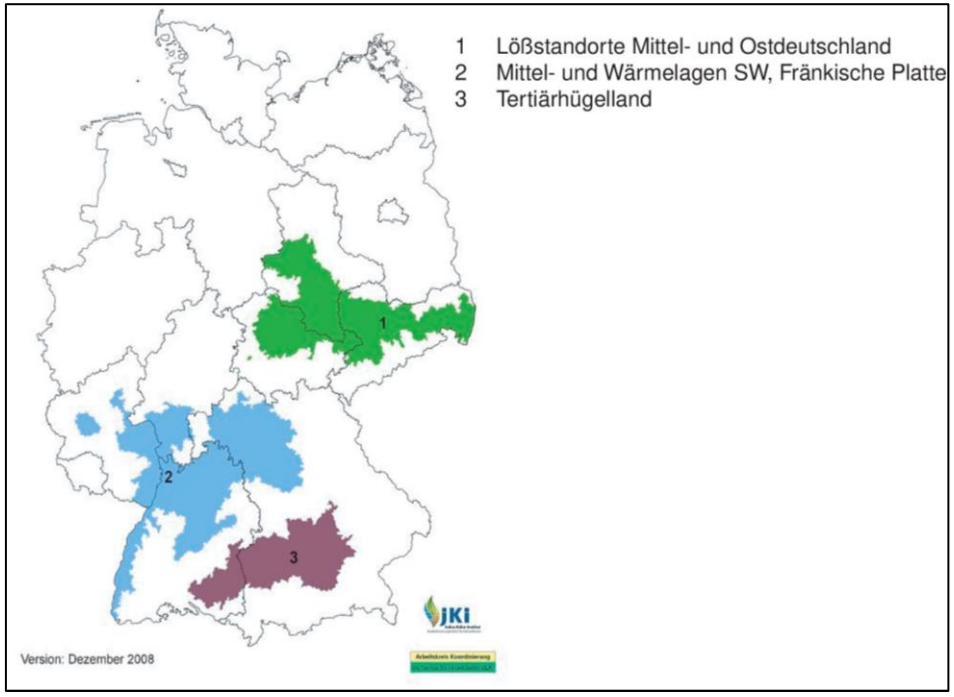
2. Klima- und Bodenanforderungen des Durum

- Boden- und Klimaansprüche des Hartweizens sind mit denen des Weichweizens vergleichbar bzw. höher.

- Boden sollte tiefgründig sein, gute Wasserhaltefähigkeit.

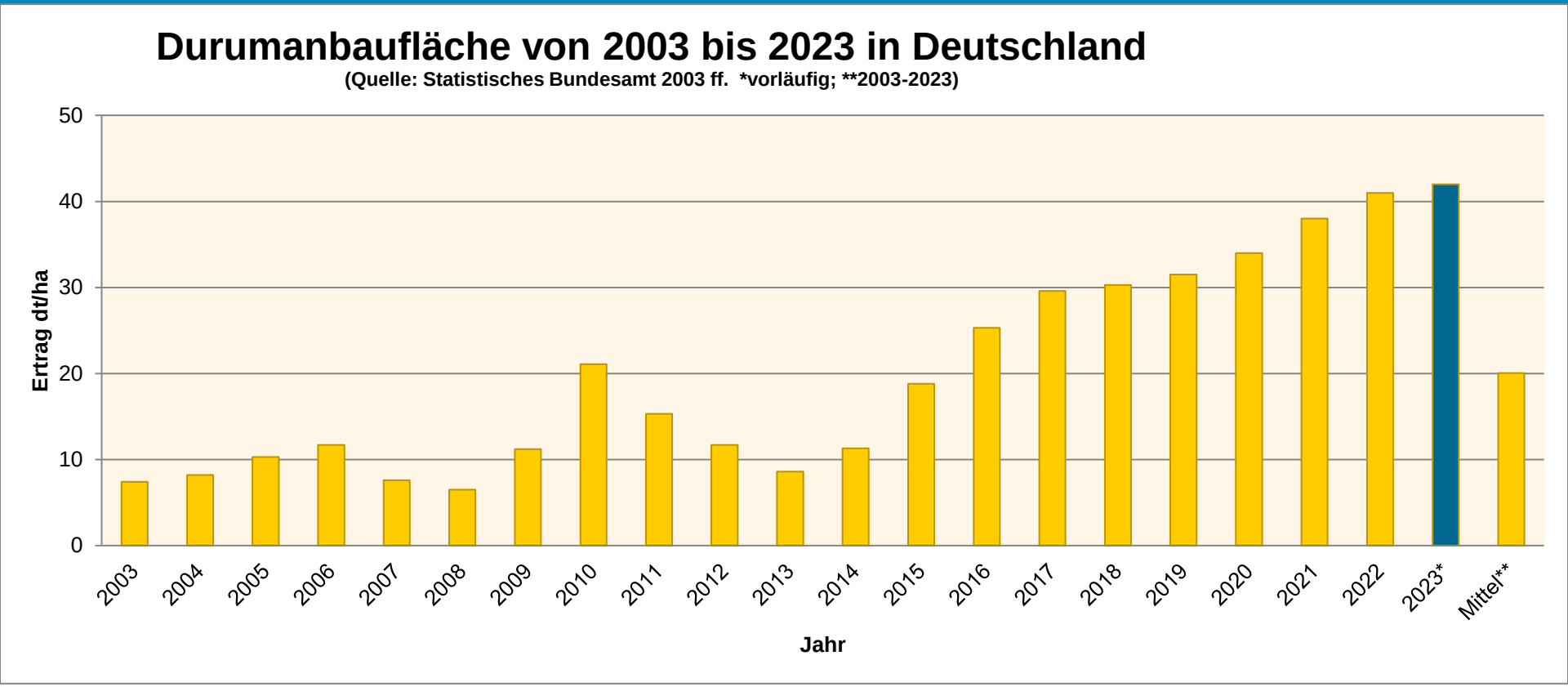
- Vor allem während der Reife und Ernte sind trockene und warme Bedingungen für die Ausbildung der Glasigkeit (Qualitätsanforderung: >75% glasige Körner) förderlich.

