



Soluzioni Syngenta per il sorgo

syngenta[®]

Edizione 2013

TM

The Syngenta logo is displayed in white text on a dark brown background. The word "syngenta" is in a lowercase, sans-serif font, with a registered trademark symbol (®) to its upper right. A stylized leaf icon is positioned above the letter 'g'.

syngenta®



Un partner unico per un'agricoltura che guarda sempre avanti

Syngenta è l'unico Gruppo mondiale interamente dedicato all'Agribusiness, una realtà unica che integra competenze, risorse scientifiche e supporto tecnico commerciale, in grado di proporre soluzioni innovative e concrete agli imprenditori agricoli e alla filiera.

Il suo impegno è quello di offrire all'agricoltura italiana gli strumenti per un futuro da protagonista perché possa contribuire in modo determinante al risultato economico del Paese.

Per conseguire questo obiettivo, Syngenta ha scelto di unire i propri business in modo da garantire a chi opera in agricoltura un'offerta unica e completa, comprendente sementi (Seeds), agrofarmaci (Crop Protection), insetti ausiliari (Bioline) e servizi ad alto valore aggiunto.

Grazie all'innovativa combinazione di questi elementi, Syngenta promuove soluzioni integrate che massimizzano la profittabilità dell'impresa agricola e soddisfano le richieste della filiera agroalimentare. Ponendo l'agricoltore al centro della propria attenzione, Syngenta si propone come l'interlocutore di riferimento, in grado di fornire un supporto costante e adeguato alle diverse esigenze di tutti coloro che scelgono di fare un'agricoltura al passo coi tempi, puntando su innovazione, qualità e sostenibilità, per produrre di più e meglio.

- **Sementi**
- **Agrofarmaci**
- **Insetti ausiliari**
- **Servizi ad alto valore aggiunto**
- **Programmi di Agricoltura Responsabile™**

Sorgo da granella

I sorghi da granella proposti da Syngenta rappresentano lo standard di riferimento del mercato italiano per qualità, sanità e stabilità produttiva. Si differenziano per ciclo di maturazione, tra precoci e medio-precoci, e per la colorazione della granella, da bianca a rosata.

Tutti gli ibridi di sorgo da granella Syngenta hanno basso tenore in acido tannico, sono produttivi al pari dei convenzionali e forniscono farina con valore nutritivo paragonabile a quella del mais. Queste caratteristiche ne consentono un ampio e a volte specifico uso zootecnico: sostituendo il mais con il sorgo da granella bianca nella razione alimentare dei polli, si ottengono infatti soggetti con pelle bianca anziché gialla, come richiesto in alcune aree di consumo del Nord Europa.

Il gene nanizzante DWARF, presente in tutti gli ibridi da granella proposti, limita la taglia, agevola la raccolta e conferisce un'ottima resistenza all'allettamento. Inoltre, l'elevata esercizio, cioè la distanza del panicolo dall'ultima foglia (carattere "combine") che caratterizza tutti gli ibridi da granella proposti, è importante ai fini dell'umidità alla raccolta del prodotto.



Taxus



Il primo ibrido bianco per gli ambienti più difficili

Caratteristiche varietali

- Ibrido precoce con le rese di un tardivo
- Taglia media e buona resistenza all'allettamento
- Granella grande ad alto peso ettolitrico e con elevato tenore proteico
- Elevata tolleranza al carbone del panicolo e al virus del mosaico (MDMV)

Ciclo: Precoce

Granella: Bianca

Marcus



Potenzialità produttiva ed affidabilità
senza confronti

Caratteristiche varietali

- Potenziale produttivo superiore per gli agricoltori più esigenti
- Grande stabilità produttiva nei diversi ambienti di coltivazione
- Ibrido di taglia contenuta, resistente all'allettamento
- Granella bianco-crema con panicolo compatto
- Eccellente tolleranza alle principali fisiopatie

Ciclo: Precoce

Granella: Bianca

Brenus



Gran produttore, valorizza
gli ambienti con buona fertilità di base

Caratteristiche varietali

- Grandi capacità produttive
- Rese massime in terreni argillosi, freschi e profondi
- Panicolo lungo e semi-compatto
- Buona resistenza all'allettamento
- Tollerante alle principali fisiopatie

