



Liderando la agrociencia para un futuro sostenible



MINISTERIO DE AGRICULTURA
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS



Temporada
2022 -2023



Variedades de Trigos Harineros y Candeales

Recomendación nacional de variedades INIA

INIA recomienda para su zona Temporada 2022 / 2023

ZONA CENTRO NORTE

SUELOS DE RIEGO Región Metropolitana a Curicó.	
PRIMAVERALES DE PAN	
VARIEDADES	FECHA DE SIEMBRA
Pantera-INIA CL	Junio - julio
Pandora-INIA	Junio - julio
Suri-INIA	Junio - julio
TRIGO CANDEAL	
Queule-INIA	Junio - julio
Lleuque-INIA	Junio - julio

NUEVA

SECANO INTERIOR Región Metropolitana a Curicó.	
PRIMAVERALES DE PAN	
VARIEDADES	FECHA DE SIEMBRA
Irafen-INIA	Mayo
Pantera-INIA CL	Mayo
Suri-INIA	Mayo
Pandora-INIA	Mayo
TRIGO CANDEAL (Suelos arcillosos)	
Queule-INIA	Mayo
Lleuque-INIA	Mayo

NUEVA

SECANO COSTERO Santo Domingo, José María Caro, Pichilemu.	
PRIMAVERALES DE PAN	
VARIEDADES	FECHA DE SIEMBRA
Irafen-INIA	15 abril - Mayo
Suri-INIA	15 abril - Mayo
Pantera-INIA CL	15 abril - Mayo
Pandora-INIA	15 abril - Mayo

NUEVA

ZONA CENTRO SUR

SUELOS DE RIEGO Curicó, Talca, Linares, Ñuble, Biobío.	
TRIGOS DE PAN	
VARIEDADES	FECHA DE SIEMBRA
Rocky-INIA	Mayo
Chevignon-INIA	Mayo
Maxwell	Mayo
Pantera-INIA CL	15 julio - agosto
Suri-INIA	15 julio - agosto
Pandora-INIA	15 julio - agosto
Millán-INIA	Agosto - septiembre
TRIGO CANDEAL	
Queule-INIA	15 julio - 15 agosto
Lleuque-INIA	15 julio - 15 agosto

NUEVA

PRECORDILLERA DE RIEGO Linares, Ñuble, Biobío.	
TRIGOS DE PAN	
VARIEDADES	FECHA DE SIEMBRA
Chevignon	20 abril - Mayo
Maxwell	Mayo
Rocky-INIA	Mayo
Pantera-INIA CL	15 julio - agosto
Suri-INIA	15 julio - agosto
Pandora-INIA	15 julio - agosto
Millán-INIA	Agosto - septiembre
TRIGO CANDEAL	
Lleuque-INIA	Agosto - 15 septiembre
Queule-INIA	Agosto - 15 septiembre

NUEVA

PRECORDILLERA DE SECANO Linares, Ñuble, Biobío.	
VARIEDADES	FECHA DE SIEMBRA
Chevignon	20 abril - Mayo
Maxwell	Mayo
Rocky-INIA	Mayo
Pantera-INIA CL	15 junio - 15 julio
Suri-INIA	15 junio - 15 julio
Pandora-INIA	15 junio - 15 julio

NUEVA

SECANO INTERIOR: Talca, Linares, Cauquenes, Ñuble, Biobío., Concepción.	
VARIEDADES	FECHA DE SIEMBRA
Pantera-INIA CL	Mayo
Pandora-INIA	Mayo

SECANO COSTERO Talca, Cauquenes, Ñuble, Arauco, Concepción.	
VARIEDADES	FECHA DE SIEMBRA
Rocky-INIA	Mayo

SUELOS ROJOS Ñuble, Biobío.	
VARIEDADES	FECHA DE SIEMBRA
Chevignon	20 abril - Mayo
Maxwell	Mayo
Rocky-INIA	Mayo - junio
Pantera-INIA CL	Junio
Suri-INIA	Junio
Pandora-INIA	Junio

