

## Prüfbericht

zur biologischen Wirksamkeit von Wachstumsreglern

in Wintergerste

Produkt- und Strategievergleich

**Prüfcodenummer:** Rostock 1, HORVW-R21-17-MVRO-01

**Firmenprüfnummer:**

**Versuchskennung:** HORVW-R21-17-MVRO-01

**Prüfung n. Richtlinie(n):** PP 1/144 (3) Lagervermeidung Getreide

**Verantwortlicher:** LALLF MV, Herr Holger Hallier, Graf-Lippe-Str. 1, 18059 Rostock

**Wirkungsbereich:** Pflanzenwachstumsregulator

**Einsatzgebiet:** Ackerbau

**Vers.-Standort:** Freiland

**GEP:** Ja

**Berichtsdatum:** 5. Januar 2018

# Prüfplan

VGL	Termin / Datum	W1 09.04.17	W2 09.05.17						
	BBCH	31	39						
Produkt	Wasser	300 l/ha	300 l/ha						
1	Kontrolle								
2	Moddus	0.4 L/HA							
	Medax Top		0.75 L/HA						
3	Moddus	0.4 L/HA							
	Medax Top		0.75 L/HA						
	Cerone 660		0.2 L/HA						
4	Moddus	0.4 L/HA							
	Prodax		0.75 KG/HA						
	Cerone 660		0.2 L/HA						
5	Medax Top	0.75 L/HA							
	Prodax		0.75 KG/HA						
	Cerone 660		0.2 L/HA						
6	Prodax	0.75 KG/HA							
	Medax Top		0.75 L/HA						
	Cerone 660		0.2 L/HA						
7	Moddus	0.4 L/HA							
	BOGOTA Ge		1.5 L/HA						
8	Moddus	0.4 L/HA							
	Cerone 660		0.5 L/HA						
9	Moddus	0.4 L/HA							
	Cerone 660		0.3 L/HA						
10	BOGOTA Ge	1.5 L/HA							
	Cerone 660		0.5 L/HA						

## Allgemeine Angaben

### Aussaat, Fruchtfolgestellung, Boden- und Bodenbearbeitung

Kultur	Sorte	Saatmenge	Saat-tiefe cm	Reih-abst. cm	keimfähige Körner je m <sup>2</sup>	Datum Aussaat	Datum Auflauf
Gerste, Winter-	Lomerit	150 kg/ha	3	12	280	21.09.16	27.09.16

Vor-Vor-Vorfrucht	Vor-Vorfrucht	Vorfrucht	Zwischenfrucht	Folgefrucht
Gerste, Winter-	Weizen, Sommer-	Weizen, Winter-		Raps, Winter-

Bodenb. n. Vorfr.	Saatbettvorb.	Bodenart	Ackerzahl	Bodenstruktur
Pflügen	Grubber	sandiger Lehm	45	fein

### Standort, Versuchsanlage

Standort			
Ort	18059, Rostock-Biestow	Georeferenz	54,05491; 12,094304
Anbaugebiet		nächste Wetterstation	Groß Lüsewitz 15 km

Versuchsanlage							
Anlage	Blockanlage 1-faktoriell			Wdh	4	VGL	10
Parz.-Gr.	24 m <sup>2</sup>	Länge	8 m	Breite	3 m	Erntefläche	15 m <sup>2</sup>

## Nährstoffuntersuchungen

Bodenuntersuchung					P2O5, K2O, Mg in mg/100g, andere in mg/kg					
Probenahme	17.02.16				Probenahme	25.02.16				
	Gesamt	0-30	30-60	60-90	pH	6.2	OS%	1.4	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	22.0
Nmin (kg/ha)	23	12	11		K <sub>2</sub> O	13.0	Mg	6.0	Cu	
Smin (kg/ha)	12	5	7		Mn		B			

## Wetter bei der Applikation

Datum	Luft.	Boden-		Blatt-	Wind		Be-	rel.	Regen		
	temp. (°C)	temp. (°C)	feuchte		struktur	feuchte			ge. (m/s)	richtung	wölkung
09.04.17	16	12	trocken	fein	trocken	2	SW	1/4	55	41	3.5
09.05.17	10	7	trocken	fein	trocken	2	N	3/8	43	13	3

## Anwendungstechnik

Gerät	Gestänge-		Düse	Druck (Bar)	Fahrgeschw. m/s	Wasser	
	breite (m)	höhe (cm)				Härte	pH-Wert
Parzellenspritzgerät	Test	50	IDK90-02-C	2.9	1.1	3	6.3
Parzellenspritzgerät	Test	30	IDK90-015	4.5	1.2	3	6.3