Ciclo: Medio-Precoce

Granella: Bianca

Angelus



L'ibrido ad elevata produzione nel mercato dei bianchi

Caratteristiche varietali

- Valorizza le condizioni di buona fertilità di base
- Adatto per semine anticipate in terreni di medio impasto
- Panicolo semi-compatto
- Elevato stay green con buona resistenza all'allettamento
- Indicato come trinciato integrale

Ciclo: Medio-Precoce

Granella: Bianca

Classus



L'ibrido in grado di coniugare produttività e rusticità

Caratteristiche varietali

- Ottima attitudine produttiva
- Pianta sana, stabile, rustica con eccellente stay green
- Taglia media, eccellente resistenza all'allettamento
- Panicolo semi-compatto con lunga esercizio
- Idoneo in seconda semina dopo pisello con minima lavorazione

Ciclo: Precoce

Granella: Rosata

Seminare sorgo da granella

Seminare alla profondità di 2-3 cm con seminatrice preferibilmente pneumatica di precisione o con seminatrice da grano ad una distanza interfilare di 30-35 cm.

Distanza di semina per diverse densità di investimento ed interfile

Epoca di semina	Livelli di fertilità	Investimento consigliato alla semina	Interfila (cm)		Quantità di seme ⁽¹⁾ kg/ha
			45	50	
			Distanza di semina (cm)		
Prima epoca (aprile)	Terreni profondi con buona disponibilità idrica	Granella 50 semi/m ²	4,4	4,0	16,5
		Trinciato ⁽²⁾ 55 semi/m ²	4,0	3,6	18,2
	Terreni leggeri con limitata disponibilità idrica	Granella 40 semi/m ²	5,6	5,0	13,2
		Trinciato ⁽²⁾ 45 semi/m ²	4,9	4,4	14,9
Seconda epoca (maggio - giugno)	Terreni profondi con buona disponibilità idrica	Granella 40 semi/m ²	5,6	5,0	13,2
		Trinciato ⁽²⁾ 45 semi/m ²	4,9	4,4	14,9
	Terreni leggeri con limitata disponibilità idrica	Granella 30 semi/m ²	7,4	6,7	9,9
		Trinciato ⁽²⁾ 35 semi/m ²	6,4	5,7	11,6

I sorghi da granella di Syngenta sono commercializzati in confezioni da 20 kg

(1) Il calcolo della quantità di seme per ettaro tiene conto di un peso medio dei 1.000 semi pari a 33 grammi. È sempre bene verificare questo dato perché può variare, anche se leggermente, in funzione del genotipo e dell'annata.

(2) I sorghi da granella, seminati più fitti, possono essere trinciati ad inizio maturazione cerosa per essere destinati alla produzione di silo-sorgo nelle condizioni di limitata disponibilità idrica, nelle condizioni di bassa fertilità, quando la pressione di Diabrotica rende necessaria la rotazione e nelle semine tardive in sostituzione agli insilati di mais di ciclo precoce. Il silo-sorgo ha valore nutrizionale analogo agli insilati di mais anche per l'elevata digeribilità della fibra ed è molto appetibile per il buon tenore zuccherino.

Le quantità più elevate vanno impiegate nella prima semina, in quanto il sorgo è molto delicato nella fase di emergenza e la percentuale di piantine attecchite può variare dal 60 all'80% in funzione dell'epoca e delle condizioni climatiche che si verificano durante la fase di germinazione del seme ed emergenza delle plantule.

Il sorgo predilige la semina su un terreno preparato finemente e con un buon anticipo rispetto all'epoca di semina stessa, che deve essere non troppo anticipata poiché le esigenze termiche della coltura nella fase di germinazione-emergenza sono di almeno 10-12° C.

Syngenta infine raccomanda in tutti i casi la geodisinfestazione alla semina mediante applicazione di **FORCE**[®] alla dose di 12-15 kg/ha localizzato sulla fila poiché il sorgo, essendo una coltura piuttosto lenta nelle prime fasi di sviluppo, risulta maggiormente esposta agli attacchi degli insetti terricoli in generale ed in particolare di elateridi ed atomaria che potrebbero compromettere seriamente il risultato della coltivazione.

Sorgo da trinciato

ES HARMATTAN si presenta come un **sorgo da granella di taglia elevata che, trinciato e insilato, costituisce un'interessante fonte di energia per la produzione di biogas**, in particolare laddove si possano verificare condizioni di stress per le colture. ES HARMATTAN rappresenta la migliore combinazione di produttività, qualità e comodità di raccolta.



