

Frühe Maissorten wählen

Frühe Maissorten haben ein hohes Ertragsniveau, sowohl an TS, als auch an Energie. Dies zeigt der jährlich mit 15 bis 25 Silomaisorten angelegte Versuch am BBZN Hohenrain.

Der Sortenversuch am BBZN erfolgt in Zusammenarbeit mit UFA-Samen.

Anbaudaten 2011:

Vorkultur: Silomais Streifenfrässaat
Bodenbearb.: 25.04.2011 pflügen und eggen, Saat 6-reihig am 26.04.2011
Pflanzenschutz: 30.05.2011 (4 – 5 Blatt) 1.5 l/ha Laudis + 2.25 l/ha Aspect
N-Düngung: 11.05.2011 1.7 kg/a Ammon (46 N), am 24.05.2011 32 m³ Rindergülle (22 N), 4.06.2011 (6 – 8 Blatt) 1.3 kg/a Harnstoff (61 N), total 129 N

Methoden

Pro Sorte wurde ein 6-reihiger Streifen gesät (5.9 – 6.8 Aren) und geerntet. Die Jugendentwicklung, die Bestandesdichte, der Maiszünsler- und Krankheitsbefall und die Kolbenausbildung wurden bonitiert. Die Analysen erfolgten im Labor der Firma Dairy One, Ithaca, in New York mit Hilfe der NIRS-Methode, ausgehend von der van Soest Analyse. Mit Hilfe der Rohnährstoffanalysen wurde mit dem Berechnungsprogramm von Arrigo (Das Grüne Buch, 2006) die Verdaulichkeit der OS (%) und die VOS (g/kg TS) berechnet.

Resultate

Dank optimalen Saatbedingungen im trockenen Frühjahr, dem relativ feuchten Sommer und dem sonnigen Herbst konnte der Mais sein sehr hohes Ertragsvermögen voll ausschöpfen. In Fig. 1 sind pro Sorte der TS-Ertrag, der TS-Gehalt, der Energie- und Stärkeertrag und das Milchproduktionspotential pro Hektare dargestellt. Die Sortengruppen unterscheiden sich nur wenig. Das war auch im Dreijahresschnitt so (Fig. 2 und Tab. 1). Analysen liegen nur von den sehr ertragreichen Jahren 2009 und 2011 vor. In Anhang 1 sind die Resultate von 2009 und 2011 tabellarisch dargestellt.

