

17 Rotklee-Grasgemenge – Anwelksilage

17.2 Rotklee-Grasgemenge – Anwelksilage, Anbausystem: Ökologisch, Ernteverfahren Häcksler

Produktionsverfahren für Mechanisierungsvariante 67 kW auf ebenem 2-ha-Schlag mit mittlerem Bodenbearbeitungswiderstand und 2 km Feld-Hof-Entfernung

Häufigkeit	Zeitraum	Arbeitsgang	Menge je ha	Arbeitszeit h/ha	Diesel l/ha	Maschinenkosten €/ha	
						fix	variabel
0,20	AUG1	Bodenprobe: BP Entnahme von Hand, Fahrten mit Pick-up		0,04	<0,1	0,19	0,07
0,50	AUG2	Pflügen mit Drehpflug: FA 4 Schare, 1,40 m, angebaut; 67 kW		0,94	11,5	9,72	25,00
0,50	AUG2	Säen von Grassamen, Klee gras mit Egge und Sämaschine: FA 2,5 m, 67 kW Klee gras-Saatgut, ökologisch	40 kg	0,62	6,4	7,11	15,87
0,50	AUG2	FA Walzen Saatbett oder Ansaat: 4,0 m; 45 kW		0,33	1,7	2,37	4,53
0,50	MAE2	FA Abschleppen von Grünland: 4,5 m, 45 kW		0,30	1,8	1,56	4,80
1,00	MAI2	FA Mähen mit Mähauflbereiter: 2,4 m, 45 kW	19,4 t	0,63	5,1	6,45	11,41
1,00	MAI2	FA Wenden mit Kreiselzettwender: 4,5 m, 45 kW		0,42	2,7	2,74	7,01
1,00	MAI2	FA Schwaden: 3,5 m, 45 kW		0,51	3,2	3,36	8,37
1,00	MAI2	Anwelkgut bergen: KO Anwelkgut bergen mit Häcksler, Dienstleistung Grassilage, klee betont, 1. Schnitt; Eigenverwertung	10 t				98,00
1,00	MAI2	Grassilage, Silo reinigen und mit Folie verschließen: TL Silo reinigen und mit Folie verschließen	10 t	1,03	0,0	29,34	9,83
1,00	JUN2	FA Mähen mit Mähauflbereiter: 2,4 m, 45 kW	16,7 t	0,63	4,8	6,45	11,14
1,00	JUN2	FA Wenden mit Kreiselzettwender: 4,5 m, 45 kW		0,42	2,7	2,74	7,01
1,00	JUN2	FA Schwaden: 3,5 m, 45 kW		0,51	3,2	3,36	8,37
1,00	JUN2	Anwelkgut bergen: KO Anwelkgut bergen mit Häcksler, Dienstleistung Grassilage, klee betont, 2. und folgende Schnitte; Eigenverwertung	8,6 t				98,00
1,00	JUN2	Grassilage, Silo reinigen und mit Folie verschließen: TL Silo reinigen und mit Folie verschließen	8,6 t	0,88	0,0	25,22	8,46
1,00	JUL2	FA Mähen mit Mähauflbereiter: 2,4 m, 45 kW	13,9 t	0,63	4,7	6,45	10,95
1,00	JUL2	FA Wenden mit Kreiselzettwender: 4,5 m, 45 kW		0,42	2,7	2,74	7,01
1,00	JUL2	FA Schwaden: 3,5 m, 45 kW		0,51	3,2	3,36	8,37
1,00	JUL2	Anwelkgut bergen: KO Anwelkgut bergen mit Häcksler, Dienstleistung Grassilage, klee betont, 2. und folgende Schnitte; Eigenverwertung	7,1 t				97,00