Es Harmattan

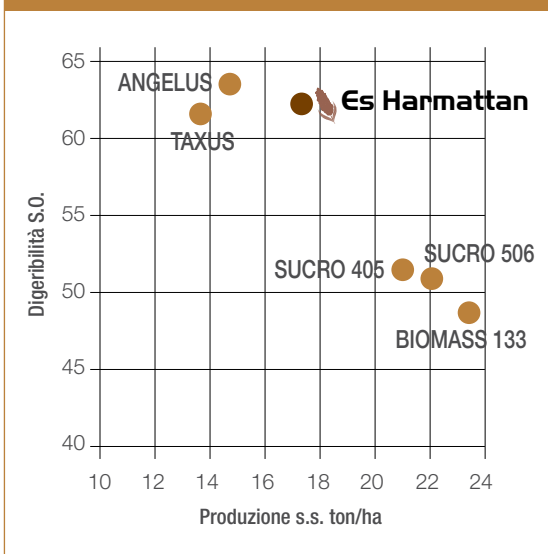
Il nuovo trinciato ad alto contenuto energetico



Vantaggi agronomici

- Elevata produzione per ettaro, con rilevante apporto di granella
- Limitate perdite durante l'insilamento
- Eccellente digeribilità
- Ottimo rapporto fra amido e zuccheri solubili
- Ottima produzione di biogas con elevate percentuali di metano
- Possibile utilizzo zootecnico grazie all'ottima appetibilità
- Eccellente adattabilità alle condizioni di stress
- Resistenza all'allettamento
- Precocità di maturazione che consente la raccolta con elevato tenore di sostanza secca in tutte le zone

Produzione e digeribilità sorghi



Caratteristiche varietali

- Ibrido semplice
- Panicolo semi compatto
- Granella bianca
- Assenza di tannini nella granella
- Buon vigore germinativo
- Foglie larghe, colore verde scuro
- Precocità di maturazione: 95-105 giorni a seconda delle regioni per raggiungere il 28% di sostanza secca
- Elevato stay green
- Elevato tenore in amido (circa 25%)
- Elevato tenore in zuccheri solubili (circa 12%)

Ciclo: Medio-Precoce
Granella: Bianca

Tecnica colturale

Concimazione

Il sorgo può prestarsi molto bene ad un contenimento degli apporti fertilizzanti, in quanto la coltura si dimostra in grado di sfruttare le riserve presenti nel terreno e risponde quindi meno vistosamente alla concimazione azotata, benché le asportazioni siano comunque significative e comparabili a quelle del mais.

In un terreno con una dotazione media di azoto, fosforo e potassio è utile fornire alla semina le seguenti quantità:

AZOTO = 80-110 unità/ha secondo la disponibilità. In terreni ben dotati di azoto e ricchi di sostanza organica la concimazione azotata può essere ridotta del 50% o anche azzerata.

FOSFORO = 0-80 unità/ha: per la buona dotazione dei terreni e per l'efficienza della coltura nell'assimilazione dell'elemento, la fertilizzazione fosfatica normalmente non è necessaria.

POTASSIO = 0-100 unità/ha.

Semina

Distanza di semina per diverse densità di investimento ed interfile

Epoca di semina	Tipo terreno	Investimento consigliato alla semina	Interfila (cm)	
			50	75
			Distanza di semina (cm)	
Prima epoca (aprile)	Terreni irrigui	35 semi/m ²	5,7	3,8
	Terreni profondi con buona disponibilità idrica	30 semi/m ²	6,7	4,4
	Terreni leggeri con limitata disponibilità idrica	25 semi/m ²	8,0	5,3
Seconda epoca (maggio-giugno)	Terreni irrigui	30 semi/m ²	6,7	4,4
	Terreni profondi con buona disponibilità idrica	25 semi/m ²	8,0	5,3
	Terreni leggeri con limitata disponibilità idrica	20 semi/m ²	10,0	6,7
Profondità di semina 2-4 cm			T° terreno > 12°C	
Confezioni: sacchi da 400.000 semi				

Sorgo da foraggio

Trudan 8



La sicurezza nelle situazioni difficili

Caratteristiche varietali

- Ibrido Sorghum sudanense x sudanense
- Ciclo di maturazione medio-precoce per sfuggire alle condizioni di stress
- Valorizza i terreni difficili grazie alla sua generosità produttiva
- Elevato accostamento e rapido ricaccio
- Per l'alimentazione può essere utilizzato verde, affienato o insilato
- Ha una ottima digeribilità della fibra e un certo tenore in amido legato alla presenza di granella
- Buon apporto di energia nella razione anche in condizioni di bassa fertilità di base
- Può essere seminato anche dopo cereale autunno-vernino

