



Caracteres vinculados a la calidad morfológica de la semilla en faba granja asturiana

JUAN JOSÉ FERREIRA FERNÁNDEZ. Área Cultivos Hortofrutícolas y Forestales. Programa de Genética Vegetal, SERIDA. jjferreira@serida.org
 ELENA PÉREZ VEGA. Área Cultivos Hortofrutícolas y Forestales. Programa de Genética Vegetal, SERIDA. epvega@serida.org
 ANA CAMPA NEGRILLO. Área Cultivos Hortofrutícolas y Forestales. Programa de Genética Vegetal, SERIDA. acampa@serida.org

Generalmente, se considera que el tipo comercial de judía “*faba granja*” dispone de una alta calidad. Sin embargo, en pocas ocasiones se indican cuáles son los caracteres o atributos que definen esta calidad. A continuación, se describen los parámetros o caracteres morfológicos que están siendo considerados en el SERIDA para evaluar la semilla dentro del tipo comercial “*faba granja*”. La valoración se deja a juicio del lector, aunque aquí se indican las características de la variedad comercial *Andecha*, que está considerada como el patrón de este tipo comercial, así como los caracteres comúnmente calificados como defectos.

Las judías del tipo comercial “*faba granja*” se caracterizan por presentar semillas de color blanco, forma oblonga (más larga que ancha) y tamaño muy grande (alrededor de 100 g/100 semillas). Estas características hacen que este tipo comercial sea único dentro de la especie, puesto que no se han descrito otros materiales con tales características. Sin embargo, dentro de este tipo comercial pueden aparecer variantes morfológicas, particularmente cuando se exploran colecciones de germoplasma o se analizan descendencias obtenidas a partir de cruzamientos. En el SERIDA, para valorar la semilla dentro del tipo comercial “*faba granja*”, se están considerando ocho parámetros o caracteres relacionados con la forma y el color de la semilla. Además, se tienen en cuenta tres caracteres común-

mente considerados como defectos. Para la valoración de lotes de semilla se evalúa el aspecto global de la muestra considerando el tamaño, la forma y el color de la semilla más la presencia de defectos. A continuación, se describen estos caracteres acompañados de una figura en la que se muestran las variantes para cada carácter definido en el texto.

Caracteres aplicados a la valoración morfológica de la semilla

Caracteres relacionados con la forma de la semilla

Introducción de la zona del *hilum*.
 Vista la semilla desde un plano longitudi-

La variedad comercial *Andecha*, es considerada como el prototipo comercial “*faba granja*”.



nal, se consideran dos variantes: semilla con el *hilum* (ombligo) ligeramente introducido que le confiere un aspecto arriñonado y semilla recta (*Andecha*).

Forma de los bordes. Vista la semilla desde un plano longitudinal, se aprecian dos clases principales: semilla con bordes truncados, en ocasiones denominada "*faba de colmillo*", y semilla con bordes no truncados o redondeados (*Andecha*).

Forma longitudinal. Vista la semilla desde un plano longitudinal y considerando la relación entre la longitud y la anchura se encuentran dos clases: semillas anchas (*fabas rechonchas*) y semillas alargadas (*Andecha*).

Forma transversal. Vista la semilla desde un plano transversal, desde el ombligo, se pueden encontrar semillas: semillenas (*Andecha*) con una sección elíptica y llenas o gruesas con una sección casi cilíndrica (*fabas rechonchas*).

Caracteres relacionados con el color de la semilla

Presencia de corona alrededor del *hilum*. La corona es un aro coloreado alrededor del *hilum*. Esta coloración, más o menos amarillenta, puede estar presente o no existir en la semilla (*Andecha*).

Color del tegumento o piel. Dentro del color blanco característico de esta tipo varietal se pueden encontrar semillas con color blanco claro (*Andecha*) o blanco crema o amarillento.

