

Semillas de calidad declarada

ORIGEN DE SEMILLAS DE CALIDAD DECLARADA

Durante las décadas de 1970 y 1980 y con el apoyo financiero de agencias donantes bilaterales y multilaterales, se establecieron proyectos y programas nacionales de semillas en muchos países donde la producción formal de semillas estaba poco desarrollada. Estas iniciativas respondían a la necesidad de contar con sistemas de abastecimiento de semillas más seguros que permitieran poner a disposición de los agricultores semillas de buena calidad de variedades mejoradas. Las semillas se consideraban como un insumo estratégico para la producción agrícola, concepto que sigue siendo válido hoy día. No obstante, las expectativas de la época en cuanto al desarrollo de la industria de semillas resultaron ser demasiado optimistas. Se pensaba que el sector formal de semillas rápidamente reemplazaría a los métodos tradicionales de abastecimiento de semillas una vez que los agricultores apreciaran los beneficios del uso de semillas mejoradas.

El control riguroso de la calidad era considerado como una herramienta clave para alcanzar esos objetivos, reproduciendo la evolución de los sistemas regulatorios de países con una agricultura más industrializada. El predominio de las organizaciones gubernamentales en aquella época también favoreció la adopción de sistemas de control de calidad de semillas de tipo centralizado. Como consecuencia, el control de calidad se hizo en muchos casos obligatorio para las semillas producidas en el sector formal, aunque la proporción de semilla que realmente llegaba al mercado por esos canales continuó siendo baja.

Las razones por las que estas expectativas no se han cumplido son complejas y han sido críticamente analizadas en los últimos años, especialmente durante la revisión de las actividades del Programa de Mejoramiento y Desarrollo de Semillas de la FAO (PMDS) y por medio de una serie de reuniones sobre Políticas y Programas Regionales de Semillas llevados a cabo en el África Subsahariana, Cercano Oriente y Norte de África, Asia y el Pacífico, América Latina y el Caribe y los países de Europa Central y del Este, la Comunidad de Estados Independientes y otros Países en Transición.

Como resultado, ahora se cuenta con una mejor comprensión de los problemas que involucra el desarrollo de un sistema sostenible de semillas y el reconocimiento de la función clave que cumplen las políticas nacionales, los marcos regulatorios y la economía de mercado. Además, en la última década muchos otros elementos del amplio contexto agropolítico han sufrido cambios, como por ejemplo la mayor preocupación por el uso de los recursos genéticos y la conservación de la biodiversidad agrícola, las presiones para la liberalización del comercio, la protección de la propiedad intelectual y la mayor participación del sector privado en los países en desarrollo. Todos estos elementos tienen implicancias en el abastecimiento de semillas, y como consecuencia los temas relacionados con semillas son objeto de consideración cada vez mayor en el escenario político. Sin embargo, a nivel práctico todavía hay un amplio margen de trabajo para mejorar el abastecimiento de semillas de calidad de variedades nuevas y mejoradas para los agricultores de muchos países en desarrollo.

PRINCIPIOS DEL SISTEMA DE SEMILLAS DE CALIDAD DECLARADA

El Sistema de Semillas de Calidad Declarada no pretende competir con otros sistemas existentes de control de calidad de semillas ni duplicar el trabajo de otras organizaciones especializadas. Sin embargo, como ya se expresó en el primer documento, se reconoce que el establecimiento de los distintos elementos de un sistema completo de control de calidad de semillas comporta unas obligaciones que pueden ser excesivas para la agencia gubernamental que tenga el encargo de cumplirlas. Las limitaciones en los presupuestos gubernamentales pueden impedir el desarrollo de un sistema completo de control de calidad. Una solución a este problema es el cobro por los servicios para cubrir los costos, como se ha estado realizando en muchos países industrializados en los últimos años. Sin embargo, los costos adicionales y el costo administrativo de recuperar las tasas pueden ser contraproducentes.

También se debe reconocer que si un sistema de control de calidad no es ejecutado correctamente existen serios riesgos de ofrecer un insumo básico en forma perjudicial. El sistema se basa en el hecho de que la etiqueta adherida al envase de semillas representa la calidad de su contenido y todo el proceso de actividades que han contribuido a esa calidad. Si se pierde la reputación de la etiqueta debido a una mala supervisión, la esencia del sistema deja de ser válida. O, peor aún, esa etiqueta puede tener un impacto negativo.

A partir de estos antecedentes, el propósito del Sistema de Semillas de Calidad Declarada es ofrecer una alternativa que pueda utilizarse en cultivos, áreas y sistemas agrícolas en los cuales otros sistemas altamente desarrollados de control de calidad son difíciles de aplicar o tienen un impacto relativamente bajo. En concreto, el Sistema de Semillas de Calidad Declarada puede cubrir fácilmente variedades de cultivos que por diferentes razones no se adaptan a los sistemas convencionales de control de calidad de semillas. Al ser los productores de semillas los principales actores del Sistema se facilita también la producción local de semillas, lo cual presenta ventajas especialmente para el caso de los cultivos de granos básicos. Estos cultivos a menudo encuentran problemas de abastecimiento de semillas ya que el incremento del precio de las semillas frente a los granos es menor, debido a la posibilidad que tienen los agricultores de conservar la semilla para la temporada siguiente.

Uno de los desafíos principales al diseñar un Sistema de Semillas de Calidad Declarada es que sea flexible en su ejecución pero que al mismo tiempo respete los principios básicos de calidad de semillas, de modo de contar con la confianza de todos los interesados y cumplir una función importante en el desarrollo del sector de semillas. Podría ser contraproducente proponer un Sistema de Semillas de Calidad Declarada que enfrentara los mismos problemas de otros sistemas de control de calidad. Por lo tanto, a pesar de los avances tecnológicos en ensayos de variedades y análisis de semillas, el Sistema de Semillas de Calidad Declarada es un sistema práctico y relativamente simple en su ejecución.

En resumen, el Sistema de Semillas de Calidad Declarada pretende conjugar la continua necesidad de mejorar el abastecimiento de semillas a los agricultores con el deseo de reflejar y adaptar los diversos sistemas de producción, especialmente en las zonas de más difícil acceso donde los sistemas de calidad de semillas más organizados encuentran dificultades en su ejecución. El Sistema de Semillas de Calidad Declarada es relativamente abierto y satisface las necesidades de los agricultores en forma flexible sin poner en peligro las normas básicas de calidad de semillas. Puede, por lo tanto, contribuir al objetivo político amplio de diversificación del abastecimiento de semillas de modo que los agricultores puedan tener más oportunidades productivas.

USOS DEL SISTEMA DE SEMILLAS DE CALIDAD DECLARADA

En los últimos años, el Sistema de Semillas de Calidad Declarada ha sido sumamente valioso para las actividades de ayuda en casos de emergencias. Sirve como esquema de referencia para este tipo de abastecimiento de semillas, ya que las organizaciones nacionales de semillas a menudo son incapaces, en esas condiciones, de proporcionar documentación suficiente y válida para un rápido envío internacional de semillas. Sin embargo, este es solo un ejemplo de las limitaciones que enfrentan los sistemas formales de semillas para solucionar situaciones especiales. Otros potenciales abastecedores podrían tener interés en entrar en el mercado de las semillas pero a causa de sus limitados recursos tendrían dificultades para satisfacer los requisitos de un control de calidad completo. En esta situación estarían cooperativas, grupos de agricultores, fincas privadas grandes y organizaciones no gubernamentales a los cuales el Sistema de Semillas de Calidad Declarada puede ofrecer un punto de entrada de bajo costo hacia actividades relacionadas con calidad de semillas.

El Sistema de Semillas de Calidad Declarada no se propone como un esquema global que pueda ser formalmente reconocido o adoptado como base para el comercio internacional de semillas. Sin embargo, cuando no existe otro tipo de acuerdo este sistema puede facilitar el movimiento de las semillas entre países, siempre que sus principios sean aceptados por los propios países o por instituciones regionales. Del mismo modo, las normas establecidas en el Sistema de Semillas de Calidad Declarada pueden ofrecer una base sobre la cual los sistemas regionales de calidad de semillas pueden desarrollar sus propias normas de acuerdo a sus necesidades comerciales específicas. Las normas y procedimientos que se proponen en este documento también pueden ser usados como guía en acuerdos para la adquisición de semillas o para contratos de producción.

En resumen, el enfoque contenido en el Sistema de Semillas de Calidad Declarada y las normas descritas en este documento pueden considerarse como un recurso a utilizar en diferentes formas por las distintas partes interesadas para avanzar en el objetivo de mejorar el abastecimiento de semillas de calidad de nuevas variedades.

Los cultivos considerados están clasificados en grupos principales de producción y dentro de cada grupo se citan las especies por orden alfabético de su nombre científico. Para la nomenclatura científica se ha usado GRIN (USDA, ARS, *National Genetic Resources Program, Germplasm Resources Information Network*). En el caso específico de *Beta vulgaris*, como una excepción y a fin de ofrecer información complementaria, se ha seguido la clasificación de Mansfeld's (*Mansfeld's Encyclopedia of Agricultural and Horticultural Crops*, P. Hanelt & IPK [eds.] 2001, Springer)

CONTEXTO POLÍTICO ACTUAL

En los últimos años se ha estado concediendo cada vez mayor atención a la necesidad de contar con políticas nacionales definidas en relación con las semillas, las variedades de cultivos y otros temas afines. Esto ocurre como respuesta a la evolución de la estructura del sector de semillas. En los inicios del desarrollo de la industria de semillas en los países en desarrollo el gobierno era el principal actor; por lo tanto podía controlar y manipular el abastecimiento de semillas como elemento del desarrollo agrícola, siguiendo únicamente su propia línea de trabajo. Las compañías de semillas paraestatales eran a menudo subsidiadas, tenían escasas posibilidades de viabilidad comercial y estaban orientadas al suministro de semillas de los cultivos alimenticios básicos locales para otros proyectos o para los servicios nacionales de extensión.

Con la diversificación del sector y la creciente participación de las compañías privadas de semillas y otros abastecedores se hace necesario asegurar unos principios claros que guíen el desarrollo del sector. Una política de semillas representa una declaración de

las intenciones del gobierno para el sector y otras actividades relacionadas. Al exponer esta declaración al dominio público se ofrece una base consistente para la toma de decisiones que a su vez promoverá una industria nacional de semillas estable y capaz de satisfacer las distintas necesidades de los agricultores. Dentro de esta declaración política el mecanismo por el cual se asegura la calidad de semillas a los compradores es un elemento fundamental.

Un elemento político importante en el sector de semillas tanto a nivel nacional como internacional es el manejo de los organismos o variedades genéticamente modificados, conocidos como OGM. El problema principal es sumamente sensible: la contaminación de las variedades convencionales con variedades OGM, especialmente en vista de la reacción adversa de la opinión pública en algunos países. Sin embargo, no es habitual que los métodos de detección de las características genéticamente modificadas puedan estar disponibles para su uso generalizado por los productores de semillas bajo el Sistema de Semillas de Calidad Declarada. En esta publicación no se ha considerado necesario proponer normas de producción de OGM ya que, en un futuro previsible, estas variedades permanecerán bajo la propiedad de sus creadores. Sin embargo, se debe señalar que algunos gobiernos ya han liberado material OGM para su uso generalizado. Aunque se reconoce la gran importancia de este asunto no se proponen directrices generales o recomendaciones bajo el Sistema de Semillas de Calidad Declarada. A nivel nacional, las semillas OGM producidas bajo el Sistema de Semillas de Calidad Declarada estarán sujetas a los mismos controles de las otras variedades y el aislamiento de las mismas se aplicará como a cualquier otro cultivo para producción de semilla.

FUNCIÓN DE LOS GOBIERNOS

Las agencias gubernamentales responsables de las semillas deberían reconocer formalmente el Sistema de Semillas de Calidad Declarada de modo de aprobar su función como esquema efectivo de calidad. En muchos casos esto se puede conseguir mediante la revisión de las normas nacionales existentes sobre control de calidad de semillas, sin necesidad de cambios fundamentales en la Ley de Semillas.

Para que el Sistema de Semillas de Calidad Declarada proporcione los resultados deseados también se requiere que una agencia técnica ofrezca los servicios de apoyo necesarios tales como listas de variedades, inspección de cultivos, análisis de semillas y capacitación especializada en estas materias. Los gobiernos, por lo tanto, deberían examinar la mejor manera de gestionar y proporcionar esos servicios. Sin embargo, se debe señalar que con el Sistema de Semillas de Calidad Declarada la responsabilidad de la calidad de las semillas descansa en quienes las distribuyen, aunque también se ofrece protección a los agricultores contra comerciantes de semillas sin escrúpulos.

También es recomendable que los gobiernos consideren el Sistema de Semillas de Calidad Declarada como un elemento dentro de una política de semillas más amplia que cubra todos los aspectos vinculados con el sector. En particular, la adopción del Sistema de Semillas de Calidad Declarada constituiría una forma práctica de aplicar los artículos 5 y 6 del *Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura*, así como varias actividades del *Plan de Acción Mundial para la Conservación y la Utilización Sostenible de los Recursos Fitogenéticos para la Agricultura y la Alimentación*, en particular en cuanto a las relaciones entre los recursos fitogenéticos, las semillas y la agricultura sostenible. Por esta razón, la FAO considera que la adopción del Sistema de Semillas de Calidad Declarada como mecanismo para mejorar la calidad de las semillas en el ámbito general de los recursos fitogenéticos es una contribución positiva para mantener la diversidad genética y fortalecer la seguridad de semillas.

RELACIONES CON ORGANIZACIONES INTERNACIONALES Y SUS ACTIVIDADES

Varias organizaciones internacionales están involucradas en fitomejoramiento y tecnología de semillas y es oportuno mencionar como el Sistema de Semillas de Calidad Declarada puede estar relacionado con sus actividades.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) ofrece esquemas de certificación de semillas de distintos cultivos orientados a los movimientos internacionales. Estos esquemas son ejecutados por agencias nacionales de certificación validadas por la OCDE. El elemento básico en el sistema de certificación de la OCDE es la inspección de campo del cultivo el cual se acepta cuando cumple con los estándares establecidos para variedad, identidad y pureza. Cuando el proceso de certificación se ha completado se conceden etiquetas que se adhieren a los envases. Los esquemas OCDE se utilizan comúnmente en el comercio internacional de semillas aunque solamente están disponibles en países con programas de certificación validados por la OCDE. Estos esquemas no especifican estándares de calidad de semillas, quedando estos habitualmente cubiertos por arreglos contractuales entre el productor/vendedor y el comprador.

En el comercio internacional se utiliza generalmente la certificación OCDE siempre que exista la oportunidad. Sin embargo, el Sistema de Semillas de Calidad Declarada puede ser de utilidad en la circulación de semillas entre países que no son miembros de los esquemas de OCDE o donde otros criterios de OCDE no pueden ser cumplidos.

La Asociación Internacional de Análisis de Semillas (ISTA) elabora y publica un conjunto de reglas para análisis de semillas de numerosas especies. Estas reglas se aplican como procedimientos estándar para asegurar la uniformidad de los resultados de los análisis de semillas. La ISTA no especifica ningún estándar de calidad que deba ser cumplido sino que describe únicamente los procedimientos y las condiciones óptimas para ejecutar los análisis de modo que los resultados sean íntegramente comparables entre los distintos laboratorios.

En América del Norte, la Asociación Oficial de Analistas de Semillas (AOSA) publica procedimientos similares para análisis de semillas. Para el análisis de semillas producidas dentro del Sistema de Semillas de Calidad Declarada se recomienda firmemente el uso de las normas ISTA o AOSA.

La Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (UPOV) tiene como misión proteger los derechos de propiedad de los fitomejoradores sobre sus variedades. Tales derechos están disponibles solo en aquellos países que tengan en vigor una ley sobre protección de las variedades vegetales. En la práctica, es poco probable que el uso del Sistema de Semillas de Calidad Declarada para aseguramiento de la calidad afecte sustancialmente a la protección de las variedades excepto si esas variedades se producen y comercializan internacionalmente con el fin de eludir el pago de derechos al fitomejorador. Cuando en un país existe una ley de protección vegetal la producción de semillas de variedades protegidas debe realizarse con el acuerdo del fitomejorador de modo que se puedan cobrar los derechos sobre las semillas producidas. En el Sistema de Semillas de Calidad Declarada esto podría formar parte de la declaración que hace el productor cuando registra el cultivo de semillas.

En los últimos años se han establecido en el mundo varias Asociaciones Regionales de Semillas. Su objetivo es promover el comercio de semillas facilitando los contactos comerciales y, en cierta medida, armonizando las normativas entre los distintos países con el acuerdo de los gobiernos. A estas funciones se puede añadir el desarrollo de esquemas regionales comunes para el control de calidad de semillas, para los cuales el Sistema de Semillas de Calidad Declarada podría servir como base.

Descripción del sistema de semillas de calidad declarada

GENERALIDADES

Con el fin de mejorar la calidad de las semillas que salen a la venta en los países con limitados recursos físicos y humanos para el control de calidad, la FAO ha propuesto el Sistema de Semillas de Calidad Declarada. El Sistema, que utiliza los recursos ya disponibles en las organizaciones productoras de semillas, está diseñado para proporcionar un control de calidad del proceso de producción de semillas menos exigente de recursos gubernamentales que otros sistemas más desarrollados de control de calidad de semillas pero que no obstante es adecuado para proveer semillas de buena calidad para el comercio nacional e internacional.

El Sistema se basa en cuatro puntos fundamentales:

1. Una lista de variedades aptas para producir semillas como Semillas de Calidad Declarada.
2. Un registro de productores de semillas en la autoridad nacional pertinente.
3. Inspección por parte de la autoridad nacional de al menos el 10 por ciento de los cultivos para semillas.
4. Inspección por parte de la autoridad nacional de al menos el 10 por ciento de las semillas que salen a la venta bajo la designación de Semillas de Calidad Declarada.

En este documento se presentan las normas mínimas y los procedimientos a seguir para que un lote de semillas pueda ser designado como Semillas de Calidad Declarada. Para ello, la semilla debe ser originaria de un cultivo para el cual se establecen las normas y procedimientos adecuados en esta publicación y de la cual existan variedades aptas disponibles. Cualquier gobierno podrá autorizar esta designación cuando se han satisfecho todos los procedimientos y las normas establecidas.

DEFINICIONES

Variedades

El término «variedad» es sinónimo del término «cultivar» tal como lo ha definido el Código Internacional de Nomenclatura de las Plantas Cultivadas, 1980, Artículo 10: «El término cultivar se define como el conjunto de plantas cultivadas que se distinguen claramente por determinados caracteres morfológicos, fisiológicos, citológicos, químicos u otros y que conservan sus caracteres distintivos en la reproducción sexual o asexual.»

En función del método que se haya seguido para su obtención, se distinguen los siguientes tipos de variedades:

1. Variedades obtenidas mediante métodos convencionales de fitomejoramiento.
2. Variedades locales o «ecotipos» que han evolucionado bajo condiciones agroecológicas particulares de un área definida.
3. Variedades obtenidas mediante métodos alternativos de fitomejoramiento tales como el fitomejoramiento participativo.

Semillas de Calidad Declarada

Son Semillas de Calidad Declarada las semillas producidas por un productor registrado, que cumplen con las normas mínimas para el cultivo correspondiente y que han sido sometidas a todas las medidas de control de calidad establecidas. En el caso de las semillas de variedades locales y de variedades obtenidas en programas de fitomejoramiento participativo, las normas mínimas pueden ser diferentes de aquellas para las variedades obtenidas por medio del fitomejoramiento convencional. La fuente inicial de semillas son las Semillas del Mantenedor o cualquier clase de semilla certificada con algunas excepciones como las semillas de híbridos. Las Semillas de Calidad Declarada pueden ser reproducidas solo a partir de los lotes de semillas oficialmente analizados y aprobados. En ciertos casos la autoridad nacional de control, por razones técnicas, puede imponer limitaciones en el número de generaciones.

