

# Wachstumsregler – Winterroggen Saison 2022/23

## RVW 12-SECCW-23

Reduzierung des Einsatzes von Wachstumsreglern im Getreide durch  
Einbeziehung von Biostimulanzen



*Es handelt sich um das Einzelergebnis eines Versuchs an einem Standort in Brandenburg. Der Versuch ist Bestandteil einer mehrjährigen Versuchsserie der Ringversuchsgruppe. Die Ergebnisse einzelner Versuche müssen nicht die der anderen Versuche oder der gesamten Serie widerspiegeln und sind dementsprechend zu werten.*

# Versuchsdaten

Versuchsort:	Frankfurt/Oder (FF)		Kultur:	Winterroggen	Aussaat-/ Pflanztermin:	24.09.2022
Bodenart/ Ackerzahl:	lehmgiger Sand / 35		Sorte:	Serafino	Datum Auflauf:	03.10.2022
Bodenbearbeitung n. Vorfrucht:	Pflügen		Vorfrucht:	Winterraps	Aussaatmenge:	220 Körner / m <sup>2</sup>
Art der Saatbettbereitung:	Grubbern				Reihenabstand in cm:	12,5
<b>Versuchsplan</b>	Termin 1	Termin 2	Termin 3			
Datum	27.03.23	18.04.23	03.05.23			
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen	Spritzen			
BBCH (von/haupt/bis)	24/26/27	31/32/32	37/39/39			
Temp. [°C] / rel. Luftfeuchtigkeit [%]	6,1 / 46	10,2 / 78	11,9 / 55			
Blatt-/Bodenfeuchte	trocken/feucht	feucht/feucht	trocken/feucht			
1	unbehandelte Kontrolle					
2	CCC 720		1 l/ha			
	Cerone 720		0,4 l/ha			
	Moddus		0,3 l/ha			
3	CCC 720		0,75 l/ha			
	Cerone 720		0,3 l/ha			
	Moddus		0,23 l/ha			
4	CCC 720		0,75 l/ha			
	Cerone 660		0,3 l/ha			
	Hardrock		1 l/ha	1 l/ha		
	Moddus		0,23 l/ha			
5	CCC720		0,75 l/ha			
	Cerone 660		0,3 l/ha			
	1 l/ha	1 l/ha				
	Moddus		0,23 l/ha			
6	CCC720		0,5 l/ha			
	Cerone 660		0,2 l/ha			
	Moddus		0,15 l/ha			
7	CCC720		0,5 l/ha			
	Cerone 660		0,2 l/ha			
	Hardrock		1 l/ha	1 l/ha		
	Moddus		0,15 l/ha			
8	CCC720		0,5 l/ha			
	Cerone 660		0,2 l/ha			
	1 l/ha	1 l/ha				
	Moddus		0,15 l/ha			
9	Cerone 660		0,4 l/ha			
	Moddus		0,4 l/ha			
10	Cerone 660		0,3 l/ha			
	Moddus		0,3 l/ha			
11	Cerone 660		0,3 l/ha			
	Hardrock		1 l/ha	1 l/ha		
	Moddus		0,3 l/ha			

# Wirkstoffe

Nr.	Prüfglieder	Wirkstoffe
1	unbehandelte Kontrolle	
2	Moddus + CCC 720; Cerone 660	Trinexapac; Chlormequat; Etephon
3	Moddus + CCC 720; Cerone 660	Trinexapac; Chlormequat; Etephon
4	Moddus + CCC 720 + Hardrock; Cerone 660 + Hardrock	Trinexapac; Chlormequat; Düngemittel; Etephon; Düngemittel
5	Hardrock; Moddus + CCC 720 + Hardrock; Cerone 660	Düngemittel; Trinexapac; Chlormequat; Düngemittel; Etephon
6	Moddus + CCC 720; Cerone 660	Trinexapac; Chlormequat; Etephon
7	Moddus + CCC 720 + Hardrock; Cerone 660 + Hardrock	Trinexapac; Chlormequat; Düngemittel; Etephon; Düngemittel
8	Hardrock; Moddus + CCC 720 + Hardrock; Cerone 660	Düngemittel; Trinexapac; Chlormequat; Düngemittel; Etephon
9	Moddus + Cerone 660	Trinexapac; Etephon
10	Moddus + Cerone 660	Trinexapac; Etephon
11	Hardrock; Moddus + Cerone 660 + Hardrock	Düngemittel; Trinexapac; Etephon; Düngemittel

