



REUNIÓN TÉCNICA ON LINE PRODUCTORES DE CEREZO FRISCO cv EN CHILE 2021

Lorena Pinto & Walter Masman, 1 Julio, 2021

ENFOQUE MANEJO TÉCNICO VARIEDAD FRISCO cv

1.- EXPERIENCIAS EN CHILE

2.- CONSIDERACIONES PARA SU ESTABLECIMIENTO

3.- MANEJOS TÉCNICOS

“© ANA Chile, 2016. El material alojado en este documento, en especial las selecciones aquí transcritas, corresponde a desarrollos empresariales de ANA Chile, de acceso restringido, pudiendo su divulgación no autorizada traer aparejada infracciones a la Ley de Propiedad Industrial y/o Propiedad Intelectual. Todos los derechos reservados, prohibida su reproducción y comunicación.”



VARIEDAD FRISCO cv

✓ 1.- EXPERIENCIAS EN CHILE

2.- CONSIDERACIONES PARA SU ESTABLECIMIENTO

3.- MANEJOS TÉCNICOS

"© ANA Chile, 2016. El material alojado en este documento, en especial las selecciones aquí transcritas, corresponde a desarrollos empresariales de ANA Chile, de acceso restringido, pudiendo su divulgación no autorizada traer aparejada infracciones a la Ley de Propiedad Industrial y/o Propiedad Intelectual. Todos los derechos reservados, prohibida su reproducción y comunicación."



MÉRITOS FRISCO cv

➤ Fecha de Cosecha Temprana*

Cosecha 7 a 10 días antes que Santina

**Dependiendo de fecha de cianamida, zona, carga frutal, otros.*

➤ Buen Nivel de Sólidos Solubles (°Brix)

Alcanza

➤ Calibre

Calibres entre 28 a 32 mm

➤ Hábito de Fructificación

Produce en base de las ramillas del año y dardos ubicados preferentemente en madera de 3 años. Se ha observado tendencia a pelarse en la base).

➤ Potencial productivo

Rendimientos potenciales sobre 12-15 ton/ha

Importante análisis de fertilidad de yemas, estudiar riesgo heladas

➤ Hábito de crecimiento

Semi abierto, de fácil ramificación, vigor alto.



Problemáticas a evitar

➤ Variabilidad en firmeza de fruta

Se observa en huertos con déficit hídrico y/o desbalance nutricional, T°, exceso de carga.

➤ Retraso endardado:

Rebrote que produce retraso en endardado por poda inadecuada según hábito de la variedad.

➤ Sutura en la fruta:

Observado en huertos que han presentado estrés hídrico y/o térmico en postcosecha (veranos calurosos), plantas débiles (incorrecta elección del portainjerto), formación (fruta expuesta por pocos laterales), manejos (mal uso de carpas), otros.

➤ Pedicelo bronceado y manchas

Exposición al sol en precosecha (plantas débiles, formación, etc)

➤ Postcosecha errática:

Se ha observado varios casos con pitting en la fruta.

En general la fruta de mejor condición ha sido la cosechada entre 3,0 a 3,5 en la carta de color. Además, fruta proveniente de huertos no estresados y con ciertos niveles nutricionales ha sido muy firme, dulce, y con muy poco daño.

Por lo tanto, es imprescindible evitar el estrés de las plantas y la exposición al sol de la fruta

EXPERIENCIAS EN CHILE -FRISCO TEMPORADA 2020/2021



"© ANA Chile, 2016. El material alojado en este documento, en especial las selecciones aquí transcritas, corresponde a desarrollos empresariales de ANA Chile, de acceso restringido, pudiendo su divulgación no autorizada traer aparejada infracciones a la Ley de Propiedad Industrial y/o Propiedad Intelectual. Todos los derechos reservados, prohibida su reproducción y comunicación."