Mantenedor

Es la persona u organización responsable del mantenimiento de una variedad apta para producir Semilla de Calidad Declarada, así como de la producción de la semilla inicial y las siguientes para iniciar el proceso de multiplicación. Esta semilla debe cumplir las normas de Semilla de Calidad Declarada y puede ser llamada «Semilla del Mantenedor». Todos los mantenedores son productores de semillas.

Productor de semillas

Es toda empresa, cooperativa, individuo o institución que satisfaga los requisitos señalados en estas Normas.

Comerciante de semillas

Es toda empresa, cooperativa, individuo o institución que ofrezca semillas para la venta bajo la designación de Semillas de Calidad Declarada. Un Comerciante de Semillas puede también ser un Productor de Semillas.

Procesamiento de semillas

El procesamiento de semillas comprende las operaciones poscosecha de la producción de semillas, principalmente el secado, la limpieza y el tratamiento con compuestos químicos preferiblemente respetuosos del ambiente.

Fuera de tipo

Son plantas o semillas que no corresponden a las características de la variedad.

Comité Nacional de Registro de Variedades

El gobierno nacional nombrará un comité responsable del mantenimiento del registro de variedades aptas.

Aptitud de variedades

Una variedad será apta para la producción de semillas dentro del Sistema de Semillas de Calidad Declarada cuando por lo menos un gobierno la haya incluido en su lista de variedades aptas tras una evaluación de la evidencia apropiada realizada por el Comité

Nacional de Registro de Variedades o de la institución nacional equivalente aprobada por el gobierno. La persona u organización que presente una solicitud para la aptitud de una variedad debe adjuntar la siguiente información a las autoridades nacionales pertinentes:

1. El nombre de la variedad.
2. Para las variedades obtenidas por métodos de fitomejoramiento: a) una declaración sobre el origen de la variedad y el método fitotécnico usado para su obtención; b) una descripción morfológica o de otras características de las semillas y de las plantas que permita distinguir la variedad de otras variedades; c) una declaración definiendo la zona agroecológica adecuada a la variedad basada en la evidencia de ensayos realizados en más de una estación de crecimiento (para ser considerada apta la variedad normalmente debería mostrar alguna ventaja para su cultivo y uso); d) una declaración mostrando los procedimientos que se deben seguir para el mantenimiento de la variedad; e) una declaración sobre los requisitos especiales necesarios para mantener la pureza genética durante las etapas de multiplicación (p. ej., limitación de generaciones o aislamiento adicional de otros cultivos de semillas).
3. Para las variedades locales: a) una declaración del origen de la variedad; b) una descripción simple de sus características morfológicas y de su valor para el cultivo y uso, así como indicaciones de la zona agroecológica apropiada para la variedad; c) una declaración indicando los procedimientos a seguir para el mantenimiento de la variedad.
4. Para las variedades obtenidas por métodos de fitomejoramiento participativo: a) una declaración indicando el origen de la variedad; b) los datos obtenidos por el agricultor durante el proceso de evaluación; c) una descripción de las principales características que distinguen la variedad de otras variedades; d) una declaración definiendo las zonas agroecológicas adecuadas para el cultivo de la variedad y e) una declaración indicando los procedimientos a seguir para el mantenimiento de la variedad.

Las autoridades podrán requerir al solicitante muestras de semillas de un tamaño especificado para usarlas como muestras estándar de la variedad en pruebas de pureza varietal o autenticidad que puedan ser necesarias en relación con las Semillas de Calidad Declarada.

Las autoridades deberán convenir los procedimientos requeridos para el mantenimiento de la variedad siguiendo las propuestas hechas en los párrafos anteriores. Cualquier requisito especial relacionado con la variedad, como la limitación de generaciones, se publicará en la lista de variedades aptas.

Registro de Productores de Semillas

El gobierno deberá designar una autoridad específica que acredite a los productores de semillas y que mantenga un registro de los mismos. Para poder ser incluido en el registro un productor debe:

1. Tener acceso a semillas de una variedad apta y adecuada para su posterior multiplicación.
2. Tener tierra adecuada para el programa de producción propuesto o tener capacidad para acordar con agricultores adecuados la producción de semillas.
3. Nombrar una o varias personas capacitadas en tecnología de semillas para supervisar y efectuar el control de calidad de la producción y el procesamiento. El área del cultivo de semillas que se asigne a cada uno de esos supervisores vendrá determinada por la capacidad de realizar una supervisión adecuada. La autoridad puede rechazar un nombramiento cuando exista evidencia de que la

- persona no está adecuadamente cualificada.
4. Tener acceso a equipo de procesamiento e instalaciones de almacenamiento adecuados para la producción propuesta.
 5. Tener acceso a un laboratorio de análisis de semillas con personal capacitado para llevar a cabo las pruebas necesarias.

PRODUCCIÓN DE SEMILLAS

La Semilla del Mantenedor cumplirá las normas mínimas de Semilla de Calidad Declarada y será producida y distribuida bajo la responsabilidad del mantenedor de cada variedad registrada en la lista de variedades aptas, de acuerdo a los procedimientos convenidos y a los planes de producción. Las normas relativas a las semillas (germinación, pureza física, etc.) y algunas de las relativas a los campos de cultivo (infestación de malezas, enfermedades) son similares para las semillas de variedades locales y para las variedades obtenidas por fitomejoramiento participativo, aunque difieren principalmente en la pureza genética.

Las Semillas de Calidad Declarada serán producidas por un productor de semillas registrado quien será responsable de la calidad de la semilla. Las medidas de control de calidad incluirán:

1. Asegurar que los campos destinados a producción de semillas tienen antecedentes satisfactorios de cultivos de semillas y que las semillas usadas son aptas para producir Semillas de Calidad Declarada.
2. Asegurar el progreso adecuado del cultivo de semillas y la aplicación, cuando sea necesario, de medidas correctivas tales como la eliminación de plantas fuera de tipo, malezas y plantas atacadas por enfermedades transmitidas por semillas.
3. Inspeccionar los campos de producción de semillas de acuerdo con los procedimientos señalados y según las normas adecuadas para cada especie, y asegurar que solamente se aprueban aquellos campos que cumplen las normas.
4. Asegurar que las semillas mantengan su identidad en el momento de la cosecha y que sean entregadas para su procesamiento en envases identificados.
5. Asegurar que durante el procesamiento de las semillas se mantiene su identidad y pureza varietal. Además, para asegurar que la semilla se mantiene a un contenido de humedad apropiado para la especie, ya sea en almacenamiento abierto no hermético o en recipientes herméticos al vapor de agua. En cada país, o en algunos casos en las distintas áreas del país, serán necesarias normas y requisitos especiales de contenido de humedad para cada especie producida. En términos generales, los niveles aceptables de contenido de humedad en condiciones de almacenamiento abierto son: 13 por ciento para cereales, 10 por ciento para leguminosas y 8 por ciento para semillas de hortalizas. Sin embargo, en lugares con temperaturas y/o humedades relativas ambientales fluctuantes será absolutamente necesario mantener la humedad de las semillas por debajo del contenido aceptable para cada especie. Los niveles de humedad para el almacenamiento en recipientes herméticos por lo general son de dos a tres por ciento más bajos que para el almacenamiento en condiciones ambientales (Anexo 4).
6. Asegurar que se toman las muestras apropiadas del lote de semillas y que se envían a un laboratorio de análisis de semillas. Solamente aquellas semillas de lotes que han sido sometidos a las pruebas de laboratorio especificadas en las normas para cada cultivo y que satisfacen los estándares establecidos podrán ser designadas como Semillas de Calidad Declarada. En los países en que no existan procedimientos establecidos para muestreo y análisis, las reglas de

ISTA o AOSA proporcionan procedimientos adecuados para la mayoría de los cultivos.

7. Mantener registros de todas las actividades, inspecciones y resultados de los análisis, y realizar la Declaración de Semillas de Calidad Declarada.

El productor de semillas registrado será responsable de proporcionar a la autoridad pertinente información sobre el plan de producción, incluyendo la descripción de las semillas a multiplicar y la ubicación de los campos de producción de semillas. Asimismo, durante el período de cultivo remitirá los informes necesarios sobre las inspecciones realizadas, los resultados de las pruebas y la producción obtenida.

ETIQUETAS

Las Semillas de Calidad Declarada deberán estar etiquetadas cuando se ofrezcan para la venta. Solamente los productores de semillas registrados podrán colocar estas etiquetas, en las cuales se mostrará por lo menos la siguiente información: el nombre de la especie del cultivo, el nombre de la variedad, las palabras *Semilla de Calidad Declarada*, un número de referencia del lote de semillas, el nombre del productor de las semillas, el porcentaje de germinación, el porcentaje de pureza física, el peso neto, la fecha de los análisis, la descripción si corresponde del tratamiento químico al que se hayan sometido, y el nombre de la autoridad responsable. Las etiquetas deberán estar colocadas de tal manera que sea imposible su reutilización una vez quitadas del envase. En algunos casos se podrá imprimir la información directamente en el envase. Los envases estarán cerrados o sellados de acuerdo con los requisitos nacionales.

SUPERVISIÓN DEL GOBIERNO

El gobierno deberá designar la autoridad o autoridades que controlen el uso de los términos *Semillas de Calidad Declarada*.

La autoridad o autoridades tendrán las siguientes obligaciones:

1. Evaluar y resolver las solicitudes de aptitud de las variedades para producción de Semillas de Calidad Declarada y mantener una lista actualizada de las variedades aptas aceptadas. Dicha lista incluirá el nombre de cada variedad, el nombre y la dirección de su mantenedor y cualquier otro requisito especial.
2. Evaluar y resolver las solicitudes de registro de los productores de semillas y mantener un registro actualizado de aquellos que han sido autorizados y evaluar el nombramiento de personas responsables.
3. Asegurar que se efectúen inspecciones en al menos el 10 por ciento de los campos de producción de semillas para la producción de Semillas de Calidad Declarada. Los resultados de estas inspecciones serán confrontados con las normas correspondientes.
4. Obtener muestras de semillas de por lo menos el 10 por ciento de las Semillas de Calidad Declarada ofrecidas en venta y someter esas muestras a los análisis correspondientes. Estos análisis incluirán germinación, pureza y otros que se consideren necesarios, como pruebas de campo para pureza varietal, análisis de laboratorio para enfermedades transmitidas por semillas o contenido de humedad. Los resultados de todos los análisis serán confrontados con las normas correspondientes.
5. Recibir y conservar las muestras auténticas de las variedades aptas.
6. Tomar las medidas pertinentes cuando exista evidencia de incumplimiento de las normas correspondientes a Semillas de Calidad Declarada.

PENALIZACIONES

Los gobiernos dictaminarán que las personas que utilicen los términos Semillas de Calidad Declarada en forma incorrecta serán culpables de un delito legal y estarán sujetas a la sanción apropiada. Por ejemplo: cuando la inspección de un cultivo de semillas dictamine el incumplimiento de las normas no se debería permitir que su cosecha se utilice para semillas; o cuando se haya demostrado que la semilla ofrecida para la venta incumple las normas debería ser retirada del mercado; o la persistencia de flagrantes violaciones de las normas debería ser penalizada con la exclusión del productor de semillas del registro, u otras sanciones consideradas en la ley nacional de semillas.

ESTRUCTURA INSTITUCIONAL

Cuando un gobierno desee autorizar la producción de Semillas de Calidad Declarada en su territorio debe asegurarse de que se instituyan las siguientes organizaciones oficiales, con el personal capacitado y el equipamiento necesario.

COMITÉ CONSULTIVO DE SEMILLAS Y REGISTRO DE VARIEDADES

Las funciones del Comité incluirán aconsejar al gobierno en aquellas materias concernientes al desarrollo de la industria de semillas, analizar y aconsejar al gobierno sobre la disponibilidad de variedades y recursos fitogenéticos tanto a nivel nacional como internacional, y establecer listas de variedades aptas para la producción de Semillas de Calidad Declarada sobre la base de las evidencias proporcionadas por los solicitantes. Si se considera apropiado, estas funciones pueden distribuirse entre diferentes unidades administrativas. En estas unidades deberían estar representados el Ministerio de Agricultura, el sector de investigaciones agrícolas, la organización de control de calidad de semillas, los servicios de extensión, los agricultores, las cooperativas y las organizaciones de comerciantes de semillas. En algunos casos se puede considerar incluir representantes de usuarios especializados de los productos agrícolas (p. ej., panaderías, cervecerías o fabricantes de alimentos).

ORGANIZACIÓN DEL CONTROL DE CALIDAD

Las responsabilidades de dicha organización incluirán controlar y supervisar todas las actividades del sistema, establecer y mantener un registro de productores de semillas autorizados, inspeccionar una parte de los cultivos de semillas y tomar muestras de una parte de las semillas ofrecidas para la venta bajo el Sistema de Semillas de Calidad Declarada para su análisis, tomar las acciones pertinentes contra los productores de semillas o los técnicos designados que no cumplen sus funciones de control de calidad, capacitar a los productores y a los técnicos de semillas, y tomar las acciones pertinentes contra los comerciantes de semillas cuando haya evidencia del incumplimiento de las normas de las Semillas de Calidad Declarada que están siendo ofrecidas en venta.

DECLARACIÓN DE SEMILLAS DE CALIDAD DECLARADA

Para cada lote de semillas el productor registrado deberá completar dos declaraciones: la primera después de la siembra y la segunda después del procesamiento de las semillas. Estas declaraciones se harán llegar a la organización de control de calidad de semillas o al comprador de semillas si así lo solicitara.

A continuación se expone un ejemplo de una declaración.

SEMILLAS DE CALIDAD DECLARADA

A. Declaración de producción de cultivo para semillas

1. Nombre y dirección del productor de semilla que hace la declaración
2. Especie cultivada: nombre común
3. Nombre científico y nombre de la variedad
4. Área sembrada
5. Número de parcelas para producción de semillas
6. Ubicación

B. Declaración de procesamiento de semillas

1. Nombre y dirección del productor de semillas que hace la declaración
2. Especie cultivada: nombre común, nombre científico, subespecie.
3. Nombre de la variedad
4. Número de referencia del lote
5. Peso del lote de semillas
6. Número y clase de envases
7. Ubicación del campo de producción
8. Fecha en que fueron sellados los envases
9. Fecha de los análisis: una muestra del lote de semillas de un peso de ____ gramos fue analizada en el laboratorio el _____ (fecha) con los siguientes resultados:
 - 9.1. Semilla pura ____ porcentaje en peso
 - 9.2. Otras semillas ____ porcentaje en peso
 - 9.3. Materia inerte ____ porcentaje en peso
 - 9.4. Semillas de otros cultivos (número/peso de acuerdo con las normas nacionales) de las siguientes especies:
 - a. _____
 - b. _____
 - c. _____
 - 9.5. Germinación: el _____ (fecha) fue de ____ (%)
10. El lote de semillas recibió la siguiente fumigación o tratamiento de desinfección:
 - 10.1 Fecha del tratamiento
 - 10.2 Tipo de tratamiento aplicado
 - 10.3 Duración de la exposición al tratamiento (si corresponde)
 - 10.4 Temperatura (si corresponde)
 - 10.5 Ingrediente químico activo
 - 10.6 Concentración del producto químico
 - 10.7 Información adicional acerca del tratamiento (p. ej., toxicidad)
11. Otra información adicional, por ejemplo:
 - 11.1 Pruebas de pureza varietal
 - 11.2 Indicación del número de generaciones de multiplicación
 - 11.3 Número de semillas de malezas
 - 11.4 Análisis de enfermedades transmitidas por las semillas
 - 11.5 Contenido de humedad
12. La siguiente declaración: «El lote de semillas que lleva el número de referencia arriba citado se ha producido de acuerdo con los requisitos establecidos para Semillas de Calidad Declarada y ha demostrado en las inspecciones apropiadas cumplir con las normas vigentes».

Nombre y cargo del firmante autorizado _____

Fecha y firma _____

Cereales y seudocereales

AMARANTHUS CAUDATUS L. – AMARANTHACEAE **KIWICHA**

1. Instalaciones y equipos

Recomendados:

- Depósito
- Clasificadora de zarandas y aire
- Equipo de pesado y embolsado

A ser especificados de acuerdo a las necesidades del lugar:

- Equipo de secado
- Separador de espiral
- Separador de gravedad
- Equipo de tratamiento de semillas

2. Requisitos de los terrenos

La tierra a ser usada para la producción de semillas deberá estar libre de plantas espontáneas, incluso de aquellas de especies silvestres de *Amaranthus* spp.

3. Normas de campo

3.1 Aislamiento

El campo de producción de semillas deberá estar aislado de todos otros campos de *Amaranthus* (incluyendo quinoa salvaje, *A. spinosus*) por una distancia mínima de 200 m.

3.2 Pureza varietal

Por lo menos 98 por ciento de las plantas de *Amaranthus* deben ajustarse a las características de la variedad.

3.3 Pureza específica

No deberá haber más de dos por ciento de otros *Amaranthus* cultivados o salvajes con semillas de tamaño similar.

3.4 Malezas (general)

El campo de producción de semillas deberá estar razonablemente libre de malezas; razonablemente libre significa que el crecimiento de las malezas no deberá ser tal como para impedir una evaluación correcta del *Amaranthus*. Se deberá poner especial atención en clasificar como malezas las especies salvajes de *Amaranthus*.

3.5 Malezas (específico)

No deberá haber más del número especificado de plantas de ciertas malezas por unidad de superficie (a ser especificado por cada país de acuerdo a la situación local).

3.6 Enfermedades transmitidas por las semillas

El campo de producción de semillas deberá estar dentro de las normas para enfermedades transmitidas por semillas especificadas en cada país de acuerdo a la situación local.

3.7 Otras enfermedades

El campo de producción de semillas deberá estar razonablemente libre de otras enfermedades; razonablemente libre significa que la cantidad de enfermedades no debería ser tal como para impedir una evaluación correcta de las características varietales.

4. Inspecciones de campo

4.1 Número y época

Los campos de producción de semillas deberán ser inspeccionados por lo menos dos veces: una antes de la floración y una segunda inspección en el momento de la floración. Podrán ser necesarias inspecciones adicionales si se presentaran problemas particulares.

4.2 Técnica

4.2.1 Antes de entrar en el campo: el inspector deberá confirmar con el productor de semillas la ubicación exacta del campo, la variedad, el cultivo anterior del campo. Los campos de más de cinco hectáreas deberán ser divididos en parcelas de una superficie máxima de cinco hectáreas cada una y serán inspeccionadas separadamente.

4.2.2 En el campo: el inspector controlará que las plantas de *Amaranthus* se ajusten a las características de la variedad y después examinará los bordes del campo para controlar que los requisitos de aislamiento (párrafo 3.1) hayan sido satisfechos. A continuación se hará una supervisión general del campo y se hará una estimación de las plantas de malezas presentes y la situación de las enfermedades (párrafos 3.4, 3.5, 3.6 y 3.7). Durante esta supervisión el inspector examinará cuidadosamente 150 plantas tomadas al azar en grupos de 30 en cinco lugares separados del campo; el número de plantas que no correspondan a la variedad y el número de plantas de otras especies de *Amaranthus* con semillas de tamaño similar serán contadas separadamente. Si tanto el número de plantas fuera de tipo o el número de otras especies de *Amaranthus* supera tres, el campo deberá ser rechazado (párrafos 3.2 y 3.3)

4.2.3 Después de la inspección: se deberá compilar un informe de la inspección y será tomada una decisión para aceptar o rechazar el cultivo o recomendar medidas correctivas antes de tomar una decisión final.