Foraggio: Pluri-Sfalcio

Trudan HL



La soluzione di qualità per pluri-sfalcio

Caratteristiche varietali

- Ibrido Sorghum bicolor x sudanense
- Ciclo di maturazione medio - tardivo
- Infiorescenza effimera, praticamente non produce seme
- Pianta molto stabile e robusta
- Foraggio e trinciato di qualità
- Molto appetibile, ottimo apporto di energia nella razione
- Può essere seminato dopo cereale autunno-vernino
- Consente lo spandimento dei reflui dopo ogni sfalcio

Foraggio: Pluri-Sfalcio

Investimento consigliato alla semina per TRUDAN 8 e TRUDAN HL per diverse epoche di semina, livelli di fertilità del terreno e destinazione d'uso

Epoca di semina	Livelli di fertilità	Destinazione	Investimento alla semina	
			Semi/m ²	Kg/ha
Prima epoca (aprile)	Terreni profondi con buona disponibilità idrica	Erba o fieno	300	45
		Trinciato	180	27
	Terreni leggeri con limitata disponibilità idrica	Erba o fieno	240	36
		Trinciato	150	23
Seconda epoca (maggio - giugno)	Terreni profondi con buona disponibilità idrica	Erba o fieno	240	36
		Trinciato	150	23
	Terreni leggeri con limitata disponibilità idrica	Erba o fieno	180	27
		Trinciato	120	18
TRUDAN 8 e TRUDAN HL sono commercializzati in confezioni da 20 kg				



Sorghhi da biomassa e zuccherini per uso energetico

Caratteristiche dei sorghi da biomassa

Ibrido	Tipo di sorgo	Ciclo	Utilizzo	Accestimento	Ricaccio	Tenore zuccherino
BIOMASS 133	Bicolor x Bicolor	Precoce	Mono-sfalcio	Medio	Veloce	Medio
BIOMASS 140	Bicolor x Bicolor	Medio	Mono-sfalcio	Medio	Medio	Medio
BIOMASS 150	Bicolor x Bicolor	Tardivo	Mono-sfalcio	Medio	Medio	Medio
SUCROSORGO 405	Bicolor x Bicolor	Molto Precoce	Mono-sfalcio	Medio	Veloce	Elevato
SUCROSORGO 506	Bicolor x Bicolor	Medio - Tardivo	Mono-sfalcio	Medio	Medio	Molto Elevato

Caratteristiche comuni

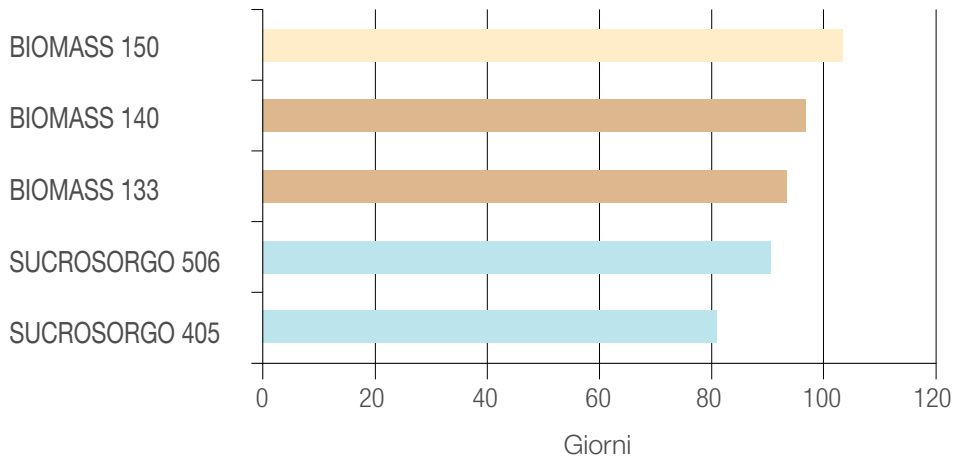
- Rustici, grandi produttori in ambiente a stress (25/30 ton) di sostanza secca
- Non soggetti all'attacco di Diabrotica
- Elevato stay green con ampia finestra di raccolta
- Possibilità di scaglionare la raccolta senza penalizzazioni qualitative
- Taglia elevata, panicolo spargolo
- Fibra di qualità altamente digeribile
- Elevato tenore in solidi volatili
- Ottima produzione di biogas con elevate percentuali di metano
- Adatti in seconda epoca di semina dopo cereali autunno-vernini
- Possibile utilizzo zootecnico, ottima appetibilità

