

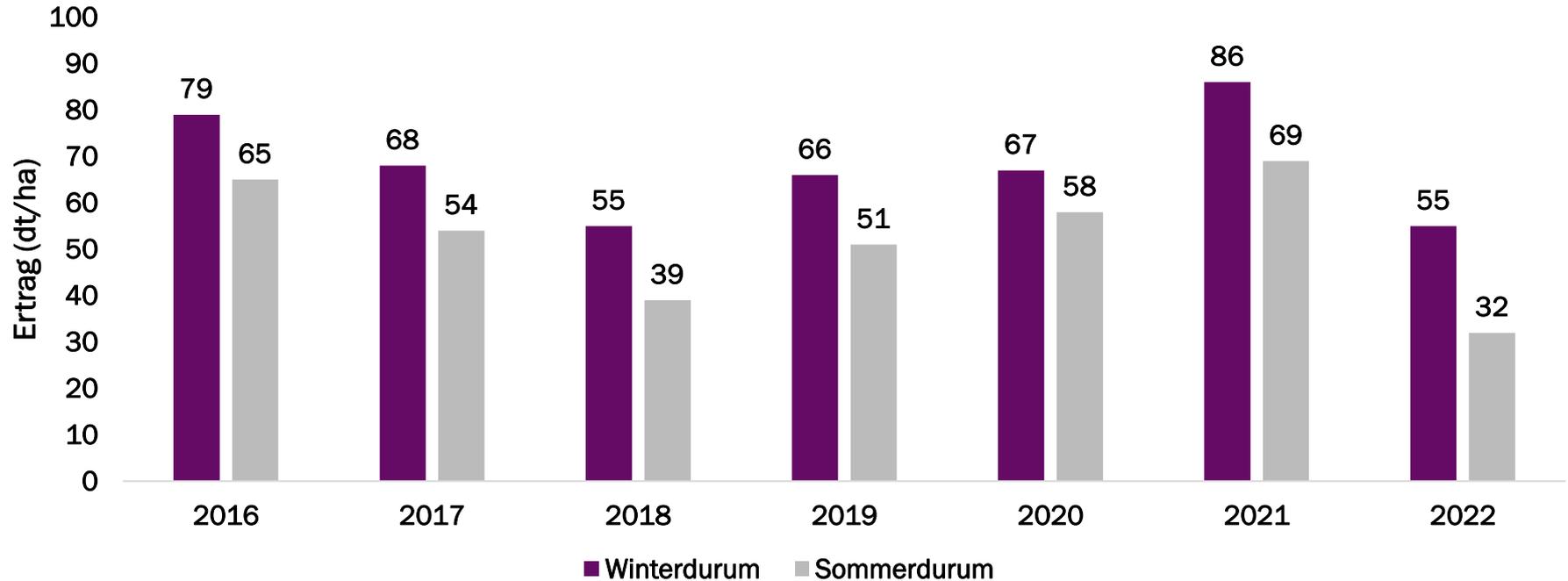
Erträge und Qualität bei Winter- und Sommerdurum

Ergebnisse aus Versuchen
der Hochschule Anhalt
am Standort Bernburg

Beitrag auf der Durumtagung am 07.06.2023



Entwicklung der Erträge in Versuchen zu Winter- und Sommerdurum am Standort Bernburg



Durchschnittserträge bei Winter- und Sommerdurum in den Jahren 2016 bis 2022 am Standort Bernburg

Fruchtart	Mittlerer Ertrag (dt/ha)	Standardabweichung (dt/ha)
Winterdurum	68,0	4,7
Sommerdurum	52,6	5,4
E-Weizen	82,1	6,4