5. Normas de calidad de semillas

Las semillas deberán ajustarse a las condiciones siguientes, de acuerdo a lo evaluado según las reglas nacionales para análisis de semillas:

- Germinación 60 por ciento mínimo
- Semilla pura 95 por ciento mínimo
- Pureza varietal 98 por ciento mínimo

y a los siguientes elementos especificados para cada país según las necesidades locales:

- Semillas de malezas y/u otros cultivos por unidad de peso
- Contenido de humedad
- Enfermedades transmitidas por las semillas.

AVENA SATIVA L. – POACEAE

AVENA

1. Instalaciones y equipos

Recomendados:

- Depósito
- Clasificadora de zarandas y aire
- Equipo de pesado y embolsado

A ser especificados de acuerdo a las necesidades del lugar:

- Equipo de secado
- Cilindro alveolado
- Separador de gravedad
- Equipo de tratamiento de semillas

2. Requisitos de los terrenos

La tierra a ser usada para la producción de semillas deberá estar libre de plantas espontáneas; un cultivo de avena puede ser sembrado solamente en una tierra en la cual en los dos últimos años el cereal sembrado no haya sido avena o que haya sido sembrado con avena de otra variedad.

3. Normas de campo

3.1 Aislamiento

El campo de producción de semillas deberá estar aislado de otros campos de avena por una distancia mínima de 150 m y de cualquier otro cultivo con semillas de tamaño similar por una distancia adecuada para prevenir las mezclas mecánicas o por medio de una barrera física (zanja, seto vivo, alambrado, etc.)

3.2 Pureza varietal

Por lo menos 98 por ciento de las plantas de avena deben ajustarse a las características de la variedad.

3.3 Pureza específica

No deberá haber más de dos por ciento de otras especies cultivadas con semillas de tamaño similar.

3.4 Malezas (general)

El campo de producción de semillas deberá estar razonablemente libre de malezas; razonablemente libre significa que el crecimiento de las malezas no deberá ser tal como para impedir una evaluación correcta de la avena.

3.5 Malezas (específico)

No deberá haber más del número especificado de plantas de ciertas malezas por unidad de superficie (a ser especificado por cada país de acuerdo a la situación local).

3.6 Enfermedades transmitidas por las semillas

El campo de producción de semillas deberá estar dentro de las normas para enfermedades transmitidas por semillas especificadas en cada país de acuerdo a la situación local.

3.7 Otras enfermedades

El campo de producción de semillas deberá estar razonablemente libre de otras enfermedades; razonablemente libre significa que la cantidad de enfermedades no debería ser tal como para impedir una evaluación correcta de las características varietales.

4. Inspecciones de campo

4.1 Número y época

Los campos de producción de semillas deberán ser inspeccionados por lo menos una vez cuando se puedan observar las características varietales. Podrán ser necesarias inspecciones adicionales si se presentaran problemas particulares.

4.2 Técnica

4.2.1 Antes de entrar en el campo: el inspector deberá confirmar con el productor de semillas la ubicación exacta del campo, la variedad y el cultivo anterior del campo. Los campos de más de 50 hectáreas deberán ser divididos en parcelas de una superficie máxima de 50 hectáreas cada una y serán inspeccionadas separadamente.

4.2.2. En el campo: el inspector controlará que las plantas de avena se ajusten a las características de la variedad y después examinará los bordes del campo para controlar que los requisitos de aislamiento (párrafo 3.1) hayan sido satisfechos. A continuación se hará una supervisión general del campo y se hará una estimación de las plantas de malezas presentes y la situación de las enfermedades (párrafos 3.4, 3.5, 3.6 y 3.7). Durante esta supervisión el inspector examinará cuidadosamente 150 plantas tomadas al azar en grupos de 30 en cinco lugares separados del campo; el número de plantas que no correspondan a la variedad y el número de plantas de otras especies de cereales con semillas de tamaño similar serán contadas separadamente. Si tanto el número de plantas fuera de tipo o el número de otras especies de cereales supera tres, el campo deberá ser rechazado (párrafos 3.2 y 3.3)

4.2.3 Después de la inspección: se deberá compilar un informe de la inspección y será tomada una decisión para aceptar o rechazar el cultivo o recomendar medidas correctivas antes de tomar una decisión final.

5. Normas de calidad de semillas

Las semillas deberán ajustarse a las condiciones siguientes, de acuerdo a lo evaluado según las reglas nacionales para análisis de semillas:

- Germinación 80 por ciento mínimo
- Semilla pura 98 por ciento mínimo
- Pureza varietal 98 por ciento mínimo

y a los siguientes elementos especificados para cada país según las necesidades locales:

- Semillas de malezas y/u otros cultivos por unidad de peso
- Enfermedades transmitidas por las semillas.
- Semillas de especies nocivas por unidad de peso
- Pureza varietal
- Contenido de humedad

HORDEUM VULGARE L. – POACEAE

CEBADA

1. Instalaciones y equipos

Recomendados:

- Depósito
- Clasificadora de zarandas y aire
- Equipo de pesado y embolsado

A ser especificados de acuerdo a las necesidades del lugar:

- Equipo de secado
- Cilindro alveolado
- Separador de gravedad
- Equipo de tratamiento de semillas

2. Requisitos de los terrenos

La tierra a ser usada para la producción de semillas deberá estar libre de plantas espontáneas; un cultivo de cebada puede ser sembrado solamente en una tierra en la cual en los dos últimos años el cereal sembrado no haya sido cebada o que haya sido sembrado con cebada de otra variedad.

3. Normas de campo

3.1 Aislamiento

El campo de producción de semillas deberá estar aislado de otros campos de cebada por una distancia mínima de 150 m y de cualquier otro cultivo con semillas de tamaño similar por una distancia adecuada para prevenir las mezclas mecánicas o por medio de una barrera física (zanja, seto vivo, alambrado, etc.)

3.2 Pureza varietal

Por lo menos 98 por ciento de las plantas de cebada deben ajustarse a las características de la variedad.

3.3 Pureza específica

No deberá haber más de dos por ciento de otras especies cultivadas con semillas de tamaño similar.

3.4 Malezas (general)

El campo de producción de semillas deberá estar razonablemente libre de malezas; razonablemente libre significa que el crecimiento de las malezas no deberá ser tal como para impedir una evaluación correcta de la avean.

3.5 Malezas (específico)

No deberá haber más del número especificado de plantas de ciertas malezas por unidad de superficie (a ser especificado por cada país de acuerdo a la situación local).

3.6 *Enfermedades transmitidas por las semillas*

El campo de producción de semillas deberá estar dentro de las normas para enfermedades transmitidas por semillas especificadas en cada país de acuerdo a la situación local.

3.7 *Otras enfermedades*

El campo de producción de semillas deberá estar razonablemente libre de otras enfermedades; razonablemente libre significa que la cantidad de enfermedades no debería ser tal como para impedir una evaluación correcta de las características varietales.

4. Inspecciones de campo

4.1 *Número y época*

Los campos de producción de semillas deberán ser inspeccionados por lo menos una vez cuando se puedan observar adecuadamente las características varietales. Podrán ser necesarias inspecciones adicionales si se presentaran problemas particulares.

4.2 *Técnica*

4.2.1 Antes de entrar en el campo: el inspector deberá confirmar con el productor de semillas la ubicación exacta del campo, la variedad y el cultivo anterior del campo. Los campos de más de 50 hectáreas deberán ser divididos en parcelas de una superficie máxima de 50 hectáreas cada una y serán inspeccionadas separadamente.

4.2.2 En el campo: el inspector controlará que las plantas de cebada se ajusten a las características de la variedad y después examinará los bordes del campo para controlar que los requisitos de aislamiento (párrafo 3.1) hayan sido satisfechos. A continuación se hará una supervisión general del campo y se hará una estimación de las plantas de malezas presentes y la situación de las enfermedades (párrafos 3.4, 3.5, 3.6 y 3.7). Durante esta supervisión el inspector examinará cuidadosamente 150 plantas tomadas al azar en grupos de 30 en cinco lugares separados del campo; el número de plantas que no correspondan a la variedad y el número de plantas de otras especies de cereales con semillas de tamaño similar serán contadas separadamente. Si tanto el número de plantas fuera de tipo o el número de otras especies de cereales supera tres, el campo deberá ser rechazado (párrafos 3.2 y 3.3)

4.2.3 Después de la inspección: se deberá compilar un informe de la inspección y será tomada una decisión para aceptar o rechazar el cultivo o recomendar medidas correctivas antes de tomar una decisión final.

5. Normas de calidad de semillas

Las semillas deberán ajustarse a las condiciones siguientes, de acuerdo a lo evaluado según las reglas nacionales para análisis de semillas:

- Germinación 80 por ciento mínimo
- Semilla pura 98 por ciento mínimo
- Pureza varietal 98 por ciento mínimo

y a los siguientes elementos especificados para cada país según las necesidades locales:

- Semillas de malezas y/u otros cultivos por unidad de peso
- Semillas de especies nocivas por unidad de peso
- Enfermedades transmitidas por las semillas.
- Pureza varietal
- Contenido de humedad

ORYZA SATIVA L. – POACEAE

ARROZ (POLINIZACIÓN ABIERTA)

1. Instalaciones y equipos

Recomendados:

- Depósito
- Clasificadora de zarandas y aire
- Equipo de pesado y embolsado

A ser especificados de acuerdo a las necesidades del lugar:

- Equipo de secado
- Cilindro alveolado
- Separador de gravedad
- Equipo de tratamiento de semillas

2. Requisitos de los terrenos

La tierra a ser usada para la producción de semillas deberá estar libre de plantas espontáneas.

3. Normas de campo

3.1 Aislamiento

El campo de producción de semillas deberá estar aislado de otros campos de arroz por una distancia mínima de tres metros y de cualquier otro cultivo con semillas de tamaño similar por una distancia adecuada para prevenir las mezclas mecánicas o por medio de una barrera física (zanja, seto vivo, alambrado, etc.)

3.2 Pureza varietal

Por lo menos 98 por ciento de las plantas de arroz deben ajustarse a las características de la variedad.

3.3 Pureza específica

No deberá haber más de dos por ciento de otras especies cultivadas con semillas de tamaño similar.

3.4 Malezas (general)

El campo de producción de semillas deberá estar razonablemente libre de malezas; razonablemente libre significa que el crecimiento de las malezas no deberá ser tal como para impedir una evaluación correcta del arroz.

3.5 Malezas (específico)

No deberá haber más del número especificado de plantas de ciertas malezas por unidad de superficie (a ser especificado por cada país de acuerdo a la situación local).

3.6 Enfermedades transmitidas por las semillas

El campo de producción de semillas deberá estar dentro de las normas para enfermedades transmitidas por semillas especificadas en cada país de acuerdo a la situación local.

3.7 Otras enfermedades

El campo de producción de semillas deberá estar razonablemente libre de otras enfermedades; razonablemente libre significa que la cantidad de enfermedades no debería ser tal como para impedir una evaluación correcta de las características varietales.

4. Inspecciones de campo

4.1 Número y época

Los campos de producción de semillas deberán ser inspeccionados por lo menos una vez cuando se puedan observar adecuadamente las características varietales. Podrán ser necesarias inspecciones adicionales si se presentaran problemas particulares.

4.2 Técnica

4.2.1 Antes de entrar en el campo: el inspector deberá confirmar con el productor de semillas la ubicación exacta del campo, la variedad y el cultivo anterior del campo. Los campos de más de 50 hectáreas deberán ser divididos en parcelas de una superficie máxima de 50 hectáreas cada una y serán inspeccionadas separadamente.

4.2.2. En el campo: el inspector controlará que las plantas de arroz se ajusten a las características de la variedad y después examinará los bordes del campo para controlar que los requisitos de aislamiento (párrafo 3.1) hayan sido satisfechos. A continuación se hará una supervisión general del campo y se hará una estimación de las plantas de malezas presentes y la situación de las enfermedades (párrafos 3.4, 3.5, 3.6 y 3.7). Durante esta supervisión el inspector examinará cuidadosamente 10 áreas de 1 m x 1 m y estimará el porcentaje de panículas que no satisfacen las características de la variedad y el porcentaje de otras semillas de cereales con tamaño similar. Si el número de plantas fuera de tipo o el número de otras especies de cereales supera dos por ciento, el campo deberá ser rechazado (párrafos 3.2 y 3.3)

4.2.3 Después de la inspección: se deberá compilar un informe de la inspección y será tomada una decisión para aceptar o rechazar el cultivo o recomendar medidas correctivas antes de tomar una decisión final.

5. Normas de calidad de semillas

Las semillas deberán ajustarse a las condiciones siguientes, de acuerdo a lo evaluado según las reglas nacionales para análisis de semillas:

- Germinación 75 por ciento mínimo
- Semilla pura 98 por ciento mínimo
- Pureza varietal 98 por ciento mínimo

y a los siguientes elementos especificados para cada país según las necesidades locales:

- Semillas de malezas y/u otros cultivos por unidad de peso
- Enfermedades transmitidas por las semillas.
- Contenido de humedad

ORYZA SATIVA L. – POACEAE

ARROZ (HÍBRIDO)

1. Material parental

Para la producción de semilla híbrida es necesario obtener líneas parentales endocriadas de categoría Mantenedor las cuales deben satisfacer como mínimo las normas de semillas de calidad declarada.

- 1.1. Una línea endocriada deberá ser una línea pura resultante de la autofecundación y selección.
- 1.2. Una línea macho estéril aprobada deberá ser usada como línea madre y una línea endocriada aprobada será usada como línea padre para la producción de semilla híbrida.
- 1.3. Una línea macho estéril deberá llevar esterilidad masculina genético-citoplasmática y sus plantas no deberán liberar polen viable; es mantenida por la línea hermana normal macho fértil.

2. Instalaciones y equipos

Recomendados:

- Depósito
- Clasificadora de zarandas y aire
- Equipo de pesado y embolsado

A ser especificados de acuerdo a las necesidades del lugar:

- Equipo de secado
- Cilindro alveolado
- Separador de gravedad
- Equipo de tratamiento de semillas

3. Requisitos de los terrenos

La tierra a ser usada para la producción de semillas deberá estar libre de plantas espontáneas.

4. Normas de campo

4.1 Aislamiento

El campo de producción de semillas deberá estar aislado de otros campos de arroz por una distancia mínima de 100 metros de cualquier otro cultivo de otras variedades de arroz o de los mismos híbridos que no satisfagan los requisitos de pureza varietal para las semillas de calidad declarada. El campo de producción de semillas también estará aislado de otros cultivos con semillas de tamaño similar por una distancia adecuada para prevenir las mezclas mecánicas o por medio de una barrera física (zanja, seto vivo, alambrado, etc.)

4.2 Relación padre:madre

Los campos para producir semillas de arroz híbrido deberán ser sembrados de modo que las plantas padre (polinizadoras) crezcan en surcos separados de las plantas madre (para semilla) manteniendo la proporción adecuada de plantas padre a plantas madre en todo el campo. La distancia entre los surcos de las plantas padre y las plantas madre deberá ser adecuada para permitir operaciones específicas, si fueran necesarias, tal como pasar una cuerda para polinizar o cortar la hoja bandera para facilitar el flujo uniforme del polen.

4.3 *Esparcido de polen*

Durante la floración no más del uno por ciento de las plantas madre deberán tener inflorescencias que han esparcido o esparcen polen.

4.4 *Pureza varietal*

Por lo menos 98 por ciento de las plantas de las líneas parentales deben ajustarse a las características de los respectivos progenitores.

4.5 *Malezas (general)*

El campo de producción de semillas deberá estar razonablemente libre de malezas de modo que el crecimiento de las malezas no impida una inspección correcta del cultivo de semillas.

4.6 *Malezas (específico)*

No deberá haber más del número especificado de plantas de ciertas malezas por unidad de superficie (a ser especificado por cada país de acuerdo a la situación local).

4.7 *Enfermedades transmitidas por las semillas*

El campo de producción de semillas deberá estar razonablemente libre de otras enfermedades de modo de no impedir una correcta evaluación de las características varietales.

5. Inspecciones de campo

5.1 *Número y época*

Los campos de producción de semillas deberán ser inspeccionados por lo menos tres veces. Una vez antes de la floración, la segunda vez durante la floración y la tercera vez en la madurez. Podrán ser necesarias inspecciones adicionales durante la floración para controlar el derrame de polen en las plantas madre.

5.2 *Técnica*

5.2.1 Antes de entrar en el campo: el inspector deberá confirmar con el productor de semillas la ubicación exacta del campo, la identidad y las proporciones de las líneas parentales de las cuales se compone el híbrido y el cultivo anterior del campo. Los campos de más de 50 hectáreas deberán ser divididos en parcelas de una superficie máxima de 50 hectáreas cada una y serán inspeccionadas separadamente.

5.2.2. En el campo: el inspector controlará que las plantas de arroz de ambos progenitores se ajusten a las características de los parentales y que las proporciones de las líneas polinizadoras y productoras de semillas hayan sido correctamente establecidas. El inspector después examinará los bordes del campo para controlar que los requisitos de aislamiento hayan sido satisfechos. A continuación se hará una supervisión general del campo y se hará una estimación de las plantas de malezas presentes y la situación de las enfermedades (párrafos 4.5 y 4.6). Durante cada supervisión el inspector examinará cuidadosamente 150 plantas de las plantas padre tomando muestras en grupos de al menos 30 plantas de cinco lugares al azar. Se contará el número de plantas que no correspondan a la variedad de cada una de las líneas parentales y si el número de plantas fuera de tipo tanto en los surcos padre como en los surcos madre supera tres (en 150)

el debería ser rechazado. En la inspección durante la floración el inspector examinará además 300 plantas en los surcos madre en cinco lugares distribuidos al azar en el campo (60 plantas en cada lugar) y contará el número de plantas esparciendo o que han esparcido polen. Si el número de plantas que esparcen o han esparcido polen supera tres (en 300) el capo debería ser rechazado.

5.2.3 Después de la inspección: se deberá compilar un informe de la inspección y será tomada una decisión para aceptar o rechazar el cultivo o recomendar medidas correctivas antes de tomar una decisión final.

6. Normas de calidad de semillas

Las semillas deberán ajustarse a las condiciones siguientes, de acuerdo a lo evaluado según las reglas nacionales para análisis de semillas:

- Germinación 80 por ciento mínimo
- Semilla pura 98 por ciento mínimo
- Pureza varietal 98 por ciento mínimo

y a los siguientes elementos especificados para cada país según las necesidades locales:

- Semillas de malezas y/u otros cultivos por unidad de peso
- Enfermedades transmitidas por las semillas.
- Contenido de humedad

PENNISETUM GLAUCUM (L.) R. BR. – POACEAE
MIJO PERLA (POLINIZACIÓN ABIERTA Y VARIEDAD SINTÉTICA)

1. Instalaciones y equipos

Recomendados:

- Depósito
- Equipo de secado
- Clasificadora de zarandas y aire
- Equipo de pesado y embolsado

A ser especificados de acuerdo a las necesidades del lugar:

- Equipo de secado
- Cilindro alveolado
- Separador de gravedad
- Equipo de tratamiento de semillas

2. Requisitos de los terrenos

La tierra a ser usada para la producción de semillas deberá estar libre de plantas espontáneas.

3. Normas de campo

3.1 *Aislamiento*

El campo de producción de semillas deberá estar aislado 100 m de otros campos de mijo perla y de otros campos de la misma variedad que no correspondan a la variedad. El campo también estará aislado de cualquier otro cultivo con semillas de tamaño similar por una distancia adecuada para prevenir las mezclas mecánicas o por medio de una barrera física (zanja, seto vivo, alambrado, etc.)