Investimento consigliato alla semina per BIOMASS 133/140/150 e SUCROSORGO 405/506 per diverse epoche di semina e livelli di fertilità del terreno

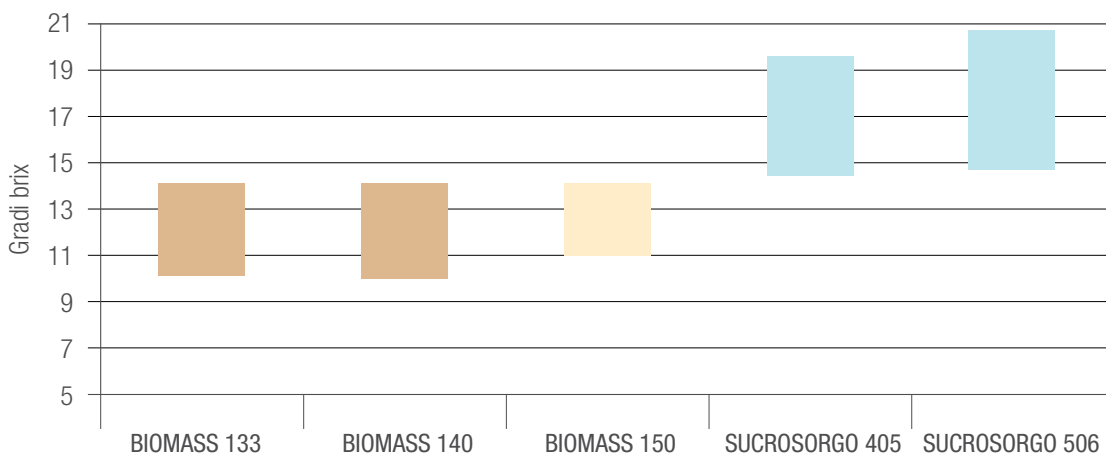
Epoca di semina	Livelli di fertilità	Investimento N° semi/m ²	Interfila (cm)		
			45	70	75
			Distanza di semina (cm)		
Prima epoca (aprile)	Terreni profondi con buona disponibilità idrica	25	8,9	5,7	5,3
	Terreni leggeri con limitata disponibilità idrica	20	11,1	7,1	6,7
Seconda epoca (maggio - giugno)	Terreni profondi con buona disponibilità idrica	18	12,9	7,9	7,4
	Terreni leggeri con limitata disponibilità idrica	14	15,9	10,2	9,5

I sorghi da biomassa vengono venduti in sacchi da 400.000 semi

Ciclo emergenza - fioritura per i diversi ibridi indicati



Variazione del tenore zuccherino nello stocco rilevato alla raccolta nei diversi ibridi di sorgo da biomassa indicati



Tecnica colturale del Sorgo da biomassa

I sorghi da fibra e zuccherini proposti da Syngenta sono piante molto rustiche, fisiologicamente efficienti perché dotate di un apparato radicale molto espanso e capace di assorbire acqua e nutrienti anche nelle condizioni più difficili.

Terreno

Il terreno va preparato come per qualsiasi coltura da rinnovo primaverile-estiva. È importante affinare bene la superficie del letto di semina per garantire il contatto del seme, piccolo e “duro”, con il terreno. Nonostante si adatti a qualsiasi tipo di terreno, è preferibile coltivare il sorgo da biomassa in terreni caldi, di medio impasto o un po' tenaci per il mantenimento dell'umidità durante l'estate.

Concimazione

Il sorgo può prestarsi molto bene ad un contenimento degli apporti fertilizzanti, in quanto la coltura si dimostra in grado di sfruttare le riserve presenti nel terreno e quindi risponde meno vistosamente alla concimazione azotata, benché le asportazioni siano comunque significative e comparabili a quelle del mais.

Nei terreni con una dotazione media di azoto, fosforo e potassio è utile fornire alla semina le seguenti quantità:

AZOTO = 80 unità/ha • **FOSFORO** = 80 unità/ha • **POTASSIO** = 60 unità/ha

In terreni ben dotati di azoto e ricchi di sostanza organica la concimazione azotata può essere ridotta del 50% o anche azzerata.