→ Gute Eignung für Sommertrockenen Regionen.



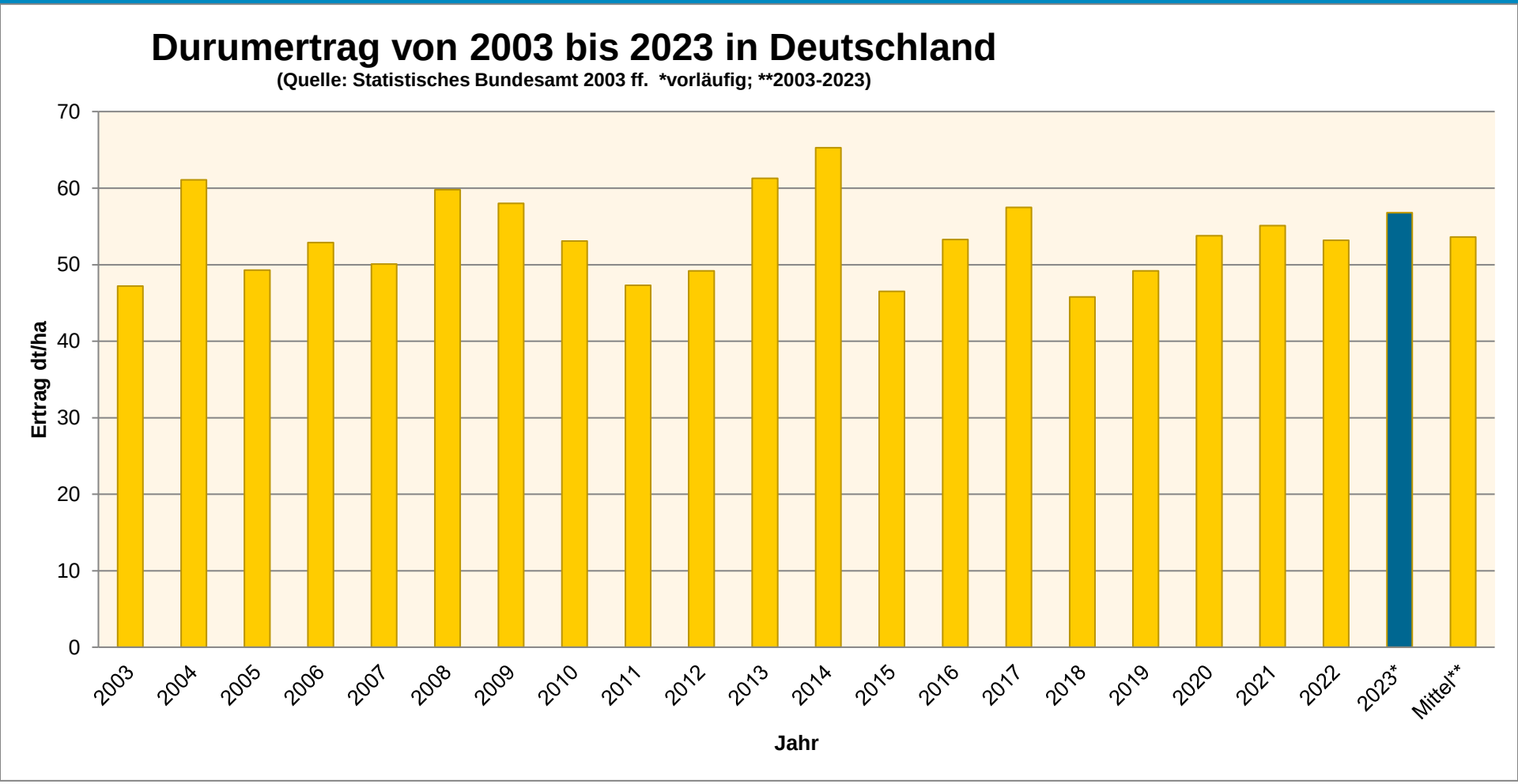
3. Anbaufläche und Erträge

Freistaat Thüringen
Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum



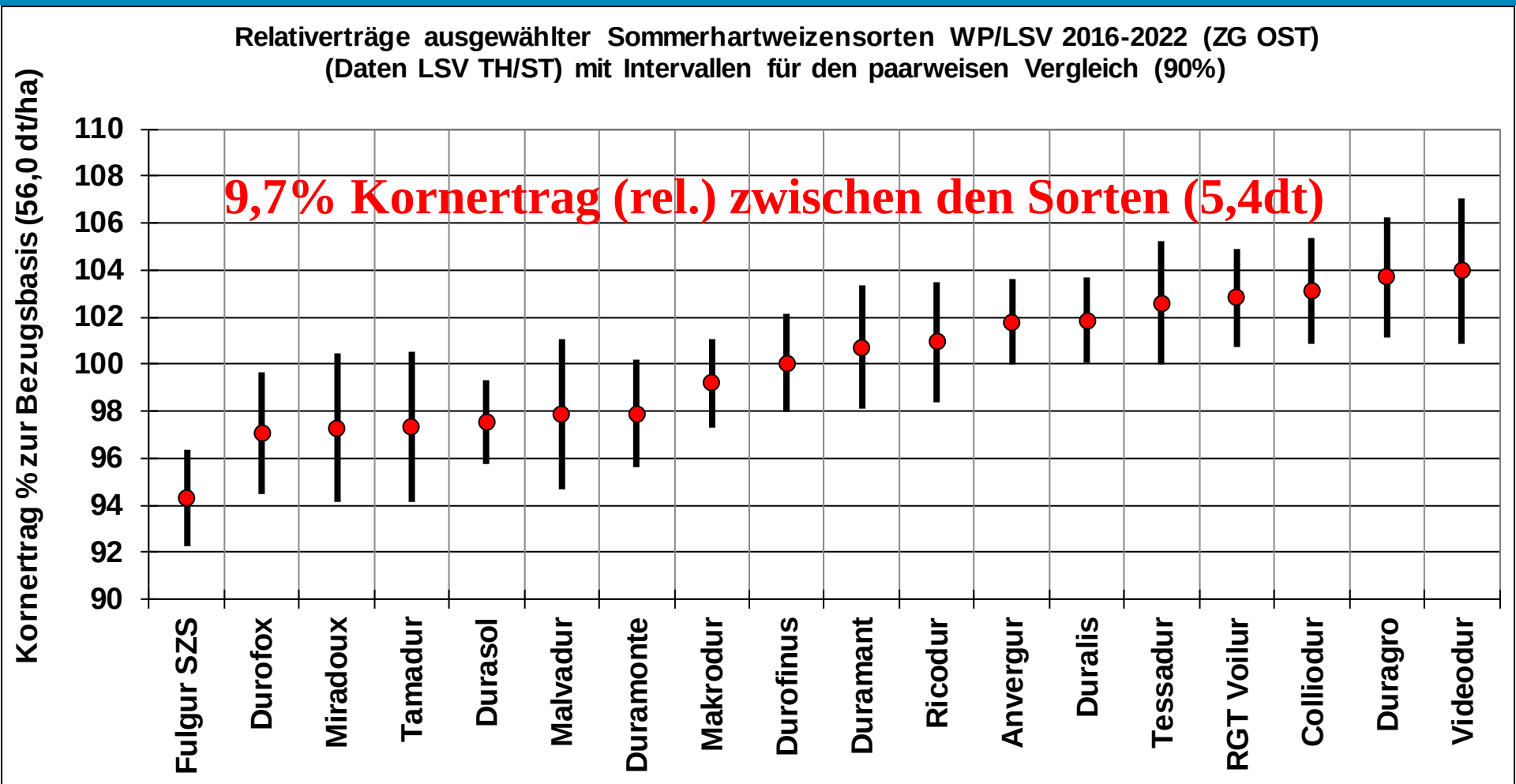
25.05.2011 → Zulassung der Sorte Wintergold
17.03-2021 → Zulassung der Sorten Diadur und Saaledur
14.03.2022 → Zulassung der Sorten Winterstern und Limbodur
23.03.2023 → Zulassung der Sorte Wintersonne
18.03.2024 → Zulassung der Sorte RGT Belalur
Bis 2011 überwiegend Anbau der Sommerdurum, 2023 ca. 75-80% Winterdurum an der Gesamtfläche

