

Capítulo I

¿Qué es una semilla de calidad?

En las angiospermas, el material genético está en las semillas y este reflejará la adaptabilidad, el crecimiento, el desarrollo y la producción en los diferentes ambientes donde ha sido desarrollada; sin embargo, también puede ser el vehículo donde posiblemente se diseminen plagas de importancia económica para la misma especie u otras especies cultivadas en la región donde se propagará la semilla.

En la figura 1 se detalla cada una de las partes que componen una semilla de la especie *Oryza sativa* L., y se destaca el embrión que es el órgano de donde se generará una nueva planta y el endospermo que está ubicado en la parte central, el cual provee de alimento al embrión durante la germinación.

La calidad de la semilla está constituida por cuatro componentes importantes, a saber: genéticos, físicos, fisiológicos y sanitarios. La calidad genética se refiere a la información genética de un material que define entre múltiples características la resistencia o tolerancia a plagas y enfermedades, adaptación a ambientes específicos, potencial de rendimiento, hábito de crecimiento, ciclo vegetativo, calidad industrial o molinera. Una semilla de alta calidad genética

es aquella que contiene un alto porcentaje de semillas de la variedad que la constituye, está libre de mezclas con semilla de otras variedades, característica también llamada “pureza varietal”. La calidad física se refiere a la cantidad de semilla pura de arroz contenida en una muestra de semilla, con un mínimo contenido de semilla de otras especies de cultivo, malezas y material inerte. La calidad fisiológica se refiere al potencial de germinación de la semilla, después de contar con las condiciones ambientales adecuadas y el vigor con que emergen y se desarrollan las pequeñas plántulas que emergen de estas. El vigor de la semilla se puede definir como la condición intrínseca o genética que posee el material vegetal para reflejar adaptación y uniformidad al momento de establecer un cultivo, así esté bajo condiciones adversas; mientras que la germinación es un asunto netamente fisiológico que se da en condiciones de ambientes favorables para que se desarrollen las estructuras que formarán la futura planta.

Una semilla de buena calidad es aquella que una vez sembrada presenta un rápido y uniforme crecimiento del cultivo (vigor), permite el establecimiento de una población adecuada de plantas en el terreno (germinación), está libre de plagas y enfermedades (sanidad vegetal), no presenta contaminación o mezcla con otras variedades (pureza varietal), está exenta de semillas de malezas (pureza física) y permite la expresión del potencial genético propio de la variedad (identidad genética).

La producción de semilla de arroz de alta calidad se puede lograr mediante la aplicación de procedimientos que permitan conservar las características del material y la calidad de la semilla, y así evitar la contaminación y degradación con otros materiales de baja calidad. Lograr lo anterior es factible si se cumplen los lineamientos y las normas que se describen en el capítulo II, para producir semilla de alta calidad en los lotes de multiplicación.

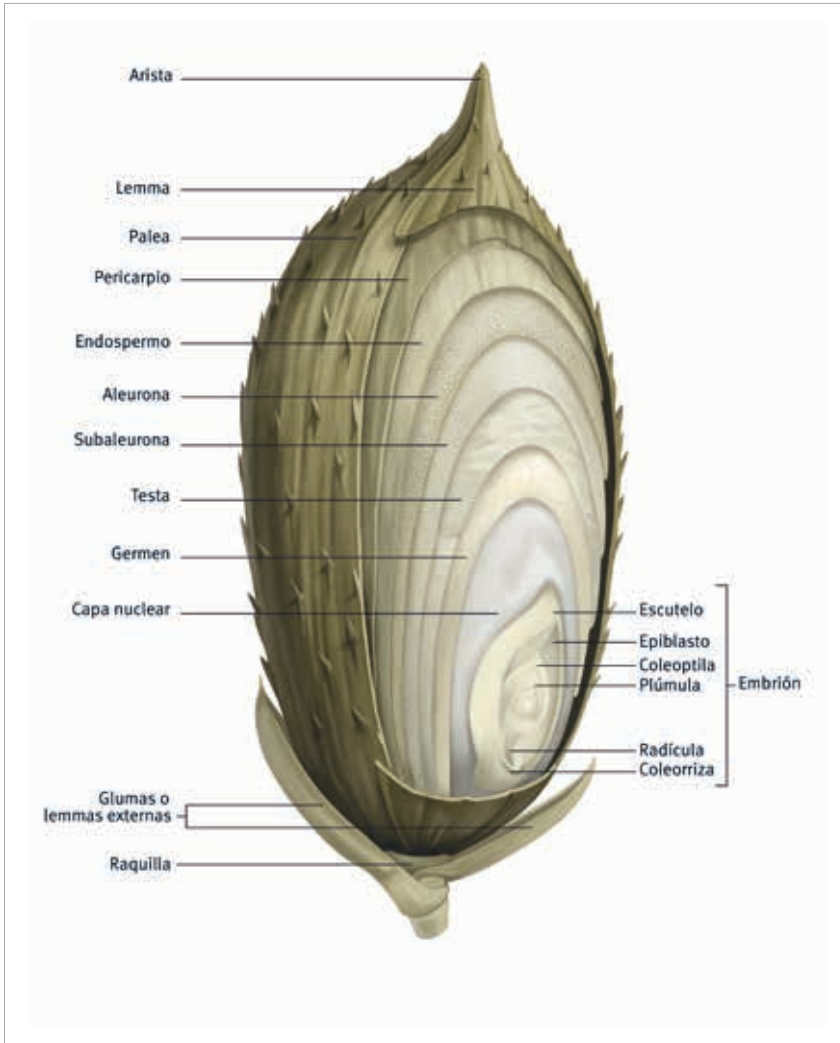


Figura 1. Estructura general de un grano de arroz.
Ilustración: Juan Felipe Martínez

