



Recomendaciones técnicas del cultivo de trigo



**Gobierno
Autónomo
Departamental**
Santa Cruz



CIAT
Centro de Investigación
Agrícola Tropical

Épocas de siembra

Para todas las zonas de producción, la época de siembra recomendada es desde el 20 de abril y todo el mes de mayo.

La época ideal es del 10 al 20 de mayo.

Siembras muy tempranas tienen mayores posibilidades de sufrir ataques de piricularia y helmintosporiosis debido a la alta humedad y temperatura. Siembras tardías después del 10 de junio tienen mayores probabilidades de sufrir el ataque de la roya de la hoja. Además, las altas temperaturas en etapa de llenado de grano, ocasiona el grano chupado y bajo peso hectolítrico.

Variedades recomendadas

Título	Ciclo	Helmintosporiosis	Roya de la hoja	Piricularia
Motacú -CIAT	Semiprecoz	MR MS	R	MRMS
Sausal - CIAT	Intermedio	MR	R	RMR
Achira - CIAT	Intermedio	MR	MRMS	MRMS
Ichilo - CIAT	Semiprecoz	MR	MS	MRMS
Paraguá - CIAT	Semitardío	MR	MS	RMR
Parapetí -CIAT	Intermedio	MR	MS	MRMS
BR - 18	Intermedio	MS	MR	MRMS
Pailón - CIAT	Precoz	S	S	S
Chané -CIAT	Semitardío	MS	MS	MS

R = Resistente
MS = Moderadamente Susceptible

MR = Moderadamente Resistente
S = Susceptible

Variedad	Floración (días)	Madurez (días)	Altura planta (cm)	Macollamiento
Motacú -CIAT	70-72	103	81	Bueno
Sausal - CIAT	75	115	76	Regular
Achira - CIAT	75	110	75	Bueno
Ichilo - CIAT	65-70	105	75	Regular
Paraguá - CIAT	75-78	115	78	Regular
Parapetí -CIAT	70-75	110	72	Bueno
BR - 18	70-75	110	75	Bueno
Pailón - CIAT	60-65	100	75	Regular
Chané -CIAT	75-78	115	75	Bueno

Se recomienda sembrar variedades de diferentes ciclos para disminuir la presión de las enfermedades y bajar los riesgos de pérdidas por adversidades climáticas. Asimismo se debe utilizar semilla certificada y tratada con fungicidas.

Densidad de siembra y espaciamento

Densidad de siembra	Espaciamento
80 - 100 kg/ha para zonas secas	
120 - 140 kg/ha para zonas húmedas	17 - 20 cm entre surco

La densidad de siembra es 60 semillas metro lineal ó 300 semillas viables/m²

La profundidad de siembra puede variar de 3 a 5 cm de la superficie, dependiendo del tipo de suelo y la humedad.

Control de malezas

Herbicidas recomendados para el control de malezas en trigo:

Nombre comercial	Nombre técnico	Dosis comercial (l/ha)	Momento de aplicación
AMPLIO ESPECTRO			
Glifosato	Round-up	1.5 - 2.0	Días antes de la siembra
Paraquat	Gramoxone	1.5 - 2.0	Días antes de la siembra
LATIFOLICIDAS			
Herbadox	Pendimetalina	3 - 4	Después de la siembra
Ally, Ajax	Metsulfuron - Metil	5 - 7 g	15 días de emergencia
2,4 - D	2,4 - D Amina	0.7 - 1.0	25-30 días de emergencia
Tronador Max	Metsulfuron	5 - 8 g	20 - 30 días
GRAMINICIDAS			
Puma	Fenoxaprop -P-etil	0.8	Inicio de macollamiento
Topik	Clodínofop	0.2	Inicio de macollamiento
Hussar evolution	Fenoxaprop -P +iodosulfan	0.8 -1.0	Inicio de macollamiento

Control de insectos

Insecticidas recomendados para el control de insectos en trigo:

