



Versuchsbericht 2024

Silomais | Körnermais | Futterbau

Das Maisjahr 2024: Herausfordernd von der Saat bis zur Ernte!

Von der Aussaat bis zur Ernte ist der Maisanbau stark vom Wetter abhängig. 2024 gestaltete sich dies besonders schwierig: Ein kaltes, nasses Frühjahr, eine Saison mit wenig Sonnenschein und ein feuchter Herbst stellten Landwirte vor erhebliche Herausforderungen.

Das feuchte Frühjahr führte in einigen Regionen zu sehr nassen Böden, was die Aussaat erheblich erschwerte. Staunässe verursachte Bodenverdichtung und reduzierte den Sauerstoffgehalt für die Wurzeln. In zu nassen Böden bestand zudem das Risiko, dass das Saatgut verfaulte, was bereits zu Beginn zu Ertragsverlusten führte.

Im Sommer mangelte es an ausreichender Sonneneinstrahlung und Wärme. Mais benötigt Licht für die Photosynthese, welche essenziell für sein Wachstum ist. Zu wenig Sonne kann das Pflanzenwachstum hemmen, die Kolbengrösse reduzieren und so den Ertrag mindern. Trotz dieser Herausforderungen konnte der Mais als Silage geerntet und die Silos gefüllt werden. Trotz dem durchgezogenen Wetter wurde auch dieses Jahr oftmals mit einem hohen Trockensubstanzgehalt (>35 % TS) geerntet, um den Praxisanforderungen (Hochsilo, Bundballen) gerecht zu werden. Dies geht allerdings auf Kosten der Futterqualität und der Verdaulichkeit.

Im Herbst verlangsamten kühlere Temperaturen und häufige Niederschläge die Abreife der Maispflanze und der Kolben. Die hohe Feuchtigkeit förderte das Risiko von Pilzkrank-

heiten wie Fusarium, was die Maisqualität beeinträchtigen und die Gefahr von Bruchkörnern beim Dreschen erhöhte.

Die über die ganze Schweiz verteilten Sortenversuche liefern uns wertvolle Erkenntnisse über die Widerstandsfähigkeit der Sorten unter schwierigen Bedingungen. Ich freue mich darauf, die Ergebnisse dieser Versuche, welche unser Aussendienst zusammen mit Landwirten in der ganzen Schweiz durchgeführt haben, auf den folgenden Seiten zu präsentieren. Ein herzliches Dankeschön an alle Beteiligten und auf eine erfolgreiche Saison 2025!

Die TOP 10 Sorten für 2025

Drei neue Sorten haben es 2025 in unser TOP 10 geschafft: Wesley und Meluseen aus dem Limagrain-Portfolio überzeugten mit herausragenden Eigenschaften – Wesley als frühreifer Doppelnutzer und Meluseen eine Sorte für Qualitätssilage. Auch KWS Arturello punktete mit hervorragender Kornqualität und hohen Silage-Erträgen.

Mit unserer TOP 10 bieten wir eine Auswahl der besten Sorten auf dem Markt zu attraktiven Konditionen an. Die LANDI und unser Aussendienst von UFA-Samen stehen Ihnen gerne beratend zur Seite, um Sie bei der Sortenwahl optimal zu unterstützen.

Schöne Maissaison 2025, Diane François, PM Mais

Beste Sorten


Top 10 Mais

Variétés choisies

Maissortiment 2025

Silomais	Körnermais
Früh	Früh
Wesley NEU B LG 31.217* + KWS Glasgo B +	Wesley NEU B LG 31.217* + KWS Glasgo B +
Mittelfrüh	Mittelfrüh
LG 32.257 B + Meluseen NEU LG 31.272* B	LG 32.257 B KWS Arturello NEU B LG 31.272* B
Mittelspät	Mittelspät
P8834 SY Amfora KWS Arturello NEU B P9610 B	P8834 P9610 B

+ Saatgut unter Lizenz in der Schweiz produziert
* Saatgut Standard gebeitzt erhältlich



Erhältlich in Ihrer LANDI

Beste Sorten

Top 10 Mais

Variétés choisies

Infos zu den Maissorten

Wesley NEU Früher Silo- und Körnermais • Hohertragssorte auch als Körnermais • Hervorragende Futterqualität • Sehr gute Standfestigkeit	KWS Glasgo Früher Silo- und Körnermais • Starker Gesamtertrag • Ideal in allen Lagen • Gute Krankheitsresistenzen
LG 31.217 Der frühe Doppelnutzer • Sehr hohe Erträge als früher Silomais • Exzellente Verdaulichkeit • Hohe Energiedichte	Meluseen NEU Mittelfrühe Silomaisorte • Höchste Verdaulichkeit • Perfekte Sorte für die Milchviehfütterung • Sehr robust und gesund
LG 32.257 Mittelfrüher Doppelnutzer • Hervorragend als Silo- und Körnermais • Sehr hoher Stärkegehalt und Stärkeertrag • Sehr guter Körnermais	LG 31.272 Mittelfrüher Doppelnutzer • Sehr gute Jugendentwicklung • Hervorragend als Silo- und Körnermais • Ideal für hohe Maisrationen
KWS Arturello NEU Mittelspäter Silomais – Mittelfrüher Körnermais • Sehr hoher Stärkeertrag (Energie Boost von KWS) • Ideale Sorte für Milchviehfütterung • Stresstolerante Dent x Dent Sorte	P9610 Mittelspäter Silo und Körnermais • Zahnmais, sehr gute Körnererträge • Gute Jugendentwicklung • Gute Krankheitsresistenzen
SY Amfora Mittelspäter Silomais • Sehr hohe Erträge • Beste Verdaulichkeit, mit sehr viel Stärke • Grossrahmiger Wuchstyp	P8834 Mittelspäter Silo und Körnermais • Zahnmais, sehr gute Körnererträge • Vitaler Wuchstyp für stärkereiche Silagen • Sehr gute Krankheitsresistenzen



Erhältlich in Ihrer LANDI

Inhaltsverzeichnis

Seite

- 2** TOP 10 fürs Anbaujahr 2025

- 4 – 5** Überblick Maissilageversuche 2024

- 6 – 7** Übersicht Körnermaisversuche 2024

- 8** Zusammenfassung Silomais

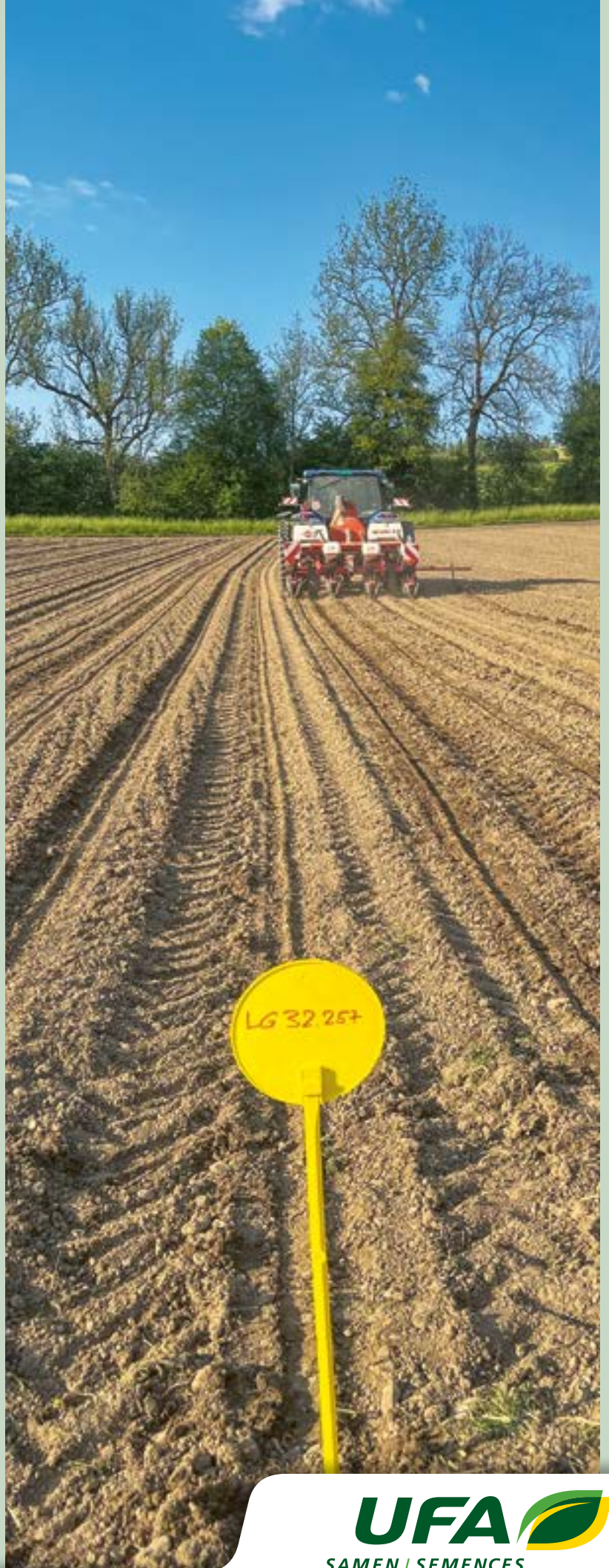
- 9** Zusammenfassung Körnermais

- 10 – 11** Mais-Sortenwahl angepasst an die Fütterung der Tiere
 - Mast
 - Milchproduktion

