

*Agrotecnica profesora Ana Pérez cianí*

Docente: Silvio Rubén Ortega.

Grado, Año, Ciclo y/o Nivel: 6º-2º FTE.

Turno: Mañana.

Área Curricular: Producción de Semilla.

Título de la propuesta: Retroalimentación para la nivelación

Tel. 2646726350

Mail: Silvioortega@gmail.com

## **LA SEMILLA**

Es el principal órgano reproductivo de la gran mayoría de las plantas superiores terrestres y acuáticas. Ésta desempeña una función fundamental en la renovación, persistencia y dispersión de las poblaciones de plantas, la regeneración de los bosques y la sucesión ecológica. En la naturaleza la semilla es una fuente de alimento básico para muchos animales. También, mediante la producción agrícola, la semilla es esencial para el ser humano, cuyo alimento principal está constituido por semillas, directa o indirectamente, que sirven también de alimento para varios animales domésticos.

La semilla es uno de los principales recursos para el manejo agrícola y silvícola de las poblaciones de plantas, para la reforestación, para la conservación del germoplasma vegetal y para la recuperación de especies valiosas sobreexplotadas. Las semillas pueden almacenarse vivas por largos periodos, asegurándose así la preservación de especies y variedades de plantas valiosas

La semilla es una unidad reproductiva compleja, característica de las plantas vasculares superiores, que se forma a partir del óvulo vegetal, generalmente después de la fertilización. Se encuentra en las plantas con flores (angiospermas) y en las gimnospermas. En las angiospermas los óvulos se desarrollan dentro de un ovario; en tanto que en las gimnospermas la estructura que los contiene es muy diferente, pues no constituye una verdadera flor; sin embargo, la estructura de las semillas de estas plantas es básicamente similar a la de las plantas con flores.

### **Autogamia y alogamia**

**Autogamia o autopolinización:** el grano de polen fecunda la misma flor.

**Alogamia o polinización cruzada:** el grano de polen va al pistilo de otra flor distinta.

### **Genética**

El primer gran intento exitoso de impedir el uso propio de la semilla cosechada, forzando la compra compulsiva de semilla cada año, se logró con la aparición de los híbridos comerciales. Al cruzar dos variedades vegetales, se potenciaban fuertemente los rasgos sobresalientes de cada una mientras, al mismo tiempo, se evitaba el uso propio debido a la segregación característica que se evidenciaba en la generación siguiente, volviendo inviable agronómicamente al cultivo.

### **CARACTERÍSTICAS BOTÁNICAS**

- Las raíces de cebolla alcanzan una profundidad efectiva de 25-30 cm en sentido vertical y 15 cm en sentido lateral.
- La cebolla presenta dos tipos de tallos, uno en la base del bulbo representado por un disco subcónico de entrenudos muy cortos y otro que porta las flores. Este último puede alcanzar entre 0,60 a 1,50 m de altura. El tallo o escapo floral es hueco y presenta una dilatación en la mitad inferior. Una planta puede tener de uno a doce escapos dependiendo de la variedad, la densidad y el sistema de producción
- Las hojas poseen la vaina envolvente y la lámina que es hueca, redonda y algo achatada. Las hojas se ubican en posición alternada a lo largo del falso tallo. Este último se denomina así porque las hojas nacen desde la base, envainadas y firmes, dando la apariencia de un tallo. Todas las hojas nuevas aparecen a través de un orificio que se abre en el límite entre la vaina y la lámina, y se originan en la yema terminal del tallo-disco. Este crecimiento es tal que la vaina más vieja es la más externa y envuelve las otras.
- Cuando las condiciones de temperatura y largo de día favorecen la bulbificación, se inicia el engrosamiento de las vainas de las hojas a consecuencia del almacenamiento de reservas nutritivas. Las vainas engrosadas del bulbo se llaman botánicamente catáfilas. Durante la bulbificación se originan nuevas hojas sin láminas y se forman yemas laterales en el tallo. Al final cesa la producción de raíces y el falso tallo se ablanda, se dobla y cae, y la planta comienza un período de reposo llamado comúnmente "entrega".

### **Rendimiento potencial**

Es el valor teórico que corresponde al rendimiento que tendría el cultivo bajo condiciones óptimas de todos los factores de la producción (humedad, temperatura, luminosidad) empleando un cultivar adaptado a dicho ambiente y con un control efectivo de factores causantes de estrés, como malezas, plagas, y enfermedades.

### **Rendimiento real o efectivo**

Es aquel que se ha logrado cosechar sin el control total de las condiciones antes descriptas.

### **Métodos de producción de semillas**

- Método bulbo – semilla.

