UNIVERSITY OF GEORGIA EXTENSION

MANEJO DEL VIÑEDO
North Carolina State University
y Virginia Tech

MANEJO DEL VIÑEDO

Autores:
Phillip Brannen, University of Georgia
Brett Blaauw, University of Georgia
Mark Hoffmann, North Carolina State University
Mizuho Nita, Virginia Tech
Doug Pfeiffer, Virginia Tech
Beth Sastre, Virginia Cooperative Extension

Diseño e Ilustraciones:
Megan McCoy, University of Georgia

Traducción y Edición: Beth Sastre, Loudoun Extension Office/VCE; Alfonso A. Gardea Béjar, Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo- Guaymas, Sonora México.

Referencias de Enfermedades: Compendium of Grape Diseases, Disorders, and Pest (segunda edición). 2015. Editors W.F. Wilcox, W.D. Gubler, and J.K. Uyemoto. APS Press.

Fotografía de Bitter Rot: Andy Allen, University of Missouri

Fotografía de Antracnosis: Bruce Bordelon, profesor de Horticultura y Arquitectura en Paisajismo, Purdue University

Fotografía del Grape Flea Beetle: Natasha Wright, Cook's Pest Control, Bugwood.org

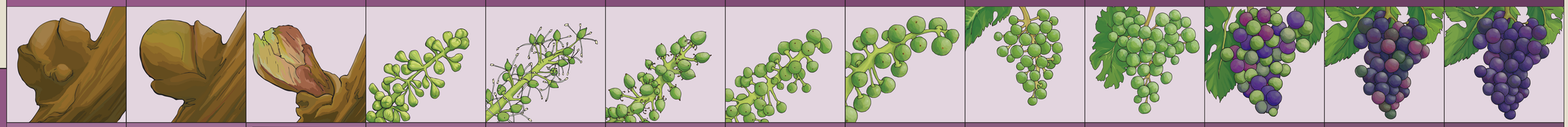
extension.uga.edu

Circular 1151-SP Reviewed April 2022

Publicado por la Universidad de Georgia en colaboración con la Universidad Estatal de Fort Valley, el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos y los condados del estado. Para obtener mayor información contacte a su oficina local de Extensión de UGA.

El Colegio de Ciencias Agrícolas y Ambientales de la Universidad de Georgia (con la cooperación de la Universidad Estatal de Fort Valley, el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos y los condados de Georgia) es una Organización con Actividad Afirmativa y de Igualdad de Oportunidades que ofrece sus programas, asistencia y materiales educativos a todas las personas sin importar la raza, color, religión, sexo, nacionalidad, discapacidad, identidad y orientación sexual o estatus de veterano protegido.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
DORMANTE	HINCHADO DE YEMA	APERTURA DE YEMA	PRE-FLORACIÓN	FLORACIÓN	AMARRE DE FRUTO	BAYA TAMAÑO MUNICIÓN	BAYA TAMAÑO CHÍCHARO	TOQUE DE BAYAS	CERRADO DE RACIMO/CERNIDO	ENVERO	MADURACIÓN	MADUREZ COMERCIAL



PRÁCTICAS CULTURALES

Las prácticas culturales optimizan la salud, rentabilidad y sustentabilidad del viñedo, y mejoran la cantidad y calidad de la cosecha. Al igual que el manejo de plagas, las prácticas culturales vitivinícolas deben de implementarse en el momento adecuado durante toda la etapa de desarrollo para maximizar la eficiencia de la práctica y obtener beneficios.

LA PODA LARGA (CAÑA) Y CORTA (PITÓN)

deben completarse durante la época de dormancia. En los viñedos del Sureste de los Estados Unidos la poda se realiza de diciembre a marzo. El podar establece el potencial de producción de la parra al retener las yemas florales. También se utiliza para eliminar madera enferma o muerta.

Cualquier poda final debe ser realizada durante la etapa de hinchado de yema. Esta etapa indica la inminente apertura de yemas, un estado crítico para la protección contra heladas, ya que es cuando se observa por primera vez el tejido verde.