- 12 – 13** Schäden durch den Maiszünsler vorbeugen
 - Baumwollkapselwurm, ein neuer Schädling

- 14 – 15** Ergebnisse zu den Futterbauversuchen

- 16** TOP 10
 - Adressen



Überblick über die Maissilageversuche 2024

Frühe Sorten	Eclépens		Épendes		Fontainemelon		Alle JU		Hindelbank		Freimettigen		Herbetswil		Kottwil		Cham		Engishofen ¹⁾	
	dtTS/ha	%TS	dtTS/ha	%TS	dtTS/ha	%TS	dtTS/ha	%TS	dtTS/ha	%TS	dtTS/ha	%TS	dtTS/ha	%TS	dtTS/ha	%TS	dtTS/ha	%TS	dtTS/ha	%TS
LG 31.217 Top 10			182.3	34.7	194.9	32.4	185.7	35.2	162.5	38.6	186.9	36.4	205.0	43.4	255.3	41.3	180.6	41.4		
Wesley Top 10			221.7	35.3	225.4	35.3	158.2	31.0	135.6	39.0	201.5	42.4	203.8	42.8	246.3	42.3	172.1	41.6		
KWS Glasgo Top 10			222.9	36.2	199.1	36.0	152.8	32.2							229.8	45.7	161.9	40.2		
LG 31.207					174.9	34.2	186.5	37.2			229.4	39.6			227.7	44.3	168.3	45.0		
KWS Chiasso					193.8	34.0	151.4	33.6							220.0	41.3				
LZM 173/74*											224.6	40.4			203.9	43.0				
DKC 3218							149.6	33.0							224.3	42.7				
Durchschnitt			209.0	35.4	197.6	34.4	164.0	33.7	149.1	38.8	210.6	39.7	204.4	43.1	229.6	42.9	170.7	42.1		

Mittelfrühe Sorten																				
LG 32.257 Top 10			200.2	32.5			172.3	35.0	134.2	38.8	211.6	35.2	192.1	45.0	243.3	43.7	177.6	40.4	140.8	41.7
LG 31.272 Top 10			223.3	33.5	207.0	32.2	172.2	31.0	149.7	36.6	196.6	34.8	194.8	40.8	251.7	38.3	191.7	37.2	153.0	39.4
Meluseen Top 10			220.5	35.4			160.2	33.6	155.2	38.6	218.5	38.0	214.0	43.8	216.8	43.0	184.8	40.6	120.2	42.0
SY Opale			209.0	32.3			173.7	33.2	158.9	38.8			192.8	42.6	222.4	40.3	197.4	40.4	154.4	41.3
KWS Adorado							172.2	34.0	177.6	43.6	207.6	38.4			226.6	46.7	180.2	41.6	127.8	44.3
LG 31.251*							178.5	33.6					192.9	41.0	240.5	40.3	179.0	40.6	135.3	39.7
LG 31.245			215.7	37.4			170.2	33.0	147.8	41.8			204.3	41.8	227.3	42.0	186.9	43.8		
KWS Milandro			219.9	34.7			164.1	35.0	155.5	42.4			139.9	41.8			186.8	41.0	102.9	42.3
LG 31.271*									149.9	37.8					240.2	39.3			145.7	38.4
Galismo KWS*									148.8	42.0	175.8	35.6			259.4	42.0	197.9	41.6		
DKC 3434*													195.6	42.2			189.3	39.8	132.6	41.1
P8317*							156.5	30.6							245.6	36.7	185.5	37.2	141.4	38.4
P8436											196.0	34.4			207.8	37.3				
Durchschnitt			214.8	34.3	207.0	32.2	168.9	33.2	153.1	40.0	201.0	36.1	190.8	42.4	234.7	40.9	187.0	40.4	135.4	40.9

Mittelspäte																				
SY Amfora Top 10	192.6	43.8	249.1	36.0			171.1	31.0	165.0	37.8			186.0	39.4	262.8	36.3	191.7	38.8	132.5	38.1
P9610 Top 10	211.2	40.2	245.4	31.1			138.6	27.0	146.0	33.2			195.7	36.4	256.2	37.0	197.0	35.0	142.9	36.5
P8834 Top 10	186.7	38.9	240.6	31.1			144.2	29.2	130.7	35.8			169.2	38.2	288.1	37.3	190.9	36.0	141.2	36.8
Armoreen*	183.7	38.4							167.9	38.2			196.4	39.4	289.1	41.7	204.4	36.8	141.4	35.7
P9967*	205.6	39.4											221.6	35.8	293.2	33.0	214.8	33.8	146.2	30.9
LG 31.380**	202.0	42.2											182.5	40.8			190.8	37.0	102.2	32.3
P9944*	204.0	35.1							174.8	33.6			219.2	36.2					137.4	33.7
SU Crumber	195.5	42.4															197.1	37.4	122.8	36.4
KWS Lupollino*	205.9	44.4							150.2	39.6										
KWS Arturello											205.7	32.0								
DKC 4728**																				
Durchschnitt	198.6	40.5	245.0	32.7			151.3	29.1	155.8	36.4	205.7	32.0	195.8	38.0	277.9	37.1	198.1	36.4	133.3	35.1

Silomaisversuche 2024

Standort	Kanton	Versuchsansteller	Anbauzone	Höhe m ü. M.	Saatdatum	Erntedatum	Fruchtfolge	Anbautechnik
Eclépens	VD	Alexandre und Maxime Rochat	2	400	11.05.2024	19.09.2024	Zweitfrucht	Pflug
Épendes	FR	Cotting Steve und Alexandre	3	600	14.04.2024	30.09.2024	Zweitfrucht	Pflug
Fontainemelon	NE	Daniel Kuntzer	4	800	06.05.2024	04.10.2024	Hauptkultur	Pflug
Alle	JU	Alain Wermeille	4	450	11.05.2024	12.09.2024	Hauptkultur	Pflug
Hindelbank	BE	Adrian Nadenbousch	3	500	12.05.2024	14.10.2024	Hauptkultur	Streifenfräse
Freimettigen	BE	Marcel Moser	3	675	11.05.2024	07.10.2024	Hauptkultur	Pflug
Herbetswil	SO	Reto Gautschi	3	520	01.05.2024	30.09.2024	Hauptkultur	Pflug
Kottwil	LU	BG Bättig und Birrer	4	500	28.04.2024	22.09.2024	Hauptkultur	Pflug
Cham	ZG	Frauenthal, Hagedorn	2	450	26.05.2024	21.09.2024	Zweitfrucht	Streifenfräse
Engishofen¹⁾	TG	Peter und Oliver Engeli	2	441	30.04.2024	23.09.2024	Hauptkultur	Pflug
Lindau	ZH	Strickhof	2	520	11.05.2024	20.09.2024	Hauptkultur	Pflug
Cazis	GR	Realta	1	659	30.04.2024	16.10.2024	Zweitfrucht	Pflug
Lüchingen	SG	Peter Eugster	1	421	30.04.2024	16.10.2024	Zweitfrucht	Pflug
Flawil	SG	LZ SG Werner Iten	4	610	11.05.2024	20.09.2024	Hauptkultur	Pflug

