

NORMAS PARA LA PRODUCCION INTEGRADA DE UVA DE MESA

Temporada 2005-06

Actualizaciones correspondientes a la Temporada 2005-06
realizadas por el Comité Técnico de
Producción Integrada Frutícola

Facultad de Agronomía..... Ing. Agr. Beatriz Scatoni
Facultad de Agronomía.....Ing. Agr. Pedro Mondino
INIA Las Brujas.....Ing. Agr. Carolina Leoni
INIA Las Brujas..... Ing. Agr. Saturnino Núñez
JUNAGRA.....Ing. Agr. Marcelo Buzchiazzo
JUNAGRA.....Ing. Agr. Reinaldo De Lucca
Productores..... Sr. Adhemar Moizo
Productores.....Presidente de AFRUPI. Sr. Fernando Rabellino
Coordinación de AFRUPI.....Ing. Agr. Natalia Martínez

Para las actualizaciones anuales se contó con la colaboración de los técnicos de Facultad de Agronomía, INIA, JUNAGRA, asesores privados y delegados de los productores de Producción Integrada

MANEJO DEL SUELO		
ASPECTO	RESTRICCIÓN	RECOMENDACION
<p><u>Manejo del suelo previo a plantación</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Elección correcta del sitio a plantar • Entre arranquio y plantación Se debe realizar una buena limpieza del suelos, eliminando todas las raíces del cultivo anterior. Sería conveniente rotar de especie. • Se debe instalar cultivos de cobertura (abonos verdes), especialmente en suelos degradados y/o con riesgo de erosión. • Se debe realizar análisis de suelo completo. • Sistematización del terreno con el objetivo de lograr un adecuado drenaje superficial, con pendientes que no favorezcan la erosión. 	<p>Antes de armar los camellones incorporar enmiendas orgánicas (cama de pollo), esto es muy importante en suelos degradados.</p> <p>Se recomienda instalar cultivos de cobertura(abono verde de invierno y verano).</p>

Plantaciones Actuales

ASPECTO	RESTRICCIÓN	RECOMENDACION			
<u>Poda</u>		<p>La poda podrá ser tanto a cordón como a guyot.</p> <p>La evolución de la producción debe tener la siguiente orientación, apuntando a mejorar la calidad: los dos primeros años debe ser cero y luego debe darse un aumento progresivo.</p>			
		Sistema de conducción			
		<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1075 763 1257 801">Lira</td> <td data-bbox="1257 763 1441 801">Parral</td> </tr> </table>		Lira	Parral
	Lira	Parral			
		kg. por hectárea			
	Primera Hoja	0	0		
	Segunda Hoja	0	0		
	Tercera Hoja	5000	6000		
	Cuarta Hoja	8000	10000		
Quinta Hoja	20000 kg/há sin riego 25000 kg/há con riego	No más de 30000 kg/há			

MANEJO DEL SUELO		
Manejo de la entrefila		
ASPECTO	RESTRICCIÓN	RECOMENDACIÓN
<u>Control de malezas y manejo del empastado</u>	<p>2 En caso de que haya un problema de disponibilidad de agua o de que aparezcan malezas invasoras (como por ejemplo gramilla, pasto bolita o gamba rusa, etc.) se permite una aplicación de herbicidas post-emergentes sin efecto residual. Previo a cosecha o poscosecha.</p> <p>1 No se permite ningún tratamiento fitosanitario en el empastado sembrado.</p> <p>1 La fertilización química nitrogenada de las pasturas sembradas se permite solo en casos que no haya desarrollo de las mismas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Las entrefilas deberían estar empastadas, sea con empastado espontáneo o sembrado. • Como especies a sembrar, se pueden recomendar avena blanca y negra, cebada, festuca, triticale, etc. y sus posibles combinaciones. • El manejo principal consiste en cortes.
Manejo en la fila		
<u>Control de malezas y manejo del empastado</u>	<p>1 Se pueden usar herbicidas sin efecto residual en la fila, con una fecha límite de un mes antes de la cosecha.</p> <p>1 Se permiten los siguientes herbicidas postemergentes: Glufosinato de amonio (Basta), Glifosato (Roundup), Sulfosate, con precauciones por riesgo de fitotoxicidad, y graminicidas específicos.</p>	

