|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | **G** |
|  |   |  |
|  | wordml://75.png |

|  |
| --- |
| **TG/80/7(proj.9)** |
| **ORIGINAL:** Englisch |
| **DATUM:** 2022-09-16 |

 |
| **INTERNATIONALER VERBAND ZUM SCHUTZ VON PFLANZENZÜCHTUNGEN** |
|  | Genf |  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |   |  |
|  | ENTWURF |  |
|  |   |  |

 |  |
|  |   |  |
|  |

|  |
| --- |
|   |
| **SOJABOHNE** |
|   |
|

|  |
| --- |
|  |
|

|  |
| --- |
| UPOV-Code(s): GLYCI\_MAX |

 |
|  |

 |
|   |
|

|  |  |
| --- | --- |
|

|  |
| --- |
| *Glycine max* (L.) Merr. |

 |

 |
|   |

 |

|  |
| --- |
| \* |

 |
|  |   |  |
|

|  |
| --- |
| **RICHTLINIEN** |
|   |
| **FÜR DIE DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG** |
|   |
| **AUF UNTERSCHEIDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT** |

 |
|  |   |  |
|

|  |
| --- |
| *erstellt von Sachverständigen aus Argentinien* |
| *zu prüfen vom**Technischen Ausschuss auf seiner achtundfünfzigsten Tagungam 24. und 25. Oktober 2022 in Genf* |
|

|  |
| --- |
|  |

 |

 |
|  |   |  |
| *Haftungsausschluss: dieses Dokument gibt nicht die Grundsätze oder eine Anleitung der UPOV wieder* |
|  |   |  |
|

|  |  |
| --- | --- |
|

|  |
| --- |
| Alternative Namen:\* |

 |
|   |
| *Botanischer Name* | *Englisch* | *Französisch* | *Deutsch* | *Spanisch* |
|

|  |
| --- |
| *Glycine max* (L.) Merr., *Soja hispida* Moench |

 |

|  |
| --- |
| Soya Bean, Soybean |

 |

|  |
| --- |
| Soja |

 |

|  |
| --- |
| Sojabohne |

 |

|  |
| --- |
| Soja |

 |
|  |  |  |  |  |

 |
|  |   |  |
| Zweck dieser Richtlinien („Prüfungsrichtlinien“) ist es, die in der Allgemeinen Einführung (Dokument TG/1/3) und deren verbundenen TGP Dokumenten enthaltenen Grundsätze in detaillierte praktische Anleitung für die harmonisierte Prüfung der Unterscheidbarkeit, der Homogenität und der Beständigkeit (DUS) umzusetzen und insbesondere geeignete Merkmale für die DUS Prüfung und die Erstellung harmonisierter Sortenbeschreibungen auszuweisen. |
|  |   |  |

 |
| **VERBUNDENE DOKUMENTE** |
|   |
| Diese Prüfungsrichtlinien sind in Verbindung mit der Allgemeinen Einführung und den damit in Verbindung stehenden TGP-Dokumenten zu sehen. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
| INHALT | SEITE |
|   |  |
| 1. | GEGENSTAND DIESER PRÜFUNGSRICHTLINIEN............................................................................................ | [3](#Section1) |
|  |   |  |
| 2. | ANFORDERUNGEN AN DAS VERMEHRUNGSMATERIAL................................................................................ | [3](#Section2) |
|  |   |  |
| 3. | DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG..................................................................................................................... | [3](#Section3) |
|  |   |  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 3.1 | Anzahl von Wachstumsperioden............................................................................................................... | [3](#Section3-1) |
| 3.2 | Prüfungsort................................................................................................................................................  | [3](#Section3-2) |
| 3.3 | Bedingungen für die Durchführung der Prüfung........................................................................................ | [3](#Section3-3) |
| 3.4 | Gestaltung der Prüfung.............................................................................................................................. | [3](#Section3-4) |
| 3.5 | Zusätzliche Prüfungen............................................................................................................................... | [4](#Section3-5) |

 |
|  |   |  |
| 4. | PRÜFUNG DER UNTERSCHEIDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT....................................... | [4](#Section4) |
|  |   |  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 4.1 | Unterscheidbarkeit..................................................................................................................................... | [4](#Section4-1) |
| 4.2 | Homogenität.............................................................................................................................................. | [5](#Section4-2) |
| 4.3 | Beständigkeit............................................................................................................................................. | [5](#Section4-3) |

 |
|  |   |  |
| 5. | GRUPPIERUNG DER SORTEN UND ORGANISATION DER ANBAUPRÜFUNG.............................................. | [6](#Section5) |
|  |   |  |
| 6. | EINFÜHRUNG IN DIE MERKMALSTABELLE...................................................................................................... | [6](#Section6) |
|  |   |  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 6.1 | Merkmalskategorien................................................................................................................................... | [6](#Section6-1) |
| 6.2 | Ausprägungsstufen und entsprechende Noten......................................................................................... | [6](#Section6-2) |
| 6.3 | Ausprägungstypen..................................................................................................................................... | [6](#Section6-3) |
| 6.4 | Beispielssorten........................................................................................................................................... | [6](#Section6-4) |
| 6.5 | Legende..................................................................................................................................................... | [7](#Section6-5) |

 |
|  |   |  |
| 7. | TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTÈRES/MERKMALSTABELLE/TABLA DE CARACTERES...................................................................................................................................................... | [8](#Section7) |
|  |   |  |
| 8. | ERLÄUTERUNGEN ZU DER MERKMALSTABELLE........................................................................................... | [15](#Section8) |
|  |

|  |   |  |
| --- | --- | --- |
| 8.1 | Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen.................................................................................................... | [15](#Section8-1) |
|

|  |
| --- |
| 8.2 |

 | BBCH-Codierung der phänologischen Entwicklungsstadien der Sojabohne............................................ | [19](#Section8-2) |

 |
|  |   |  |
| 9. | LITERATUR........................................................................................................................................................... | [23](#Section9) |
|  |   |  |
| 10. | TECHNISCHER FRAGEBOGEN........................................................................................................................... | [24](#Section10) |
|

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |

|  |
| --- |
|  |

 |  |

 |

 |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | Gegenstand dieser Prüfungsrichtlinien |
|  |   |
|  |

|  |
| --- |
| Diese Prüfungsrichtlinien gelten für alle Sorten von *Glycine max* (L.) Merr. |

 |

|  |  |
| --- | --- |
|  |   |
| 2. | Anforderungen an das Vermehrungsmaterial |
|  |   |
| 2.1 |

|  |
| --- |
| Die zuständigen Behörden bestimmen, wann, wohin und in welcher Menge und Beschaffenheit das für die Prüfung der Sorte erforderliche Vermehrungsmaterial zu liefern ist. Anmelder, die Material von außerhalb des Staates, in dem die Prüfung vorgenommen wird, einreichen, müssen sicherstellen, dass alle Zollvorschriften und phytosanitären Anforderungen erfüllt sind. |

 |
|  |   |
| 2.2 |

|  |
| --- |
| Das Vermehrungsmaterial ist in Form von Saatgut einzureichen. |

 |
|  |   |
| 2.3 |

|  |
| --- |
| Die vom Anmelder einzusendende Mindestmenge an Vermehrungsmaterial sollte betragen: |

 |
|  |   |
|  |

|  |
| --- |
| 1 kg Samen |

 |
|  |   |
|  | Das Saatgut sollte die von der zuständigen Behörde vorgeschriebenen Mindestanforderungen an die Keimfähigkeit, die Sortenechtheit und analytische Reinheit, die Gesundheit und den Feuchtigkeitsgehalt erfüllen. Wenn das Saatgut gelagert werden muss, sollte die Keimfähigkeit so hoch wie möglich sein und vom Anmelder angegeben werden. |
|  |   |
| 2.4 |

|  |
| --- |
| Das eingesandte Vermehrungsmaterial sollte sichtbar gesund sein, keine Wuchsmängel aufweisen und nicht von wichtigen Krankheiten oder Schädlingen befallen sein. |

 |
|  |   |
| 2.5 |

|  |
| --- |
| Das Vermehrungsmaterial darf keiner Behandlung unterzogen worden sein, die die Ausprägung der Merkmale der Sorte beeinflussen würde, es sei denn, dass die zuständigen Behörden eine solche Behandlung gestatten oder vorschreiben. Wenn es behandelt worden ist, müssen die Einzelheiten der Behandlung angegeben werden. |

 |
| 3. | Durchführung der Prüfung |
|  |   |
| *3.1* | *Anzahl von Wachstumsperioden* |
|  |   |
|

|  |
| --- |
| 3.1.1 |

 | Die Mindestprüfungsdauer sollte in der Regel zwei unabhängige Wachstumsperioden betragen. |
|  |   |
|

|  |
| --- |
| 3.1.2 |

 | Die zwei unabhängigen Wachstumsperioden sollten in Form von zwei getrennten Anbauten erfolgen. |
|  |   |
|

|  |
| --- |
| 3.1.3 |

 | Die Prüfung einer Sorte kann abgeschlossen werden, wenn die zuständige Behörde das Ergebnis der Prüfung mit Sicherheit bestimmen kann. |
|  |   |
| *3.2* | *Prüfungsort* |
|  |   |
|  | Die Prüfungen werden in der Regel an einem Ort durchgeführt. Für den Fall, dass die Prüfungen an mehr als einem Ort durchgeführt werden, wird in Dokument TGP/9, „Prüfung der Unterscheidbarkeit“, Anleitung gegeben. |
|  |   |
| *3.3* | *Bedingungen für die Durchführung der Prüfung* |
|  |   |
|

|  |
| --- |
| 3.3.1 |

 | Die Prüfungen sollten unter Bedingungen durchgeführt werden, die eine für die Ausprägung der maßgebenden Merkmale der Sorte und für die Durchführung der Prüfung zufriedenstellende Pflanzenentwicklung sicherstellen. |
|  |   |
| 3.3.2 | Das optimale Entwicklungsstadium für die Erfassung eines jeden Merkmals ist durch einen Schlüssel in der Merkmalstabelle angegeben. Die durch die einzelnen Schlüssel angegebenen Entwicklungsstadien sind am Ende des Kapitels 8 beschrieben. |
|  |   |
| *3.4* | *Gestaltung der Prüfung* |
|  |   |
| 3.4.1 |

|  |
| --- |
| Jede Prüfung sollte so gestaltet werden, dass sie insgesamt mindestens 300 Pflanzen umfasst, die auf mindestens 2 Wiederholungen aufgeteilt werden sollten. |

 |
|  |   |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|

|  |
| --- |
| 3.4.23.4.3 |

 |

|  |
| --- |
| Die Erfassung des Merkmals „Pflanze: Wuchstyp“ sollte an einer Gesamtzahl von mindestens 60 Pflanzen erfolgen, die auf mindestens zwei Wiederholungen aufgeteilt werden sollten.Die Prüfung sollte so gestaltet werden, dass den Beständen die für Messungen und Zählungen benötigten Pflanzen oder Pflanzenteile entnommen werden können, ohne dass dadurch die Beobachtungen, die bis zum Abschluss der Wachstumsperiode durchzuführen sind, beeinträchtigt werden |