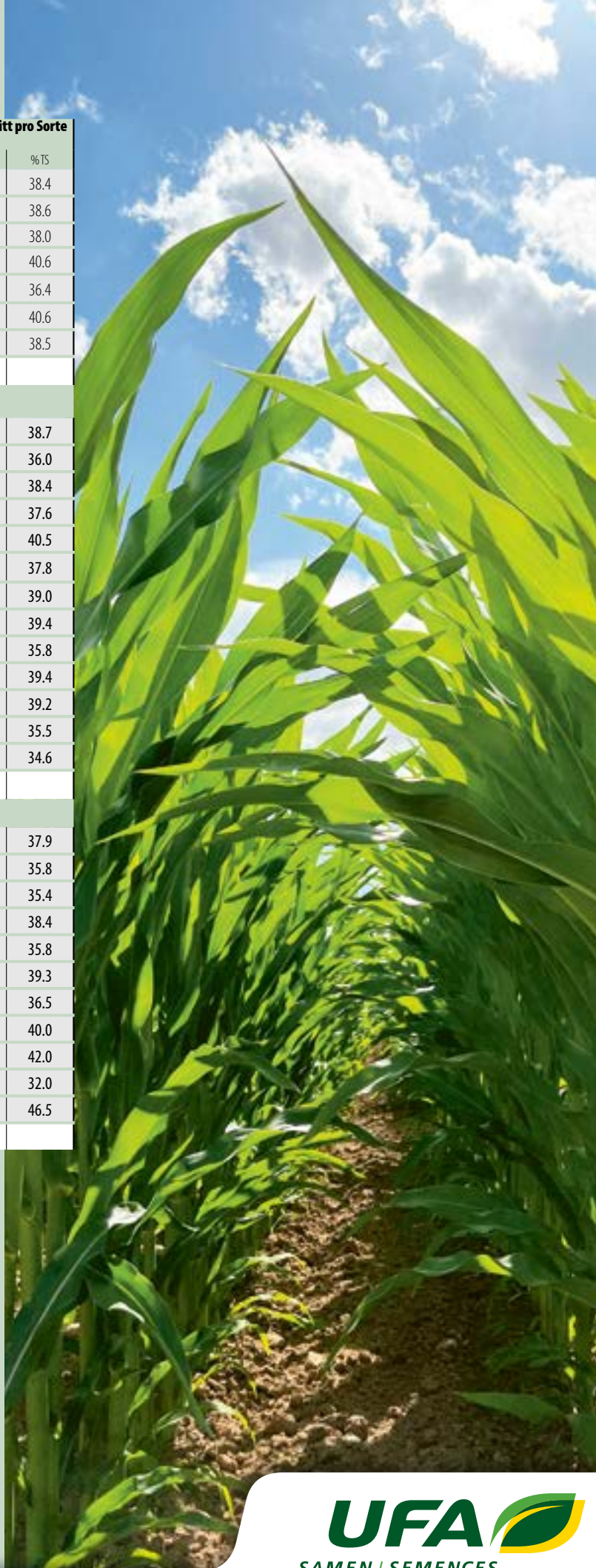
Strickhof Lindau		Cazis		Lüchingen		Flawil		Anzahl Standorte	Durchschnitt pro Sorte	
dt/TS/ha	% TS	dt/TS/ha	% TS	dt/TS/ha	% TS	dt/TS/ha	% TS		dt/TS/ha	% TS
190.8	34.1	219.3	43.3			218.7	42.0	11	198.4	38.4
214.7	36.1	195.6	40.9			198.1	37.5	11	197.5	38.6
184.8	33.7	211.3	43.1			171.1	37.2	8	191.7	38.0
158.6	39.9	224.0	41.7			109.1	43.1	8	184.8	40.6
168.1	34.7	191.2	36.7			204.5	38.1	6	188.2	36.4
		210.5	38.4					3	213.0	40.6
		185.5	39.9					3	186.5	38.5
183.4	35.7	205.3	40.6			180.3	39.6			
204.2	36.1	211.0	39.1			218.3	38.2	11	191.4	38.7
188.0	35.3	233.7	36.5					11	196.5	36.0
187.2	33.4	212.0	37.1			215.0	37.3	11	191.3	38.4
177.8	32.9	210.6	36.2					9	188.6	37.6
201.4	34.6	221.0	42.8			198.1	38.6	9	190.3	40.5
213.2	35.2	213.6	35.8			200.6	35.8	8	194.2	37.8
185.4	33.3							7	191.1	39.0
						210.9	38.8	7	168.6	39.4
213.8	31.1	232.0	34.3			221.8	33.9	6	200.6	35.8
		218.5	39.9			205.1	35.1	6	200.9	39.4
174.6	36.6	192.4	36.2					5	176.9	39.2
						208.3	34.4	5	187.5	35.5
194.7	32.1							3	199.5	34.6
194.0	34.1	216.1	37.5			209.8	36.5			
		200.2	33.0	247.0	44.8			10	199.8	37.9
				276.4	45.4			9	201.0	35.8
								8	186.5	35.4
								6	197.2	38.4
				261.3	42.0			6	223.8	35.8
				208.5	44.2			5	177.2	39.3
				253.2	43.7			5	197.7	36.5
				224.8	43.9			4	185.1	40.0
								2	178.1	42.0
								1	205.7	32.0
				238.9	46.5			1	238.9	46.5
		200.2	33.0	244.3	44.4					

* = Prüfsorte, unter Vorbehalt der Aufnahme in der Sortenliste

** = Weitere Sorten

1) = Stand nach der Saat in stehendem Wasser

Fett: Die zwei Sorten mit dem höchsten Ertrag pro Standort und Reifegruppe



Übersicht Körnermaisversuche 2024

FAO Index	Vuillerens VD		Chessel VD		Avenches VD		Kallnach BE		Wiggiswil BE		Suhr AG		Rickenbach LU	
	dt/ha (14% H ₂ O)	% H ₂ O	dt/ha (14% H ₂ O)	% H ₂ O	dt/ha (14% H ₂ O)	% H ₂ O	dt/ha (14% H ₂ O)	% H ₂ O	dt/ha (14% H ₂ O)	% H ₂ O	dt/ha (14% H ₂ O)	% H ₂ O	dt/ha (14% H ₂ O)	% H ₂ O

Frühe Sorten

LG 31.217 Top 10	220	84.5	28.5							139.5	37.0	148.2	28.5	130.0	30.0
P7818	220									130.1	30.4	144.3	26.6	127.3	30.0
P8754	230									132.9	32.6	132.5	26.6	126.6	30.0
KWS Adorado	210							125.1	28.5	137.3	32.0			130.6	30.0
KWS Glasgo Top 10	200											140.3	26.4	130.5	30.0
Wesley Top 10	210									144.3	35.0			131.2	30.0
KWS Chiasso	230									132.6	33.2	127.7	25.4		
Durchschnitt		84.5	28.5					125.1	28.5	144.3	35.0	140.3	26.4	130.9	30.0

Mittelfrühe Sorten

LG 32.257 Top 10	240	86.4	26.7					136.0	29.8	140.8	33.9	147.2	28.8	133.2	30.0
Meluseen Top 10	240	78.1	28.1					136.9	32.4	143.9	36.3	135.2	31.7	133.7	30.0
P8436	240	72.6	25.2					137.2	29.2	136.7	34.7	147.4	28.1	135.0	30.0
KWS Arturello Top 10	240	79.1	26.8					137.6	28.9	143.9	34.3			132.1	30.0
DKC 3400	240	82.1	24.9					136.2	29.0	137.3	31.7				
DKC 3434	240											132.4	27.9		
Durchschnitt		82.1	24.9					136.2	29.0	137.3	31.7	132.4	27.9	133.5	30.0

Mittelspäte und späte Sorten

P8834 Top 10	260	96.2	26.6	115.4	26.4	148.4	27.3	133.8	29.4	142.8	33.7	145.7	28.5	130.3	30.0
P9610 Top 10	280	95.3	28.4	119.7	24.4	162.1	30.3	134.8	32.0			149.4	28.5	131.9	30.0
LG 31.272 Top 10	250	81.7	26.3	106.8	25.9	124.9	28.9	133.1	31.7			150.3	29.1	126.2	30.0
LG 31.380 **	300			115.8	33.1	151.9	33.0	127.6	36.0			160.3	32.8	120.9	40.0
P8902	250	88.3	27.2	115.4	24.1					143.3	35.6			122.1	30.0
DKC4728 **	290			132.5	28.3	152.9	28.7	120.1	32.7						
P9944 *	310			128.3	29.3	167.5	31.6	127.5	36.4						
RGT Lexxypol **	300			131.5	32.1	163.0	31.8								
P9975 **	310			116.8	29.9	167.0	31.6								
LID4040C *	290			112.8	27.8										
SY Granaris	260			107.9	24.7							157.7	30.8		
LG 31.301 *	260											137.3	27.9		
Armoreen *	280					131.2	28.0								
P9967 **	290														
Durchschnitt		88.3	27.2	118.4	28.0	156.3	30.3	123.8	34.6	143.3	35.6	147.5	29.4	122.1	30.0