CONTROL DE PULGONES

Nombre comercial	Nombre técnico	Dosis comercial (l/ha)	Momento de aplicación
Cropstar	Imidacloprid + Thiodicarb	250 ml/100 kg de semilla	A la semilla
Cruiser 350 FS	Thiamethoxan (35%)	80 - 100 ml	Sistémico
Gaucho	Imidacloprid (70%)	40 - 60 g	
Pi-rimor 500	Pirimicarb	100 g/ha	Foliar de contacto
Connect SC	Imidacloprid + Betacyflutrina	400 ml	Foliar Sistémico

CONTROL DE GUSANOS

Alsystem	Triflumuron	100 - 150 g	Contacto-Ingestión
Bulldock	Beta ciflutrina	80 ml	Contacto-Ingestión
Larvin	Thiodicarb	150 g	Contacto-Ingestión
Dimilin	Diflubenzuron	80 - 100 g/ha	Ingestión
Match	Lufenuron	150 -200 ml	Contacto-Ingestión

Umbrales económicos

- Pulgón verde: 4 pulgones / planta ó 10 pulgones / macollo
- Gusanos: Raspadores 30% de plantas raspadas ó 3 gusanos/ml en plántulas y hasta 5-7 en macollos.

Control de enfermedades

La elección del fungicida y el número de aplicaciones dependerá principalmente de la enfermedad y la variedad cultivada.

Fungicidas recomendados para el control químico de enfermedades foliares en trigo:

Nombre comercial	Nombre técnico	Dosis comercial (l/ha)
Propiconazole Tilt, Bumper	Propiconazole	0.50
Folicur Orius, Foker	Tebuconazole	0.75
Impact	Flutriafol	1.00
Priori	Azoxystrobin	0.20
Duett, Soprano C	Carbendazim + Epoxiconazole	0.75
Taspa 500	Propiconazole + Difeconazole	0.25
Mirage Sportak	Prochloraz	1.00
Opera	Epoxiconazole + Piraclostrobin	0.75
Priori Xtra	Azoxistrobin + Cyproconazole	0.50
Nativo	Tebuconazole + Trifloxystrobin	0.75
Amistar Top	Azoxystrobin + Difeconazole	0.50

Umbrales económicos

- **Helminthosporiosis:** 15 días después de la aparición de las primeras manchitas en las hojas (2 mm de tamaño).
- **Roya de la hoja:** Aparición de las primeras pústulas en el 50% de las plantas.
- **Piricularia:** Final de Espigazón (80%), con Opera, Priori Xtra o Amistar Top.

Tratamiento químico de la semilla

Fungicidas recomendados para el tratamiento de semillas en trigo:

Nombre comercial	Nombre técnico	Dosis comercial *	<i>Bipolaris sorokiniana</i>	<i>Piricularia grisea</i>
Dividend	Difenoconazol	200 ml	Excelente	Bajo
Benlate	Benomil	250 g	Nulo	Excelente
Raxil-50	Tebuconazole	50 ml	Bueno	Bueno
Ritiram	Carbendazim+Thiran	300 ml	Mínimo	Excelente
Rhodiauram - D	Carbendazim+Thiran	200 ml	Regular	Excelente
Carbiran Callicarb Plus	Carbendazim+Thiran	200 ml	Regular	Excelente

* (100 kg de semilla)

Excelente = 90-100%; Bueno = 70-90%; Regular = 50-70%; Bajo = 30-50%; Mínimo = 30%

"Recomendaciones técnicas del cultivo del trigo"

Autor: Ing. Edgar Guzmán

Primera edición 1000 ejemplares • Unidad de Comunicación y Publicaciones - CIAT

Corrección y estilo: Lic. Herland Campos R. • Diseño y diagramación: María Campos Z.

Santa Cruz de Sierra, Bolivia - Julio 2010

Se autoriza la reproducción del presente documento, siempre y cuando se cite al CIAT y los autores.

Av. Ejército Nacional 131 • Tel. 337 0000 • www.ciatbo.org