NUEVA

ZONA SUR

SUELOS ROJOS Malleco, Cautín, Osorno.	
TRIGOS DE PAN	
VARIEDADES	FECHA DE SIEMBRA
Chevignon	15 abril - 30 mayo
Maxwell	15 abril - 30 mayo
Rocky-INIA	15 abril - 30 mayo

SUELOS TRUAMOS DE PRECORDILLERA Malleco, Cautín, Valdivia.	
VARIEDADES	FECHA DE SIEMBRA
Chevignon	15 mayo - 15 junio
Rocky-INIA	15 mayo - 15 junio
Dollinco-INIA	Mayo - 20 junio
Maxwell	Mayo - 20 junio
Kirón-INIA	Mayo
Pantera-INIA CL	Agosto - 15 sept.
Suri-INIA	Agosto - 15 sept.
Pandora-INIA	Agosto - 15 sept.

NUEVA

SUELOS DE SECANO VALLE CENTRAL Cautín, Valdivia, Ranco.	
VARIEDADES	FECHA DE SIEMBRA
Dollinco-INIA	20 abril - 30 junio
Maxwell	20 abril - 30 junio
Rocky-INIA	Mayo - 20 junio
Chevignon	20 abril - 20 junio
Pantera-INIA CL	Agosto - 15 sept.
Suri-INIA	Agosto - 15 sept.
Pandora-INIA	Agosto - 15 sept.

NUEVA

SUELOS DE SECANO VALLE CENTRAL SUR Osorno, Llanquihue.	
VARIEDADES	FECHA DE SIEMBRA
Chevignon	Mayo - 20 junio
Dollinco-INIA	Mayo - 30 junio
Kirón-INIA	Mayo
Maxwell	Mayo - 30 junio
Rocky-INIA	Mayo - 15 junio
Pantera-INIA CL	Agosto - 15 sept.
Suri-INIA	Agosto - 15 sept.
Pandora-INIA	Agosto - 15 sept.

NUEVA

CONSIDERACIONES

CL: Clearfield®. Variedad que posee resistencia a la familia de herbicidas Imidazolinonas.

Rocky-INIA y Maxwell: sensible a pudriciones radiculares. Sembrarla en una adecuada rotación de cultivos.

Chevignon, Rocky-INIA y Maxwell: en presencia de Roya Colorada considerar aplicación de fungicida.

Chevignon, Kirón-INIA y Dollinco-INIA: Podría eventualmente requerir el uso de regulador de crecimiento.

Dollinco-INIA y Kirón-INIA: Tolerante a la acidez.

Rocky-INIA: No posponer su cosecha para evitar daños por lluvias tardías.

El mes en **negrita** corresponde a la fecha óptima de siembra.

PUDRICIONES RADICULARES

El mal del pie (*Gaeumannomyces graminis* var. *tritici*) y la mancha ocular aguda (*Rhizoctonia cerealis*), son dos enfermedades que forman parte del complejo de pudriciones radiculares que afectan al trigo.

Mal del pie es una de las enfermedades más destructivas en trigo y puede generar la pérdida total de la siembra, especialmente en condiciones de monocultivo. La rotación de cultivos es el método más eficaz de control, ya que no existe resistencia genética efectiva, y los métodos de control químico hasta la fecha no son completamente eficaces, ya que solo logran disminuir la severidad de la enfermedad pero sin alcanzar un control completo de ésta.

La mancha ocular aguda, en las últimas temporadas agrícolas, en la zona centro sur y sur de Chile, ha registrado un aumento considerable en incidencia y severidad, detectándose pérdidas de rendimiento que fluctúan entre 10 a 50 %. Variedades de trigos invernales, presentan mayor incidencia a mal del pie y a mancha ocular, ya que son favorecidas por climas fríos y húmedos.

