



Scheda tecnica

Sorgo da Biomassa

Tra le specie coltivabili il sorgo è una delle più antiche. Si ritiene abbia avuto origine nell'Africa Occidentale diverse migliaia di anni fa, per poi diffondersi inizialmente in Asia e in Europa e poi in America e in Oceania. È il quarto cereale al mondo per importanza, dopo frumento, riso e mais. **Rappresenta la naturale alternativa al mais nelle aree più marginali, dove le condizioni ambientali risultano proibitive per gli altri cereali.** Viene coltivato per produrre granella per l'alimentazione umana o del bestiame, ma anche per la produzione di foraggio o di fibra per usi energetici.

Alla specie *Sorghum bicolor* appartengono le varietà da granella, quelle da fibra o da scopa e quelle zuccherine, mentre le varietà foraggere appartengono alla specie *Sorghum sudanese*.

Il sorgo richiede temperature piuttosto alte fin dalla germinazione, che può risultare rallentata o addirittura compromessa con temperature inferiori a 10°C. Le temperature ottimali per tutto il ciclo vegetativo sono tra 20 e 30°C, mentre temperature superiori a 38°C possono danneggiare la coltura soprattutto in carenza di acqua.

Il sorgo è una pianta fisiologicamente efficiente perché dotata di un apparato radicale molto espanso e capace di assorbire acqua e nutrienti anche nelle condizioni più difficili. Il sistema fogliare riesce a limitare molto la traspirazione pur mantenendo una elevatissima efficienza fotosintetica.

Destinazione no food

Il sorgo da fibra condivide la grande efficienza di suzione e la grande rusticità tipiche della sua specie. Le rese che può ottenere nei nostri ambienti di coltivazione lo rendono estremamente interessante per la produzione di biomassa vegetale per usi energetici o per la produzione di carta.

La taglia è sempre molto alta (fino a 5 m), il culmo sano, fibroso e solido nella parte esterna, spugnoso nella parte più interna.

La crescita è lenta nelle prime fasi di coltivazione, soprattutto se le temperature rimangono fresche, ma è estremamente veloce nelle fasi successive.

Numerosi sono i possibili impieghi della biomassa ottenuta:

- digestione anaerobica (biogas)
- termoconversione tramite gassificazione o pirolisi (syngas, carbone)
- produzione di etanolo
- produzione di carta

Raccolte anticipate daranno un prodotto più ricco di cellulosa e quindi più utile alla produzione di etanolo o di carta. Raccolte più ritardate daranno origine a un prodotto un po' più lignificato e più secco (termoconversione).



syngenta
SEEDS

Panorama varietale

In generale la variabilità genetica è piuttosto marcata. Esistono quindi diverse forme dotate di caratteristiche diverse (taglia, contenuto di zuccheri nello stelo, caratteristiche della fibra e del panicolo, ciclo culturale, ecc.).

La proposta varietale di Syngenta



Biomass 133



Sucro 506

Investimento consigliato alla semina

VARIETÀ	UTILIZZO	CICLO	Prima epoca (aprile)		Seconda epoca (maggio-giugno)		CONFEZIONI
			T. FRESCO semi m ²	T. ASCIUTTO semi m ²	T. FRESCO semi m ²	T. ASCIUTTO semi m ²	
Biomass 133	Biomassa	tardivo	25	20	20	15	400.000 semi
Sucro 506	Biomassa	tardivo	25	20	20	15	400.000 semi

Principali Caratteristiche degli ibridi da biomassa

	Biomass 133	Sucro 506
Taglia (cm)	350-480	340-480
Resa (t/ha t.q.)	58-100	55-100
Resa (t/ha s.s.)	17-33	15-34
S.V. (%)	92-95	92-95
°Brix	10-14	14-20
Biogas (m ³ t S.V.)	500-540	510-570



syngenta
SEEDS

Syngenta Seeds S.p.A.
Strada Statale per Soresina - 26020 Casalmorano (CR)
Tel. 0374.3471

www.nkitalia.it