

Escuela Agrotécnica de Zonda

Espacio Curricular: PRODUCCIÓN DE SEMILLAS

Profesor: LUZI, Héctor Fernando.

Curso: 6°1°

TURNO: Tarde

CICLO: Orientado

Fecha: 15-08-20

Contenido: Producción de Semillas Híbridas de Cebolla. Polinización y aislamiento.

Lea atentamente el texto. Luego responda el siguiente cuestionario:

1. ¿Qué es la protandria?
2. ¿Qué características, en cuanto a cantidad, calidad, y orientación, deberán tener las colmenas, para realizar una adecuada polinización?
3. Explique en que consiste la depuración, y cuando debe realizarse.
4. ¿Cuáles son las condiciones para efectuar un buen aislamiento, en la producción de semilla de cebolla, en nuestra provincia?
5. ¿Puedo realizar un cultivo de cebolla para semilla, si no cumplo el aislamiento establecido por la ley?

POLINIZACIÓN Y AISLAMIENTO

LA FLOR DE CEBOLLA

Para la polinización en cebolla debemos tener en cuenta que se observa protandria, o sea en una misma flor el polen (parte masculina) se encuentra maduro antes de que el estigma (parte femenina) se encuentre receptivo. A los dos días de haber madurado el polen pierde viabilidad antes de poder polinizar su propia flor. El estigma se mantiene receptivo durante 6 días. El polen de una flor no puede fecundar a su misma flor pero sí puede fecundar a otra flor cuyo estigma se

encuentre receptivo. Las líneas hembra (androestériles) de los híbridos no tienen polen fértil y deben polinizarse únicamente con el polen de las líneas macho (androfértiles).



Al momento de la polinización debemos tener en cuenta la calidad y cantidad de colmenas.

CANTIDAD DE COLMENAS

La cantidad puede variar entre 6 y 14 colmenas/Ha. En variedades estándar se usan menos que en híbridos. En los híbridos la polinización cruzada es fundamental: el polen debe viajar de las líneas macho hacia las líneas hembra, por eso requiere mayor carga de polinizadores. La cantidad también dependerá de la zona donde se encuentra el cultivo, de la competencia con flores de otras especies, y de la presencia de polinizadores naturales en la zona.

CALIDAD DE LA COLMENA

Con 6 marcos (de los 10) con abejas, de esos 6 marcos, 4 marcos con cría abierta u operculada. Se busca una colmena activa en la búsqueda de polen y néctar.

Clasificación de las colmenas:

Colmena tipo I: colmena cuya población de abejas cubre ocho o más cuadros.

Colmena tipo II: colmena cuya población de abejas cubre entre 5 y 7 cuadros.

Colmena tipo III: colmena cuya población de abejas cubre menos de 5 cuadros.

Es importante que la reina esté colocando huevos durante el proceso de polinización. La presencia de cría en diferentes estadios asegura la demanda de polen y néctar que cubren las pecoreadoras (abejas recolectoras).

UBICACIÓN Y ORIENTACIÓN DE LAS COLMENAS.

Existen muchos criterios sobre ubicación y orientación de las colmenas.

Siendo el viento local predominante de dirección sur, se recomienda no colocar las piqueras hacia el sur para evitar ingreso de aire frío y acumulación de arena en la piquera.

Las colmenas se ubicarán preferentemente con las piqueras enfrentadas hacia el cultivo. Distribuidas en estaciones de no más de 4 colmenas por estación. En lo posible ubicar las estaciones distribuidas a lo largo de uno o dos lados del cuadro. Evitar colocar colmenas bloqueando callejones de acceso de maquinaria. En caso de riego por surco evitar ubicarlas bloqueando los accesos del regador.

Se deberá disponer de una fuente de agua cerca del cultivo para evitar la deriva de abejas en busca de agua.

USO DE AGROQUÍMICOS

No usar agroquímicos tóxicos para abejas (los insecticidas neonicotinoides son especialmente dañinos). En caso de ser necesario realizar las aplicaciones cuando la actividad de abejas en el cultivo es mínima o nula (por la noche o de madrugada).²

PREPARACIÓN ANTICIPADA DE LAS COLMENAS

Durante el invierno el apicultor deberá proveer de alimento y cuidados a la colmena para asegurar su disponibilidad al momento de la polinización. Durante los meses de agosto y septiembre, previo a la polinización de cebolla, suele instalarse en montes frutales (almendro o ciruelo). (Alimentadores).

PREPARACIÓN PARA EL INGRESO

Procurar fácil acceso por callejones (sin acequias ni obstáculos), colocar pallets o soportes en las estaciones. Disponer de una fuente de agua cercana a las colmenas. Despejar de plantas u obstáculos la zona frente a las piqueras.

AUDITORÍA DE COLMENAS

Debe realizarse entre el segundo y tercer día de instalada la colmena para detectar problemas y poder rectificar a tiempo de manera de afectar lo menos posible la polinización. En la auditoría se verificará que la colmena ingresada corresponde al tipo contratado, que se encuentre activa, con vuelos hacia el cultivo.

MANTENIMIENTO DE LAS COLMENAS DURANTE LA POLINIZACIÓN

El apicultor deberá revisar el estado de la colmena por lo menos 1 vez durante el proceso de polinización observando que la colmena esté activa, en buenas condiciones sanitarias, que no esté bloqueada ni haya enjambrado.

DEPURACIÓN (ROGUING)

La depuración o roguing, consiste en la eliminación de plantas fuera de tipo (off-type).

Se considera fuera de tipo a las plantas que no corresponden a las características específicas del material que se están multiplicando.

El roguing puede hacer previo a la plantación (roguing de bulbos de otro color o forma), durante el período de vegetación (roguing de planta de distinto vigor, color, altura o hábito

vegetativo) y durante la floración (roguing de flores con polen fértil en líneas hembra).



AISLAMIENTO

La conservación de la pureza genética de los materiales a multiplicar es una condición fundamental e ineludible para la producción de semillas de calidad superior. Para evitar la contaminación con polen extraño es necesario respetar determinadas condiciones de aislamiento en el espacio y en el tiempo.

Las distancias de aislamiento varían de acuerdo a factores tales como: barreras forestales, población de insectos polinizadores, dirección e intensidad de los vientos, y categoría de semilla que se desea obtener.

En la provincia de San Juan, se han establecido las siguientes distancias mínimas de aislamiento que deben respetarse entre distintos cuadros destinados a producción de semilla de cebolla:

- Para cebollas de **igual** color y **mismo** ciclo: 1500 metros.
- Para cebollas de igual color y **diferente** ciclo: 3500 metros.
- Para cebollas de **diferente** color: 5000 metros.

En caso de no poder cumplir con dichas distancias mínimas, solo es posible la producción de semillas utilizando jaulas, u otras estructuras protegidas, que son las únicas estructuras que pueden proporcionar aislamiento al excluir a los insectos polinizadores que provengan del exterior de dicha estructura.

Bibliografía:

- Luzi F. Manini, M. y Sánchez, M. Buenas Prácticas en la Producción de semillas de Cebolla. Clúster Semillas Hortícolas San Juan. 2017.

Director a cargo: Nelson Ahumada.