



TG/ 71/3

Original: French/français/französisch

Date/Datum: 1979-03-28

INTERNATIONALER VERBAND  
ZUM SCHUTZ VON  
PFLANZENZÜCHTUNGEN

UNION INTERNATIONALE  
POUR LA PROTECTION  
DES OBTENTIONS VÉGÉTALES

INTERNATIONAL UNION  
FOR THE PROTECTION OF  
NEW VARIETIES OF PLANTS

**GUIDELINES  
FOR THE CONDUCT OF TESTS  
FOR DISTINCTNESS, HOMOGENEITY AND STABILITY**

**PRINCIPES DIRECTEURS  
POUR LA CONDUITE DE L'EXAMEN  
DES CARACTÈRES DISTINCTIFS, DE L'HOMOGENEITE ET DE LA STABILITE**

**RICHTLINIEN  
FÜR DIE DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG  
AUF UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT**

HAZELNUT  
NOISETIER  
HASELNUSS  
(Corylus avellana L. &  
Corylus maxima Mill.)

These Guidelines should be read in conjunction with document UPOV/TG/1/1, which contains explanatory notes on the general principles on which the Guidelines have been established.

Ces principes directeurs doivent être interprétés en relation avec le document UPOV/TG/1/1, qui contient des explications sur les principes généraux qui sont à la base de leur rédaction.

Diese Richtlinien sind in Verbindung mit dem Dokument UPOV/TG/1/1 zu sehen, das Erklärungen über die allgemeinen Grundsätze enthält, nach denen die Richtlinien aufgestellt wurden.

TECHNICAL NOTES/NOTES TECHNIQUES/TECHNISCHE HINWEISE

[English]

1. The competent authorities decide when, where and in what quantity and quality the plant material required for testing the variety is to be delivered. Applicants submitting material from a State other than that where the testing takes place must make sure that all customs formalities are complied with. Recommended minimum quantities of plant material are:

4 plants on their own roots, 1 to 2 years old.

The plants supplied should be visibly healthy, not lacking in vigor or affected by any important pest or disease.

2. The plant material must not have undergone any treatment which may affect the subsequent growth of the plants unless the competent authorities allow or request such treatment. If it has been treated, full details of the treatment must be given.

3. The tests should be carried out under conditions ensuring normal growth and should normally be conducted at one place. If certain important characteristics of the variety cannot be seen at that place, the variety may be tested at an additional place.

4. The collection to be grown should be divided into groups to facilitate the assessment of distinctness. Characteristics which are suitable for grouping purposes are those which are known from experience not to vary, or to vary only slightly, within a variety and which in their various states are fairly evenly distributed within the collection.

5. To test homogeneity and stability experience has shown that because hazelnut trees are vegetatively propagated, it is sufficient to determine whether the plant material supplied is uniform in the states of the characteristics observed and that neither mutations nor mixtures have occurred.

6. To assess distinctness it is essential for the plants under test to bear a satisfactory crop of fruit for at least two growing periods.

7. To assess distinctness, homogeneity and stability, the characteristics with their states, as given in the Table of Characteristics, in the three UPOV working languages, should be used. Those characteristics marked with an asterisk (\*) should be used every growing period for the examination of all varieties and should always be included in the description of the variety. The sign (+) indicates that the characteristic is illustrated by explanations or drawings.

8. Opposite the states of the different characteristics, Notes (1 - 9) for electronic data processing are given.

9. Except as provided for in Technical Note 15, all observations determined by measurement, weighing or counting (the true quantitative characteristics) should be made from a minimum sample of 15 typical organs or plant parts.

10. All observations on the plant as well as those on the shoots and leaf buds, with the exception of the production of the suckering shoots which should be made in June, should be recorded in winter. The observations on the shoots and leaf buds should be recorded in the central third of the branches.

11. All observations on the inflorescences and the stigmas as well as those on the time of flowering of the male or female flowers should be recorded when 50% of the respective inflorescences are in full flowering (pollen dehiscence or fully developed stigmas).

12. All observations on the leaf should be recorded on fully developed leaves from the central third of a growing branch.