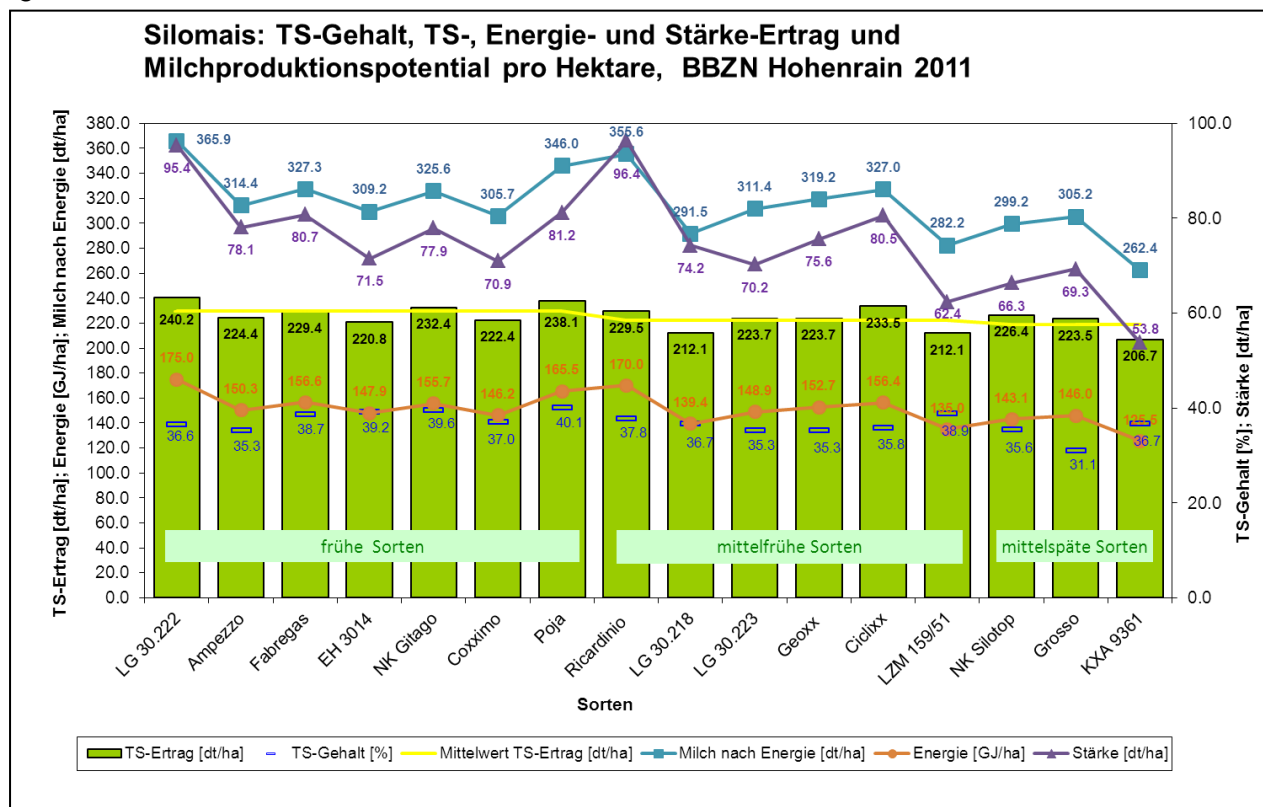


Fig. 1: Silomais-TS-Ertrag, TS-Gehalt, Energie- und Stärkeertrag und Milchproduktionspotential pro Hektare

**Silomais: TS-, Energie- und Stärke-Ertrag pro ha, und Milchertrag pro ha, BBZN Hohenrain
TS-Ertrag Mittel 2009 bis 2011, Analysedaten Mittel von 2009 und 2011**