2.-CONSIDERACIONES ESTABLECIMIENTO VARIEDAD FRISCO cv

CONDICIONES QUE FAVORECEN
EXPRESIÓN DE VIGOR



*Suelos alta fertilidad,
vírgenes, profundos y
de buena textura,
con riego tecnificado*

CONDICIONES QUE MODERAN LA
EXPRESIÓN DE VIGOR



*Suelos fertilidad
media, no tan
profundos o con
problemas de
textura*

CONDICIONES QUE DISMINUYEN
EXPRESIÓN DE VIGOR



*Suelos pobres
delgados,
pedregosos ,
replante, salinidad,
stress térmico*

ESTABLECIMIENTO DE PLANTAS

➤ **Portainjerto**

Elección para lograr promover endardado más rápido, logrando buen equilibrio vegetativo y tomando en cuenta zona y condiciones de suelo.

➤ **Distancia de plantación / Sistemas de Conducción Recomendados**

Marco plantación: 4,0-4,5 m x 2,5 m

Sistemas Conducción : Eje, KGB, V.

➤ **Sistema de Riego**

Uso de riego tecnificado: goteo (doble línea).

Riego por aspersión/microaspersión es una buena alternativa también, particularmente con portainjerto Gisela.

➤ **Uso de Polinizantes**

Frisco cv. es autofértil según descripción del genetista. Alelos S1S4' (floración época Lapins)

Produce suficiente fruta en autofertilidad, pero el obtentor recomienda incorporar algún polinizante.

➤ **Medidas para evitar estrés de plantación y térmico**

Uso de mulch, incorporación de materia orgánica, buena preparación de suelo.

Plantación en fechas adecuadas.

Evitar planta de primavera para portainjertos susceptibles a cáncer bacterial como Gisela.

Favorecer uso de planta terminada en condiciones más estresantes (suelos delgados , etc)

VARIEDAD FRISCO cv

- ✓ 1.- EXPERIENCIAS EN CHILE
- ✓ 2.- CONSIDERACIONES PARA SU ESTABLECIMIENTO
- ✓ 3.- MANEJOS TÉCNICOS

“© ANA Chile, 2016. El material alojado en este documento, en especial las selecciones aquí transcritas, corresponde a desarrollos empresariales de ANA Chile, de acceso restringido, pudiendo su divulgación no autorizada traer aparejada infracciones a la Ley de Propiedad Industrial y/o Propiedad Intelectual. Todos los derechos reservados, prohibida su reproducción y comunicación.”





MANEJOS TÉCNICOS PARA OBTENCIÓN MÁXIMO POTENCIAL CALIDAD DE FRUTA

➤ **Regulación Carga (ton/ha- kg/árbol)**

Considerar limitar volumen de fruta a no más de 10-12 ton/ha

➤ **Tipo y oportunidad de Raleo**

Poda, raleo de yemas, raleo de frutos. Realizar análisis de fertilidad de yemas.

➤ **Manejos del árbol postcosecha**

Reposición de elementos exportados (Nutrición)

Protector Solar

Continuidad de riego

➤ **Podas Invierno y Verano**

Evitar retardo en endardado por poda inadecuada –rebrote- según hábito de la variedad-portainjerto

Regulación de carga e incentivo de vigor en caso de uso de Portainjertos débiles.

➤ **Nutrición**

Hacer análisis mineralógico y de materia seca de la fruta. Alta materia seca esta asociada a mejor calidad fruta.

Calcio: Programa estándar de cerezo: en flor e inicio de cuaja

Potasio: Reforzar un programa estándar. Inicio de cuaja a precosecha

Nitrógeno: Mantener equilibrado (alto contenido en la fruta= fruta débil)

Resultados Análisis Fertilidad Yemas Frisco cv.