 |
|  |   |
|

|  |
| --- |
|  |

*3.5* | *Zusätzliche Prüfungen* |
|  |   |
|  | Zusätzliche Prüfungen für die Prüfung maßgebender Merkmale können durchgeführt werden. |

|  |  |
| --- | --- |
| 4. | Prüfung der Unterscheidbarkeit, Homogenität und Beständigkeit |
|  |   |
| *4.1* | *Unterscheidbarkeit* |
|  |   |
| 4.1.1 | Allgemeine Empfehlungen |
|  |   |
|  | Es ist für Benutzer dieser Prüfungsrichtlinien besonders wichtig, die Allgemeine Einführung zu konsultieren, bevor sie Entscheidungen bezüglich der Unterscheidbarkeit treffen. Folgende Punkte werden jedoch zur ausführlicheren Darlegung oder zur Betonung in diesen Prüfungsrichtlinien aufgeführt. |
|  |   |
| 4.1.2 | Stabile Unterschiede |
|  |   |
|  | Die zwischen Sorten erfassten Unterschiede können so deutlich sein, dass nicht mehr als eine Wachstumsperiode notwendig ist. Außerdem ist der Umwelteinfluss unter bestimmten Umständen nicht so stark, dass mehr als eine Wachstumsperiode erforderlich ist, um sicher zu sein, dass die zwischen Sorten beobachteten Unterschiede hinreichend stabil sind. Ein Mittel zur Sicherstellung dessen, dass ein Unterschied bei einem Merkmal, das in einem Anbauversuch erfasst wird, hinreichend stabil ist, ist die Prüfung des Merkmals in mindestens zwei unabhängigen Wachstumsperioden. |
|  |   |
| 4.1.3 | Deutliche Unterschiede |
|  |   |
|  | Die Bestimmung dessen, ob ein Unterschied zwischen zwei Sorten deutlich ist, hängt von vielen Faktoren ab und sollte insbesondere den Ausprägungstyp des geprüften Merkmals berücksichtigen, d. h., ob es qualitativ, quantitativ oder pseudoqualitativ ausgeprägt ist. Daher ist es wichtig, dass die Benutzer dieser Prüfungsrichtlinien mit den Empfehlungen in der Allgemeinen Einführung vertraut sind, bevor sie Entscheidungen bezüglich der Unterscheidbarkeit treffen. |
|  |   |
| 4.1.4 |

|  |
| --- |
| Anzahl der zu prüfenden Pflanzen / Pflanzenteile |

 |
|  |   |
|  |

|  |
| --- |
| Sofern nicht anders angegeben, sollten zur Prüfung der Unterscheidbarkeit alle Erfassungen an Einzelpflanzen an 20 Pflanzen oder Teilen von 20 Pflanzen und alle übrigen Erfassungen an allen Pflanzen in der Prüfung erfolgen, wobei etwaige Abweicherpflanzen außer Acht gelassen werden.Bei Erfassungen an Pflanzenteilen sollte von jeder Pflanze 1 Teil entnommen werden. |

 |
|  |   |
| 4.1.5 | Erfassungsmethode |
|  |   |
|  | Die für die Erfassung des Merkmals empfohlene Methode ist durch folgende Kennzeichnung in der Merkmalstabelle angegeben (vgl. Dokument TGP/9 “Prüfung der Unterscheidbarkeit”, Abschnitt 4 “Beobachtung der Merkmale”): |
|  |   |
|  |

|  |
| --- |
| MG: einmalige Messung einer Gruppe von Pflanzen oder PflanzenteilenMS: Messung einer Anzahl von Einzelpflanzen oder PflanzenteilenVG: visuelle Erfassung durch einmalige Beobachtung einer Gruppe von Pflanzen oder PflanzenteilenVS: visuelle Erfassung durch Beobachtung einer Anzahl von Einzelpflanzen oder Pflanzenteilen |

 |
|  |   |
|  | Art der Beobachtung: visuell (V) oder Messung (M) |
|  |   |
|  | Die „visuelle“ Beobachtung (V) beruht auf der Beurteilung des Sachverständigen. Im Sinne dieses Dokuments bezieht sich die „visuelle“ Beobachtung auf die sensorische Beobachtung durch die Sachverständigen und umfasst daher auch Geruchs-, Geschmacks- und Tastsinn. Die visuelle Beobachtung umfasst auch Beobachtungen, bei denen der Sachverständige Vergleichsmaßstäbe (z. B. Diagramme, Beispielssorten, Seite-an-Seite-Vergleich) oder nichtlineare graphische Darstellung (z. B. Farbkarten) benutzt. Die Messung (M) ist eine objektive Beobachtung, die an einer kalibrierten, linearen Skala erfolgt, z. B. unter Verwendung eines Lineals, einer Waage, eines Kolorimeters, von Daten, Zählungen usw. |
|  |   |
|  |

|  |
| --- |
| Art der Aufzeichnung: für eine Gruppe von Pflanzen (G) oder für individuelle Einzelpflanzen (S) |

 |
|  |   |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |

|  |
| --- |
| Zum Zwecke der Unterscheidbarkeit können die Beobachtungen als einzelner Wert für eine Gruppe von Pflanzen oder Pflanzenteilen (G) oder mit Werten für eine Anzahl individueller Einzelpflanzen oder Pflanzenteile (S) erfasst werden. In den meisten Fällen ergibt „G“ einen einzelnen Erfassungswert je Sorte, und es ist nicht möglich oder notwendig, in einer Einzelpflanzenanalyse statistische Verfahren für die Prüfung der Unterscheidbarkeit anzuwenden. |

 |
|  |   |
|  | Ist in der Merkmalstabelle mehr als eine Erfassungsmethode angegeben (z. B. VG/MG), so wird in Dokument TGP/9, Abschnitt 4.2, Anleitung zur Wahl einer geeigneten Methode gegeben. |
|  |   |
| *4.2* | *Homogenität* |
|  |   |
| 4.2.1 | Es ist für Benutzer dieser Prüfungsrichtlinien besonders wichtig, die Allgemeine Einführung zu konsultieren, bevor sie Entscheidungen bezüglich der Homogenität treffen. Folgende Punkte werden jedoch zur ausführlicheren Darlegung oder zur Betonung in diesen Prüfungsrichtlinien aufgeführt. |
|  |   |
| 4.2.2 |

|  |
| --- |
| Diese Prüfungsrichtlinien wurden für die Prüfung von selbstbefruchtenden Sorten erarbeitet. Für Sorten mit anderen Vermehrungsarten sollten die Empfehlungen in der Allgemeinen Einführung und in Dokument TGP/13 „Anleitung für neue Typen und Arten“, Abschnitt 4.5 „Prüfung der Homogenität“, befolgt werden. |

 |
|  |   |
| 4.2.3 |

|  |
| --- |
| Für die Bestimmung der Homogenität selbstbefruchtender Sorten sollte ein Populationsstandard von 0.5% mit einer Akzeptanzwahrscheinlichkeit von mindestens 95% angewandt werden. Bei einer Stichprobengröße von 300 Pflanzen, ist die höchste zulässige Anzahl von Abweichern 4. |

 |
|  |   |
| *4.3* | *Beständigkeit* |
|  |   |
| 4.3.1 | In der Praxis ist es nicht üblich, Prüfungen auf Beständigkeit durchzuführen, deren Ergebnisse ebenso sicher sind wie die der Unterscheidbarkeits- und der Homogenitätsprüfung. Die Erfahrung hat jedoch gezeigt, dass eine Sorte im Falle zahlreicher Sortentypen auch als beständig angesehen werden kann, wenn nachgewiesen wurde, dass sie homogen ist. |
|  |   |
| 4.3.2 | Nach Bedarf oder im Zweifelsfall kann die Beständigkeit weiter geprüft werden, indem ein neues Saatgutmuster geprüft wird, um sicherzustellen, dass es dieselben Merkmalsausprägungen wie das ursprünglich eingesandte Material aufweist. |

|  |  |
| --- | --- |
| 5. | Gruppierung der Sorten und Organisation der Anbauprüfung |
|  |   |
| 5.1 | Die Auswahl allgemein bekannter Sorten, die im Anbauversuch mit der Kandidatensorte angebaut werden sollen, und die Art und Weise der Aufteilung dieser Sorten in Gruppen zur Erleichterung der Unterscheidbarkeitsprüfung werden durch die Verwendung von Gruppierungsmerkmalen unterstützt. |
|  |   |
| 5.2 | Gruppierungsmerkmale sind Merkmale, deren dokumentierte Ausprägungsstufen, selbst wenn sie an verschiedenen Orten erfasst wurden, einzeln oder in Kombination mit anderen derartigen Merkmalen verwendet werden können: a) für die Selektion allgemein bekannter Sorten, die von der Anbauprüfung zur Prüfung der Unterscheidbarkeit, ausgeschlossen werden können, und b) um die Anbauprüfung so zu organisieren, dass ähnliche Sorten gruppiert werden. |
|  |   |
| 5.3 | Folgende Merkmale wurden als nützliche Gruppierungsmerkmale vereinbart: |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |   |
|

|  |
| --- |
| (a) |

 |  |

|  |
| --- |
| Pflanze: Farbe der Behaarung des Haupttriebes (Merkmal 9) |

 |
|

|  |
| --- |
| (b) |

 |  |

|  |
| --- |
| Blüte: Farbe (Merkmal 10) |

 |
|

|  |
| --- |
| (c) |

 |  |

|  |
| --- |
| Zeitpunkt der Reife (Merkmal 11) |

 |
|

|  |
| --- |
| (d) |

 |  |

|  |
| --- |
| Samen: Färbung des Nabels (Merkmal 20) |

 |
|

|  |  |
| --- | --- |
|

|  |
| --- |
|  |

 |

 |

 |
|  |   |
| 5.4 | Anleitung für die Verwendung von Gruppierungsmerkmalen im Prozess der Unterscheidbarkeitsprüfung wird in der Allgemeinen Einführung und in Dokument TGP/9 „Prüfung der Unterscheidbarkeit“ gegeben. |

