

UPOV

TG/56/4(proj.3)

ORIGINAL: Englisch

DATUM: 2010-11-11

INTERNATIONALER VERBAND ZUM SCHUTZ VON PFLANZENZÜCHTUNGEN
GENF

ENTWURF

MANDEL

UPOV-Code: PRUNU_DUL

Prunus dulcis (Mill.) D.A. Webb

RICHTLINIEN

FÜR DIE DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG

AUF UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT

*von Sachverständigen aus Südafrika erstellt**zu prüfen vom*

*Erweiterten Redaktionsausschuß
auf seiner Sitzung vom 6. Januar 2011 in Genf, Schweiz*

Alternative(r) Name(n):*

<i>Botanischer Name</i>	<i>Englisch</i>	<i>Französisch</i>	<i>Deutsch</i>	<i>Spanisch</i>
<i>Prunus dulcis</i> (Mill.) D.A. Webb	Almond	Amandier	Mandel	Almendro
<i>Prunus amygdalus</i> (L.)				

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 Allgemeine Einführung und den damit in Verbindung stehenden TGP-Dokumenten zu sehen.

* Diese Namen waren zum Zeitpunkt der Einführung dieser Prüfungsrichtlinien richtig, können jedoch revidiert oder aktualisiert werden. [Den Lesern wird empfohlen, für neueste Auskünfte den UPOV-Code zu konsultieren, der auf der UPOV-Website zu finden ist (www.upov.int).]

<u>INHALTSVERZEICHNIS</u>	<u>SEITE</u>
1. <u>ANWENDUNG DIESER PRÜFUNGSRICHTLINIEN</u>	3
2. <u>ANFORDERUNGEN AN DAS VERMEHRUNGSMATERIAL</u>	3
3. <u>DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG</u>	3
3.1 Anzahl von Wachstumsperioden.....	3
3.2 Prüfungsort.....	3
3.3 Bedingungen für die Durchführung der Prüfung.....	4
3.4 Gestaltung der Prüfung	4
3.5 Zusätzliche Prüfungen.....	4
4. <u>PRÜFUNG DER UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT</u>	4
4.1 Unterscheidbarkeit	4
4.2 Homogenität.....	5
4.3 Beständigkeit.....	6
5. <u>GRUPPIERUNG DER SORTEN UND ORGANISATION DER ANBAUPRÜFUNG</u>	6
6. <u>EINFÜHRUNG IN DIE MERKMALSTABELLE</u>	6
6.1 Merkmalskategorien.....	6
6.2 Ausprägungsstufen und entsprechende Noten.....	7
6.3 Ausprägungstypen.....	8
6.4 Beispielsorten	8
6.5 Legende	8
7. <u>TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTERES/MERKMALSTABELLE/TABLA DE CARACTERES</u>	9
8. <u>ERLÄUTERUNGEN ZU DER MERKMALSTABELLE</u>	19
8.1 Erläuterungen, die mehrere Merkmale betreffen.....	19
8.2 Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen.....	19
9. <u>LITERATUR</u>	24
10. <u>TECHNISCHER FRAGEBOGEN</u>	25

1. Anwendung dieser Prüfungsrichtlinien

Diese Prüfungsrichtlinien gelten für alle Sorten von *Prunus dulcis* (Mill.) D.A. Webb.

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 Vermehrungsgut 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 Edelreisern einzureichen.

2.3 Die vom Anmelder einzusendende Mindestmenge an Vermehrungsmaterial sollte betragen:

- 5 Sommerreiser mit ausreichenden Knospen für die Vermehrung von 5 Bäumen (zum Zeitpunkt der Knospenveredelung) oder
- 5 Winterreiser zur Reiser Vermehrung ausreichend für die Vermehrung von 5 Bäumen (einzureichen zum Zeitpunkt für Reiser Vermehrung) oder
- 5 einjährige Bäume auf einer von der Prüfungsbehörde ausgewählten Unterlage.

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. Insbesondere ist es erforderlich, daß die Pflanzen in jeder der beiden Wachstumsperioden genügend Früchte tragen.

3.1.2 Als Wachstumsperiode wird die Dauer einer Vegetationsperiode angesehen, die mit dem Knospenaufbruch (blühend und/oder vegetativ) beginnt, sich mit der Blüte und der Ernte der Früchte fortsetzt und am Ende der darauffolgenden Ruheperiode mit dem Schwellen neuer Jahresknospen endet.

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*

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.