ASPECTO	RESTRICCIÓN	RECOMENDACIÓN
<p><u>Riego</u></p>	<p>1 Se debe realizar análisis químico del agua de riego cada 2 años</p> <p>2 En caso de aplicarse riego, el mismo deberá ser localizado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Como regla general se deberá evitar cualquier estrés hídrico y mantener un nivel homogéneo de agua en el suelo. No es necesario mantener el suelo a capacidad de campo durante todo el tiempo. Para la determinación de las necesidades de riego se deberían aplicar los siguientes criterios: <ul style="list-style-type: none"> -evapotranspiración -nivel del agua del suelo -crecimiento vegetativo -crecimiento del fruto (velocidad, tipo de crecimiento, proximidad de la maduración) • Como regla general se destaca que se debe lograr un equilibrio entre crecimiento vegetal y crecimiento del fruto.

ASPECTO	RESTRICCIÓN	RECOMENDACION
<u>Fertilización</u>	<p>Se deberá realizar un Plan Anual de Fertilización para cada uno de los cuadros. Se deben establecer claramente los criterios considerados para realizar el plan</p> <p>(requerimientos de la especie o variedad, análisis de suelo y/o foliar, historia de fertilización, sintomatología, desarrollo vegetativo, producción anterior, calidad de fruta entre otros).</p> <p>El mismo deberá estar avalado y firmado por el Técnico Asesor y podrá ser solicitado por el Comité Técnico y la Certificadora para su análisis.</p>	
<u>Fertilización</u>	<p>2 En variedades precoces (ej. Cardinal) la fecha límite es el 30 de noviembre.</p> <p>1 Se permite la aplicación de abonos orgánicos en el momento de la siembra de pasturas o en otoño en el caso del empastado natural. La cantidad máxima permitida 7 toneladas de abono de piso de parrillero, cada 2 años.</p> <p>1 Con abonos adecuadamente compostados y estacionados se puede incrementar la dosis en un 100 %.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se aceptan fertilizantes foliares con nutrientes (Bo, Mg, Ca, K) que tienden a mejorar la calidad. • El nitrógeno se recomienda aplicarlo de la siguiente manera: El 50% se aplicará en post - cosecha y fraccionado como urea; mientras que el 50% restante en primavera como nitrato en forma fraccionada. Este fraccionamiento se hará en el período comprendido entre poscuajado y antes del envero. • Para el abono orgánico se recomienda hacer análisis del contenido de nitrógeno.

ASPECTO	RESTRICCION	RECOMENDACION
<p><u>Manejo en verde del racimo</u></p>	<p>1 Según los diferentes cultivares y sistemas de conducción (lira/parral) realizar los siguientes manejos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - raleo de pámpanos y colocación vertical de los mismos (en lira) y correcta distribución (en parral). - raleo de racimos. - Deschuponado 	<ul style="list-style-type: none"> • Objetivos: Correcta distribución y ubicación de pámpanos para mejorar la calidad de la uva (tamaño de grano, color, sólidos solubles, apariencia, etc). • Según los diferentes cultivares y sistemas de conducción (lira/parral) realizar los siguientes manejos: <ul style="list-style-type: none"> - raleo de bayas o botones florales. - desalado, descolado y deshojado. - embolsado opcional.