EL ACLAREADO DE LOS BROTES

debe de llevarse a cabo de preferencia lo más pronto posible, cuando éstos tienen de 3"-7" de largo y antes de que los zarcillos se enreden en otros brotes. Esto con el fin de identificar los brotes florales de los vegetativos. Se deben de dejar aproximadamente de 3 a 5 brotes por pie (cada 30 cm) lineal de cordón o caña.

EL DAÑO POR HELADA

es un problema que se presenta una vez que las yemas han abierto. Para evitar el daño por heladas se implementan prácticas como el movimiento del aire (por medio de turbinas de aire) y el retraso en la poda.

EL MUESTREO

consiste en recolectar las hojas opuestas en la base de los racimos, tanto láminas como pecíolos. Estas muestras deben enviarse a analizar para conocer su contenido nutricional, particularmente en cultivares o bloques que se sospeche puedan estar deficientes. En caso de ser necesario aplique fertilizantes al suelo.

LA DEFOLIACIÓN

debe llevarse a cabo inmediatamente después del amarre de fruto, de preferencia antes de que las bayas alcancen el tamaño de munición. El deshojado en este estado ayuda a que las uvas se aclimaten a la radiación solar y a la temperatura, reduciendo la amenaza de quemadura por el sol. La quemadura por sol es más frecuente cuando las uvas han alcanzado el tamaño de chícharo. El deshojado se lleva a cabo en el área cercana al racimo, lo cual acelera el secado de éste y mejora la penetración de agroquímicos. Esta práctica ofrece un mejor control de pudriciones del racimo.

EL POSICIONAMIENTO DE LOS BROTES

es más eficiente cuando se lleva a cabo antes de que los zarcillos se enreden fuertemente en los alambres y en los brotes vecinos. Los brotes se deben de posicionar correctamente dependiendo del sistema de entrenamiento de la parra, para maximizar la exposición de las hojas al sol y evitar el sombreado.

EL DESPUNTADO DE LAS CAÑAS

es necesario cuando las uvas alcanzan el tamaño de chícharo. El despuntado se debe de repetir las veces que sea necesario hasta el envero. Para asegurar la máxima penetración de los rayos solares y de los plaguicidas, los brotes laterales que crecen en los brotes primarios deben ser despuntados y los primarios, cercanos al racimo, deben ser podados desde la base para evitar el sombreado de los racimos.

EL DESHOJADO

durante el cierre del racimo pudiera ser necesario para remover el follaje que ha rebrotado en la región cercana al racimo.

EL MUESTREO

consiste en recolectar tejido verde de hojas maduras de las puntas de los brotes primarios para analizar su contenido nutricional. Los productores pueden muestrear parras o regiones especificas que muestran signos de deficiencia, los cuales son evidentes durante el envero.

LAS REDES PARA PÁJAROS

debe ser colocadas inmediatamente despues del ablandamiento de las bayas y el envero para evitar el daño por éstos. No subestime la cantidad del cultivo que puede ser dañado o eliminado por la fauna silvestre.

EL MONITOREO

de deficiencia nutricionales e infecciones sistémicas debe realizarse a todo lo largo del periodo entre post-envero y pre-cosecha, ya que es cuando las parras se encuentran en estrés y las hojas están cediendo nutrientes para que los racimos maduren. Las hojas rojas indican desórdenes causados por la falta de nutrientes, pero también pueden ser un indicativo de infecciones sistémicas. Si la falta de tiempo es una limitante para el muestreo, marque las parras con síntomas para atenderlas después de la cosecha.

LAS DECISIONES DE COSECHA

dependen específicamente del cultivar, la región y el sitio. Utilice el análisis químico de las uvas y percepción sensorial de las uvas (sabor, color e integridad del fruto) dependiendo del estilo de vino que piense hacer, al igual que la predicción de patrones climáticos para tomar decisiones juiciosas al cosechar.

ENFERMEDADES

Las uvas son susceptibles a una amplia variedad de patógenos, por lo que el control de enfermedades es un factor crucial en la producción de éstas. La implementación de las prácticas culturales en el momento adecuado será de gran ayuda para la supresión de enfermedades. Para mantener la salud del viñedo, las uvas a diferencia de otros cultivos hortícolas, requieren de un programa agresivo de aplicación de fungicidas durante todo el año.