Variedad	Portainjerto	N°Yemas florales/Dardo	N°Primordio floral/Yema	N°Primordios florales muertos	% Fertilidad	Localidad	Fecha Análisis
Frisco	Colt	5,6	3,1	0	100%	Paine	29/06/2021
Frisco	Gisela®12	6,6	4,8	0	100%	Paine	29/06/2021
Frisco	Colt	7,5	3,75	0	100%	El Tambo	10/07/2020
Frisco	Colt	7,8	3,4	0	100%	El Tambo	10/07/2020

Porcentaje de Cuaja Observado: 25 a 30 %

Resultados Análisis Mineralógicos y de Materia Seca Frisco cv. versus Firmeza de fruta postcosecha

			Firmeza del fruto		
			Media	Media a baja	Alta
N total	N	mg/100 lt	207	231	200
Fósforo	P	mg/100 lt	26	24	25
Potasio	K	mg/100 lt	213,0	230,3	249,3
Calcio	Ca	mg/100 lt	8,2	9,7	7,2
Calcio soluble	Ca	mg/100 lt	4,7	5,8	4,6
Calcio ligado	Ca	mg/100 lt	3,5	3,9	2,6
Magnesio	Mg	mg/100 lt	10,2	12,3	11,1
Hierro	Fe	mg/100 lt	0,4	0,24	0,42
Manganeso	Mn	mg/100 lt	0,07	0,05	0,13
Zinc	Zn	mg/100 lt	0,09	0,12	0,12
Cobre	Cu	mg/100 lt	0,02	0,03	0,01
Boro	b	mg/100 lt	0,68	0,71	0,42
Materia seca	MS	(%)	18,0	18,8	22,2

Problemáticas Observadas en Chile

➤ **Variabilidad en firmeza de fruta**

Se observa en huertos con déficit hídrico y/o desbalance nutricional, T°, exceso de carga.

➤ **Rebrote por poda inadecuada:**

Retardo en endardado por poda inadecuada según hábito de la variedad

➤ **Sutura en la fruta:**

Observado en huertos que han presentado estrés hídrico y/o térmico en postcosecha (veranos calurosos), plantas débiles (incorrecta elección del portainjerto), formación (fruta expuesta por pocos laterales), manejos (mal uso de carpas), otros.

➤ **Pedicelo bronceado y manchas**

Exposición al sol en precosecha (plantas débiles, formación, etc)

➤ **Postcosecha errática:**

Se ha observado varios casos con pitting en la fruta.

En general la fruta de mejor condición ha sido la cosechada entre 3,0 a 3,5 en la carta de color. Además, fruta proveniente de huertos no estresados y con ciertos niveles nutricionales ha sido muy firme, dulce, y con muy poco daño.

Por lo tanto, es imprescindible evitar el estrés de las plantas y la exposición al sol de la fruta



MANEJOS TÉCNICOS PARA OBTENCIÓN MÁXIMO POTENCIAL DE FRISCO cv

➤ **Aplicación de Cianamida Hidrogenada**

Dosis: 1,5 a 3,0% + coadyuvante (dependiendo de acumulación de frío).

Recomendable el uso de otros complementos (Erger, Siberio, Prostart Plus, otros)

Fecha de aplicación dependerá de nivel de acumulación de horas frío (HF) y porciones de frío (PF) de la zona agroclimática donde estén establecidas las plantas.

Según estudios del CEAF, los datos preliminares indicarían que Frisco tendría requerimiento de 400 HF y 30 PF. *Esto se seguirá estudiando, ya que en el resultado influyen las horas de frío y días grado de la localidad donde se colectó material vegetal para realizar el estudio, portainjerto, reservas y edad de la planta.*

➤ **Uso de Ac.Giberélico**

Ácido giberélico en color pajizo en dosis de 10 ppm

➤ **Adecuado Índice de Cosecha**

Los mejores resultados de fruta se han obtenido en el rango de color 3,0 a 3,5.