Bodenbedingungen auf dem Versuchsfeld „Strenzfeld I“

Bodenprofil



Ah - Oberboden

Cc - Löss

45

95

105

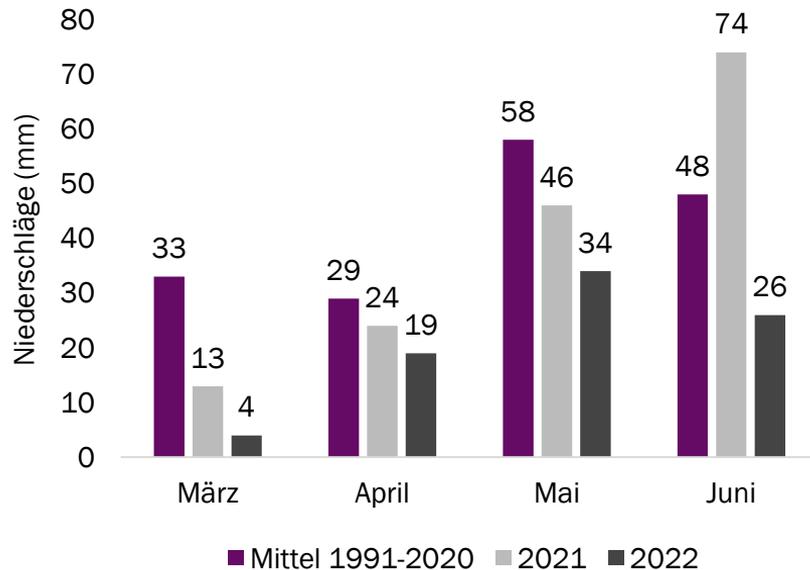
Löss-Schwarzerde auf dem Versuchsfeld Bernburg-Strenzfeld

Boden- und Klimaparameter

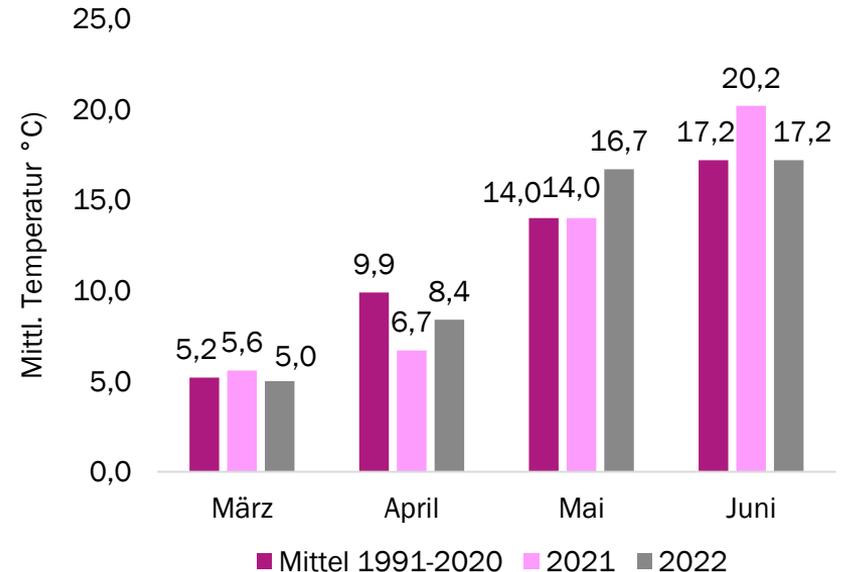
Bodentyp:	Schwarzerde
Bodenart:	uL
Humus:	2,7 %
Gesamt-N:	0,16 %
nFK:	220 mm
pH-Wert:	7,4
Nährstoffe:	Gehaltsstufen C/D/E

Niederschläge und Temperaturen in den Monaten März bis Juni im Vergleich der Jahre 2021 und 2022 am Standort Bernburg