3.2 *Pureza varietal*

Por lo menos 98 por ciento de las plantas de mijo perla deben ajustarse a las características de la variedad..

3.3 *Malezas (general)*

El campo de producción de semillas deberá estar razonablemente libre de malezas; razonablemente libre significa que el crecimiento de las malezas no deberá ser tal como para impedir una evaluación correcta del mijo perla.

3.4 *Malezas (específico)*

No deberá haber más del número especificado de plantas de ciertas malezas por unidad de superficie (a ser especificado por cada país de acuerdo a la situación local).

3.5 *Enfermedades transmitidas por las semillas*

El campo de producción de semillas deberá estar dentro de las normas para enfermedades transmitidas por semillas especificadas en cada país de acuerdo a la situación local.

3.6 Otras enfermedades

El campo de producción de semillas deberá estar razonablemente libre de otras enfermedades; razonablemente libre significa que la cantidad de enfermedades no debería ser tal como para impedir una evaluación correcta de las características varietales.

4. Inspecciones de campo

4.1 Número y época

Los campos de producción de semillas deberán ser inspeccionados por lo menos dos veces: la primera vez antes de aproximadamente el 50 por ciento de floración para controlar el aislamiento y la segunda vez durante la fase de maduración antes de la cosecha para determinar la incidencia de enfermedades transmitidas por las semillas y verificar la pureza varietal. Si se presentaran problemas particulares podrían ser necesarias inspecciones adicionales.

4.2 Técnica

4.2.1 Antes de entrar en el campo: el inspector deberá confirmar con el productor de semillas la ubicación exacta del campo, la variedad y el cultivo anterior del campo. Los campos de más de 20 hectáreas deberán ser divididos en parcelas de una superficie máxima de 20 hectáreas cada una y serán inspeccionadas separadamente.

4.2.2 En el campo: el inspector controlará que las plantas de mijo perla se ajusten a las características de la variedad y después examinará los bordes del campo para controlar que los requisitos de aislamiento (párrafo 3.1) hayan sido satisfechos. A continuación se hará una supervisión general del campo y se hará una estimación de las plantas de malezas presentes y la situación de las enfermedades (párrafos 3.4, 3.5, 3.6 y 3.7). Durante esta supervisión el inspector examinará cuidadosamente 150 plantas al azar tomadas en grupos de 30 plantas en cinco sitios separados del campo, las plantas que no correspondan a las características de la variedad serán contadas. Si el número de plantas fuera de tipo o el número de otras especies de cereales supera tres, el campo deberá ser rechazado (párrafo 3.3).

4.2.3 Después de la inspección: se deberá compilar un informe de la inspección y será tomada una decisión para aceptar o rechazar el cultivo o recomendar medidas correctivas antes de tomar una decisión final.

5. Normas de calidad de semillas

Las semillas deberán ajustarse a las condiciones siguientes, de acuerdo a lo evaluado según las reglas nacionales para análisis de semillas:

- Germinación 70 por ciento mínimo
- Semilla pura 98 por ciento mínimo
- Pureza varietal 98 por ciento mínimo

y a los siguientes elementos especificados para cada país según las necesidades locales:

- Enfermedades transmitidas por las semillas.
- Contenido de humedad

PENNISETUM GLAUCUM (L.) R. BR. – POACEAE

MIJO PERLA (HÍBRIDO)

1. Material parental

Para la producción de semilla híbrida es necesario obtener líneas endocriadas de categoría Mantenedor; otro material parental debe satisfacer como mínimo las normas de semillas de calidad declarada.

- 1.1. Una línea endocriada deberá ser una línea pura resultante de la autofecundación y selección.
- 1.2. Una línea macho estéril aprobada será usada como línea madre y una línea endocriada aprobada será usada como línea padre para la producción de semilla híbrida.
- 1.3. Una línea macho estéril deberá llevar esterilidad masculina genético-citoplasmática y sus plantas no deberán liberar polen viable; es mantenida por la línea hermana normal macho fértil.

2. Instalaciones y equipos

Recomendados:

- Depósito
- Equipo de secado
- Clasificadora de zarandas y aire
- Equipo de pesado y embolsado

A ser especificados de acuerdo a las necesidades del lugar:

- Cilindro alveolado
- Separador de gravedad
- Equipo de tratamiento de semillas

3. Requisitos de los terrenos

La tierra a ser usada para la producción de semillas deberá estar libre de plantas espontáneas.

4. Normas de campo

4.1 Aislamiento

El campo de producción de semillas deberá estar aislado de otros campos de mijo perla por una distancia mínima de 200 metros de cualquier otro cultivo de otras variedades de mijo perla o de los mismos híbridos que no satisfagan los requisitos de pureza varietal para las semillas de calidad declarada. El campo de producción de semillas también estará aislado de otros cultivos con semillas de tamaño similar por una distancia adecuada para prevenir las mezclas mecánicas o por medio de una barrera física (zanja, seto vivo, alambrado, etc.)

4.2 Relación padre:madre

Los campos para producir semillas de mijo perla híbrido deberán ser sembrados de modo que las plantas padre (polinizadoras) sean sembradas en surcos separados de las plantas madre (para semilla) manteniendo la proporción adecuada de plantas padre a plantas madre en todo el campo sin que haya mezclas de las mismas. Una proporción constante de surcos madre y surcos padre debe ser mantenida en todo el campo.

4.3 Emasculación

En el momento de la floración no más del uno por ciento de las plantas madre deberán tener inflorescencias que han esparcido o esparcen polen.

4.4 Pureza varietal

Por lo menos 99 por ciento de las plantas de las líneas parentales *de mijo perla* deben ajustarse a las características de los respectivos progenitores.

4.5 Malezas (general)

El campo de producción de semillas deberá estar razonablemente libre de malezas de modo que el crecimiento de las malezas no impida una inspección correcta del cultivo de semillas.

4.6 Malezas (específico)

No deberá haber más del número especificado de plantas de ciertas malezas por unidad de superficie (a ser especificado por cada país de acuerdo a la situación local).

4.7 Enfermedades transmitidas por las semillas

El campo de producción de semillas deberá estar razonablemente libre de otras enfermedades de modo de no impedir una correcta evaluación de las características varietales.

4.8 Otras enfermedades

El campo de producción de semillas deberá estar razonablemente libre de otras enfermedades; razonablemente libre significa que la cantidad de enfermedades no debería ser tal como para impedir una evaluación correcta de las características varietales.

5. Inspecciones de campo

5.1 Número y época

Los campos de producción de semillas deberán ser inspeccionados por lo menos tres veces. Una vez antes de la floración, la segunda vez durante la floración y la tercera vez después que la semilla ha madurado y cuando pueden ser apreciadas las enfermedades transmitidas por las semillas y las características varietales. Podrán ser necesarias inspecciones adicionales durante la floración para controlar el derrame de polen en las plantas madre.

5.2 Técnica

5.2.1 Antes de entrar en el campo: el inspector deberá confirmar con el productor de semillas la ubicación exacta del campo, la identidad y las proporciones de las líneas parentales de las cuales se compone el híbrido y el cultivo anterior del campo. Los campos de más de 20 hectáreas deberán ser divididos en parcelas de una superficie máxima de 20 hectáreas cada una y serán inspeccionadas separadamente.

5.2.2 En el campo: el inspector controlará que las plantas de mijo perla de ambos progenitores se ajusten a las características de los parentales y que las proporciones de

las líneas polinizadoras y productoras de semillas hayan sido correctamente establecidas (párrafo 4.2). El inspector después examinará los bordes del campo para controlar que los requisitos de aislamiento (párrafo 4.1) hayan sido satisfechos. A continuación se hará una supervisión general del campo y se hará una estimación de las plantas de malezas presentes y la situación de las enfermedades (párrafos 4.5, 4.6 y 4.7). Durante cada supervisión el inspector examinará cuidadosamente 150 plantas de las plantas padre y 150 plantas madre. Estas plantas serán tomadas en grupos de al menos 30 plantas en cinco lugares al azar de los surcos madre y en cinco lugares al azar de los surcos padre. Se contará el número de plantas que no correspondan a la variedad de cada una de las líneas parentales y si el número de plantas fuera de tipo tanto en los surcos padre como en los surcos madre supera tres el cultivo debería ser rechazado (párrafo 4). En la inspección durante la floración el inspector examinará además 300 plantas en los surcos madre en cinco lugares distribuidos al azar en el campo (60 plantas en cada lugar) y contará el número de plantas que están esparciendo o que han esparcido polen. Si el número de plantas que esparcen o han esparcido polen supera tres el campo debería ser rechazado.

5.2.3 Después de la inspección: se deberá compilar un informe de la inspección y será tomada una decisión para aceptar o rechazar el cultivo o recomendar medidas correctivas antes de tomar una decisión final.

6. Normas de calidad de semillas

Las semillas deberán ajustarse a las condiciones siguientes, de acuerdo a lo evaluado según las reglas nacionales para análisis de semillas:

- Germinación 70 por ciento mínimo
- Semilla pura 98 por ciento mínimo
- Pureza varietal 98 por ciento mínimo

y a los siguientes elementos especificados para cada país según las necesidades locales:

- Enfermedades transmitidas por las semillas.
- Contenido de humedad

SECALE CEREALE L. – POACEAE CENTENO

1. Instalaciones y equipos

Recomendados:

- Depósito
- Clasificadora de zarandas y aire
- Equipo de pesado y embolsado

A ser especificados de acuerdo a las necesidades del lugar:

- Equipo de secado
- Cilindro alveolado
- Separador de gravedad
- Equipo de tratamiento de semillas

2. Requisitos de los terrenos

La tierra a ser usada para la producción de semillas deberá estar libre de plantas espontáneas; un cultivo de centeno puede ser sembrado solamente en una tierra en la cual en los dos últimos años el cereal sembrado no haya sido centeno o que haya sido sembrado con centeno de calidad declarada de la misma variedad.

3. Normas de campo

3.1 *Aislamiento*

El campo de producción de semillas deberá estar aislado de otros campos de centeno por una distancia mínima de 800 m y de cualquier otro cultivo con semillas de tamaño similar por una distancia adecuada para prevenir las mezclas mecánicas o por medio de una barrera física (zanja, seto vivo, alambrado, etc.)

3.2 *Pureza varietal*

Por lo menos 98 por ciento de las plantas de centeno deben ajustarse a las características de la variedad.

3.3 *Pureza específica*

No deberá haber más de dos por ciento de otras especies cultivadas con semillas de tamaño similar.

3.4 *Malezas (general)*

El campo de producción de semillas deberá estar razonablemente libre de malezas; razonablemente libre significa que el crecimiento de las malezas no deberá ser tal como para impedir una evaluación correcta de la avean.

3.5 *Malezas (específico)*

No deberá haber más del número especificado de plantas de ciertas malezas por unidad de superficie (a ser especificado por cada país de acuerdo a la situación local).

3.6 Enfermedades transmitidas por las semillas

El campo de producción de semillas deberá estar dentro de las normas para enfermedades transmitidas por semillas especificadas en cada país de acuerdo a la situación local.

3.7 Otras enfermedades

El campo de producción de semillas deberá estar razonablemente libre de otras enfermedades; razonablemente libre significa que la cantidad de enfermedades no debería ser tal como para impedir una evaluación correcta de las características varietales.

4. Inspecciones de campo

4.1 Número y época

Los campos de producción de semillas deberán ser inspeccionados por lo menos una vez cuando se puedan observar las características varietales. Podrán ser necesarias inspecciones adicionales si se presentaran problemas particulares.

4.2 Técnica

4.2.1 Antes de entrar en el campo: el inspector deberá confirmar con el productor de semillas la ubicación exacta del campo, la variedad y el cultivo anterior del campo. Los campos de más de 50 hectáreas deberán ser divididos en parcelas de una superficie máxima de 50 hectáreas cada una y serán inspeccionadas separadamente.

4.2.2 En el campo: el inspector controlará que las plantas de centeno se ajusten a las características de la variedad y después examinará los bordes del campo para controlar que los requisitos de aislamiento (párrafo 3.1) hayan sido satisfechos. A continuación se hará una supervisión general del campo y se hará una estimación de las plantas de malezas presentes y la situación de las enfermedades (párrafos 3.4, 3.5, 3.6 y 3.7). Durante esta supervisión el inspector examinará cuidadosamente 150 plantas tomadas al azar en grupos de 30 en cinco lugares separados del campo; el número de plantas que no correspondan a la variedad y el número de plantas de otras especies de cereales con semillas de tamaño similar serán contadas separadamente. Si tanto el número de plantas fuera de tipo o el número de otras especies de cereales supera tres, el campo deberá ser rechazado (párrafos 3.2 y 3.3)

4.2.3 Después de la inspección: se deberá compilar un informe de la inspección y será tomada una decisión para aceptar o rechazar el cultivo o recomendar medidas correctivas antes de tomar una decisión final.

5. Normas de calidad de semillas

Las semillas deberán ajustarse a las condiciones siguientes, de acuerdo a lo evaluado según las reglas nacionales para análisis de semillas:

- Germinación 70 por ciento mínimo
- Semilla pura 96 por ciento mínimo
- Pureza varietal 98 por ciento mínimo

y a los siguientes elementos especificados para cada país según las necesidades locales:

- Semillas de malezas y/u otros cultivos por unidad de peso
- Enfermedades transmitidas por las semillas.
- Semillas de especies nocivas por unidad de peso
- Pureza varietal
- Contenido de humedad

SORGHUM BICOLOR (L.) MOENCH – POACEAE **SORGO (POLINIZACIÓN ABIERTA)**

1. Instalaciones y equipos

Recomendados:

- Depósito
- Clasificadora de zarandas y aire
- Equipo de pesado y embolsado

A ser especificados de acuerdo a las necesidades del lugar:

- Cilindro alveolado
- Separador de gravedad
- Equipo de tratamiento de semillas

2. Requisitos de los terrenos

La tierra a ser usada para la producción de semillas deberá estar libre de plantas espontáneas y de sorgo de alepo (*Sorghum halepense* (L.) Pers.).

3. Normas de campo

3.1 Aislamiento

El campo de producción de semillas deberá estar aislado de otros campos de sorgo de la misma variedad o de sorgo de doble propósito por una distancia mínima de 100 m que no corresponden a los requisitos de pureza varietal de semillas de calidad declarada y 400 m de sorgo de Alepo o sorgo forrajero alto y panículas laxas. El cultivo de semillas también esará aislado de cualquier otro cultivo con semillas de tamaño similar por una distancia adecuada para prevenir las mezclas mecánicas o por medio de una barrera física (zanja, seto vivo, alambrado, etc.)

3.2 Pureza varietal

Por lo menos 98 por ciento de las plantas de sorgo deben ajustarse a las características de la variedad.

3.3 Malezas (general)

El campo de producción de semillas deberá estar razonablemente libre de malezas; razonablemente libre significa que el crecimiento de las malezas no deberá ser tal como para impedir una evaluación correcta de la avean.

3.4 Malezas (específico)

No deberá haber más del número especificado de plantas de ciertas malezas por unidad de superficie (a ser especificado por cada país de acuerdo a la situación local).

3.5 Enfermedades transmitidas por las semillas

El campo de producción de semillas deberá estar dentro de las normas para enfermedades transmitidas por semillas especificadas en cada país de acuerdo a la situación local.

3.6 Otras enfermedades

El campo de producción de semillas deberá estar razonablemente libre de otras enfermedades; razonablemente libre significa que la cantidad de enfermedades no debería ser tal como para impedir una evaluación correcta de las características varietales.

4. Inspecciones de campo

4.1 Número y época

Los campos de producción de semillas deberán ser inspeccionados por lo menos dos veces: la primera vez cuando haya cerca del 50 por ciento de floración para controlar el aislamiento y la segunda vez durante la fase de maduración y antes de la cosecha para determinar la incidencia de las enfermedades transmitidas por las semillas y verificar las características varietales. Podrán ser necesarias inspecciones adicionales si se presentaran problemas particulares.

4.2 Técnica

4.2.1 Antes de entrar en el campo: el inspector deberá confirmar con el productor de semillas la ubicación exacta del campo, la variedad y el cultivo anterior del campo. Los campos de más de 50 hectáreas deberán ser divididos en parcelas de una superficie máxima de 50 hectáreas cada una y serán inspeccionadas separadamente.

4.2.2 En el campo: el inspector controlará que las plantas de sorgo se ajusten a las características de la variedad y después examinará los bordes del campo para controlar que los requisitos de aislamiento (párrafo 3.1) hayan sido satisfechos. A continuación se hará una supervisión general del campo y se hará una estimación de las plantas de malezas presentes y la situación de las enfermedades (párrafos 3.4, 3.5, 3.6 y 3.7). Durante esta supervisión el inspector examinará cuidadosamente 150 plantas tomadas al azar en grupos de 30 en cinco lugares separados del campo; el número de plantas que no correspondan a la variedad y el número de plantas de otras especies de cereales con semillas de tamaño similar serán contadas separadamente. Si el número de plantas fuera de tipo supera tres, el campo deberá ser rechazado (párrafo 3.2)

4.2.3 Después de la inspección: se deberá compilar un informe de la inspección y será tomada una decisión para aceptar o rechazar el cultivo o recomendar medidas correctivas antes de tomar una decisión final.

5. Normas de calidad de semillas

Las semillas deberán ajustarse a las condiciones siguientes, de acuerdo a lo evaluado según las reglas nacionales para análisis de semillas:

- Germinación 70 por ciento mínimo
- Semilla pura 98 por ciento mínimo
- Pureza varietal 98 por ciento mínimo

y a los siguientes elementos especificados para cada país según las necesidades locales:

- Enfermedades transmitidas por las semillas
- Contenido de humedad

SORGHUM BICOLOR (L.) MOENCH – POACEAE **SORGO (HÍBRIDO)**

1. Material parental

Para la producción de semilla híbrida es necesario obtener líneas endocriadas de categoría Mantenedor; otro material parental debe satisfacer como mínimo las normas de semillas de calidad declarada.

- 1.1 Una línea endocriada deberá ser una línea pura resultante de la autofecundación y selección.
- 1.2 Una línea macho estéril aprobada será usada como línea madre y una línea endocriada aprobada será usada como línea padre para la producción de semilla híbrida.
- 1.3 Una línea macho estéril deberá llevar esterilidad masculina genético-citoplasmática y sus plantas no deberán liberar polen viable; es mantenida por la línea hermana normal macho fértil.

2. Instalaciones y equipos

Recomendados:

- Depósito
- Equipo de secado
- Clasificadora de zarandas y aire
- Equipo de pesado y embolsado

A ser especificados de acuerdo a las necesidades del lugar:

- Cilindro alveolado
- Separador de gravedad
- Equipo de tratamiento de semillas

3. Requisitos de los terrenos

La tierra a ser usada para la producción de semillas deberá estar libre de plantas espontáneas de sorgo y de plantas de sorgo de Alepo (*Sorghum halepense* (L.) Pers.)

4. Normas de campo

4.1 Aislamiento

El campo de producción de semillas deberá estar aislado de otros campos de sorgo por una distancia mínima de 100 metros de cualquier otro cultivo de otras variedades de sorgo o de sorgo de doble propósito o del mismo híbrido que no satisfagan los requisitos de pureza varietal para las semillas de calidad declarada y por 400 m del sorgo de Alepo o de sorgo forrajero alto y panículas laxas. El campo de producción de semillas también estará aislado de otros cultivos con semillas de tamaño similar por una distancia adecuada para prevenir las mezclas mecánicas o por medio de una barrera física (zanja, seto vivo, alambrado, etc.)

