

Energiemaisanbau

In der Energiemaisproduktion steht immer noch die Erzeugung höchster Trockenmasseerträge im Vordergrund. Bei der Ernte sollte die Energiemaissorte noch hohe Anteile grüner Blätter und Stängel aufweisen, da sich daraus deutliche Vorteile bezüglich der Ernteelastizität ergeben. Die erforderlichen Trockenmassegehalte können dann aber nur über entsprechende Kolbenanteile realisiert werden. Diese Anforderungen an den Ertragsaufbau der „Biogassorte“ lassen sich gut mit der neuen, aber durchaus nachvollziehbaren Erkenntnis in Einklang bringen, dass aus der Kolben TS mehr Gas gebildet werden kann, als aus Blättern und Stängeln.

Die Erfahrungen der letzten Jahre zeigen, dass bei grasgrünen Beständen die Trockenmassegehalte mindestens 30 Prozent erreichen sollten, um den Austritt von Sickersaft zu verhindern. Dies gilt insbesondere bei großen Mietenhöhen, wie sie sich bei der Biogasmaisernte zwangsläufig ergeben. Sickersaftaustritt bzw. niedrige T-Gehalte bedingen aber nicht nur unnötige Transportkosten bei der Ernte und der Ausbringung bzw. Lagerung des Gärsubstrates (Biogasgülle). Gärsaft kann darüber hinaus auch eine außergewöhnliche Belastung bzw. Störung des sensiblen Gärprozesses zur Folge haben, wenn dieser stoßweise in die Anlage eingeleitet wird. Überhöhte T-Gehalte im Häckselgut führen hingegen zu den bekannten Verdichtungsproblemen im Silohaufen und können auch technische Probleme in der Anlage nach sich ziehen, wenn die Silage nicht ordnungsgemäß eingemischt werden kann oder sich unerwünschte Schwimmschichten bilden. Des Weiteren ist zu berücksichtigen, dass der Flächenbedarf für den Silomaisanbau einer einzelnen Biogasanlage in der Regel die unter westdeutschen Verhältnissen aus der Rindviehhaltung gewohnten Dimensionen um ein Vielfaches übersteigt. Besonders bei kleinparzelliertem Energiemaisanbau ist eine schlag- oder sogar sortenspezifische Erntezeitoptimierung dabei unmöglich. Es ist deswegen notwendig, den Maisanbau für die Biogasnutzung sorgfältig zu planen und besonders hinsichtlich der Abreife zu optimieren bzw. die Sorten zu synchronisieren. Anlagenbetreiber sollten die Sortenwahl beim eigenen Anbau und bei den zuliefernden Energiemaisanbauern gezielt unter Berücksichtigung der sortenspezifischen Abreife steuern. Unterschiedliche Standortbedingungen und durch die Vorfrucht bedingte Saatzeitverzögerungen (Zwischenfruchtanbau) können durch die unterschiedliche Reife der Sorten analog zur Reifezahl in gewissem Umfang ausgeglichen werden.

Die Sortenempfehlungen Silomais für die Futter- und Biogasproduktion sind zu einer gemeinsamen Empfehlung zusammengefasst worden, da sich viele Sorten für beide Nutzungsrichtungen anbieten. Für die Biogasnutzung kommen in erster Linie die Sorten mit hohen Trockenmasseerträgen in Betracht. Aber auch hier sollte nicht auf zu späte Sorten gesetzt werden. Die Sorten sollten auch im Fall der Biogasnutzung T-Gehalte von mindestens 30 Prozent sicher erreichen. Nach wie vor fehlt es an Indikatoren, die auf einen sortenspezifischen Gasertrag schließen lassen, so dass dem Trockenmasseertrag immer noch die größte Bedeutung bezüglich des Gasertrages je ha beikommt dürfte. Bei vergleichbaren Trockenmasseerträgen sollte aber auch in Bezug auf die Biogasnutzung immer der Sorte mit der höheren Energie- und Stärkekonzentration der Vorzug gegeben werden, denn auch wenn es nicht immer messbar ist, liegt es auf der Hand, dass 1 kg organische Trockensubstanz (oTS) Körner mehr Gas liefern sollte als 1 kg oTS Blätter und Stängel.