Körnermais-Versuchsstandorte 2024

Standort	Kanton	Versuchsansteller	Anbauzone	Höhe m ü. M.	Saatdatum	Erntedatum	Fruchtfolge	Anbautechnik
Vuillerens	VD	Michael Demont, SEMAGRI	1	530	18.05.2024	18.11.2024	2. Kultur	Stripp Till
Chessel	VD	Tom Van der Hoeven	1	375	15.05.2024	07.11.2024	Hauptkultur	Pflug
Avenches	VD	Domaine des sucrieries, Fabrice Miauton	2	433	12.04.2024	24.10.2024	Hauptkultur	Pflug
Kallnach	BE	Martin Köhli	1	445	11.05.2024	08.11.2024	Hauptkultur	Mulchsaat
Wiggiswil	BE	Werner und Michael Gyax	3	520	14.05.2024	07.11.2024	Hauptkultur	Mulchsaat
Suhr	AG	Markus Koch	1	407	01.05.2024	08.11.2024	Hauptkultur	Pflug
Rickenbach	LU	Gebrüder Müller	4	800	30.04.2024	07.11.2024	Hauptkultur	Streifenfräse
Rickenbach	ZH	Widmer Römerhof	1	447	30.04.2024	07.11.2024	Hauptkultur	Pflug
Salez	SG	Christian Schönholzer	2	435	16.05.2024	21.09.2024	Hauptkultur	Pflug

LU	Rickenbach ZH		Salez ¹⁾		Anzahl Standorte	Durchschnitt pro Sorte	
	dt/ha (14% H ₂ O)	% H ₂ O	dt/ha (14% H ₂ O)	% H ₂ O		dt/ha (14% H ₂ O)	% H ₂ O
4.7					4	125.6	32.2
1.8	152.9	25.2			4	138.7	28.5
3.8	155.7	25.5			4	136.9	29.6
0.2					3	131.0	30.2
0.0					2	135.4	28.2
3.0			121.0	60.0	3	137.8	34.0
			115.0	62.6	3	130.2	29.3
1.5	154.3	25.4	118.0	61.3			

4.5	144.4	27.1	107.3	58.4	7	131.3	30.1
5.5	140.7	29.0	140.4	58.6	7	128.1	32.2
4.1	160.9	26.3	114.0	55.6	7	131.6	29.6
3.1					4	123.2	30.8
					3	118.5	28.5
					1	132.4	27.9
4.3	148.7	27.5	120.6	57.5			

5.4	160.4	27.6	117.0	54.1	9	134.1	29.4
6.3	141.8	28.9			7	133.6	29.8
7.3			136.5	56.9	7	120.5	29.9
2.5	171.4	32.9	93.3	54.2	7	141.3	35.1
3.5	141.7	27.7			5	122.2	29.6
	147.8	28.8			4	138.3	29.6
	170.7	31.4	117.6	54.1	5	148.5	32.2
	162.4	31.9			3	152.3	31.9
	173.2	30.8			3	152.3	30.8
	140.2	29.3			2	126.5	28.6
					2	132.8	27.8
	131.7	29.5			2	134.5	28.7
					1	131.2	28.0
	182.1	30.4			1	182.1	30.4
3.5	156.2	30.0	116.1	54.8			

* = Prüfsorte im 2. Prüfwahl

** = Weitere Sorten

1) = Maiskolbenschrot. Diese Ergebnisse sind nicht im Gesamtdurchschnitt berücksichtigt

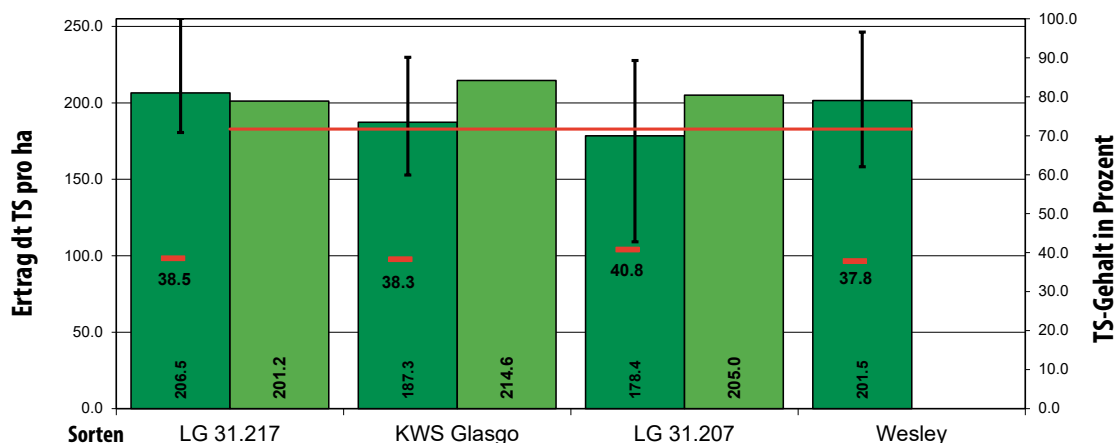
Fett: Die zwei Sorten mit dem höchsten Ertrag pro Standort und Reifegruppe

Auf www.ufasamen.ch können Sie die Resultate von allen Versuchsstandorten als Grafik herunterladen.

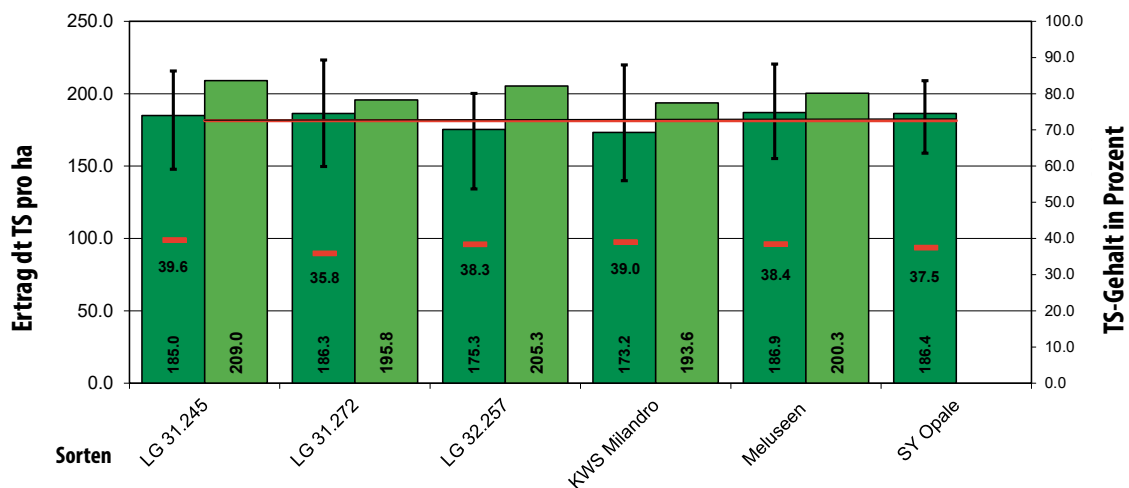


Zusammenfassung Silomais

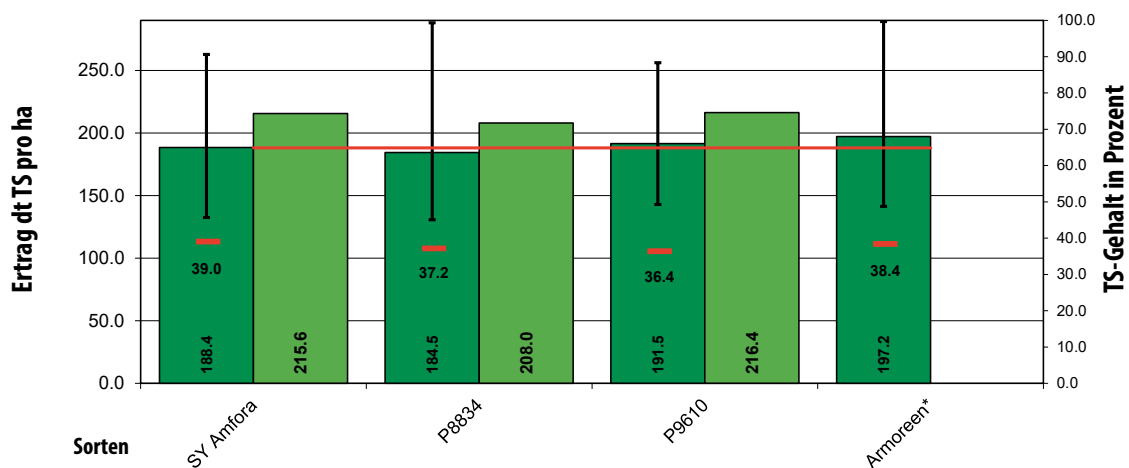
Frühe Silomaisarten: (Fontainemelon, Alle, Kottwil, Cham, Strickhof, Cazis, Flawil)