# Boniturergebnisse

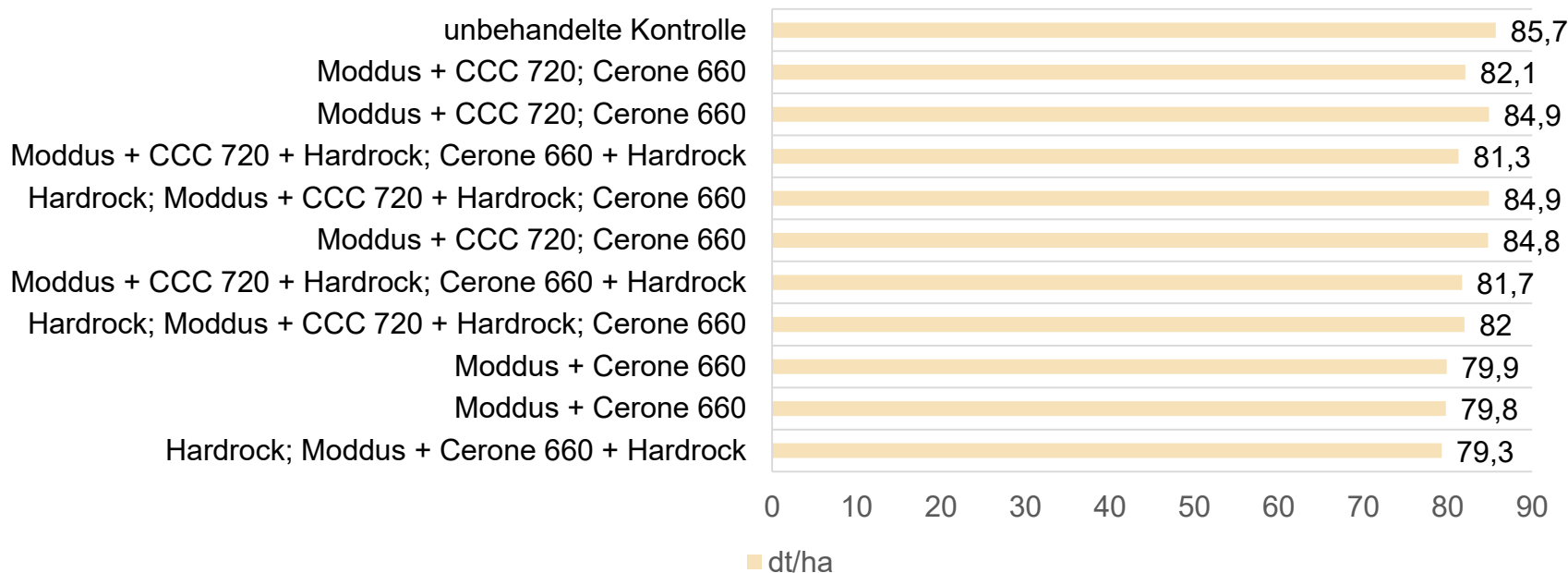
Zielorganismus		Winterroggen (Serafino)									
		Deckungsgrad in %						Phytotoxizität in %			
Merkmal und Einheit		Datum	27.3.23	18.4.23	28.4.23	3.5.23	16.5.23	13.6.23	3.5.23	16.5.23	13.6.23
BBCH			26	32	32	39	58	75	39	58	75
1	unbehandelte Kontrolle		55,0	55,0	60,0	71,3	78,8	78,8	–	–	–
2	Moddus + CCC 720; Cerone 660		–	–	61,3	70,0	75,0	75,0	0,0	0,0	0,0
3	Moddus + CCC 720; Cerone 660		–	–	58,8	67,5	70,0	72,5	0,0	0,0	0,0
4	Moddus + CCC 720 + Hardrock; Cerone 660 + Hardrock		–	–	57,5	63,8	70,0	72,5	0,0	0,0	0,0
5	Hardrock; Moddus + CCC 720 + Hardrock; Cerone 660		–	–	61,3	71,3	71,3	72,5	0,0	0,0	0,0
6	Moddus + CCC 720; Cerone 660		–	–	57,5	70,0	71,3	71,3	0,0	0,0	0,0
7	Moddus + CCC 720 + Hardrock; Cerone 660 + Hardrock		–	–	58,8	67,5	71,3	73,8	0,0	0,0	0,0
8	Hardrock; Moddus + CCC 720 + Hardrock; Cerone 660		–	–	60,0	70,0	71,3	71,3	0,0	0,0	0,0
9	Moddus + Cerone 660		–	–	–	70,0	72,5	72,5	0,0	0,0	0,0
10	Moddus + Cerone 660		–	–	60,0	71,3	72,5	72,5	0,0	0,0	0,0
11	Hardrock; Moddus + Cerone 660 + Hardrock		–	–	–	72,5	72,5	73,8	0,0	0,0	0,0