Fortsetzung nächste Seite

Häufigkeit	Zeitraum	Arbeitsgang	Menge je ha	Arbeitszeit h/ha	Diesel l/ha	Maschinenkosten €/ha	
						fix	variabel
1,00	JUL2	Grassilage, Silo reinigen und mit Folie verschließen: TL Silo reinigen und mit Folie verschließen	7,1 t	0,73	0,0	20,82	6,98
1,00	AUG2	FA Mähen mit Mähauflbereiter: 2,4 m, 45 kW	5,6 t	0,63	4,1	6,45	10,37
1,00	AUG2	FA Wenden mit Kreiselzettwender: 4,5 m, 45 kW		0,42	2,7	2,74	7,01
1,00	AUG2	FA Schwaden: 3,5 m, 45 kW		0,51	3,2	3,36	8,37
1,00	AUG2	Anwelkgut bergen: KO Anwelkgut bergen mit Häcksler, Dienstleistung Grassilage, kleebetont, 2. und folgende Schnitte; Eigenverwertung	2,9 t				97,00
1,00	AUG2	Grassilage, Silo reinigen und mit Folie verschließen: TL Silo reinigen und mit Folie verschließen	2,9 t	0,30	0,0	8,50	2,85
		Zinsansatz variable Maschinenkosten und Dienstleistungen					5,74
		Summe		11,41	63,7	155,03	579,52
		davon Dienstleistungen					393,90
		davon variable Maschinenkosten					185,62

Leistungen und Direktkosten

Leistungs-/Kostenart	Einheit	Menge Einheit/ha	Preis €/Einheit	Betrag €/ha
Rotklee-Grasgemenge-Silage, 1. Schnitt	t	8,8	41,00	360,00
NEL 2,06 MJ/kg	GJ	18,13		
ME 3,47 MJ/kg	GJ	30,54		
Rotklee-Grasgemenge-Silage, 2. und folgende Schnitte	t	16,5	38,00	627,00
NEL 1,88 MJ/kg	GJ	31,02		
ME 3,2 MJ/kg	GJ	52,80		
Summe Leistungen				987,80
Z-Saatgut	kg	20	4,88	97,60
Zinsansatz (4 %, 3 Monate)				0,98
Summe Direktkosten				98,58
Direktkostenfreie Leistung				889,22

Arbeitserledigung

Mechanisierung Schlaggröße [ha]	67 kW				102 kW				200 kW			
	1	2	5	20	1	2	5	20	1	2	5	20
Hof-Feld-Entfernung 2 km												
Arbeitszeitbedarf [AKh/ha]	12,7	11,4	10,3	9,7	14,9	13,3	11,4	10,4	10,8	9,3	7,7	6,4
Dienstleistungen [€/ha]	485	394	341	294	0	0	0	0	0	0	0	0
Variable MK ¹⁾ [€/ha]	197	186	177	171	313	280	254	237	290	260	237	221
Fixe MK ¹⁾ [€/ha]	161	155	150	147	345	294	256	232	288	249	216	194
Lohnkosten [€/ha]	191	171	155	145	223	199	171	156	162	140	115	96
Dieselbedarf [l/ha]	67	64	61	59	124	114	106	100	129	118	110	104
Hof-Feld-Entfernung 5 km												
Arbeitszeitbedarf [AKh/ha]	13,0	11,6	10,6	9,9	17,0	14,5	12,7	11,3	11,9	10,8	8,9	7,7
Dienstleistungen [€/ha]	505	475	398	336	0	0	0	0	0	0	0	0
Variable MK ¹⁾ [€/ha]	199	188	179	172	326	291	264	247	308	277	252	235
Fixe MK ¹⁾ [€/ha]	162	156	151	148	358	305	264	239	304	262	228	205
Lohnkosten [€/ha]	195	175	159	148	255	218	191	169	179	162	134	116
Dieselbedarf [l/ha]	69	65	62	60	129	119	111	105	138	127	118	112

¹⁾ MK = Maschinenkosten.

Leistungen, Kosten, Erfolgsgrößen

Mechanisierung Schlaggröße [ha]	67 kW				102 kW				200 kW			
	1	2	5	20	1	2	5	20	1	2	5	20
Leistung [€/ha]	987,80											
Hof-Feld-Entfernung 2 km												
Variable Kosten [€/ha]	781	679	617	564	412	379	353	336	389	359	336	320
Deckungsbeitrag [€/ha]	208	310	371	425	576	610	635	652	600	629	653	669
AEK ¹⁾ fix [€/ha]	352	326	305	293	568	493	427	388	450	389	331	291
DAKL ²⁾ [€/ha]	-144	-16	66	132	8	117	208	264	150	240	322	378
Deckungsbeitrag [€/AKh]	16,38	27,19	36,02	43,81	38,66	45,86	55,70	62,69	55,56	67,63	84,81	104,53
DAKL ²⁾ [€/AKh]	-11,34	-1,40	6,41	13,61	0,54	8,80	18,25	25,38	13,89	25,81	41,82	59,06
Hof-Feld-Entfernung 5 km												
Variable Kosten [€/ha]	803	762	676	608	425	390	363	346	407	376	351	334
Deckungsbeitrag [€/ha]	185	227	313	381	563	598	625	643	582	612	637	654
AEK ¹⁾ fix [€/ha]	357	331	310	297	613	522	455	408	482	424	362	321
DAKL ²⁾ [€/ha]	-172	-104	3	84	-50	76	170	235	100	188	275	333
Deckungsbeitrag [€/AKh]	14,23	19,57	29,53	38,48	33,12	41,24	49,21	56,90	48,91	56,67	71,57	84,94
DAKL ²⁾ [€/AKh]	-13,23	-8,97	0,28	8,48	-2,94	5,24	13,39	20,80	8,40	17,41	30,90	43,25

¹⁾ AEK= Arbeiterledigungskosten. ²⁾ DAKL = Direkt- und arbeitserledigungskostenfreie Leistung.

Stückkosten

Mechanisierung Schlaggröße [ha]	67 kW				102 kW				200 kW			
	1	2	5	20	1	2	5	20	1	2	5	20
[€/t]	3,90											
Direktkosten [€/GJ NEL]	2,01											
[€/GJ ME]	1,18											
Hof-Feld-Entfernung 2 km												
Variable Kosten [€/t]	30,87	26,84	24,39	22,29	16,28	14,98	13,95	13,28	15,38	14,19	13,28	12,65
[€/GJ NEL]	15,89	13,81	12,55	11,48	8,38	7,71	7,18	6,84	7,91	7,30	6,84	6,51
[€/GJ ME]	9,37	8,15	7,40	6,77	4,94	4,55	4,24	4,03	4,67	4,31	4,03	3,84
Direkt- und Arbeiterledi- [€/t]	44,78	39,72	36,44	33,87	38,74	34,47	30,83	28,62	33,16	29,57	26,36	24,15
gungskosten [€/GJ NEL]	23,05	20,45	18,76	17,44	19,94	17,74	15,87	14,73	17,07	15,22	13,57	12,43
[€/GJ ME]	13,59	12,06	11,06	10,28	11,76	10,46	9,36	8,69	10,07	8,98	8,00	7,33
Hof-Feld-Entfernung 5 km												
Variable Kosten [€/t]	31,74	30,12	26,72	24,03	16,80	15,42	14,35	13,68	16,09	14,86	13,87	13,20
[€/GJ NEL]	16,34	15,50	13,75	12,37	8,65	7,93	7,39	7,04	8,28	7,65	7,14	6,80
[€/GJ ME]	9,64	9,14	8,11	7,30	5,10	4,68	4,36	4,15	4,88	4,51	4,21	4,01
Direkt- und Arbeiterledi- [€/t]	45,85	43,20	38,97	35,77	41,03	36,05	32,33	29,80	35,14	31,62	28,18	25,89
gungskosten [€/GJ NEL]	23,60	22,24	20,06	18,41	21,12	18,56	16,64	15,34	18,09	16,28	14,51	13,33
[€/GJ ME]	13,92	13,11	11,83	10,86	12,46	10,94	9,82	9,05	10,67	9,60	8,56	7,86