

Cultivo y manejo del Clavel



Curso de Horticultura y Floricultura
Ing. Agr. Georgina María Granitto
2022



Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

IMPORTANCIA

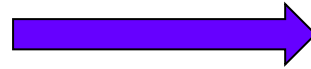
- ☀ Flia. Caryophyllaceas.
- ☀ *Dianthus caryophyllus*.
- ☀ Zona mediterránea.
- ☀ Flores cultivadas más antiguas.
- ☀ Flor Nacional de España
- ☀ Importancia Mundial Flor cortada. Nuevas tendencias.
- ☀ A Nivel Nacional: 2º Flor Cultivada



Producción Mundial

Mercados Consumidores

EEUU
Japón
Alemania
Holanda



Nuevos Países Productores

Colombia (52%)

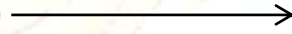
Kenya
Etiopía
España
China

Causas

Costos laborales
Cond. Producción
Desarrollo logístico

ORIGEN CULTIVO COMERCIAL

Selección Flor Cortada.
Lyon (Francia)
Siglo XIX



Hibridaciones
William SIM
Siglo XX

Floración Perpetua

Por su procedencia:

- Americanos (tipo Sim)
- **Europeos (mediterráneos)**

Según nº de flores

Estándar o uniflora

Spray o multiflora (miniclaveles o minatura)

Características del germoplasma

Tipos Americanos

- Tallos Quebradizos
- Cáliz c/tend.a abrirse
- Rusticidad baja
- Productividad alta
- Pocos colores
- > suscep. FO

Tipos Europeos

- Fuertes y gruesos
- Sin tend. a abrirse
- Rusticidad alta
- Productividad baja
- Amplia gama de colores
- Dif. grado de Toler. FO

NUEVAS TENDENCIAS

SPARKZ (Hilverda Kooij) —HIBRIDOS DIANTHUS BARBATUS

SOLOMIO



RAFFINE



STAR



NUEVAS TENDENCIAS

GREEN



BREANTHUS



MORFOLOGIA

- ✿ Herbácea
- ✿ Hojas simples, angostas, enteras, opuestas y envainadoras
- ✿ Tallos con nudos articulados
- ✿ 6º-7º Nudo. Produce Flores
- ✿ Por debajo crecimiento vegetativo
- ✿ Flores hermafroditas, pétalos múltiples, cáliz tubular



Requerimientos del Cultivo

- ❑ Temp. Óptimas: 18 a 20°C de día
8-10°C de noche
- ❑ >25°C reducen el tamaño de la flor y la longitud del tallo (var. europeas más resist.)
- ❑ Intensidad lumínica: diferenciación floral
- ❑ Temperatura: desarrollo floral
- ❑ <8°C no hay inducción floral

Requerimientos Fotoperiódicos

- ❑ Responde a regímenes de Día largo SIN PUNTOS CRÍTICOS.
- ❑ Día largo: acelera la inducción a floración.
Florece con menor nº de hojas
- ❑ Día corto: promueve actividad de yemas axilares y el desarrollo de brotes laterales

CLAVEL JUNIO- LA PLATA



Propagación

- Material inicial: esquejes herbáceos enraizados con 4 o 5 pares de hojas visibles.
- Plantas madres: se sacan brotes del nivel medio de la planta.
- Manejo con 2 ó 3 despuntes.
- 12-30 esquejes/planta. Promedio 20
- Duración: 12-15 meses
- Almacenaje: 0,5º-1ºC



Fuente:

http://www.economiayviveros.com.ar/octubre2014/produccion_cultivo-plantas_ornamentales_y_flores_de_corte_1.html



Floricultura 34

Esta es una cámara frigorífica de almacenamiento de esquejes enraizados por el propagador representante en Argentina de varias casas obtentoras de: España, Italia, Israel, Holanda, Alemania. Este proceso se realiza pagando por ello, royalties por derechos de obtención de las variedades. Gentileza Cultivos Vaccarello.

Fuente: <http://floricultura34.blogspot.com/2010/09/cultivo-comercial-de-clavel.html>

Iniciación

- Importante: la calidad sanitaria del material inicial por riesgo de infección con *Fusarium oxysporum* fsp. dianthi.

Material Inicial:

- **esqueje enraizado**
- **esqueje para enraizar**



Labores pre-plantación

- Desinfección de suelo
- Riego profundo
- Control de malezas
- Sistematización del suelo (camellones sobre-elevados)
- Riego por goteo (1 línea c/2 hileras de pl.)
- Conducción (mallas plásticas)





Trasplante

- Épocas: Primavera y otoño
- Marco de plantación: 35-40pl./m².
- Mallas plásticas sirven de marco.
- Importante: profundidad del trasplante.
- Riegos iniciales breves y frecuentes





Manejo



Estructura de la planta

- Parte basal: más vegetativa
- Parte apical: más reproductiva
- Los 6-7 nudos superiores: brotes florales
- Los pares de hojas ubicados en la base : vegetativos.