Sortenempfehlung 2011 für den Silo- und Energiemaisanbau in Niederungslagen
- Bewertung der Sorten innerhalb der Sortimente!

Silo-reife-zahl	Empfehlung nach 3 Prüfjahren							Empfehlung nach 2 Prüfjahren							2011 Probeanbau nach einem Prüfjahr							
	Abreife T%	TM dt/ha	NEL/kg	NEL/ha	Stärke %	Stärke dt/ha	Turcum	Abreife T%	TM dt/ha	NEL/kg	NEL/ha	Stärke %	Stärke dt/ha	Turcum	Abreife T%	TM dt/ha	NEL/kg	NEL/ha	Stärke %	Stärke dt/ha	Turcum	
Frühe Sorten, bis S 220 - Bewertung der Sorten nur innerhalb dieses Sortimentes																						
S 210	NK Falkone	+	0	0	0	0	+	+	-	+	+	0	0	0	0	0	0	+	0	+	0	()
	Saludo	0	0	+	+	0	0	+	-	-	+	0	0	0	0	0	-	+	0	+	0	()
S 220	Amadeo	0	0	0	0	0	0	0	-	-	++	0	0	+	0	0	-	++	-	0	0	()
	Kalvin	-	+	0	0	+	+	++	-	-	++	0	0	+	0	0	-	++	-	0	0	()
Mittelfrühe Sorten, S 230 bis S 250 - Bewertung der Sorten nur innerhalb dieses Sortimentes																						
S 230	LG3220 Logo	+	-	0	-	0	0	+	0	-	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	
	Marcelinio	+	++	-	+	++	-	+	0	0	-	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Ricardinio	0	0	0	0	+	+	+	-	-	+	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0	
S 240	Agro Lux	0	+	-	0	-	0	+	++	0	+	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Ronaldinio	-	+	-	+	-	-	+	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Winn	0	0	-	0	0	0	0	+	+	+	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0	
S 250	Amaryl	+	0	-	0	-	0	-	++	-	+	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0	()
	Sebastiano (B)	-	++	-	+	-	0	-	+	+	+	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0	()
	Torres	0	+	+	++	+	0	+	+	+	+	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0	()
Mittelspäte und späte Sorten, ab S 260 - Bewertung der Sorten nur innerhalb dieses Sortimentes																						
S 260	Aabsolut	+	+	-	0	0	+	+	+	-	0	-	-	0	0	0	+	+	0	+	0	()
	Busti CS	0	+	-	0	0	+	+	++	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	()
	ES Paroli	+	-	+	0	+	+	+	0	0	++	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	()
	Kabanas	++	+	+	+	++	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	()
	Marcello	+	+	+	0	+	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	()
	PR39F58	0	-	+	-	+	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	()
S 270	Frankl ¹⁾ (S 280)	--	+	-	0	-	0	--	+	--	0	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0	()
nur Bio-gas*	Seidel ¹⁾ (S 280)	--	+	-	0	-	0	--	+	--	0	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0	()
	ES Charter	-	+	-	0	0	+	+	-	0	0	++	+	0	0	0	0	0	0	0	0	()
	Palmer (S 290)	--	+	-	0	0	+	--	+	--	0	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0	()
	Puyol (S 290)	--	+	-	0	0	+	--	+	--	0	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0	()
Bewertung der Relativeergebnisse aus den LSV-Prüfjahren: o = durchschnittlich (rel. 99 - 101), + = über-, - = unterdurchschnittlich (bis rel. 104 bzw. 96 = + bzw. -; ab rel. 105 bzw. 95 ++ bzw. --), NEL/kg : o = rel. 100 *Sorten mit sehr später Abreife ab S 280, nur für absolute Günstlagen, frühe Aussaat und späte Ernte einkalkulieren! Die Beschreibung der Sorten mit + o, erfolgt innerhalb der Sortimente, da keine einheitliche Datenbasis vorliegt (abweichende Orte und Erntetermine) Ein direkter Vergleich zwischen den Sortimenten kann vor diesem Hintergrund nicht vorgenommen werden.																						

¹⁾EU-Sorte