Si bien ambas patologías se asocian a la raíz, mancha ocular aguda (Fig. A) presenta lesiones ovaladas en la base del tallo con bordes café oscuro y centro amarillento, pudiendo unirse hasta formar lesiones más grandes, generando un ablandamiento de la zona y pudrición de esta, que en casos severos puede provocar tendadura en trigos. Mal del pie (Fig. B) presenta tanto en raíces como tallos a nivel del cuello de la planta una coloración negra correspondiente a una masa oscura de micelio del hongo, que coloniza y destruye la raíz. Durante espigadura, plantas afectadas por mancha ocular aguda o mal del pie, pueden madurar prematuramente y presentar alta proporción de granos pequeños y/o arrugados, afectando directamente la calidad y rendimiento de grano.



Mancha ocular aguda.



Mal del pie.

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS Y COMPORTAMIENTO A ENFERMEDADES VARIETADES DE TRIGO INIA							
Variedades	Espiga	Altura (cm)	Dosis Semilla (kg/ha)	Roya Estriada	Roya Colorada	Oídio	Septoria
INVERNALES							
Chevignon	SB	105 - 110	200	R	MS	R	MR
Maxwell	CB	90 - 95	220	R	S	R	MR
Rocky-INIA	SB	90 - 100	200 - 220	R	S	R	MS
Kirón-INIA	CB	95 - 105	180 - 200	R	R	R	MS
ALTERNATIVOS							
Dollinco-INIA	SB	100 - 115	180 - 200	MS	MS - S	R	MR
Irafen-INIA	CB	75 - 100	200 - 220	MS	MR - MS	R	MS
PRIMAVERAL							
Pantera-INIA CL	CB	85 - 95	200 - 220	MS	MS	MR	**
Suri-INIA	CB	85 - 100	200 - 220	MR	MR	R	**
Pandora-INIA	CB	85 - 95	200 - 220	MS	MS	MR	**
PRIMAVERAL PRECOZ							
Millán-INIA	CB	75 - 90	220 - 240	MS - S	MS	R-MR	**
CANDEAL							
Queule-INIA	CB	85 - 95	220	S	MS	S	**
Lleuque-INIA	CB	80 - 90	220	MS - S	MS - S	MR	**
SB= Sin Barba CB= Con Barba R= Resistente MR= Moderadamente Resistente MS= Moderadamente Susceptible S= Susceptible CL= Clearfield®.							
NOTA: 1. Las variedades con reacción MS-S podrían necesitar aplicación de fungicida en presencia de enfermedad. 2. Las variedades que sobrepasen los 100 cm de altura podrían requerir la aplicación de regulador de crecimiento. 3.** Estas variedades en siembras efectuadas desde junio en adelante escapan a esta enfermedad.							

Para alcanzar los rendimientos aquí presentados, es muy importante que el agricultor realice un manejo agronómico óptimo

CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD DE TRIGO					
Variedades	Color grano	Peso Hectolitro (kg/hL)	Peso 1.000 g	Sedimentación (cc)	Gluten Húmedo (%)
INVERNALES					
Chevignon	Rojo	78 - 82	45 - 52	33 - 42	23 - 33
Maxwell	Rojo	77 - 82	45 - 56	32 - 40	22 - 32
Rocky-INIA	Rojo	76 - 90	40 - 48	32 - 39	20 - 30
Kirón-INIA	Rojo	79 - 83	45 - 48	32 - 42	23 - 30
ALTERNATIVOS					
Dollinco-INIA	Rojo	78 - 82	35 - 43	32 - 42	21 - 30
Irafen-INIA	Rojo vítreo	81 - 85	50 - 56	45 - 60	26 - 32
PRIMAVERAL					
Pantera-INIA CL	Rojo	82 - 84	46 - 48	30 - 37	26 - 35
Suri-INIA	Blanco Vítreo	83 - 85	40 - 46	30 - 33	32 - 37
Pandora-INIA	Rojo	82 - 84	46 - 48	30 - 37	26 - 35
PRIMAVERAL PRECOZ					
Millán-INIA	Blanco Vítreo	83 - 85	50 - 59	28 - 39	32 - 44
Variedades	Color grano	Peso Hectolitro (kg/hL)	Peso 1.000 g	Proteína (%)	Vitrosidad (%)
CANDEAL					
Queule-INIA	Vítreo	83 - 86	55 - 60	10.5 - 11.5	95 - 98
Lleuque-INIA	Vítreo	81 - 86	65 - 70	10.5 - 12.3	90 - 95

SEDIMENTACIÓN (cc)= Suave: 17,0 a 26,9; INTERMEDIO: 27,0 a 32,9; Fuerte: >33,0
GLUTEN HÚMEDO (%)= Suave: 21- 26; INTERMEDIO: 27 - 31; Fuerte: >31, Según Norma Chilena.

