**Cuestionario sobre ‘Esterilidad’ (11-10-2023)**

1. La **esterilidad**, se caracteriza porque los gametos no son funcionales debido a aberraciones cromosómicas, acciones génicas o efectos citoplasmáticos que producen aborto o modificación de estambres o pistilo, impidiendo el desarrollo del polen, del saco embrionario o del endospermo (Vallejo & Estrada, 2013). El tipo particular de esterilidad de interés para el mejorador es la androesterilidad. Las plantas androestériles aparecen eventualmente en poblaciones de autógamas y alógamas, como resultado de múltiples mutaciones de los loci que rigen las etapas vitales de la formación del polen; o porque las anteras no liberan el polen ¿existe o se da esterilidad femenina en plantas?
2. Aparear. Colocar el número que corresponda al frente de cada termino o concepto.

|  |  |
| --- | --- |
| Androesterilidad genética |  |
| Androesterilidad citoplasmática |  |
| Androesterilidad genético-citoplasmática |  |
| Organelas |  |
| ADN |  |
| Msms |  |
| S x N [o S\*N] |  |
| S-Msms \*S-msms |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**Termino o Concepto**

Androesterilidad citoplasmática ( )

Androesterilidad genética ( )

ADN ( )

MSms ( )

S-Msms \*S-msms ( )

Androesterilidad genético-citoplasmática ( )

Organelas ( )

S x N [=S\*N] ( )

Ms (1)

Organelas (2)

Ms-S (3)

Citoplasma (4)

Núcleo (5)

Fértil (6)

S (7)

50%+50% (8)

1. La androesterilidad génica es un gen recesivo (*ms*) producido por mutación de/en uno de los alelos, que sigue los principios mendelianos y tiene dominancia completa.

***MsMs*** {fértil} [Mutación] ***Msms*** {fértil} [Autofecundación] ***msms*** {estéril}

Mediante un esquema, muestre la segregación, si la hay, de la autofecundación de un genotipo mutante.

1. Para el cruce [S-msms] x [N-MsMs], determine:
   1. Parental macho
   2. Parental hembra
   3. Genotipo de la F1
   4. Porcentaje de fertilidad del fenotipo
2. Para la producción de semilla híbrida en cebolla de bulbo usando la androesterilidad, se requieren tres líneas: **A, B, R**. La línea **A** debe ser androesteril {***S-msms***}, la línea **B**, debe ser la línea mantenedora de la línea **A**, la cual debe producir polen ***N-msms,*** la línea **R** {***N-MsMs***} [genéticamente diferente a la línea **A**], es usada para realizar el cruzamiento con la línea **A**. **A** y **B** son parecidas; y **R** es diferente a **A** y **B**. Escriba

¿Qué función cumple la línea A?

¿Qué características genotípicas debe tener la línea R?