Mittelfrühe Silomaisarten: (Épendes (FR), Alle, Hindelbank, Herbetswil, Cham)



Mittelspäte Silomaisarten (Eclépens, Hindelbank, Herbetswil, Kottwil, Cham, Engshofen)



■ Durchschnitt 2024

■ Durchschnitt 2023

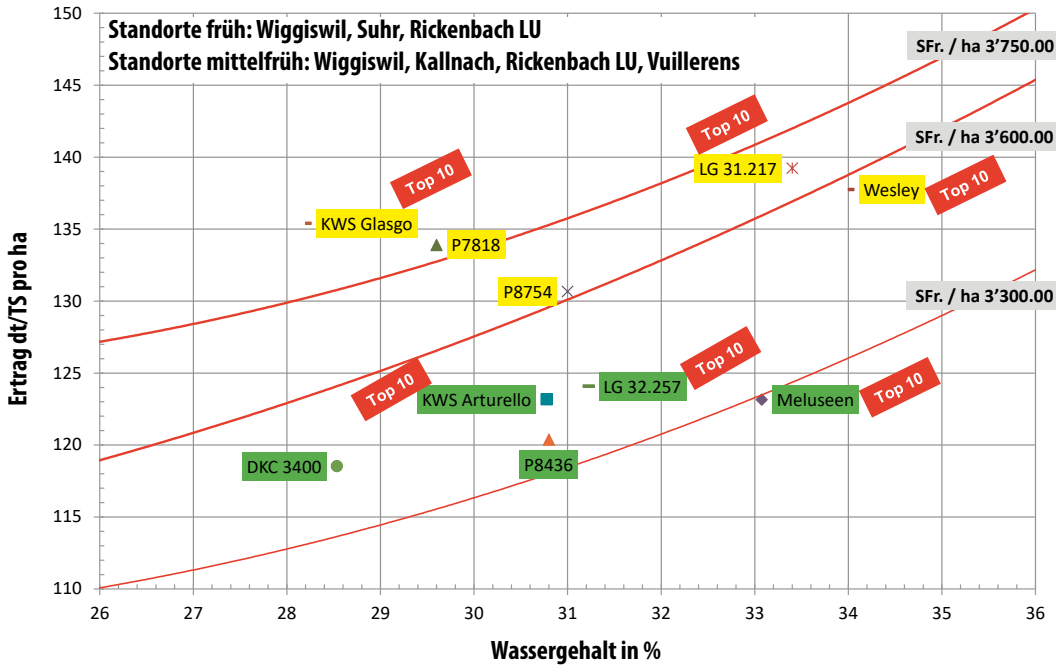
— Ø Reifegruppe 2024

— TS-Gehalt (%)

⊥ Streuung

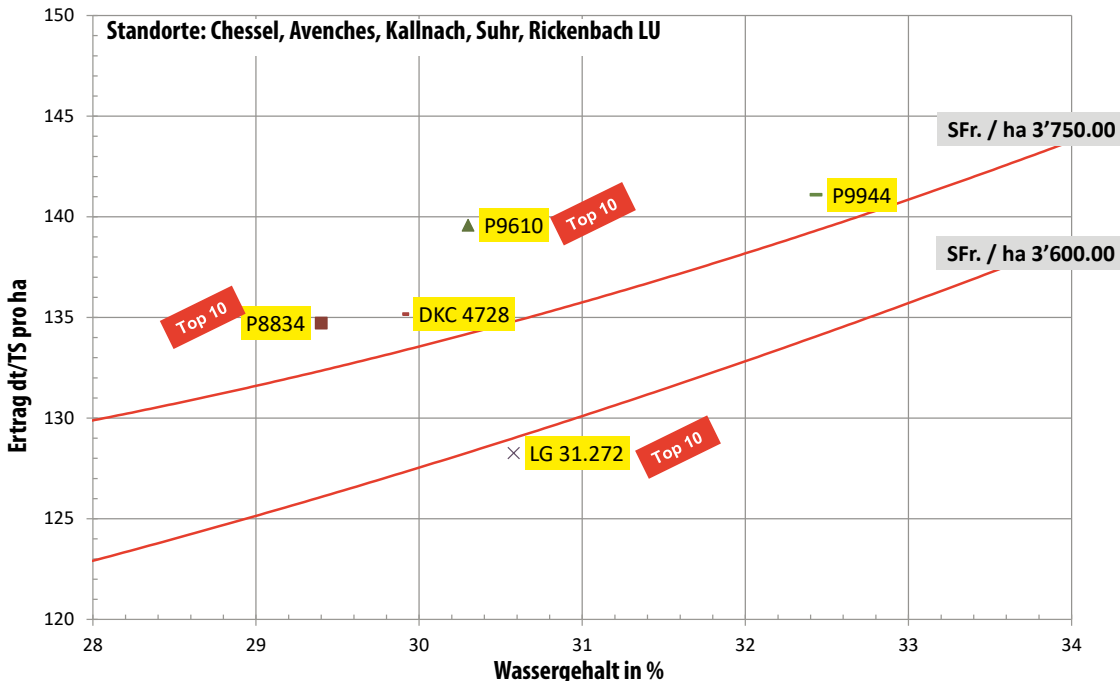
* = Prüfsorte, unter Vorbehalt der Aufnahme auf die empfohlene Maissortenliste

Durchschnittlicher Frankenertrag 2024 für frühe und mittelfrühe Sorten



Beim Frankenertrag sind die Kosten für die Eingangs- und Trocknungskosten abgezogen worden. Für den Körnermais wurde mit Fr. 36.50 als Referenzpreis gerechnet. Die direkten Kosten (Säen, Saatgut, Pflanzenschutzmassnahmen, Dreschen ...) sind nicht berücksichtigt worden.

Durchschnittlicher Frankenertrag 2024 für mittelspäte und späte Sorten



Beim Frankenertrag sind die Kosten für die Eingangs- und Trocknungskosten abgezogen worden. Für den Körnermais wurde mit Fr. 36.50 als Referenzpreis gerechnet. Die direkten Kosten (Säen, Saatgut, Pflanzenschutzmassnahmen, Dreschen ...) sind nicht berücksichtigt worden.

Mais-Sortenwahl angepasst an die Fütterung der Tiere

Für die Fütterung von Milchkühen und Masttieren in der Schweiz sind sechs verschiedene Rationstypen definiert. Diese Rationen wurden von den Tierernährungsspezialisten der UFA AG zusammengestellt.

Die erste Kategorie ist jene der Milchkühe. Für Betriebe, welche die GMF-Kriterien (graslandbasierte Milch- und Fleischproduktion) erfüllen, wird Mais angestrebt, der viel Stärke konzentriert. Bei einer Ration mit 50 % Maissilage ist ein Gleichgewicht zwischen verdaulichen Fasern und Stärke erforderlich. Bei Betrieben die $\frac{2}{3}$ und mehr Mais in der Ration haben, ist es entscheidend, eine hervorragende Verdaulichkeit der Stängel und Blätter und einen moderaten Stärkegehalt anzustreben. Dies ermöglicht die Aufrechterhaltung des pH-Wertes im Pansen.

Die Grafik zur Energieherkunft der Silomaisorten in der Schweiz zeigt auf ob die Energie, bzw. Stärke aus dem Kolben oder der Restpflanze kommt. Dies ermöglicht die Auswahl der geeignetsten Sorte je nach Ration der eigenen Herde.

Für die Mast gelten die gleichen Kriterien, die an die Werte der Fleischproduktion angepasst sind.