3. Anbaufläche und Erträge



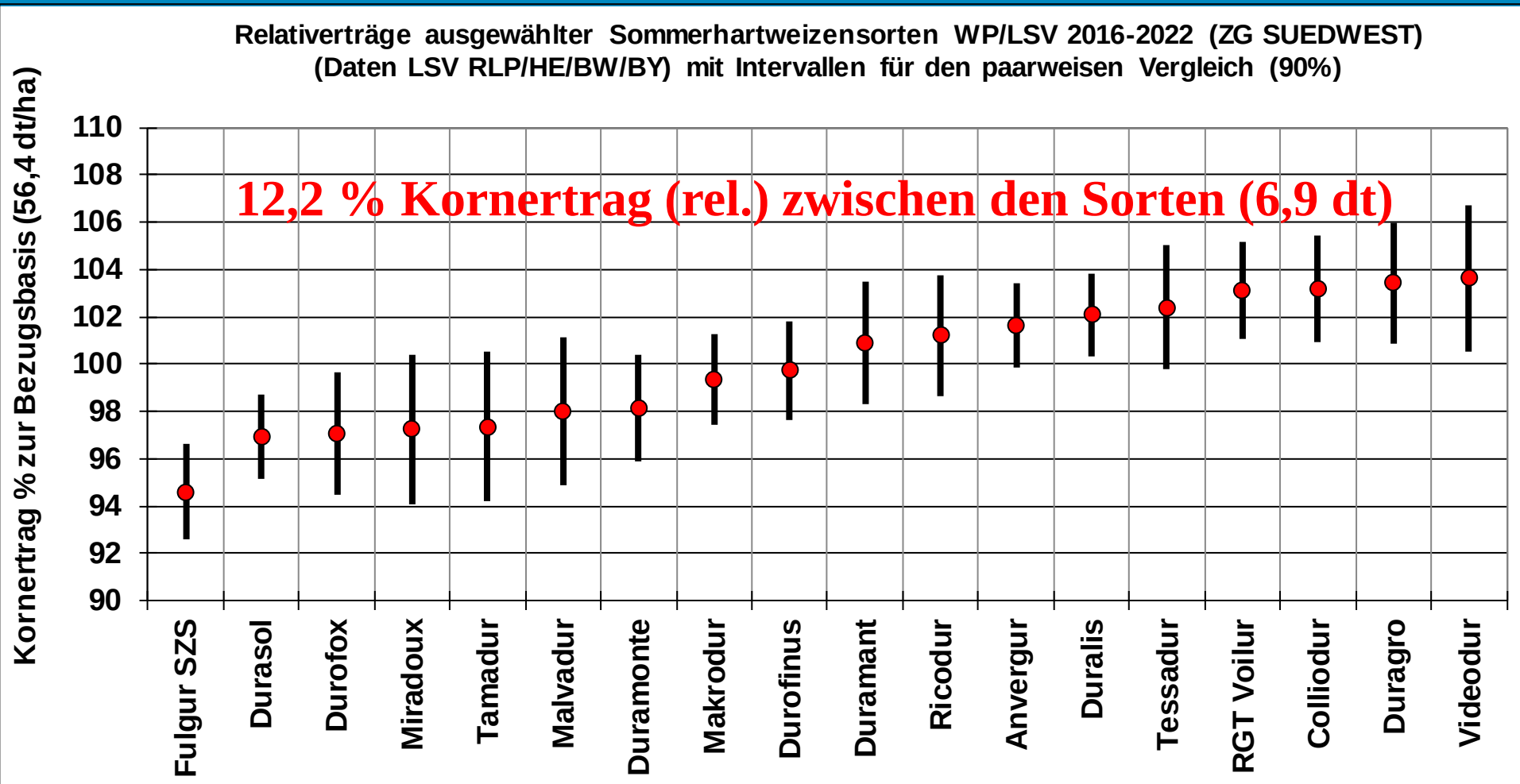
3. Anbaufläche und Erträge

Freistaat Thüringen
Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum

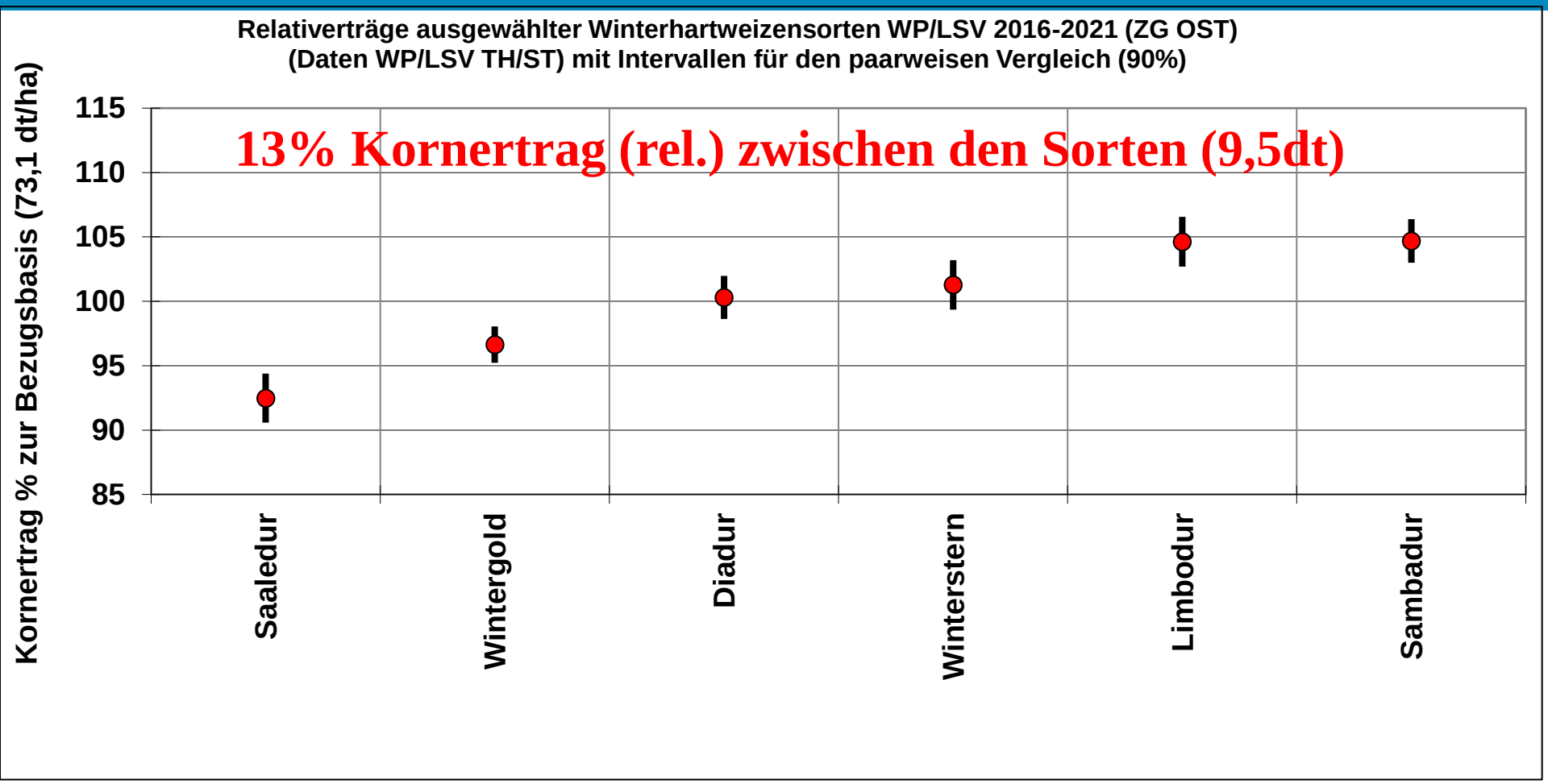


3. Anbaufläche und Erträge

Freistaat Thüringen
Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum

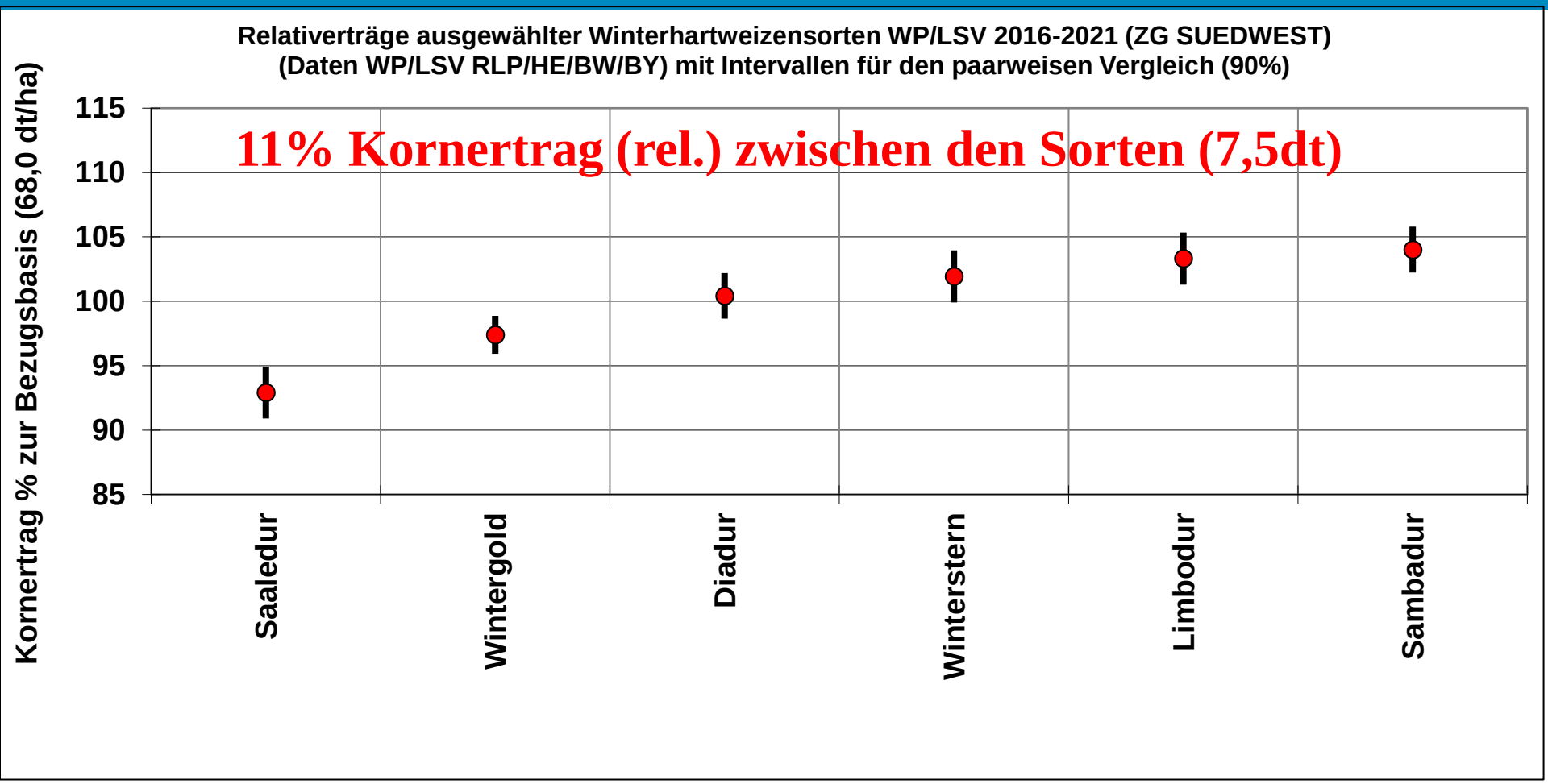


3. Anbaufläche und Erträge



3. Anbaufläche und Erträge

Freistaat Thüringen
Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum



4. Aussaat

- Empfindlicher als Weichweizen, daher höchste Ansprüche an das Saatbett.

- „Einschmieren“ in zu feuchten/nassen Boden ist zu unterlassen

- Aussaatzeitpunkt: Winterform 1.10 – 20.10 (31.10)
  Sommerform 15.02 – 30.03 (15.04)
  Herbstaussaat ab 01.11