Sigue el ciclo bienal de la especie, primero se obtienen los bulbos y posteriormente se seleccionan y plantan. Demanda entre 21 y 22 meses.

Las épocas de siembra y cosecha del primer ciclo coinciden con las de producción de bulbos para mercado. Los bulbos obtenidos se cosechan y se seleccionan según el tipo varietal, pudiendo plantarse inmediatamente o luego de un lapso determinado.

- **Método semilla – semilla**

Este método reduce el tiempo necesario para obtener las semillas, el cultivo se siembra a principios del verano y se trasplanta a fines de esta estación, de esta manera al llegar el invierno las plantas tienen un tamaño adecuado para recibir el estímulo de las bajas temperaturas y se inducen. El ciclo del método es entre 12 y 13 meses. Con este método no se hace selección de bulbos, por lo que la semilla madre debe provenir del método bulbo – semilla para asegurar la calidad genética de la producción.

## **Método bulbo-semilla**

### **Preparación del terreno**

Se realizan aradas y rastreadas invernales.

### **Siembra En almácigos:**

Se necesitan 4 kg de semillas / hectáreas. La época de siembra es la misma que se utiliza para la obtención de los bulbos en cada zona.

### **Trasplante**

Se efectúa entre los 80 y 90 días después de la siembra, se trasplanta en hileras separadas 60-70 cm, en doble cara (320.000 plantas / hectáreas). No se aconseja realizar podas de hojas ni raíces en los plantines previo a esta tarea.

### **Herbicidas en postemergencia**

oxadiazón 25 %: 1,2-2,0 L/hectáreas.

linurón 50 %: 1-1,5 L/hectáreas.

ioxynil 35 %: 1,5-2 L/hectáreas.

bromoxinil 36 %: 3- L/hectáreas.

fluroxipir 20 %: 1,0 L/hectáreas.

oxifluorfen 24 %: 0,8-1,5 L/hectáreas.

A esta lista se pueden agregar la mayoría de los graminicidas de uso común.

### **Preparación del terreno**

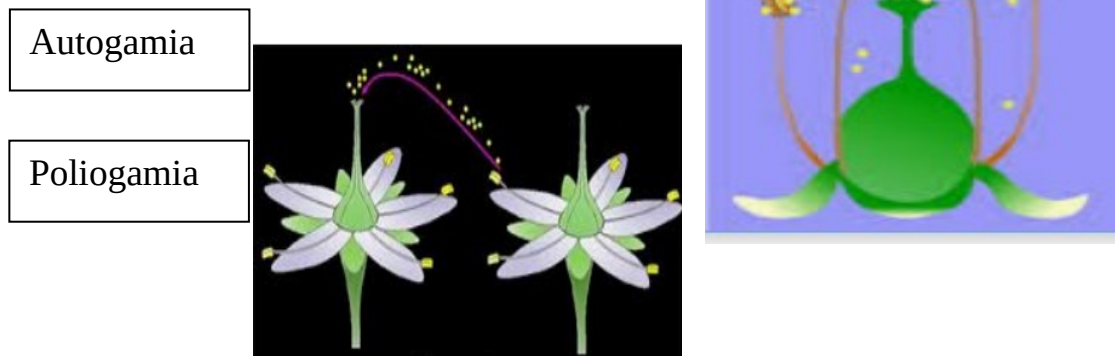
El terreno se ara, se rastrea y se marca con surcos de poca profundidad donde luego se colocarán los bulbos.

### **Plantación de bulbos**

Los bulbos se plantan entre líneas distanciadas entre 1 mts, y entre bulbos colocando uno al lado del otro (8 bulbos por metro lineal), perfectamente posicionados con el “disco” hacia abajo; luego se cubren con más de 2 - 3 cm de tierra

**EVALUACIÓN DE LOS CONTENIDOS PRIORIZADOS ANTERIORMENTE**

1. Enumere y describa las principales funciones de la semilla.
2. A través de la lectocomprensión del texto características botánicas de las cebollas:
  - Describa algunas características de la raíz y el tallo.
  - Describir en que estación del año se produce la floración. Aproximadamente.
  - Cuantas flores posee cada inflorescencia aproximadamente.
  - Cuanto pesan mil semillas de cebolla aproximadamente.
3. lea y analice autogamia y poligamia y una según corresponda.



4. Según el texto genética ¿Qué es un híbrido?
5. Calcula una serie de datos necesarios para la producción del método **“BULBO-SEMILLA”**, teniendo en cuenta un terreno de 20000mts<sup>2</sup>.

Calcular:

- Cantidad necesaria de semilla para el almacigo.

- Cantidad de plantas necesarias para el transplante.
- Cantidad de herbicida bromoxinil 36%
- Calcular aproximadamente el número de bulbos para la plantación.