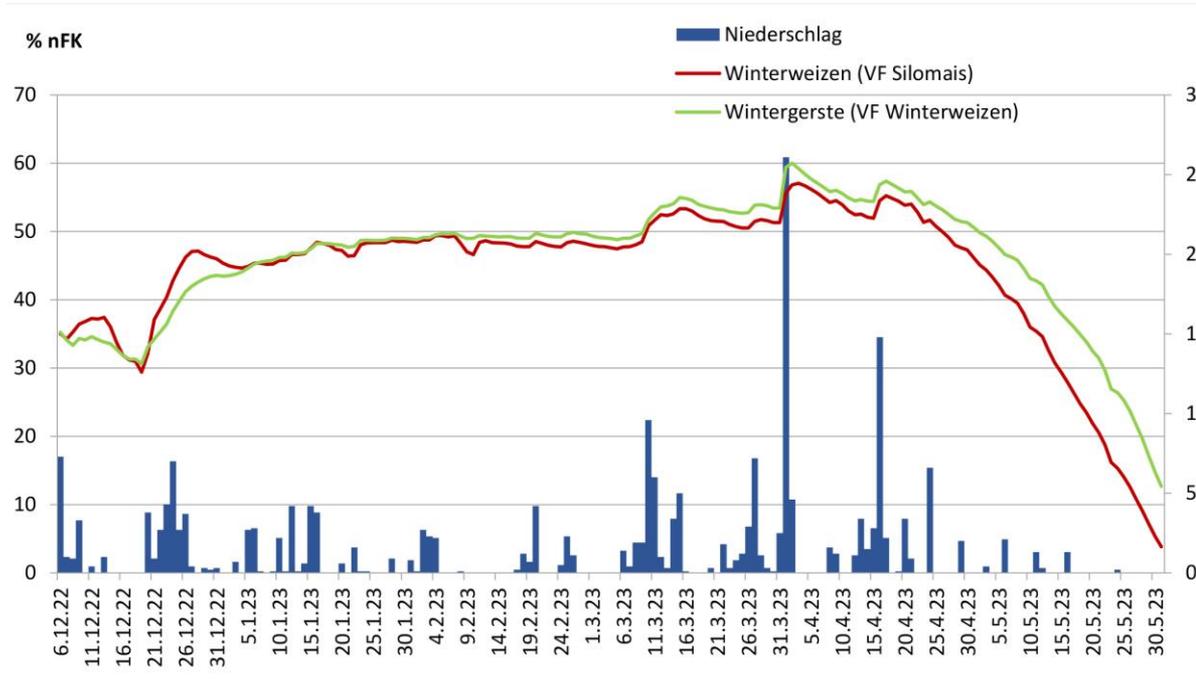
Niederschläge



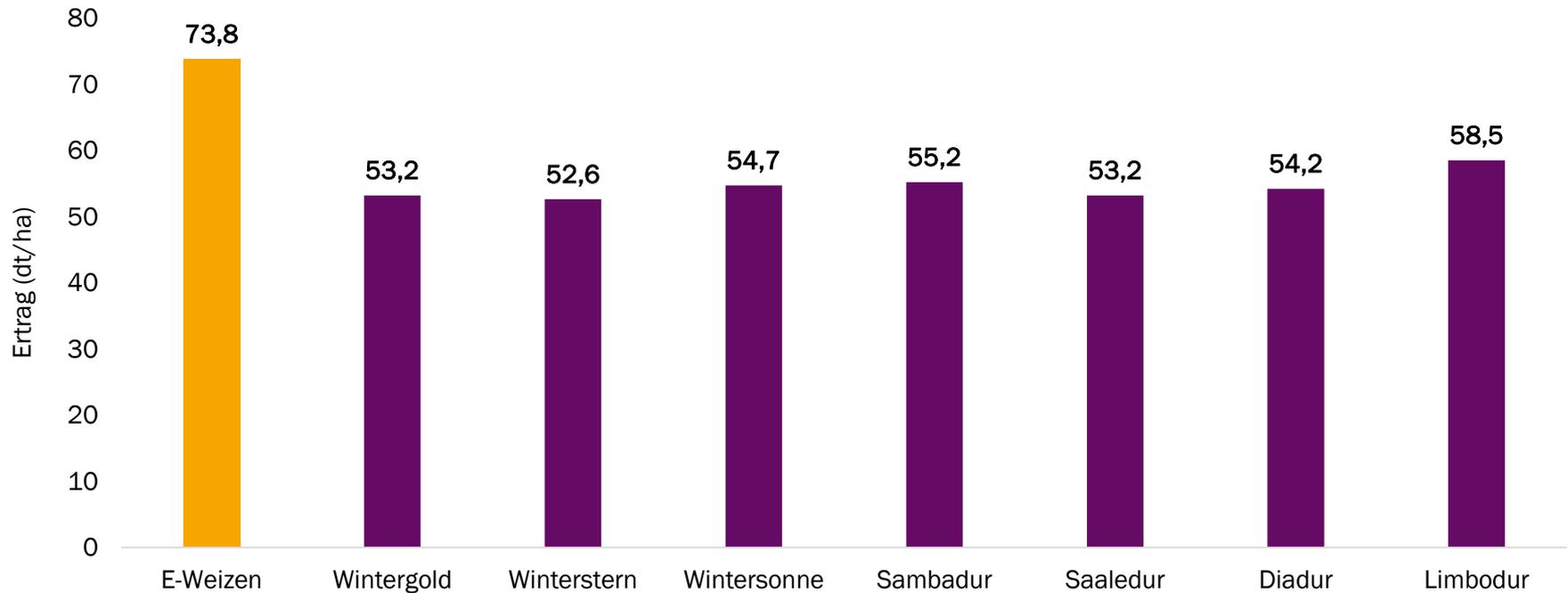
Durchschnittstemperaturen