Brillo de la semilla. El brillo puede estar más o menos presente en la semilla considerándose tres clases: brillo ausente o mate, brillo medio (*Andecha*) y brillante.

Presencia de veteado. El veteado son unas venas o jaspeados que se hacen visibles en el tegumento de la semilla dentro del color blanco característico. Se encuentran dos clases: presencia de veteado y ausencia de veteado (*Andecha*).

Caracteres considerados defectos de la semilla

Presencia de mancha sobre el tegumento. A menudo aparecen manchas bien definidas que modifican la colora-

La variedad comercial *Andecha*, dispone de una semilla recta, alargada, semillena, sin bordes truncados ni veteado y con brillo medio.



ción blanca característica de esta semilla, en la mayoría de los casos causadas por diferentes patógenos.

Presencia de roturas en el tegumento. En ocasiones la piel o tegumento no llega a cubrir toda la semilla por lo que en este carácter se consideran dos variantes principales: presencia de roturas y ausencia de roturas.

Superficie del tegumento. Respecto a la superficie del tegumento o piel pueden encontrarse dos variantes: superficie lisa o con rugosidades.

Otros defectos. Dentro de este grupo se incluyen alteraciones de la semilla como presencia de ataque de gorgojos, semillas podridas, semillas germinadas, etc.

Caracteres aplicados a la valoración de lotes de semilla

Partiendo de los caracteres individuales de las semillas, indicados anteriormente, se valora la composición de los lotes de semillas considerando los siguientes aspectos:

Homogeneidad del lote en la forma y color de las semillas. En este apartado se valora la composición del lote de semilla atendiendo a su forma y color así como a la presencia de semillas con defectos o fuera de tipo. En muchos casos la valoración dependerá de los criterios del evaluador, aunque la presencia de mezclas o semillas con defectos se considera negativo.

Calibre y homogeneidad en el tamaño de las semillas. En este apartado se evalúa la composición del lote en cuanto al calibre longitudinal de las semillas que lo integran. En el SERIDA, para disponer de una valoración más exacta de este parámetro se analizan 200 semillas del lote atendiendo a su longitud y se clasifican en los siguientes grupos: mayor de 24 mm, entre 22 y 24, entre 20 y 22 y menor de 20 mm.

La mayor parte de los caracteres que se describieron anteriormente tienen una elevada componente genética en su



expresión; es decir, aparecen independientemente del ambiente. Así, en la colección de judías del SERIDA se encuentran entradas dentro del tipo comercial “faba granja” con una marcada forma arriñonada, con bordes truncados o con veteados en su superficie. También, caracteres específicos de las variedades como el hábito de crecimiento, la precocidad o la resistencia frente a patógenos tienen una marcada influencia en estos caracteres morfológicos vinculados a la calidad. De este modo, las nuevas variedades resistentes a las razas locales de antracnosis y/o las variedades precoces tienen una menor proporción de semillas manchadas.

No obstante, el ambiente puede ser responsable de variaciones significativas. Por ejemplo, las condiciones de secado en el campo y las de almacenamiento de

la semilla pueden influir en determinados caracteres como el color, la presencia de manchas y roturas en el tegumento, entre otros. Unas condiciones inadecuadas de secado o almacenamiento húmedo suelen estar relacionadas con la presencia de manchas, colores amarillentos, semillas con superficie arrugada o presencia de roturas en el tegumento. En este ambiente las semillas se pueden re-hidratar y deteriorar. Así mismo, unas coloraciones amarillentas pueden deberse a una recolección prematura, antes de que la semilla haya terminado de secarse. También los bajos calibres pueden ser debidos a problemas arrastrados durante el cultivo como enfermedades o sequía. En consecuencia, disponer de lotes de semilla con características superiores está condicionado, en gran medida, por un correcto manejo del cultivo y por la elección de las variedades. ⁿ



← Variantes morfológicas y defectos considerados en la evaluación de la calidad de semilla en “faba granja asturiana”.