3.4 *Gestaltung der Prüfung*

3.4.1 Jede Prüfung sollte so gestaltet werden, daß sie insgesamt mindestens 5 Pflanzen umfaßt.

3.4.2 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 Vegetationsperiode 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 Gewißheit zu erlangen, 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 alle Erfassungen zur Prüfung der Unterscheidbarkeit an 5 Pflanzen oder Teilen von 5 Pflanzen erfolgen, wobei etwaige Abweicherpflanzen außer Acht gelassen werden. Bei Erfassungen an Pflanzenteilen sollten von jeder Pflanze 2 Teile entnommen werden.

4.1.5 Erfassungsmethode

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

MG: einmalige Messung einer Gruppe von Pflanzen oder Pflanzenteilen

MS: Messung einer Anzahl von Einzelpflanzen oder Pflanzenteilen

VG: visuelle Erfassung durch einmalige Beobachtung einer Gruppe von Pflanzen oder Pflanzenteilen

VS: 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, Beispielsorten, Seite-an-Seite-Vergleich) oder nichtlineare Diagramme (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 Wiegeschale, eines Farbmessers, von Daten, Zählungen usw.

Art der Erfassung: für eine Gruppe von Pflanzen (G) oder für individuelle Einzelpflanzen (S)

Zum Zwecke der Unterscheidbarkeit können die Beobachtungen als einmalige Erfassung für eine Gruppe von Pflanzen oder Pflanzenteilen (G) oder als Erfassung 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 Für die Bestimmung der Homogenität sollte ein Populationsstandard von 1 % mit einer Akzeptanzwahrscheinlichkeit von mindestens 95 % angewandt werden. Bei einer Probengröße von 5 Pflanzen sind keine Abweicher zulässig.

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 geprüft werden, indem ein neues Pflanzgutmuster geprüft wird, um sicherzustellen, daß es dieselben Merkmalsausprägungen wie früher eingesandtes 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) Baum: Verteilung der Blütenknospen (Merkmal 8)
- b) Frucht: Größe (Merkmal 27)
- c) Stein: Härte beim Knacken (Merkmal 37)
- d) Zeitpunkt des Blühbeginns (Merkmal 43)
- e) Zeitpunkt der Ernte (Merkmal 44)

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 Verhältnisse 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 Erarbeitung der Beschreibung zu erleichtern und die Beschreibung zu erstellen und auszutauschen, wird jeder Ausprägungsstufe eine entsprechende Zahlennote zugewiesen.

6.2.2 Bei qualitativen und pseudoqualitativen Merkmalen (vgl. Kapitel 6.3) sind alle relevanten Ausprägungsstufen im Merkmal vorhanden. Bei quantitativen Merkmalen mit fünf oder mehr Stufen kann jedoch eine abgekürzte Skala verwendet werden, um die Größe der Merkmalstabelle zu vermindern. Bei einem quantitativen Merkmal mit neun Stufen kann die Darstellung der Ausprägungsstufen in den Prüfungsrichtlinien beispielsweise wie folgt abgekürzt werden:

Stufe	Note
klein	3
mittel	5
groß	7

Es ist jedoch zu anzumerken, daß alle der nachstehenden neun Ausprägungsstufen für die Beschreibung von Sorten existieren, und sie sollten gegebenenfalls verwendet werden:

Stufe	Note
sehr klein	1
sehr klein bis klein	2
klein	3
klein bis mittel	4
mittel	5
mittel bis groß	6
groß	7
groß bis sehr groß	8
sehr groß	9

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 Beispielsorten

Gegebenenfalls werden in den Prüfungsrichtlinien Beispielsorten angegeben, um die Ausprägungsstufen eines Merkmals zu verdeutlichen.

6.5 Legende

(*) Merkmal mit Sternchen – vgl. Kapitel 6.1.2

QL Qualitatives Merkmal – vgl. Kapitel 6.3

QN Quantitatives Merkmal – vgl. Kapitel 6.3

PQ Pseudoqualitatives Merkmal – vgl. Kapitel 6.3

MG, MS, VG, VS – vgl. Kapitel 4.1.5

(a)-(d) Vgl. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle in Kapitel 8.1