- Triebkraft und Bestockung sind geringer als bei Weichweizen

- Aussaatstärke: Winterform 300 – 360 (390)
  Sommerform 350 – 380 (450) keimfähige Körne je qm

- Saatgutqualität ist entscheidend, Keimfähigkeit ist meist schlechter als bei Weichweizen, da der Embryo im Korn weiter außen gelagert ist und damit beim Drusch stärker mechanischer Belastung ausgesetzt ist.

5. Düngung

- P, K und Mg sollten im Optimum sein (Gehaltsklasse C), Düngung nach Entzug

- N-Bedarf: Winterform 260 kg N/ha (inkl. N-Min) bei 80 dt/ha Ertrag
  Sommerform 200 kg N/ha (inkl. N-Min) bei 55 dt /ha Ertrag

- Düngung im 3 Gaben
  1. Gabe ca. 120 kg N/ha (inkl. N-Min) zu Vegetationsbeginn
  2. Gabe ca. 40-60 kg N/ha zu BBCH 32
  3. Gabe ca. 30-60 kg N/ha zu BBCH 49-51

→ auf Einhaltung der Düngeverordnung achten!

6. Pflanzenschutz

- Im Hinblick auf Verträglichkeit gegenüber PSM empfindlicher als Weichweizen.

- Bei Herbiziden ist unbedingt die Indikation zu beachten.

- Wachstumsregler nach Bedarf und höhe der N-Düngung/Niederschlagsverteilung, Indikation beachten!
  → Lager unbedingt vermeiden, sonst drohen Qualitätsverluste

- Fungizide nach Bedarf,
  - Durum ist stärker anfällig für Ährenfusariosen, daher sind Mais oder Weizen Vorfrucht zu vermeiden. Ährenbehandlung einplanen.
  - Halmbruchanfälligkeit bei Herbstsaaten hoch
  - Blattkrankheiten nach Sortenanfälligkeit und Befall

Durumanbau in Deutschland

7. Ernte

- Drusch ab < 14,5 % Kornfeuchte, bei vorhergesagten Niederschlägen ab 18 % und anschließend Trocknung um die Qualität zu wahren. → Vertragsanbau!