4.2 Relación padre:madre

Los campos para producir semillas de sorgo híbrido deberán ser sembrados de modo que las plantas padre (polinizadoras) sean sembradas en surcos separados de las plantas madre (para semilla) manteniendo la proporción adecuada de plantas padre a plantas madre en todo el campo sin que haya mezclas de las mismas. Una proporción constante de surcos madre y surcos padre debe ser mantenida en todo el campo.

4.3 Emasculación

En el momento de la floración no más del uno por ciento de las plantas madre deberán tener inflorescencias que han esparcido o esparcen polen.

4.4 Pureza varietal

Por lo menos 98 por ciento de las plantas de las líneas parentales de sorgo deben ajustarse a las características de los respectivos progenitores.

4.5 Malezas (general)

El campo de producción de semillas deberá estar razonablemente libre de malezas de modo que el crecimiento de las malezas no impida una inspección correcta del cultivo de semillas.

4.6 Malezas (específico)

No deberá haber más del número especificado de plantas de ciertas malezas por unidad de superficie (a ser especificado por cada país de acuerdo a la situación local).

4.7 Enfermedades transmitidas por las semillas

El campo de producción de semillas deberá estar razonablemente libre de otras enfermedades de modo de no impedir una correcta evaluación de las características varietales.

4.8 Otras enfermedades

El campo de producción de semillas deberá estar razonablemente libre de otras enfermedades; razonablemente libre significa que la cantidad de enfermedades no debería ser tal como para impedir una evaluación correcta de las características varietales.

5. Inspecciones de campo

5.1 Número y época

Los campos de producción de semillas deberán ser inspeccionados por lo menos tres veces. Una vez antes de la floración, la segunda vez durante la floración y la tercera vez después que la semilla ha madurado y cuando pueden ser apreciadas las enfermedades transmitidas por las semillas y las características varietales. Podrán ser necesarias inspecciones adicionales durante la floración para controlar el derrame de polen en las plantas madre.

5.2 Técnica

5.2.1 Antes de entrar en el campo: el inspector deberá confirmar con el productor de semillas la ubicación exacta del campo, la identidad y las proporciones de las líneas parentales de las cuales se compone el híbrido y el cultivo anterior del campo. Los campos de más de 50 hectáreas deberán ser divididos en parcelas de una superficie máxima de 50 hectáreas cada una y serán inspeccionadas separadamente.

5.2.2 En el campo: el inspector controlará que las plantas de sorgo de ambos progenitores se ajusten a las características de los parentales y que las proporciones de

las líneas polinizadoras y productoras de semillas hayan sido correctamente establecidas. El inspector después examinará los bordes del campo para controlar que los requisitos de aislamiento hayan sido satisfechos. A continuación se hará una supervisión general del campo y se hará una estimación de las plantas de malezas presentes y la situación de las enfermedades (párrafos 4.5, 4.6 y 4.7). Durante cada supervisión el inspector examinará cuidadosamente 150 plantas padre y 150 plantas madre. Estas plantas serán tomadas en grupos de al menos 30 plantas en cinco lugares al azar de los surcos madre y en cinco lugares al azar de los surcos padre. Se contará el número de plantas que no correspondan a la variedad de cada una de las líneas parentales y si el número de plantas fuera de tipo tanto en los surcos padre como en los surcos madre supera tres el cultivo debería ser rechazado. En la inspección durante la floración el inspector examinará además 300 plantas en los surcos madre en cinco lugares distribuidos al azar en el campo (60 plantas en cada lugar) y contará el número de plantas que están esparciendo o que han esparcido polen. Si el número de plantas que esparcen o han esparcido polen supera tres el campo debería ser rechazado.

5.2.3 Después de la inspección: se deberá compilar un informe de la inspección y será tomada una decisión para aceptar o rechazar el cultivo o recomendar medidas correctivas antes de tomar una decisión final.

6. Normas de calidad de semillas

Las semillas deberán ajustarse a las condiciones siguientes, de acuerdo a lo evaluado según las reglas nacionales para análisis de semillas:

- Germinación 70 por ciento mínimo
- Semilla pura 98 por ciento mínimo
- Pureza varietal 98 por ciento mínimo

y a los siguientes elementos especificados para cada país según las necesidades locales:

- Enfermedades transmitidas por las semillas.
- Contenido de humedad

TRITICUM AESTIVUM L., T. TURGIDUM L. SUBSP. DURUM (DESF.) HUSN.**– POACEAE****TRIGO****1. Instalaciones y equipos**

Recomendados:

- Depósito
- Clasificadora de zarandas y aire
- Equipo de pesado y embolsado

A ser especificados de acuerdo a las necesidades del lugar:

- Equipo de secado
- Cilindro alveolado
- Separador de gravedad
- Equipo de tratamiento de semillas

3. Requisitos de los terrenos

La tierra a ser usada para la producción de semillas deberá estar libre de plantas espontáneas del mismo género.

3. Normas de campo**3.1 Aislamiento**

El campo de producción de semillas deberá estar aislado de otros campos de trigo o de cualquier otro cultivo con semillas de tamaño similar por una distancia adecuada para prevenir las mezclas mecánicas o por medio de una barrera física (zanja, seto vivo, alambrado, etc.)

3.2 Pureza varietal

Por lo menos 98 por ciento de las plantas de trigo deben ajustarse a las características de la variedad.

3.3 Pureza específica

No deberá haber más de dos por ciento de otras especies cultivadas con semillas de tamaño similar.

3.4 Malezas (general)

El campo de producción de semillas deberá estar razonablemente libre de malezas; razonablemente libre significa que el crecimiento de las malezas no deberá ser tal como para impedir una evaluación correcta de la avean.

3.5 Malezas (específico)

No deberá haber más del número especificado de plantas de ciertas malezas por unidad de superficie (a ser especificado por cada país de acuerdo a la situación local).

3.6 Enfermedades transmitidas por las semillas

El campo de producción de semillas deberá estar dentro de las normas para enfermedades transmitidas por semillas especificadas en cada país de acuerdo a la situación local.

3.7 Otras enfermedades

El campo de producción de semillas deberá estar razonablemente libre de otras enfermedades; razonablemente libre significa que la cantidad de enfermedades no debería ser tal como para impedir una evaluación correcta de las características varietales.

4. Inspecciones de campo

4.1 Número y época

Los campos de producción de semillas deberán ser inspeccionados por lo menos una vez cuando se puedan observar las características varietales. Podrán ser necesarias inspecciones adicionales si se presentaran problemas particulares.

4.2 Técnica

4.2.1 Antes de entrar en el campo: el inspector deberá confirmar con el productor de semillas la ubicación exacta del campo, la variedad y el cultivo anterior del campo. Los campos de más de 50 hectáreas deberán ser divididos en parcelas de una superficie máxima de 50 hectáreas cada una y serán inspeccionadas separadamente.

4.2.2. En el campo: el inspector controlará que las plantas de trigo se ajusten a las características de la variedad y después examinará los bordes del campo para controlar que los requisitos de aislamiento (párrafo 3.1) hayan sido satisfechos. A continuación se hará una supervisión general del campo y se hará una estimación de las plantas de malezas presentes y la situación de las enfermedades (párrafos 3.4, 3.5, 3.6 y 3.7). Durante esta supervisión el inspector examinará cuidadosamente 150 plantas tomadas al azar en grupos de 30 en cinco lugares separados del campo; el número de plantas que no correspondan a la variedad y el número de plantas de otras especies de cereales con semillas de tamaño similar serán contadas separadamente. Si tanto el número de plantas fuera de tipo o el número de otras especies de cereales supera tres, el campo deberá ser rechazado (párrafos 3.2 y 3.3)

4.2.3 Después de la inspección: se deberá compilar un informe de la inspección y será tomada una decisión para aceptar o rechazar el cultivo o recomendar medidas correctivas antes de tomar una decisión final.

5. Normas de calidad de semillas

Las semillas deberán ajustarse a las condiciones siguientes, de acuerdo a lo evaluado según las reglas nacionales para análisis de semillas:

- Germinación 80 por ciento mínimo
- Semilla pura 98 por ciento mínimo
- Pureza varietal 98 por ciento mínimo

y a los siguientes elementos especificados para cada país según las necesidades locales:

- Semillas de malezas y/u otros cultivos por unidad de peso
- Enfermedades transmitidas por las semillas
- Contenido de humedad

ZEA MAYS (L.) - POACEAE

MAÍZ (POLINIZACIÓN ABIERTA)

1. Instalaciones y equipos

Recomendados:

- Depósito
- Desgranadora
- Clasificadora de zarandas y aire
- Equipo de pesado y embolsado

A ser especificados de acuerdo a las necesidades del lugar:

- Equipo de secado
- Equipo para clasificar por tamaño
- Equipo de tratamiento de semillas

2. Requisitos de los terrenos

La tierra a ser usada para la producción de semillas deberá estar libre de plantas espontáneas; un cultivo de maíz puede ser sembrado solamente en una tierra en la cual en los dos últimos años el cereal sembrado no haya sido maíz o que haya sido sembrado con maíz de calidad declarada de la misma variedad.

3. Normas de campo

3.1 *Aislamiento*

El campo de producción de semillas deberá estar aislado de otras fuentes indeseables de polen por una distancia mínima de 200 m. La aislamiento también puede ser hecha en tiempo, como mínimo 30 días de diferencia en la floración.

3.2 *Pureza varietal*

Por lo menos 98 por ciento de las plantas de maíz deben ajustarse a las características de la variedad.

3.3 *Enfermedades transmitidas por las semillas*

El campo de producción de semillas deberá estar dentro de las normas para enfermedades transmitidas por semillas especificadas en cada país de acuerdo a la situación local.

3.4 *Otras enfermedades*

El campo de producción de semillas deberá estar razonablemente libre de otras enfermedades; razonablemente libre significa que la cantidad de enfermedades no debería ser tal como para impedir una evaluación correcta de las características varietales.

4. Inspecciones de campo

4.1 *Número y época*

Los campos de producción de semillas deberán ser inspeccionados por lo menos una vez cuando se puedan observar adecuadamente las características varietales dos veces. Podrán ser necesarias inspecciones adicionales si se presentaran problemas particulares.

4.2 Técnica

4.2.1 Antes de entrar en el campo: el inspector deberá confirmar con el productor de semillas la ubicación exacta del campo, la variedad y el cultivo anterior del campo. Los campos de más de 50 hectáreas deberán ser divididos en parcelas de una superficie máxima de 50 hectáreas cada una y serán inspeccionadas separadamente.

4.2.2. En el campo: el inspector controlará que las plantas de maíz se ajusten a las características de la variedad y después examinará los bordes del campo para controlar que los requisitos de aislamiento hayan sido satisfechos. A continuación se hará una supervisión general del campo y se hará una estimación de las plantas de malezas presentes y la situación de las enfermedades. Durante esta supervisión el inspector examinará cuidadosamente 150 plantas tomadas al azar en grupos de 30 en cinco lugares separados del campo; el número de plantas que no correspondan a la variedad y el número de plantas de otras especies de cereales con semillas de tamaño similar serán contadas separadamente. Si el número de plantas fuera de tipo supera tres, el campo deberá ser rechazado.

4.2.3 Después de la inspección: se deberá compilar un informe de la inspección y será tomada una decisión para aceptar o rechazar el cultivo o recomendar medidas correctivas antes de tomar una decisión final.

5. Normas de calidad de semillas

Las semillas deberán ajustarse a las condiciones siguientes, de acuerdo a lo evaluado según las reglas nacionales para análisis de semillas:

- Germinación 80 por ciento mínimo
- Semilla pura 98 por ciento mínimo
- Pureza varietal 98 por ciento mínimo

y a los siguientes elementos especificados para cada país según las necesidades locales:

- Enfermedades transmitidas por las semillas
- Contenido de humedad

ZEA MAYS (L.) – POACEAE

MAÍZ (HÍBRIDO)

1. Material parental

Para la producción de semilla híbrida es necesario obtener líneas endocriadas de categoría Mantenedor; otro material parental debe satisfacer como mínimo las normas de semillas de calidad declarada.

Una línea endocriada deberá ser una línea pura resultante de la autofecundación y selección.

2. Instalaciones y equipos

Recomendados:

- Depósito
- Desgranadora
- Clasificadora de zarandas y aire
- Equipo de pesado y embolsado

A ser especificados de acuerdo a las necesidades del lugar:

- Cilindro alveolado
- Equipo para clasificar por tamaño
- Equipo de tratamiento de semillas

3. Requisitos de los terrenos

La tierra a ser usada para la producción de semillas deberá estar libre de plantas espontáneas; un cultivo de maíz puede ser sembrado solamente en una tierra en la cual en los dos últimos años el cereal sembrado no haya sido maíz o que haya sido sembrado con maíz de calidad declarada de la misma variedad.

4. Normas de campo

4.1 Aislamiento

El campo de producción de semillas deberá estar aislado de otras fuentes indeseables de polen por una distancia mínima de 200 m. La aislamiento también puede ser hecha en tiempo, como mínimo 30 días de diferencia en la floración. La reducción de la distancia de aislamiento puede ser permitida sembrando en los bordes filas de plantas padre alrededor de todo el campo.

4.2 Relación padre:madre

Los campos para producir semillas de maíz híbrido deberán ser sembrados de modo que las plantas padre (polinizadoras) sean sembradas en surcos separados de las plantas madre (para semilla) sin que haya mezclas de las mismas. Una proporción constante de surcos madre y surcos padre debe ser mantenida en todo el campo.

4.3 Emasculación

En el momento de la floración no más del uno por ciento de las plantas madre deberán tener inflorescencias que han esparcido o esparcen polen.

4.4 Pureza varietal

Por lo menos 98 por ciento de las plantas de las líneas parentales de sorgo deben ajustarse a las características de los respectivos progenitores.

4.5 Enfermedades transmitidas por las semillas

El campo de producción de semillas deberá estar dentro de las normas para enfermedades transmitidas por semillas especificadas en cada país de acuerdo a la situación local.

4.6 Otras enfermedades

El campo de producción de semillas deberá estar razonablemente libre de otras enfermedades; razonablemente libre significa que la cantidad de enfermedades no debería ser tal como para impedir una evaluación correcta de las características varietales.

5. Inspecciones de campo

5.1 Número y época

Los campos de producción de semillas deberán ser inspeccionados por lo menos tres veces. Una vez antes de la floración, la segunda vez durante la floración y la tercera vez después que la semilla ha madurado y cuando pueden ser apreciadas las características varietales. Podrán ser necesarias inspecciones adicionales durante la floración para controlar el derrame de polen en las plantas madre o cuando haya problemas particulares.

5.2 Técnica

5.2.1 Antes de entrar en el campo: el inspector deberá confirmar con el productor de semillas la ubicación exacta del campo, la identidad y las proporciones de las líneas parentales de las cuales se compone el híbrido (párrafos 1 y 4.2) y el cultivo anterior del campo. Los campos de más de 50 hectáreas deberán ser divididos en parcelas de una superficie máxima de 50 hectáreas cada una y serán inspeccionadas separadamente.

5.2.2. En el campo: el inspector controlará que las plantas de maíz de ambos progenitores se ajusten a las características de los parentales y que las proporciones de las líneas polinizadoras y productoras de semillas hayan sido correctamente establecidas (párrafo 4.2). El inspector después examinará los bordes del campo para controlar que los requisitos de aislamiento hayan sido satisfechos (párrafo 4.1). A continuación se hará una supervisión general del campo y se hará una estimación de las plantas de malezas presentes y la situación de las enfermedades (párrafos 4.5 y 4.6). Durante cada supervisión el inspector examinará cuidadosamente 150 plantas padre y 150 plantas madre. Estas plantas serán tomadas en grupos de al menos 30 plantas en cinco lugares al azar de los surcos madre y en cinco lugares al azar de los surcos padre. Se contará el número de plantas que no correspondan a la variedad de cada una de las líneas parentales y si el número de plantas fuera de tipo tanto en los surcos padre como en los surcos madre supera tres el cultivo debería ser rechazado (párrafo 4.4). En la inspección durante la floración el inspector examinará además 300 plantas en los surcos madre en cinco lugares distribuidos al azar en el campo (60 plantas en cada lugar) y contará el número de plantas que están esparciendo o que han esparcido polen. Si el número de plantas que esparcen o han esparcido polen supera tres el campo debería ser rechazado.

5.2.3 Después de la inspección: se deberá compilar un informe de la inspección y será tomada una decisión para aceptar o rechazar el cultivo o recomendar medidas correctivas antes de tomar una decisión final.

6. Normas de calidad de semillas

Las mazorcas con granos para semilla no deberían contener más de 0,5 por ciento de mazorcas fuera de tipo, incluyendo mazorcas con granos decolorados.

Las semillas deberán ajustarse a las condiciones siguientes, de acuerdo a lo evaluado según las reglas nacionales para análisis de semillas:

- Germinación 80 por ciento mínimo (para cruzas simples)
 85 por ciento (para cruzas de tres vías o cruzas dobles)
- Semilla pura 98 por ciento mínimo
- Pureza varietal 98 por ciento mínimo

y a los siguientes elementos especificados para cada país según las necesidades locales:

- Enfermedades transmitidas por las semillas.
- Contenido de humedad

Leguminosas alimenticias

CAJANUS CAJAN (L). MILLSP. – FABACEAE GUANDUL

1. Instalaciones y equipos

Recomendados:

- Depósito
- Clasificadora de zarandas y aire
- Equipo de pesado y embolsado

A ser especificado de acuerdo a las necesidades del lugar:

- Equipo de secado
- Separador por gravedad
- Trilladora
- Separador por color
- Equipo de tratamiento de semillas

2. Requisitos de los terrenos

La tierra a ser usada para la producción de semillas deberá estar libre de plantas espontáneas.

3. Normas de campo

3.1 Aislación

El campo deberá estar aislado de cualquier otro campo de guandul por una distancia de 100 m o de otras especies con semillas de tamaño similar por una distancia adecuada para prevenir mezclas mecánicas o por una barrera física (zanja, seto vivo, alambrado, etc.)

3.2 Pureza varietal

Por lo menos 98 por ciento de las plantas de guandul deben ajustarse a las características de la variedad.

3.3 Pureza específica

No deberá haber más de dos por ciento de otras especies de leguminosas con semillas de tamaño similar.

3.4 Malezas (general)

El campo de producción de semillas deberá estar razonablemente libre de malezas; razonablemente libre significa que el crecimiento de las malezas no deberá ser tal como para impedir una evaluación correcta del guandul.

3.5 Malezas (específico)

No deberá haber más del número especificado de plantas de ciertas malezas por unidad de superficie (a ser especificado por cada país de acuerdo a la situación local).

3.6 Enfermedades transmitidas por las semillas

El campo de producción de semillas deberá estar dentro de las normas para enfermedades transmitidas por semillas especificadas en cada país de acuerdo a la situación local.

3.7 Otras enfermedades

El campo de producción de semillas deberá estar razonablemente libre de otras enfermedades; razonablemente libre significa que la cantidad de enfermedades no debería ser tal como para impedir una evaluación correcta de las características varietales.

4. Inspecciones de campo

4.1 Número y época

Los campos de producción de semillas deberán ser inspeccionados por lo menos tres veces una de las cuales durante la floración cuando se pueden observar adecuadamente las características de la variedad. Podrían ser necesarias inspecciones adicionales si se presentaran problemas particulares.

4.2 Técnica

4.2.1 Antes de entrar en el campo: el inspector deberá confirmar con el productor de semillas la ubicación exacta del campo, la variedad, el cultivo anterior del campo. Los campos de más de 10 hectáreas deberán ser divididos en parcelas de una superficie máxima de 10 hectáreas cada una y serán inspeccionadas separadamente.