Labores culturales específicas

-  Despunte o pinzado: 4 -6 semanas luego del transplante - 4-5-6 yemas → Encasillado o Enhebrado.
-  Desbotonado
-  Poda
-  Atado de botones

Despunte

Objetivo

Favorecer la
emisión
de brotes axilares



Formación de
la planta



Opciones

Despunte/Pinzamientos

Según el objetivo de la producción

- **Despunte simple:** a 4-6 semanas

- **Despunte y medio:** 1º despunte simple

2º despunte de la mitad de los brotes (4 semanas del 1º)--→ “Continuidad”

Doble despunte: 1º despunte simple

2º despunte de todos los brotes--→ “Atraso y concentración”. Depende de la variedad porque se afecta el calibre de tallos. Poco común

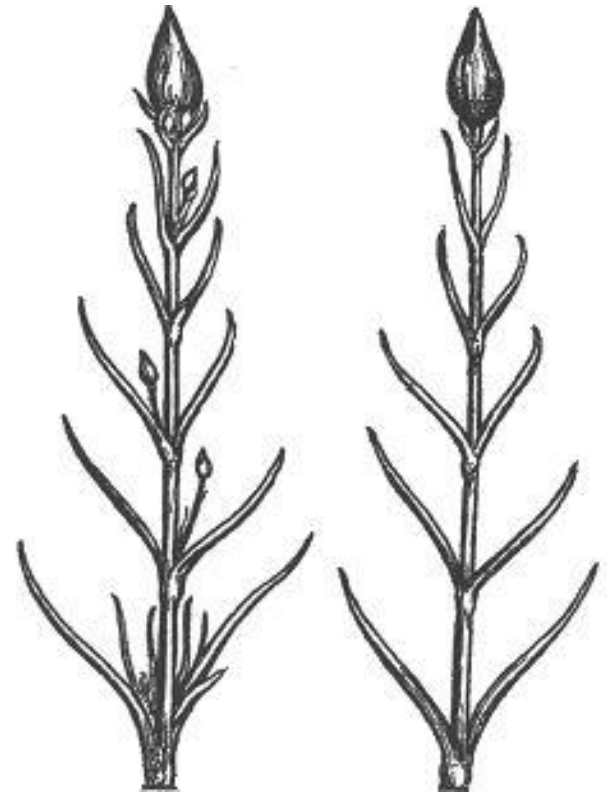
Manejo del cultivo-Labores

Desbotonado

Eliminar competencia y favorecer el tamaño de la flor terminal

Atado de botones:

Evitar el cáliz partido (factores genéticos, desbalances hídricos, térmicos o nutricionales, poco desarrollo radicular)





Cosecha

- De plantación a 1º cosecha : 4-6 meses.
- Estado de cosecha: amplio
- Flor en estrella a flor abierta, depende del destino de comercialización/pétalos sobresaliendo del cáliz 2-3cm.

Cosecha

Estado óptimo de cosecha

Destino de la comercialización y cercanía al mercado

Estados

- 1.- pimpollo en estrella
- 2.- flor en pincel
- 3.- flor en copa
- 4.- flor abierta

GRADOS DE APERTURA



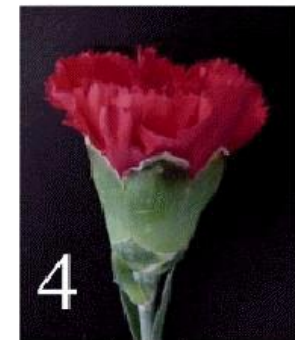
No admitido



Admitido



Admitido



Admitido



Admitido



No admitido

Producción

Rendimientos: varían según variedades y técnicas de cultivo

10- 20 tallos florales/pl/año.

Producción estacional:

Invierno: 11-15 varas/m²/mes

Verano: 70-80 varas/m²/mes



Plagas y enfermedades

- Plagas: Trips, arañuelas, pulgones, minadores
- Enfermedades:
Fusarium oxysporum
fsp. *dianthi*, Botrytis,
Roya, Alternaria,
Heterosporium



Post cosecha

Alta susceptibilidad al etileno

Pulsado: significa colocar las flores recién cosechadas durante un período de tiempo relativamente corto en una solución especialmente formulada para extender su vida en almacenamiento y en el florero. Las soluciones de pulsado son específicas para cada tipo de flor.

Empaque: atados de 25 flores

Post cosecha

- Tratamiento de carga
- Inhibición de etileno: sales de Ag.
- Tiosulfato de Plata (STS)
- Sumerjo tallos por 10 minutos
- Almacenamiento en seco a 0°C
- **Alternativa 1-MCP (gaseoso) + AOA**

Almacenamiento de la flor

- En agua (a 1-4º C)
- En agua con azúcares (sacarosa)
- En seco a bajas temperaturas: mas conservación.

LINKS A VIDEOS Y CATÁLOGOS

<https://www.youtube.com/watch?v=CusF8xggzLo>

Dianthus Week 2021- Explicación hibridación . 10 minutos

<https://www.youtube.com/watch?v=3l38GaPgScI>

Dianthus Week Breeders 2021 .4 minutos

<https://www.youtube.com/watch?v=f9ArWoCrXV8>

Efectos del COVID – 19 y adaptación empresarial para los próximos 10 años- 1 hora

<https://www.youtube.com/watch?v=b9GlfCCjuaQtps>

Mitología e Historia del Clavel. 10 minutos

CATÁLOGOS

https://issuu.com/bepplersrl/docs/catalog_dianthus_2019

Catálogo Clavel- Barberet Blanc.- Dummen Orange

<https://hilverdaflorist.co/>

Catálogo Hilverda para Latinoamérica