## Begleitmaßnahmen

Datum	BBCH	Mittel	Aufwand	Behandlungszeitpunkt	Behandlungsart
06.03.17	27	NPK(6-20-30+7S)	450 KG/HA		
08.03.17	27	KAS (27%N)	220 KG/HA		
04.04.17	30	Yara Vita Getreide	1 L/HA		
05.04.17	30	KAS (27%N)	300 KG/HA		
07.10.16	13	Herold SC	0.1 L/HA		
07.10.16	13	Bulldock	0.3 L/HA		
07.10.16	13	Trinity	1.2 L/HA		
09.04.17	31	Aviator Xpro	0.3 L/HA		
09.05.17	39	Aviator Xpro	0.4 L/HA		
09.05.17	39	Credo	1 L/HA		

## Boniturobjekte

Zielorganismus	Resistenz	künstl. Inokulation
NNNNN   Nutzpflanzen, Useful plants		

# Ergebnisse

## Biologische Wirksamkeit

### sonstige Merkmale

Zielorganismus	Symptom	NNNNN			NNNNN			NNNNN		
		Phytotox %			Phytotox %			Wuchshöhe cm		
Objekt		Pflanze			Pflanze			Pflanze		
Bezug		Parzelle			Parzelle			Parzelle		
Methode		Schätzen %			Schätzen %			Messen cm		
Datum		20.04.17			23.05.17			13.06.17		
BBCH		32			61			83		
VGL Bezeichnung		∅	s	SNK	∅	s	SNK	∅	s	SNK
1 Kontrolle								<b>114.0</b>	2.6	
2 Moddus; Medax Top 0,4 l/ha; 0,75 l/ha		<b>0.0</b>	0.0	-	<b>0.0</b>	0.0	-	<b>111.2</b>	0.8	
3 Moddus; Medax Top + Cerone 660 0,4 l/ha; 0,75 + 0,2 l/ha		<b>0.0</b>	0.0	-	<b>0.0</b>	0.0	-	<b>104.4</b>	2.4	
4 Moddus; Prodax + Cerone 660 0,4 l/ha; 0,75 + 0,2 kg/ha, l/ha		<b>0.0</b>	0.0	-	<b>0.0</b>	0.0	-	<b>105.7</b>	0.3	
5 Medax Top; Prodax + Cerone 660 0,75 l/ha; 0,75 + 0,2 kg/ha, l/ha		<b>0.0</b>	0.0	-	<b>0.0</b>	0.0	-	<b>93.1</b>	2.5	
6 Prodax; Medax Top + Cerone 660 0,75 kg/ha; 0,75 + 0,2 l/ha		<b>0.0</b>	0.0	-	<b>0.0</b>	0.0	-	<b>102.0</b>	2.6	
7 Moddus; Chlormephon GE 0,4 l/ha; 1,5 l/ha		<b>0.0</b>	0.0	-	<b>0.0</b>	0.0	-	<b>110.5</b>	1.3	
8 Moddus; Cerone 660 0,4 l/ha; 0,5 l/ha		<b>0.0</b>	0.0	-	<b>0.0</b>	0.0	-	<b>105.3</b>	1.1	
9 Moddus; Cerone 660 0,4 l/ha; 0,3 l/ha		<b>0.0</b>	0.0	-	<b>0.0</b>	0.0	-	<b>112.1</b>	0.7	
10 Chlormephon GE; Cerone 660 1,5 l/ha; 0,5 l/ha		<b>0.0</b>	0.0	-	<b>0.0</b>	0.0	-	<b>107.2</b>	0.0	