**Los titulares de las columnas para el manejo de enfermedades e insectos están basados en la fenología del cultivo observada en la Guía de Manejo de Uva en la Región Sureste.*

DORMANTE	HINCHADO DE YEMA	APERTURA DE YEMA Y APLICACION DE PLAGUICIDAS*	PRE-FLORACIÓN	FLORACIÓN	POST-FLORACIÓN*	AMARRE DE FRUTO*	APLICACIÓN TEMPRANA DE PLAGUICIDAS*	TOQUE DE BAYAS Y CERRADO DE RACIMO*	APLICACION TARDIA DE PLAGUICIDAS*	ENVERO	MADURACIÓN	AGOSTAMIENTO*

Cáncer por Botriosferia
Remover y destruir las cañas y las parras enfermas. Aplicar activamente fungicidas después de cada poda poda. Retardar la poda tan práctico como sea posible.

Agalla de corona
Remover las cañas muertas.

Antracnosis Durante el periodo de dormancia remover y destruir las cañas y parras enfermas. También aplicar cal azufrada, al igual que fungicidas; éstos deben ser aplicados constantemente hasta el toque de bayas. Las bayas son resistentes hasta mas o menos 50 días después de la apertura de yemas cuando los sólidos pasan de 5-7 %.

Fomopsis Durante la poda de dormancia remover las cañas enfermas y aplicar cal azufrada al final de la dormancia. Aplicar constantemente fungicidas hasta la primavera, cuando el tejido verde emerge y continuar hasta el envero. Generalmente, las infecciones del racimo ocurren desde que el racimo empieza a brotar hasta la post-floración temprana y normalmente paran cuando la baya alcanza el tamaño de chícharo.

Cenicilla/mildiu polvoriento Durante la poda de dormancia remover las cañas enfermas y aplicar cal azufrada al final de ésta. Aplicar fungicidas constantemente hasta primavera, cuando el tejido verde emerge y continuar hasta la post-cosecha. La fruta es particularmente susceptible a infecciones causadas por cenicilla desde el periodo de floración hasta el amarre de fruto. La fruta aún estará en riesgo hasta cuatro semanas después de la floración.

Mildiu velloso Las hojas siempre están susceptibles a la infección. La fruta, el raquis y los pedicelos son resistentes a partir de las cuatro semanas después de floración. Aplicar constantemente fungicidas rotando el modo de acción. La resistencia a fungicidas, particularmente las estrobilurinas, es prevalente.

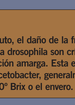
Pudrición negra Durante la poda de dormancia remover la fruta y el tejido momificado. Aplicar constantemente fungicidas, desde la floración hasta el envero. El periodo crítico para la infección es desde la prefloración hasta seis semanas después de la floración.

Botritis El manejo del follaje es muy importante. Los fungicidas altamente eficientes deben ser aplicados en la floración temprana, antes del toque de fruta, al envero y dos semanas después de éste. La resistencia a fungicidas es común, por lo que se debe de rotar el modo de acción de éstos. Durante la temporada use constantemente Captan para suprimir la enfermedad.

Pudrición madura Durante la poda de dormancia remover la fruta y el tejido momificado. La fruta infectada no muestra signos hasta que ésta a madurado (cosecha).

Pudrición amarga Durante la poda de dormancia remover la fruta y el tejido momificado. Aplicar fungicidas eficientes desde la prefloración hasta la madurez (cosecha).

Enfermedad de Pierce Aplique insecticidas en la primavera tan pronto como los vectores como chicharritas (sharpshooters) sean detectadas: las infecciones tempranas comúnmente resultan en mortalidad. Los inviernos fríos reducen el impacto de la enfermedad y la poda de invierno es importante para remover las cañas enfermas. Destruya las parras infectadas tan pronto como se confirme los síntomas de la enfermedad.



Pudrición amarga
Durante el envero y la maduración del fruto, el daño de la fruta y la invasión causada por la mosca de la fruta drosophila son críticas para el establecimiento y dispersión de la pudrición amarga. Esta enfermedad es causada por levaduras y la bacteria acetobacter, generalmente empieza cuando la fruta ha alcanzado 10° Brix o el envero.