4.2.2 En el campo: el inspector controlará que las plantas de guandul se ajusten a las características de la variedad y después examinará los bordes del campo para controlar que los requisitos de aislamiento (párrafo 3.1) hayan sido satisfechos. A continuación se hará una supervisión general del campo y se hará una estimación de las plantas de malezas presentes y la situación de las enfermedades (párrafos 3.4, 3.5, 3.6 y 3.7). Durante esta supervisión el inspector examinará cuidadosamente 150 plantas tomadas al azar en grupos de 30 en cinco lugares separados del campo; el número de plantas que no correspondan a la variedad y el número de plantas de otras especies de leguminosas con semillas de tamaño similar serán contadas separadamente. Si tanto el número de plantas fuera de tipo o el número de otras especies de leguminosas supera tres, el campo deberá ser rechazado (párrafos 3.2 y 3.3)

4.2.3 Después de la inspección: se deberá compilar un informe de la inspección y será tomada una decisión para aceptar o rechazar el cultivo o recomendar medidas correctivas antes de tomar una decisión final.

5. Normas de calidad de semillas

Las semillas deberán ajustarse a las condiciones siguientes, de acuerdo a lo evaluado según las reglas nacionales para análisis de semillas:

- Germinación 70 por ciento mínimo
- Semilla pura 98 por ciento mínimo
- Pureza varietal 98 por ciento mínimo

y a los siguientes elementos especificados para cada país según las necesidades locales:

- Semillas de malezas y/u otros cultivos por unidad de peso
- Contenido de humedad
- Enfermedades transmitidas por las semillas.

CICER ARIETINUM L.. – FABACEAE

GARBANZO

1. Instalaciones y equipos

Recomendados:

- Depósito
- Clasificadora de zarandas y aire
- Equipo de pesado y embolsado

A ser especificado de acuerdo a las necesidades del lugar:

- Equipo de secado
- Separador por gravedad
- Escarificadora
- Equipo de tratamiento de semillas

2. Requisitos de los terrenos

La tierra a ser usada para la producción de semillas deberá estar libre de plantas espontáneas.

3. Normas de campo

3.1 Aislación

El campo deberá estar aislado de cualquier otro campo de garbanzos por una distancia de cinco metros o de otras especies con semillas de tamaño similar por una distancia adecuada para prevenir mezclas mecánicas o por una barrera física (zanja, seto vivo, alambrado, etc.)

3.2 Pureza varietal

Por lo menos 98 por ciento de las plantas de garbanzo deben ajustarse a las características de la variedad.

3.3 Pureza específica

No deberá haber más de dos por ciento de otras especies de leguminosas con semillas de tamaño similar.

3.4 Malezas (general)

El campo de producción de semillas deberá estar razonablemente libre de malezas; razonablemente libre significa que el crecimiento de las malezas no deberá ser tal como para impedir una evaluación correcta del garbanzo.

3.5 Malezas (específico)

No deberá haber más del número especificado de plantas de ciertas malezas por unidad de superficie (a ser especificado por cada país de acuerdo a la situación local).

3.6 Enfermedades transmitidas por las semillas

El campo de producción de semillas deberá estar dentro de las normas para enfermedades transmitidas por semillas especificadas en cada país de acuerdo a la situación local.

3.7 Otras enfermedades

El campo de producción de semillas deberá estar razonablemente libre de otras enfermedades; razonablemente libre significa que la cantidad de enfermedades no debería ser tal como para impedir una evaluación correcta de las características varietales.

4. Inspecciones de campo

4.1 Número y época

Los campos de producción de semillas deberán ser inspeccionados por lo menos una vez cuando se puedan observar adecuadamente las características de la variedad. Podrían ser necesarias inspecciones adicionales si se presentaran problemas particulares.

4.2 Técnica

4.2.1 Antes de entrar en el campo: el inspector deberá confirmar con el productor de semillas la ubicación exacta del campo, la variedad, el cultivo anterior del campo. Los campos de más de 50 hectáreas deberán ser divididos en parcelas de una superficie máxima de 50 hectáreas cada una y serán inspeccionadas separadamente.

4.2.2. En el campo: el inspector controlará que las plantas de garbanzo se ajusten a las características de la variedad y después examinará los bordes del campo para controlar que los requisitos de aislamiento (párrafo 3.1) hayan sido satisfechos. A continuación se hará una supervisión general del campo y se hará una estimación de las plantas de malezas presentes y la situación de las enfermedades (párrafos 3.4, 3.5, 3.6 y 3.7). Durante esta supervisión el inspector examinará cuidadosamente 150 plantas tomadas al azar en grupos de 30 en cinco lugares separados del campo; el número de plantas que no correspondan a la variedad y el número de plantas de otras especies de leguminosas con semillas de tamaño similar serán contadas separadamente. Si tanto el número de plantas fuera de tipo o el número de otras especies de leguminosas supera tres, el campo deberá ser rechazado (párrafos 3.2 y 3.3)

4.2.3 Después de la inspección: se deberá compilar un informe de la inspección y será tomada una decisión para aceptar o rechazar el cultivo o recomendar medidas correctivas antes de tomar una decisión final.

5. Normas de calidad de semillas

Las semillas deberán ajustarse a las condiciones siguientes, de acuerdo a lo evaluado según las reglas nacionales para análisis de semillas:

- Germinación 75 por ciento mínimo (incluyendo semillas duras)
- Semilla pura 98 por ciento mínimo
- Pureza varietal 98 por ciento mínimo

y a los siguientes elementos especificados para cada país según las necesidades locales:

- Semillas de malezas y/u otros cultivos por unidad de peso
- Contenido de humedad
- Enfermedades transmitidas por las semillas.

LENS CULINARIS MEDIK. – FABACEAE

LENTEJA

1. Instalaciones y equipos

Recomendados:

- Depósito
- Clasificadora de zarandas y aire
- Equipo de pesado y embolsado

A ser especificado de acuerdo a las necesidades del lugar:

- Equipo de secado
- Trilladora
- Separador por gravedad
- Separador por color
- Equipo de tratamiento de semillas

2. Requisitos de los terrenos

La tierra a ser usada para la producción de semillas deberá estar libre de plantas espontáneas.

3. Normas de campo

3.1 Aislación

El campo deberá estar aislado de cualquier otro campo de lentejas por una distancia de cinco metros o de otras especies con semillas de tamaño similar por una distancia adecuada para prevenir mezclas mecánicas o por una barrera física (zanja, seto vivo, alambrado, etc.)

3.2 Pureza varietal

Por lo menos 98 por ciento de las plantas de garbanzo deben ajustarse a las características de la variedad.

3.3 Pureza específica

No deberá haber más de dos por ciento de otras especies de leguminosas con semillas de tamaño similar.

3.4 Malezas (general)

El campo de producción de semillas deberá estar razonablemente libre de malezas; razonablemente libre significa que el crecimiento de las malezas no deberá ser tal como para impedir una evaluación correcta de la lenteja.

3.5 Malezas (específico)

No deberá haber más del número especificado de plantas de ciertas malezas por unidad de superficie (a ser especificado por cada país de acuerdo a la situación local).

3.6 Enfermedades transmitidas por las semillas

El campo de producción de semillas deberá estar dentro de las normas para enfermedades transmitidas por semillas especificadas en cada país de acuerdo a la situación local.

3.7 Otras enfermedades

El campo de producción de semillas deberá estar razonablemente libre de otras enfermedades; razonablemente libre significa que la cantidad de enfermedades no debería ser tal como para impedir una evaluación correcta de las características varietales.

4. Inspecciones de campo

4.1 Número y época

Los campos de producción de semillas deberán ser inspeccionados por lo menos una vez cuando se puedan observar adecuadamente las características de la variedad. Podrían ser necesarias inspecciones adicionales si se presentaran problemas particulares.

4.2 Técnica

4.2.1 Antes de entrar en el campo: el inspector deberá confirmar con el productor de semillas la ubicación exacta del campo, la variedad, el cultivo anterior del campo. Los campos de más de 50 hectáreas deberán ser divididos en parcelas de una superficie máxima de 50 hectáreas cada una y serán inspeccionadas separadamente.

4.2.2 En el campo: el inspector controlará que las plantas de lentejas se ajusten a las características de la variedad y después examinará los bordes del campo para controlar que los requisitos de aislamiento (párrafo 3.1) hayan sido satisfechos. A continuación se hará una supervisión general del campo y se hará una estimación de las plantas de malezas presentes y la situación de las enfermedades (párrafos 3.4, 3.5, 3.6 y 3.7). Durante esta supervisión el inspector examinará cuidadosamente 150 plantas tomadas al azar en grupos de 30 en cinco lugares separados del campo; el número de plantas que no correspondan a la variedad y el número de plantas de otras especies de leguminosas con semillas de tamaño similar serán contadas separadamente. Si tanto el número de plantas fuera de tipo o el número de otras especies de leguminosas supera tres, el campo deberá ser rechazado (párrafos 3.2 y 3.3)

4.2.3 Después de la inspección: se deberá compilar un informe de la inspección y será tomada una decisión para aceptar o rechazar el cultivo o recomendar medidas correctivas antes de tomar una decisión final.

5. Normas de calidad de semillas

Las semillas deberán ajustarse a las condiciones siguientes, de acuerdo a lo evaluado según las reglas nacionales para análisis de semillas:

- Germinación 70 por ciento mínimo (incluyendo semillas duras)
- Semilla pura 98 por ciento mínimo
- Pureza varietal 98 por ciento mínimo

y a los siguientes elementos especificados para cada país según las necesidades locales:

- Semillas de malezas y/u otros cultivos por unidad de peso
- Contenido de humedad
- Enfermedades transmitidas por las semillas.

PHASEOLUS SPP. L. – FABACEAE **FRIJOL, HABICHUELA, POROTO**

1. Instalaciones y equipos

Recomendados:

- Depósito
- Clasificadora de zarandas y aire
- Equipo de pesado y embolsado

A ser especificado de acuerdo a las necesidades del lugar:

- Equipo de secado
- Separador por gravedad
- Separador por color
- Equipo de tratamiento de semillas

2. Requisitos de los terrenos

La tierra a ser usada para la producción de semillas deberá estar libre de plantas espontáneas.

3. Normas de campo

3.1 Aislación

El campo deberá estar aislado de cualquier otro campo de lentejas por una distancia de 20 metros o de otras especies con semillas de tamaño similar por una distancia adecuada para prevenir mezclas mecánicas o por una barrera física (zanja, seto vivo, alambrado, etc.)

3.2 Pureza varietal

Por lo menos 98 por ciento de las plantas de frijoles deben ajustarse a las características de la variedad.

3.3 Pureza específica

No deberá haber más de dos por ciento de otras especies de leguminosas con semillas de tamaño similar.

3.4 Malezas (general)

El campo de producción de semillas deberá estar razonablemente libre de malezas; razonablemente libre significa que el crecimiento de las malezas no deberá ser tal como para impedir una evaluación correcta del frijol.

3.5 Malezas (específico)

No deberá haber más del número especificado de plantas de ciertas malezas por unidad de superficie (a ser especificado por cada país de acuerdo a la situación local).

3.6 Enfermedades transmitidas por las semillas

El campo de producción de semillas deberá estar dentro de las normas para enfermedades transmitidas por semillas especificadas en cada país de acuerdo a la situación local.

3.7 Otras enfermedades

El campo de producción de semillas deberá estar razonablemente libre de otras enfermedades; razonablemente libre significa que la cantidad de enfermedades no debería ser tal como para impedir una evaluación correcta de las características varietales.

4. Inspecciones de campo

4.1 Número y época

Los campos de producción de semillas deberán ser inspeccionados por lo menos dos veces: una vez en la floración y una segunda vez en la madurez. Podrían ser necesarias inspecciones adicionales si se presentaran problemas particulares.

4.2 Técnica

4.2.1 Antes de entrar en el campo: el inspector deberá confirmar con el productor de semillas la ubicación exacta del campo, la variedad, el cultivo anterior del campo. Los campos de más de 50 hectáreas deberán ser divididos en parcelas de una superficie máxima de 50 hectáreas cada una y serán inspeccionadas separadamente.

4.2.2 En el campo: el inspector controlará que las plantas de *Phaseolus* se ajusten a las características de la variedad y después examinará los bordes del campo para controlar que los requisitos de aislamiento (párrafo 3.1) hayan sido satisfechos. A continuación se hará una supervisión general del campo y se hará una estimación de las plantas de malezas presentes y la situación de las enfermedades (párrafos 3.4, 3.5, 3.6 y 3.7). Durante esta supervisión el inspector examinará cuidadosamente 150 plantas tomadas al azar en grupos de 30 en cinco lugares separados del campo; el número de plantas que no correspondan a la variedad y el número de plantas de otras especies de leguminosas con semillas de tamaño similar serán contadas separadamente. Si tanto el número de plantas fuera de tipo o el número de otras especies de leguminosas supera tres, el campo deberá ser rechazado (párrafos 3.2 y 3.3)

4.2.3 Después de la inspección: se deberá compilar un informe de la inspección y será tomada una decisión para aceptar o rechazar el cultivo o recomendar medidas correctivas antes de tomar una decisión final.

5. Normas de calidad de semillas

Las semillas deberán ajustarse a las condiciones siguientes, de acuerdo a lo evaluado según las reglas nacionales para análisis de semillas:

- Germinación 60 por ciento mínimo
- Semilla pura 98 por ciento mínimo
- Pureza varietal 98 por ciento mínimo

y a los siguientes elementos especificados para cada país según las necesidades locales:

- Semillas de malezas y/u otros cultivos por unidad de peso
- Contenido de humedad
- Enfermedades transmitidas por las semillas

PISUM SATIVUM L. – FABACEAE

ARVEJA

1. Instalaciones y equipos

Recomendados:

- Depósito
- Clasificadora de zarandas y aire
- Equipo de pesado y embolsado

A ser especificado de acuerdo a las necesidades del lugar:

- Equipo de secado
- Trilladora
- Separador por gravedad
- Separador por color
- Separador de espiral
- Clasificador de cinta
- Equipo de tratamiento de semillas

2. Requisitos de los terrenos

La tierra a ser usada para la producción de semillas deberá estar libre de plantas espontáneas.

3. Normas de campo

3.1 Aislación

El campo deberá estar aislado de cualquier otro campo de arvejas lentejas por una distancia de cinco metros o de otras especies con semillas de tamaño similar por una distancia adecuada para prevenir mezclas mecánicas o por una barrera física (zanja, seto vivo, alambrado, etc.)

3.2 Pureza varietal

Por lo menos 98 por ciento de las plantas de arvejas deben ajustarse a las características de la variedad.

3.3 Pureza específica

No deberá haber más de dos por ciento de otras especies de leguminosas con semillas de tamaño similar.

3.4 Malezas (general)

El campo de producción de semillas deberá estar razonablemente libre de malezas; razonablemente libre significa que el crecimiento de las malezas no deberá ser tal como para impedir una evaluación correcta de las arvejas.

3.5 Malezas (específico)

No deberá haber más del número especificado de plantas de ciertas malezas por unidad de superficie (a ser especificado por cada país de acuerdo a la situación local).

3.6 Enfermedades transmitidas por las semillas

El campo de producción de semillas deberá estar dentro de las normas para enfermedades transmitidas por semillas especificadas en cada país de acuerdo a la situación local.

3.7 Otras enfermedades

El campo de producción de semillas deberá estar razonablemente libre de otras enfermedades; razonablemente libre significa que la cantidad de enfermedades no debería ser tal como para impedir una evaluación correcta de las características varietales.

4. Inspecciones de campo

4.1 Número y época

Los campos de producción de semillas deberán ser inspeccionados por lo menos dos veces: una vez en la floración y una segunda vez en la madurez de la vaina. Podrían ser necesarias inspecciones adicionales si se presentaran problemas particulares.

4.2 Técnica

4.2.1 Antes de entrar en el campo: el inspector deberá confirmar con el productor de semillas la ubicación exacta del campo, la variedad, el cultivo anterior del campo. Los campos de más de 50 hectáreas deberán ser divididos en parcelas de una superficie máxima de 50 hectáreas cada una y serán inspeccionadas separadamente.

4.2.2 En el campo: el inspector controlará que las plantas de arveja se ajusten a las características de la variedad y después examinará los bordes del campo para controlar que los requisitos de aislamiento (párrafo 3.1) hayan sido satisfechos. A continuación se hará una supervisión general del campo y se hará una estimación de las plantas de malezas presentes y la situación de las enfermedades (párrafos 3.4, 3.5, 3.6 y 3.7). Durante esta supervisión el inspector examinará cuidadosamente 150 plantas tomadas al azar en grupos de 30 en cinco lugares separados del campo; el número de plantas que no correspondan a la variedad y el número de plantas de otras especies de leguminosas con semillas de tamaño similar serán contadas separadamente. Si tanto el número de plantas fuera de tipo o el número de otras especies de leguminosas supera tres, el campo deberá ser rechazado (párrafos 3.2 y 3.3)

4.2.3 Después de la inspección: se deberá compilar un informe de la inspección y será tomada una decisión para aceptar o rechazar el cultivo o recomendar medidas correctivas antes de tomar una decisión final.

5. Normas de calidad de semillas

Las semillas deberán ajustarse a las condiciones siguientes, de acuerdo a lo evaluado según las reglas nacionales para análisis de semillas:

- Germinación 75 por ciento mínimo
- Semilla pura 98 por ciento mínimo
- Pureza varietal 98 por ciento mínimo

y a los siguientes elementos especificados para cada país según las necesidades locales:

- Semillas de malezas y/u otros cultivos por unidad de peso
- Contenido de humedad
- Enfermedades transmitidas por las semillas

VICIA FABA L. – FABACEAE HABA

1. Instalaciones y equipos

Recomendados:

- Depósito
- Clasificadora de zarandas y aire
- Equipo de pesado y embolsado

A ser especificado de acuerdo a las necesidades del lugar:

- Equipo de secado
- Separador por gravedad
- Separador por color
- Equipo de tratamiento de semillas

2. Requisitos de los terrenos

La tierra a ser usada para la producción de semillas deberá estar libre de plantas espontáneas.

3. Normas de campo

3.1 Aislación

El campo deberá estar aislado de cualquier otra fuente de polen indeseable una distancia de 100 metros o de otras especies con semillas de tamaño similar por una distancia adecuada para prevenir mezclas mecánicas o por una barrera física (zanja, seto vivo, alambrado, etc.)

3.2 Pureza varietal

Por lo menos 98 por ciento de las plantas de habas deben ajustarse a las características de la variedad.

3.3 Pureza específica

No deberá haber más de dos por ciento de otras especies de leguminosas con semillas de tamaño similar.

3.4 Malezas (general)

El campo de producción de semillas deberá estar razonablemente libre de malezas; razonablemente libre significa que el crecimiento de las malezas no deberá ser tal como para impedir una evaluación correcta de las habas.

3.5 Malezas (específico)

No deberá haber más del número especificado de plantas de ciertas malezas por unidad de superficie (a ser especificado por cada país de acuerdo a la situación local).

3.6 Enfermedades transmitidas por las semillas

El campo de producción de semillas deberá estar dentro de las normas para enfermedades transmitidas por semillas especificadas en cada país de acuerdo a la situación local.

3.7 Otras enfermedades

El campo de producción de semillas deberá estar razonablemente libre de otras enfermedades; razonablemente libre significa que la cantidad de enfermedades no debería ser tal como para impedir una evaluación correcta de las características varietales.

4. Inspecciones de campo

4.1 Número y época

Los campos de producción de semillas deberán ser inspeccionados por lo menos dos veces: una vez en la floración y una segunda vez en la madurez cuando se puedan observar las características varietales. Podrían ser necesarias inspecciones adicionales si se presentaran problemas particulares.