(+) 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 Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
1.	VG	Tree: vigor	Arbre : vigueur	Baum: Wuchsform	Árbol: vigor	
(*)						
(+)						
QN	weak	faible	gering	débil	Marcona.Tuono, Uhm L Fahem	3
	medium	moyenne	mittel	mediano	Nonpareil	5
	strong	forte	stark	fuerte	Barte, Flour en bas, Peerless	7
2.	VG	Tree: habit	Arbre : port	Baum: Wuchsform	Árbol: porte	
(*)						
(+)						
PQ	upright	dressé	aufrecht	erguido	Fournat de Brezenaud	1
	upright to spreading	dressé à divergent	aufrecht bis breitwüchsig	erguido a extendido	Ferragnes	2
	spreading	divergent	breitwüchsig	extendido	Nec Plus Ultra	3
	drooping	retombant	überhängend	colgante	Primorskii, Uhm L Fahem	4
3.	VG	Tree: texture of bark	Arbre : texture de l'écorce	Baum: Beschaffenheit der Rinde	Árbol: textura de la corteza	
(*)						
QN	smooth	lisse	glatt	lisa	Barte, Volcani 5	1
	moderately cracked	peu craquelée	mäßig rissig	moderadamente agrietada		2
	strongly cracked	très craquelée	stark rissig	fuertemente agrietada	Ferragnes	3
4.	VG	One-year-old shoot: thickness	Rameau d'un an : épaisseur	Einjähriger Trieb: Dicke	Rama de un año: grosor	
QN	thin	fin	dünn	delgada	Ai	3
	medium	moyen	mittel	mediana	Nonpareil	5
	thick	épais	dick	gruesa	Texas, Primorski	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
5. (*)(+)	VG One-year-old shoot: anthocyanin coloration	Rameau d'un an : pigmentation anthocyanique	Einjähriger Trieb: Anthocyanfärbung	Rama de un año: pigmentación antociánica		
QN (a)	absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil		1
	weak	faible	gering	débil	Desmayo Largueta	3
	medium	moyenne	mittel	mediana	Barte, Nonpareil	5
	strong	forte	stark	fuerte	Marcona, Ferragnes, Texas	7
6. (*)(+)	VG Shoot: feathering	Rameau : anticipés	Trieb: Seitentriebbildung	Rama: brotes laterales		
QN	absent or very weak	absents ou très peu nombreux	fehlend oder sehr gering	ausentes o muy débiles	Barte	1
	weak	peu nombreux	gering	débiles	Texas	2
	medium	moyennement nombreux	mittel	medianos	Desmayo Largueta	3
	strong	nombreux	stark	fuertes	Marcona	4
	very strong	très nombreux	sehr stark	muy fuertes	Ai	5
7. (*)(+)	VG Tree: density of foliage	Arbre : densité du feuillage	Baum: Dichte des Laubs	Árbol: densidad del follaje		
QN	sparse	faible	locker	ralo	Fournat de Brezenaud	3
	medium	moyenne	mittel	mediano	Nonpareil	5
	dense	forte	dicht	denso	Peerless	7
8. (*)(+)	VG Tree: distribution of flower buds	Arbre : répartition des boutons floraux	Baum: Verteilung der Blütenknospen	Árbol: distribución de los botones florales		
QN	predominantly on spurs	le plus souvent sur bouquets de mai	vorwiegend an Kurztrieben	predominantemente en ramilletes de mayo	Cristomorto	1
	equally on spurs and one year old shoots	autant sur bouquets de mai que sur rameaux d'un an	gleichermaßen an Kurztrieben und an einjährigen Trieben	en ramilletes de mayo y en ramas de un año por igual	Ferragnes	2
	predominantly on one year old shoots	le plus souvent sur rameaux d'un an	vorwiegend an einjährigen Trieben	principalmente en ramas de un año	Nonpareil	3