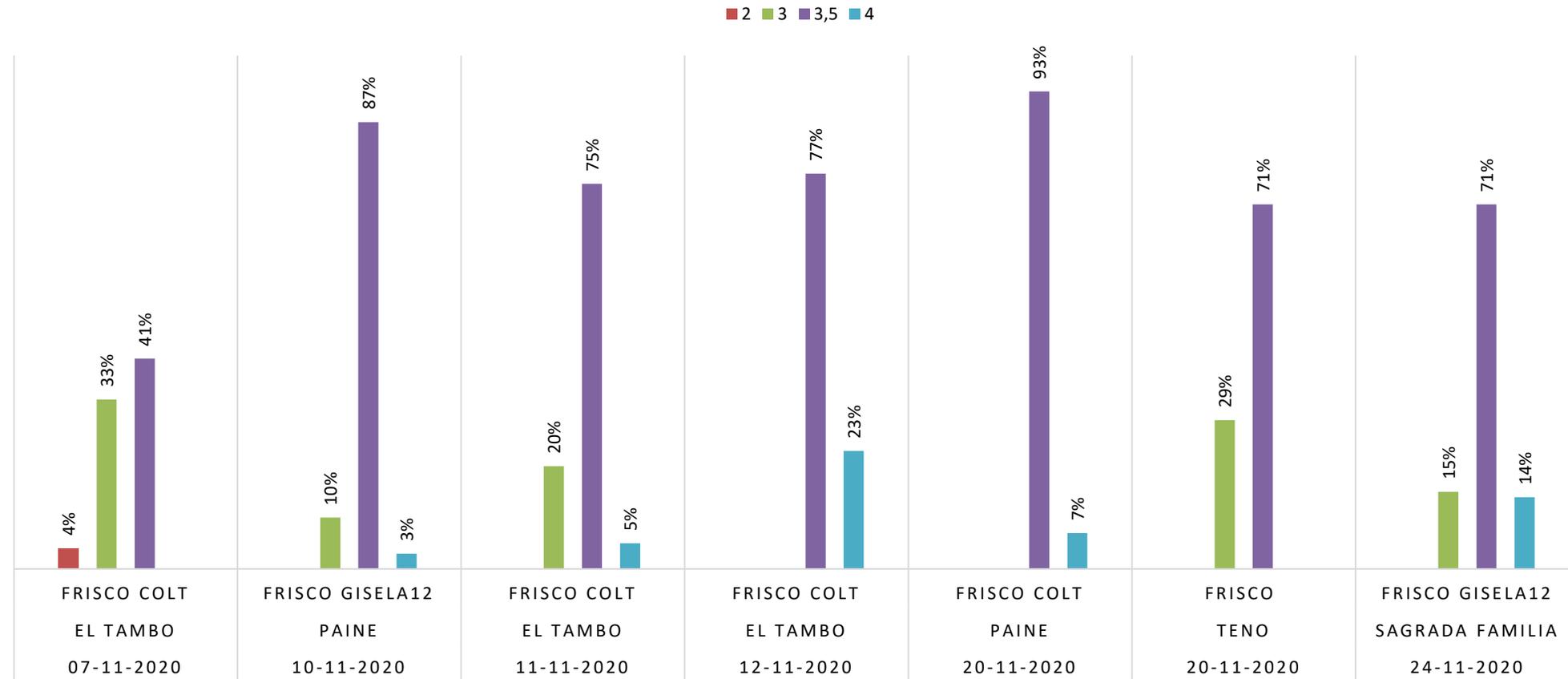
YOUR INTERNATIONAL BEST PARTNER

RESULTADOS DE EVALUACIÓN VARIEDAD FRISCO cv EN CHILE



"© ANA Chile, 2016. El material alojado en este documento, en especial las selecciones aquí transcritas, corresponde a desarrollos empresariales de ANA Chile, de acceso restringido, pudiendo su divulgación no autorizada traer aparejada infracciones a la Ley de Propiedad Industrial y/o Propiedad Intelectual. Todos los derechos reservados, prohibida su reproducción y comunicación."