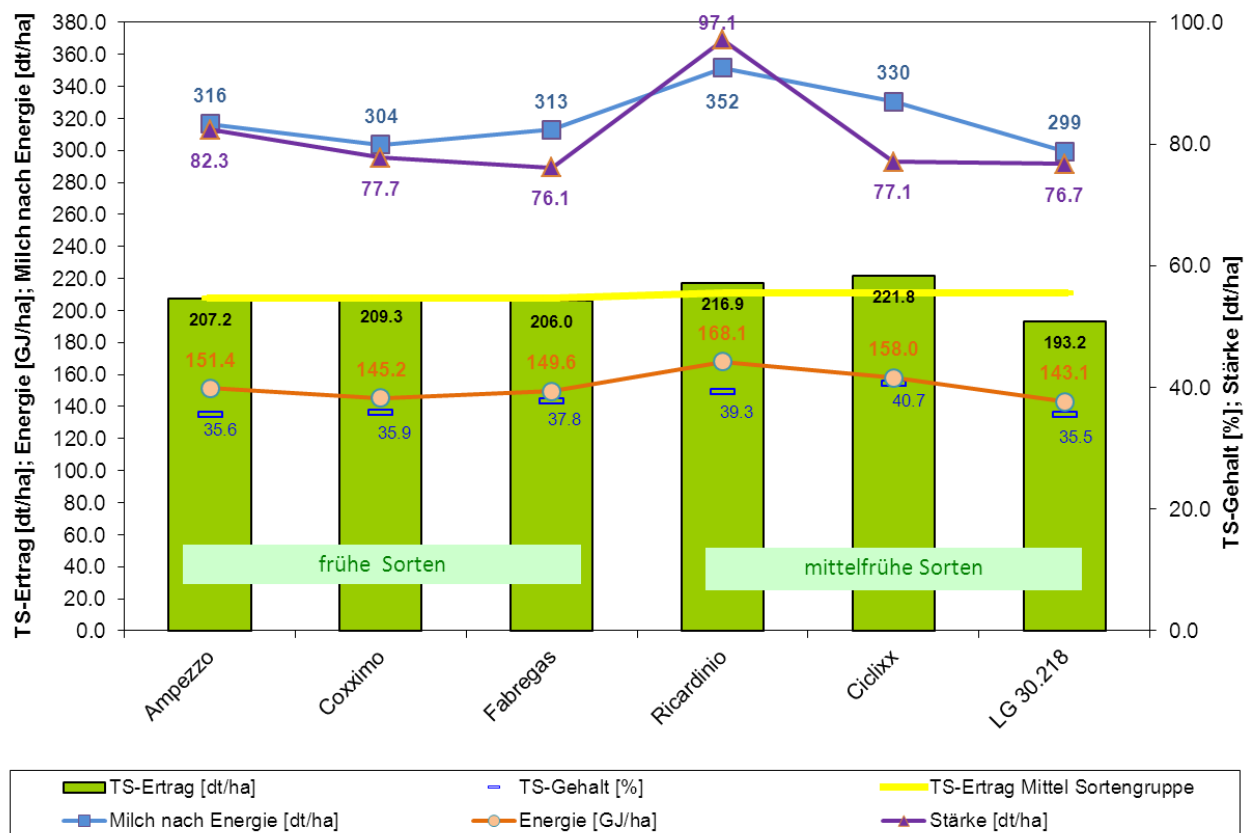


Fig. 2: Silomais-TS-Ertrag, TS-Gehalt, Energie- und Stärkeertrag und Milchproduktionspotential pro Hektare von Sorten, die 3 Jahre im Versuch standen.

Sortengruppe	Anzahl Sorten 11/10/09	TS-Ertrag [dt/ha]				Energieertrag [MJ/ha]			Stärkeertrag [dt/ha]			Milchproduktion [kg/ha] ¹⁾		
		2011	2010	2009	Mittel 2009-11	2011	2009	Mittel 2009-11	2011	2009	Mittel 2009-11	2011	2009	Mittel 2009-11
Frühe	7 / 9 / 9	225	174	215	205	153429	147241	150335	77.7	78.0	77.9	32081	30787	31434
Mittelfrühe	6 / 6 / 10	223	180	215	206	151120	144621	147871	76.9	72.9	74.9	31598	30239	30918
Mittelspäte	3 / 6 / 6	224	188	226	213	141263	152744	147003	64.5	78.2	71.4	29537	31937	30737

¹⁾ Annahmen:
 Erhaltungsbedarf 37.7 MJ NEL/Tg
 3.14 MJ NEL/kg Milch
 7000 kg Jahresmilchleistung = 23 kg Milch/Tg (305 Laktationstage)

Tab 1: TS-Ertrag 2009 – 2011, Energie-, Stärkeertrag und Milchproduktionspotential nach Energie 2009 und 2011, nach Sortengruppen, BBZN Hohenrain

Empfehlungen

Ausser bei früher Saat sollten frühe oder allenfalls mittelfrühe Sorten gewählt werden. Neben dem TS-Ertrag sind auch VOS-Gehalt und – Ertrag, Stärkegehalt und Energieertrag sowie Resistenzen gegen Beulenbrand und Helminthosporium-Blattflecken zu berücksichtigen. Angaben siehe Samenkataloge und Sortenliste www.swissgranum.ch.



Fig. 3: Silomais-Sortenversuch BBZN Hohenrain am 12.09.2011



Fig. 4: Silomais-Sortenversuch BBZN Hohenrain am 16.09.2011

Dank

Besten Dank an Dominik Fischer von UFA-Samen für die gute Zusammenarbeit, Hansjörg Frey für die Organisation und Mithilfe bei der Ernte, die Probenahme und die Auswertung der Analysen, Marie-Luise Simon für die Mithilfe bei der Bonitierung und dem Betriebsleiter Josef Estermann und seinem Team für die Pflege des Versuches.

Anhang 1

	Sorte	Bestandes dichte [Pfl./m ²]	TS-Ertrag [dt/ha]	vOS [%]	VOS [g/kg TS]	NEL [MJ/kg TS]	Stärke [%]	Stärke [dt/ha]	Energie [MJ/ha]	Milch nach Energie [dt/ha]
frühe Sorten	LG 30.222	9.9	240.2	72	690	7.3	39.7	95.4	174982	365.9
	Ampezzo	9.9	224.4	69	659	6.7	34.8	78.1	150348	314.4
	Fabregas	9.6	229.4	70	675	6.8	35.2	80.7	156556	327.3
	EH 3014	10.5	220.8	70	671	6.7	32.4	71.5	147899	309.2
	NK Gitago	10.1	232.4	70	669	6.7	33.5	77.9	155710	325.6
	Coxximo	10	222.4	70	667	6.6	31.9	70.9	146198	305.7
	Poja	10.1	238.1	70	674	7.0	34.1	81.2	165466	346.0
mittelfrühe Sorten	Ricardinio	9.9	229.5	72	695	7.4	42.0	96.4	170047	355.6
	LG 30.218	9.2	212.1	70	670	6.6	35.0	74.2	139424	291.5
	LG 30.223	9.9	223.7	69	658	6.7	31.4	70.2	148932	311.4
	Geoxx	10.2	223.7	70	667	6.8	33.8	75.6	152669	319.2
	Ciclìxx	10	233.5	70	668	6.7	34.5	80.5	156388	327.0
	LZM 159/51	9.4	212.1	67	640	6.4	29.4	62.4	134967	282.2
	mittelspäte Sorten	NK Silotop	8.8	226.4	68	649	6.3	29.3	66.3	143115
Grosso		10	223.5	69	660	6.5	31.0	69.3	145986	305.2
KXA 9361		9	206.7	66	625	6.1	26.0	53.8	125508	262.4
	Mittel	9.8	224.9	69	665	6.7	33.4	75.3	150887.1	315.5
	Minimum	10.5	240.2	72	695	7.4	42.0	96.4	174981.9	365.9
	Maximum	8.8	206.7	66	625	6.1	26.0	53.8	125508.5	262.4