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
9. MS/ (*) MG	Leaf blade: length	Limbe : longueur	Blattspreite: Länge	Limbo: longitud		
QN (a)	short	court	kurz	corto	Ai	3
	medium	moyen	mittel	mediano	Primorskii	5
	long	long	lang	largo	Barte	7
10. MS/ (*) MG	Leaf blade: width	Limbe : largeur	Blattspreite: Breite	Limbo: anchura		
QN (a)	narrow	étroit	schmal	estrecho	Ai	3
	medium	moyen	mittel	mediano	Nec Plus Ultra	5
	broad	large	breit	ancho	Barte	7
11. MS (*)	Leaf : ratio length/width	Feuille : rapport longueur/largeur	Blatt: Verhältnis Länge/Breite	Hoja: relación longitud/anchura		
QN (a)	slightly elongated	légèrement allongé	leicht langgezogen	ligeramente alargado	Volcani 5	3
	moderately elongated	modérément allongé	mäßig langgezogen	moderadamente alargado	Nec Plus Ultra, Texas	5
	very elongated	très allongé	stark langgezogen	muy alargado	Nonpareil	7
12. VG (*)	Leaf blade: intensity of green color	Limbe : intensité de la couleur verte	Blattspreite: Intensität der Grünfärbung	Limbo: intensidad del color verde		
QN (a)	light	claire	hell	claro	Barte	3
	medium	moyenne	mittel	mediano	Nonpareil	5
	dark	foncée	dunkel	oscuro	Texas	7
13. VG (*) (+)	Leaf blade: incisions of margin	Limbe : incisions du bord	Blattspreite: Randeinschnitte	Limbo: incisiones del borde		
QL (a)	serrate	dentelé	gesägt	serrado		1
	crenate	crénelé	gekerbt	crenado	Texas	2
14. MS/ (*) VG	Petiole: length	Pétiole : longueur	Stiel: Länge	Peciolo: longitud		
QN (a)	short	court	kurz	corto	Ferragnes	3
	medium	moyen	mittel	mediano	Primorskii	5
	long	long	lang	largo	Peerless	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
15. VG (*) (+)	Flower bud: shape	Bouton floral : forme	Blütenknospe: Form	Botón floral: forma		
PQ	(a) triangular	triangulaire	dreieckig	triangular	Ai	1
	ovate	ovale	eiförmig	oval	Desmayo Largueta	2
	circular	circulaire	kreisförmig	circular	Cristomorto	3
16. VG (*) (+)	Flower bud: color of tip of petals	Bouton floral : couleurs de l'extrémité des pétales	Blütenknospe: Farbe der Spitze der Kronblätter	Botón floral: color de la punta de los pétalos		
PQ	(a) white	blanche	weiß	blanco	Ardechoise	1
	pink	rose	rosa	rosa	Barte, Marcona	2
	red	rouge	rot	rojo	Ai, Trell	3
17. VG (*)	Flower bud: color of sepals	Bouton floral : couleur des sépales	Blütenknospe: Farbe der Kelchblätter	Botón floral: color de los sépalos		
PQ	(a) green	vert	grün	verde	Cristomorto	1
	brown	brun	braun	marrón	Tuono	2
	red	rouge	rot	rojo	Desmayo Largueta	3
18. VG	Flower bud: pubescence of sepals	Bouton floral : pilosité des sépales	Blütenknospe: Behaarung der Kelchblätter	Botón floral: pubescencia de los sépales		
QN	(a) absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Marcona	1
	weak	faible	gering	débil	Ardechoise	2
	medium	moyenne	mittel	mediana	Barte	3
	strong	forte	stark	fuerte		4
	very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte		5
19. MS/ (*) VG	Flower: diameter	Fleur : diamètre	Blüte: Durchmesser	Flor: diámetro		
QN	(b) small	petit	klein	pequeña	Uhm L Fahem	3
	medium	moyen	mittel	mediana	Peerless	5
	large	grand	groß	grande	Nec Plus Ultra	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota	
20.	VG	Petal: shape	Pétale : forme	Blütenblatt: Form	Pétalo: forma		
	(*)						
	(+)						
PQ	(b)	narrow elliptic	elliptique étroite	schmal elliptisch	elíptica estrecha	Volcani 5	1
		medium elliptic	elliptique moyenne	mittel elliptisch	elíptica mediana	Butte	2
		circular	circulaire	kreisförmig	circular	Texas Mission	3
		rhombic	rhombique	rautenförmig	rómbica	Uhm L Fahem	4
21.	VG	Petal: color of inner side	Pétale : couleur de la face interne	Blütenblatt: Farbe der Innenseite	Pétalo: color de la cara interna		
	(*)						
PQ	(b)	white	blanc	weiß	blanco	Barte	1
		light pink	rose clair	hellrosa	rosa claro	Ai	2
		medium pink	rose moyen	mittelrosa	rosa mediano	Marcona	3
		dark pink	rose foncé	dunkelrosa	rosa oscuro	Trell	4
22.	VG	Petal: undulation of margin	Pétale : ondulation du bord	Blütenblatt: Randwellung	Pétalo: ondulación del borde		
	(+)						
QN	(b)	absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Carmel	1
		weak	faible	gering	débil	Butte	2
		medium	moyenne	mittel	mediana	Nec Plus Ultra	3
		strong	forte	stark	fuerte	Texas Mission	4
		very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte		5
23.	VG	Flower: number of stamens	Fleur : nombre d'étamines	Blüte: Anzahl der Staubgefäße	Flor: número de estambres		
QN		few	faible	gering	bajo	Cristomorto	1
		medium	moyen	mittel	mediano	Ai	2
		many	élevé	hoch	alto	Barte	3