|  |  |
| --- | --- |
| 6. | Einführung in die Merkmalstabelle |
|  |   |
| *6.1* | *Merkmalskategorien* |
|  |  |
| 6.1.1 | Standardmerkmale in den Prüfungsrichtlinien |
|  |  |
|  | Standardmerkmale in den Prüfungsrichtlinien sind Merkmale, die von der UPOV für die DUS-Prüfung akzeptiert wurden und aus denen die Verbandsmitglieder jene auswählen können, die für ihre besonderen Bedingungen geeignet sind. |
|  |   |
| 6.1.2 | Merkmale mit Sternchen |
|  |   |
|  | Merkmale mit Sternchen (mit \* gekennzeichnet) sind jene in den Prüfungsrichtlinien enthaltenen Merkmale, die für die internationale Harmonisierung der Sortenbeschreibung von Bedeutung sind. Sie sollten stets von allen Verbandsmitgliedern auf DUS geprüft und in die Sortenbeschreibung aufgenommen werden, sofern die Ausprägungsstufe eines vorausgehenden Merkmals oder regionale Umweltbedingungen dies nicht ausschließen. |
|  |   |
| *6.2* | *Ausprägungsstufen und entsprechende Noten* |
|  |   |
| 6.2.1 | Für jedes Merkmal werden Ausprägungsstufen angegeben, um das Merkmal zu definieren und die Beschreibungen zu harmonisieren. Um die Erfassung der Daten zu erleichtern und die Beschreibung zu erstellen und auszutauschen, wird jeder Ausprägungsstufe eine entsprechende Zahlennote zugewiesen. |
|  |   |
| 6.2.2 | Alle relevanten Ausprägungsstufen für das Merkmal sind dargestellt. |
|  |   |
| 6.2.3 | Weitere Erläuterungen zur Darstellung der Ausprägungsstufen und Noten sind in Dokument TGP/7 „Erstellung von Prüfungsrichtlinien“ zu finden. |
|  |   |
| *6.3* | *Ausprägungstypen* |
|  |   |
|  | Eine Erläuterung der Ausprägungstypen der Merkmale (qualitativ, quantitativ und pseudoqualitativ) ist in der Allgemeinen Einführung enthalten. |
|  |   |
| *6.4* | *Beispielssorten* |
|  |   |
|  | Gegebenenfalls werden in den Prüfungsrichtlinien Beispielssorten angegeben, um die Ausprägungsstufen eines Merkmals zu verdeutlichen. |
|  |   |

|  |  |
| --- | --- |
| *6.5* | *Legende* |
|  |   |
|

|  |  | English | français | deutsch | español | Example VarietiesExemplesBeispielssortenVariedades ejemplo | Note/Nota |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |
| --- |
| **1** |

 |

|  |
| --- |
| **2** |

 |

|  |
| --- |
| **3** |

 |

|  |
| --- |
| **4** |

 |

|  |
| --- |
| **5** |

 |

|  |
| --- |
| **6** |

 |

|  |
| --- |
| **7** |

 |
|  |  |

|  |
| --- |
| **Name of characteristics in English** |

 |

|  |
| --- |
| **Nom du caractère en français** |

 |

|  |
| --- |
| **Name des Merkmals auf Deutsch** |

 |

|  |
| --- |
| **Nombre del carácter en español** |

 |  |  |
|  |  |

|  |
| --- |
| states of expression |

 |

|  |
| --- |
| types d’expression |

 |

|  |
| --- |
| Ausprägungsstufen |

 |

|  |
| --- |
| tipos de expresión |

 |

|  |
| --- |
|  |

 |  |
|  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |

 |
|

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Merkmalsnummer |
|  |   |  |  |
| 2 | (\*) | Merkmal mit Sternchen | – vgl. Kapitel 6.1.2 |
|  |   |  |  |
| 3 | Ausprägungstyp |
|  | QL | Qualitatives Merkmal  | – vgl. Kapitel 6.3 |
|  | QN | Quantitatives Merkmal  | – vgl. Kapitel 6.3 |
|  | PQ | Pseudoqualitatives Merkmal  | – vgl. Kapitel 6.3 |
|  |   |  |  |
| 4 | Erfassungsmethode (und gegebenenfalls Parzellentyp) |
|  | MG, MS, VG, VS  | – vgl. Kapitel 4.1.5 |
|  |   |  |  |
| 5 |

|  |
| --- |
| (+) |

 |

|  |  |
| --- | --- |
|

|  |
| --- |
|  Vgl. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle in Kapitel 8.1 |

 |

 |
|  |   |  |  |
| 6 |

|  |
| --- |
| Nicht zutreffend |

 |

|  |  |
| --- | --- |
|

|  |
| --- |
|  |

 |

 |
|  |   |  |  |
| 7 |

|  |
| --- |
| Schlüssel für Entwicklungsstadien Vgl. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle in Kapitel 8.2 |

 |

 |

|  |  |
| --- | --- |
| 7. | Table of Characteristics/Tableau des caractères/Merkmalstabelle/Tabla de caracteres |

|  |  | English | français | deutsch | español | Example VarietiesExemplesBeispielssortenVariedades ejemplo | Note/Nota |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.** |  | **QN** | **VG** | **(+)** |  | **10** |
|  |  |

|  |
| --- |
| **Hypocotyl: intensity of anthocyanin coloration** |

 |

|  |
| --- |
| **Hypocotyle : intensité de la pigmentation anthocyanique** |

 |

|  |
| --- |
| **Hypokotyl: Intensität der Anthocyanfärbung** |

 |

|  |
| --- |
| **Hipocótilo: intensidad de la pigmentación antociánica** |

 |  |  |
|  |  | absent or very weak | absente ou très faible | fehlend oder sehr gering | ausente o muy débil | VC 8080 IPRO | 1 |
|  |  | weak | faible | gering | débil |  | 2 |
|  |  | medium | moyenne | mittel | media |  | 3 |
|  |  | strong | forte | stark | fuerte |  | 4 |
|  |  | very strong | forte à très forte | sehr stark bis sehr stark | muy fuerte |  | 5 |
| **2.** |  | **QN** | **MG** | **(+)** |  | **61** |
|  |  |

|  |
| --- |
| **Time of beginning of flowering** |

 |

|  |
| --- |
| **Époque du début de la floraison** |

 |

|  |
| --- |
| **Zeitpunkt des Blühbeginns** |

 |

|  |
| --- |
| **Época de inicio de la floración** |

 |  |  |
|  |  | very early | très précoce | sehr früh | muy temprana |  | 1 |
|  |  | very early to early | très précoce à précoce | sehr früh bis früh | muy temprana a temprana |  | 2 |
|  |  | early | précoce | früh | temprana | NS 2018 | 3 |
|  |  | early to medium | précoce à moyenne | früh bis mittel | temprana a media | 3806IPRO, DON MARIO 40R16 | 4 |
|  |  | medium | moyenne | mittel | media | 53I53 RSF IPRO, RA 545 | 5 |
|  |  | medium to late | moyenne à tardive | mittel bis spät | media a tardía | NS 6448 | 6 |
|  |  | late | tardive | spät | tardía | RA 750 | 7 |
|  |  | late to very late | tardive à très tardive | spät bis sehr spät | tardía a muy tardía | VC 8080 IPRO | 8 |
|  |  | very late | très tardive | sehr spät | muy tardía | NS 8288 | 9 |
| **3.** |  | **QN** | **VG** |  |  | **65** |
|  |  |

|  |
| --- |
| **Leaf: blistering** |

 |

|  |
| --- |
| **Feuille : cloqûre** |

 |

|  |
| --- |
| **Blatt: Blasigkeit** |

 |

|  |
| --- |
| **Hoja: abullonado** |

 |  |  |
|  |  | absent or very weak | absent ou très faible | fehlend oder sehr gering | ausente o muy débil |  | 1 |
|  |  | very weak to weak | très faible à faible | sehr gering bis gering | muy débil a débil |  | 2 |
|  |  | weak | faible | gering | débil |  | 3 |
|  |  | weak to medium | faible à moyenne | gering bis mittel | débil a medio |  | 4 |
|  |  | medium | moyenne | mittel | medio |  | 5 |
|  |  | medium to strong | moyenne à forte | mittel bis stark | media a fuerte | SYN 1561 IPRO | 6 |
|  |  | strong | forte | stark | fuerte |  | 7 |
|  |  | strong to very strong | forte à très forte | stark bis sehr stark | fuerte a muy fuerte | RA 5816, RA 655 | 8 |
|  |  | very strong | très forte | sehr stark | muy fuerte |  | 9 |
| **4.** | **(\*)** | **PQ** | **VG** | **(+)** |  | **65** |
|  |  |

|  |
| --- |
| **Leaf: shape of lateral leaflet** |

 |

|  |
| --- |
| **Feuille : forme de la foliole latérale** |

 |

|  |
| --- |
| **Blatt: Form der seitlichen Blattfieder** |

 |

|  |
| --- |
| **Hoja: forma del foliolo lateral** |

 |  |  |
|  |  | lanceolate | lancéolée | lanzettlich | lanceolada | Crina F, Opaline | 1 |
|  |  | triangular | triangulaire | dreieckig | triangular | Sponsor | 2 |
|  |  | pointed ovate | pointue ovale | zugespitzt eiförmig | oval puntiaguda | Es Gladiator, RGT Speeda | 3 |
|  |  | round ovate | arrondie ovale | rund eiförmig | oval redonda | Córdoba, Es Mentor, RGT Shouna | 4 |
| **5.** |  | **QN** | **VG** |  |  | **65** |
|  |  |

|  |
| --- |
| **Leaf: size of lateral leaflet** |

 |

|  |
| --- |
| **Feuille : taille de la foliole latérale** |

 |

|  |
| --- |
| **Blatt: Größe der seitlichen Blattfieder** |

 |

|  |
| --- |
| **Hoja: tamaño del foliolo lateral** |

 |  |  |
|  |  | very small | très petite | sehr klein | muy pequeño |  | 1 |
|  |  | very small to small | très petite à petite | sehr klein bis klein | muy pequeño a pequeño |  | 2 |
|  |  | small | petite | klein | pequeño | SYN 1561 IPRO | 3 |
|  |  | small to medium | petite à moyenne | klein bis mittel | pequeño a medio | NS 5258 | 4 |
|  |  | medium | moyenne | mittel | medio | SJ 13397 | 5 |
|  |  | medium to large | moyenne à grande | mittel bis groß | medio a grande |  | 6 |
|  |  | large | grande | groß | grande |  | 7 |
|  |  | large to very large | grande à très grande | groß bis sehr groß | grande a muy grande | IPB 6.2 Y | 8 |
|  |  | very large | à très grande | sehr groß | muy grande |  | 9 |
| **6.** |  | **QN** | **VG** |  |  | **65** |
|  |  |