13. All observations on the involucre, with the exception of its adherence on the fruit, should be made before drying off, on normal developed fruits.

14. The time of ripening is reached and the adherence of the involucre on the fruit should be observed when 50 to 70% of the fruits have fallen off.

15. All observations on the fruit and kernel should be made on at least 25 fruits with a water content of less than 8% (about one month after harvesting).

[français]

1. Les autorités compétentes décident des quantités de matériel végétal nécessaires pour l'examen de la variété, de sa qualité ainsi que des dates et lieux d'envoi. Il appartient au demandeur qui soumet du matériel provenant d'un pays autre que celui où l'examen doit avoir lieu de s'assurer que toutes les formalités douanières ont été dûment accomplies. La quantité minimum recommandée de matériel végétal à fournir est de :

4 plants sur leur propres racines âgés de 1 à 2 ans.

Les plants doivent être manifestement sains, vigoureux et indemnes de tous parasites ou maladies importants.

2. Le matériel végétal ne doit pas avoir subi de traitement susceptible d'agir sur la croissance ultérieure des plantes, sauf autorisation ou demande expresse des autorités compétentes. S'il a été traité, le traitement appliqué doit être indiqué en détail.

3. Les essais doivent être conduits dans des conditions normales de culture et, en principe, en un seul lieu. Si ce lieu ne permet pas de faire apparaître certains caractères importants de la variété, celle-ci peut être étudiée dans un autre lieu.

4. La collection à cultiver doit être divisée en groupes pour faciliter la détermination des caractères distinctifs. Les caractères à utiliser pour définir les groupes sont ceux dont on sait par expérience qu'ils ne varient pas, ou qu'ils varient peu à l'intérieur d'une variété, et dont les différents niveaux d'expression sont assez uniformément répartis dans la collection.

5. Pour l'examen de l'homogénéité et de la stabilité, l'expérience a montré qu'il suffisait, du fait de la multiplication végétative du noisetier, de vérifier que les plants fournis sont homogènes quant à l'expression des caractères observés et qu'ils ne présentent ni mutations ni mélange avec d'autres variétés.

6. Pour évaluer les possibilités de distinction, il est essentiel que les plants examinés donnent une récolte de fruits satisfaisante pendant au moins deux cycles de végétation.

7. Pour évaluer les possibilités de distinction, l'homogénéité et la stabilité, on doit utiliser les caractères indiqués dans le tableau des caractères, avec leurs différents niveaux d'expression, dans les trois langues de travail de l'UPOV. Les caractères marqués d'un astérisque (\*) doivent à chaque cycle de végétation, pendant la durée des essais, être utilisés pour l'examen de toutes les variétés et doivent toujours figurer dans la description de la variété. Le signe (+) marquant certains caractères indique qu'ils sont illustrés d'explications.

8. En regard des différents niveaux d'expression des caractères, sont indiquées des notes (1 à 9) destinées au traitement électronique des données.

9. Sauf dans les cas prévus par la Note technique 15, toutes les observations comportant des mensurations, pesées ou dénombrements (caractères quantitatifs proprement dits) doivent porter sur un échantillon d'au moins 15 organes ou parties typiques de plantes.

10. Toutes les observations sur les plantes, ainsi que celles sur rameaux et bourgeons, à l'exception du drageonnement qui est noté en juin, doivent être faites en hiver. Pour les rameaux et bourgeons, les observations sont à effectuer sur le tiers moyen des rameaux.

11. Toutes les observations sur inflorescences et stigmates, de même que celles relatives aux époques de floraison mâle et femelle, sont notées quand 50% des chatons ou des glomérules sont en pleine floraison (émission de pollen ou stigmates complètement développés).

12. Toutes les observations sur feuilles doivent être effectuées sur feuilles totalement développées au tiers moyen d'un rameau en cours de croissance.

13. Toutes les observations sur l'involucre, à l'exception de sa persistance sur le fruit, sont à effectuer avant dessèchement, sur fruit normalement développé.

14. L'époque de maturité et la persistance de l'involucre sur les fruits sont notés quand 50 à 70 % des fruits sont à terre.