Manejo de Plagas y Enfermedades

Fichas y anexos **Temporada 2005-06**

Normas de Producción Integrada
Uva de Mesa

MANEJO SANITARIO		
ASPECTO	RESTRICCIÓN	RECOMENDACION
<u>General</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoreo de condiciones ambientales de plagas y enfermedades. • Calibración de la maquinaria de aplicación. • Las mezclas de fungicidas solamente podrán utilizarse previa autorización del técnico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Integrarse al sistema de pronóstico fitosanitario. • Tratamiento invernal con aceite y mezcla sulfocálcica.
ENFERMEDADES		
<u>General</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Se permiten tres aplicaciones en total de fungicidas específicos contra la Botrytis, limitados al período entre floración y envero. • Se permite el uso del Azoxystrobin (Quadris) y Pyraclostrobin (Comet) para el control de Peronospora, Oidio, Excoriosis y Antracnosis. No se debe aplicar más de 3 veces consecutivas y no se deben superar las 6 aplicaciones en la temporada. • Se permite el uso del fosfito de potasio como fungicida, limitado a un máximo de 5 tratamientos en la estación por problemas de fitotoxicidad. 	

PERONOSPORA

Plasmopora viticola

MANEJO

Control Químico:

- Cúpricos (se permite la aplicación de cúpricos entre cuajado - tamaño de arveja y luego en postcosecha).
- Cymoxanil (En caso de la formulación de Cymoxanil + Mancozeb se podría usar solamente hasta tamaño de arveja)
- Dimetomorf (Acrobat). La formulación Dimetomorf + Mancozeb se podrá utilizar hasta grano tamaño arveja.

Productos

Principios Activos
Metiram (*)
Propineb (*)
Folpet Folpet + Fosetil Aluminio (Mikal)
Azoxystrobin
Mancozeb (*)
Fosfito de Potasio
Captan
Pyraclostrobin
Tolyfluanid (Euparen)

(*) Hasta tamaño de arveja.

ANTRACNOSIS

Elsinoe ampelina

MANEJO

Control Químico:

- Benzimidazoles (una sola aplicación al comienzo de la brotación).

Productos

Principios Activos
Ziram
Folpet
Azoxystrobin
Benzimidazoles
Mancozeb*
Metiram *
Ditianon (Delan)
Captan
Pyraclostrobin
Tolyfluanid (Euparen)

(*) Hasta tamaño de arveja

EXCORIOSIS

Phomopsis viticola

MANEJO

Control Químico:

- Clorotalonil (puede ser utilizado como cura de cabecera, hasta estado de yema hinchada)

Productos

Principios Activos
Folpet + Fosetil Aluminio (Mikal)
Folpet
Captan
Mancozeb (*)
Metiram (*)
Propineb (*)
Azoxystrobin
Azufre
Pyraclostrobin
Tolyfluanid (Euparen)

(*) Hasta tamaño de arveja

OIDIO

Unsinula necator

MANEJO

Control Químico:

- Inhibidores de la síntesis del ergosterol (2 tratamientos como máximo)
- El azufre tiene prioridad sobre los inhibidores de la síntesis del ergosterol, siendo preferible la aplicación en polvo sobre la aplicación mojable.

Productos

Principios Activos
Azoxystrobin
Pyraclostrobin
Azufre en polvo
Kresoximmetil
Inhibidores de la síntesis del ergosterol
Tolyfluanid (Euparen)

BOTRYTIS

Botrytis cinerea

MANEJO

Medidas culturales:

- Lograr un secado rápido del racimo a través de:
 - Buscar que los racimos estén expuestos durante la floración
 - Separación de los racimos (evitar contacto)
 - Deschuponado
 - Deshojado

Control Químico:

- Benzimidazoles (una sola cura en la floración)
- Ciprodinil + Fludioxinil (Switch) (en caída de capuchón, 1 tratamiento por año)
- Trichoderma (Tricodex) preventivo, no curativo. Su aplicación requiere de asesoramiento técnico.
- Pyrimetanil (Mithos). Se debe alternar su uso con productos que tengan un principio de acción diferente.

