

JAHRESBERICHT 2020

Wirtschaftlichkeit der Pflanzenproduktion

Ökonomische Auswertung von Verfahren der Pflanzenproduktion



IMPRESSUM

Titel

Wirtschaftlichkeit der Pflanzenproduktion

Berichtszeitraum

2020

Herausgeber

Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern

Institut für Pflanzenproduktion und Betriebswirtschaft

Sachgebiet Agrarökonomie

Dorfplatz 1/OT Gülzow • 18276 Gülzow-Prüzen

Telefon: 03843/789-0

Fax: 03843/789-111

poststelle@lfa.mvnet.de

www.lfamv.de

Autoren

Andrea Ziesemer • Telefon: 03843/789-252

Titelfoto

© unplash.com

Gülzow, 26.02.2021

INHALT

1	Zielstellung und Datengrundlage	3
2	Allgemeine Einschätzung der Wirtschaftlichkeit der Mähdruschfrüchte im Erntejahr 2020.....	3

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Umfang der Schlagkarteiauswertung Mähdruschfrüchte 2020	4
Tabelle 2:	Erzeugerpreise (€/dt) im Erntejahr 2020	5
Tabelle 3:	Vergleich Wintergetreide und Winterraps 2020.....	5
Tabelle 4:	Winterweizen 2020 nach Qualitätsgruppen (angebaute Qualität)	6
Tabelle 5:	Winterweizen 2020 nach Aussaatterminen	6
Tabelle 6:	Winterweizen 2020 nach Vorfrüchten	7
Tabelle 7:	Winterweizen 2020 nach Höhe der N-Düngung	7
Tabelle 8:	Winterweizen 2020 nach Ackerzahlen	8
Tabelle 9:	Wintergerste 2020 nach Sortentypen.....	8
Tabelle 10:	Mehrzeilige Wintergerste 2020 nach Ackerzahlen	9
Tabelle 11:	Wintergerste 2020 nach Aussaatterminen	9
Tabelle 12:	Mehrzeilige Wintergerste (ohne Hybriden) 2020 nach Vorfrüchten	10
Tabelle 13:	Fruchtartenvergleich Winterroggen und Triticale 2020.....	10
Tabelle 14:	Hybridroggen 2020 nach Aussaatterminen	11
Tabelle 15:	Hybridroggen 2020 nach Vorfrüchten	11
Tabelle 16:	Fruchtartenvergleich Sommergetreide 2020	12
Tabelle 17:	Fruchtartenvergleich Körnerleguminosen 2020.....	12
Tabelle 18:	Winterraps 2020 nach Sortentypen.....	13
Tabelle 19:	Winterraps 2020 nach Aussaatterminen	13
Tabelle 20:	Winterraps 2020 nach Vorfrüchten	14
Tabelle 21:	Winterraps 2020 nach Ackerzahlen	14
Tabelle 22:	Fruchtarten nach Einsatz des Pfluges 2020.....	15
Tabelle 23:	Fruchtarten nach Einsatz des Pfluges 2020.....	16
Tabelle 24:	Düngungsparameter Winterweizen nach angebaute Qualität 2020	17
Tabelle 25:	Düngungsparameter Winterweizen nach erreichter Qualität 2020	18
Tabelle 26:	Düngungsparameter Wintergerste 2020	19
Tabelle 27:	Düngungsparameter Winterraps 2020	20
Tabelle 28:	Düngungsparameter Winterroggen 2020	21
Tabelle 29:	Pflanzenschutzparameter Winterweizen 2020 (angebaute Qualität).....	22
Tabelle 30:	Pflanzenschutzparameter Wintergerste 2020	23
Tabelle 31:	Pflanzenschutzparameter Winterraps 2020	24
Tabelle 32:	Pflanzenschutzparameter Winterroggen 2020	25
Tabelle 33:	Vertikaler Vergleich Mähdruschfrüchte, Erntejahre 2014 bis 2020	26

Danksagung

Die Mitarbeiter des Instituts für Pflanzenproduktion und Betriebswirtschaft der Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei in Mecklenburg-Vorpommern danken den Betriebsleitern und Mitarbeitern der Referenzbetriebe für die Bereitstellung der Betriebsdaten und für die konstruktive Mitarbeit, ohne die diese vorliegende Auswertung nicht möglich gewesen wäre. Ein besonderer Dank gilt Frau B. Schwarzer von der CIS Rostock (Gesellschaft für Computerintegration und Softwareentwicklung) für die Erstellung eines Auswertungsprogramms.

1 Zielstellung und Datengrundlage

Mähdruschfrüchte haben den höchsten Flächenanteil an der Ackerfläche in Mecklenburg-Vorpommern. Auch in ihrem Anteil am wirtschaftlichen Ergebnis der Landwirtschaftsbetriebe nehmen die Druschfrüchte eine überragende Rolle ein. Um den Mähdruschfruchtanbau leistungsfähiger zu gestalten, kommt der Analyse der Produktionsverfahren und der Erarbeitung von Empfehlungen zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit besondere Bedeutung zu.

Die Beurteilung der Verfahren des Mähdruschfruchtanbaus in MV bezüglich ihrer Wirtschaftlichkeit erfolgt auf der Grundlage von Datenerhebungen in den Referenzbetrieben der LFA. Im Zuge der Datenerhebung in den Referenzbetrieben werden bis dahin erzielte Erzeugerpreise erfragt. Erfolgte noch keine Vermarktung, sondern es wird eingelagert, werden Standardpreise in Ansatz gebracht (Tabelle 2).

In dem vorliegenden Jahresbericht wird eine Vielzahl von Auswertungen in Form von Tabellen dargestellt. Auf eine Erläuterung wird dabei verzichtet.

2 Allgemeine Einschätzung der Wirtschaftlichkeit der Mähdruschfrüchte im Erntejahr 2020

Auf der Grundlage der Schlagkarteidaten der Referenzbetriebe der LFA MV erfolgt eine erste Beurteilung des Mähdruschjahres 2020.

Trotz weniger günstiger Witterungsbedingungen wurden im Vergleich zum langjährigen Mittel im Erntejahr 2020 wieder durchschnittliche bis gute Erträge erzielt. Während bei Ackerbohne, Lupine und Triticale besonders hohe Ertragszuwächse zu verzeichnen waren, erreichten die meisten Mähdruschfrüchte das Niveau des mehrjährigen Mittelwertes bzw. lagen knapp darüber oder darunter.

Von den starken Preisanstiegen Ende des Jahres 2020 konnten die Betriebe kaum profitieren, da das Gros aus der Ernte oder über Vorkontrakte vermarktet wurde. Im Vergleich zum Vorjahr stiegen die Preise für Weizen und Raps um 7 bzw. 4 %. Dagegen sank der Roggenpreis um 4 %, bei der Futtergerste und -erbse gab es keine Veränderung.

Die mittleren Direktkosten der Mähdruschfrüchte lagen bei 372 €/ha. Während durch die Frühjahrstrockenheit beim Pflanzenschutz Einsparungen möglich waren und 127 €/ha aufgewandt wurden, stiegen die Düngungskosten auf 166 €/ha. Die etwas höhere Ertragserwartung bei Weizen und Raps ermöglichte eine etwas höhere Stickstoffdüngung. Auch wurden mehr Phosphor und Kali gedüngt. Die Saatgutkosten lagen mit 75 €/ha auf dem langjährigen Niveau. Die günstigen Erntebedingungen erforderten wenig Trocknung, sodass diese Kosten kaum ins Gewicht fielen.

