

Biogasmais

Sortenempfehlung 2025 für den Energiemaisanbau – Niederungslagen

Siloreifezahl		Empfehlung nach 3 Prüfjahren					
		Abreife TM %	dt TM/ha	Gasaussbeute	Gasertrag	Lagerneigung	Beulenbrand
frühe Sorten, bis S 220 – Bewertung der Sorten nur innerhalb dieses Sortimentes							
S 190	ES Myrdal	0	–	+	0	0	(o)
S 210	Amarola ^K	0	+	0	++	0	(+)
	Benco ¹	0	0	+	0	0	(+)
	KWS Johaninio ^K	+	0	+	++	0	+
	SY Liberty	–	0	0	+	0	(o)
	Wesley ^K	–	+	0	++	+	(+)
S 220	LG 31223	–	0	0	+	0	+
	Farmarquez	--	+	0	+	–	(o)
	Jakleen ¹	--	++	–	+	+	0
	RGT Exxon	–	+	–	0	0	0
mittelfrühe Sorten, S 230 bis S 250 – Bewertung der Sorten nur innerhalb dieses Sortimentes							
S 230	DKC 3327	++	++	0	++	0	(o)
	LG 31224 ¹	+	+	0	+	+	(o)
	LG 31238	++	0	+	+	0	+
S 240	Bernardino	+	+	0	+	0	+
	Privat ^{1K}	–	0	+	0	–	(o)
S 250	Haiko	0	0	+	+	0	+
	DKC 3414	0	+	0	+	0	+
	DKC 3418	0	++	0	++	–	+
	DKC 3438	0	++	0	++	0	(+)
	ES Traveler ^K	0	++	0	++	–	0
mittelspäte und späte Sorten, ab S 260 – Bewertung der Sorten nur innerhalb dieses Sortimentes							
S 260	Agrogant	0	+	0	+	+	--
	Bismark ¹	+	–	++	+	–	(o)
	EC Gisella ¹	0	0	+	+	–	0
	Farmirage	0	0	+	0	0	+
	Farmoritz ^{1K}	0	–	++	0	0	0
	Farmpower	0	0	0	+	0	0
	SY Amfora	+	0	+	+	0	–
S 270	SU Crumber	–	–	+	0	–	0
	Clementeen ¹	--	+	--	–	0	(–)
S 280	P 8888	--	+	–	0	+	–
	KWS Shako	–	+	0	++	+	--
S 290							

o = durchschnittlich (rel. 99–101); + = über-; – = unterdurchschnittlich (bis rel. 103 bzw. 97 = + bzw. –; ab rel. 104 bzw. 96 ++ bzw. --); Die Beschreibung der Sorten mit +, –, o erfolgt innerhalb der Sortimentes, da keine einheitliche Datenbasis vorliegt (abweichende Orte und Erntetermine); ein direkter Vergleich zwischen den Sortimenten kann vor diesem Hintergrund nicht vorgenommen werden.

	Empfehlung nach 2 Prüfjahren						2025 Probeanbau nach einem Prüfjahr						
	Abreife TM %	dt TM/ha	Gasausbeute	Gasertrag	Lagerneigung	Beulenbrand	Abreife TM %	dt TM/ha	Gasausbeute	Gasertrag	Lagerneigung	Beulenbrand	
KWS Curacao¹	-	++	o	++	+	(+)							
KWS Emporio^k	o	o	+	+	o	(o)	Evidence	o	o	+	++	+	(o)
							P 83224	o	++	-	o	o	(o)
Clooney¹	+	+	+	++	o	(o)	Agrolupo	-	++	-	++	o	(o)
Farmueller¹	-	o	+	o	-	(o)	Bullinga¹	-	--	++	+	o	(o)
P 8317	--	+	o	+	+	(o)	KWS Lupollino	o	++	-	o	o	(o)
							SY Remco	o	++	o	++	o	(o)
Bone¹	o	o	+	o	+	(o)	KWS Berro	-	++	--	o	o	(o)
Justy¹	+	+	o	+	o	(o)	KWS Monumento¹	++	++	+	++	o	(o)
Ladino	+	++	o	+	+	(o)							
Fight¹	-	+	o	+	o	(-)							
							Honoreen¹	--	++	--	o	-	(o)

¹ EU-Sorte; (Q) = Qualität: hohe Energie- und Stärkekonzentration;

^k Doppelnutzungssorte: Sorte ist auch für Körnermais, CCM empfohlen;

() = vorläufige Einstufung

In NRW werden schätzungsweise 70.000 ha Silomais für die Biogasproduktion genutzt. Bei knapper Flächenausstattung bzw. hohen Flächennutzungskosten werden dafür in erster Linie trockenmasseertragsbetonte Maissorten angebaut. Heute kommen Sorten zum Anbau, die am jeweiligen Standort sicher ausreifen können. Als Zielgröße gelten Gesamttrockenmassegehalte von mindestens 32 %, besser 34 % und mehr. Unter normalen Abreifebedingungen können die geforderten Trockenmassegehalte nur erzielt werden, wenn der Silomais zur Ernte hohe Anteile reifer Kolben aufweist. Über entsprechend hohe Kolbenanteile kann in der Regel auch erst das Trockenmasseertragspotenzial der Maispflanze genutzt werden. Logistisch bringen die sichere Abreife und die Ernte mit höheren Gesamttrockenmassegehalten den Vorteil mit sich, dass Transportkosten bei Ernte und Gärrestentsorgung reduziert werden können und teurer Lagerraum für „mitgeerntetes“ Wasser eingespart werden kann. Für hohe Gasausbeuten kommt es darauf an, dass die gesamte organische Substanz, also auch die Faserbestandteile der Restpflanze, zügig abgebaut und in Gas umgesetzt werden kann. Das ist solange oder dort zu erwarten, wo die Lignifizierung der Pflanzen noch nicht weiter fortgeschritten ist bzw. bei Sorten, die grundsätzlich niedrigere Ligningehalte aufweisen. Des Weiteren wird davon ausgegangen, dass sich hohe Fettgehalte positiv auf die Gasausbeute auswirken. Fett ist in erster Linie im Keimling, unabhängig vom Reifegrad, zu finden.

Da es für die Sortenwahl unabdingbar ist, Silomaisorten in beiden Nutzungsrichtungen (Fütterung und Biogas) zu beschreiben, werden aus den Landessortenversuchen Silomais, beginnend mit dem Erntejahr 2016, die Gasausbeuten und die Gaserträge der geprüften Sorten beschrieben. Da die Sortenergebnisse wegen unterschiedlicher Erntetermine nicht über die Sortimentsgrenzen vergleichbar sind, muss auch die Sortenwahl für die Biogasnutzung mit der Wahl der Reifegruppe beginnen. Vergleiche zwischen den Reifegruppen können nur indirekt über das Abschneiden entsprechender Vergleichssorten erfolgen. Neben der Biogasleistung werden die Sorten für die Biogasnutzung auch vor dem Hintergrund der Abreife und des Trockenmasseertrags empfohlen, zumal der Trockenmasseertrag, unabhängig von der sortenspezifischen Gasausbeute, oftmals den größeren Einfluss auf den Gasertrag hat. Sind Sorten bezüglich des Trockenmasseertrags vergleichbar eingestuft, sollte der Sorte mit der höheren Gasausbeute der Vorzug gegeben werden.