|  |
| --- |
| **Leaf: intensity of green color** |

 |

|  |
| --- |
| **Feuille : intensité de la couleur verte** |

 |

|  |
| --- |
| **Blatt: Intensität der Grünfärbung** |

 |

|  |
| --- |
| **Hoja: intensidad del color verde** |

 |  |  |
|  |  | very light | très claire | sehr hell | muy clara |  | 1 |
|  |  | very light to light | très claire à claire | sehr hell bis hell | muy clara a clara |  | 2 |
|  |  | light | claire | hell | clara |  | 3 |
|  |  | light to medium | claire à moyenne | hell bis mittel | clara a media | 63I64 RSF IPRO | 4 |
|  |  | medium | moyenne | mittel | media |  | 5 |
|  |  | medium to dark | moyenne à foncée | mittel bis dunkel | media a oscura |  | 6 |
|  |  | dark | foncée | dunkel | oscuro | 53I53 RSF IPRO | 7 |
|  |  | dark to very dark | foncée à très foncée | dunkel bis sehr dunkel | oscura a muy oscura | IPB 6.2 Y, RA 5816 | 8 |
|  |  | very dark | très foncée | sehr dunkel | muy oscura |  | 9 |
| **7.** | **(\*)** | **QN** | **VS** | **(+)** |  | **66-89** |
|  |  |

|  |
| --- |
| **Plant: growth type** |

 |

|  |
| --- |
| **Plante : type de croissance** |

 |

|  |
| --- |
| **Pflanze: Wuchstyp** |

 |

|  |
| --- |
| **Planta: tipo de crecimiento** |

 |  |  |
|  |  | determinate | déterminé | begrenzt wachsend | determinado | NS 8288 | 1 |
|  |  | semi determinate | semi-déterminé | halb begrenzt wachsend | semideterminado | NS 6448 | 2 |
|  |  | indeterminate | indéterminé | unbegrenzt wachsend | indeterminado | 5407IPRO, DON MARIO 40R16 | 3 |
| **8.** |  | **QN** | **VG** | **(+)** |  | **66 80** |
|  |  |

|  |
| --- |
| **Plant: attitude of branches** |

 |

|  |
| --- |
| **Plante : port des ramifications** |

 |

|  |
| --- |
| **Pflanze: Haltung der Seitentriebe** |

 |

|  |
| --- |
| **Planta: porte de las ramas** |

 |  |  |
|  |  | erect | dressé | aufrecht | erecto |  | 1 |
|  |  | erect to semi erect | dressé à demi-dressé | aufrecht bis halbaufrecht | erecto a semierecto | NS 5258 | 2 |
|  |  | semi erect | demi-dressé | halbaufrecht | semierecto | 50MS01 | 3 |
|  |  | semi erect to horizontal | demi-dressé à horizontal | halbaufrecht bis waagerecht | semierecto a horizontal | GE642 CI | 4 |
|  |  | horizontal | horizontal | waagerecht | horizontal |  | 5 |
| **9.** | **(\*)** | **PQ** | **VG** | **(+)** |  | **65-85** |
|  |  |

|  |
| --- |
| **Plant: color of hairs on main stem** |

 |

|  |
| --- |
| **Plante : couleur de la pilosité de la tige principale** |

 |

|  |
| --- |
| **Pflanze: Farbe der Behaarung des Haupttriebes** |

 |

|  |
| --- |
| **Planta: color de la vellosidad del tallo principal** |

 |  |  |
|  |  | light brown | brun clair | hellbraun | marrón claro | 53I53 RSF IPRO | 1 |
|  |  | dark brown | brun foncé | dunkelbraun | marrón oscuro | NS 8288 | 2 |
|  |  | grey | gris | grau | gris | 5407IPRO, RA 750 | 3 |
| **10.** | **(\*)** | **QL** | **VG** |  |  | **66** |
|  |  |

|  |
| --- |
| **Flower: color** |

 |

|  |
| --- |
| **Fleur : couleur** |

 |

|  |
| --- |
| **Blüte: Farbe** |

 |

|  |
| --- |
| **Flor: color** |

 |  |  |
|  |  | white | blanc | weiß | blanco | 53I53 RSF IPRO | 1 |
|  |  | violet | violet | violett | violeta | DON MARIO 40R16 | 2 |

|  |  | English | français | deutsch | español | Example VarietiesExemplesBeispielssortenVariedades ejemplo | Note/Nota |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **11.** | **(\*)** | **QN** | **MG** | **(+)** |  |  |
|  |  |

|  |
| --- |
| **Time of maturity** |

 |

|  |
| --- |
| **Époque de maturité** |

 |

|  |
| --- |
| **Zeitpunkt der Reife** |

 |

|  |
| --- |
| **Época de madurez** |

 |  |  |
|  |  | very early | très précoce | sehr früh | muy temprana |  | 1 |
|  |  | very early to early | très précoce à précoce | sehr früh bis früh | muy temprana a temprana |  | 2 |
|  |  | early | précoce | früh | temprana | NS 2018 | 3 |
|  |  | early to medium | précoce à moyenne | früh bis mittel | temprana a media | 3420, 3806IPRO | 4 |
|  |  | medium | moyenne | mittel | media | 47MS01, DON MARIO 40R16 | 5 |
|  |  | medium to late | moyenne à tardive | mittel bis spät | media a tardía | 53I53 RSF IPRO, 5407IPRO, RA 545 | 6 |
|  |  | late | tardive | spät | tardía | NS 6448 | 7 |
|  |  | late to very late | tardive à très tardive | spät bis sehr spät | tardía a muy tardía | RA 750 | 8 |
|  |  | very late | très tardive | sehr spät | muy tardía | 8473 RSF, VC 8080 IPRO | 9 |
| **12.** |  | **QN** | **MS/VG** |  |  | **85** |
|  |  |

|  |
| --- |
| **Plant: height** |

 |

|  |
| --- |
| **Plante : hauteur** |

 |

|  |
| --- |
| **Pflanze: Höhe** |

 |

|  |
| --- |
| **Planta: altura** |

 |  |  |
|  |  | very short | très courte | sehr niedrig | muy baja |  | 1 |
|  |  | very short to short | très courte à courte | sehr niedrig bis niedrig | muy baja a baja |  | 2 |
|  |  | short | courte | niedrig | baja |  | 3 |
|  |  | short to medium | courte à moyenne | niedrig bis mittel | baja a media | NS 5258 | 4 |
|  |  | medium | moyenne | mittel | media |  | 5 |
|  |  | medium to tall | moyenne à haute | mittel bis hoch | media a alta | RA 655 | 6 |
|  |  | tall | haute | hoch | alta |  | 7 |
|  |  | tall to very tall | haute à très haute | hoch bis sehr hoch | alta a muy alta | NS 6859 IPRO | 8 |
|  |  | very tall | très haute | sehr hoch | muy alta |  | 9 |
| **13.** | **(\*)** | **PQ** | **VG** | **(+)** |  | **85** |
|  |  |

|  |
| --- |
| **Pod: color** |

 |

|  |
| --- |
| **Gousse : couleur** |

 |

|  |
| --- |
| **Hülse: Farbe** |

 |

|  |
| --- |
| **Vaina: color** |

 |  |  |
|  |  | light brown | brun clair | hellbraun | marrón claro | NS 2018 | 1 |
|  |  | medium brown | brun moyen | mittelbraun | marrón medio | DON MARIO 40R16 | 2 |
|  |  | dark brown | brun foncé | dunkelbraun | marrón oscuro |  | 3 |
|  |  | light grey | gris clair | hellgrau | gris claro |  | 4 |
|  |  | medium grey | gris moyen | mittelgrau | gris medio |  | 5 |
|  |  | dark grey | gris foncé | dunkelgrau | gris oscuro |  | 6 |
|  |  | black | noir | schwarz | negro |  | 7 |
| **14.** |  | **QN** | **VG** | **(+)** |  | **85** |
|  |  |

|  |
| --- |
| **Pod: grey coloration of seed convexity** |

 |

|  |
| --- |
| **Gousse : coloration grise de la convexité de la graine** |

 |

|  |
| --- |
| **Hülse: Graufärbung der Samenkonvexität** |

 |

|  |
| --- |
| **Vaina: coloración gris de la convexidad de la semilla** |

 |  |  |
|  |  | absent or very weak | absente ou très faible | fehlend oder sehr gering | ausente o muy débil | NS 2018 | 1 |
|  |  | weak | faible | gering | débil | RA 750 | 2 |
|  |  | medium | moyenne | mittel | media | 47MS01, 5407IPRO | 3 |
|  |  | strong | forte | stark | fuerte | 3420 | 4 |
|  |  | very strong | forte à très forte | sehr stark | muy fuerte |  | 5 |
| **15.** |  | **QN** | **MG** |  |  | **89** |
|  |  |

|  |
| --- |
| **Seed: 1000 seed weight** |

 |

|  |
| --- |
| **Graine : poids de 1000 graines** |

 |

|  |
| --- |
| **Samen: 1000 Korngewicht** |

 |

|  |
| --- |
| **Semilla: peso de 1000 semillas** |

 |  |  |
|  |  | very low | très petit | sehr niedrig | muy bajo |  | 1 |
|  |  | very low to low | très petit à petit | sehr niedrig bis niedrig | muy bajo a bajo |  | 2 |
|  |  | low | petit | niedrig | bajo | NS 5258, NS 6859 IPRO | 3 |
|  |  | low to medium | petit à moyen | niedrig bis mittel | bajo a medio |  | 4 |
|  |  | medium | moyen | mittel | medio |  | 5 |
|  |  | medium to high | moyen à grand | mittel bis hoch | medio a alto | IPB 6.2 Y | 6 |
|  |  | high | grand | hoch | alto |  | 7 |
|  |  | high to very high | grand à très grand | hoch bis sehr hoch | alto a muy alto |  | 8 |
|  |  | very high | très grand | sehr hoch | muy alto |  | 9 |
| **16.** |  | **PQ** | **VG** |  |  | **89** |
|  |  |

|  |
| --- |
| **Seed: shape** |

 |

|  |
| --- |
| **Graine : forme** |

 |

|  |
| --- |
| **Samen: Form** |

 |

|  |
| --- |
| **Semilla: forma** |

 |  |  |
|  |  | spherical | sphérique | kugelförmig | esférica | NS 6859 IPRO | 1 |
|  |  | spherical flattened | sphérique aplatie | kugelförmig abgeflacht | esférica aplanada | NS 5258 | 2 |
|  |  | elongated | allongée | länglich | alargada | DON MARIO 50i17 IPRO | 3 |
|  |  | elongated flattened | allongé aplatie | länglich abgeflacht | alargada aplanada |  | 4 |
| **17.** | **(\*)** | **PQ** | **VG** | **(+)** |  | **89** |
|  |  |

|  |
| --- |
| **Seed: color of testa** |

 |

|  |
| --- |
| **Graine : couleur du tégument** |

 |

|  |
| --- |
| **Samen: Farbe der Samenschale** |

 |

|  |
| --- |
| **Semilla: color del tegumento** |

 |  |  |
|  |  | green | vert | grün | verde |  | 1 |
|  |  | yellow green | vert-jaune | gelbgrün | verde amarillento | Befine | 2 |
|  |  | yellow | jaune | gelb | amarillo | DON MARIO 40R16 | 3 |
|  |  | red | rouge | rot | rojo |  | 4 |
|  |  | light brown | brun clair | hellbraun | marrón claro |  | 5 |
|  |  | medium brown | brun moyen | mittelbraun | marrón medio |  | 6 |
|  |  | dark brown | brun foncé | dunkelbraun | marrón oscuro |  | 7 |
|  |  | purple | pourpre | purpurn | púrpura |  | 8 |
|  |  | black | noir | schwarz | negro |  | 9 |
| **18.** | **(\*)** | **QN** | **VG** | **(+)** |  | **89** |
|  |  |