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
24. VG (*)	Stamen: anthocyanin coloration of filament	Étamine : pigmentation anthocyanique du filament	Staubgefäß: Anthocyanfärbung der Fäden	Estambre: pigmentación antocianica del filamento		
QN (b)	absent or weak	absente ou faible	fehlend oder gering	ausente o débil	Price	1
	moderate	moyenne	mäßig	moderada	Nonpareil	2
	strong	forte	stark	fuerte	Texan Mission	3
25. VG (*)	Stigma: position in relation to anthers	Stigmate : position par rapport aux anthères	Narbe: Stellung im Vergleich zu den Antheren	Estigma: posición en relación con las anteras		
QN (b)	below	en dessous	unterhalb	por debajo	Drake	1
	same level	au même niveau	auf gleicher Höhe	al mismo nivel	Nec Plus Ultra	2
	above	au-dessus	oberhalb	por encima	Desmayo Largueta	3
26. VG	Stigma: size	Stigmate : taille	Narbe: Größe	Estigma: tamaño		
QN (b)	small	petit	klein	pequeño	Desmayo Largueta	1
	medium	moyen	mittel	mediano		2
	large	grand	groß	grande	Ai	3
27. VG (*)	Fruit: size	Fruit : taille	Frucht: Größe	Fruto: tamaño		
QN (c)	very small	très petit	sehr klein	muy pequeño		1
	small	petit	klein	pequeño	Texas	3
	medium	moyen	mittel	mediano	Nonpareil	5
	large	grand	groß	grande	Ardechoise	7
	very large	très grand	sehr groß	muy grande	Barte	9
28. VG (*) (+)	Fruit: shape (in lateral view)	Fruit : forme (en vue latérale)	Frucht: Form (in Seitenansicht)	Fruto: forma (en vista lateral)		
PQ (c)	ovate	ovale	eiförmig	oval	Marcona	1
	elliptic	elliptique	elliptisch	elíptico	Ai	2
	circular	circulaire	kreisförmig	circular	Nec Plus Ultra	3
	obovate	obovale	verkehrt eiförmig	oboval	Ardechoise	4

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
29. VG (*) (+)	Fruit: shape of apex	Fruit : forme du sommet	Frucht: Form der Spitze	Fruto: forma del ápice		
PQ	(c) acute	aiguë	spitz	agudo	Carmel	1
	obtuse	obtuse	stumpf	obtuso	Price	2
	rounded	arrondie	abgerundet	redondeado	Texas Mission	3
30. VG (*)	Fruit: pubescence	Fruit : pilosité	Frucht: Behaarung	Fruto: pubescencia		
QN	(c) sparse	faible	locker	escasa		1
	medium	moyenne	mittel	mediana	Desmayo Largueta	2
	dense	forte	dicht	densa	Ferraduel	3
31. MS/ (*) VG	Stone: length	Noyau : longueur	Kern: Länge	Hueso: longitud		
QN	(d) short	courte	kurz	corto	Texas Mission	3
	medium	moyenne	mittel	mediano	Nec Plus Ultra	5
	long	longue	lang	largo	Peerless	7
32. MS/ (*) VG	Stone: width (in lateral view)	Noyau : largeur (en vue latérale)	Stein: Breite (in Seitenansicht)	Hueso: anchura (en vista lateral)		
QN	(d) narrow	étroite	schmal	estrecho	Price	3
	medium	moyenne	mittel	mediano	Nec Plus Ultra	5
	broad	large	breit	ancho	Peerless	7
33. MG (*)	Stone: length/width in lateral view ratio	Noyau : rapport longueur/largeur en vue latérale	Stein: Verhältnis Länge/Breite in Seitenansicht	Hueso: relación longitud/anchura en vista lateral		
QN	(d) compressed	comprimé	zusammengedrückt	comprimido		1
	medium	moyen	mittel	mediano		2
	elongated	allongé	langgezogen	alargado		3