DISTRIBUCIÓN COLORES A COSECHA VARIEDAD FRISCO EN DISTINTAS ZONAS TEMPORADA 2020-2021



DISTRIBUCIÓN CALIBRES VARIEDAD FRISCO EN DISTINTAS ZONAS TEMPORADA 2020-21

■ 22 ■ 24 ■ 26 ■ 28 ■ 30 ■ 32



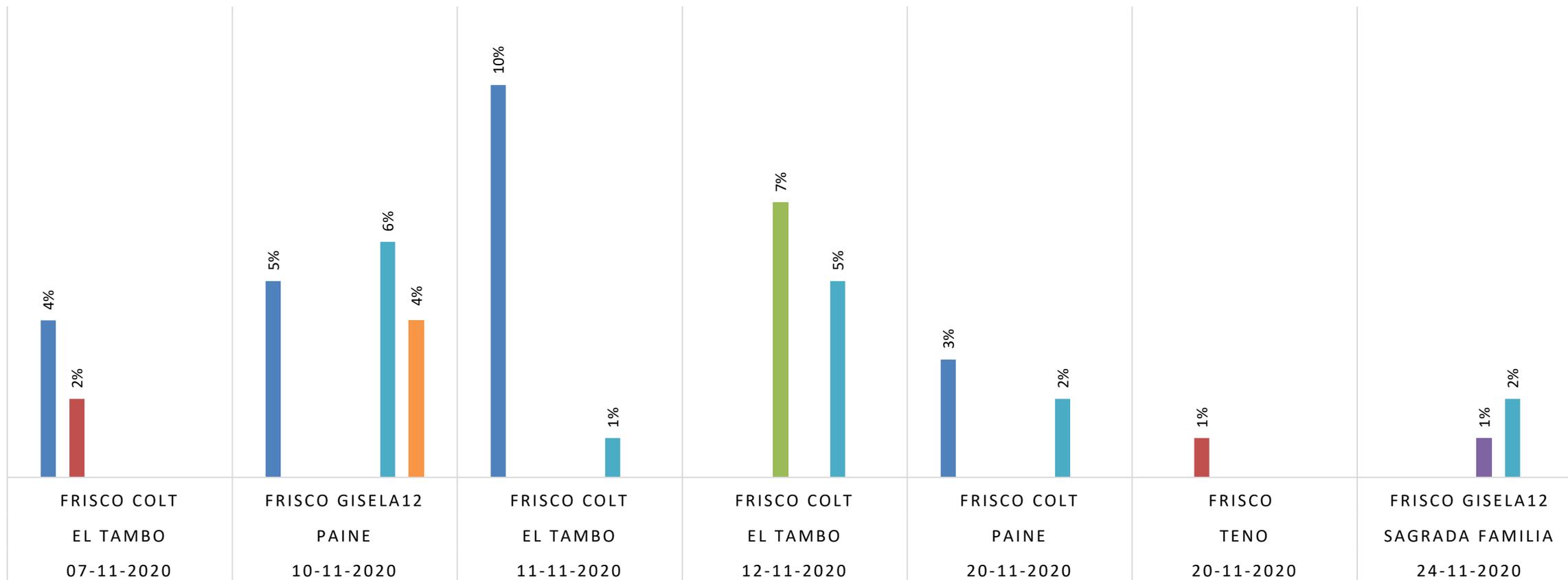
PROMEDIO SS (°BRIX) VARIEDAD FRISCO EN DISTINTAS ZONAS TEMPORADA 2020-21

■ 3 ■ 3,5 ■ 4



DEFECTOS A COSECHA VARIEDAD FRISCO EN DISTINTAS ZONAS TEMPORADA 2020/2021

■ Sutura abierta ■ Machucado ■ Partidura ■ Manchas ■ Fruto Doble ■ Picadura de Pajaro