- Drusch schonend, viel Stroh bzw. schneller fahren.

- Bruchkorn vermeiden, je trockenen das Korn desto empfindlicher

- Qualitätsanforderungen:
  Rohproteingehalt > 13,0 bzw 13,5 %
  Glasigkeit > 75%
  Gelbwert >15
  Fallzahl > 250s
  dunkelfleckige Körner < 5%
  Don-Gehalt > 1750 (> 750) µg/kg

- Lager schnellsten Belüften, da ansonsten DON-Anstieg und/oder Keimverfärbungen drohen

8. Vergleich Durum – Weichweizen bei Trockenheit

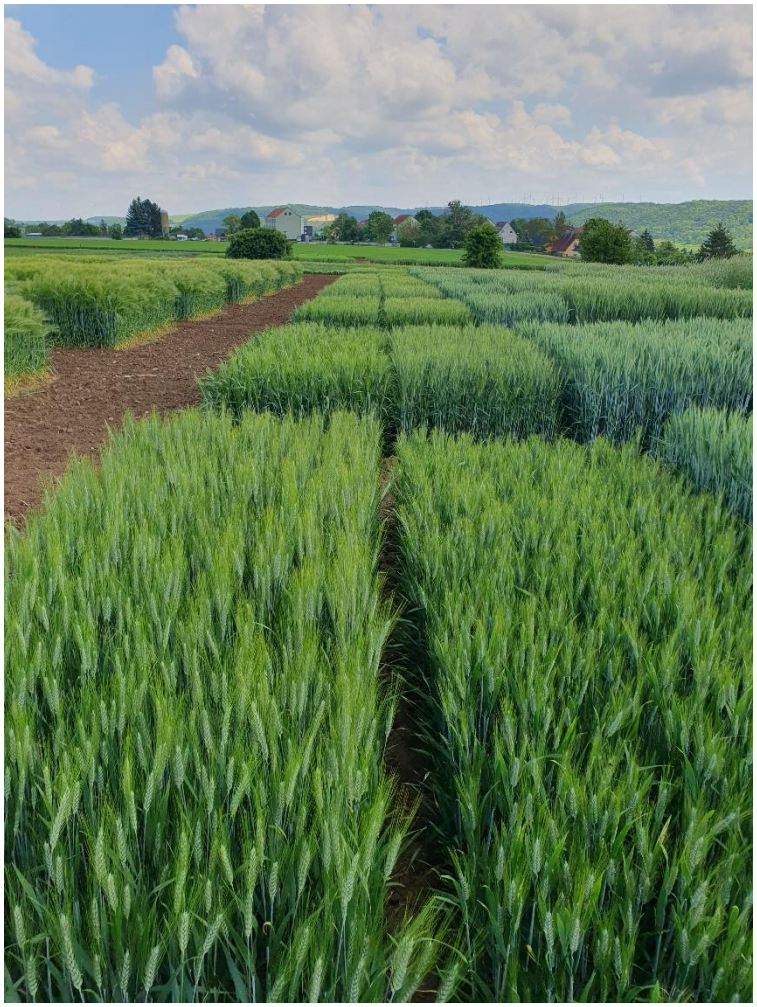
Freistaat Thüringen Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum

- Trockenstandorte und –jahre im AG Ost – Vergleich Winterdurum (HWW), Sommerdurum (HWS) und Winterweichweizen (WW)

		Ertrag dt/ha, Stufe 2			%		
		HWW	HWS	WW	% HWW zu WW	% HWS zu WW	% HWW zu HWS
2018	Bernburg	43,4	25,6	47,2	91,9	54,2	169,5
	Magdeburg	67,1	38,4	78,7	85,3	48,8	174,7
	Walbeck	77,3	56,3	87	88,9	64,7	137,3
	Friemar	78,7	49,7	88,3	89,1	56,3	158,4
2019	Bernburg	52,8	42,4	68,2	77,4	62,2	124,5
	Magdeburg	51,1	55,2	84,1	60,8	65,6	92,6
	Walbeck	45,3	57,9	88,4	51,2	65,5	78,2
	Friemar	75,6	62,0	102,7	73,6	60,4	121,9
2020	Bernburg	52,8	42,4	95,7	55,2	44,3	124,5
	Magdeburg	51,1	55,2	85,4	59,8	64,6	92,6
	Walbeck	45,3	57,9	109,6	41,3	52,8	78,2
2022	Bernburg	71,9	46,1	68,9	104,4	66,9	156,0
	Magdeburg	58,2	45,8	79,7	73,0	57,5	127,1
	Walbeck	73,6	44,1	95,8	76,8	46,0	166,9
	Friemar	76,6	48,5	96,4	79,5	50,3	157,9
	MW	61,4	48,5	85,1	73,9	57,3	130,7

→ Durum nicht Trockentoleranter, entscheidend ist der Zeitpunkt und die Dauer der Trockenheit/Hitze