15. Toutes les observations sur fruits et amandons doivent être effectuées sur au moins 25 fruits ayant une teneur en eau inférieure à 8% (environ un mois après la récolte).

[deutsch]

1. Die zuständigen Behörden bestimmen, wann, wohin und in welcher Menge und Beschaffenheit das für die Prüfung der Sorte erforderliche Pflanzenmaterial zu liefern ist. Anmelder, die Material von ausserhalb des Staates, in dem die Prüfung vorgenommen wird, einreichen, müssen sicherstellen, dass alle Zollvorschriften erfüllt sind. Folgende Mindestmenge an Pflanzenmaterial wird empfohlen:

4 wurzelechte Pflanzen, 1 bis 2 Jahre alt.

Die eingesandten Pflanzen sollten sichtbar gesund sein, keine Wuchsmängel aufweisen und nicht von irgendeiner wichtigen Krankheit oder einem wichtigen Schädling befallen sein.

2. Das Pflanzenmaterial darf keiner Behandlung unterzogen worden sein, die das nachfolgende Wachstum der Pflanzen beeinflussen könnte, es sei denn, dass die zuständigen Behörden eine solche Behandlung gestatten oder vorschreiben. Soweit es behandelt worden ist, müssen die Einzelheiten der Behandlung angegeben werden.

3. Die Prüfungen sollten unter Bedingungen durchgeführt werden, die eine normale Pflanzenentwicklung sicherstellen und sollten in der Regel an einer Stelle durchgeführt werden. Wenn einige wichtige Merkmale an diesem Ort nicht festgestellt werden können, kann die Sorte an einem weiteren Ort geprüft werden.

4. Das Prüfungssortiment ist zur leichteren Herausarbeitung der Unterscheidbarkeit in Gruppen zu unterteilen. Für die Gruppierung sind solche Merkmale geeignet, die erfahrungsgemäss innerhalb einer Sorte nicht oder nur wenig variieren und die in ihren verschiedenen Ausprägungsstufen in der Vergleichssammlung ziemlich gleichmässig verteilt sind.

5. Was die Homogenität und Beständigkeit betrifft, so genügt es erfahrungsgemäss bei der Haselnuss wegen der vegetativen Vermehrung festzustellen, dass das eingesandte Pflanzenmaterial in den Ausprägungen der festgestellten Merkmale homogen ist und weder Mutationen noch Vermischungen aufgetreten sind.

6. Zur Beurteilung der Unterscheidbarkeit ist es erforderlich, dass die zu prüfenden Pflanzen in mindestens zwei Wachstumsperioden genügend Früchte getragen haben.

7. Zur Beurteilung der Unterscheidbarkeit, Homogenität und Beständigkeit sollten die Merkmale mit ihren Ausprägungsstufen, wie sie in der Merkmalstabelle in den drei UPOV-Arbeitssprachen aufgeführt sind, verwendet werden. Diejenigen Merkmale, die mit einem Sternchen (\*) versehen sind, sollten in jeder Wachstumsperiode zur Prüfung aller Sorten herangezogen werden und in jeder Sortenbeschreibung enthalten sein. Das Zeichen (+) zeigt an, dass das Merkmal durch Erläuterungen oder Zeichnungen erklärt ist.

8. Hinter den Merkmalsausprägungen stehen Noten (von 1 bis 9) für eine elektronische Datenverarbeitung.

9. Mit Ausnahme der in den Technischen Hinweisen, Absatz 15 erwähnten Erfassungen sollten alle Erfassungen, die durch Messen, Wiegen oder Zählen (die tatsächlichen quantitativen Merkmale) vorgenommen werden, an einer Mindestprobengrösse von 15 typischen Organen oder Pflanzenteilen erfolgen.

10. Alle Erfassungen an der Pflanze, sowie an Trieben und Blattknospen, sollten im Winter erfolgen, mit Ausnahme der Erfassung des Stockausschlags, die im Juni erfolgen sollte. Die Erfassungen an Trieben und Blattknospen sollten im mittleren Drittel der Triebe erfolgen.