Gute Erträge, kaum gestiegene Kosten und der Preisanstieg bei Weizen und Raps ließen diese beiden Kulturen sehr gut abschneiden (Tabelle 3). Letztmalig erreichte Winterraps Direktkostenfreie Leistungen von über 1.000 €/ha im Jahr 2013, während Getreide und Körnerleguminosen an die guten Ergebnisse der Jahre 2014 und 2015 anknüpfen konnten. Alle Mähdruschfrüchte lagen über dem langjährigen Mittelwert. Eine Ausnahme bildet der Hafer, der knapp darunterlag.

Insgesamt kam die Direktkostenfreie Leistung der Mähdruschfrüchte in den Referenzbetrieben auf 954 €/ha (über alle Anbaustufen – Nachbau, zertifiziertes Saatgut und Vermehrung), die zur Deckung der Festkosten dienen. In reinen Ackerbaubetrieben in MV beliefen sie sich in den letzten Jahren auf rund 1.200 €/ha (Testbetriebsauswertung 2020). Somit fehlten im Mittel der Betriebe mehr als 200 €/ha zur Deckung der gesamten Kosten. Boden- und Klimabedingungen führen zu regional sehr großen Unterschieden. Die höchste Direktkostenfreie Leistung von 1.186 €/ha wurde auf den besseren diluvialen Böden in NW-Mecklenburg und im Küstengebiet erzielt. Dieses Ergebnis deckt knapp die festen Kosten. Auf den mittleren diluvialen Böden fehlten

177 €/ha und auf den Sandböden des norddeutschen Binnentieflandes und der Uckermark waren es im Vergleich zu den besten Böden 498 €/ha weniger.

Tabelle 1: Umfang der Schlagkarteiauswertung Mähdruschfrüchte 2020

Fruchtart	Fläche (in ha)	Schläge	Ø Ackerzahl	Betriebe
E-Weizen	3.187	79	46	23
A-Weizen	9.618	259	43	32
B-Weizen	3.679	71	40	13
C-Weizen	51	1	44	1
W.Gerste mz	6.934	189	41	29
W.Gerste zz	519	16	39	5
Hybridroggen	3.978	172	28	18
Triticale	1.081	35	37	8
Dinkel	83	2	38	1
Emmer	5	1	36	1
Pop.-roggen	217	14	26	2
Sommerweizen	120	3	49	3
Sommergerste	713	15	44	9
Hafer	612	28	38	11
Getreide gesamt	30.797	885	40	32
Futtererbse	1.310	55	36	14
Ackerbohne	312	7	47	4
Lupine	184	12	35	4
Körnerleguminosen	1.911	75	37	19
Winterraps/Linie	182	4	51	2
Winterraps/Hybride	10.672	279	42	31
Winterraps gesamt	10.854	283	93	33
Mähdruschfrüchte	43.562	1.243	40	32

* mit Vermehrungsflächen; Stand 26.02.2021

Tabelle 2: Erzeugerpreise (€/dt) im Erntejahr 2020

Fruchtart	Standardpreis	Erzeugerpreis
E-Weizen	17,3	18,6
A-Weizen	16,8	18,1
B-Weizen	16,3	18,1
C-Weizen	-	15,5
WG mz	14,1	15,2
WG zz	14,1	14,9
Hybridroggen	13,2	13,8
Populationsroggen	13,2	13,2
Triticale	13,7	15,8
Sommerweizen	17,3	18,1
Sommergerste	14,1	15,5
Hafer	14,5	18,3
Futtererbse	18,5	21,5
Ackerbohnen	19,0	23,1
Sojabohne	-	33,3
Blaue Lupinen	20,0	-
Winterraps/Linie	36,7	39,7
Winterraps/Hybride	36,7	39,2

Standardpreis: findet in Auswertung Anwendung bei fehlenden Erzeugerpreisen (nach Marktinformation Ost Getreide und Agrarfax 33. KW);

Erzeugerpreis: entspricht dem tatsächlich erzielten Marktpreis;

Angaben in €/dt ohne MwSt., ohne Vermehrung.

Tabelle 3: Vergleich Wintergetreide und Winterraps 2020

Parameter	ME	Winterweizen	mz Wi.-Gerste	Winterroggen	Triticale	Winterraps
Fläche	ha	15.786	6.737	4.052	985	10.783
Anzahl Schläge		387	185	180	29	279
Ø Ackerzahl		43	41	28	37	42
Saatmenge	E./ha	1,43	1,32	-	1,29	-
Aussaatstärke	Kö./m ²	280	272	194	249	43
N-Düngung	kg/ha	197	174	114	154	189
BB AG vor Saat	Anz.	2,7	3,0	2,7	2,8	2,9
Ertrag	dt/ha	80,4	77,6	58,0	69,7	38,7
Marktleistung	€/ha	1.463	1.181	798	1.080	1.526
Direktkosten	€/ha	376	371	288	263	438
dar. Saatgutkosten	€/ha	67	63	105	58	78
Düngungskosten	€/ha	172	166	115	110	207
Pflanzenschutz.	€/ha	135	130	66	96	149
Direktk.freie Leistung	€/ha	1.087	810	512	817	1.088

ohne Vermehrung, Stand 26.02.2021; IPB/LFA MV; ohne Hagelschläge

BB AG: Anzahl der Bodenbearbeitungs-Arbeitsgänge

Tabelle 4: Winterweizen 2020 nach Qualitätsgruppen (angebaute Qualität)

Qualitätssortiment	ME	Eliteweizen (E)	Qualitätsw. (A)	Brotweizen (B)
Fläche	ha	2.942	9.160	3.633
Anzahl Schläge		73	244	69
Ø Ackerzahl		46	42	40
Aussaatmenge	dt/ha	1,47	1,39	1,50
Aussaatstärke	Kö./m ²	302	281	261
N-Düngung	kg/ha	210	192	199
BB AG vor Saat	Anz.	2,8	2,7	2,7
Ertrag	dt/ha	81,4	79,7	81,3
Rohprotein	% i. TM	13,6	12,5	11,7
Erzeugerpreis	€/dt	18,52	18,10	18,09
Marktleistung	€/ha	1.509	1.445	1.472
Direktkosten	€/ha	402	374	357
dar. Saatgutkosten	€/ha	67	63	74
Düngungskosten	€/ha	189	175	149
Pflanzenschutz.	€/ha	144	135	130
Direktk.freie Leistung	€/ha	1.108	1.070	1.115

ohne Vermehrung, Stand 26.02.2021; IPB/LFA MV; ohne Hagelschläge
BB AG: Anzahl der Bodenbearbeitungs-Arbeitsgänge