|  |
| --- |
| **Seed: glossiness** |

 |

|  |
| --- |
| **Seed : brillance** |

 |

|  |
| --- |
| **Samen: Glanz** |

 |

|  |
| --- |
| **Semilla: brillo** |

 |  |  |
|  |  | absent or weak | absente ou faible | fehlend oder gering | ausente o débil | DON MARIO 40R16, RA 545 | 1 |
|  |  | medium | moyenne | mittel | medio | NS 8288 | 2 |
|  |  | strong | forte | stark | fuerte | 8473 RSF, TMG1155RR | 3 |
| **19.** |  | **QL** | **MG** | **(+)** |  | **89** |
|  |  |

|  |
| --- |
| **Seed: peroxidase reaction** |

 |

|  |
| --- |
| **Graine : réaction à la peroxydase** |

 |

|  |
| --- |
| **Samen: Peroxidase-Reaktion** |

 |

|  |
| --- |
| **Semilla: reacción a la peroxidasa** |

 |  |  |
|  |  | absent | absente | fehlend | ausente | DON MARIO 40R16 | 1 |
|  |  | present | présente | vorhanden | presente | NS 8288 | 9 |
| **20.** | **(\*)** | **PQ** | **VG** | **(+)** |  | **89** |
|  |  |

|  |
| --- |
| **Seed: coloration of hilum** |

 |

|  |
| --- |
| **Graine : coloration du hile** |

 |

|  |
| --- |
| **Samen: Färbung des Nabels** |

 |

|  |
| --- |
| **Semilla: coloración del hilo** |

 |  |  |
|  |  | imperfect yellow | jaune imparfait | fast gelb | amarillo imperfecto | Ajico, OAC Strive | 1 |
|  |  | yellow | jaune | gelb | amarillo | RA 545 | 2 |
|  |  | light brown | brun clair | hellbraun | marrón claro | NS 6448 | 3 |
|  |  | medium brown | brun moyen | mittelbraun | marrón medio | 5407IPRO | 4 |
|  |  | red brown | brun-rouge | rotbraun | marrón rojizo | 53I53 RSF IPRO | 5 |
|  |  | grey | gris | grau | gris | TMG1155RR | 6 |
|  |  | imperfect black | noir imparfait | fast schwarz | negro imperfecto | RA 750 | 7 |
|  |  | black | noir | schwarz | negro | DON MARIO 40R16 | 8 |
| **21.** |  | **QL** | **VG** | **(+)** |  | **89** |
|  |  |

|  |
| --- |
| **Seed: color of hilum funicle** |

 |

|  |
| --- |
| **Graine: couleur de l’attache hilaire** |

 |

|  |
| --- |
| **Samen: Farbe des Nabelansatzes** |

 |

|  |
| --- |
| **Semilla: color de la inserción del hilo** |

 |  |  |
|  |  | same as testa | même couleur que le tégument | wie Samenschale | igual que el del tegumento | Córdoba, Es Mentor, RGT Shouna | 1 |
|  |  | different to testa | couleur différente du tégument | anders als Samenschale | diferente de el del tegumento | Amarok, SY Livius | 2 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
| 8. | Erläuterungen zu der Merkmalstabelle |

 |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |
| --- |
|   |
|

|  |
| --- |
| *8.1* |

 | *Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen* |
|  |   |
|

|  |
| --- |
| Zu 1: Hypokotyl: Intensität der Anthocyanfärbung20 Samen im Substrat keimen lassen. Die Sämlinge sollten nach Erscheinen mindestens fünf Stunden intensivem Sonnenlicht ausgesetzt sein. Nachts sollten die Sämlinge künstlicher Beleuchtung ausgesetzt werden. Die Erfassungen sollten drei bis fünf Tage nach Erscheinen der Sämlinge erfolgen. |

 |
|

|  |
| --- |
| Zu 2: Zeitpunkt des BlühbeginnsDer Zeitpunkt des Blühbeginns ist erreicht, wenn 10% der Pflanzen mindestens eine geöffnete Blüte aufweisen. |

 |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Zu 4: Blatt: Form der seitlichen Blattfieder

|  |  |
| --- | --- |
|  seitliche Blattfiedern  |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| lanzettlich | dreieckig | zugespitzt eiförmig | rund eiförmig |

 |

 |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Zu 7: Pflanze: Wuchstyp

|  |  |
| --- | --- |
| • | Gestaltung der Prüfung: Der Wuchstyp der Pflanze sollte vorzugsweise in einer bseonderen Prüfung mit 2 Wiederholungen mit je 30 Pflanzen mit einem Abstand von etwa 9 cm zwischen den Pflanzen in den Reihen erfasst werden. Jeder Randeffekt sollte vermieden werden. |
| • | Pflanzenmaterial: Kandidaten- und Beispielssorten sollten in Gruppen gemäß ihrem Reifezeitpunkt angebaut werden (Merkmal 11). |
| • | Erfassung: Zu Beginn der Blütezeit (1 Blüte an irgendeinem Niveau des Haupttriebes) sollte der Apex der Pflanze mit einer Markierung gekennzeichnet werden. Zum Zeitpunkt der Reife (freie Samen in der Hülse) wird die Anzahl der Knoten zwischen der Markierung und dem oberen Ende der Pflanze gezählt. Die durchschnittliche Anzahl der Knoten pro Sorte, im Vergleich zu den Beispielssorten, ergibt die Ausprägungsstufe des Merkmals.  |

Begrenzt wachsende Sorten:

|  |  |
| --- | --- |
| • | Der Haupttrieb endet in einer Blütenknospe (die Endknospe ist lang und mit vielen Blüten zusammengewachsen).  |
| • | Das Wachstum endet mit der Blüte der Endknospe. |
| • | Die Größe des Endblattes entspricht der Größe der unteren Blätter im Wachstumsstadium 60.  |

Halb begrenzt wachsende Sorten:

|  |  |
| --- | --- |
| • | Der Haupttrieb endet in einer Blütenknospe (die Endknospe ist kurz und hat nur wenige Blüten).  |
| • | Das Wachstum endet mit der Blüte der Endknospe. |
| • | Die Größe des Endblattes ist im Wachstumsstadium 60 kleiner als die der unteren Blätter.  |

Unbegrenzt wachsende Sorten:

|  |  |
| --- | --- |
| • | Der Haupttrieb endet in einer vegetativen Knospe. |
| • | Das Wachstum setzt sich nach der Blüte fort. |
| • | Das apikale Meristem bleibt vegetativ und differenziert weiterhin Knoten und Blätter, während sich im Rest der Pflanze die Blüten ausbilden. |
| • | Das Endblatt ist im Wachstumsstadium 60 kleiner als die unteren Blätter. |

 |

 |

 |

 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Zu 8: Pflanze: Haltung der Seitentriebe

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 |
| aufrecht | aufrecht bis halbaufrecht | halbaufrecht |

|  |  |
| --- | --- |
|  4 | 5 |
|  halbaufrecht bis waagerecht | waagerecht |

 |

 |

 |

 |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
|

|  |
| --- |
| Zu 9: Pflanze: Farbe der Behaarung des HaupttriebesDie Erfassungen sollten am mittleren Drittel des Haupttriebs erfolgen. |

 |
|

|  |
| --- |
| Zu 11: Zeitpunkt der ReifeDer Zeitpunkt der Reife ist erreicht, wenn 90 % der Pflanzen das Wachstumsstadium 80 erreicht haben. |

 |
|

|  |
| --- |
| Zu 13: Hülse: FarbeDie Erfassungen sollten an Hülsen aus dem mittleren Drittel der Pflanzen erfolgen, einschließlich der Behaarung und ohne die Samenkonvexität.Die Erfassungen sollten bei hellem Tageslicht im Vergleich zu anderen Beispielssorten erfolgen.  |

 |
|

|  |
| --- |
| Zu 14: Hülse: Graufärbung der SamenkonvexitätDie Erfassungen sollten an der Samenkonvexität der Hülse erfolgen (mit schwarzen Pfeilen gekennzeichnet).wordml://81.png |

 |
|

|  |
| --- |
| Zu 17: Samen: Farbe der SamenschaleDas Hilum sollte von den Erfassungen ausgeschlossen werden. |

 |
|

|  |
| --- |
| Zu 18: Samen: GlanzEine Probe von 20 Samen sollte mit einer Stärke von nicht mehr als 75 Watt beleuchtet werden, und die Transparenz oder Trübung wird mit bloßem Auge erfasst. |

 |

 |

 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
|

|  |
| --- |
| Zu 19: Samen: Peroxidase-ReaktionDie Färbung aufgrund der Peroxidase-Aktivität in der Samenschale sollte an 20 Samen erfasst werden. Das Saatgut sollte 2 Stunden lang in Wasser gelegt werden, bevor die Samenschale vorsichtig entfernt wird. Auf der entfernten Samenschale darf kein Stück der Keimblätter zurückbleiben.Die Samenschale sollte in eine Zellkulturplatte oder in Röhrchen (1 Röhrchen pro Samen) gebracht werden, und 3 bis 4 cm3 0,5%ige Guayacol-Lösung hinzugefügt werden. Die 0,5%ige Guayacol-Lösung sollte nicht länger als zwei Monate im Kühlschrank aufbewahrt werden. Wenn sie mehr als einen Tag Zimmertemperatur ausgesetzt war, darf sie nicht mehr verwendet werden. Nach 10 Minuten sollte ein Tropfen einer 0,1%igen H2O2 Lösung hinzugefügt werden.Die Lösung färbt sich bei einer positiven Reaktion dunkelrot/braun oder bleibt bei einer negativen Reaktion farblos. Zur Überprüfung der 0,5%igen Guayacol-Lösung sollten einige Samen einer Vergleichssorte mit einer positiven Reaktion eingeschlossen werden. Die Reaktion mit H2O2 muss innerhalb von 60 Sekunden erfasst werden. Spätere Erfassungen können zu falschen Ergebnissen führen. Die Zellkulturplatte oder die Röhrchen können für eine bessere Reaktion leicht geschüttelt werden. Für eine bessere Erfassung der Ausprägung sollten die Zellkulturplatten oder Röhrchen auf eine weiße Unterlage gebracht werden.Andere Standardmethoden können verwendet werden, solange sie zu den gleichen Ergebnissen führen.  |

 |
|

|  |
| --- |
| Zu 20: Samen: Färbung des NabelsFast gelb: dunkelgelbe Mitte, umgeben von einem hellgelben Lichthof.Fast schwarz: dunkle Mitte, umgeben von einem braunen Lichthof. |