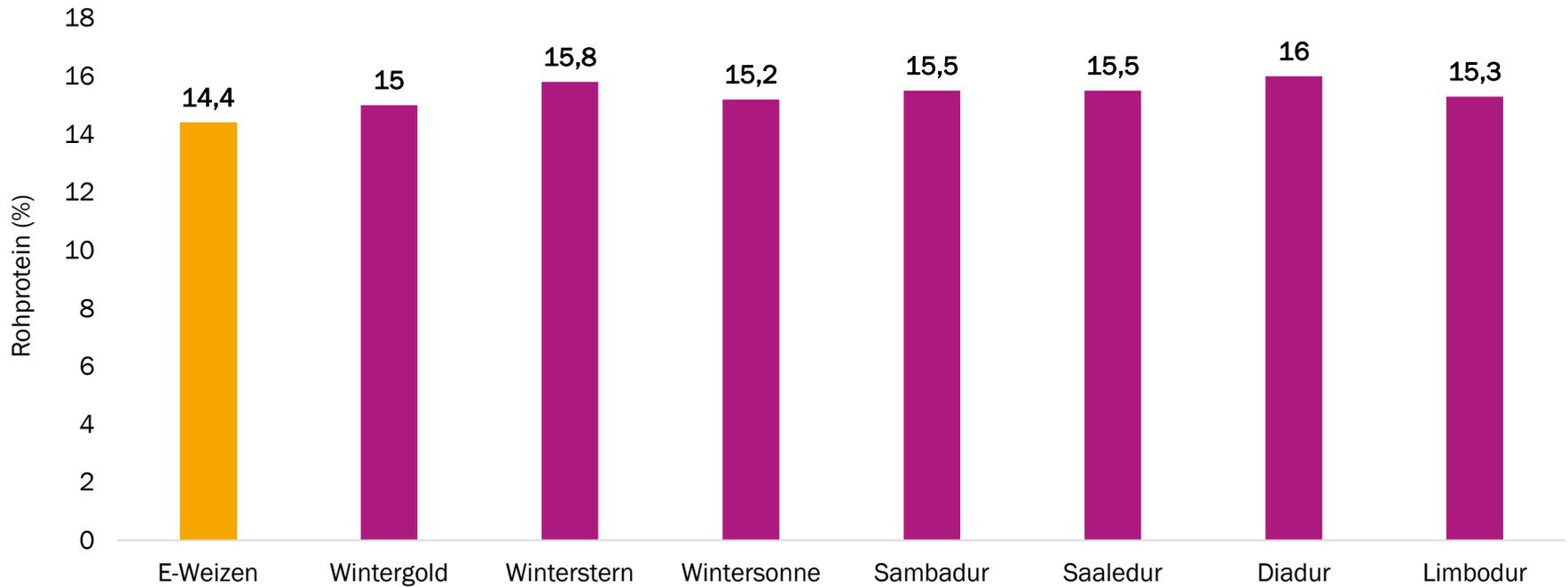
Verlauf der Bodenfeuchte auf der Schwarzerde in Bernburg 2023