Tabelle 5: Winterweizen 2020 nach Aussaatterminen

Parameter	ME	bis 15.09.	16. - 30.09.	1. - 15.10.	16. - 31.10.	nach 31.10.
Fläche	ha	3.626	6.201	3.279	2.302	378
Anzahl Schläge		89	142	80	61	15
Ø Ackerzahl		43	42	41	44	41
Aussaatmenge	E./ha	1,13	1,33	1,58	1,83	2,06
Aussaatstärke	Kö./m ²	236	260	311	344	398
N-Düngung	kg/ha	195	204	190	195	176
BB AG vor Saat	Anz.	2,7	3,0	2,7	2,3	2,0
Ertrag	dt/ha	82,1	83,1	78,8	74,5	71,1
kalk. Marktleistung*	€/ha	1.494	1.512	1.435	1.356	1.295
Direktkosten	€/ha	390	376	357	378	367
dar. Saatgutkosten	€/ha	53	66	73	77	95
Düngungskosten	€/ha	179	172	158	179	161
Pflanzenschutz.	€/ha	156	135	126	122	110
kalk. DKFLeistung*	€/ha	1.103	1.136	1.077	977	928
Direktk.freie Leistung	€/ha	1.112	1.135	1.093	949	853

* kalk. Markt- bzw. Direktkostenfreie Leistung bei Erzeugerpreis von 18,2 €/dt; ohne Hagelschläge
Stand 26.02.2021; IPB/LFA MV; BB AG: Anzahl der Bodenbearbeitungs-Arbeitsgänge

Tabelle 6: Winterweizen 2020 nach Vorfrüchten

Parameter	ME	Raps	WW	Silomais	ZR	Kart.	Kö-Le-gum.
Fläche	ha	8.519	1.458	2.780	986	326	623
Anzahl Schläge		198	29	72	22	15	18
Ø Ackerzahl		43	47	42	44	33	42
Aussaatsmenge	E./ha	1,34	1,38	1,62	1,80	1,70	1,39
N-Düngung	kg/ha	202	208	191	192	165	198
BB AG vor Saat	Anz.	3,0	2,7	2,4	2,1	1,9	2,7
Ertrag	dt/ha	84,6	76,1	78,1	79,6	64,4	79,9
Rohprotein	% i. TM	12,6	11,9	12,1	12,4	12,8	13,1
Marktleistung	€/ha	1.557	1.364	1.416	1.404	1.119	1.415
Direktkosten	€/ha	386	367	361	374	352	420
dar. Saatgutkosten	€/ha	62	71	69	79	77	66
Düngungskosten	€/ha	172	177	163	174	177	209
Pflanzenschutz.	€/ha	149	116	129	119	98	143
dar. Herbizide	€/ha	59	42	44	41	37	53
dar. Fungizide	€/ha	68	61	66	61	49	63
Direktk.freie Leistung	€/ha	1.171	998	1.030	1.030	768	995

ohne Vermehrung, Stand 26.02.2021; IPB/LFA M; ohne Hagelschläge.

BB AG: Anzahl der Bodenbearbeitungs-Arbeitsgänge

Tabelle 7: Winterweizen 2020 nach Höhe der N-Düngung

N-Dün-gung ¹⁾	Anzahl	Acker-zahl	Er-trag	Roh-pro-tein	Direkt-kosten	Dgg-Kosten	PS-Kos-ten	DKFL kalk. ²⁾	DKFL	N-Saldo ³⁾
kg/ha	Schläge		dt/ha	% i. TM	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha	kg/ha
bis 180	95	37	69,7	12,7	321	144	111	948	939	24
180-200	141	42	78,4	12,1	360	165	128	1.068	1.050	38
200-220	86	43	85,5	12,5	416	189	155	1.140	1.133	41
220-240	47	48	88,6	12,9	407	190	145	1.207	1.243	51

1) mineralische und organische N-Düngung; ohne Hagelschläge

2) kalkulierte Direktkostenfreie Leistung (Erzeugerpreis 18,2 €/dt - Verkauf tatsächlich);

3) N-Ausbringung – Abfuhr (Korn: 1,96 kg N/dt FM).

Tabelle 8: Winterweizen 2020 nach Ackerzahlen

Parameter	ME	D1/2	D3	D4	D5/6
Fläche	ha	321	1.327	8.740	5.398
Anzahl Schläge		17	47	190	133
Ø Ackerzahl		25	31	40	51
Aussaatmenge	E./ha	1,49	1,24	1,41	1,49
N-Düngung	kg/ha	165	179	193	210
BB AG vor Saat	Anz.	2,4	2,7	2,7	2,7
Ertrag	dt/ha	57,5	65,4	78,8	88,1
Rohprotein	% i. TM	13,3	12,7	12,3	12,7
Marktleistung	€/ha	1.015	1.168	1.439	1.601
Direktkosten	€/ha	307	350	360	411
dar. Saatgutkosten	€/ha	64	71	67	65
Düngungskosten	€/ha	159	160	161	193
Pflanzenschutz.	€/ha	77	119	131	149
Direktk.freie Leistung	€/ha	708	817	1.078	1.190

ohne Vermehrung, Stand 26.02.2021; IPB/LFA MV; BB AG: Anzahl der Bodenbearbeitungs-Arbeitsgänge; D1/2: Ackerzahl (AZ) bis 27 D3: AZ über 27 bis 33 D4: AZ über 33 bis 44 D5/6: AZ über 44

Tabelle 9: Wintergerste 2020 nach Sortentypen

Parameter	ME	Winter- gerste ges.	mz WG (ohne Hybriden)	Hybridgerste	zz WG
Fläche	ha	7.204	6.612	224	368
Anzahl Schläge		197	174	9	14
Ø Ackerzahl		41	41	44	39
Aussaatmenge	E./ha	1,33	1,33	0,98	1,50
Aussaatstärke	Kö./m²	264	266	177	286
N-Düngung	kg/ha	172	174	192	145
BB AG vor Saat	Anz.	3,0	3,0	3,2	2,9
Ertrag	dt/ha	77,2	77,4	82,5	71,3
Ø Erzeugerpreis	€/dt	15,20	15,21	14,87	15,33
Marktleistung	€/ha	1.176	1.179	1.229	1.087
Direktkosten	€/ha	369	368	465	343
dar. Saatgutkosten	€/ha	64	62	113	75
Düngungskosten	€/ha	165	166	177	144
Pflanzenschutz.	€/ha	130	130	131	124
kalk. DKLeistung*	€/ha	807	811	791	742
Direktk.freie Leistung	€/ha	807	811	763	744

ohne Vermehrung, Stand 26.02.2020; IPB/LFA MV; BB AG: Anzahl der Bodenbearbeitungs-Arbeitsgänge; * kalk. Markt- bzw. Direktkostenfreie Leistung bei Erzeugerpreis von 15,23 €/dt

Tabelle 10: Mehrzeilige Wintergerste 2020 nach Ackerzahlen

Parameter	ME	D1/2	D3	D4	D5/6
Fläche	ha	196	1.164	3.302	2.173
Anzahl Schläge		9	44	77	55
Ø Ackerzahl		26	31	39	51
Aussaatmenge	E./ha	1,46	1,34	1,29	1,35
N-Düngung	kg/ha	132	155	177	184
BB AG vor Saat	Anz.	2,8	2,9	3,0	3,2
Ertrag	dt/ha	52,6	62,0	78,5	86,7
Marktleistung	€/ha	756	939	1.196	1.326
Direktkosten	€/ha	266	321	362	420
dar. Saatgutkosten	€/ha	70	67	63	62
Düngungskosten	€/ha	116	131	169	185
Pflanzenschutzk.	€/ha	72	118	128	146
Direktk.freie Leistung	€/ha	490	618	833	906

ohne Vermehrung, Stand 26.02.2021; IPB/LFA MV; BB AG: Anzahl der Bodenbearbeitungs-Arbeitsgänge; D1/2: Ackerzahl (AZ) bis 27 D3: AZ über 27 bis 33 D4: AZ über 33 bis 44 D5/6: AZ über 44