### sonstige Merkmale

Zielorganismus	Symptom	NNNNN			NNNNN			NNNNN		
		Ähre Anz.			Lagerfläche %			Lagerneigung °		
Objekt		Ähre			Pflanze			Pflanze		
Bezug		m²			Parzelle			Parzelle		
Methode		Zählen			Schätzen %			Schätzen %		
Datum		13.06.17			13.06.17			13.06.17		
BBCH		83			83			83		
VGL Bezeichnung		∅	s	SNK	∅	s	SNK	∅	s	SNK
1 Kontrolle		<b>802.5</b>	17.5		<b>41.3</b>	30.9	<b>A</b>	<b>43.8</b>	26.8	<b>A</b>
2 Moddus; Medax Top 0,4 l/ha; 0,75 l/ha		<b>871.5</b>	21.5		<b>5.0</b>	8.7	<b>B</b>	<b>15.0</b>	26.0	<b>B</b>
3 Moddus; Medax Top + Cerone 660 0,4 l/ha; 0,75 + 0,2 l/ha		<b>780.0</b>	3.0		<b>0.0</b>	0.0	<b>B</b>	<b>0.0</b>	0.0	<b>B</b>
4 Moddus; Prodax + Cerone 660 0,4 l/ha; 0,75 + 0,2 kg/ha, l/ha		<b>920.0</b>	3.0		<b>0.0</b>	0.0	<b>B</b>	<b>0.0</b>	0.0	<b>B</b>
5 Medax Top; Prodax + Cerone 660 0,75 l/ha; 0,75 + 0,2 kg/ha, l/ha		<b>851.5</b>	48.5		<b>0.0</b>	0.0	<b>B</b>	<b>0.0</b>	0.0	<b>B</b>
6 Prodax; Medax Top + Cerone 660 0,75 kg/ha; 0,75 + 0,2 l/ha		<b>838.5</b>	48.5		<b>0.0</b>	0.0	<b>B</b>	<b>0.0</b>	0.0	<b>B</b>
7 Moddus; Chlormephon GE 0,4 l/ha; 1,5 l/ha		<b>785.0</b>	22.0		<b>2.5</b>	4.3	<b>B</b>	<b>5.0</b>	8.7	<b>B</b>
8 Moddus; Cerone 660 0,4 l/ha; 0,5 l/ha		<b>741.5</b>	81.5		<b>7.5</b>	13.0	<b>B</b>	<b>7.5</b>	13.0	<b>B</b>
9 Moddus; Cerone 660 0,4 l/ha; 0,3 l/ha		<b>775.0</b>	32.0		<b>6.3</b>	10.8	<b>B</b>	<b>11.3</b>	19.5	<b>B</b>
10 Chlormephon GE; Cerone 660 1,5 l/ha; 0,5 l/ha		<b>845.0</b>	125.0		<b>3.8</b>	6.5	<b>B</b>	<b>7.5</b>	13.0	<b>B</b>

## sonstige Merkmale

Zielorganismus	Symptom	NNNNN			NNNNN			NNNNN		
		Lagerfläche %			Lagerneigung °			Lager		
Objekt		Pflanze			Pflanze			Pflanze		
Bezug		Parzelle			Parzelle			Parzelle		
Methode		Schätzen %			Schätzen %			@ Index		
Datum		06.07.17			06.07.17			06.07.17		
BBCH		93			93			93		
VGL Bezeichnung		∅	s	SNK	∅	s	SNK	∅	s	SNK
1 Kontrolle		<b>87.5</b>	4.3	-	<b>63.8</b>	16.7	<b>A</b>	<b>56.3</b>	16.4	
Moddus; Medax Top 0,4 l/ha; 2 0,75 l/ha		<b>86.3</b>	4.1	-	<b>47.5</b>	10.9	<b>AB</b>	<b>41.1</b>	9.7	
Moddus; Medax Top + Cerone 3 660 0,4 l/ha; 0,75 + 0,2 l/ha		<b>50.0</b>	30.0	-	<b>18.8</b>	12.4	<b>B</b>	<b>6.5</b>	5.2	
Moddus; Prodax + Cerone 660 4 0,4 l/ha; 0,75 + 0,2 kg/ha, l/ha		<b>36.3</b>	14.7	-	<b>27.5</b>	7.5	<b>AB</b>	<b>9.3</b>	2.8	
Medax Top; Prodax + Cerone 5 660 0,75 l/ha; 0,75 + 0,2 kg/ha, l/ha		<b>77.5</b>	22.8	-	<b>16.3</b>	18.5	<b>B</b>	<b>8.6</b>	9.4	
Prodax; Medax Top + Cerone 6 660 0,75 kg/ha; 0,75 + 0,2 l/ha		<b>70.0</b>	33.2	-	<b>13.8</b>	14.7	<b>B</b>	<b>4.8</b>	5.1	
Moddus; Chlormephon GE 0,4 7 l/ha; 1,5 l/ha		<b>75.0</b>	16.6	-	<b>42.5</b>	13.0	<b>AB</b>	<b>33.0</b>	15.5	
Moddus; Cerone 660 0,4 l/ha; 8 0,5 l/ha		<b>81.3</b>	18.8	-	<b>36.3</b>	23.6	<b>AB</b>	<b>28.6</b>	22.0	
Moddus; Cerone 660 0,4 l/ha; 9 0,3 l/ha		<b>70.0</b>	24.5	-	<b>42.5</b>	13.0	<b>AB</b>	<b>31.3</b>	17.5	
Chlormephon GE; Cerone 660 10 1,5 l/ha; 0,5 l/ha		<b>77.5</b>	16.4	-	<b>45.0</b>	12.2	<b>AB</b>	<b>35.1</b>	13.9	