Tab. 2: Analyseresultate Resultate aus Versuch 2011.
Relative Bewertung: grün = beste, rot = schlechteste.

	Sorte	Bestandes dichte [Pfl./m ²]	TS-Ertrag [dt/ha]	vOS [%]	VOS [g/kg TS]	NEL [MJ/kg TS]	Stärke [%]	Stärke [dt/ha]	Energie [MJ/ha]	Milch nach Energie [dt/ha]
frühe Sorten	Canon	7.7	210.8	71	683	7.0	35.8	75.5	146487	306.3
	KXA 8114	8.1	215.7	68	652	6.6	36.3	78.3	142671	298.3
	LG 30.208	8.1	191.5	71	685	7.1	38.8	74.3	135534	283.4
	Coxximo	8.6	214.7	71	682	6.9	36.2	77.7	147424	308.3
	KXA 7301	7.7	215.4	71	681	7.0	37.9	81.7	149739	313.1
	Fabregas	8.2	220.6	69	669	6.6	33.2	73.2	145936	305.1
	Ampezzo	8.8	221.3	70	681	7.0	37.2	82.3	155641	325.4
	Pralinia	8.8	225.0	71	689	7.1	39.9	89.8	160118	334.8
	Tiago	7.8	216.8	69	666	6.5	31.9	69.2	141620	296.1
mittelfrühe Sorten	ES Progre	8.5	220.1	69	665	6.4	29.5	64.9	140041	292.8
	Absolut	8.8	225.7	70	667	6.7	34.1	77.0	151199	316.1
	LG 32.52	8.2	231.8	71	679	6.9	34.3	79.5	160143	334.8
	Ciclixx	8.6	240.3	68	663	6.6	30.5	73.3	158970	332.4
	DKc 33.90	8.4	205.0	69	669	6.6	30.8	63.1	135624	283.6
	Amanatidis	8.5	148.5	68	655	6.6	30.7	45.6	97597	204.1
	LG 32.20	8.8	226.3	69	661	6.7	34.7	78.5	151604	317.0
	Amadeo	8.2	206.9	69	676	6.7	34.3	71.0	139486	291.7
	Ricardinio	8.6	233.8	71	682	7.1	41.7	97.5	165402	345.8
	LG 30.218	8.8	212.8	71	681	6.9	37.0	78.8	146150	305.6
mittelspäte Sorten	Ansyl	8.5	232.3	71	682	6.9	34.3	79.7	160506	335.6
	KXA 7211	8.4	210.9	69	665	6.8	36.5	77.0	143074	299.2
	Marcello	7.7	251.2	70	673	6.7	35.2	88.4	169336	354.1
	PR39T45	8.2	211.5	70	676	7.0	37.0	78.3	147007	307.4
	Ronaldinid	8.6	231.9	69	666	6.4	31.7	73.5	149513	312.6
	Taxxoa	8.6	220.9	69	667	6.7	32.7	72.2	147027	307.4
	Mittel	8.4	217.7	70	673	6.8	34.9	76.0	147514	308.4
	Minimum	7.7	148.5	68	652	6.4	29.5	45.6	97597	204.1
	Maximum	8.8	251.2	71	689	7.1	41.7	97.5	169336	354.1

Tab. 3: Analyseresultate Resultate aus Versuch 2009.
Relative Bewertung: grün = beste, rot = schlechteste.