 |
|

|  |
| --- |
| Zu 21: Samen: Farbe des Nabelansatzes82SamenschaleNabelNabelansatzFreundlicherweise zur Verfügung gestellt von den kanadischen Behörden |

 |

 |

 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
|

|  |
| --- |
|   |

 |

 |

|  |  |
| --- | --- |
|

|  |
| --- |
| *8.2 BBCH-Codierung der phänologischen Entwicklungsstadien der Sojabohne [[1]](#footnote-1)\** |

 |

| **CODE** | **BESCHREIBUNG** |
| --- | --- |
| **2- und 3stellig** |  |
| **Makrostadium 0: Keimung** |
| 00 | 000 | Trockener Samen |
| 01 | 001 | Beginn der Samenquellung |
| 02 | 002 | - |
| 03 | 003 | Ende der Samenquellung |
| 04 | 004 | - |
| 05 | 005 | Keimwurzel aus Samen ausgetreten |
| 06 | 006 | Streckung der Keimwurzel |
| 07 | 007 | Hypokotyl mit Keimblättern hat Samenschale durchgebrochen |
| 08 | 008 | Hypokotyl erreicht die Bodenoberfläche. Keimblätter noch im Boden |
| 09 | 009 | Auflaufen: Hypokotyl mit Keimblättern durchbricht Bodenoberfläche (“cracking stage”) |
| **Makrostadium 1: Blattentwicklung (Hauptspross)** |
| 10 | 100 | Keimblätter voll entfaltet |
| 11 | 101 | Erstes Laubblattpaar am ersten Nodium entfaltet |
| 12 | 102 | Laubblatt am 2. Nodium entfaltet |
| 13 | 103 | Laubblatt am 3. Nodium entfaltet |
| 1. | 10. | Stadien fortlaufend bis ... |
| 19 | 109 | Laubblatt am 9. Nodium entfaltet [[2]](#footnote-2)1  |
| - | 110 | Laubblatt am 10. Nodium entfaltet 1 |
| - | 111 | Laubblatt am 11. Nodium entfaltet 1 |
| - | 112 | Laubblatt am 12. Nodium entfaltet [[3]](#footnote-3)1 |
| - | 113 | Laubblatt am 13. Nodium entfaltet [[4]](#footnote-4)1 |
| - | 11. | Stadien fortlaufend bis .... |
| - | 119 | Laubblatt am 19. Nodium entfaltet [[5]](#footnote-5)1 |
| **Makrostadium 2: Entwicklung von Seitensprossen** |
| 20 | 200 | - |
| 21 | 201 | Erster Seitenspross sichtbar |
| 22 | 202 | 2. Seitenspross erster Ordnung sichtbar |
| 23 | 203 | 3. Seitenspross erster Ordnung sichtbar |
| 2. | 20. | Stadien fortlaufend bis ... |
| 29 | 209 | 9 oder mehr Seitensprosse erster Ordnung sichtbar (2stellig)9. Seitenspross erster Ordnung sichtbar (3stellig) |
| - | 210 | 10. Seitenspross erster Ordnung sichtbar |
| - | 221 | Erster Seitenspross zweiter Ordnung sichtbar |
| - | 22. | Stadien fortlaufend bis ... |
| - | 229 | 9. Seitenspross zweiter Ordnung sichtbar |
| - | 2N1 | Erster Seitenspross N-ter Ordnung sichtbar |
| - | 2N9 | 9. Seitenspross N-ter Ordnung sichtbar |
| **Makrostadium 3: [[6]](#footnote-6)2**  |
| **Makrostadium 4: Entwicklung vegetativer Pflanzenteile – Ernteprodukt –** |
| 40 | 400 | - |
| 41 | 401 | - |
| 42 | 402 | - |
| 43 | 403 | - |
| 44 | 404 | - |
| 45 | 405 | - |
| 46 | 406 | - |
| 47 | 407 | - |
| 48 | 408 | - |
| 49 | 409 | Erntefähige vegetative Pflanzenteile haben endgültige Größe erreicht (Schnittgut von Soja zur Verfütterung) |
| **Makrostadium 5: Entwicklung der Blütenanlagen** |
| 50 | 500 | - |
| 51 | 501 | Erste Blütenknospen sichtbar |
| 52 | 502 | - |
| 53 | 503 | - |
| 54 | 504 | - |
| 55 | 505 | Erste Blütenknospen gestreckt |
| 56 | 506 | - |
| 57 | 507 | - |
| 58 | 508 | - |
| 59 | 509 | Erste Blütenblätter sichtbar; Blüten noch geschlossen |
| **Makrostadium 6: Blüte** |
| 60 | 600 | Erste Blüten vereinzelt im Bestand offen |
| 61 | 601 | Beginn der Blüte: 10 % der Blüten offen [[7]](#footnote-7)3 Beginn der Blüte [[8]](#footnote-8)4  |
| 62 | 602 | 20 % der Blüten offen 3 |
| 63 | 603 | 30 % der Blüten offen 3 |
| 64 | 604 | 40 % der Blüten offen 3 |
| 65 | 605 | Vollblüte: 50 % der Blüten offen 3Hauptblüte 4 |
| 66 | 606 | 60 % der Blüten offen 3 |
| 67 | 607 | Abgehende Blüte 3 |
| 68 | 608 | - |
| 69 | 609 | Ende der Blüte: erste Hülsen sichtbar (ca. 5 mm lang) 3 |
| **Makrostadium 7: Frucht und Samenentwicklung** |
| 70 | 700 | Erste Hülsen haben endgültige Länge erreicht (15-20 mm) |
| 71 | 701 | 10 % der Hülsen haben endgültige Länge erreicht (15-20 mm) [[9]](#footnote-9)3 Beginn der Hülsenentwicklung [[10]](#footnote-10)4 |
| 72 | 702 | 20 % der Hülsen haben endgültige Länge erreicht (15-20 mm) [[11]](#footnote-11)3 Beginn der Hülsenentwicklung 4 |
| 73 | 703 | 30 % der Hülsen haben endgültige Länge erreicht (15-20 mm) [[12]](#footnote-12)3 Beginn der Hülsenentwicklung 4 |
| 74 | 704 | 40 % der Hülsen haben endgültige Länge erreicht (15-20 mm) [[13]](#footnote-13)3 Beginn der Hülsenentwicklung 4 |
| 75 | 705 | 50 % der Hülsen haben endgültige Länge erreicht (15-20 mm):3Hauptphase der Hülsenentwicklung: fortschreitende Hülsenfüllung 4 |
| 76 | 706 | - |
| 77 | 707 | 70 % der Hülsen haben endgültige Länge erreicht (15-20 mm): 3fortgeschrittene Hülsenfüllung. 3 Fortgeschrittene Hülsenfüllung 4 |
| 78 | 708 | - |
| 79 | 709 | Fast alle Hülsen haben endgültige Größe erreicht (15-20 mm) Samen füllt die Hülse aus 3,4 |
| **Makrostadium 8: Frucht- und Samenreife** |
| 80 | 800 | Erste Hülsen reif, Samen haben endgültige Farbe und sind hart und trocken |
| 81 | 801 | Beginn der Reife: 10 % der Hülsen reif; Samen haben endgültige Farbe und sind trocken und hart. 3 Beginn der Hülsen- und Samenreife 4 |
| 82 | 802 | 20 % der Hülsen reif; Samen haben endgültige Farbe und sind trocken und hart 3 |
| 83 | 803 | 30 % der Hülsen reif; Samen haben endgültige Farbe und sind trocken und hart 3 |
| 84 | 804 | 40 % der Hülsen reif; Samen haben endgültige Farbe und sind trocken und hart 3 |
| 85 | 805 | Fortschreitende Reife: 50 % der Hülsen reif; Samen haben endgültige Farbe und sind trocken und hart.3 Hauptphase der Hülsen und Samenreife 4 |
| 86 | 806 | 60 % der Hülsen reif; Samen haben endgültige Farbe und sind trocken und hart 3 |
| 87 | 807 | 70 % der Hülsen reif; Samen haben endgültige Farbe und sind trocken und hart 3 |
| 88 | 808 | 80 % der Hülsen reif; Samen haben endgültige Farbe und sind trocken und hart 3 |
| 89 | 809 | Vollreife: alle Hülsen sind reif; Samen haben endgültige Farbe und sind trocken und hart (Erntereife) 3 Mehrzahl der Hülsen sind reif; Samen haben endgültige Farbe und sind trocken und hart 4 |
| **Makrostadium 9: Absterben** |
| 90 | 900 | - |
| 91 | 901 | 10 % der Blätter sind verfärbt oder abgefallen |
| 92 | 902 | 20 % der Blätter sind verfärbt oder abgefallen |
| 93 | 903 | 30 % der Blätter sind verfärbt oder abgefallen |
| 94 | 904 | 40 % der Blätter sind verfärbt oder abgefallen |
| 95 | 905 | 50 % der Blätter sind verfärbt oder abgefallen |
| 96 | 906 | 60 % der Blätter sind verfärbt oder abgefallen |
| 97 | 907 | Fast alle oberirdischen Pflanzenteile trocken |
| 98 | 908 | - |
| 99 | 909 | Erntegut |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
| 9. | Literatur |

 |
|   |

|  |
| --- |
| Buzzell and Buttery, 1969: Inheritance of peroxidase activity on soybean seed coats. Crop Sci., 9, 387-388.Davis, J., Gutormson, T., 2021: Soybean Hilum Examination: Morphology of Hilum Development. SoSak Labs, Inc.Fehr, W. R., Fehr, E. L., Jessen, H. J. 1987: Principles of cultivar development (Vol. 1). Macmillan. New York, USMeier Uwe (Editor), 1997: Growth Stages of Mono and Dicotyledonous Plants, BBCH-Monographs, Blackwell Wissenschafts-Verlag Berlin-Wien (quadrilingual version: English, Francaise, Deutsch, Español).Objective Description of variety. Soybean (*Glycine max* (L.) Merr.). US Department of Agriculture Agricultural Marketing Service Science and Technology Plant Variety Protection. Beltsville, MD.Taxonomy: Usda Natural Resources Conservation Service, Plants database, clasification (<https://plants.usda.gov/java/ClassificationServlet?source=display&classid=GLMA4>).Pioli, R.N., Morandi, E.N., 2003: Morphologic, molecular, and pathogenic characterization of Diaphorthe phaseolorum viariability in the core soybean-producing area of Argentina. Vol 93, Nº 2 136-146.Taylor, B.H., Caviness C.E., 1982: Hilum color variation in soybean seed with Imperfect Black genotype, Crop Science Vol. 22 (May - June) Wilcox, J.R., 1987: Soybeans: Improvement, Production, and Uses.    |

 |

 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
| 10. | Technischer Fragebogen |

 |
|   |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| TECHNISCHER FRAGEBOGEN | Seite {x} von {y} | Referenznummer: |