11. Alle Erfassungen an den Blütenständen und der Narbe, sowie die Erfassung des Zeitpunkts der Blüte der männlichen und weiblichen Blütenstände sollten erfolgen, wenn 50% der entsprechenden Blütenstände in voller Blüte sind (Pollenstäuben oder vollständig entwickelte Narben).

12. Alle Erfassungen am Blatt sollten an voll entwickelten Blättern im mittleren Drittel eines wachsenden Zweiges erfolgen.

13. Alle Erfassungen an der Fruchthülle, mit Ausnahme ihres Anhaftens an der Frucht, sollten vor ihrem Trocknen an normal entwickelten Früchten erfolgen.

14. Der Zeitpunkt der Reife ist erreicht und das Anhaften der Frucht an der Fruchthülle sollte erfasst werden, wenn 50 bis 70% der Früchte abgefallen sind.

15. Alle Erfassungen am Fruchtstand, an der Frucht und am Kern sollten an wenigstens 25 Früchten mit einem Feuchtigkeitsgehalt von weniger als 8 % erfolgen (etwa einen Monat nach der Ernte).

TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTERES/MERKMALSTABELLE

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
1. Plant: vigor	weak	faible	gering	Négret, Tonda Romana	3
Plante: vigueur	medium	moyenne	mittel	Tonda Gentile delle Langhe	5
Pflanze: Wuchsstärke	strong	forte	stark	Fertile de Coutard	7
(*)2. Plant: habit	very erect	très dressé	sehr aufrecht	Daviana	1
Plante: port	erect	dressé	aufrecht	Segorbe, San Giovanni	3
Pflanze: Wuchsform	semi-erect	demi-dressé	halb aufrecht	Fertile de Coutard, Négret, Tonda Gentile delle Langhe	5
	spreading	étalé	breitwüchsig	Morell, Tombul	7
	drooping	retombant	überhängend	Impériale de Trébizonde	9
3. Plant: density of shoots	weak	faible	gering		3
Plante: densité des rameaux	medium	moyenne	mittel	Fertile de Coutard, Négret, Tonda Gentile delle Langhe	5
Pflanze: Verzweigungs-dichte	strong	forte	gross	Bergeri, Cosford	7
4. Plant: suckering	absent or very weak	nul ou très faible	fehlend oder sehr gering		1
Plante: drageonnement	weak	faible	gering	Daviana, Cosford	3
Pflanze: Stockausschlag	medium	moyen	mittel	Segorbe	5
	strong	fort	stark	Fertile de Coutard	7
	very strong	très fort	sehr stark	Impériale de Trébizonde	9
5. One year old shoot: thickness	thin	fin	dünn	Cosford, Bergeri	3
Rameau d'un an: grosseur	medium	moyen	mittel	Tonda Gentile delle Langhe	5
Einjähriger Trieb: Dicke	thick	gros	dick	Fertile de Coutard	7

(\*) Characteristics which should always be included in the description of the variety.  
 Caractères à toujours inclure dans la description de la variété.  
 Merkmale, die in jeder Sortenbeschreibung enthalten sein sollten.

(+) See Explanations and Methods.  
 Voir les explications et méthodes.  
 Siehe Erläuterungen und Methoden.