È meglio anticipare tutta la concimazione azotata in pre-semina, mentre gli apporti in copertura sono sconsigliati perché con elevate disponibilità idriche si possono favorire fenomeni di allettamento. Negli ibridi da biomassa l'attenzione alle concimazioni azotate eccessive e tardive deve essere massima, in quanto ciò si è dimostrato essere uno dei fattori principali nel determinare fenomeni di allettamento della coltura.

Semina

Assieme alla raccolta, la semina è la fase più delicata perché è fondamentale ottenere un investimento non eccessivo per evitare fenomeni di allettamento e non troppo rado per non penalizzare la produzione. Il seme di sorgo necessita di temperature elevate nel terreno per iniziare l'emergenza (almeno 12°C a 5 cm di profondità) e naturalmente dell'umidità necessaria per avviare i processi germinativi. Talvolta potrebbe risultare utile un adacquamento di soccorso dopo una semina eseguita tardivamente al fine di favorire una pronta germinazione del seme ed emergenza delle plantule.

- **Periodo**

Dopo almeno 20 giorni dalle prime semine del mais nella stessa zona.

- **Profondità del seme nel terreno**

2 - 3 cm di profondità, ben coperto, possibilmente rullatura dopo la semina nei terreni leggeri.

- **Densità di semina**

Si consiglia la messa a dimora mediamente di 200.000 semi per ettaro (vedi tabella con le quantità indicate in funzione dell'epoca di semina e delle condizioni di fertilità) in modo da ottenere una popolazione compresa tra 12 e 16 piante/m².

In caso di semine tardive e densità eccessive, superiori a 16 piante/m², associate ad eccessiva disponibilità di azoto, il rischio di allettamento per effetto del vento può essere elevato nella fase di emissione del panicolo perchè la pianta porta un peso relativamente elevato a quote di oltre 4 m con un fusto solitamente poco lignificato. Si consiglia pertanto, laddove il rischio di fortuali è elevato, di limitare la popolazione obiettivo a 12 piante/m².

La presenza di croste superficiali rappresenta un ostacolo per l'emergenza maggiore di quanto lo sia per il mais.

Esigenze idriche

Il sorgo utilizza al meglio le risorse idriche grazie al proprio apparato radicale molto espanso e ramificato. In condizioni di stress idrico particolarmente accentuato e prolungato, la coltura, per limitare i danni, entra in stasi vegetativa per poi riprendersi quando le condizioni ritornano più favorevoli. La massima sensibilità del sorgo nei confronti della siccità si ha dalla fase di botticella alla fine della fioritura. Per ottenere produzioni soddisfacenti, il sorgo necessita di una disponibilità idrica di circa 300-350 mm tra precipitazioni, riserve idriche ed eventuali irrigazioni (il mais necessita di 600-650 mm). Se l'irrigazione non è di norma necessaria nelle pianure del nord Italia, dove le precipitazioni che si verificano sono solitamente sufficienti ad assicurare buone rese, tale pratica può risultare invece determinante ai fini produttivi nelle annate più siccitose e nei comprensori più aridi del centro-sud, nelle zone collinari e nei terreni superficiali. In questi ambienti, laddove è possibile, le rese possono essere vantaggiosamente sostenute con apporti irrigui di volumi stagionali variabili dai 100 ai 200 mm.

Raccolta

Questa è senz'altro la fase più delicata, perché le macchine disponibili operano al limite della capacità di lavoro ed è necessario prevedere tempi di avanzamento molto più ridotti rispetto a quelli seguiti, per esempio, nella trinciatura del mais: le quantità di prodotto da trinciare possono essere anche doppie. Le esperienze più significative prevedono un doppio sfalcio, in agosto e in settembre, con livelli di produzione superiori rispetto all'unico sfalcio.

Per l'impiego in digestori per la produzione di biogas è consigliabile raccogliere dopo la fioritura, quando la sostanza secca è superiore al 30%, tramite trinciatrice (testata tipo Kemper) e insilare la biomassa in normali sili orizzontali oppure in mucchio. L'elevato contenuto di zuccheri favorisce il rapido avvio di processi fermentativi e la conservazione del prodotto.

Per impieghi in impianti termici (gassificazione o pirolisi) è preferibile ritardare la raccolta alla fine di agosto o a settembre con taglio/sfibratura/andanatura, per poi dopo qualche giorno pressare ad umidità intorno al 20% (rotopresse o meglio quadre).