 |
|   |
|

|  |  |
| --- | --- |
|  | Antragsdatum:(nicht vom Anmelder auszufüllen) |
| TECHNISCHER FRAGEBOGENin Verbindung mit der Anmeldung zum Sortenschutz auszufüllen |

 |
|

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |   |  |  |
| 1. | Gegenstand des Technischen Fragebogens |
|  |  |  |   |  |
|  |

|  |
| --- |
| 1.1 |

 | Botanischer Name |

|  |
| --- |
| *Glycine max* (L.) Merr. |

 |

|  |
| --- |
|  |

 |
|  |   |  |   |  |
|  |

|  |
| --- |
| 1.2 |

 | Landesüblicher Name |

|  |
| --- |
| Sojabohne |

 |  |
|  |   |  |   |  |

 |
|

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |   |  |  |
| 2. | Anmelder |
|  |  |  |   |  |
|  | Name |  |  |
|  |  |  |   |  |
|  | Anschrift |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |   |  |
|  | Telefonnummer |  |  |
|  |  |  |   |  |
|  | Faxnummer |  |  |
|  |  |  |   |  |
|  | E-Mail-Adresse |  |  |
|  |  |  |   |  |
|  | Züchter (wenn vom Anmelder |  |  |
|  | verschieden) |  |  |
|  |  |  |   |  |

 |
|

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |   |  |
| 3. | Vorgeschlagene Sortenbezeichnung und Anmeldebezeichnung |
|  |  |  |   |  |
|  | Vorgeschlagene Sorten- |  |  |
|  | bezeichnung (falls vorhanden) |  |  |
|  |  |  |   |  |
|  | Anmeldebezeichnung |  |  |
|  |  |  |   |  |

 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| TECHNISCHER FRAGEBOGEN | Seite {x} von {y} | Referenznummer: |
|   |
|  |  |   |
|

|  |
| --- |
| #4. |

 | Informationen über Züchtungsschema und Vermehrung der Sorte |
|  |  |   |
|  | 4.1 | Züchtungsschema |
|  |   Sorte aus:   |
|  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |
| --- |
| 4.1.1 |

 |

|  |
| --- |
| Kreuzung  |

 |  |
|

|  |
| --- |
| (a) |

 |

|  |
| --- |
| kontrollierte Kreuzung (Elternsorten angeben) |

 | [ ] |
|  |

|  |
| --- |
| (…………………..……………..…)                          x        (……………..…………………..…) weiblicher Elternteil                                                                      männlicher Elternteil  |

 |
|

|  |
| --- |
| (b) |

 |

|  |
| --- |
| teilweise bekannte Kreuzung (die bekannte(n) Elternsorte(n) angeben) |

 | [ ] |
|  |

|  |
| --- |
| (…………………..……………..…)                          x        (……………..…………………..…) weiblicher Elternteil                                                                      männlicher Elternteil  |

 |
|

|  |
| --- |
| (c) |

 |

|  |
| --- |
| unbekannte Kreuzung  |

 | [ ] |
|  |  |
|

|  |
| --- |
| 4.1.2 |

 |

|  |
| --- |
| Mutation (Ausgangssorte angeben) |

 | [ ] |
|  |      |
|  |  |
|

|  |
| --- |
| 4.1.3 |

 |

|  |
| --- |
| Entdeckung und Entwicklung (angeben, wo und wann sie entdeckt und wie sie entwickelt wurde) |

 | [ ] |
|  |      |
|  |  |
|

|  |
| --- |
| 4.1.4 |

 | Sonstige (Einzelheiten angeben)  | [ ] |
|  |      |
|  |   |

 |
|  |  |  |   |  |

 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| TECHNISCHER FRAGEBOGEN | Seite {x} von {y} | Referenznummer: |

 |
|   |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |   |
|  | 4.2 | Methode zur Vermehrung der Sorte: |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|

|  |
| --- |
| 4.2.1 |

 |

|  |
| --- |
| Samenvermehrte Sorten |

 |  |
|

|  |
| --- |
| (a) |

 |

|  |
| --- |
| Selbstbefruchtung |

 | [ ] |
|

|  |
| --- |
| (b) |

 |

|  |
| --- |
| Sonstige (Einzelheiten angeben) |

 | [ ] |
|  |   |  |
|  |    |  |
|  |   |  |
|

|  |
| --- |
| 4.2.2 |

 | Sonstige(Einzelheiten angeben) | [ ] |
|  |   |  |
|  |  |  |
|  |   |  |

  |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
|

|  |
| --- |
|  |

 |

 |

 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| TECHNISCHER FRAGEBOGEN | Seite {x} von {y} | Referenznummer: |

 |
|   |
|

|  |  |
| --- | --- |
| 5. | Anzugebende Merkmale der Sorte (die in Klammern angegebene Zahl verweist auf das entsprechende Merkmal in den Prüfungsrichtlinien; bitte die Note ankreuzen, die derjenigen der Sorte am nächsten kommt). |
|  |   |  |  |

 |

|  | Merkmale | Beispielssorten | Note |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|

|  |
| --- |
| **5.1** |

|  |
| --- |
| **(4)** |

 |

|  |
| --- |
| **Blatt: Form der seitlichen Blattfieder** |

 |  |  |
|  |

|  |
| --- |
| lanzettlich |

 |

|  |
| --- |
| Crina F, Opaline |

 |

|  |
| --- |
| 1 [   ] |

 |
|  |

|  |
| --- |
| dreieckig |

 |

|  |
| --- |
| Sponsor |

 |

|  |
| --- |
| 2 [   ] |

 |
|  |

|  |
| --- |
| zugespitzt eiförmig |

 |

|  |
| --- |
| Es Gladiator, RGT Speeda |

 |

|  |
| --- |
| 3 [   ] |

 |
|  |

|  |
| --- |
| rund eiförmig |

 |

|  |
| --- |
| Córdoba, Es Mentor, RGT Shouna |

 |

|  |
| --- |
| 4 [   ] |

 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|

|  |
| --- |
| **5.2** |

|  |
| --- |
| **(7)** |

 |

|  |
| --- |
| **Pflanze: Wuchstyp** |

 |  |  |
|  |

|  |
| --- |
| begrenzt wachsend |

 |

|  |
| --- |
| NS 8288 |

 |

|  |
| --- |
| 1 [   ] |

 |
|  |

|  |
| --- |
| halb begrenzt wachsend |

 |

|  |
| --- |
| NS 6448 |

 |

|  |
| --- |
| 2 [   ] |

 |
|  |

|  |
| --- |
| unbegrenzt wachsend |

 |

|  |
| --- |
| 5407IPRO, DON MARIO 40R16 |

 |

|  |
| --- |
| 3 [   ] |

 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|

|  |
| --- |
| **5.3** |

|  |
| --- |
| **(9)** |

 |

|  |
| --- |
| **Pflanze: Farbe der Behaarung des Haupttriebes** |

 |  |  |
|  |

|  |
| --- |
| hellbraun |

 |

|  |
| --- |
| 53I53 RSF IPRO |

 |

|  |
| --- |
| 1 [   ] |

 |
|  |

|  |
| --- |
| dunkelbraun |

 |

|  |
| --- |
| NS 8288 |

 |

|  |
| --- |
| 2 [   ] |

 |
|  |

|  |
| --- |
| grau |

 |

|  |
| --- |
| 5407IPRO, RA 750 |

 |

|  |
| --- |
| 3 [   ] |

 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|

|  |
| --- |
| **5.4** |

|  |
| --- |
| **(10)** |

 |

|  |
| --- |
| **Blüte: Farbe** |

 |  |  |
|  |

|  |
| --- |
| weiß |

 |

|  |
| --- |
| 53I53 RSF IPRO |

 |

|  |
| --- |
| 1 [   ] |

 |
|  |

|  |
| --- |
| violett |

 |

|  |
| --- |
| DON MARIO 40R16 |

 |

|  |
| --- |
| 2 [   ] |

 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|

|  |
| --- |
| **5.5** |

|  |
| --- |
| **(11)** |

 |

|  |
| --- |
| **Zeitpunkt der Reife** |

 |  |  |
|  |

|  |
| --- |
| sehr früh |

 |

|  |
| --- |
|  |

 |

|  |
| --- |
| 1 [   ] |

 |
|  |

|  |
| --- |
| sehr früh bis früh |

 |

|  |
| --- |
|  |

 |

|  |
| --- |
| 2 [   ] |

 |
|  |

|  |
| --- |
| früh |

 |

|  |
| --- |
| NS 2018 |

 |

|  |
| --- |
| 3 [   ] |

 |
|  |

|  |
| --- |
| früh bis mittel |

 |

|  |
| --- |
| 3420, 3806IPRO |

 |

|  |
| --- |
| 4 [   ] |

 |
|  |

|  |
| --- |
| mittel |

 |

|  |
| --- |
| 47MS01, DON MARIO 40R16 |

 |

|  |
| --- |
| 5 [   ] |

 |
|  |

|  |
| --- |
| mittel bis spät |

 |

|  |
| --- |
| 53I53 RSF IPRO, 5407IPRO, RA 545 |

 |

|  |
| --- |
| 6 [   ] |

 |
|  |

|  |
| --- |
| spät |

 |

|  |
| --- |
| NS 6448 |

 |

|  |
| --- |
| 7 [   ] |

 |
|  |

|  |
| --- |
| spät bis sehr spät |

 |

|  |
| --- |
| RA 750 |

 |

|  |
| --- |
| 8 [   ] |

 |
|  |

|  |
| --- |
| sehr spät |

 |

|  |
| --- |
| 8473 RSF, VC 8080 IPRO |

 |

|  |
| --- |
| 9 [   ] |

 |
|  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| TECHNISCHER FRAGEBOGEN | Seite {x} von {y} | Referenznummer: |

|  | Merkmale | Beispielssorten | Note |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|

