Inicio de floración. Ocurre de los 75 a 80 días después de la siembra; es cuando las flores hermafroditas apicales de los glomérulos que conforman la inflorescencia, se encuentran abiertas mostrando los estambres separados de color amarillo (Fig. 7). Las hojas inferiores se tornan amarillentas y defolian, sobre todo aquellas de menor eficiencia fotosintética. Esta fase es muy sensible a la sequía y heladas (Mujica, et al 2004). La defoliación se acelera cuando se presenta el Mildiu y el Moho Verde.



Figura 7. Inicio de floración.

**Floración.** Ocurre de los 90 a 100 días después de la siembra; es cuando el 50% de las flores de la inflorescencia principal (cuando existen inflorescencias secundarias) se encuentran abiertas, existe abundante polen en los estambres que tienen una coloración amarillenta (Fig. 8).

Esta etapa, debe observarse a medio día, ya que en horas de la mañana y al atardecer las flores se encuentran



Figura 8. Floración.

cerradas, por ser heliófilas. La planta elimina en mayor cantidad las hojas inferiores menos activas fotosintéticamente. Esta fase es muy sensible a las heladas, pudiendo resistir sólo hasta -2°C.

**Grano lechoso.** Ocurre de los 100 a 130 días de la siembra; esta fase se reconoce cuando los frutos al ser presionados entre las uñas de los dedos pulgares, explotan y dejan salir un líquido lechoso (Fig. 9).

En esta fase el déficit de agua es perjudicial para la producción, pudiendo dar lugar a granos pequeños o vanos.

**Grano pastoso o masoso.** Es cuando los frutos al ser presionados presentan una consistencia pastosa de color blanco, ocurre de los 130 a 160 días de la siembra, en esta fase el ataque de la segunda generación de *E. quinoae*