INSECTOS

El manejo integrado de plagas combina una variedad de técnicas y herramientas para controlarlas. El primer paso es identificar al insecto y conocer su etapa de aparición y tipo de actividad en el cultivo durante todo el ciclo de desarrollo. El método correcto para manejar efectivamente las plagas es a través del monitoreo y la evaluación del daño al cultivo causado por la abundancia de las plagas identificadas.

Cochinilla Con una lupa, busque a las cochinillas por debajo de la corteza y de las ramas. Monitoree por debajo de la corteza y en la base de la parra. Pele la corteza seca de las cañas y busque a las ninfas de las cochinillas.

Cochinilla Busque signos de excreciones pegajosas (honeydew) y hollín (sooty mold). La presencia de hormigas en las parras generalmente está asociada con la presencia de cochinillas. Para tener más evidencias revise los racimos, entre el raquis y las bayas y busque un residuo blanco acerado.

Chicharritas Coloque varias trampas amarillas pegajosas por bloque y revíselas semanalmente.

Chicharritas Coloque varias trampas amarillas pegajosas por bloque y revíselas semanalmente.

Ácaros
Examine con una lupa los bloques, busque huevos del ácaro europeo rojo, estos son redondos y de color anaranjado rojizo.

Ácaros Busque en las hojas manchas amarillentas y bronceadas. Con una lupa, revise el envés de la hoja a lo largo de la nervadura. Empiece el tratamiento si encuentra mas de 10 insectos por hoja.

Oruga trepadora
Monitoree los brotes tiernos a principios de primavera, si hay daño por masticación busque a las orugas trepadoras por debajo de la corteza, en los cordones, en los troncos y en el suelo.

Trips
En días fríos, después de la apertura de yemas, abra los brotes o golpee gentilmente las yemas en un papel blanco, para observar la presencia de trips.

Escarabajo pulga de la uva
Los adultos son escarabajos pequeños de color azul verdoso. Compruebe si hay rastros de masticación en las hojas enrolladas y en las yemas.

Escarabajo pulga de la uva
Los adultos son escarabajos pequeños de color azul verdoso y las larvas son gusanos cafés con puntos negros. Compruebe si hay rastros de masticadura en las hojas enrolladas y en las yemas.

Polilla de la uva
Las trampas comerciales con feromonas ayudan a monitorear la actividad aérea de la Polilla de la uva. En los primeros tres vuelos, después de la primer captura de un macho y con una temperatura base de 47F espere un 50% de emergencia a 187, 869 y 1094 grados día para cada uno de los tres vuelos.

Polilla de la uva
Use las trampas con feromonas para monitorear la presencia de la polilla de la uva y busque telarañas en los racimos, cuando las bayas son pequeñas. Las larvas tejen telarañas en múltiples bayas al mismo tiempo.

Polilla de la uva Use las trampas con feromonas para monitorear la presencia de la polilla de la uva y busque telarañas en los racimos, cuando las bayas son pequeñas. Las larvas tejen telarañas en múltiples bayas al mismo tiempo.

Escarabajos: Mayate japonés y mayate verde
Busque escarabajos de color verde brilloso y cobrizo. Los escarabajos se concentran en la parte foliar alta y al alimentarse de la hojas las esqueletonizan. El green June beetle es un escarabajo grande que puede alimentarse de la fruta. La alimentación severa causada por estos escarabajos después del envero puede ocasionar un impacto significativo en la calidad de la fruta.

Mosquita de la fruta de alas moteadas
Mosquita de la fruta de alas moteadas es atraída a las bayas cuando éstas alcanzan los 15°Brix. La presencia de la mosquita de la fruta de alas moteadas puede ser monitoreada con trampas caseras, atrayentes comerciales y por la presencia de larva en la fruta. La decisión para controlar mosquita de la fruta de alas moteadas depende de la historia de ésta en el viñedo.

Barrenador de la raíz
Monitoree la presencia aérea del barrenador de la raíz usando trampas comerciales con feromonas y busque exoesqueletos/ puparios vacíos en el suelo, cerca de la base de la parra.

Avispas
La clave para el manejo de las avispas es el mantenimiento intacto de la fruta. Por ejemplo: el minimizar las enfermedades y el rajado de la fruta, al igual que el control de aves para evitar el daño a la fruta. Busque en el viñedo, en edificios y árboles cercanos nidos de avispas. Remueva los nidos o use trampas.