Il programma Syngenta per il diserbo del sorgo

EPOCA DI APPLICAZIONE	SOLUZIONE
Post-emergenza precoce	PRIMAGRAM GOLD Per il controllo delle infestanti annuali graminacee e dicotiledoni
Post-emergenza	CASPER Per il controllo delle infestanti dicotiledoni

Il controllo delle infestanti **graminacee**, che rappresenta un aspetto critico del diserbo del sorgo, può essere risolto mediante:

- accurata preparazione e pulizia del letto di semina;
- trattamento in post-emergenza precoce con PRIMAGRAM GOLD, alle 2-3 foglie del sorgo, su infestanti appena emerse o ancora in fase di germinazione.



PRIMAGRAM GOLD è la soluzione di Syngenta per il diserbo del sorgo in **post-emergenza precoce**.

Ampio spettro d'azione

PRIMAGRAM GOLD controlla le più diffuse infestanti del sorgo, sia graminacee sia dicotiledoni.

Graminacee:

Digitaria (*Digitaria sanguinalis*)
Giavone americano (*Panicum dichotomiflorum*)
Giavone comune (*Echinochloa crus-galli*)
Poa (*Poa* spp.)
Setaria (*Setaria* spp.)
Sorghetta da seme (*Sorghum halepense*)

Dicotiledoni:

Amaranto comune (*Amaranthus retroflexus*)
Borsa Pastore (*Capsella bursa pastoris*)

Camomilla comune (*Matricaria chamomilla*)
Erba morella (*Solanum nigrum*)
Erba porcellana (*Portulaca oleracea*)
Farinello comune (*Chenopodium album*)
Forbicina (*Bidens tripartita*)
Gerani (*Geranium* spp.)
Mercorella (*Mercurialis annua*)
Ortica (*Urtica urens*)
Persicaria comune (*Polygonum persicaria*)
Stellaria (*Stellaria media*)
Veroniche (*Veronica* spp.)

Selettivo per la coltura

Applicato secondo le modalità raccomandate, PRIMAGRAM GOLD risulta molto ben tollerato dalle colture di sorgo.

Epoca e dosi d'impiego

EPOCA DI APPLICAZIONE	SOLUZIONE
Post-emergenza precoce alle 2-3 foglie del sorgo, con infestanti appena emerse o ancora in fase di germinazione.	PRIMAGRAM GOLD 3 litri per ettaro nella generalità dei casi. In caso di applicazione su terreni leggeri si consiglia la riduzione del dosaggio a 2,5 litri per ettaro. Su terreni argillosi e mal preparati si consiglia di innalzare la dose a 4 litri per ettaro

Modalità di applicazione

- PRIMAGRAM GOLD può essere applicato con le usuali attrezzature da irrorazione, con volumi di 300 - 400 litri d'acqua per ettaro.
- Eseguire le applicazioni su terreno già umido o che verrà bagnato da successive piogge o irrigazioni: ciò è determinante per un'azione completa del diserbante.



Composizione:	S-metolachlor 28,9 % (312,5 g/l) Terbutilazina 17,4 % (187,5 g/l)
Formulazione:	Sospensione concentrata
Indicazioni di pericolo:	Xi - irritante / N - pericoloso per l'ambiente
Registrazione Ministero della Salute:	N° 10735 del 23.02.2001
Confezioni e imballi:	Flaconi da 1 litro in cartoni da 12 pezzi Taniche da 5 litri in cartoni da 4 pezzi Taniche da 20 litri



CASPER è l'esclusiva soluzione di Syngenta per il diserbo del sorgo in **post-emergenza**. È dotato di proprietà sistemiche ed agisce sia per contatto sia per attività residuale.

Azione mirata sulle infestanti difficili

CASPER è attivo nei confronti di numerose infestanti a foglia larga, sia annuali sia perenni. Si distingue in modo particolare per l'efficace controllo di *Abutilon*, Poligonacee (*Polygonum convolvulus/aviculare/lapathifolium/persicaria*), *Bidens*, *Xanthium*, *Ammi majus*, *Topinambur* e delle infestanti perenni (*Convolvulus arvensis*, *Calystegia sepium*, *Cirsium arvense*).

Lo spettro d'azione

CASPER controlla in modo efficace numerose infestanti dicotiledoni.

