

PRODUCCIÓN DE UVA

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.

- Lea el material brindado: "MORFOLOGÍA DE LA VID"; y responda las guía de preguntas.
- El trabajo debe ser presentado de manera escrita (a mano) para su posterior evaluación.

GUÍA DE INVESTIGACIÓN

1_ Morfología de la vid.

2_ Describa el sistema radical.

3_ Parte aérea. Descripción.

MORFOLOGÍA DE LA VID.

La planta de vid cultivada en explotaciones comerciales está compuesta por dos individuos, uno constituye el sistema radical (Vitis spp. del grupo americano, en su mayoría), denominado patrón o portainjerto y, otro la parte aérea (Vitis vinifera L.), denominada púa o variedad. Esta última constituye el tronco, los brazos y los pámpanos que portan las hojas, los racimos y las yemas. La unión entre ambas zonas se realiza a través del punto de injerto. El conjunto es lo que conocemos con el nombre de cepa.¹

Sistema radical.

Las funciones del sistema radical son:

- > Anclaje de la planta al suelo
- > Absorción de agua y elementos minerales
- > Acumulación de sustancias de reserva

Origen del sistema radical¹. Procedente de la radícula de la semilla. Desarrolla una raíz principal y pivotante. De ésta saldrán las secundarias y de éstas, las terciarias y así sucesivamente; con el paso de los años la raíz principal pierde su preponderancia y las secundarias y terciarias adquieren mayor importancia y desarrollo relativo. Este tipo de plantas procedentes de semilla sólo se utilizan para mejora genética o para obtención de nuevas variedades.

De origen adventicio: procedente de la diferenciación de células del periciclo, también denominada capa rizógena. Se originan, principalmente, a nivel de los nudos del tallo. Este tipo de sistema radical procede de la multiplicación por estaquillado. Pueden ser de dos tipos, aéreas y subterráneas.

a) Raíces aéreas: aparecen espontáneamente en zonas tropicales y húmedas, así como en invernaderos. Se pueden originar en troncos, brazos o sarmientos.

Grupo de investigación en Viticultura – UPM -b) Raíces subterráneas: Es el caso más frecuente. En plantaciones comerciales este sistema radical procede del porta injerto o patrón puesto a enraizar mediante la técnica del estaquillado. El sistema radical está formado, inicialmente, por entre tres a seis raíces primarias que tienden a explorar el suelo en superficie. El ángulo que forman las raíces principales con una línea imaginaria perpendicular a la superficie del suelo se denomina ángulo de geotropismo y es una característica genética. De las raíces principales parten las raíces secundarias que son las que tienden a colonizar el suelo en profundidad. A partir de éstas salen las raíces terciarias y, de estas últimas, saldrán las cuaternarias y así sucesivamente hasta llegar a las últimas ramificaciones, llamadas radículas o pelos absorbentes que se renuevan anualmente. El conjunto forma unacabellera radicular. Se trata de un sistema radical adventicio,

fasciculado y ramificado. La extensión de sistema radicular depende de la especie, marco de plantación, tipo de suelo y técnicas de cultivo. El 90% del sistema radical se desarrolla por encima del primer metro de suelo, estando la gran mayoría entre los 40 y 60 cm de profundidad.

Parte aérea La viña en estado espontáneo es una liana, gracias a sus tallos sarmentosos y a sus zarcillos que cuando encuentran un soporte o tutor se enroscan en él y trepan en busca de la luz. Página 3/13

Grupo de investigación en Viticultura – UPM -La parte aérea comprende el tronco, los brazos o ramas y los brotes, denominados pámpanos.

El tronco

El tronco puede estar más o menos definido según el sistema de formación. La altura depende de la poda de formación, estando normalmente comprendida entre los 0.0 m – en un vaso manchego - y los 2.0 m – caso de un parral -. El diámetro puede variar entre 0.10 y 0.30 m. Es de aspecto retorcido, sinuoso y agrietado, recubierto exteriormente por una corteza que se desprende en tiras longitudinales. Lo que coloquialmente hablando se conoce como corteza, anatómicamente corresponde a diferentes capas de células que son, del interior al exterior, periciclo, líber, súber, parénquima cortical y epidermis. El conjunto se denomina ritidoma. El ritidoma se renueva anualmente debido a la actividad de una capa llamada felógeno, formada a partir de la diferenciación de células del periciclo desde el mes de agosto, que genera todos los años súber hacia el exterior y felodermis hacia el interior. Todos los tejidos situados exteriormente al súber quedan aislados formando un tejido muerto llamado ritidoma.

Las funciones del tronco son:

- > Almacenamiento de sustancias de reserva
- > Sujeción de los brazos y pámpanos de la cepa
- > Conducción del agua y la savia

2.2. Brazos o ramas.

Son los encargados de conducir los nutrientes y repartir la vegetación y los frutos en el espacio. Al igual que el tronco también están recubiertos de una corteza. Los brazos portan los tallos del año, denominados pámpanos cuando son herbáceos y sarmientos cuando están lignificados.

Tipos de madera

a) Madera del año: la constituyen el pámpano o sarmiento, desde que brota la yema que lo origina hasta que tira la hoja. Comprende por tanto un periodo de crecimiento.

b) Madera de 1 año: son los sarmientos desde la caída de la hoja hasta el desarrollo de las yemas en él insertas. Comprende todo el periodo de reposo invernal.

c) Madera de 2 años: después de la brotación de las yemas, la madera de un año se denomina madera de dos años, es su segundo periodo de crecimiento. La madera de dos años soporta los pámpanos o sarmientos normales.

d) Madera vieja: aquellos tallos con más de 2 años de edad pasan a denominarse madera vieja.

Pámpano o sarmiento.

El Pámpano es un brote procedente del desarrollo de una yema normal. El pámpano porta las yemas, las hojas, los zarcillos y las inflorescencias. Al principio de su desarrollo, los pámpanos tienen consistencia herbácea pero hacia el mes de agosto, van a comenzar a sufrir un conjunto de transformaciones que le van a dar perennidad, comienzan a lignificarse, a acumular sustancias de reserva, etc. adquieren consistencia leñosa y pasan a denominarse sarmientos. El pámpano es un tallo constituido por una sucesión de nudos – zonas hinchadas- y entrenudos – espacio entre nudo y nudo –

Grupo de investigación en Viticultura – UPM -Los entrenudos son de longitud creciente hasta el quinto nudo; del quinto al quince permanecen constantes y a continuación van decreciendo en longitud hacia el extremo apical. La longitud puede estar comprendida entre los 1 cm en el caso de los primeros entrenudos del pámpano y los 15 – 20 cm en la zona media. En la zona de inserción del pámpano al tallo, denominada corona, no hay entrenudos. El diámetro del pámpano es variable siendo corriente que se encuentre entre 1 y 2 cm en la zona central. La sección es elíptica. Los nudos son ensanchamientos, más o menos pronunciados, donde se insertan diferentes órganos. Pueden ser órganos perennes, como las yemas, o caducos como las hojas, las inflorescencias y los zarcillos. La sucesión de nudos desde la base hasta el ápice se llama rangos. El rango de un órgano es la posición del nudo en el que está inserto