

# VIVERO: MANEJO INTEGRAL Y PRODUCCION

1) Vivero: Diseño y construcción del Vivero de venta, de producción y propagación. Estructuras de Forzado y semiforzado. Invernaderos. Túneles. Macrotúneles.

2) Invernadero: Tipos de estructuras. Ubicación. Dimensiones. Orientación. Captación de la radiación. Material de Cobertura.

3) Túneles: Distintos tipos. Materiales necesarios para la construcción. Manejo de los túneles.

4) Climatización: Sistemas de control de bajas temperaturas en invierno. Sistemas de control de altas temperaturas en verano.

5) Manejo Ambiental: a) Luz. Intensidad. Plantas umbrófilas y plantas heliófilas. Manejo de la luz en plantas en maceta. Mallas. Pantallas corredizas. Plantas colgantes. Cultivo bajo mesada. b) Luz. Fotoperíodo. Manejo del fotoperíodo. Instalaciones utilizadas. Otoño-Invierno. Primavera-Verano. Especies que responden al fotoperíodo.

6) Manejo de sustratos: Uso de mezclas en plantas en maceta. Tiempos de producción. Tamaño del contenedor. Requerimientos edáficos de las especies utilizadas. Compactación y descomposición de los materiales utilizados en la mezcla. Porosidad. Retención de agua. Iones tóxicos. Calidad de agua. Modificación del pH.

7) Manejo nutricional: Requerimientos nutricionales de las plantas en maceta. Característica de los sustratos utilizados y su relación con la fertilización. pH. Conductividad eléctrica. Carbonatos y bicarbonatos. Tipos de fertilización utilizados en plantas en maceta. Plantas en maceta: Nitrógeno. Nitrito vs. Amonio. Urea foliar. Brillo y opacidad del follaje. Plantas con flor: Elementos utilizados. Balance nutricional. Momento de aplicación. Micronutrientes. Síntomas de deficiencia.

8) Manejo del riego: Necesidades hídricas de las plantas en maceta. Demanda ambiental. Sustratos utilizados. Volumen y frecuencia. Sistemas de riego. Ventajas y desventajas de cada sistema para plantas en maceta. Especies que utilizan riego por goteo y subirrigación.

9) Manejo de la arquitectura de planta: Control del crecimiento en plantas en maceta. Sustancias reguladores del crecimiento. Que procesos están involucrados. Acortamiento de entrenudos. Modificación del área foliar. Otras técnicas.

10) Plantas en el vivero: características, cuidados, su manejo en el vivero. a) Plantas de interior. b) Herbáceas perennes, c) Herbáceas anuales de estación d) Arbustos e) Arboles

## PROGRAMACIÓN

12) Programación y Planificación de la producción de los cultivos de mayor importancia comercial. Ciclos de los cultivos. Distintas etapas.

13) Cálculo de superficie de vivero de Producción.

14) Cálculo de superficie de vivero de propagación.

15) Cálculo de la superficie necesaria para el vivero de venta.

16) Cálculo de los insumos para producción, propagación y para vivero de venta.

## **BIBLIOGRAFIA**

CUENCA ROMERO, F.; DOLL LATUR, J.F.: (1995). Maestros, Vol. II. Compendio de Horticultura. Págs.123 . España.

FRANCESANGELI, N.; FERRATO, J.; BUSILACCHI, H.; LARA, M.A.(1994): Sombreado de invernaderos. Efectos sobre el microclima y la producción primavera-vernal., Horticultura Argentina 13 (33): 58-64.

FONTENO, D.C. (1999): Agua, Sustratos y nutrición en los cultivos de flores bajo invernadero. Cap.5. Ed. D.W.Reed. Ball Publishing y HortiTecnia. Bogotá. Colombia.

GOLDBERG, M.; MASCARINI, L.; ORDEN, S.; SIERRA, E. (1995): Transmisión espectral en la banda del PAR de las cubiertas plásticas para invernaderos. Revista de la Asociación Argentina de Horticultura..

MASCARINI, L.; MASCARINI, ALBA; GOLDBERG, M.; LANDINI, A.; ORDEN, S.; VILELLA, F. INTERNATIONAL SOCIETY FOR HORTICULTURAL SCIENCE. (ISHS). ACTA HORTICULTURAE 559 (1): 211-215, 2001. "Effects of greenhouse shading materials on the foliar area and flowering on two *Cyclamen persicum* hybrids".

MASCARINI, L.; LANDINI, A.; BOTINI, L.; MASCARINI, ALBA; ORDEN, S. Y VILELLA, F. FYTON. INTERNACIONAL JOURNAL OF EXPERIMENTAL BOTANY. 2005. "Influence light quality on morphology of *Cyclamen persicum* growing below fotoselective shadow meshes. 2005: 161-169.

MATALLANA GONZALEZ, A.; MONTERO CAMACHO, J.I.(1989): Invernaderos. Diseño, construcción y ambientación. Ed. Mundi Prensa . Págs. 159. Madrid. España.

MCMAHON, M.J.; KELLY, J.W.; DECOTEAU, D.R. (1990): Spectral transmittance of selected greenhouse, construction and nursery shading material. Journal of Environmental Horticulture, 8 (3): 118-121.

POWELL, C. LUNDQUIST, R.K. (1994): El manejo integrado de los insectos, ácaros y enfermedades en los cultivos ornamentales. Ball Publishing. Illinois. USA.

SERRANO CERMEÑO, ZOILO (1994). Construcción de Invernaderos. Págs. 445. Ed. Mundi-Prensa. España.

STYER, R.C.; KORANSKI, D.S. (1997): Plug and Transplant Production. A growers guide. Ball Publishing. Págs. 374. Batavia. Illinois. USA.