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
34. VG (* (+)	Stone: shape (in lateral view)	Noyau : forme (en vue latérale)	Stein: Form (in Seitenansicht)	Hueso: forma (en vista lateral)		
PQ (d)	ovate	ovale	eiförmig	oval	Montrone, Marcona	1
	elliptic	elliptique	elliptisch	elíptica	Catuccia	2
	circular	circulaire	kreisförmig	circular	Nonpareil	3
	obovate	obovale	verkehrt eiförmig	oboval	Nec Plus Ultra	4
35. VG (+)	Stone: shape of apex	Noyau : forme du sommet	Stein: Form der Spitze	Hueso: forma del ápice		
PQ (d)	acute	aiguë	spitz	agudo		1
	obtuse	obtuse	stumpf	obtuso		2
	rounded	arrondie	abgerundet	redondeado		3
36. VG (* (+)	Stone: thickness of endocarp	Noyau : épaisseur de l'endocarpe	Stein: Dicke des Endokarps	Hueso: grosor del endocarpio		
QN (d)	thin	fin	dünn	delgado	Nonpareil	1
	medium	moyen	mittel	mediano	Ferragnes	2
	thick	épais	dick	grueso	Barte	3
37. VG (* (+)	Stone: resistance to cracking	Noyau : résistance à la fissuration	Stein: Härte beim Knacken	Hueso: resistencia a la quebradura		
QN (d)	absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Nonpareil	1
	weak	faible	gering	débil	Princess	3
	medium	moyenne	mittel	mediana	Texas	5
	strong	forte	stark	fuerte	Desmayo Largueta	7
	very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte	Barte	9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota	
38.	VG	Stone: keel development	Noyau : développement de la carène	Stein: Ausprägung des Kiels	Hueso: desarrollo de la quilla		
(*)							
(+)							
QN	(d)	weak	faible	gering	débil	Marcona, Peerless	3
		medium	moyen	mittel	mediano	Nec Plus Ultra	5
		strong	fort	stark	fuerte	Nonpareil	7
39.	VG	Kernel: size	Amande : taille	Kern: Größe	Almendra: tamaño		
(*)							
QN		very small	très petite	sehr klein	muy pequeña	Kapareil	1
		small	petite	klein	pequeña	Texas	3
		medium	moyenne	mittel	mediana	Nonpareil	5
		large	grande	groß	grande	Ferragnes	7
		very large	très grande	sehr groß	muy grande	Barte	9
40.	VG	Kernel: intensity of brown color	Amande : intensité de la couleur brune	Kern: Intensität der Braunfärbung	Almendra: intensidad del color marrón		
(*)							
(+)							
QN		light	claire	hell	claro	Nonpareil	1
		medium	moyenne	mittel	mediano		2
		dark	foncée	dunkel	oscuro		3
41.		Kernel: rugosity of surface	Amande : rugosité de la surface	Kern: Rauheit der Oberfläche	Almendra: rugosidad de la superficie		
(*)							
QN		weak	faible	gering	débil	Texas Mission	1
		medium	moyenne	mittel	mediana	Uhm L Fahem	3
		strong	forte	stark	fuerte	Carmel	5
42.	VG	Time of leaf bud burst in relation to beginning of flowering	Époque du débourrement foliaire par rapport à l'époque du début de floraison	Zeitpunkt des Blattkonspen-aufbruchs im Vergleich zum Blühbeginn	Época de comienzo de la aparición de la yema foliar en relación con el comienzo de la floración		
(*)							
QN		earlier	plus précoce	früher	más temprana	Cavaliara	1
		same	identique	gleichzeitig	la misma	Ferragnes	2
		later	plus tardive	später	más tardía	Texas	3

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
43. MG (*) (+)	Time of beginning of flowering	Époque du début de floraison	Zeitpunkt des Blühbeginns	Epoca de comienzo de la floración		
QN	very early	très précoce	sehr früh	muy temprana	Uhm L Fahem	1
	early	précoce	früh	temprana		3
	medium	moyenne	mittel	mediana	Nec Plus Ultra	5
	late	tardive	spät	tardía		7
	very late	très tardive	sehr spät	muy tardía	Peerless	9
44. VG (*) (+)	Time of harvest	Époque de maturité	Zeitpunkt der Ernte	Época de la cosecha		
QN	very early	très précoce	sehr früh	muy temprana	Cavaliera, Uhm L Fahem	1
	early	précoce	früh	temprana	Nec Plus Ultra	3
	medium	moyenne	mittel	mediana	Ferragnes	5
	late	tardive	spät	tardía	Marcona	7
	very late	très tardive	sehr spät	muy tardía	Texas	9

8. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle

8.1 *Erläuterungen, die mehrere Merkmale betreffen*

Merkmale, die folgende Kennzeichnung in der zweiten Spalte der Merkmalstabelle haben, sollten wie nachstehend angegeben geprüft werden:

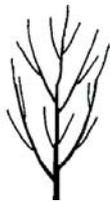
- a) Erfassungen sollten am mittleren Drittel des Triebes erfolgen. Die Erfassungen an den Blättern sollten an ausgewachsenen Blättern des Jahrestriebs erfolgen.
- b) Erfassungen sollten zum Zeitpunkt der Vollblüte erfolgen.
- b) Erfassungen sollten etwa drei Monate nach der Vollblüte erfolgen.
- d) Erfassungen sollten nach dem Aufspringen oder Aufbrechen des Fruchtfleisches erfolgen.