Erträge bei Winterdurum 2022 nach Sorten



Rohproteingehalte bei Winterdurum 2022 nach Sorten



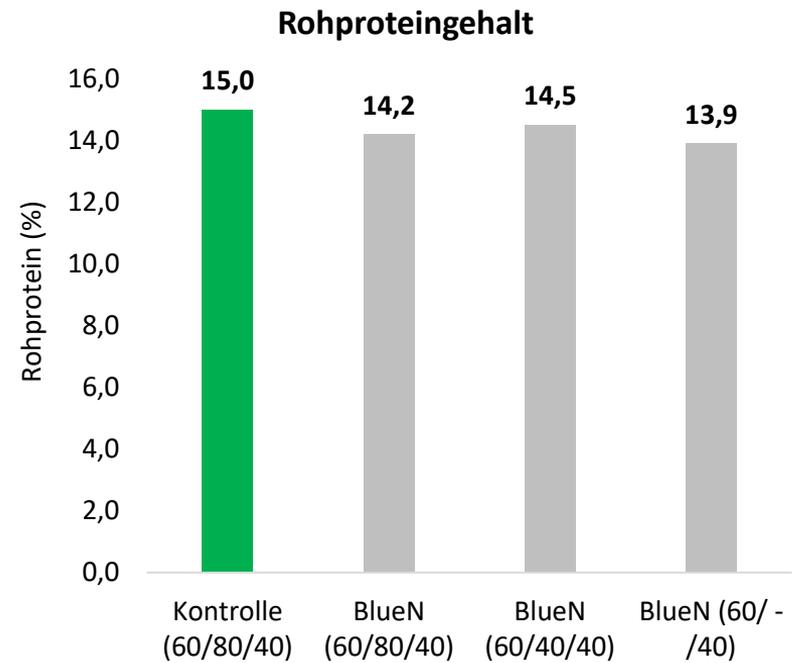
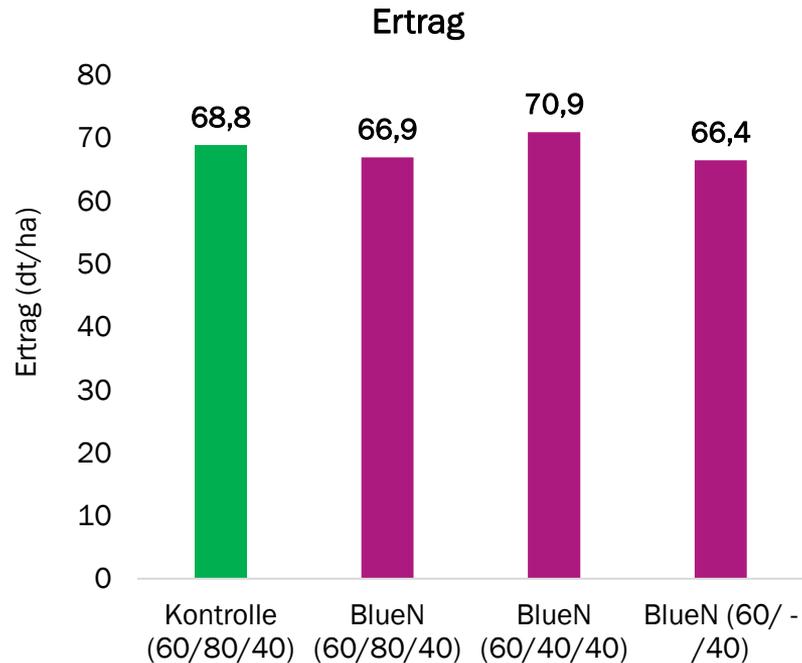
Ausgewählte Qualitätsparameter bei Winterdurum am Standort Bernburg

Jahr	Rohprotein (%)	Schüttdichte (kg/hl)	Glasigkeit (%)
2016	15,4	84,6	90
2017	14,6	81,1	83
2018	16,6	79,0	90
2019	17,8	81,1	97
2020	16,6	81,4	97
2021	16,8	79,1	95
2022	15,4	81,1	83

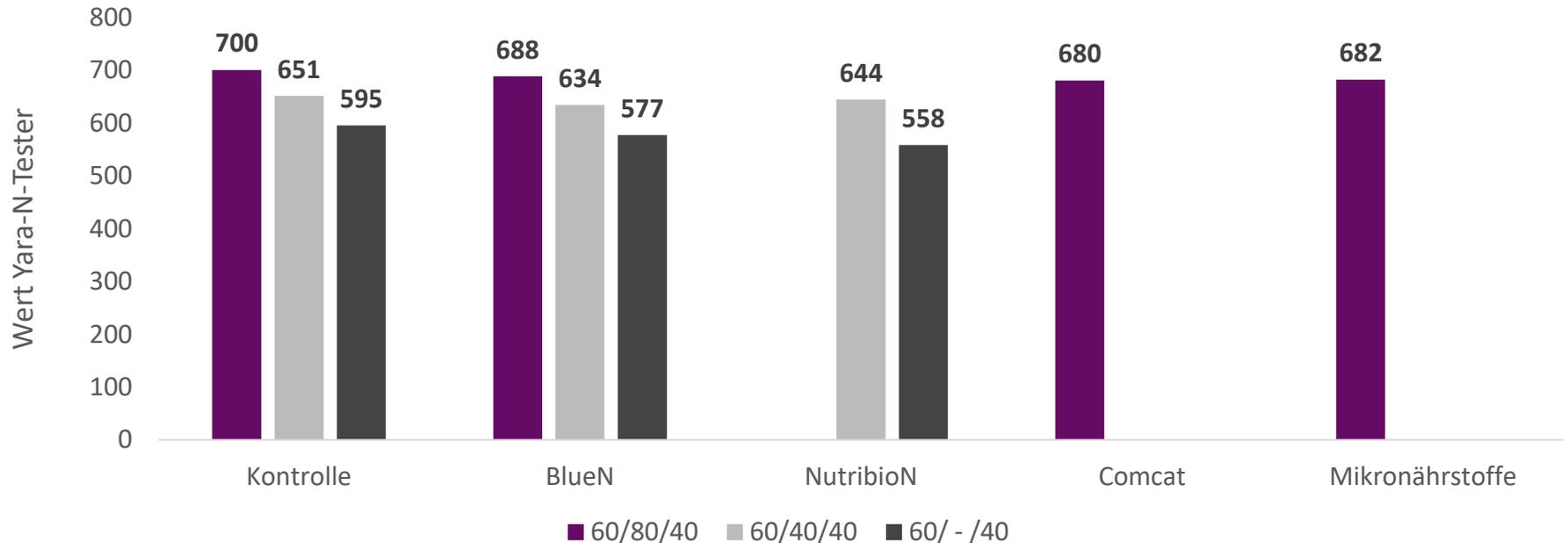
Einfluss der N-Düngung und des Fungizideinsatzes auf den Ertrag und Rohproteingehalt bei Winterdurum 2022