8.1 HWS in Herbstaussaat als Anpassung auf Trockenheit?



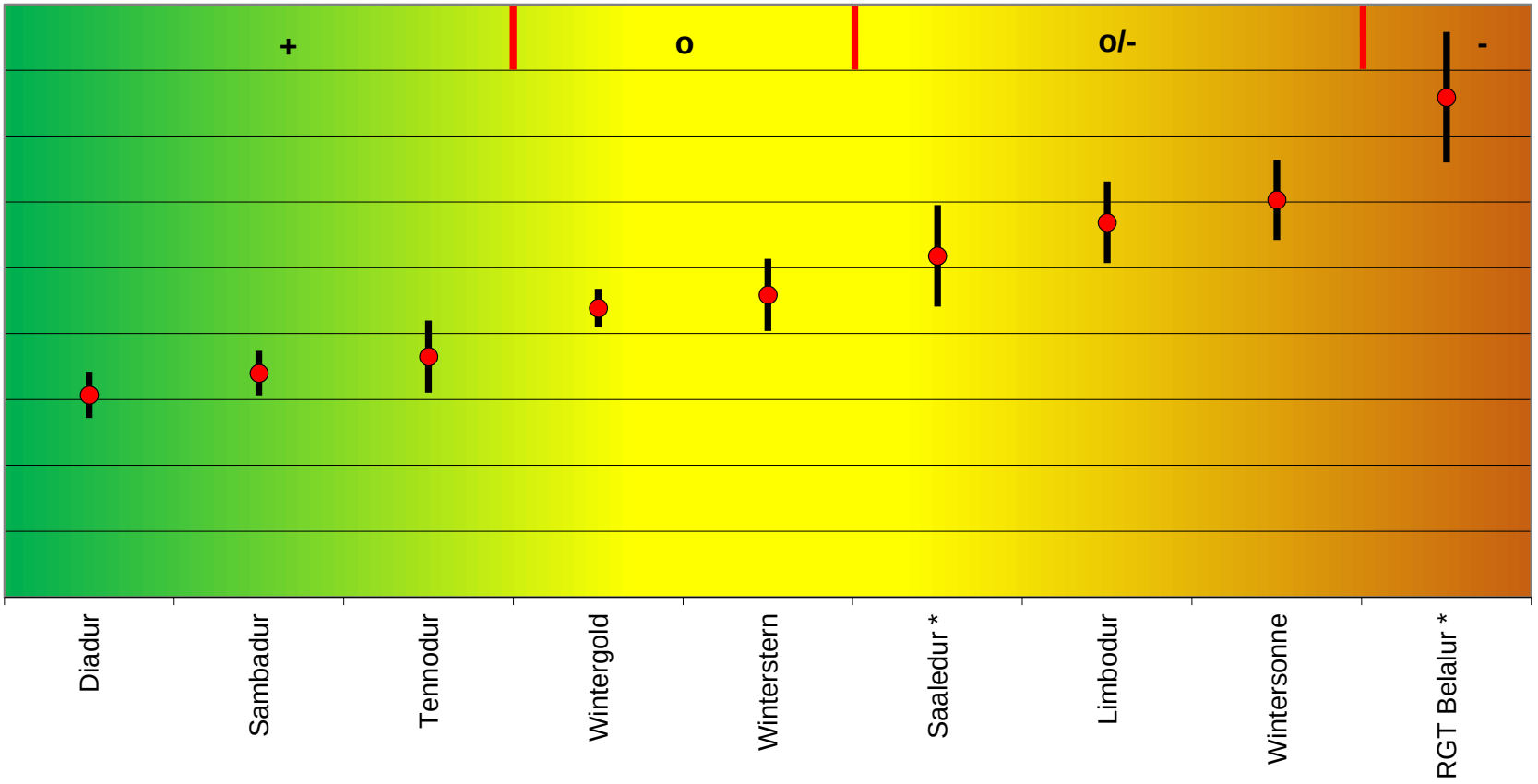
8.1 HWS in Herbstaussaat als Anpassung auf Trockenheit?

Freistaat Thüringen
Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum

9. Winterfestigkeit bei Winterdurum – aktuelle Ergebnisse

Freistaat Thüringen
Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum

langjährige Einschätzung der Winterfestigkeit ausgewählter Winterhartweizensorten (Daten 2012-2024) mit Intervallen für den paarweisen Vergleich (90%)



+ = hoch bis sehr hoch o = mittel o/- = mittel bis gering

*** = vorläufig (geringe Datenbasis)**

Quelle: Guddat (TLLLR), Michel (LFA MV) 2024

Freistaat Thüringen

Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum

„Ohne blühendes Versuchswesen keine blühende Landwirtschaft“

(Prof. Theodor Römer (1883–1951), Lehrstuhls für Pflanzenbau und -züchtung an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg)