

16 Ackergras – Anweklsilage

16.2 Ackergras – Anweklsilage, Anbausystem: Konventionell, 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	OKT1	BP Bodenprobe: Entnahme von Hand, Fahrten mit Pick-up		0,04	<0,1	0,19	0,07
1,00	OKT2	FA Gülle ausbringen, ab Hof: Pumptankwagen, 5 m ³ ; Schleppschlauchverteiler, 7,5 m; 45 kW Gülle, Rind	20 m ³	2,17	7,9	23,25	34,66
0,50	OKT2	FA Pflügen mit Drehpflug: 4 Schare, 1,40 m, angebaut; 67 kW		0,94	11,5	9,72	25,00
0,50	OKT2	FA Säen von Grassamen, Klee gras mit Egge und Säm aschine: 2,5 m, 67 kW Grasanbau Hybrid-Saatgut	40 kg	0,62	6,4	7,11	15,87
0,50	OKT2	FA Walzen Saatbett oder Ansaat: 4,0 m; 45 kW		0,33	1,7	2,37	4,53
1,00	MAE1	FA Gülle ausbringen, ab Hof: Pumptankwagen, 5 m ³ , 3 m; 45 kW Gülle, Rind	20 m ³	2,50	12,7	32,53	45,18
1,00	MAE2	BLA Mineraldünger ausbringen, loser Dünger: Düngerförderschnecke FA 0,8 m ³ , Anbauschleuderstreuer, 45 kW PK-Dünger (12 % P ₂ O ₅ , 24 % K ₂ O); lose	500 kg	0,02 0,29		0,06 1,93	0,02 3,54
0,50	MAE2	FA Abschleppen von Grünland: 4,5 m, 45 kW		0,30	1,8	1,56	4,80
1,00	MAE2	BLA Mineraldünger ausbringen, loser Dünger: Düngerförderschnecke FA 0,8 m ³ , Anbauschleuderstreuer, 45 kW Kalkammonsalpeter (27 % N), lose	260 kg	0,01 0,22		0,04 1,34	0,02 2,63
1,00	MAI2	FA Mähen mit Mähaufbereiter: 2,4 m, 45 kW	25 t	0,63	5,6	6,45	11,95
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	KO Anweksgut bergen: Anweksgut bergen mit Häcksler, Dienstleistung Weidelgrassilage, 1. Schnitt; Eigenverwertung	12,85 t				110,00
1,00	MAI2	TL Grassilage, Silo reinigen und mit Folie verschließen: Silo reinigen und mit Folie verschließen	12,85 t	1,32		37,69	12,64

Fortsetzung nächste Seite

Häufigkeit	Zeitraum	Arbeitsgang	Menge je ha	Arbeitszeit h/ha	Diesel l/ha	Maschinenkosten €/ha	
						fix	variabel
1,00	MAI2	Mineraldünger ausbringen, loser Dünger: BLA Düngerefördererschnecke		0,01		0,02	<0,01
		FA 0,8 m³, Anbauschleuderstreuer, 45 kW Kalkammonsalpeter (27 % N), lose	200 kg	0,20	0,8	1,17	2,38
1,00	JUN2	FA Mähen mit Mähauflbereiter: 2,4 m, 45 kW	20 t	0,63	5,1	6,45	11,46
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	Anweilgut bergen: KO Anweilgut bergen mit Häcksler, Dienstleistung Weidelgrassilage, 2. und folgende Schnitte; Eigenverwertung	10,3 t				110,00
1,00	JUN2	Grassilage, Silo reinigen und mit Folie verschließen: TL Silo reinigen und mit Folie verschließen	10,3 t	1,06		30,22	10,13
1,00	JUN2	Mineraldünger ausbringen, loser Dünger: BLA Düngerefördererschnecke		0,01		0,02	<0,01
		FA 0,8 m³, Anbauschleuderstreuer, 45 kW Kalkammonsalpeter (27 % N), lose	160 kg	0,19	0,8	1,06	2,21
1,00	JUL2	FA Mähen mit Mähauflbereiter: 2,4 m, 45 kW	15 t	0,63	4,7	6,45	11,02
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	Anweilgut bergen: KO Anweilgut bergen mit Häcksler, Dienstleistung Weidelgrassilage, 2. und folgende Schnitte; Eigenverwertung	7,7 t				97,00
1,00	JUL2	Grassilage, Silo reinigen und mit Folie verschließen: TL Silo reinigen und mit Folie verschließen	7,7 t	0,79		22,58	7,57
1,00	AUG2	FA Mähen mit Mähauflbereiter: 2,4 m, 45 kW	10 t	0,63	4,4	6,45	10,68
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	Anweilgut bergen: KO Anweilgut bergen mit Häcksler, Dienstleistung Weidelgrassilage, 2. und folgende Schnitte; Eigenverwertung	5,15 t				97,00
1,00	AUG2	Grassilage, Silo reinigen und mit Folie verschließen: TL Silo reinigen und mit Folie verschließen	5,15 t	0,53		15,11	5,06
		Zinsansatz variable Maschinenkosten und Dienstleistungen					6,97
		Summe		17,79	89,0	238,17	703,91
		davon Dienstleistungen					418,14
		davon variable Maschinenkosten					285,77

Leistungen und Direktkosten

Leistungs-/Kostenart	Einheit	Menge Einheit/ha	Preis €/Einheit	Betrag €/ha
Weidelgrassilage, 1. Schnitt	t	11,3	40,00	452,00
NEL 2,06 MJ/kg	GJ	23,28		
ME 3,49 MJ/kg	GJ	39,44		
Weidelgrassilage, 2. und folgende Schnitte	t	20,4	37,00	754,80
NEL 1,94 MJ/kg	GJ	39,58		
ME 3,28 MJ/kg	GJ	66,91		
Summe Leistungen				1.206,80
Hybrid-Saatgut	kg	20	2,10	42,00
KAS	kg	620	0,32	198,40
PK 16-16	kg	500	0,34	170,00
Gülle	m ³	40	0,00	0,00
Zinsansatz (4 %, 3 Monate)				4,10
Summe Direktkosten				414,50
Direktkostenfreie Leistung				792,30

Arbeits erledigung

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]	19,3	17,8	16,6	16,2	19,1	17,6	15,4	14,0	13,6	11,9	9,8	8,9
Dienstleistungen [€/ha]	505	418	342	306	0	0	0	0	0	0	0	0
Variable MK ¹⁾ [€/ha]	299	286	275	270	415	379	350	333	388	356	329	311
Fixe MK ¹⁾ [€/ha]	245	238	233	231	430	378	339	316	364	324	290	268
Lohnkosten [€/ha]	289	267	249	243	287	264	232	209	203	178	147	134
Dieselbedarf [l/ha]	94	89	85	83	159	147	137	130	167	155	144	137
Hof-Feld-Entfernung 5 km												
Arbeitszeitbedarf [AKh/ha]	21,1	19,6	18,4	18,0	21,5	20,5	17,2	15,8	15,5	14,0	11,6	10,6
Dienstleistungen [€/ha]	566	485	422	370	0	0	0	0	0	0	0	0
Variable MK ¹⁾ [€/ha]	321	307	296	290	444	405	376	357	420	387	359	340
Fixe MK ¹⁾ [€/ha]	253	246	241	239	450	396	354	330	388	345	309	287
Lohnkosten [€/ha]	316	293	276	270	322	307	258	237	232	210	174	160
Dieselbedarf [l/ha]	104	99	95	91	172	160	150	144	185	173	161	154

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]	1.206,80											
Hof-Feld-Entfernung 2 km												
Variable Kosten [€/ha]	1.219	1.129	1.032	991	830	794	765	748	803	771	744	726
Deckungsbeitrag [€/ha]	-12	88	175	217	377	413	442	460	404	436	463	481
AEK ¹⁾ fix [€/ha]	534	505	483	475	716	643	571	525	567	501	436	402
DAKL ²⁾ [€/ha]	-546	-417	-308	-258	-339	-230	-129	-65	-163	-65	27	79
Deckungsbeitrag [€/AKh]	-0,62	4,94	10,54	13,40	19,74	23,47	28,70	32,86	29,71	36,64	47,24	54,04
DAKL ²⁾ [€/AKh]	-28,29	-23,43	-18,55	-15,93	-17,75	-13,07	-8,38	-4,64	-11,99	-5,46	2,76	8,88
Hof-Feld-Entfernung 5 km												
Variable Kosten [€/ha]	1.301	1.206	1.133	1.075	859	820	791	772	835	802	774	755
Deckungsbeitrag [€/ha]	-94	1	75	133	349	387	417	435	372	405	434	452
AEK ¹⁾ fix [€/ha]	570	540	518	509	772	702	613	567	619	555	483	447
DAKL ²⁾ [€/ha]	-664	-539	-443	-376	-423	-315	-196	-132	-247	-150	-49	5
Deckungsbeitrag [€/AKh]	-4,45	0,05	4,08	7,39	16,23	18,88	24,24	27,53	24,00	28,93	37,41	42,64
DAKL ²⁾ [€/AKh]	-31,47	-27,50	-24,08	-20,89	-19,67	-15,37	-11,40	-8,35	-15,94	-10,71	-4,22	0,47

¹⁾ AEK = Arbeiterledigungskosten. ²⁾ DAHL = Direkt- und arbeiterledigungskostenfreie Leistung.

Stückkosten

Mechanisierung Schlaggröße [ha]	67 kW				102 kW				200 kW			
	1	2	5	20	1	2	5	20	1	2	5	20
[€/t]	13,08											
Direktkosten [€/GJ NEL]	6,60											
[€/GJ ME]	3,90											
Hof-Feld-Entfernung 2 km												
Variable Kosten [€/t]	38,45	35,30	32,56	31,26	26,18	25,05	24,13	23,60	25,33	24,32	23,47	22,90
[€/GJ NEL]	19,40	17,80	16,42	15,77	13,21	12,63	12,17	11,90	12,78	12,27	11,84	11,55
[€/GJ ME]	11,46	10,52	9,70	9,32	7,80	7,47	7,19	7,03	7,55	7,25	7,00	6,83
Direkt- und Arbeiterledi- [€/t]	55,30	51,23	47,79	46,25	48,77	45,33	42,15	40,16	43,22	40,13	37,22	35,58
gungskosten [€/GJ NEL]	27,89	25,84	24,11	23,33	24,60	22,86	21,26	20,25	21,80	20,24	18,77	17,95
[€/GJ ME]	16,48	15,27	14,25	13,78	14,54	13,51	12,56	11,97	12,88	11,96	11,10	10,61
Hof-Feld-Entfernung 5 km												
Variable Kosten [€/t]	41,04	38,04	35,74	33,91	27,10	25,87	24,95	24,35	26,34	25,30	24,42	23,82
[€/GJ NEL]	20,70	19,19	18,03	17,10	13,67	13,05	12,59	12,28	13,29	12,76	12,32	12,01
[€/GJ ME]	12,23	11,34	10,656	10,11	8,08	7,71	7,44	7,26	7,85	7,54	7,28	7,10
Direkt- und Arbeiterledi- [€/t]	59,02	55,08	52,08	49,97	51,45	48,01	44,29	42,24	45,87	42,81	39,65	37,92
gungskosten [€/GJ NEL]	29,77	27,78	26,27	25,20	25,95	24,22	22,34	21,30	23,13	21,59	20,00	19,12
[€/GJ ME]	17,59	16,42	15,52	14,89	15,34	14,31	13,20	12,59	13,67	12,76	11,82	11,30