

Metas de rendimento e qualidade de sorgo sacarino

Por: Robert Eugene Schaffert¹, Rafael Augusto da Costa Parrella¹, André May¹, Frederico O. M. Durães², pesquisadores da Embrapa Milho e Sorgo¹ e Chefe-Geral da Embrapa Agroenergia²

No início dos anos 1980, a Embrapa/Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo (CNPMS) selecionou variedades de sorgo sacarino, com produtividade de colmos superior a 40 t / há e teor de sólidos solúveis médios entre 18 e 20° Brix. Posteriormente, em 1987, as primeiras variedades brasileiras foram desenvolvidas com potencial para produção de etanol, sendo o BRS 506 e BRS 507, e o híbrido BRS 601. Projetos-piloto de microdestilarias para produção de etanol se valeram destas variedades. O Pro-Álcool incentivou a expansão da cana-de-açúcar e as espécies alternativas, como o sorgo sacarino e a mandioca, tiveram seus programas paralisados. Como as cultivares lançadas apresentavam boa produtividade e qualidade de matéria verde, estes produtos se mantiveram no mercado, comercializados como forrageiras. Atualmente apresentam-se como cultivares de dupla aptidão, sacarina e forrageira. A Embrapa

reiniciou seu programa de desenvolvimento de cultivares de sorgo sacarino a partir de 2008, devido ao potencial desta cultura na geração de energia renovável e devido a grande demanda por matéria-prima alternativa para a produção de etanol nas grandes destilarias.

O programa de melhoramento da Embrapa visa o desenvolvimento de variedades e/ou híbridos de sorgo sacarino e estabeleceu as seguintes metas de produtividade e qualidade: uma produtividade mínima de biomassa de 60 t / ha; extração mínima de açúcar total de 120 kg / t biomassa, considerando a eficiência de extração de 90-95%; conteúdo mínimo de açúcar total no caldo de 14%; produção mínima de álcool de 60 l / t biomassa; Período de Utilização Industrial (PUI) mínimo de 30 dias com extração mínima de açúcar total de 100 kg / t biomassa. ●

Metas de Rendimento e Qualidade de Sorgo Sacarino			
Característica	Alvo Mínimo		
	1975	2011	(Futuro)
Rendimento Mínimo de Biomassa *	40 t ha ⁻¹ (10 t h ⁻¹ / mo)	50-60 t ha ⁻¹ (12-15 t h ⁻¹ / mo)	80 t ha ⁻¹ (20 t h ⁻¹ / mo)
Brix mínimo* (245 kg cm ⁻¹ por 60 segundos)	16 - 17°	18 - 19°	20-22°
Pico Brix	21°	23°	23°
Mínimo de Extração de Açúcar Total* (kg t ⁻¹ biomassa)	80	100 - 120	120-150
Eficiência de extração**	60 - 65%	90 - 95%	95%
Teor mínimo de açúcar total no caldo**	12.5 %	14 %	14-16%
Rendimento mínimo de Alcool***	40 l t ⁻¹ biomassa	60-70 l t ⁻¹ biomassa	70-85 l t ⁻¹ biomassa
Eficiência de fermentação**	90	95	95
Eficiência da destilação**	90	95	95
Eficiência industrial**	81	90	90
Período de Utilização Industrial (PUI)*	30 dias	30 dias	40 dias
Tipo de cultivar*	variedade	variedade	Variedades e híbridos
Parâmetros: * Agrônômico; ** Industrial			

Fonte: Adaptado de Schaffert, R.E., Embrapa Milho e Sorgo (www.cnpms.embrapa.br)