Tabelle 11: Wintergerste 2020 nach Aussaatterminen

Parameter	ME	bis 15.09.	16. - 30.09.	1. - 15.10.	16.-31.10.
Fläche	ha	357	6.589	161	97
Anzahl Schläge		14	178	4	1
Ø Ackerzahl		40	41	42	47
Aussaatmenge	E./ha	1,30	1,33	1,23	1,60
Aussaatstärke	Kö./m ²	234	265	255	350
N-Düngung	kg/ha	190	170	201	203
BB AG vor Saat	Anz.	2,9	3,0	2,8	3,0
Ertrag	dt/ha	88,1	76,8	72,0	74,5
kalk. Marktleistung*	€/ha	1.342	1.170	1.097	1.134
Direktkosten	€/ha	372	366	427	525
dar. Saatgutkosten	€/ha	53	64	80	77
Düngungskosten	€/ha	169	164	185	177
Pflanzenschutzkosten	€/ha	149	127	145	201
kalk. DKFLeistung*	€/ha	970	804	669	609
Direktkostenfreie Leistung	€/ha	993	805	604	548

* kalk. Markt- bzw. Direktkostenfreie Leistung bei Erzeugerpreis von 15,23 €/dt; BB AG: Anzahl der Bodenbearbeitungs-Arbeitsgänge; Stand 26.02.2021; IPB/LFA MV.

Tabelle 12: Mehrzeilige Wintergerste (ohne Hybriden) 2020 nach Vorfrüchten

Parameter	ME	WW	Silomais	WRo	Raps	Kart.
Fläche	ha	4.580	236	120	881	38
Anzahl Schläge		102	9	7	30	1
Ø Ackerzahl		43	36	27	40	26
Aussaatmenge	E./ha	1,32	1,47	1,54	1,33	1,40
Aussaatstärke	Kö./m ²	276	276	298	280	270
N-Düngung	kg/ha	180	165	135	156	131
BB AG vor Saat	Anz.	3,0	2,3	3,6	3,2	3,0
Ertrag	dt/ha	80,6	74,0	52,0	71,5	42,4
Marktleistung	€/ha	1.226	1.109	756	1.085	635
Direktkosten	€/ha	379	340	252	342	252
dar. Saatgutkosten	€/ha	61	58	76	66	62
Düngungskosten	€/ha	172	152	105	160	112
Pflanzenschutz.	€/ha	134	110	70	114	77
Direktk.freie Leistung	€/ha	847	769	504	743	384

ohne Vermehrung, Stand 26.02.2021; IPB/LFA M; BB AG: Anzahl der Bodenbearbeitungs-Arbeitsgänge.

Tabelle 13: Fruchtartenvergleich Winterroggen und Triticale 2020

Parameter	ME	Winter-roggen ges.	Hybrid-roggen	Populations-roggen	Triticale
Fläche	ha	4.052	3.834	217	985
Anzahl Schläge		180	166	14	29
Ø Ackerzahl		28	28	26	37
Aussaatstärke	Kö./m ²	194	191	250	249
N-Düngung	kg/ha	114	115	89	154
BB AG vor Saat	Anz.	2,7	2,6	2,9	2,8
Ertrag	dt/ha	58,0	59,0	41,2	69,7
Ø Erzeugerpreis	€/dt	13,68	13,71	13,19	15,40
Marktleistung	€/ha	798	813	543	1.080
Direktkosten	€/ha	288	294	172	263
dar. Saatgutkosten	€/ha	105	107	54	58
Düngungskosten	€/ha	115	118	64	110
Pflanzenschutz.	€/ha	66	67	54	96
Direktk.freie Leistung	€/ha	510	520	372	817

ohne Vermehrung, Stand 26.02.2021; IPB/LFA MV; BB AG: Anzahl der Bodenbearbeitungs-Arbeitsgänge.

Tabelle 14: Hybridroggen 2020 nach Aussaatterminen

Parameter	ME	bis 15.09.	16. - 30.09.	1. - 15.10.	16. - 31.10.	ab 1.11.
Fläche	ha	1.022	913	1.523	216	161
Anzahl Schläge		36	42	70	12	6
Ø Ackerzahl		29	32	25	27	27
Aussaatstärke	Kö./m ²	163	174	203	246	271
N-Düngung	kg/ha	120	120	106	138	116
BB AG vor Saat	Anz.	2,6	2,7	2,5	2,8	3,0
Ertrag	dt/ha	63,8	69,0	51,5	54,2	48,1
kalk. Marktleistung*	€/ha	886	958	716	753	668
Direktkosten	€/ha	303	310	292	250	230
dar. Saatgutkosten	€/ha	97	98	113	145	123
Düngungskosten	€/ha	122	123	122	69	87
Pflanzenschutzk.	€/ha	84	89	52	36	21
kalk. DKFLeistung*	€/ha	583	648	428	503	438
Direktk.freie Leistung	€/ha	565	672	414	485	418

* kalk. Markt- bzw. Direktkostenfreie Leistung bei Erzeugerpreis von 13,89 €/dt;
Stand 26.02.2021; IPB/LFA MV; ohne Hagelschläge

Tabelle 15: Hybridroggen 2020 nach Vorfrüchten

Parameter	ME	WW	WRo	Raps	Kö.-Le-gum.	Kartof-feln	Silo-mais
Fläche	ha	594	1.002	146	401	72	1.216
Anzahl Schläge		19	40	7	24	6	55
Ø Ackerzahl		32	29	31	30	25	25
Aussaatstärke	Kö./m ²	176	201	160	178	227	199
N-Düngung	kg/ha	139	114	141	108	102	103
BB AG vor Saat	Anz.	3,2	2,6	2,5	2,8	3,0	2,3
Ertrag	dt/ha	76,7	51,1	82,9	61,9	49,7	54,2
Marktleistung	€/ha	1.096	696	1.136	833	649	754
Direktkosten	€/ha	355	305	347	262	209	265
dar. Saatgutkosten	€/ha	106	119	91	90	83	106
Düngungskosten	€/ha	158	110	159	98	83	111
Pflanzenschutzk.	€/ha	91	73	97	75	44	45
Direktk.freie Leistung	€/ha	740	391	789	570	440	495

ohne Vermehrung, Stand 26.02.2118; IPB/LFA M; BB AG: Anzahl der Bodenbearbeitungs-Arbeits-gänge

Tabelle 16: Fruchtartenvergleich Sommergetreide 2020

Parameter	ME	Sommerweizen	Sommergerste	Hafer
Fläche	ha	120	393	455
Anzahl Schläge		3	11	23
Ø Ackerzahl		49	48	38
Aussaatstärke	Kö./m ²	422	297	310
N-Düngung	kg/ha	152	104	102
BB AG vor Saat	Anz.	2,3	2,5	2,4
Ertrag	dt/ha	59,6	57,6	54,3
Ø Erzeugerpreis	€/dt	18,02	15,94	18,00
Marktleistung	€/ha	1.077	930	984
Direktkosten	€/ha	303	230	206
dar. Saatgutkosten	€/ha	94	79	56
Düngungskosten	€/ha	125	82	102
Pflanzenschutz.	€/ha	82	65	44
Direktkostenfreie Leistung	€/ha	774	700	762

ohne Vermehrung, Stand 26.02.2021; IPB/LFA MV.