Productos

Principios Activos
Captan
Benzimidazoles
Ciprodinil + Fludioxinil
Trichoderma
Iprodione
Pyrimetanil
Tolyfluanid (Euparen)
Diclofluanida

PLAGAS

LAGARTITAS

Argyrotaenia sphaleropa, Bonagota salubricola y Cryptoblabes gnidiella

MONITORIZACIÓN

- Monitoreo con trampas de feromonas o visual con el objetivo de determinar:
 - presencia de adultos
 - abundancia de larvas y daños en racimo

MANEJO

Medidas culturales:

- Manejos culturales que contribuyen a mantener a la plaga a bajos niveles poblacionales:
 - raleo de racimos
 - raleo de bayas
 - deshojado
 - eliminación de racimos y sus restos poscosecha

Control Químico:

- En casos de detectarse ataques muy severos se permiten tratamientos con
 - *Bacillus thuringiensis* o
 - Spinosad

CHANCHITO BLANCO

Planococcus ficus

MONITORIZACIÓN

- Monitoreo visual y con bandas de cartón corrugado con el objetivo de determinar:
 - la distribución de los insectos en la planta (tronco, cargadores, base de los brotes, hojas, racimo).
 - período de emergencia de larvas migratorias en el período vegetativo.

MANEJO

Medidas culturales:

Manejos que contribuyen a mantener a la plaga a bajos niveles poblacionales:

- Control de hormigas asociadas: Clorpirifos al tronco, hasta la aparición de otro producto similar.
- Fertilizaciones balanceadas
- Entrefila empastada

Control Químico:

- Insecticida aceptado sin restricciones: Aceite en invierno
- Insecticida con restricciones: Buprofezin, Acetamiprid, Imidacloprid: una sola aplicación de cada producto en el período vegetativo.
- Aplicarlos siempre con aceite al 0,5, teniendo en cuenta la proximidad de aplicaciones de azufre, Captan y Delan y respetando los tiempos de espera. Su efectividad está en función de que sea aplicado sobre larvas migratorias.

EL TRIPS OCCIDENTAL DE LAS FLORES

Frankliniella occidentalis

MANEJO

No existe un método práctico de monitoreo, por lo que se tendrán en cuenta antes de realizar aplicaciones los antecedentes en el ataque de esta plaga.

Control Químico:

- Aplicar sólo a los cultivares sensibles, Italia y otras uvas de mesa blancas.
- Aplicar desde inicio de desprendimiento de caliptra hasta diez o doce días posteriores. Normalmente una aplicación sería suficiente, no obstante, se podría realizar una segunda aplicación si el período de floración es dilatado en el tiempo.
- Insecticida permitido: Spinosad

ERINOSIS

MONITORIZACIÓN

- Monitoreo visual con el objetivo de determinar:
 - Número de plantas afectadas
 - Número de hojas afectadas por planta

MANEJO

Control Químico:

En casos de detectarse ataques muy severos se permiten solamente tratamientos con azufre.

HORMIGA CORTADORA

Control Químico:

Cebos, polvos o C. E. hormiguicidas a base de: Clorpirifos, Parathion, Cypermctrina, Fipronil, etc.

AVES PLAGAS

Se permite el uso de Flight Control. Se recomienda utilizarlo en mezcla con un adherente para una mejor eficacia del tratamiento.

Cosecha y Poscosecha

Temporada 2005-06

COSECHA y POSCOSECHA		
ASPECTO	RESTRICCIÓN	RECOMENDABLE
<u>Actividades preparatorias</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Determinación del momento de cosecha. • Nivelación de caminos. • Corte del pasto en el cuadro a cosechar. 	
<u>Desinfección de envases de cosecha</u>		<ul style="list-style-type: none"> • Se recomienda utilizar envases vírgenes descartables o reciclables lavables (lavado con hipoclorito de sodio, al 0,2 - 0,5 %). El agua se debe renovar con cierta frecuencia, para evitar que el cloro se inactive con las partículas de tierra.
<u>Cosecha</u>	<ul style="list-style-type: none"> • La uva deberá disponerse dentro de los envases cosecheros, en no más de una fila de alto, para evitar el golpeado y la eliminación de la capa de pruina. • La fruta cosechada deberá ser enviada inmediatamente a packing y mantenida a la sombra, en un lugar ventilado, evitando focos de calor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Acortar al máximo posible el período entre cosecha y enfriado, hasta la temperatura óptima de conservación.