# Boniturergebnisse

Zielorganismus		Winterroggen (Serafino)								
		Wuchshöhe in cm						Abstand Ähre Fahnenblatt in cm	Lagerindex	
Merkmal und Einheit										
Datum		27.3.23	18.4.23	28.4.23	3.5.23	16.5.23	13.6.23	13.6.23	26.6.23	25.7.23
BBCH		26	32	32	39	58	75	75	75	92
1	unbehandelte Kontrolle	13,6	38,9	61,4	79,1	121,0	157,2	21,2	3,8	75,0
2	Moddus + CCC 720; Cerone 660	–	–	60,0	70,8	102,0	141,3	16,5	0,0	7,5
3	Moddus + CCC 720; Cerone 660	–	–	59,5	71,2	107,5	144,5	15,9	0,0	15,0
4	Moddus + CCC 720 + Hardrock; Cerone 660 + Hardrock	–	–	58,4	71,2	104,8	144,2	18,4	0,0	3,8
5	Hardrock; Moddus + CCC 720 + Hardrock; Cerone 660	–	–	59,5	71,4	106,8	142,5	19,1	0,0	15,0
6	Moddus + CCC 720; Cerone 660	–	–	59,8	73,0	111,3	146,7	17,9	0,0	30,0
7	Moddus + CCC 720 + Hardrock; Cerone 660 + Hardrock	–	–	60,4	72,9	109,3	146,1	18,3	0,0	7,5
8	Hardrock; Moddus + CCC 720 + Hardrock; Cerone 660	–	–	59,8	74,3	108,1	148,2	18,4	0,0	16,3
9	Moddus + Cerone 660	–	–	–	76,3	103,2	138,3	15,6	0,0	5,0
10	Moddus + Cerone 660	–	–	62,6	76,3	105,5	139,3	14,1	0,0	0,0
11	Hardrock; Moddus + Cerone 660 + Hardrock	–	–	–	78,1	104,8	137,9	13,9	0,0	7,5

# Ernteergebnis

Zielorganismus		Ernte (03.08.2023)				
Merkmal und Einheit		dt/ha	rel. Ertrag in %	TKG	Feuchte	Hektoliter
1	unbehandelte Kontrolle	85,7	100,0	31,1	22,2	67,7
2	Moddus + CCC 720; Cerone 660	82,1	95,8	31,1	20,5	68,2
3	Moddus + CCC 720; Cerone 660	84,9	99,1	31,9	20,9	68,3
4	Moddus + CCC 720 + Hardrock; Cerone 660 + Hardrock	81,3	94,9	30,5	20,9	68,2
5	Hardrock; Moddus + CCC 720 + Hardrock; Cerone 660	84,9	99,1	31,5	20,8	68,2
6	Moddus + CCC 720; Cerone 660	84,8	98,9	30,1	21,5	68,3
7	Moddus + CCC 720 + Hardrock; Cerone 660 + Hardrock	81,7	95,3	30,4	21,3	68,3
8	Hardrock; Moddus + CCC 720 + Hardrock; Cerone 660	82,0	95,7	31,1	21,6	68,1
9	Moddus + Cerone 660	79,9	93,2	29,6	20,3	67,9
10	Moddus + Cerone 660	79,8	93,1	30,2	20,1	68,0
11	Hardrock; Moddus + Cerone 660 + Hardrock	79,3	92,5	29,3	20,5	67,5



## Zusammenfassung

Im Versuch wurde geprüft, ob eine Reduzierung des Einsatzes von Wachstumsreglern im Getreide durch Einbeziehung von Biostimulanzen möglich bzw. sinnvoll sind. Die eingesetzte Biostimulanzie Hardrock soll über den Nährstoffkomplex Zimacusin die Halmstabilität verbessern. Eine einkürzende Wirkung ist nicht zu erwarten.

Alle Varianten zeigten eine Wuchslängenreduzierung und eine Verringerung des Lagerindex bis zur Ernte. Auch anhaltender Niederschlag ab der Reife bis zum Erntetermin führte zu keinem nennenswerten Lager in den behandelten Varianten. Eine Aufwandmengenreduzierung der Wachstumsregler, als auch die Einbeziehung von Hardrock ist möglich.

Im Ertrag zeigten alle behandelten Varianten einen Minderertrag im Vergleich zur unbehandelten Kontrolle auf. Statistisch lässt sich dies aufgrund der hohen Streuung im Versuch nicht absichern.