Tabelle 17: Fruchtartenvergleich Körnerleguminosen 2020

Parameter	ME	Fu.Erbse	Lupine	Ackerbohne
Fläche	ha	1.184	154	144
Anzahl Schläge		50	10	3
Ø Ackerzahl		36	33	48
Aussaatstärke	Kö./m ²	92	92	42
N-Düngung	kg/ha	4	0	0
BB AG vor Saat	Anz.	2,8	1,7	2,7
Ertrag	dt/ha	38,7	23,1	62,6
Ø Erzeugerpreis	€/dt	20,2	20,0	21,0
Marktleistung	€/ha	780	462	1.293
Direktkosten	€/ha	274	185	336
dar. Saatgutkosten	€/ha	138	94	154
Düngungskosten	€/ha	28	11	30
Pflanzenschutz.	€/ha	97	35	119
Direktkostenfreie Leistung	€/ha	505	277	957

ohne Vermehrung, Stand 26.02.2021; IPB/LFA MV.

Tabelle 18: Winterraps 2020 nach Sortentypen

Parameter	ME	Winterraps ges.	Linienraps	Hybridraps
Fläche	ha	10.783	182	10.601
Anzahl Schläge		279	4	275
Ø Ackerzahl		42	51	42
Aussaatstärke	Kö./m ²	43	46	43
N-Düngung	kg/ha	189	213	188
BB AG vor Saat	Anz.	2,9	3,5	2,9
Ertrag	dt/ha	38,7	35,7	38,8
Ölgehalt	%	42,9	44,6	42,9
Ø Erzeugerpreis	€/dt	39,34	39,70	39,34
Marktleistung	€/ha	1.526	1.418	1.528
Direktkosten	€/ha	438	358	440
dar. Saatgutkosten	€/ha	78	43	78
Düngungskosten	€/ha	207	157	208
Pflanzenschutz.	€/ha	149	159	149
Direktk.freie Leistung	€/ha	1.088	1.060	1.089

Stand 26.02.2021; IPB/LFA MV

Tabelle 19: Winterraps 2020 nach Aussatterminen

Parameter	ME	bis 15.08.	16.- 25.08.	26.08.-4.09.	ab 05.09.
Fläche	ha	686	7.615	2.446	35
Anzahl Schläge		8	220	48	3
Ø Ackerzahl		39	41	44	36
Aussaatstärke	Kö./m ²	48	42	42	35
N-Düngung	kg/ha	187	187	194	193
BB AG vor Saat	Anz.	2,8	2,9	2,9	3,0
Ertrag	dt/ha	37,8	38,2	40,7	40,2
Ölgehalt	%	39,5	43,1	43,4	43,5
kalk. Marktleistung*	€/ha	1.485	1.500	1.599	1.579
Direktkosten	€/ha	451	426	472	463
dar. Saatgutkosten	€/ha	99	76	79	58
Düngungskosten	€/ha	221	201	224	264
Pflanzenschutz.	€/ha	132	148	157	141
kalk. DKLeistung*	€/ha	1.034	1.074	1.127	1.116
Direktk.freie Leistung	€/ha	991	1.075	1.154	1.185

* kalk. Markt- bzw. Direktkostenfreie Leistung bei Erzeugerpreis von 39,28 €/dt;
Stand 26.02.2021; IPB/LFA MV.

Tabelle 20: Winterraps 2020 nach Vorfrüchten

Parameter	ME	WG	WW	WRo	Kö-Legum.
Fläche	ha	5.216	4.332	725	16
Anzahl Schläge		137	96	28	3
Ø Ackerzahl		43	43	32	29
Aussaatzstärke	Kö./m²	44	41	45	48
N-Düngung	kg/ha	187	192	185	169
BB AG vor Saat	Anz.	2,9	2,9	2,8	2,7
Ertrag	dt/ha	38,4	40,4	33,9	22,2
Ölgehalt	%	42,8	43,1	42,8	42,1
Marktleistung*	€/ha	1.503	1.601	1.346	900
Direktkosten	€/ha	428	454	414	441
dar. Saatgutkosten	€/ha	79	76	76	91
Düngungskosten	€/ha	202	215	206	178
Pflanzenschutzk.	€/ha	144	156	133	172
Direktk.freie Leistung	€/ha	1.076	1.147	932	460

ohne Vermehrung, Stand 26.02.2021; IPB/LFA MV; BB AG: Anzahl der Bodenbearbeitungs-Arbeitsgänge

Tabelle 21: Winterraps 2020 nach Ackerzahlen

Standort	ME	D1/D2	D3	D4	D5/6
Fläche	ha	284	1.318	5.585	3.596
Anzahl Schläge		13	44	142	80
Ø Ackerzahl		26	30	39	51
Aussaatzstärke	Kö./m²	46	46	41	44
N-Düngung	kg/ha	169	169	190	196
BB AG vor Saat	Anz.	2,7	2,9	2,8	3,1
Ertrag	dt/ha	32,2	32,1	38,0	42,9
Ölgehalt	%	43,1	42,6	42,8	43,3
Marktleistung	€/ha	1.283	1.261	1.487	1.704
Direktkosten	€/ha	389	379	433	472
dar. Saatgutkosten	€/ha	80	83	76	79
Düngungskosten	€/ha	172	176	208	221
Pflanzenschutzk.	€/ha	136	119	147	165
Direktkostenfreie Leistung	€/ha	895	882	1.054	1.233

ohne Vermehrung, Stand 26.02.2021; IPB/LFA MV; BB AG: Anzahl der Bodenbearbeitungs-Arbeitsgänge; D1/2: Ackerzahl (AZ) bis 27 D3: AZ über 27 bis 33 D4: AZ über 33 bis 44 D5/6: AZ über 44

Tabelle 22: Fruchtarten nach Einsatz des Pfluges 2020

Standort	ME	WW		WRa	
		ohne Pflug	mit Pflug	ohne Pflug	mit Pflug
Fläche	ha	11.401	4.385	6.010	4.773
Anzahl Schläge		286	101	144	135
Ø Ackerzahl		42	45	42	41
Aussaatstärke	Kö./m ²	276	291	40	46
N-Düngung	kg/ha	196	202	191	185
BB AG vor Saat	Anz.	2,8	2,6	2,7	3,1
Ertrag	dt/ha	80,5	80,2	40,1	37,0
Marktleistung	€/ha	1.464	1.461	1.589	1.448
Direktkosten	€/ha	383	358	446	429
dar. Saatgutkosten	€/ha	65	71	73	84
Düngungskosten	€/ha	177	159	210	205
Pflanzenschutz.	€/ha	140	122	159	137
dar. Herbizide	€/ha	54	46	76	61
kalk. DKLeistung*	€/ha	1.083	1.102	1.129	1.026
Direktk.freie Leistung	€/ha	1.081	1.103	1.143	1.020