Versuchsvariante	Ertrag (dt/ha)	Rohprotein (%)
N - Düngungsempfehlung	55,0	15,8
N - Düngungsempfehlung minus 80 kg/ha	55,2	15,1
1 x Fungizid	55,0	15,3
2 x Fungizide	55,2	15,5

Einfluss des Pflanzenstärkungsmittels BlueN auf den Ertrag und Rohproteingehalt bei Winterdurum 2022 (Sorte Diadur)

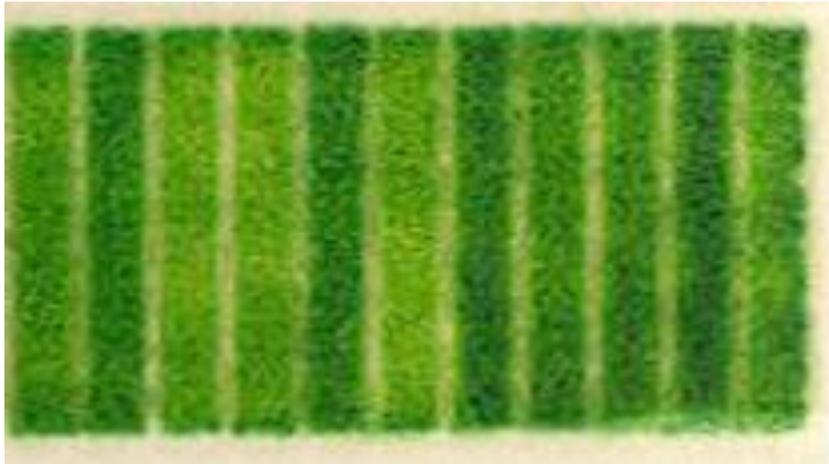


N-Ernährungszustand zu Beginn des Ährenschiebens bei Winterdurum in Abhängigkeit von N-Düngungsvarianten und dem Einsatz von Pflanzenhilfsstoffen (Bernburg 2023, Sorte Winterstern)



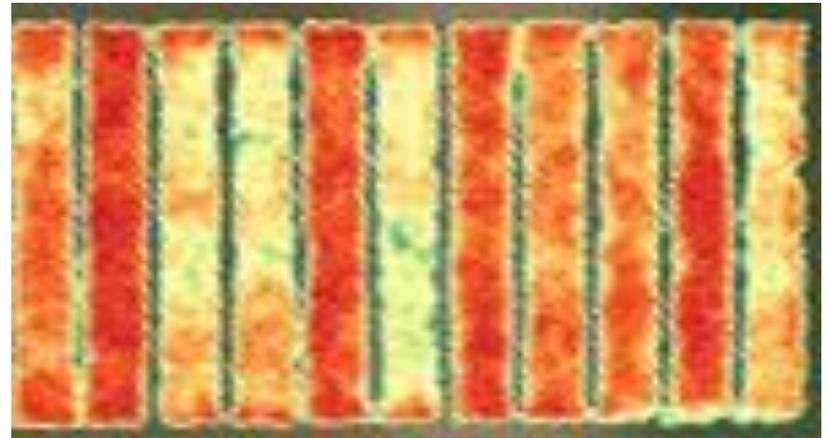
Luftaufnahme des Versuchs zum Einsatz von Pflanzenstärkungsmitteln zu Beginn des Ährenschiebens