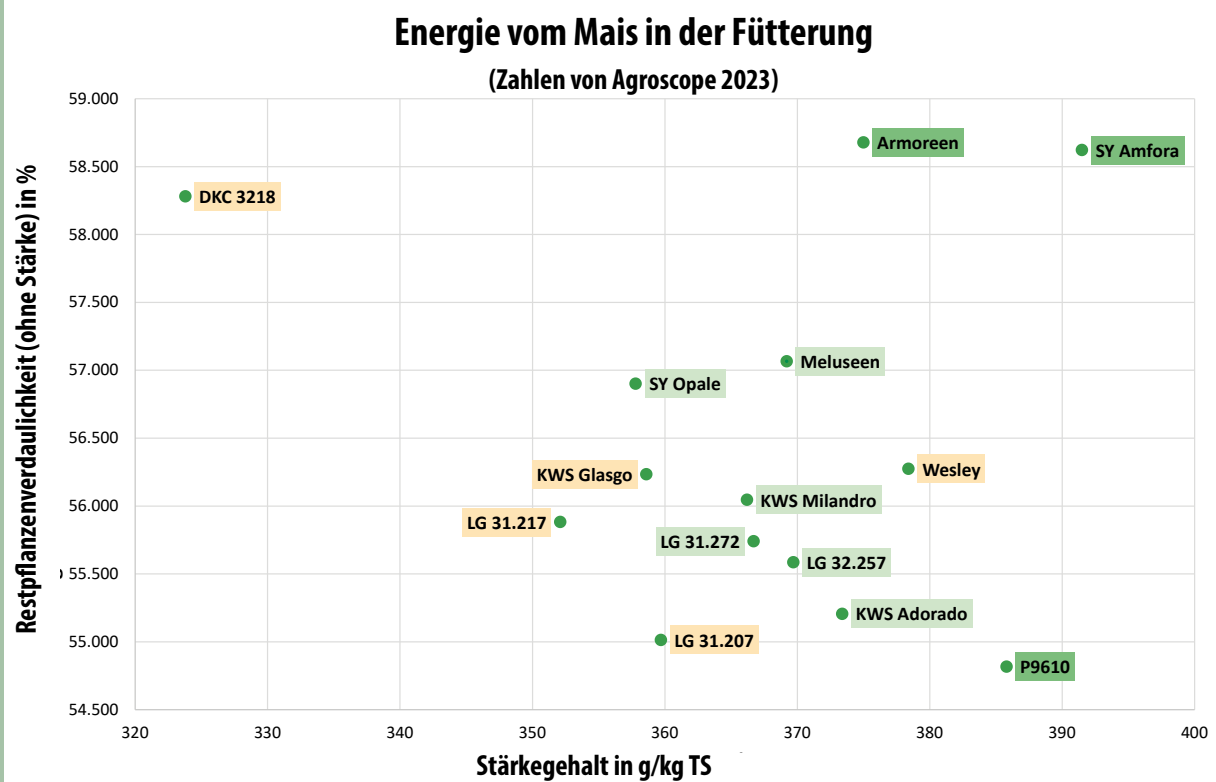
Für Betriebe mit wenig Mais in der Fütterung, passen die gleichen Maissorten wie für die GMF-Betriebe.

Hier werden die Fasern durch das andere Futter (Heu, Grassilage) zugeführt, der Mais sollte möglichst viel Stärke enthalten. Bei der Standardration sollte ein ausgewogenes Verhältnis von Stärke und Verdaulichkeit angestrebt werden, da der Maisanteil in der Fütterung bereits 100% Mais enthalten kann. Bei der Power-Ration sind die durch den Mais eingebrachten Ballaststoffe von entscheidender Bedeutung, da der 100%igen Maisration zusätzliche stärkeartige Energie zugeführt wird. Die Daten die zur Berechnung der Futtermischung verwendet werden, stammen aus den Ergebnissen der Sortenversuche, die Agroscope im Jahr 2023 durchführte.

Für die Grünfütterung

Die Verwendung von Sorten mit unterschiedlicher Frühreife oder der Aussaat der gleichen Sorte zu unterschiedlichen Zeitpunkten, hilft um möglichst lange das optimale Erntestadium beizubehalten. Bei der Verfütterung von Grünmais werden zahlreiche Fälle von Azidose beobachtet, die auf eine oft energiereiche Ration (aus Stärke) zurückzuführen sind. Daher sollten Sorten mit einem mittleren Stärkegehalt bevorzugt werden.

Sortenwahl für Milchviehbetriebe



Futtermischung für Masttiere

	Fokus Restpflanzenverdaulichkeit	Standard-Ration	Fokus stärkebetonte Ration
Rationen	Power-Ration Maissilage + Maiskolbenschrot	Standard-Ration 90-100 % Silomais	Silomais-Grasration $\frac{1}{3}$ Maissilage + $\frac{2}{3}$ Grassilage/Heu (GMF)
Kriterien für die Auswahl der Mais-sorte in der Ration	<ul style="list-style-type: none"> • Genügend Fasern, um die Wiederkautätigkeit zu erhalten • Leicht verdauliche Fasern (NDF) • Reduzierter Stärkegehalt 	<ul style="list-style-type: none"> • Genügend Fasern, um die Wiederkautätigkeit zu fördern • Leicht verdauliche Fasern (NDF) • Mittlerer Stärkegehalt 	<ul style="list-style-type: none"> • VOS erhöht • Die Maissilage muss ein Maximum an Stärke bringen • Erhöhter Stärkegehalt

Unterschiede von Hartmais zu Zahnmais



Hartmais



Zahnmais



Glasiges
Endosperm



Mehliges
Endosperm

- Die Glasigkeit entspricht dem Anteil an glasigem Endosperm im Korn.
- Der Zahnmais verfügt über weniger glasiges Endosperm als der Hartmais: Er wird somit im Pansen schneller abgebaut.

Der Anteil des glasigen, bzw. mehliges Endosperms ist abhängig von dem Hart- bzw. Zahnmaisanteil einer Maissorte.

- **Ein Hartmais hat mehr Bypass-Stärke als ein Zahnmais.**
- **Bypass-Stärke wird erst im Dünndarm verdaut, das hilft den Pansen zu entlasten.**
- **Der Zahnmais dagegen hat ein grösseres Endosperm als der Hartmais. Damit wird er im Pansen schneller abgebaut.**
- **Lagerdauer von Zahnmais im Silo: 50-200 Tage**
- **Lagerdauer von Hartmaistypen im Silo: über 180 Tage**

Ob Zahn- oder Hartmais darf nicht überbewertet werden, entscheidend ist letztlich immer der absolute Stärkegehalt.

Entscheidend ist, dass wenn der Mais 3 Monate gelagert ist. So kann sichergestellt werden, dass er richtig und vollständig vergoren ist.

Darum ist es auch wichtig, dass immer ein gewisser Vorrat an Silomais vorhanden ist, damit die Lagerdauer von drei Monate überbrückt werden kann.

Bei der Restpflanzenverdaulichkeit gibt es ebenfalls deutliche Unterschiede je nach Maissorte. Die Restpflanzenverdaulichkeit hängt stark vom Lignin-Gehalt und der Verteilung vom Lignin in den Zellen ab.



Der Zünsler führt zu Ertrags- und Qualitätsverlusten



Das nass-kalte Frühjahrswetter hat 2024 die Schäden vom Zünsler tiefer gehalten als üblich.

Im Jahr 2024 wurden in der Schweiz nur wenige Fänge von Maiszünslern verzeichnet. Der Befallsdruck variierte jedoch je nach Region, was eng mit den Wetterbedingungen des Jahres zusammenhängt. Die Larven des Maiszünslers bohren sich in das Innere der Maisstängel. Dies führt zu einer Schwächung der Pflanzen, die in der Folge umknicken können. Die Auswirkungen sind nicht nur Ertrags- und Qualitätsverluste, sondern auch ein erhöhtes Risiko für Pilzbefall. Die durch die Larven verursachten Bohrlöcher erleichtern den Zugang für Pilze, was zu einer steigenden Mykotoxin-Konzentration im Erntegut führen kann. Besonders problematisch ist dies bei Körnermais, da dieser in der Regel länger auf dem Feld verbleibt und somit anfälliger für solche Schädigungen ist.

Trichogramma und Mulchen hilft gegen den Zünsler

Nach der Ernte ist es daher entscheidend, die Maisstoppeln gründlich zu bearbeiten. Die Zünsler überwintern als Larven in nicht oder ungenügend zerkleinerten Stoppeln. Um ihnen den Platz zum Überwintern zu nehmen, sind Massnahmen wie gründliches Schlegeln, Häckseln oder Mulchen notwendig, um die Stoppeln gut aufzufasern. Dies fördert zusätzlich die Zersetzung des Stroh und verbessert die Bodenqualität.

Maisstroh einarbeiten

Ein effektives Vorgehen ist das Unterpflügen der Strohreste, was die Ausgangspopulation der Zünsler im folgenden Jahr weiter dezimieren und das Entstehen von Refugien verhindern kann.

Für Silomais mit einem Befall von 20–30 % und für Körnermais mit 10–20 % wird die Anwendung von Trichogramma-Schlupfwespen empfohlen. Diese biologische Bekämpfungsmethode zielt darauf ab, die Eier des Maiszünslers zu parasitieren, was helfen kann, die Population der Zünsler zu kontrollieren und die Erträge zu sichern.

Die Trichogramma-Schlupfwespen sind in der LANDI bestellbar als Optibox, Trichocap Plus oder Optikugeln. Bestellkarten finden sie auch in jedem Feldsamenkatalog von UFA-Samen oder via QR-Code.