## Ertragsergebnisse

GD (5%)= **5.28 dt/ha**

Merkmal	Einheit	Ertrag	Ertrag	Feuchte	Standardfehler des Mittelw. d. Ertrages
		dt/ha	%	%	
Objekt		Ernteprodukt	Ernteprodukt	Ernteprodukt	
Bezug		Hektar	Hektar	Probe	Hektar
Methode		@	@	Messen %	
Datum		15.07.17	15.07.17	15.07.17	15.07.17
BBCH		93	93	93	93
VGL Bezeichnung		∅	∅	∅	∅
1 Kontrolle		<b>86.1</b>	<b>100</b>	<b>13.9500</b>	<b>1.8183</b>
Moddus; Medax Top 0,4 l/ha; 2 0,75 l/ha		<b>97.4</b>	<b>113.1</b>	<b>13.4500</b>	<b>1.8098</b>
Moddus; Medax Top + Cerone 3 660 0,4 l/ha; 0,75 + 0,2 l/ha		<b>100.6</b>	<b>116.8</b>	<b>12.2500</b>	<b>1.8051</b>
Moddus; Prodax + Cerone 660 4 0,4 l/ha; 0,75 + 0,2 kg/ha, l/ha		<b>102.6</b>	<b>119.2</b>	<b>11.9500</b>	<b>1.8056</b>
Medax Top; Prodax + Cerone 5 660 0,75 l/ha; 0,75 + 0,2 kg/ha, l/ha		<b>103.7</b>	<b>120.4</b>	<b>12.3500</b>	<b>1.8584</b>
Prodax; Medax Top + Cerone 6 660 0,75 kg/ha; 0,75 + 0,2 l/ha		<b>104.5</b>	<b>121.4</b>	<b>12.4000</b>	<b>1.8098</b>
Moddus; Chlormephon GE 0,4 7 l/ha; 1,5 l/ha		<b>99.5</b>	<b>115.6</b>	<b>12.4000</b>	<b>1.8242</b>
Moddus; Cerone 660 0,4 l/ha; 8 0,5 l/ha		<b>96.3</b>	<b>111.8</b>	<b>12.9500</b>	<b>1.8051</b>
Moddus; Cerone 660 0,4 l/ha; 9 0,3 l/ha		<b>98.1</b>	<b>113.9</b>	<b>12.2000</b>	<b>1.8056</b>
Chlormephon GE; Cerone 660 10 1,5 l/ha; 0,5 l/ha		<b>100.9</b>	<b>117.2</b>	<b>12.4500</b>	<b>1.8098</b>

# Erlöse

Erzeugerpreis 13.7 €/dt

Merkmal Einheit	Ertrag	Mehrertrag	Mittelkosten pro ha	ber. Kosten Behandlung Pflanzen	Mehrerlös
	dt/ha	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha
VGL Bezeichnung		1179.57 €/ha			
1 Kontrolle	86.1	0	0.0	0.0	0
2 Moddus; Medax Top 0,4 l/ha; 0,75 l/ha	97.4	154.81	40.0	60.0	95
3 Moddus; Medax Top + Cerone 660 0,4 l/ha; 0,75 + 0,2 l/ha	100.6	198.65	44.5	64.5	134
4 Moddus; Produx + Cerone 660 0,4 l/ha; 0,75 + 0,2 kg/ha, l/ha	102.6	226.05	47.2	67.2	159
5 Medax Top; Produx + Cerone 660 0,75 l/ha; 0,75 + 0,2 kg/ha, l/ha	103.7	241.12	51.3	71.3	170
6 Produx; Medax Top + Cerone 660 0,75 kg/ha; 0,75 + 0,2 l/ha	104.5	252.08	51.3	71.3	181
7 Moddus; Chlormephon GE 0,4 l/ha; 1,5 l/ha	99.5	183.58	35.3	55.3	128
8 Moddus; Cerone 660 0,4 l/ha; 0,5 l/ha	96.3	139.74	29.3	49.3	90
9 Moddus; Cerone 660 0,4 l/ha; 0,3 l/ha	98.1	164.4	24.7	44.7	120
10 Chlormephon GE; Cerone 660 1,5 l/ha; 0,5 l/ha	100.9	202.76	28.6	48.6	154

### Ertragsleistung und Konfidenzintervalle (90%) für den paarweisen Vergleich