RGB



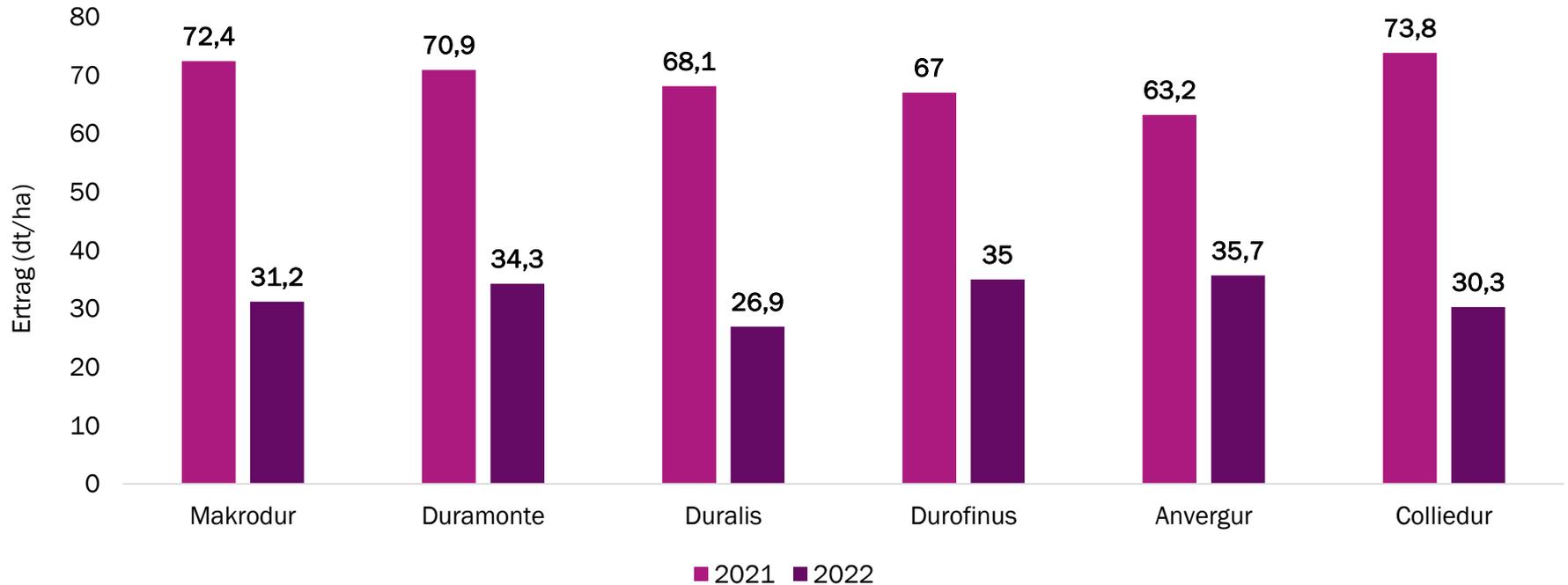
40 80 0 0 80 0 80 40 40
80 R

NDVI

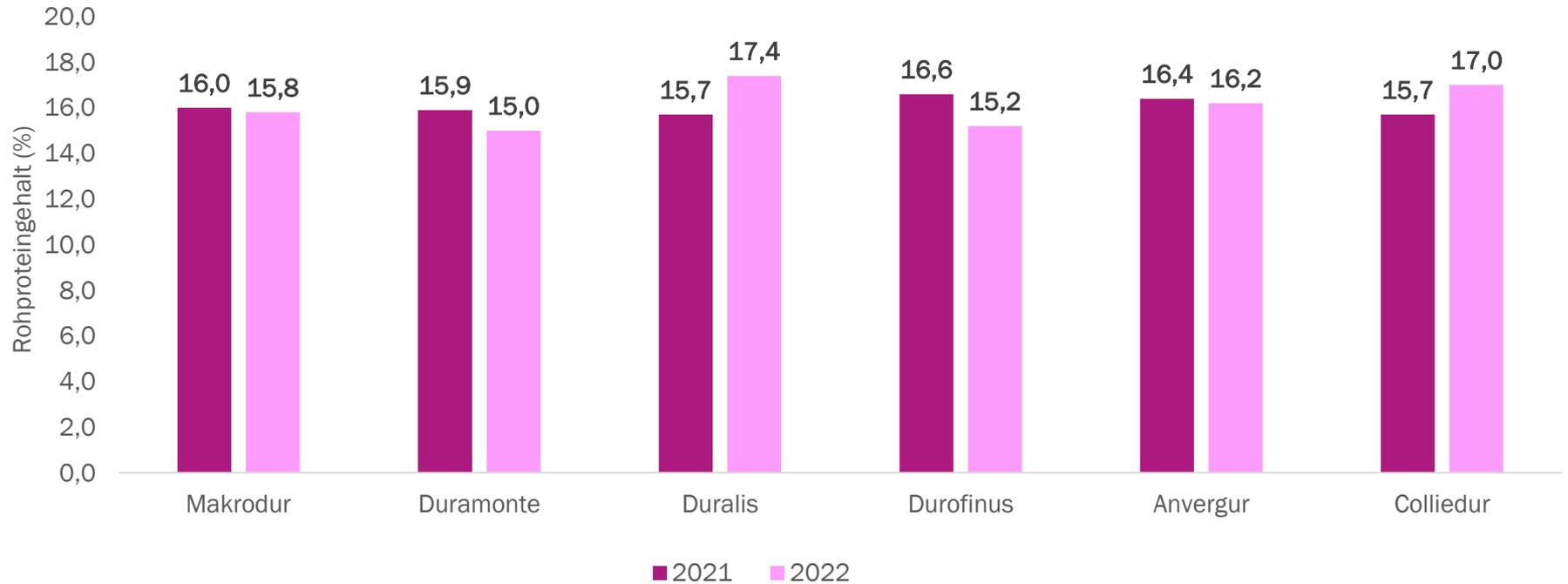


40 80 0 0 80 0 80 40 40
80 R

Erträge bei Sommerdurum 2021 und 2022 nach Sorten



Rohproteingehalte bei Sommerdurum 2021 und 2022 nach Sorten



Einfluss der N-Düngung und des Fungizideinsatzes auf den Ertrag und Rohproteingehalt bei Sommerdurum im Mittel der Jahre 2021 und 2022

Versuchsvariante	Ertrag (dt/ha)	Rohprotein (%)
N - Düngungsempfehlung	51,2	16,4
N – Düngungsempfehlung minus 40 kg/ha	50,4	16,4
1 x Fungizid	50,4	16,2
2 x Fungizide	51,4	16,5

Ausgewählte Qualitätsparameter bei Sommerdurum am Standort Bernburg

Jahr	Rohprotein (%)	Schüttdichte (hl/kg)	Glaskigkeit (%)
2016	16,3	82,7	84
2017	15,0	79,4	77
2018	15,8	80,1	88
2019	16,5	78,8	97
2020	16,0	81,5	98
2021	16,2	79,2	88
2022	16,2	81,0	88
Durchschnitt	16,0	80,4	89

Vergleich ausgewählter Qualitätsparameter zwischen Winter- und Sommerdurum

Qualitätsparameter	Winterdurum	Sommerdurum
Rohprotein (%)		
2021	16,2	16,8
2022	16,2	15,4
Schüttdichte (kg/hl)		
2021	79,2	79,2
2022	81,1	81,0
Glasigkeit (%)		
2021	95,0	89,0
2022	83,0	88,0
Gelbwert		
2021	18,6	18,6
2022	21,8	21,4