8.2 *Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen*

Zu 1: Baum: Wuchsstärke

Die Wuchsstärke des Baumes sollte als Gesamtheit des vegetativen Wachstums betrachtet werden.

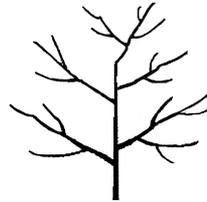
Zu 2: Baum: Wuchsform



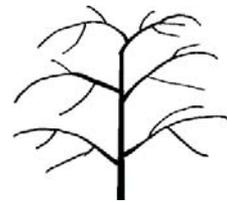
1
aufrecht



2
aufrecht bis
breitwüchsig



3
breitwüchsig



4
überhängend

Zu 5: Einjähriger Trieb: Anthocyanfärbung

Die Anthocyanfärbung sollte an der Sonnenseite des einjährigen Triebes erfasst werden.

Zu 6: Trieb: Seitentriebbildung

„Seitentriebbildung“ ist das Vorhandensein weiterer Triebe an Jahrestrieben.

Zu 13: Blattspreite: Randeinschnitte

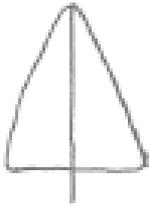


1
gesägt

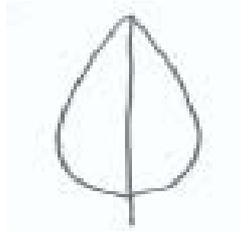


2
gekerbt

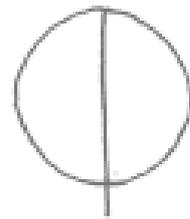
Zu 15: Blütenknospe: Form



1
dreieckig



2
eiförmig



3
kreisförmig

Zu 16: Blütenknospe: Form

Die Farbe der Spitze der Blütenblätter sollte unmittelbar vor dem Öffnen erfasst werden.

Zu 20: Blütenblatt: Form



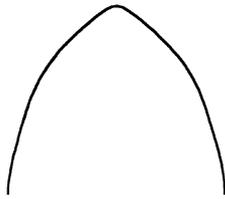
1
schmal elliptisch

2
mittel elliptisch

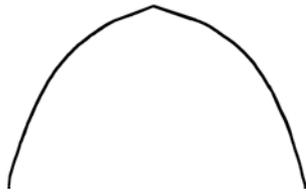
3
kreisförmig

4
rautenförmig

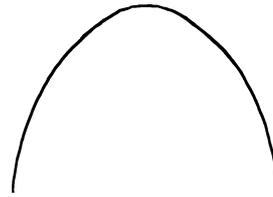
Zu 29: Frucht: Form der Spitze



1
spitz



2
stumpf

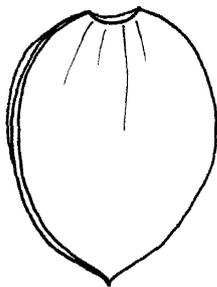


3
abgerundet

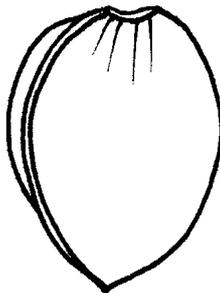
Zu 37: Stein: Härte beim Knacken

Das Merkmal sollte erfasst werden als die Leichtigkeit, mit der der Stein von Hand geknackt werden kann.

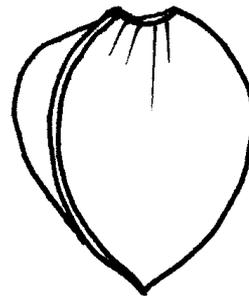
Zu 38: Stein: Ausprägung des Kiels



3
gering



5
mittel



7
stark

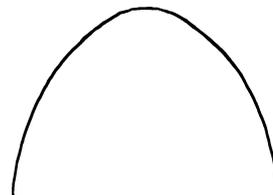
Zu 35: Stein: Form der Spitze



1
spitz



2
stumpf



3
abgerundet

Zu 40: Kern: Intensität der Braunfärbung

Die Farbe des Kerns sollte an frisch geöffneten Steinen erfasst werden.

Zu 43: Zeitpunkt des Blühbeginns

Blühbeginn ist erreicht, wenn 10% der Blüten vollständig geöffnet sind.

Zu 44: Zeitpunkt der Ernte

Der Wenn 50% der Früchte am Baum aufspringen.

9. Literatur

Keine spezifische Literatur.