NOTA SOBRE CALIDAD: Muy importante, si su objetivo es lograr los valores máximos indicados para gluten húmedo y sedimentación. No olvide fertilizar según análisis de suelo y aplicar el nitrógeno en forma parcelizada.



SURI-INIA

TRIGO DE PRIMAVERA DE GRANO BLANCO VITREO

Suri-INIA es un trigo harinero de hábito primaveral, de crecimiento erecto al estado de plántula. Su altura en estado de planta adulta varía entre 85 y 100 cm, con una muy buena resistencia a la tendadura. La espiga es de color blanco, de bordes paralelos y semi-laxa a semi-compacta, con barbas presentes en toda su extensión. El grano es de color blanco vítreo, con un peso de 1.000 semillas que varía entre de 40 y 46 g. Su periodo de siembra a espigadura varía en torno a los 95 días.

Es un trigo de buen peso del hectolitro, con un promedio de (84,0 kg /hL) y con un grano de textura dura. Las cifras de sedimentación de Zeleny (cc), están sobre 30,0 cc., y su contenido de gluten húmedo por sobre 32%. El contenido de proteína del grano varía entre 8,1 y 12,7%. Según estas características se puede clasificar como trigo intermedio a fuerte (NCh 1237-2000). En relación a sus características alveográficas su valor W promedio es de 230 lo que se considera bueno con una relación P/L de 1,0.

Ha presentado resistencia a moderada resistencia a las royas, estriada (*Puccinia striiformis*) y colorada o de la hoja (*Puccinia triticina*). Además es resistente a oídio (*Blumeria graminis*) y tolerante a septoriosis de la hoja (*Mycosphaerella graminicola*).

En suelos regados ha alcanzado promedio de rendimiento sobre los 100 qq/ha y en suelos de secano entre 70 y 75 qq/ha. Es destacable que los buenos rendimientos van asociados a una buena calidad de grano, sobre todo en la zona sur del país.

Esta variedad se puede sembrar desde la Región Metropolitana y hasta las regiones de Los Ríos y Los Lagos. En suelos regados se recomienda sembrarla entre los meses de junio a agosto, en el secano de precordillera desde mediados de junio hasta mediados de julio. En el secano húmedo de las regiones de la Araucanía, de Los Ríos y de Los Lagos la época de siembra más adecuada comprende desde mediados de agosto hasta mediados de septiembre.



Para mayor información visite nuestras oficinas regionales o distribuidores autorizados a lo largo del país.

INIA LA PLATINA

Sta. Rosa 11610 - Paradero 33
La Pintana - Fono 225779175
Santiago

INIA HIDANGO

Camino a Topocalma s/n
Fono 722740835
Litueche

INIA RAYENTUÉ

Avda. Salamanca s/n
Sector Los Choapino
Fono 722521686
Rengo

INIA RAIHUÉN

Esperanza s/n - Villa Alegre
Fono 732450430

INIA CAUQUENES

Camino Parral - Cauquenes
Fono 732513121

INIA QUILAMAPU

Avda. Vicente Méndez 515
Fonos 422206800 -
422206853 - Chillán

INIA HUMÁN

Camino Antuco Km 10
Fono 432971185 - Los Angeles

INIA CARILLANCA

Camino Cajón Vilcún Km 10
Fono 452297232
Temuco

INIA REMEHUE

Carretera Panamericana Sur s/n
Fono 642450420
Osorno

INIA LA PAMPA

Carretera Panamericana Sur s/n
Fono 642352033
Purranque