Deckungsbeiträge bei Winter- und Sommerdurum im Vergleich zum E-Weizen (Versuchserträge, regionale Preise)

Kennziffer	ME	E-Weizen	Winterdurum	Sommerdurum
Ertrag	dt	73,8	55,1	31,8
Preis	€	36,70	46,00	46,00
Erlöse	€	2708	2535	1463
Variable Kosten, darunter	€	1132	1172	1084
Saatgut	€	180	220	220
N-Dünger	€	423	423	374
PSM	€	176	176	177
Maschinenkosten	€	303	303	263
Sonstige	€	50	50	50
Deckungsbeitrag	€	1576	1363	379

Fazit

- In der Praxis und in den Feldversuchen zeigt sich, Durum lässt sich mit hoher Qualität im mitteldeutschen Trockengebiet sicher produzieren.
- Winterdurum bringt gegenüber Sommerdurum einen deutlich höheren Ertrag bei gleichguter Qualität. Das Auswinterungsrisiko bei Winterdurum ist gering.
- Die mit der Klimaveränderung einhergehenden stark schwankenden Witterungsabläufe mit größeren Trockenphasen stellen bisherige hohe Anbauintensitäten zunehmend in Frage.
- Bei geringerem Einsatz mineralischer N-Dünger durch Vorschriften oder aus der Sicht hoher Düngerpreise wird der Einsatz von Pflanzenstärkungsmitteln interessant. Dabei wären Bakterienpräparate zur Bindung von Luftstickstoff auch aus der Sicht des Klimaschutzes von erheblicher Bedeutung. Zur Validierung der Aussagen der Hersteller sind weitere Anbauversuche notwendig.