blancas solo se observa una ligera decoloración foliar.

- En plantas muy afectadas las hojas pueden llegar a secar

Racimos:

- La maduración no es homogénea provocando una alteración en el color de las bayas y en su contenido de azúcar.

Estos síntomas se pueden confundir con ataques de cicadelidos, carencias de magnesio, potasio o boro, o con tratamientos a base de cobre.

TRANSMISIÓN:

Se realiza por injerto, multiplicación vegetativa y por cochinillas estando citadas como posibles transmisoras las siguientes especies (*Planococcus ficus*, *P. citri*. *Pseudococcus longispinus*)

DAÑOS:

-Menor desarrollo y producción de racimos.

-Perdida de color en las uvas de variedades tintas.

-Retraso en la a maduración y aumento de acidez del fruto.

-Los injertos prenden con dificultad.

-Las cepas afectadas soportan peor el frío.

JASPEADO

El Jaspeado o Fleck es una virosis que esta difundida por todo el mundo, aunque su importancia desde el punto de vista económico actualmente no esta muy clara. Posiblemente se engloba entre las virosis graves porque pueda encontrar en estado latente en casi la totalidad de variedades viníferas y portainjertos sin manifestar síntomas apreciables, lo que facilita y permite su propagación .

BIBLIOGRAFÍA

ARIAS, A, Y OTROS (1988**)**. *Los parásitos de la vid. Estrategias de protección razonada.* Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación- Ediciones Mundi Prensa. 4ª Edición. 382 pp.

Pearson, R.,C., y Goheen, A.C. (1996). *Plagas y enfermedades de la vid.* The American Phytopathological Society. Ediciones Mundi Prensa . 91 pp.

Virosis de la Vid

Las enfermedades ocasionadas por virus en el cultivo de la vid ocasionan perdidas importantes en todas las zonas vitícolas mundiales.

Esta importancia se basa en que las cepas afectadas por virosis :

-Producen menos

-Sus producciones son de peor calidad

-Se reduce la longevidad de las plantas.

Las características comunes de las enfermedades provocadas por virus en la vid son las siguientes:

-Todas son sistémicas

-Se transmiten por injerto

-No se transmiten por contacto o de forma mecánica en condiciones de campo

Actualmente se conocen alrededor de 30 enfermedades provocadas por virus en la vid, de las cuales 20 han sido descritas y se conoce su agente causal y las restantes se las considera virosis por los síntomas pero son de etiología desconocida .

A continuación vamos a describir las mas comunes en nuestro país resaltando que el material vegetal certificado de vid debe estar exento de estos virus, para su comercialización, según se contempla en el Reglamento Técnico de Control y Certificación de plantas de Vid (Real Decreto 208/2003), estas son:

- Entrenudo Corto Infeccioso
- Enrollado
- Jaspeado

ENTRENUDO CORTO INFECCIOSO (GFLV)

Es la primera enfermedad provocada por virus que se describió en el cultivo de la vid, es un problema muy importante para este cultivo y esta extendida en todas las zonas vitícolas mundiales. Se conoce también como virus de la degeneración infecciosa aunque su denominación internacional es Grapevine fan leaf virus (GFLV)

Los daños provocados por esta enfermedad varían según la tolerancia de las variedades a este virus y las condiciones ambientales, si estas son

extremas pueden llegar a causar importantes perdidas en las plantas afectadas.

SÍNTOMAS:

Son numerosos los síntomas asociados a esta virosis que pueden llegar a crear cierta confusión en su diagnostico visual, a continuación destacaremos los mas comunes según la parte de la planta en la que se manifiestan:

2

Hojas:

-Dentición más acusada (hojas en abanico)

-Alteraciones cromáticas, que van de manchas salteadas, mosaicos internervales, a un amarilleo total.

- El seno peciolar se abre mas de lo normal.

Sarmientos:

-Nudos dobles

-Fasciaciones y bifurcaciones

-Entrenudo corto

-Madera aplastada

Racimos:

-Corrimiento total o parcial

-Racimos pequeños, con uvas que no maduran, en las variedades tintas tiene una débil coloración.

Raíces:

-Disminución del numero, grosor y longitud de las raíces afectadas.

3

4

5

DAÑOS:

Los daños varían según la variedad, condiciones ambientales, edad de la planta y extensión de la enfermedad, destacaremos los siguientes:

-Disminución del rendimiento de la cosecha,

-Menor longevidad de las cepas

-Mal enraizamiento,

-El material vegetal infectado que se utiliza en multiplicación enraíza mal y el porcentaje de prendimiento de los injertos es menor

TRANSMISIÓN:

La transmisión mas común de esta enfermedad es la multiplicación vegetativa, utilizando material vegetal infectado. Cuando el virus esta presente bien en la variedad o en el patrón , el resultado final siempre será una planta enferma.

Otro tipo de transmisión muy importante es por nematodos del genero *Xiphinema* (*X. index* y *X. italiae*) todas las fases de desarrollo del nematodo tienen capacidad infectiva, aunque esta se pierde durante las mudas, siendo necesario que el nematodo se vuelva a alimentar de plantas enfermas para mantener su poder infectivo.

La transmisión por semilla, y por las herramientas durante la poda, es prácticamente nula.

VIRUS DEL ENROLLADO (GLRaV)

El virus del enrollado de la vid es una enfermedades mas extendida que provoca importantes perdidas económicas en todo el mundo.

La etiología de esta enfermedad es muy compleja y actualmente se reconocen 8 virus diferentes todos pertenecientes a la familia *Closteroviridae* que de forma individual o asociada forman el complejo viral que caracteriza a esta enfermedad y que comúnmente se conoce como virus del enrollado y cuyo acrónimo es GLRaV .

SÍNTOMAS:

Los síntomas pueden aparecer desde el inicio de la vegetación pero son visibles sobre todo en otoño. En las variedades tanto tintas como blancas los síntomas comienzan a manifestarse en la parte baja de las plantas extendiéndose mas tarde a toda la planta, llegando incluso a secar las hojas.

6

Hojas:

-Se enrollan hacia el envés , en tres ejes, de ahí el nombre de la enfermedad.

-En las variedades tintas estas adquieren una coloración rojiza temprana, permaneciendo los nervios verdes. Mientras que en las