|  |
| --- |
| **5.6** |

|  |
| --- |
| **(13)** |

 |

|  |
| --- |
| **Hülse: Farbe** |

 |  |  |
|  |

|  |
| --- |
| hellbraun |

 |

|  |
| --- |
| NS 2018 |

 |

|  |
| --- |
| 1 [   ] |

 |
|  |

|  |
| --- |
| mittelbraun |

 |

|  |
| --- |
| DON MARIO 40R16 |

 |

|  |
| --- |
| 2 [   ] |

 |
|  |

|  |
| --- |
| dunkelbraun |

 |

|  |
| --- |
|  |

 |

|  |
| --- |
| 3 [   ] |

 |
|  |

|  |
| --- |
| hellgrau |

 |

|  |
| --- |
|  |

 |

|  |
| --- |
| 4 [   ] |

 |
|  |

|  |
| --- |
| mittelgrau |

 |

|  |
| --- |
|  |

 |

|  |
| --- |
| 5 [   ] |

 |
|  |

|  |
| --- |
| dunkelgrau |

 |

|  |
| --- |
|  |

 |

|  |
| --- |
| 6 [   ] |

 |
|  |

|  |
| --- |
| schwarz |

 |

|  |
| --- |
|  |

 |

|  |
| --- |
| 7 [   ] |

 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|

|  |
| --- |
| **5.7** |

|  |
| --- |
| **(17)** |

 |

|  |
| --- |
| **Samen: Farbe der Samenschale** |

 |  |  |
|  |

|  |
| --- |
| grün |

 |

|  |
| --- |
|  |

 |

|  |
| --- |
| 1 [   ] |

 |
|  |

|  |
| --- |
| gelbgrün |

 |

|  |
| --- |
| Befine |

 |

|  |
| --- |
| 2 [   ] |

 |
|  |

|  |
| --- |
| gelb |

 |

|  |
| --- |
| DON MARIO 40R16 |

 |

|  |
| --- |
| 3 [   ] |

 |
|  |

|  |
| --- |
| rot |

 |

|  |
| --- |
|  |

 |

|  |
| --- |
| 4 [   ] |

 |
|  |

|  |
| --- |
| hellbraun |

 |

|  |
| --- |
|  |

 |

|  |
| --- |
| 5 [   ] |

 |
|  |

|  |
| --- |
| mittelbraun |

 |

|  |
| --- |
|  |

 |

|  |
| --- |
| 6 [   ] |

 |
|  |

|  |
| --- |
| dunkelbraun |

 |

|  |
| --- |
|  |

 |

|  |
| --- |
| 7 [   ] |

 |
|  |

|  |
| --- |
| purpurn |

 |

|  |
| --- |
|  |

 |

|  |
| --- |
| 8 [   ] |

 |
|  |

|  |
| --- |
| schwarz |

 |

|  |
| --- |
|  |

 |

|  |
| --- |
| 9 [   ] |

 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|

|  |
| --- |
| **5.8** |

|  |
| --- |
| **(18)** |

 |

|  |
| --- |
| **Samen: Glanz** |

 |  |  |
|  |

|  |
| --- |
| fehlend oder gering |

 |

|  |
| --- |
| DON MARIO 40R16, RA 545 |

 |

|  |
| --- |
| 1 [   ] |

 |
|  |

|  |
| --- |
| mittel |

 |

|  |
| --- |
| NS 8288 |

 |

|  |
| --- |
| 2 [   ] |

 |
|  |

|  |
| --- |
| stark |

 |

|  |
| --- |
| 8473 RSF, TMG1155RR |

 |

|  |
| --- |
| 3 [   ] |

 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|

|  |
| --- |
| **5.9** |

|  |
| --- |
| **(20)** |

 |

|  |
| --- |
| **Samen: Farbe des Nabels** |

 |  |  |
|  |

|  |
| --- |
| fast gelb |

 |

|  |
| --- |
| Ajico, OAC Strive |

 |

|  |
| --- |
| 1 [   ] |

 |
|  |

|  |
| --- |
| gelb |

 |

|  |
| --- |
| RA 545 |

 |

|  |
| --- |
| 2 [   ] |

 |
|  |

|  |
| --- |
| hellbraun |

 |

|  |
| --- |
| NS 6448 |

 |

|  |
| --- |
| 3 [   ] |

 |
|  |

|  |
| --- |
| rotbraun |

 |

|  |
| --- |
| 5407IPRO |

 |

|  |
| --- |
| 4 [   ] |

 |
|  |

|  |
| --- |
| dunkelbraun |

 |

|  |
| --- |
| 53I53 RSF IPRO |

 |

|  |
| --- |
| 5 [   ] |

 |
|  |

|  |
| --- |
| grau |

 |

|  |
| --- |
| TMG1155RR |

 |

|  |
| --- |
| 6 [   ] |

 |
|  |

|  |
| --- |
| fast schwarz |

 |

|  |
| --- |
| RA 750 |

 |

|  |
| --- |
| 7 [   ] |

 |
|  |

|  |
| --- |
| schwarz |

 |

|  |
| --- |
| DON MARIO 40R16 |

 |

|  |
| --- |
| 8 [   ] |

 |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| TECHNISCHER FRAGEBOGEN | Seite {x} von {y} | Referenznummer: |

 |
|   |
|

|  |  |
| --- | --- |
| 6. | Ähnliche Sorten und Unterschiede zu diesen Sorten |
|

|  |
| --- |
| *Bitte nachstehende Tabelle und den Kasten für die Angaben darüber benutzen, wie sich Ihre Kandidatensorte von der Sorte (oder den Sorten) unterscheidet, die nach Ihrem besten Wissen am ähnlichsten ist (sind). Diese Angaben können der Prüfungsbehörde behilflich sein, die Unterscheidbarkeitsprüfung effizienter durchzuführen.*   |

 |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |
| --- |
| Bezeichnung(en) der Ihrer Kandidatensorte ähnlichen Sorte(n) |

 |

|  |
| --- |
| Merkmal(e), in dem (denen) Ihre Kandidatensorte von der (den) ähnlichen Sorte(n) verschieden ist |

 |

|  |
| --- |
| Beschreiben Sie die Ausprägung des (der) Merkmals(e) der **ähnlichen** Sorte(n) |

 |

|  |
| --- |
| Beschreiben Sie die Ausprägung des (der) Merkmals(e) **Ihrer** Kandidatensorte |

 |

 |
|

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Beispiel* |

|  |
| --- |
| *Hypokotyl: Intensität der Anthocyanfärbung* |

 |

|  |
| --- |
| *fehlend oder sehr gering* |

 |

|  |
| --- |
| *mittel* |

 |
|     |     |     |     |
|   |   |   |   |
|     |   |   |   |

 |
|  | Bemerkungen:    |

 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| TECHNISCHER FRAGEBOGEN | Seite {x} von {y} | Referenznummer: |

 |
|   |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|

|  |
| --- |
| #7. |

 | Zusätzliche Informationen zur Erleichterung der Prüfung der Sorte |
|  |  |   |
| 7.1 | Gibt es außer den in den Abschnitten 5 und 6 gemachten Angaben zusätzliche Merkmale zur Erleichterung der Unterscheidung der Sorte? |
|  | Ja | [ ] | Nein | [ ] |
|  | (Wenn ja, Einzelheiten angeben) |
|  7.2 |  Gibt es besondere Bedingungen für den Anbau der Sorte oder die Durchführung der Prüfung? |
|  | Ja | [ ] | Nein | [ ] |
|  | (Wenn ja, Einzelheiten angeben)  |
|  7.3 |  Sonstige Informationen |
|

|  |
| --- |
|  Angabe der Reifegruppe und Untergruppe der SorteGruppe [   ]Untergruppe         [   ] |

 |
|  |  |   |  |  |

 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| TECHNISCHER FRAGEBOGEN | Seite {x} von {y} | Referenznummer: |

 |
|   |
|

|  |  |
| --- | --- |
| 8. | Genehmigung zur Freisetzung |
|  | (a) | Ist es erforderlich, eine vorherige Genehmigung zur Freisetzung der Sorte gemäß der Gesetzgebung für Umwelt, Gesundheits- und Tierschutz zu erhalten? |
|  |  | Ja | [ ] | Nein | [ ] |
|  | (b) | Wurde eine solche Genehmigung erhalten? |
|  |  | Ja | [ ] | Nein | [ ] |
|  | Sofern die Frage mit „ja“ beantwortet wurde, bitte eine Kopie der Genehmigung beifügen. |
|  |  |  |   |  |  |

 |
|

|  |  |
| --- | --- |
|

|  |
| --- |
| 9. Informationen über das zu prüfende oder für die Prüfung einzureichende Vermehrungsmaterial |

 |
|   |
| Die Ausprägung eines Merkmals oder mehrerer Merkmale einer Sorte kann durch Faktoren wie Schadorganismen, chemische Behandlung (z. B. Wachstumshemmer oder Pestizide), Wirkungen einer Gewebekultur, verschiedene Unterlagen, Edelreiser, die verschiedenen Wachstumsstadien eines Baumes entnommen wurden, usw., beeinflusst werden. |
|   |
|

|  |
| --- |
| 9.2 Das Vermehrungsmaterial darf keiner Behandlung unterzogen worden sein, die die Ausprägung der Merkmale der Sorte beeinflussen würde, es sei denn, daß die zuständigen Behörden eine solche Behandlung gestatten oder vorschreiben. Wenn das Vermehrungsmaterial behandelt worden ist, müssen die Einzelheiten der Behandlung angegeben werden. Zu diesem Zweck geben Sie bitte nach bestem Wissen an, ob das zu prüfende Vermehrungsmaterial folgendem ausgesetzt war: |

 |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | (a) | Mikroorganismen (z. B. Viren, Bakterien, Phytoplasma) | Ja [ ] | Nein [ ] |  |
|  | (b) | Chemischer Behandlung (z. B. Wachstumshemmer, Pestizide) | Ja [ ] | Nein [ ] |  |
|  | (c) | Gewebekultur | Ja [ ] | Nein [ ] |  |
|  | (d) | Sonstigen Faktoren  | Ja [ ] | Nein [ ] |  |
|  | Wenn „Ja“, bitte Einzelheiten angeben. |  |
|  |   |  |

 |
|   |

 |
|

|  |  |
| --- | --- |
| 10. | Ich erkläre hiermit, dass die Auskünfte in diesem Formblatt nach meinem besten Wissen korrekt sind: |
|  |  |   |  |  |  |
|  |  |   |  |
|  | Anmeldername |  |
|  |  |   |  |  |  |
|  |  Unterschrift |   | Datum |  |  |
|  |  |  |
|  |  |
|  |  |   |  |  |  |

 |
|  |

[Ende des Dokuments]

1. \* Übernommen mit freundlicher Genehmigung der Autoren von: „*Growth Stages of Mono- and Dicotyledonous Plants*“ (siehe Literatur, Meier, Uwe (Herausgeber), 1997) [↑](#footnote-ref-1)
2. 1 Die Seitentriebentwicklung kann früher beginnen; in diesem Fall auf Makrostadium 2 übergehen [↑](#footnote-ref-2)
3. [↑](#footnote-ref-3)
4. [↑](#footnote-ref-4)
5. [↑](#footnote-ref-5)
6. 2 Das Längenwachstum der Sojabohne verläuft parallel zur Blattentwicklung (Makrostadium 1). Es wird daher nicht beschrieben [↑](#footnote-ref-6)
7. 3 Für die determinierten Sorten [↑](#footnote-ref-7)
8. 4 Für die nicht determinierten Sorten [↑](#footnote-ref-8)
9. 3 Für die determinierten Sorten [↑](#footnote-ref-9)
10. 4 Für die nicht determinierten Sorten [↑](#footnote-ref-10)
11. [↑](#footnote-ref-11)
12. [↑](#footnote-ref-12)
13. [↑](#footnote-ref-13)