ASPECTO	RESTRICCION	RECOMENDABLE
<u>Conservación</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Como tratamiento poscosecha se permitirá solamente la utilización de generadores de anhídrido sulfuroso o nebulización con SO₂, en recinto acondicionado para tal fin. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se recomienda el preenfriado rápido con sistemas como el túnel californiano. • Temperatura de conservación entre 0 y 1° C y 90 a 95 % de humedad relativa.
<u>Identificación de los lotes</u>	<ul style="list-style-type: none"> • El lote deberá ser identificado mediante la colocación de la oblea en la caja correspondiente, una vez empacada la uva. Los datos relativos al lote deberán ser especificados en el cuaderno de empaque. • En caso de no colocar las obleas al momento del empaque (conservación en frío), el lote deberá ser identificado mediante la colocación de una tarjeta por lote o palet, que se mantendrá hasta el momento de colocación de la oblea. • Las tarjetas deberán especificar: nombre del productor, cultivar, N° de lote y fecha de cosecha. 	

Anexos

Normas de Producción Integrada

Uva de Mesa

Sólidos solubles:

Requerimientos mínimos:

- Cardinal, Prima, Ribier e Italia: 15 ° Brix
- Moscatel, Ribol: 16 ° Brix

Calibre de bayas (diámetro ecuatorial):

- Moscatel: Mínimo 14 mm.
- Otros cultivares: Mínimo 16 mm.

Tolerancia: **Cat. 1:** 10 % de los granos por debajo del calibre mínimo
Cat. 2: 20 % de los granos por debajo del calibre mínimo

Tamaño mínimo de racimo:

Cat. 1: Cardinal: 400 gr.

Italia : 350 gr.

Otras :250 gr.

Cat. 2: mínimo 200 gr.

Coloración de bayas:

- Cultivares tintos: **Cat 1:** 95 % de los granos del racimo con coloración típica del cultivar (la coloración debe cubrir al menos el 90 % de la superficie del grano).
Cat 2: 85 % de los granos del racimo con coloración típica del cultivar (la coloración debe cubrir al menos el 90 % de la superficie del grano).
- Cultivares rosados: **Cat 1:** 75 % de los granos del racimo con coloración típica del cultivar (la coloración debe cubrir al menos el 80 % de la superficie del grano).
Cat 2: 70 % de los granos del racimo con coloración típica del cultivar (la coloración debe cubrir al menos el 80 % de la superficie del grano).
- Cultivares blancos: La coloración de las bayas del racimo debe ser uniforme.

La coloración debe ser uniforme para cada envase y lote. Por ej. Verde amarillento, ámbar, otros

TOLERANCIAS DE DEFECTOS EN GRANOS:

Defectos leves:

	Cat. 1	Cat. 2
Granos con cicatrices	Hasta 8 % de los granos de un racimo	Hasta 15 % de los granos de un racimo
Manchas o daño de trips u oidio		
Russetting		

Defectos graves:

	Cat. 1	Cat. 2
Granos blandos	Hasta 4 % de los granos de un racimo	Hasta 5 % de los granos de un racimo
Granos secos o deshidratados		
Milerandage		
Granos partidos o con heridas		

Para los cultivares Moscatel y Cardinal el porcentaje de milerandage aceptado será de 8%.

La suma de defectos leves y graves no pueden superar el 10% en Cat. 1 y el 15% en Cat. 2.

Granos con pudriciones y quemado de sol: 0 %.

TOLERANCIA DE RACIMOS DEFECTUOSOS (en %)

DEFECTOS	CAT.1	CAT.2
Racimos con peso por debajo al estipulado	10 %	10 %
Racimos con coloración por debajo a la estipulada	10 %	10 %
Racimos deformados, apretados, con escobajo deshidratado, manchado o con heridas	10 %	15 %
Racimos con indicios de pudrición	0 %	0 %
Sumatoria de defectos	10 %	15 %

En Cat. 1 no se aceptarán racimos con corrimiento.

Los racimos que no cumplan con los requerimientos anteriormente expuestos podrán ser comercializados por el productor como producto convencional, y no sería certificado como Producción Integrada.