* kalk. Direktkostenfreie Leistung bei Erzeugerpreis von 18,2 bzw. 39,28 €/dt; ohne Vermehrung; BB AG: Anzahl der Bodenbearbeitungs-Arbeitsgänge Stand 26.02.2021; IPB/LFA MV; ohne Hagelschläge

Tabelle 23: Fruchtarten nach Einsatz des Pfluges 2020

Standort	ME	mz WG		WRo	
		ohne Pflug	mit Pflug	ohne Pflug	mit Pflug
Fläche	ha	1.181	5.556	2.917	1.135
Anzahl Schläge		44	139	124	56
Ø Ackerzahl		38	42	27	30
Aussaatstärke	Kö./m ²	270	262	193	197
N-Düngung	kg/ha	173	175	109	127
BB AG vor Saat	Anz.	3,1	3,0	2,6	2,7
Ertrag	dt/ha	76,1	78,2	57,0	60,5
Marktleistung	€/ha	1.165	1.188	787	827
Direktkosten	€/ha	369	371	275	320
dar. Saatgutkosten	€/ha	65	63	104	105
Düngungskosten	€/ha	149	169	103	146
Pflanzenschutz.	€/ha	141	128	66	68
dar. Herbizide	€/ha	46	44	33	32
kalk. DKLeistung*	€/ha	774	818	519	521
Direktk.freie Leistung	€/ha	782	816	513	508

* kalk. Direktkostenfreie Leistung bei Erzeugerpreis von 15,23 bzw. 13,89 €/dt;
ohne Vermehrung, Stand 26.02.2021; IPB/LFA MV

Tabelle 24: Düngungsparameter Winterweizen nach angebauter Qualität 2020

Parameter	ME	WW ges.	E-WW	A-WW	B-WW	Fu-WW	BKR 158	BKR 101	BKR 102/105
Fläche	ha	15.786	2.942	9.160	3.633	51	3.730	9.130	2.926
Anzahl Schläge		387	73	244	69	1	83	222	82
Ø Ackerzahl		43	46	42	40	44	51	41	36
N-Düngung	kg/ha	197	210	192	199	201	221	196	171
dav. mineralisch		189	202	184	190	201	215	190	153
organisch		8	9	8	9	0	6	6	18
P ₂ O ₅ -Düngung	kg/ha	21	24	22	16	0	25	24	8
K ₂ O-Düngung		28	22	32	24	0	18	31	31
MgO-Düngung		32	21	37	22	442	35	35	19
CaO-Düngung		55	19	62	56	689	123	43	6
S-Düngung		34	38	34	31	31	37	33	36
BB AG vor Saat	Anz.	2,7	2,8	2,7	2,7	5,0	2,6	2,8	2,6
Ertrag	dt/ha	80,4	81,4	79,7	81,3	87,0	89,5	81,3	66,2
Rohprotein	% i.TM	12,5	13,6	12,5	11,7	11,5	12,9	12,3	12,7
Direktkosten	€/ha	376	402	374	357	424	401	385	313
Düngungskosten	€/ha	172	189	175	149	194	179	178	142
ÜF min. Düngung	Anz.	4,5	4,7	4,4	4,6	10,0	5,0	4,8	3,4
min. N-Gaben	Anz.	3,8	4,3	3,6	3,8	6,0	4,6	3,8	2,9
ÜF org. Düngung	Anz.	0,1	0,2	0,1	0,1	0,0	0,2	0,1	0,1
Mikronährstoffdüngung	€/ha	11,4	14,1	11,4	9,3	11,0	10,5	12,8	8,3
Behandlungen	Anz.	2,0	2,8	1,8	1,6	3,0	3,3	1,8	1,2
Direktkostenfreie Leistung	€/ha	1.087	1.108	1.070	1.115	925	1.261	1.086	867

ohne Vermehrung, Stand 26.02.2021; IPB/LFA MV.

BKR=Boden-Klima-Raum; ÜF=Überfahrt

Tabelle 25: Düngungsparameter Winterweizen nach erreichter Qualität 2020

Parameter	ME	WW ges.	E-WW	A-WW	B-WW	Fu-WW
Fläche	ha	15.786	1.688	5.641	5.512	1.009
Anzahl Schläge		387	38	141	137	24
Ø Ackerzahl		43	39	42	42	42
N-Düngung	kg/ha	197	200	193	198	189
dav. mineralisch		189	186	186	193	152
organisch		8	13	7	5	37
P ₂ O ₅ -Düngung	kg/ha	21	18	23	12	28
K ₂ O-Düngung		28	35	31	28	39
MgO-Düngung		32	34	36	35	17
CaO-Düngung		55	41	46	87	2
S-Düngung		34	39	36	31	34
BB AG vor Saat	Anz.	2,7	3,2	2,4	2,8	2,5
Ertrag	dt/ha	80,4	74,7	80,1	79,8	86,0
Rohprotein	% i.TM	12,5	13,9	12,7	12,0	11,2
Fallzahl		335	402	341	331	279
Direktkosten	€/ha	376	370	386	363	357
Düngungskosten	€/ha	172	180	181	157	126
ÜF min. Düngung	Anz.	4,5	5,6	4,2	4,4	3,3
min. N-Gaben	Anz.	3,8	4,5	3,3	3,8	3,3
ÜF org. Düngung	Anz.	0,1	0,2	0,1	0,1	0,6
Mikronährstoffdüngung	€/ha	11,4	14,0	10,4	10,3	9,7
Behandlungen	Anz.	2,0	2,2	1,5	1,9	2,3
Direktkostenfreie Leistung	€/ha	1.087	1.053	1.065	1.080	1.153

ohne Vermehrung, Stand 26.02.2021; IPB/LFA MV.

ÜF=Überfahrt

Tabelle 26: Düngungsparameter Wintergerste 2020

Parameter	ME	WG ges.	mz WG ohne Hybriden	Hybrid- gerste	zz WG	BKR 158	BKR 101	BKR 102/105
Fläche	ha	7.204	6.048	224	342	1.377	3.511	2.316
Anzahl Schläge		197	165	9	11	36	87	74
Ø Ackerzahl		41	41	44	39	53	40	35
N-Düngung	kg/ha	172	172	192	141	188	179	153
dav. mineralisch		157	157	180	141	180	159	141
organisch		15	15	12	0	8	20	12
Herbst-N-Düngung		16	15	24	5	13	21	10
P ₂ O ₅ -Düngung	kg/ha	27	25	22	12	23	36	16
K ₂ O-Düngung		46	46	27	10	44	52	38
MgO-Düngung		69	66	28	72	126	69	35
CaO-Düngung		149	133	211	113	311	158	39
S-Düngung		32	32	38	31	29	32	34
BB AG vor Saat	Anz.	3,0	3,0	3,2	2,9	3,4	2,9	3,0
Ertrag	dt/ha	77,2	75,9	82,5	71,0	90,3	80,7	64,2
Direktkosten	€/ha	369	364	465	342	413	395	304
Düngungskosten	€/ha	165	164	177	146	189	176	133
ÜF min. Düngung	Anz.	4,2	4,1	4,0	6,5	4,8	4,6	3,4
min. N-Gaben	Anz.	3,0	3,0	3,2	4,0	3,2	3,3	2,6
ÜF org. Düngung	Anz.	0,4	0,4	0,4	0,0	0,4	0,6	0,2
Mikronährstoffdüngung	€/ha	11,0	11,0	6,8	14,0	11,2	12,7	8,3
Behandlungen	Anz.	2,2	2,2	1,6	2,5	3,7	2,1	1,6
Direktkostenfreie Leistung	€/ha	807	791	763	743	968	849	646

ohne Vermehrung, Stand 26.02.2021; IPB/LFA MV.