Zünsler-Larve in einem Maiskolben.



Frisch geschlüpfte Larven des Maiszünslers.

Weniger Schäden durch den Baumwollkapselwurm

Nachdem 2023 in vielen Schweizer Regionen ein verstärkter Frass der Baumwollkapselwurm-Larve in verschiedenen Kulturen beobachtet wurden, war die Befürchtung, dass der Falter in 2024 wieder grosse Schäden verursachen könnte. Dies hat sich nicht bestätigt. Der Einflug des wärmeliebenden Baumwollkapselwurms war dieses Jahr später und somit auch die Eiablage. Die Larven, die für die Schäden in den verschiedenen Kulturpflanzen wie Mais, Zuckermais, Kichererbsen oder Bohnen verantwortlich sind, traten in geringerer Anzahl auf.

Wenn die Larven des Baumwollkapselwurms die Möglichkeit haben, bohren diese sich in die Pflanzenteile und halten sich dann in den Frassgängen auf. Dadurch können Pilze leichter in das Pflanzengewebe eindringen und es können z.B. Mykotoxine gebildet werden. Diese toxischen Substanzen entwickeln sich insbesondere an geschädigten Pflanzenteilen, wie beispielsweise Maiskolben und stellen ein erhebliches Gesundheitsrisiko für Menschen und Tiere dar. Die Mengen der verschiedenen Mykotoxine werden jedes Jahr in den Ernteproben analysiert und dürfen die vorgegebenen Grenzwerte nicht überschreiten.

Normalerweise erfrieren die Larven im Winter

Für die Verpuppung vergraben sich die Larven im Boden, um sich dort weiterzuentwickeln. Normalerweise haben die Larven des Baumwollkapselwurms Schwierigkeiten die Wintermonate unter den aktuellen Frostbedingungen zu überstehen. In den meisten Fällen führen die niedrigen Temperaturen zu einer hohen Sterblichkeitsrate. Es könnte aber passieren, dass die Larven milde Winterperioden im Boden überleben können. Um den Einflug der Falter des Baumwollkapselwurms zu bestimmen und festzustellen ist ein Monitoring entscheidend, um daraus spezifische Bekämpfungsmassnahmen zu ergreifen.



Der Baumwollkapselwurm auf dem Zuckermais.

Bekämpfung des Maiswurzelbohrers über die Fruchtfolge

Der westliche Maiswurzelbohrer (*Diabrotica virgifera virgifera*), ein Käfer aus Nordamerika, wurde 1990 nach Europa eingeschleppt und ist seither der bedeutendste Schädling im Maisbestand. In der Schweiz gilt er als Quarantäneschädling, was eine Melde- und Bekämpfungspflicht nach sich zieht. Der Käfer hat eine Generation pro Jahr. Die Eiablage erfolgt zwischen Juni und September im Boden, wobei die Larven im darauffolgenden Jahr im Juni schlüpfen. Die Larven fressen zunächst an den Feinwurzeln und später auch in die Hauptwurzeln der Maispflanze, was die Nährstoff- und Wasseraufnahme der Pflanzen beeinträchtigt und zu Standortverlust sowie Ertragsminderung führen kann. Sekundäre Krankheiten wie Pilzinfektionen verstärken die Schäden.

Die Verpuppung erfolgt Mitte Juli, und die ersten Käfer schlüpfen eine Woche später. Diese fressen an den Narbenfäden der Maispflanzen, was bei starkem Fraß die Befruchtung stört und die Kornbildung reduziert. Ende September endet die Eiablage, und nach den ersten Frösten stirbt der Käfer. Die einfachste und effektivste Bekämpfungsmethode des Maiswurzelbohrers ist der Wechsel in der Fruchtfolge. Werden Käfer gefangen, müssen in den betroffenen Kantonen Massnahmen zur Fruchtfolge in einem Umkreis von zehn Kilometer um den Fallenstandort eingehalten werden.



Der Käfer des Maiswurzelbohrer frisst an den Narbenfäden vom Mais, die Larven dagegen fressen die Fein- und Hauptwurzeln.

Futterbauversuche 2024 – Blick auf die Ertragssituation

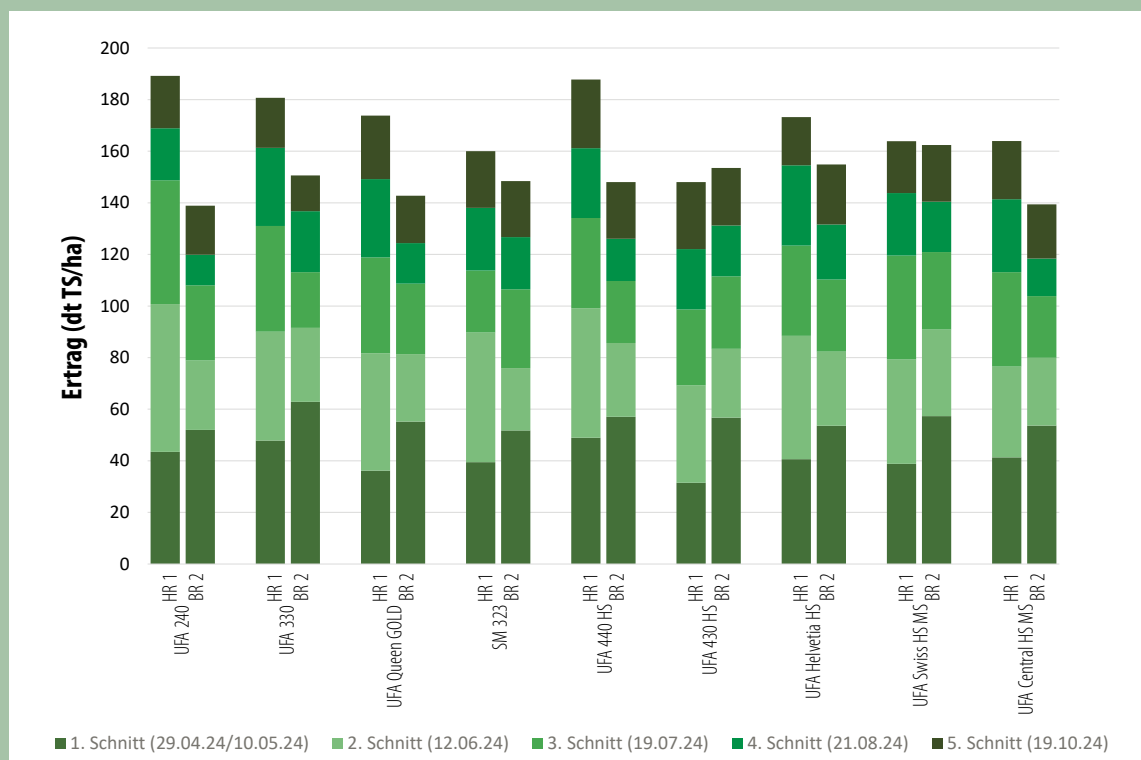
Nach einigen Jahren Pause führt UFA-Samen in den Jahren 2024–2026 eine weitere Serie mit Ertrags- und Qualitätserhebungen in längerdauernden Futterbaumischungen durch. Im Jahr 2024 wurden auf vier Parzellen Messungen durchgeführt. Drei Parzellen haben sich im zweiten Hauptnutzungsjahr und eine Parzelle (Strickhof Hohrütli) hat sich im ersten Hauptnutzungsjahr befunden. Die Pflege, Düngung und Nutzung erfolgt betriebsüblich. Es sind Praxisversuche mit gewissen Ungenauigkeiten, die nicht zu verhindern sind.