4.2 Técnica

4.2.1 Antes de entrar en el campo: el inspector deberá confirmar con el productor de semillas la ubicación exacta del campo, la variedad, el cultivo anterior del campo. Los campos de más de 50 hectáreas deberán ser divididos en parcelas de una superficie máxima de 50 hectáreas cada una y serán inspeccionadas separadamente.

4.2.2 En el campo: el inspector controlará que las plantas de haba se ajusten a las características de la variedad y después examinará los bordes del campo para controlar que los requisitos de aislamiento (párrafo 3.1) hayan sido satisfechos. A continuación se hará una supervisión general del campo y se hará una estimación de las plantas de malezas presentes y la situación de las enfermedades (párrafos 3.4, 3.5, 3.6 y 3.7). Durante esta supervisión el inspector examinará cuidadosamente 150 plantas tomadas al azar en grupos de 30 en cinco lugares separados del campo; el número de plantas que no correspondan a la variedad y el número de plantas de otras especies de leguminosas con semillas de tamaño similar serán contadas separadamente. Si tanto el número de plantas fuera de tipo o el número de otras especies de leguminosas supera tres, el campo deberá ser rechazado (párrafos 3.2 y 3.3)

4.2.3 Después de la inspección: se deberá compilar un informe de la inspección y será tomada una decisión para aceptar o rechazar el cultivo o recomendar medidas correctivas antes de tomar una decisión final.

5. Normas de calidad de semillas

Las semillas deberán ajustarse a las condiciones siguientes, de acuerdo a lo evaluado según las reglas nacionales para análisis de semillas:

- Germinación 70 por ciento mínimo
- Semilla pura 98 por ciento mínimo
- Pureza varietal 98 por ciento mínimo

y a los siguientes elementos especificados para cada país según las necesidades locales:

- Semillas de malezas y/u otros cultivos por unidad de peso
- Contenido de humedad
- Enfermedades transmitidas por las semillas

VIGNA RADIATA (L.) R. WILZEC (=PHASEOLUS RADIATUS) – FABACEAE**FRIJOL MUNGO****1. Instalaciones y equipos**

Recomendados:

- Depósito
- Clasificadora de zarandas y aire
- Equipo de pesado y embolsado

A ser especificado de acuerdo a las necesidades del lugar:

- Equipo de secado
- Trilladora
- Separador por gravedad
- Separador por color
- Separador en espiral
- Equipo de tratamiento de semillas

2. Requisitos de los terrenos

La tierra a ser usada para la producción de semillas deberá estar libre de plantas espontáneas.

3. Normas de campo**3.1 Aislación**

El campo deberá estar aislado de cualquier otra fuente de polen indeseable una distancia de cinco metros o de otras especies con semillas de tamaño similar por una distancia adecuada para prevenir mezclas mecánicas o por una barrera física (zanja, seto vivo, alambrado, etc.)

3.2 Pureza varietal

Por lo menos 98 por ciento de las plantas de frijol mungo deben ajustarse a las características de la variedad.

3.3 Pureza específica

No deberá haber más de dos por ciento de otras especies de leguminosas con semillas de tamaño similar.

3.4 Malezas (general)

El campo de producción de semillas deberá estar razonablemente libre de malezas; razonablemente libre significa que el crecimiento de las malezas no deberá ser tal como para impedir una evaluación correcta del frijol mungo.

3.5 Malezas (específico)

No deberá haber más del número especificado de plantas de ciertas malezas por unidad de superficie (a ser especificado por cada país de acuerdo a la situación local).

3.6 Enfermedades transmitidas por las semillas

El campo de producción de semillas deberá estar dentro de las normas para enfermedades transmitidas por semillas especificadas en cada país de acuerdo a la situación local.

3.7 Otras enfermedades

El campo de producción de semillas deberá estar razonablemente libre de otras enfermedades; razonablemente libre significa que la cantidad de enfermedades no debería ser tal como para impedir una evaluación correcta de las características varietales.

4. Inspecciones de campo

4.1 Número y época

Los campos de producción de semillas deberán ser inspeccionados por lo menos dos veces: una vez en la floración y una segunda vez en la madurez cuando se puedan observar las características varietales. Podrían ser necesarias inspecciones adicionales si se presentaran problemas particulares.

4.2 Técnica

4.2.1 Antes de entrar en el campo: el inspector deberá confirmar con el productor de semillas la ubicación exacta del campo, la variedad, el cultivo anterior del campo. Los campos de más de 50 hectáreas deberán ser divididos en parcelas de una superficie máxima de 50 hectáreas cada una y serán inspeccionadas separadamente.

4.2.2 En el campo: el inspector controlará que las plantas de frijol mungo se ajusten a las características de la variedad y después examinará los bordes del campo para controlar que los requisitos de aislamiento (párrafo 3.1) hayan sido satisfechos. A continuación se hará una supervisión general del campo y se hará una estimación de las plantas de malezas presentes y la situación de las enfermedades (párrafos 3.4, 3.5, 3.6 y 3.7). Durante esta supervisión el inspector examinará cuidadosamente 150 plantas tomadas al azar en grupos de 30 en cinco lugares separados del campo; el número de plantas que no correspondan a la variedad y el número de plantas de otras especies de leguminosas con semillas de tamaño similar serán contadas separadamente. Si tanto el número de plantas fuera de tipo o el número de otras especies de leguminosas supera tres, el campo deberá ser rechazado (párrafos 3.2 y 3.3)

4.2.3 Después de la inspección: se deberá compilar un informe de la inspección y será tomada una decisión para aceptar o rechazar el cultivo o recomendar medidas correctivas antes de tomar una decisión final.

5. Normas de calidad de semillas

Las semillas deberán ajustarse a las condiciones siguientes, de acuerdo a lo evaluado según las reglas nacionales para análisis de semillas:

- Germinación 75 por ciento mínimo
- Semilla pura 98 por ciento mínimo
- Pureza varietal 98 por ciento mínimo

y a los siguientes elementos especificados para cada país según las necesidades locales:

- Semillas de malezas y/u otros cultivos por unidad de peso
- Contenido de humedad
- Enfermedades transmitidas por las semillas

VIGNA UNGUICULATA (L.) R. WALP. – FABACEAE

CAUPÍ

1. Instalaciones y equipos

Recomendados:

- Depósito
- Clasificadora de zarandas y aire
- Equipo de pesado y embolsado

A ser especificado de acuerdo a las necesidades del lugar:

- Equipo de secado
- Separador por gravedad
- Separador por color
- Equipo de tratamiento de semillas

2. Requisitos de los terrenos

La tierra a ser usada para la producción de semillas deberá estar libre de plantas espontáneas.

3. Normas de campo

3.1 Aislación

El campo deberá estar aislado de cualquier otra fuente de polen indeseable una distancia de 20 metros o de otras especies con semillas de tamaño similar por una distancia adecuada para prevenir mezclas mecánicas o por una barrera física (zanja, seto vivo, alambrado, etc.)

3.2 Pureza varietal

Por lo menos 98 por ciento de las plantas de caupífrjol mungo deben ajustarse a las características de la variedad.

3.3 Pureza específica

No deberá haber más de dos por ciento de otras especies de leguminosas con semillas de tamaño similar.

3.4 Malezas (general)

El campo de producción de semillas deberá estar razonablemente libre de malezas; razonablemente libre significa que el crecimiento de las malezas no deberá ser tal como para impedir una evaluación correcta del caupí.

3.5 Malezas (específico)

No deberá haber más del número especificado de plantas de ciertas malezas por unidad de superficie (a ser especificado por cada país de acuerdo a la situación local).

3.6 Enfermedades transmitidas por las semillas

El campo de producción de semillas deberá estar dentro de las normas para enfermedades transmitidas por semillas especificadas en cada país de acuerdo a la situación local.

3.7 Otras enfermedades

El campo de producción de semillas deberá estar razonablemente libre de otras enfermedades; razonablemente libre significa que la cantidad de enfermedades no debería ser tal como para impedir una evaluación correcta de las características varietales.

4. Inspecciones de campo

4.1 Número y época

Los campos de producción de semillas deberán ser inspeccionados por lo menos dos veces: una vez en la floración y una segunda vez en la madurez cuando se puedan observar las características varietales. Podrían ser necesarias inspecciones adicionales si se presentaran problemas particulares.

4.2 Técnica

4.2.1 Antes de entrar en el campo: el inspector deberá confirmar con el productor de semillas la ubicación exacta del campo, la variedad, el cultivo anterior del campo. Los campos de más de 50 hectáreas deberán ser divididos en parcelas de una superficie máxima de 50 hectáreas cada una y serán inspeccionadas separadamente.

4.2.2 En el campo: el inspector controlará que las plantas de frijol mungo se ajusten a las características de la variedad y después examinará los bordes del campo para controlar que los requisitos de aislamiento (párrafo 3.1) hayan sido satisfechos. A continuación se hará una supervisión general del campo y se hará una estimación de las plantas de malezas presentes y la situación de las enfermedades (párrafos 3.4, 3.5, 3.6 y 3.7). Durante esta supervisión el inspector examinará cuidadosamente 150 plantas tomadas al azar en grupos de 30 en cinco lugares separados del campo; el número de plantas que no correspondan a la variedad y el número de plantas de otras especies de leguminosas con semillas de tamaño similar serán contadas separadamente. Si tanto el número de plantas fuera de tipo o el número de otras especies de leguminosas supera tres, el campo deberá ser rechazado (párrafos 3.2 y 3.3)

4.2.3 Después de la inspección: se deberá compilar un informe de la inspección y será tomada una decisión para aceptar o rechazar el cultivo o recomendar medidas correctivas antes de tomar una decisión final.

5. Normas de calidad de semillas

Las semillas deberán ajustarse a las condiciones siguientes, de acuerdo a lo evaluado según las reglas nacionales para análisis de semillas:

- Germinación 75 por ciento mínimo
- Semilla pura 98 por ciento mínimo
- Pureza varietal 98 por ciento mínimo

y a los siguientes elementos especificados para cada país según las necesidades locales:

- Semillas de malezas y/u otros cultivos por unidad de peso
- Contenido de humedad
- Enfermedades transmitidas por las semillas

Cultivos oleaginosos

ARACHIS HYPOGAEA L. – FABACEAE **MANÍ**

1. Instalaciones y equipos

Recomendados:

- Depósito
- Descascaradora
- Clasificadora de zarandas y aire
- Equipo de pesado y embolsado

A ser especificados de acuerdo a las necesidades del lugar:

- Equipo de secado
- Trilladora
- Separador por gravedad
- Separador por color
- Equipo de tratamiento de semillas

2. Requisitos de los terrenos

La tierra a ser usada para la producción de semillas deberá estar libre de plantas espontáneas de la especie.

3. Normas de campo

3.1 *Aislamiento*

El campo de producción de semillas deberá estar aislado de otras fuentes de polen indeseable por una distancia mínima de cinco metros y de otro cultivo con semillas de tamaño similar por una distancia adecuada para prevenir mezclas mecánicas o una barrera física (zanja, seto vivo, alambrado, etc.).

3.2 *Pureza varietal*

Por lo menos 98 por ciento de las plantas de maní deben ajustarse a las características de la variedad.

3.3 *Pureza específica*

No deberá haber más de dos por ciento de otras especies de fabáceas con tamaño similar de la semilla.

3.4 *Malezas (general)*

El campo de producción de semillas deberá estar razonablemente libre de malezas; razonablemente libre significa que el crecimiento de las malezas no deberá ser tal como para impedir una evaluación correcta del maní.

3.5 Malezas (específico)

No deberá haber más del número especificado de plantas de ciertas malezas por unidad de superficie (a ser especificado por cada país de acuerdo a la situación local).

3.6 Enfermedades transmitidas por las semillas

El campo de producción de semillas deberá estar dentro de las normas para enfermedades transmitidas por semillas especificadas en cada país de acuerdo a la situación local.

3.7 Otras enfermedades

El campo de producción de semillas deberá estar razonablemente libre de otras enfermedades; razonablemente libre significa que la cantidad de enfermedades no debería ser tal como para impedir una evaluación correcta de las características varietales.

4. Inspecciones de campo

4.1 Número y época

Los campos de producción de semillas deberán ser inspeccionados por lo menos dos veces: una vez durante la floración y una segunda vez en el momento de la madurez. Podrán ser necesarias inspecciones adicionales si se presentaran problemas particulares.

4.2 Técnica

4.2.1 Antes de entrar en el campo: el inspector deberá confirmar con el productor de semillas la ubicación exacta del campo, la variedad, el cultivo anterior del campo. Los campos de más de 50 hectáreas deberán ser divididos en parcelas de una superficie máxima de 50 hectáreas cada una y serán inspeccionadas separadamente.

4.2.2 En el campo: el inspector controlará que las plantas de maní se ajusten a las características de la variedad y después examinará los bordes del campo para controlar que los requisitos de aislamiento (párrafo 3.1) hayan sido satisfechos. A continuación se hará una supervisión general del campo y se hará una estimación de las plantas de malezas presentes y la situación de las enfermedades (párrafos 3.4, 3.5, 3.6 y 3.7). Durante esta supervisión el inspector examinará cuidadosamente 150 plantas tomadas al azar en grupos de 30 en cinco lugares separados del campo; el número de plantas que no correspondan a la variedad y el número de plantas de otras especies con semillas de tamaño similar serán contadas separadamente. Si tanto el número de plantas fuera de tipo o el número de otras especies supera tres, el campo deberá ser rechazado (párrafos 3.2 y 3.3)

4.2.3 Después de la inspección: se deberá compilar un informe de la inspección y será tomada una decisión para aceptar o rechazar el cultivo o recomendar medidas correctivas antes de tomar una decisión final.

5. Normas de calidad de semillas

Las semillas deberán ajustarse a las condiciones siguientes, de acuerdo a lo evaluado según las reglas nacionales para análisis de semillas:

- Germinación 60 por ciento mínimo
- Semilla pura 98 por ciento mínimo
- Pureza varietal 98 por ciento mínimo

y a los siguientes elementos especificados para cada país según las necesidades locales:

- Semillas de malezas y/u otros cultivos por unidad de peso
- Contenido de humedad
- Enfermedades transmitidas por las semillas.

BRASSICA NAPUS L. – BRASSICACEAE

COLZA

Especies relacionadas

Las siguientes especies de *Brassica* se intercrucian: *B. juncea*, *B. napus*, *B. nigra*, *B. rapa* (incluyendo subsp. *campestris*, *chinensis* y *pekinensis*) y *B. tournefortii*.

1. Instalaciones y equipos

Recomendados:

- Depósito
- Clasificadora de zarandas y aire
- Equipo de pesado y embolsado

A ser especificados de acuerdo a las necesidades del lugar:

- Equipo de secado
- Separador en espiral
- Separador por gravedad
- Equipo de tratamiento de semillas

2. Requisitos de los terrenos

La tierra a ser usada para la producción de semillas deberá estar libre de plantas espontáneas, incluyendo otras especies de *Brassica*.

3. Normas de campo

3.1 Aislamiento

El campo de producción de semillas deberá estar aislado de otros campos con especies relacionadas por una distancia mínima de 100 m

3.2 Pureza varietal

Por lo menos 98 por ciento de las plantas de colza deben ajustarse a las características de la variedad.

3.3 Pureza específica

No deberá haber más de dos por ciento de otras especies de brassicáceas con tamaño similar de la semilla.

3.4 Malezas (general)

El campo de producción de semillas deberá estar razonablemente libre de malezas; razonablemente libre significa que el crecimiento de las malezas no deberá ser tal como para impedir una evaluación correcta del maní.

3.5 Malezas (específico)

No deberá haber más del número especificado de plantas de ciertas malezas por unidad de superficie (a ser especificado por cada país de acuerdo a la situación local).

3.6 Enfermedades transmitidas por las semillas

El campo de producción de semillas deberá estar dentro de las normas para enfermedades transmitidas por semillas especificadas en cada país de acuerdo a la situación local.

3.7 Otras enfermedades

El campo de producción de semillas deberá estar razonablemente libre de otras enfermedades; razonablemente libre significa que la cantidad de enfermedades no debería ser tal como para impedir una evaluación correcta de las características varietales.

4. Inspecciones de campo

4.1 Número y época

Los campos de producción de semillas deberán ser inspeccionados por lo menos tres veces: una vez en la etapa vegetativa, una segunda vez durante la floración y una tercera vez en el momento de la madurez antes de la cosecha. Podrán ser necesarias inspecciones adicionales si se presentaran problemas particulares.

4.2 Técnica

4.2.1 Antes de entrar en el campo: el inspector deberá confirmar con el productor de semillas la ubicación exacta del campo, la variedad, el cultivo anterior del campo. Los campos de más de 10 hectáreas deberán ser divididos en parcelas de una superficie máxima de 10 hectáreas cada una y serán inspeccionadas separadamente.

4.2.2. En el campo: el inspector controlará que las plantas de colza se ajusten a las características de la variedad y después examinará los bordes del campo para controlar que los requisitos de aislamiento (párrafo 3.1) hayan sido satisfechos. A continuación se hará una supervisión general del campo y se hará una estimación de las plantas de malezas presentes y la situación de las enfermedades (párrafos 3.4, 3.5, 3.6 y 3.7). Durante esta supervisión el inspector examinará cuidadosamente 150 plantas tomadas al azar en grupos de 30 en cinco lugares separados del campo; el número de plantas que no correspondan a la variedad y el número de plantas de otras especies de *Brassica* con semillas de tamaño similar serán contadas separadamente. Si tanto el número de plantas fuera de tipo o el número de otras especies de brassicáceas supera tres, el campo deberá ser rechazado (párrafos 3.2 y 3.3)

4.2.3 Después de la inspección: se deberá compilar un informe de la inspección y será tomada una decisión para aceptar o rechazar el cultivo o recomendar medidas correctivas antes de tomar una decisión final.

5. Normas de calidad de semillas

Las semillas deberán ajustarse a las condiciones siguientes, de acuerdo a lo evaluado según las reglas nacionales para análisis de semillas:

- Germinación 85 por ciento mínimo
- Semilla pura 98 por ciento mínimo
- Pureza varietal 98 por ciento mínimo

y a los siguientes elementos especificados para cada país según las necesidades locales:

- Semillas de malezas y/u otros cultivos por unidad de peso
- Contenido de humedad
- Enfermedades transmitidas por las semillas.

BRASSICA NIGRA L. W. D. J. KOCH– BRASSICACEAE MOSTAZA

Especies relacionadas

Las siguientes especies de *Brassica* se intercrucan: *B. juncea*, *B. napus*, *B. nigra*, *B. rapa* (incluyendo subspp. *campestris*, *chinensis* y *pekinensis*) y *B. tournefortii*.

1. Instalaciones y equipos

Recomendados:

- Depósito
- Clasificadora de zarandas y aire
- Equipo de pesado y embolsado

A ser especificados de acuerdo a las necesidades del lugar:

- Equipo de secado
- Separador en espiral
- Separador por gravedad
- Equipo de tratamiento de semillas

2. Requisitos de los terrenos

La tierra a ser usada para la producción de semillas deberá estar libre de plantas espontáneas, incluyendo otras especies de *Brassica*.

3. Normas de campo

3.1 Aislamiento

El campo de producción de semillas deberá estar aislado de otros campos con especies relacionadas por una distancia mínima de 100 m

3.2 Pureza varietal

Por lo menos 98 por ciento de las plantas de mostaza deben ajustarse a las características de la variedad.

3.3 Pureza específica

No deberá haber más de dos por ciento de otras especies de brassicáceas con tamaño similar de la semilla.