10. Technischer Fragebogen

TECHNISCHER FRAGEBOGEN	Seite {x} von {y}	Referenznummer:
		Antragsdatum: (nicht vom Anmelder auszufüllen)
TECHNISCHER FRAGEBOGEN in Verbindung mit der Anmeldung zum Sortenschutz auszufüllen		
1. Gegenstand des Technischen Fragebogens		
1.1 Botanischer Name	<input type="text" value="Prunus dulcis (Mill) D.A. Webb (Synonym: Prunus amygdalus (L.))"/>	
1.2 Landesüblicher Name	<input type="text"/>	
2. Anmelder		
Name	<input type="text"/>	
Anschrift	<input type="text"/>	
Telefonnummer	<input type="text"/>	
Faxnummer	<input type="text"/>	
E-Mail-Adresse	<input type="text"/>	
Züchter (wenn vom Anmelder verschieden)	<input type="text"/>	
3. Vorgeschlagene Sortenbezeichnung und Anmeldebezeichnung		
Vorgeschlagene Sortenbezeichnung (falls vorhanden)	<input type="text"/>	
Anmeldebezeichnung	<input type="text"/>	

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

#4. Informationen über Züchtungsschema und Vermehrung der Sorte

4.1 Züchtungsschema

Sorte aus:

4.1.2 Kreuzung

- a) kontrollierte Kreuzung []
(Elternsorten angeben)

(.....)	(.....)
weiblicher Elternteil	männlicher Elternteil

- b) teilweise bekannte Kreuzung []
(die bekannte(n) Elternsorte(n) angeben)

(.....)	(.....)
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)

--

- 4.14 Sonstige []
(Einzelheiten angeben)

--

Die Behörden könnten es zulassen, daß bestimmte dieser Auskünfte in einem vertraulichen Abschnitt des Technischen Fragebogens erteilt werden.

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

4.2 Methode zur Vermehrung der Sorte:

4.2.1 Vegetative Vermehrung

- a) Stecklinge []
- b) *In-vitro*-Vermehrung []
- c) Sonstige (Methode angeben) []

- 4.2.2 Sonstige []
(Einzelheiten angeben)

(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	Beispielsorten	Note
5.1 Pflanze: Wuchsform (2)		
aufrecht	Fournat de Brezenaud	1[]
aufrecht bis breitwüchsig	Ferragnes	2[]
breitwüchsig	Nec Plus Ultra	3[]
überhängend	Primorskii, Uhm L Fahem	4[]
5.2 Härte beim Knacken (37)		
fehlend oder sehr gering	Nonpareil	1[]
sehr gering bis gering		2[]
gering	Princess	3[]
gering bis mittel		4[]
mittel	Texas	5[]
mittel bis stark		6[]
stark	Desmayo Largueta	7[]
stark bis sehr stark		8[]
sehr stark	Barte	9[]

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

	Merkmale	Beispielssorten	Note
5.3	Zeitpunkt des Blühbeginns		
(3)			
	sehr früh	Uhm L Fahem	1[]
	sehr früh bis früh		2[]
	früh		3[]
	früh bis mittel		4[]
	mittel	Nec Plus Ultra	5[]
	mittel bis spät		6[]
	spät		7[]
	spät bis sehr spät		8[]
	sehr spät	Peerless	9[]
5.2	Zeitpunkt der Ernte		
(44)			
	sehr früh	Cavaliera, Uhm L Fahem	1[]
	sehr früh bis früh		2[]
	früh	Nec Plus Ultra	3[]
	früh bis mittel		4[]
	mittel	Ferragnes	5[]
	mittel bis spät		6[]
	spät	Marcona	7[]
	spät bis sehr spät		8[]
	sehr spät	Texas	9[]

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

6. Ähnliche Sorten und Unterschiede zu diesen Sorten

Bitte nachstehende Tabelle und den Kasten für die Erteilung von Auskünften darüber benutzen, wie sich Ihre Kandidatensorte von der Sorte (oder den Sorten) unterscheidet, die nach Ihrem besten Wissen am ähnlichsten ist (sind). Diese Auskünfte 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
<i>Beispiel</i>	<i>Frucht: Farbe</i>	<i>orangerot</i>	<i>orange</i>

Bemerkungen:

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

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

9.1 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.

.....

9.3 Wurde das Vermehrungsmaterial auf das Vorhandensein von Viren oder sonstigen Pathogenen geprüft?

Ja []

(Einzelheiten angeben)

Nein []

10. Ich erkläre hiermit, daß die Auskünfte in diesem Formblatt nach meinem besten Wissen korrekt sind:

Name des Antragstellers

Unterschrift

Datum

[Ende des Dokuments]