FRISCO cv / Gisela®12- Sagrada Familia Cosecha 24-11-2020



Productor Claudio Núñez obtiene record Guinness en peso Cerezas. Variedad Frisco



Cosecha 24-11-2020 Sin uso de Cianamida



FRISCO cv / Colt- El Tambo Cosecha 11-11-2020



Cosecha 11-11-2021 con Cianamida



FRISCO cv / Colt- Centro Evaluativo El Tambo Cosecha 11-11-2020



Frisco Colt CE El Tambo Cosecha Final 11-11-2020



FRISCO cv / Colt- Centro Evaluativo Paine Cosecha 11-11-2020

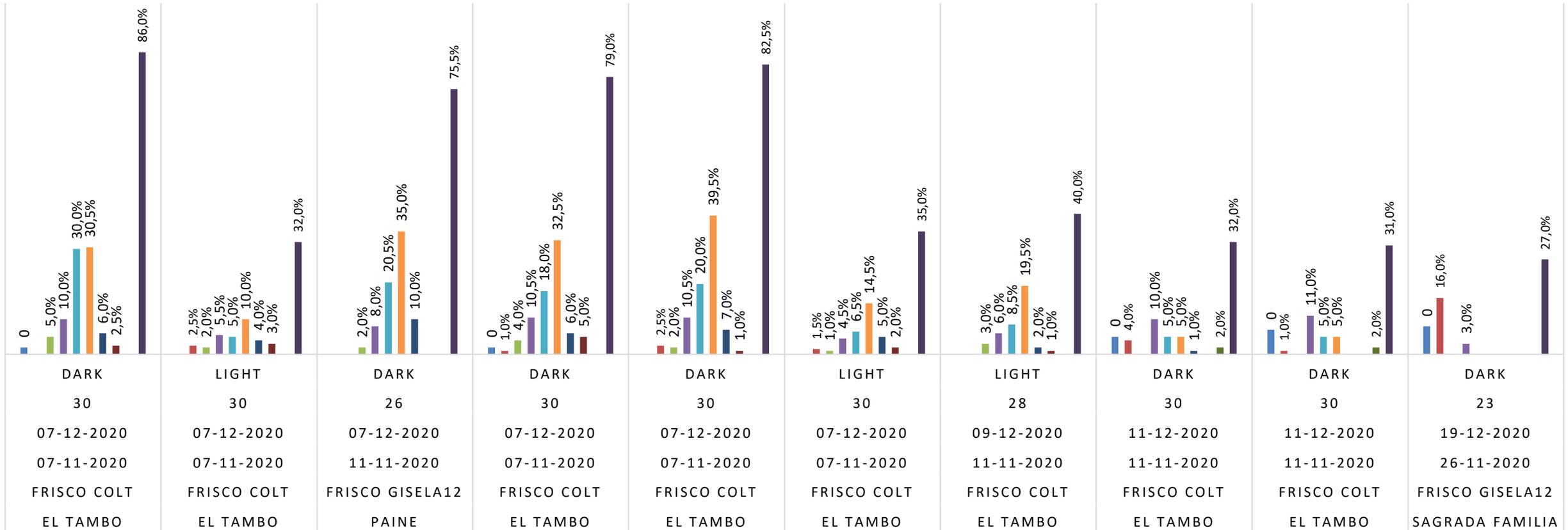


Frisco Colt Plantación Año 2013



DEFECTOS EN POSTCOSECHA VARIEDAD FRISCO EN DISTINTAS ZONAS TEMPORADA 2020-21

■ Partidura
 ■ Deshidratación pedicelo
 ■ Deshidratación frutos
 ■ Pitting leve
 ■ Pitting moderado
 ■ Pitting severo
 ■ Piel de Lagarto
 ■ machucon
 ■ mancha
 ■ suma defectos



Apertura FRISCO cv / Colt- Centro Evaluativo El Tambo a 32 días Post cosecha



Apertura FRISCO cv / Gisela® 12- Productor Sagrada Familia a 32 días Post cosecha