Infestanti sensibili:

Abutilon theophrasti (Cencio molle)
Amaranthus retroflexus (Amaranto comune)
Ambrosia artemisifolia (Ambrosia)
Ammi majus (Visnaga maggiore)
Atriplex patula (Atriplice)
Beta spp. (Barbabietola)
Bidens tripartita (Forbicina)
Calystegia sepium (Vilucchione)
Capsella bursa-pastoris (Borsapastore comune)
Chenopodium album (Farinaccio)
Chenopodium polyspermum (Polisporo)
Cirsium arvense (Stoppione)
Convolvulus arvensis (Vilucchio comune)
Diploaxis spp. (Ruchetta)
Galinsoga parviflora (Galinsoga)
Helianthus tuberosus (Topinambur)
Helianthus annuus (Girasole)

Kickxia spuria (Linaria)
Matricaria chamomilla (Camomilla)
Polygonum aviculare (Correggiola)
Polygonum convolvulus (Convolvolo)
Polygonum lapathifolium (Poligono nodoso)
Polygonum persicaria (Persicaria)
Portulaca oleracea (Erba porcellana)
Senecio vulgaris (Senecione comune)
Sinapis arvensis (Senape selvatica)
Sonchus arvensis (Crespino dei campi)
Sonchus asper (Crespino spinoso)
Sonchus oleraceus (Crespino comune)
Stellaria media (Stellaria)
Taraxacum officinale (Dente di leone)
Xanthium spp. (Nappola)

Infestanti mediamente sensibili:

Acalypha virginica (Acalifa)
Mercurialis annua (Mercorella comune)

Selettivo per la coltura

Alle dosi raccomandate, CASPER risulta molto ben tollerato dalle colture di sorgo.

Epoca e dosi d'impiego

CASPER si impiega in post-emergenza della coltura e delle infestanti. Il trattamento deve essere eseguito con coltura in buono stato vegetativo: non applicare il prodotto su colture danneggiate da attacchi parassitari o sofferenti per il freddo, ristagni d'acqua o siccità.

EPOCA DI APPLICAZIONE	SOLUZIONE
Post-emergenza Sorgo dalla 3° foglia ai 2 culmi. Applicare su infestanti annuali nei primi stadi di sviluppo (2 - 4 foglie vere). Su perenni, quali <i>Convolvulus arvensis</i> e <i>Calystegia sepium</i> , applicare quando le infestanti hanno raggiunto almeno la dimensione di 15 cm, mentre nei confronti di <i>Cirsium arvense</i> allo stadio di rosetta dell'infestante.	CASPER 0,3-0,4 kg/ha + bagnante ETRAVON® SYNGENTA 50 ml/hl con avvertenza di utilizzare la dose maggiore su infestanti più sviluppate o perennanti e se l'impiego non è in miscela con altri prodotti dicotiledonici.

Modalità di applicazione

- CASPER può essere applicato con le usuali attrezzature da irrorazione a media o bassa pressione, con volumi di 200 - 400 litri d'acqua per ettaro.
- Non applicare il prodotto in miscela con insetticidi fosfororganici.

Raccomandazioni speciali

- Non effettuare applicazioni con insetticidi fosfororganici nei 10 giorni precedenti o seguenti l'applicazione di CASPER.
- Dopo le colture trattate con CASPER possono essere seminate, seguendo i normali intervalli, le seguenti colture: frumento, orzo, loietto, erba medica, mais, sorgo, soia, riso, girasole, patata, pomodoro, fagiolo, pisello, colza, prati polifiti, barbabietola da zucchero a semina primaverile nelle regioni settentrionali. Per tutte le altre colture si raccomanda un intervallo di 12 mesi.
- In caso di distruzione accidentale della coltura è possibile riseminare mais e sorgo.
- Subito dopo il trattamento effettuato con CASPER è importante eliminare ogni traccia di prodotto dall'attrezzatura di irrorazione. Seguire la procedura riportata sull'etichetta del prodotto.



Composizione:	5% Prosulfuron 50% Dicamba
Formulazione:	Granuli idrodispersibili
Indicazioni di pericolo:	N - pericoloso per l'ambiente
Registrazione Ministero della Salute:	N° 13313 del 27.11.2009
Confezioni e imballi:	Taniche da 1 kg in cartoni da 10 pezzi



Syngenta Crop Protection S.p.A.

Syngenta Seeds S.p.A.

Via Gallarate, 139

20151 Milano

www.syngenta.it