BKR=Boden-Klima-Raum; ÜF=Überfahrt

Tabelle 27: Düngungsparameter Winterraps 2020

Parameter	ME	WRa ges.	Linien- raps	Hybrid- raps	BKR 158	BKR 101	BKR 102/105
Fläche	ha	10.783	182	10.601	2.799	5.663	2.320
Anzahl Schläge		279	4	275	59	136	84
Ø Ackerzahl		42	51	42	51	40	34
N-Düngung	kg/ha	189	213	188	196	194	169
dav. mineralisch		163	161	163	174	166	143
organisch		26	52	25	22	27	26
Herbst-N-Düngung		28	34	27	24	29	28
P ₂ O ₅ -Düngung	kg/ha	45	67	44	63	45	23
K ₂ O-Düngung		95	49	95	91	94	100
MgO-Düngung		139	18	141	41	236	24
CaO-Düngung		253	0	257	152	401	12
S-Düngung		49	42	49	55	47	44
BB AG vor Saat	Anz.	2,9	3,5	2,9	3,1	3,0	2,6
Ertrag	dt/ha	38,7	35,7	38,8	42,8	38,7	34,0
Direktkosten	€/ha	438	358	440	458	457	368
Düngungskosten	€/ha	207	157	208	216	219	169
ÜF min. Düngung	Anz.	4,1	3,8	4,1	3,8	4,7	3,3
min. N-Gaben	Anz.	2,7	3,8	2,6	2,9	2,7	2,4
ÜF org. Düngung	Anz.	0,7	1,0	0,7	1,0	0,7	0,7
Mikronährstoffdgg.	€/ha	13,4	9,2	13,5	12,6	15,7	8,9
Behandlungen	Anz.	2,8	3,0	2,8	3,5	2,6	2,7
Direktk.freie Leistung	€/ha	1.088	1.060	1.089	1.274	1.048	963

ohne Vermehrung, Stand 26.02.2020; IPB/LFA MV.

BKR=Boden-Klima-Raum; ÜF=Überfahrt

Tabelle 28: Düngungsparameter Winterroggen 2020

Parameter	ME	WRo ges.	Hybrid- roggen	Pop.- roggen	BKR 158	BKR 101	BKR 102/105
Fläche	ha	4.052	3.834	217	108	867	3.077
Anzahl Schläge		180	166	14	2	44	134
Ø Ackerzahl		28	28	26	41	33	26
N-Düngung	kg/ha	114	115	89	105	142	106
dav. mineralisch		104	105	89	87	134	96
organisch		10	11	0	18	9	10
P ₂ O ₅ -Düngung	kg/ha	13	14	0	13	23	10
K ₂ O-Düngung		44	46	9	3	29	50
MgO-Düngung		33	35	3	1	46	30
CaO-Düngung		46	49	0	0	71	41
S-Düngung		28	29	15	12	25	30
BB AG vor Saat	Anz.	2,7	2,6	2,9	2,5	2,9	2,6
Ertrag	dt/ha	58,0	59,0	41,2	97,7	79,2	50,6
Direktkosten	€/ha	288	294	172	252	345	273
Düngungskosten	€/ha	115	118	64	75	147	107
ÜF min. Düngung	Anz.	3,0	3,1	1,9	3,0	4,4	2,5
min. N-Gaben	Anz.	2,2	2,2	1,6	2,0	3,3	1,8
ÜF org. Düngung	Anz.	0,1	0,1	0,0	0,5	6,8	0,1
Mikronährstoffdgg.	€/ha	3,8	3,9	1,2	0,0	8,2	2,6
Behandlungen	Anz.	0,9	1,0	0,1	0,0	1,6	0,7
Direktk.freie Leistung	€/ha	512	520	372	1.233	766	415

ohne Vermehrung, Stand 26.02.2021; IPB/LFA MV.

BKR=Boden-Klima-Raum; ÜF=Überfahrt

Tabelle 29: Pflanzenschutzparameter Winterweizen 2020 (angebaute Qualität)

Parameter	ME	WW ges.	E-WW	A-WW	B-WW	Fu-WW	BKR 158	BKR 101	BKR 102/105
Fläche	ha	15.786	2.942	9.160	3.633	51	3.730	9.130	2.926
Anzahl Schläge		387	73	244	69	1	83	222	82
Ø Ackerzahl		43	46	42	40	44	51	41	36
BB AG vor Saat	Anz.	2,7	2,8	2,7	2,7	5,0	2,6	2,8	2,6
Ertrag	dt/ha	80,4	81,4	79,7	81,3	87,0	89,5	81,3	66,2
Direktkosten	€/ha	376	402	374	357	424	401	385	313
Pflanzenschutzkosten	€/ha	135	144	135	130	152	155	138	102
Überfahrten	Anz.	5,2	5,6	5,0	5,3	6,0	5,8	5,3	4,0
Herbizide	€/ha	52	55	51	51	58	60	52	41
Überfahrten	Anz.	2,3	2,4	2,3	2,3	3,0	2,5	2,3	1,9
Fungizide	€/ha	64	69	63	63	79	75	65	47
Insektizide	€/ha	6	5	7	6		3	7	5
Wachstumsregler	€/ha	15	15	16	14	15	19	15	12
Glyphosat vor Saat	ha	6.966	1.575	3.814	1.526	51	1.854	3.888	1.224
Glyphosat vor Saat	% d.Fl.	44,13	53,53	41,64	41,99	100,00	49,70	42,59	41,83
Glyphosat zur Ernte	ha	260	24	150	86	0	0	194	66
Glyphosat zur Ernte	% d.Fl.	1,64	0,82	1,64	2,35	0,00	0,00	2,12	2,26
Direktkostenfreie Leistung	€/ha	1.087	1.108	1.070	1.115	925	1.261	1.086	867

ohne Vermehrung, Stand 26.02.2020; IPB/LFA MV.