3.4 Malezas (general)

El campo de producción de semillas deberá estar razonablemente libre de malezas; razonablemente libre significa que el crecimiento de las malezas no deberá ser tal como para impedir una evaluación correcta del maní.

3.5 Malezas (específico)

No deberá haber más del número especificado de plantas de ciertas malezas por unidad de superficie (a ser especificado por cada país de acuerdo a la situación local).

3.6 Enfermedades transmitidas por las semillas

El campo de producción de semillas deberá estar dentro de las normas para enfermedades transmitidas por semillas especificadas en cada país de acuerdo a la situación local.

3.7 Otras enfermedades

El campo de producción de semillas deberá estar razonablemente libre de otras enfermedades; razonablemente libre significa que la cantidad de enfermedades no debería ser tal como para impedir una evaluación correcta de las características varietales.

4. Inspecciones de campo

4.1 Número y época

Los campos de producción de semillas deberán ser inspeccionados por lo menos tres veces: una vez en la etapa vegetativa, una segunda vez durante la floración y una tercera vez en el momento de la madurez antes de la cosecha. Podrán ser necesarias inspecciones adicionales si se presentaran problemas particulares.

4.2 Técnica

4.2.1 Antes de entrar en el campo: el inspector deberá confirmar con el productor de semillas la ubicación exacta del campo, la variedad, el cultivo anterior del campo. Los campos de más de 10 hectáreas deberán ser divididos en parcelas de una superficie máxima de 10 hectáreas cada una y serán inspeccionadas separadamente.

4.2.2. En el campo: el inspector controlará que las plantas de colza se ajusten a las características de la variedad y después examinará los bordes del campo para controlar que los requisitos de aislamiento (párrafo 3.1) hayan sido satisfechos. A continuación se hará una supervisión general del campo y se hará una estimación de las plantas de malezas presentes y la situación de las enfermedades (párrafos 3.4, 3.5, 3.6 y 3.7). Durante esta supervisión el inspector examinará cuidadosamente 150 plantas tomadas al azar en grupos de 30 en cinco lugares separados del campo; el número de plantas que no correspondan a la variedad y el número de plantas de otras especies de *Brassica* con semillas de tamaño similar serán contadas separadamente. Si tanto el número de plantas fuera de tipo o el número de otras especies de brassicáceas supera tres, el campo deberá ser rechazado (párrafos 3.2 y 3.3)

4.2.3 Después de la inspección: se deberá compilar un informe de la inspección y será tomada una decisión para aceptar o rechazar el cultivo o recomendar medidas correctivas antes de tomar una decisión final.

5. Normas de calidad de semillas

Las semillas deberán ajustarse a las condiciones siguientes, de acuerdo a lo evaluado según las reglas nacionales para análisis de semillas:

- Germinación 85 por ciento mínimo
- Semilla pura 98 por ciento mínimo
- Pureza varietal 98 por ciento mínimo

y a los siguientes elementos especificados para cada país según las necesidades locales:

- Semillas de malezas y/u otros cultivos por unidad de peso
- Contenido de humedad
- Enfermedades transmitidas por las semillas.

GLYCINE MAX (L). MERR.– FABACEAE

SOJA

1. Instalaciones y equipos

Recomendados:

- Depósito
- Equipo de secado
- Clasificadora de zarandas y aire
- Equipo de pesado y embolsado

A ser especificados de acuerdo a las necesidades del lugar:

- Separador en espiral
- Separador por gravedad
- Equipo de tratamiento de semillas

2. Requisitos de los terrenos

La tierra a ser usada para la producción de semillas deberá estar libre de plantas espontáneas.

3. Normas de campo

3.1 Aislamiento

El campo de producción de semillas deberá estar aislado de otros campos de soja o de cultivos con semillas de tamaño similar por una distancia adecuada para prevenir mezclas mecánicas o por una barrera física (zanja, seto vivo, alambrado, etc.).

3.2 Pureza varietal

Por lo menos 98 por ciento de las plantas de soja deben ajustarse a las características de la variedad.

3.3 Pureza específica

No deberá haber más de dos por ciento de otras especies de fabáceas con tamaño similar de la semilla.

3.4 Malezas (general)

El campo de producción de semillas deberá estar razonablemente libre de malezas; razonablemente libre significa que el crecimiento de las malezas no deberá ser tal como para impedir una evaluación correcta del maní.

3.5 Malezas (específico)

No deberá haber más del número especificado de plantas de ciertas malezas por unidad de superficie (a ser especificado por cada país de acuerdo a la situación local).

3.6 Enfermedades transmitidas por las semillas

El campo de producción de semillas deberá estar dentro de las normas para enfermedades transmitidas por semillas especificadas en cada país de acuerdo a la situación local.

3.7 Otras enfermedades

El campo de producción de semillas deberá estar razonablemente libre de otras enfermedades; razonablemente libre significa que la cantidad de enfermedades no debería ser tal como para impedir una evaluación correcta de las características varietales.

4. Inspecciones de campo

4.1 Número y época

Los campos de producción de semillas deberán ser inspeccionados por lo menos dos veces: una vez durante la floración y una segunda vez en el momento de la madurez. Podrán ser necesarias inspecciones adicionales si se presentaran problemas particulares.

4.2 Técnica

4.2.1 Antes de entrar en el campo: el inspector deberá confirmar con el productor de semillas la ubicación exacta del campo, la variedad, el cultivo anterior del campo. Los campos de más de 50 hectáreas deberán ser divididos en parcelas de una superficie máxima de 50 hectáreas cada una y serán inspeccionadas separadamente.

4.2.2 En el campo: el inspector controlará que las plantas de soja se ajusten a las características de la variedad y después examinará los bordes del campo para controlar que los requisitos de aislamiento (párrafo 3.1) hayan sido satisfechos. A continuación se hará una supervisión general del campo y se hará una estimación de las plantas de malezas presentes y la situación de las enfermedades (párrafos 3.4, 3.5, 3.6 y 3.7). Durante esta supervisión el inspector examinará cuidadosamente 150 plantas tomadas al azar en grupos de 30 en cinco lugares separados del campo; el número de plantas que no correspondan a la variedad y el número de plantas de otras especies con semillas de tamaño similar serán contadas separadamente. Si tanto el número de plantas fuera de tipo o el número de otras especies de brassicáceas supera tres, el campo deberá ser rechazado (párrafos 3.2 y 3.3)

4.2.3 Después de la inspección: se deberá compilar un informe de la inspección y será tomada una decisión para aceptar o rechazar el cultivo o recomendar medidas correctivas antes de tomar una decisión final.

5. Normas de calidad de semillas

Las semillas deberán ajustarse a las condiciones siguientes, de acuerdo a lo evaluado según las reglas nacionales para análisis de semillas:

- Germinación 65 por ciento mínimo (trópico húmedo)
70 por ciento mínimo (otros lugares)
- Semilla pura 98 por ciento mínimo
- Pureza varietal 98 por ciento mínimo

y a los siguientes elementos especificados para cada país según las necesidades locales:

- Semillas de malezas y/u otros cultivos por unidad de peso
- Contenido de humedad
- Enfermedades transmitidas por las semillas.

HELIANTHUS ANNUUS L. - ASTERACEAE

GIRASOL (POLINIZACIÓN ABIERTA)

1. Instalaciones y equipos

Recomendados:

- Depósito
- Clasificadora de zarandas y aire
- Equipo de pesado y embolsado

A ser especificados de acuerdo a las necesidades del lugar:

- Equipo de secado
- Separador por gravedad
- Equipo de tratamiento de semillas

2. Requisitos de los terrenos

La tierra a ser usada para la producción de semillas deberá estar libre de plantas espontáneas.

3. Normas de campo

3.1 Aislamiento

El campo de producción de semillas deberá estar aislado de otros campos con fuentes de polen indeseable por una distancia de 200 m. o de cultivos con semillas de tamaño similar por una distancia adecuada para prevenir mezclas mecánicas o por una barrera física (zanja, seto vivo, alambrado, etc.).

3.2 Pureza varietal

Por lo menos 98 por ciento de las plantas de girasol deben ajustarse a las características de la variedad.

3.3 Malezas (general)

El campo de producción de semillas deberá estar razonablemente libre de malezas; razonablemente libre significa que el crecimiento de las malezas no deberá ser tal como para impedir una evaluación correcta del maní.

3.4 Enfermedades transmitidas por las semillas

El campo de producción de semillas deberá estar dentro de las normas para enfermedades transmitidas por semillas especificadas en cada país de acuerdo a la situación local.

3.5 Otras enfermedades

El campo de producción de semillas deberá estar razonablemente libre de otras enfermedades; razonablemente libre significa que la cantidad de enfermedades no debería ser tal como para impedir una evaluación correcta de las características varietales.

4. Inspecciones de campo

4.1 Número y época

Los campos de producción de semillas deberán ser inspeccionados por lo menos una vez cuando se puedan observar adecuadamente las características varietales. Podrán ser necesarias inspecciones adicionales si se presentaran problemas particulares.

4.2 Técnica

4.2.1 Antes de entrar en el campo: el inspector deberá confirmar con el productor de semillas la ubicación exacta del campo, la variedad, el cultivo anterior del campo. Los campos de más de 50 hectáreas deberán ser divididos en parcelas de una superficie máxima de 50 hectáreas cada una y serán inspeccionadas separadamente.

4.2.2. En el campo: el inspector controlará que las plantas de girasol se ajusten a las características de la variedad y después examinará los bordes del campo para controlar que los requisitos de aislamiento (párrafo 3.1) hayan sido satisfechos. A continuación se hará una supervisión general del campo y se hará una estimación de las plantas de malezas presentes y la situación de las enfermedades (párrafos 3.4, 3.5, 3.6 y 3.7). Durante esta supervisión el inspector examinará cuidadosamente 150 plantas tomadas al azar en grupos de 30 en cinco lugares separados del campo; el número de plantas que no correspondan a la variedad y el número de plantas de otras especies con semillas de tamaño similar serán contadas separadamente. Si tanto el número de plantas fuera de tipo o el número de otras especies de brassicáceas supera tres, el campo deberá ser rechazado (párrafos 3.2 y 3.3)

4.2.3 Después de la inspección: se deberá compilar un informe de la inspección y será tomada una decisión para aceptar o rechazar el cultivo o recomendar medidas correctivas antes de tomar una decisión final.

5. Normas de calidad de semillas

Las semillas deberán ajustarse a las condiciones siguientes, de acuerdo a lo evaluado según las reglas nacionales para análisis de semillas:

- Germinación 70 por ciento mínimo
- Semilla pura 98 por ciento mínimo
- Pureza varietal 98 por ciento mínimo

y a los siguientes elementos especificados para cada país según las necesidades locales:

- Contenido de humedad
- Enfermedades transmitidas por las semillas.

HELIANTHUS ANNUUS L. - ASTERACEAE

GIRASOL (HÍBRIDO)

1. Material parental

Para la producción de semillas híbridas de girasol son necesarias líneas endocriadas del mantenedor.

- 1.1 Una línea endocriada es una línea pura resultante de autofecundación con selección.
- 1.2 Una línea macho estéril aprobada será usada como línea madre y una línea endocriada aprobada será usada como padre para la producción de semilla híbrida.
- 1.3 Una línea macho estéril será portadora de esterilidad masculina genético-citoplasmática y sus plantas no deberán esparcir polen viable; es mantenida por la línea hermana normal macho fértil.

2. Instalaciones y equipos

Recomendados:

- Depósito
- Clasificadora de zarandas y aire
- Equipo de pesado y embolsado

A ser especificados de acuerdo a las necesidades del lugar:

- Equipo de secado
- Separador por gravedad
- Equipo de tratamiento de semillas

3. Requisitos de los terrenos

La tierra a ser usada para la producción de semillas deberá estar libre de plantas espontáneas.

4. Normas de campo

4.1 Aislamiento

El campo de producción de semillas deberá estar aislado de otros campos con fuentes de polen indeseable por una distancia de 400 m. El aislamiento también se puede obtener por 40 días de diferencia en el momento de la floración. El campo de producción de semillas también estará aislado de otras especies con tamaño similar por una distancia adecuada para prevenir mezclas mecánicas o por una barrera física (zanja, seto vivo, alambrado, etc.).

4.2 Relación parental

Los campos para producir semillas de girasol híbrido deberán ser sembrados de modo que las plantas padre (polinizadoras) se encuentren en surcos o bloques separados (los bloques solo en caso de polinización manual) de los surcos de plantas madre (productoras de semillas); no debe mezclarse entre las mismas. Una proporción constante de plantas madre a plantas padre se debe mantener en todo el campo.

4.3 Emasculación

En el momento de la floración no más de uno por ciento de las plantas madre podrán tener inflorescencias que han esparcido o esparcen polen.

4.4 Pureza varietal

Por lo menos 98 por ciento de las plantas de girasol deben ajustarse a las características de los respectivos padres.

4.5 Malezas (general)

El campo de producción de semillas deberá estar razonablemente libre de malezas; razonablemente libre significa que el crecimiento de las malezas no deberá ser tal como para impedir una evaluación correcta de las plantas de girasol.

4.6 Enfermedades transmitidas por las semillas

El campo de producción de semillas deberá estar dentro de las normas para enfermedades transmitidas por semillas especificadas en cada país de acuerdo a la situación local.

4.7 Otras enfermedades

El campo de producción de semillas deberá estar razonablemente libre de otras enfermedades; razonablemente libre significa que la cantidad de enfermedades no debería ser tal como para impedir una evaluación correcta de las características varietales.

5. Inspecciones de campo

5.1 Número y época

Los campos de producción de semillas deberán ser inspeccionados por lo menos dos veces: La primera durante la floración y la segunda en la madurez cuando se puedan observar adecuadamente las características varietales. Podrán ser necesarias inspecciones adicionales si se presentaran problemas particulares.

5.2 Técnica

5.2.1 Antes de entrar en el campo: el inspector deberá confirmar con el productor de semillas la ubicación exacta del campo, la variedad, el cultivo anterior del campo. Los campos de más de 50 hectáreas deberán ser divididos en parcelas de una superficie máxima de 50 hectáreas cada una y serán inspeccionadas separadamente.

5.2.2 En el campo: el inspector controlará que las plantas de girasol se ajusten a las características de la variedad y que las relaciones parentales sean correctas (párrafo 4.2); después examinará los bordes del campo para controlar que los requisitos de aislamiento (párrafo 4.1) hayan sido satisfechos. A continuación se hará una supervisión general del campo y se hará una estimación de las plantas de malezas presentes y la situación de las enfermedades (párrafos 4.5, 4.6 y 4.7). Durante esta supervisión el inspector examinará cuidadosamente 150 plantas madre y 150 plantas padre tomadas al azar en grupos de 30 en cinco lugares separados del campo; el número de plantas que no correspondan a la característica del padre correspondiente supera tres, el campo deberá ser rechazado (párrafo 4.4). en las inspecciones durante la floración el inspector controlará 300 plantas en los surcos madre tomadas en cinco lugares al azar, en grupos de 60 plantas y contará

el número de plantas que están esparciendo polen; si el número de plantas excede tres el campo deberá ser rechazado.

5.2.3 Después de la inspección: se deberá compilar un informe de la inspección y será tomada una decisión para aceptar o rechazar el cultivo o recomendar medidas correctivas antes de tomar una decisión final.

6. Normas de calidad de semillas

Las semillas deberán ajustarse a las condiciones siguientes, de acuerdo a lo evaluado según las reglas nacionales para análisis de semillas:

- Germinación 70 por ciento mínimo
- Semilla pura 98 por ciento mínimo
- Pureza varietal 98 por ciento mínimo

y a los siguientes elementos especificados para cada país según las necesidades locales:

- Contenido de humedad
- Enfermedades transmitidas por las semillas.

SESAMUM INDICUM L. - PEDALIACEAE

SÉSAMO

1. Instalaciones y equipos

Recomendados:

- Depósito
- Clasificadora de zarandas y aire
- Equipo de pesado y embolsado

A ser especificados de acuerdo a las necesidades del lugar:

- Equipo de secado
- Separador por gravedad
- Cilindro alveolado
- Separador por color
- Equipo de tratamiento de semillas

2. Requisitos de los terrenos

La tierra a ser usada para la producción de semillas deberá estar libre de plantas espontáneas.

3. Normas de campo

3.1 Aislamiento

El campo de producción de semillas deberá estar aislado de otros campos con fuentes de polen indeseable por una distancia de 50 m. o de cultivos con semillas de tamaño similar por una distancia adecuada para prevenir mezclas mecánicas o por una barrera física (zanja, seto vivo, alambrado, etc.).

3.2 Pureza varietal

Por lo menos 98 por ciento de las plantas de sésamo deben ajustarse a las características de la variedad.

3.3 Pureza específica

No deberá haber más de dos por ciento de otras especies cultivadas con tamaño similar de la semilla.

3.4 Malezas (general)

El campo de producción de semillas deberá estar razonablemente libre de malezas; razonablemente libre significa que el crecimiento de las malezas no deberá ser tal como para impedir una evaluación correcta del maní.

3.5 Malezas (específico)

No deberá haber más del número especificado de plantas de ciertas malezas por unidad de superficie (a ser especificado por cada país de acuerdo a la situación local).

3.6 Enfermedades transmitidas por las semillas

El campo de producción de semillas deberá estar dentro de las normas para enfermedades transmitidas por semillas especificadas en cada país de acuerdo a la situación local.

3.7 Otras enfermedades

El campo de producción de semillas deberá estar razonablemente libre de otras enfermedades; razonablemente libre significa que la cantidad de enfermedades no debería ser tal como para impedir una evaluación correcta de las características varietales.

4. Inspecciones de campo

4.1 Número y época

Los campos de producción de semillas deberán ser inspeccionados por lo menos dos veces: la primera vez en la floración y la segunda vez en la madurez cuando se puedan observar adecuadamente las características varietales. Podrán ser necesarias inspecciones adicionales si se presentaran problemas particulares.

4.2 Técnica

4.2.1 Antes de entrar en el campo: el inspector deberá confirmar con el productor de semillas la ubicación exacta del campo, la variedad, el cultivo anterior del campo. Los campos de más de 50 hectáreas deberán ser divididos en parcelas de una superficie máxima de 50 hectáreas cada una y serán inspeccionadas separadamente.

4.2.2 En el campo: el inspector controlará que las plantas de sésamo se ajusten a las características de la variedad y después examinará los bordes del campo para controlar que los requisitos de aislamiento hayan sido satisfechos. A continuación se hará una supervisión general del campo y se hará una estimación de las plantas de malezas presentes y la situación de las enfermedades. Durante esta supervisión el inspector examinará cuidadosamente 150 plantas tomadas al azar en grupos de 30 en cinco lugares separados del campo; el número de plantas que no correspondan a la variedad y el número de plantas de otras especies con semillas de tamaño similar serán contadas separadamente. Si tanto el número de plantas fuera de tipo o el número de otras especies de brassicáceas supera tres, el campo deberá ser rechazado (párrafos 3.2 y 3.3)

4.2.3 Después de la inspección: se deberá compilar un informe de la inspección y será tomada una decisión para aceptar o rechazar el cultivo o recomendar medidas correctivas antes de tomar una decisión final.

5. Normas de calidad de semillas

Las semillas deberán ajustarse a las condiciones siguientes, de acuerdo a lo evaluado según las reglas nacionales para análisis de semillas:

- Germinación 60 por ciento mínimo
- Semilla pura 98 por ciento mínimo
- Pureza varietal 98 por ciento mínimo

y a los siguientes elementos especificados para cada país según las necesidades locales:

- Semillas de malezas/otros cultivos por unidad de peso
- Contenido de humedad
- Enfermedades transmitidas por las semillas.