Das Jahr 2024 war auch im Futterbau weitgehend geprägt von regelmässigen und häufigen Niederschlägen mit sehr kurzen Erntezeitfenstern. Auf allen Versuchspartellen wurde mehrheitlich Silage produziert, so dass die meisten Nutzungen in einem guten Entwicklungsstadi-

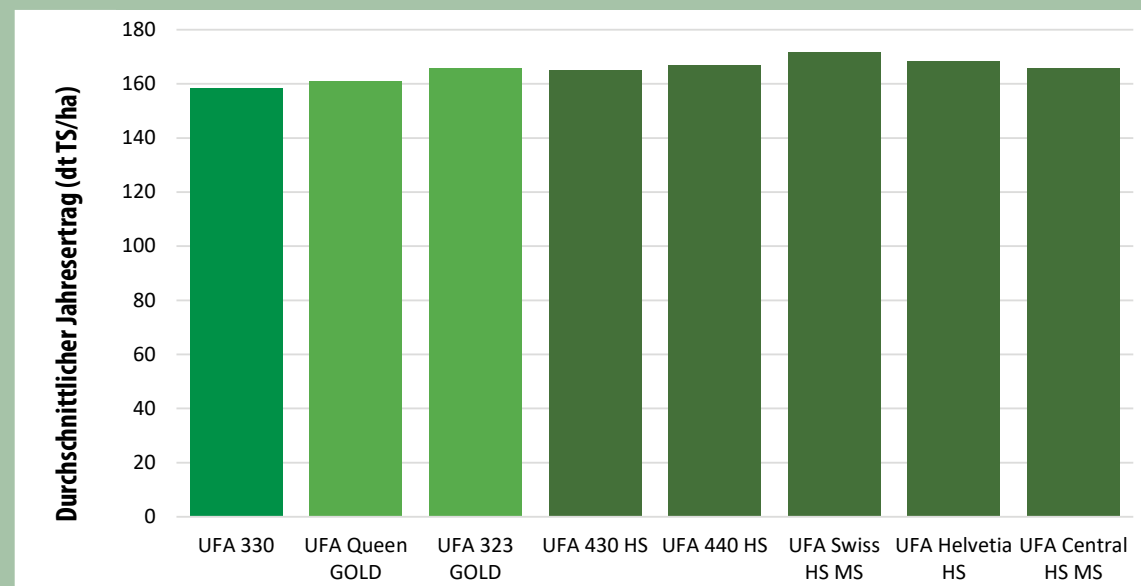
um der Pflanzen durchgeführt werden konnten. Als grösseres Problem stellten sich die mit jedem Schnitt zunehmenden Verdichtungen aufgrund der häufigen Überfahrten mit schweren Erntefahrzeugen und der Gülletechnik dar.

Die Parzellen in Sempach und Liebensberg wurden sechs Mal geschnitten, diejenigen am Strickhof fünf Mal. Der durchschnittliche Jahresertrag über alle Mischungen betrug in Sempach 182 dt TS/ha und war damit knapp 14% höher als in Liebensberg mit 160 dt TS/ha. Die Parzelle Brammenwies (BR2) mit 161 dt TS/ha und Hohrütli (HR1) mit 169 dt TS/ha befinden sich dazwischen. Die Erträge sind allesamt ziemlich hoch, was durch die Messung direkt nach dem Mähen und der dadurch tieferen Verluste erklärt werden kann.

Vergleich 1. und 2. Hauptnutzungsjahr der Parzellen am Strickhof



Futterbauerträge 2024 im 2. Hauptnutzungsjahr



Stabile Erträge

Einmal mehr zeigt sich, dass eine Vielschnittstrategie nicht zwingend zu einem Mehrertrag führt. Neben dem Ertrag ist die Qualität des Futters ein wichtiger Faktor. Sobald die letzten Laborresultate eingetroffen sind, können dann auch die Futterqualitäten verglichen werden.

Verglichen über alle drei Standorte im zweiten Hauptnutzungsjahr sind die durchschnittlichen Erträge nahe beisammen. Mit 158 dt TS/ha hatte die Mischung UFA 330 im Versuchsjahr 2024 den tiefsten Wert. Mit 172 dt TS/ha erreichte die Mischung UFA Swiss HS MS durchschnittlich 8% Mehrertrag. Gefolgt von UFA Helvetia HS mit 168 dt TS/ha Ertrag. Die längerdauernden Mischungen konnten im zweiten Versuchsjahr ihre Ausdauerfähigkeit zeigen. Die schnellen Gräser und Kleearten wurden abgelöst von sich langsamer entwickelnden Arten, wobei UFA Swiss HS MS und UFA Helvetia HS dank ihrer Breite leicht im Vorteil waren. Es zeigt sich, dass auch die für trockene Bedingungen ausgelegte Mischung UFA Helvetia HS unter feuchten Bedingungen gute Resultate erzielen kann. Die im letzten Jahr neu eingeführte Mischung UFA Central HS MS konnte ihre Stärke insbesondere am Standort Sempach ausspielen. Dieser Standort wurde intensiv gedüngt und genutzt. An einem anderen Standort fehlte ihr hingegen der Klee und andernorts wiederum hätte die Düngung noch etwas intensiver sein dürfen. Wir sind gespannt, ob die Unterschiede in den kommenden Jahren grösser ausfallen oder nicht und welche Mischungen sich in welchen Wetterlagen bewähren.

Die Nutzung bestimmt oftmals die Erträge

Interessant ist der direkte Vergleich der beiden Versuchspartellen in Lindau (ZH) auf 535 m ü. M. Mit Ausnahme des ersten Schnittes erfolgte die Nutzung gleichzeitig. Der Standort Brammenwies wurde im August 2022 angesät und der Standort Hohrütli im August 2023. Am Standort Brammenwies fehlte in vielen Mischungen der Klee. Der Salzsäuretest zeigte einen Mangel an verfügbarem Kalk. Kombiniert mit der intensiven Gülledüngung, Mäuseschäden und zahlreichen Verdichtungen erklärt das Verschwinden des Klees.

Unter diesen Umständen erstaunte es nicht, dass UFA Swiss HS MS dank der Breite in den vorhandenen Gräser den Ausfall des Klees am besten kompensieren konnte und am Standort Brammenwies den höchsten Ertrag erreichte. Risikominimierung durch Vielfalt hat sich einmal mehr ausbezahlt.

Der Ertragsunterschied vom ersten zum zweiten Hauptnutzungsjahr ist bei der Mischung UFA 240 am grössten. Dies überrascht nicht, ist diese Mischung auch nicht für zwei Überwinterungen und zwei volle Hauptnutzungsjahre ausgelegt. Die Wiesenrispe konnte sich nicht genügend etablieren und so fehlte die Ablösung im Ablöseprinzip.

Aufgrund des fehlenden Klees auf der Parzelle Brammenwies, erlaubt nur der Standort Hohrütli einen guten Vergleich der Mischungen. Mit Ausnahme der Mischung UFA 430 HS waren dort raigrasbetonte Mischungen insbesondere UFA 440 HS und UFA 240 in diesem wüchsigen Jahr sehr erfolgreich.

Da die letzten Schnitte erst Anfang November eingebracht wurden, sind die Laboranalysen bei Redaktionsschluss des Versuchsberichts wie bereits erwähnt noch ausstehend. Der komplette Versuchsbericht inklusive Auswertung der Futterqualität ist ab Januar unter www.ufasamen.ch aufgeschaltet.



Beste Sorten

Top 10 Mais
Variétés choisies

Maissortiment 2025

Silomais		Körnermais	
Früh		Früh	
Wesley <small>NEU</small>	B	Wesley <small>NEU</small>	B
LG 31.217*	+	LG 31.217*	+
KWS Glasgo	B +	KWS Glasgo	B +
Mittelfrüh		Mittelfrüh	
LG 32.257	B +	LG 32.257	B
Meluseen <small>NEU</small>	B	KWS Arturello <small>NEU</small>	B
LG 31.272*	B	LG 31.272*	B
Mittelspät		Mittelspät	
P8834		P8834	
SY Amfora		P9610	B
KWS Arturello <small>NEU</small>	B		
P9610	B		

+ Saatgut unter Lizenz in der Schweiz produziert
* Saatgut Standard gebeizt erhältlich



Erhältlich in Ihrer LANDI

Beratungsdienst UFA-Samen

fenaco Moudon • semences.moudon@fenaco.com

Claude-André Chevalley • 079 878 66 94
Guillaume Hauber • 079 662 34 58
Stéphane Bütikofer • 079 531 56 82

fenaco Lyssach • samen.lyssach@fenaco.com

Thomas Habegger • 079 309 00 79
Fritz Leuenberger • 079 578 47 68
Niklaus Althaus • 079 152 76 14
Bruno Meier • 079 290 29 83
Mike Bauert • 079 439 91 48

fenaco Winterthur • feldsamen@fenaco.com

Daniel Fächter • 079 901 46 74
Adrian Rippstein • 079 655 12 27
Daniel Item • 079 623 76 26
Alexander Grob • 079 937 98 40
Till Birk • 079 292 20 89
Adrian Hüppi • 079 611 21 92

LAVEBA • pflanzenbau@laveba.ch

Albert Fässler • 079 438 11 66

UFA-Samen dankt allen Versuchsbetreuern für die konstruktive und aktive Zusammenarbeit.

Dezember 2024, Copyright by UFA-Samen

Beste Sorten

Top 10 Mais
Variétés choisies

Unsere Leader

**Unser Top 10 –
Ihre Ertragsgarantie!**

UFA  **60**
SAMEN | SEMENCES JAHRE | ANS