BKR=Boden-Klima-Raum

Tabelle 30: Pflanzenschutzparameter Wintergerste 2020

Parameter	ME	WG ges.	mz WG ohne Hybriden	Hybridgerste	zz WG	BKR 158	BKR 101	BKR 102/105
Fläche	ha	7.204	6.048	224	342	1.377	3.511	2.316
Anzahl Schläge		197	165	9	11	36	87	74
Ø Ackerzahl		41	41	44	39	53	40	35
BB AG vor Saat	Anz.	3,0	3,0	3,2	2,9	3,4	2,9	3,0
Ertrag	dt/ha	77,2	75,9	82,5	71,0	90,3	80,7	64,2
Direktkosten	€/ha	369	364	465	342	413	395	304
Pflanzenschutzkosten	€/ha	130	128	131	123	139	143	104
Überfahrten	Anz.	4,6	4,6	4,2	5,1	5,5	4,9	3,9
Herbizide	€/ha	45	44	41	53	44	49	40
Überfahrten	Anz.	2,0	1,9	1,7	2,9	2,0	2,2	1,8
Fungizide	€/ha	57	56	70	44	63	61	46
Insektizide	€/ha	6	6	4	30	4	6	6
Wachstumsregler	€/ha	24	23	22	24	28	28	16
Glyphosat vor Saat	ha	1.259	1.035	0	191	125	982	152
Glyphosat vor Saat	% d.Fl.	17,48	17,11	0,00	55,89	9,07	27,97	6,58
Glyphosat zur Ernte	ha	153	137	6	0	0	123	30
Glyphosat zur Ernte	% d.Fl.	2,13	2,27	2,68	0,00	0,00	3,51	1,30
Direktkostenfreie Leistung	€/ha	807	791	763	743	968	849	646

ohne Vermehrung, Stand 26.02.2021; IPB/LFA MV.

BKR=Boden-Klima-Raum

Tabelle 31: Pflanzenschutzparameter Winterraps 2020

Parameter	ME	WRa ges.	Linienraps	Hybridraps	BKR 158	BKR 101	BKR 102/105
Fläche	ha	10.783	182	10.601	2.799	5.663	2.320
Anzahl Schläge		279	4	275	59	136	84
Ø Ackerzahl		42	51	42	51	40	34
BB AG vor Saat	Anz.	2,9	3,5	2,9	3,1	3,0	2,6
Ertrag	dt/ha	38,7	35,7	38,8	42,8	38,7	34,0
Direktkosten	€/ha	438	358	440	458	457	368
Pflanzenschutzkosten	€/ha	149	159	149	156	159	117
Überfahrten	Anz.	6,4	6,2	6,4	6,9	6,9	5,2
Herbizide	€/ha	69	70	69	78	75	45
Überfahrten	Anz.	2,9	2,0	2,9	3,3	3,3	1,9
Fungizide	€/ha	47	54	47	50	47	43
Behandlung Herbst	Anz.	1,2	1,0	1,3	1,3	1,3	1,1
Behandlung Frühjahr	Anz.	1,0	1,0	1,0	1,0	0,9	1,0
Behandlung Blüte	Anz.	0,9	1,0	0,9	1,1	0,9	0,9
Insektizide	€/ha	30	33	30	31	32	26
Behandlung Herbst	Anz.	1,5	1,3	1,5	2,1	1,7	0,8
Behandlung Frühjahr	Anz.	1,8	2,2	1,8	1,6	1,8	2,0
Glyphosat vor Saat	ha	14		14		14	
Glyphosat vor Saat	% d.Fl.	1.240	0	1.240	0	1.240	0
Glyphosat zur Ernte	ha	11,50	0,00	11,69	0,00	21,89	0,00
Glyphosat zur Ernte	% d.Fl.	2,43	0,00	2,47	0,00	1,76	7,00
Einsatz der Hacke	ha	224	0	224	0	224	0
Einsatz der Hacke	% d.Fl.	2,08	0,00	2,11	0,00	3,96	0,00
Direktkostenfreie Leistung	€/ha	1.088	1.060	1.089	1.274	1.048	963

ohne Vermehrung, Stand 26.02.2021; IPB/LFA MV.

BKR=Boden-Klima-Raum

Tabelle 32: Pflanzenschutzparameter Winterroggen 2020

Parameter	ME	WRo ges.	Hybrid- roggen	Pop.- roggen	BKR 158	BKR 101	BKR 102/105
Fläche	ha	4.052	3.834	217	108	867	3.077
Anzahl Schläge		180	166	14	2	44	134
Ø Ackerzahl		28	28	26	41	33	26
BB AG vor Saat	Anz.	2,7	2,6	2,9	2,5	2,9	2,6
Ertrag	dt/ha	58,0	59,0	41,2	97,7	79,2	50,6
Direktkosten	€/ha	288	294	172	252	345	273
Pflanzenschutzkosten	€/ha	66	67	54	92	102	56
Überfahrten	Anz.	3,1	3,1	2,3	4,5	4,4	2,6
Herbizide	€/ha	33	33	31	37	42	30
Überfahrten	Anz.	1,4	1,5	1,2	2,5	1,9	1,3
Fungizide	€/ha	25	25	17	41	39	19
Insektizide	€/ha	5	5	4		7	5
Wachstumsregler	€/ha	16	17	8	13	20	14
Glyphosat vor Saat	ha	408	408	0	0	375	33
Glyphosat vor Saat	% d.Fl.	10,07	10,64	0,00	0,00	43,24	1,07
Glyphosat zur Ernte	ha	100	93	7	0	0	100
Glyphosat zur Ernte	% d.Fl.	2,47	2,43	3,22	0,00	0,00	3,25
Direktkostenfreie Leistung	€/ha	512	520	372	1.233	766	415

ohne Vermehrung, Stand 26.02.2021; IPB/LFA MV.

BKR=Boden-Klima-Raum

Tabelle 33: Vertikaler Vergleich Mähdruschfrüchte, Erntejahre 2014 bis 2020

Parameter	Erntejahr	Ertrag	Marktleistung	Direktkosten	DKfL
Einheit		dt/ha	€/ha		
Winterweizen	Ø 2014:19	79,6	1.342	455	888
gesamt	2019	76,7	1.286	374	911
	2020	80,4	1.463	376	1.087
E-Weizen	Ø 2014:19	73,0	1.310	433	877
	2019	75,4	1.271	364	907
	2020	81,4	1.509	402	1.108
A-Weizen	Ø 2014:19	79,3	1.340	460	881
	2019	75,4	1.266	372	894
	2020	79,7	1.445	374	1.070
B-Weizen	Ø 2014:19	82,7	1.357	452	905
	2019	83,1	1.386	396	990
	2020	81,3	1.472	357	1.115
Wintergerste	Ø 2014:19	74,3	1.112	416	696
gesamt	2019	74,5	1.130	346	784
	2020	77,2	1.176	369	807
Wintergerste	Ø 2014:19	74,1	1.107	415	692
mehrzeilige	2019	74,1	1.119	343	777
	2020	77,6	1.181	371	810
Wintergerste	Ø 2014:19	69,7	1.058	428	630
zweizeilige	2019	81,8	1.310	395	915
	2020	71,3	1.087	343	744
Winterroggen	Ø 2014:19	54,8	769	326	443
gesamt	2019	55,4	786	290	496
	2020	58,0	798	288	512
Hybridroggen	Ø 2014:19	55,6	779	330	449
	2019	55,9	793	292	501
	2020	59,0	813	294	520
Triticale	Ø 2014:19	59,5	866	310	556
	2019	61,1	887	269	618
	2020	69,7	1.080	263	817
Sommergerste	Ø 2014:19	58,9	879	298	582
	2019	52,3	756	272	484
	2020	57,6	930	230	705
Hafer	Ø 2014:19	54,3	970	203	767
	2019	43,4	801	198	603
	2020	54,3	984	206	762
Winterraps	Ø 2014:19	35,1	1.300	490	810
	2019	37,2	1.417	411	1.006
	2020	38,7	1.526	438	1.088

ohne Verm., Stand: 26.02.2021; IPB/LFA MV