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
6. One year old shoot: hairiness	weak	faible	gering	Mortarella, Segorbe	3
Rameau d'un an: pilosité	medium	moyenne	mittel	Tonda Gentile delle Langhe, Fertile de Coutard	5
Einjähriger Trieb: Behaarung	strong	forte	stark	Tonda di Giffoni	7
7. One year old shoot: density of lenticels	weak	faible	gering	Segorbe, Negret	3
Rameau d'un an: densité des lenticelles	medium	moyenne	mittel	Mortarella	5
Einjähriger Trieb: Dichte der Lentizellen	strong	forte	stark	San Giovanni, Tonda Gentile delle Langhe	7
8. Leaf bud: shape (+)	conical	conique	kegelförmig	Merveille de Bollwiller, Cosford	1
Bourgeon: forme	ovoid	ovoïde	eiförmig	Fertile de Coutard, Negret	2
Blattknospe: Form	globular	globuleux	kugelförmig	Du Chilly	3
(*)9. Leaf bud: color	green	vert	grün	Du Chilly, Segorbe	1
Bourgeon: couleur	reddish green	vert rougeâtre	rötlichgrün	Bergeri, Gunslebert, Negret	2
Blattknospe: Farbe	red	rouge	rot	Merveille de Bollwiller	3
(*)10. Time of leaf bud burst (when two leaves appear out of the bud)	very early	très précoce	sehr früh	San Giovanni	1
Epoque de débourrement (quand deux feuilles émergent du bourgeon)	very early to early	très précoce à précoce	sehr früh bis früh		2
Zeitpunkt des Blatt- knospenaufbruchs (wenn zwei Blätter aus den Knospen hervortreten)	early	précoce	früh	Tonda Gentile delle Langhe, Tonda di Giffoni	3
	early to medium	précoce à moyennement précoce	früh bis mittel	Fertile de Coutard	4
	medium	moyennement précoce	mittel	Negret, Tonda Romana	5
	medium to late	moyennement précoce à tardive	mittel bis spät	Segorbe, Gunslebert, Daviana	6
	late	tardive	spät	Merveille de Bollwiller, Du Chilly, Cosford, Bergeri	7
	late to very late	tardive à très tardive	spät bis sehr spät		8
	very late	très tardive	sehr spät		9
11. Male inflorescence: length	short	courte	kurz	Negret	3
Inflorescence mâle: longueur	medium	moyenne	mittel	Fertile de Coutard, Tonda Gentile delle Langhe	5
Männlicher Blütenstand: Länge	long	longue	lang	Segorbe	7

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Exemples	Note
(*)12. Male inflorescence: color	green	verte	grün	Fertile de Coutard, Segorbe, Tonda Gentile delle Langhe	1
Inflorescence mâle: couleur					
Männlicher Blütenstand: Farbe	pink brown	brun rosé	rosabraun	Merveille de Bollwiller, 2 Bergeri, Cosford	2
(*)13. Stigma: color	pink	rose	rosa	San Giovanni	1
Stigmate: couleur	red	rouge	rot	Fertile de Coutard	2
Narbe: Farbe	purple red	rouge violacé	violettrot	Merveille de Bollwiller	3
(*)14. Time of male flowering	very early	très précoce	sehr früh		1
Epoque de la floraison mâle	very early to early	très précoce à précoce	sehr früh bis früh	Tonda Gentile delle Langhe	2
Zeitpunkt der Blüte der männlichen Blüten	early	précoce	früh		3
	early to medium	précoce à moyennement précoce	früh bis mittel	Fertile de Coutard, Segorbe, San Giovanni	4
	medium	moyennement précoce	mittel	Negret	5
	medium to late	moyennement précoce à tardive	mittel bis spät	Daviana, Cosford, Tonda Romana	6
	late	tardive	spät	Merveille de Bollwiller, 7 Du Chilly	7
	late to very late	tardive à très tardive	spät bis sehr spät		8
	very late	très tardive	sehr spät		9
(*)15. Time of female flowering	very early	très précoce	sehr früh		1
Epoque de la floraison femelle	very early to early	très précoce à précoce	sehr früh bis früh	Negret, San Giovanni	2
Zeitpunkt der Blüte der weiblichen Blüten	early	précoce	früh	Tonda di Giffoni	3
	early to medium	précoce à moyennement précoce	früh bis mittel		4
	medium	moyennement précoce	mittel	Tonda Gentile delle Langhe, Fertile de Coutard	5
	medium to late	moyennement précoce à tardive	mittel bis spät	Segorbe, Morell	6
	late	tardive	spät	Merveille de Bollwiller, 7 Du Chilly, Daviana	7
	late to very late	tardive à très tardive	spät bis sehr spät	Bergeri	8
	very late	très tardive	sehr spät		9



Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
(*)16. Time of female flowering compared to time of male flowering  Epoque de floraison femelle par rapport à l'époque de floraison mâle  Zeitpunkt der weiblichen Blüte im Verhältnis zum Zeitpunkt der männlichen Blüte	earlier	antérieure	früher	Negret, Tonda Romana, San Giovanni	1
	same time	simultanées	gleichzeitig	Morell, Merveille de Bollwiller	2
	later	postérieure	später	Bergeri, Cosford, Tonda Gentile delle Langhe	3
(*)17. Leaf blade: shape (+) Limbe: forme  Blattspreite: Form	elliptic	elliptique	elliptisch	Merveille de Bollwiller	1
	ovate	ovale	eiförmig	Du Chilly	2
	circular	arrondi	rund	Segorbe, Tonda di Giffoni	3
(*)18. Leaf blade: size  Limbe: taille  Blattspreite: Grösse	small	petit	klein	Cosford, Impératrice Eugénie, Merveille de Bollwiller	3
	medium	moyen	mittel	Fertile de Coutard	5
	large	grand	gross	Segorbe, Tonda di Giffoni	7
19. Leaf blade: hairiness of lower side  Limbe: pilosité de la face inférieure  Blattspreite: Behaarung der Unterseite	weak	faible	gering	Fertile de Coutard, Merveille de Bollwiller, Negret, Tonda Gentile delle Langhe	3
	medium	moyenne	mittel	Impératrice Eugénie	5
	strong	forte	stark	Segorbe, Tonda di Giffoni	7
20. Petiole: length  Pétiole: longueur  Blattstiel: Länge	short	court	kurz	Tonda di Giffoni, Fertile de Coutard	3
	medium	moyen	mittel	Segorbe	5
	long	long	lang	Tonda Gentile delle Langhe, Cosford	7
(*)21. Petiole: hairiness  Pétiole: pilosité  Blattstiel: Behaarung	weak	faible	gering	Segorbe	3
	medium	moyenne	mittel	Merveille de Bollwiller	5
	strong	forte	stark	Fertile de Coutard, Tonda di Giffoni	7

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
(*)22. Involucre: constriction (+) Involucre: étranglement Fruchthülle: Einschnürung	absent  present	absent  présent	fehlend  vorhanden	Tonda Gentile delle Langhe, Fertile de Coutard  Impériale de Trébizonde, Morell	1  9
(*)23. Involucre: length compared to fruit length Involucre: longueur par rapport à la longueur du fruit Fruchthülle: Länge im Verhältnis zur Frucht- länge	shorter  equal  longer	plus court  de même longueur  plus long	kürzer  gleichlang  länger	Tonda Bianca  Merveille de Bollwiller, Fertile de Coutard, Cosford  Segorbe, Du Chilly, Impériale de Trébizonde, Tonda Gentile delle Langhe, Tombul	3  5  7
(*)24. Involucre: indentation (+) Involucre: échancrure Fruchthülle: Einbuchtung	weak  medium  strong	faible  moyenne  forte	gering  mittel  stark	Du Chilly, Tombul  Tonda Gentile delle Langhe, Fertile de Coutard  Negret, Gunslebert	3  5  7
(*)25. Involucre: serration of (+) indentations Involucre: dentelure du bord des échancrures Fruchthülle: Randein- schnitte an der Einbuchtung	weak  medium  strong	faible  moyenne  forte	gering  mittel  stark	Tombul, Segorbe, Du Chilly  Tonda Gentile delle Langhe, Fertile de Coutard  Gunslebert, Negret	3  5  7
(*)26. Involucre: thickness of (+) callus at base Involucre: épaisseur de la callosité à la base Fruchthülle: Dicke der Kallusbildung der Basis	thin  medium  thick	faible  moyenne  forte	dünn  mittel  dick	Cosford  Merveille de Bollwiller, Segorbe  Tonda di Giffoni, Fertile de Coutard	3  5  7
(*)27. Involucre: hairiness Involucre: pilosité Fruchthülle: Behaarung	absent  present	absente  présente	fehlend  vorhanden	Tonda Blanca  Tonda di Giffoni	1  9

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielsorten	Note
28. Involucre: density of hairiness	weak	faible	gering	Segorbe, Cosford, Impératrice Eugénie, Du Chilly	3
Involucre: densité de la pilosité	medium	moyenne	mittel	Fertile de Coutard, Tonda Gentile delle Langhe	5
Fruchthülle: Dichte der Behaarung	strong	forte	stark	Tonda di Giffoni	7
29. Involucre: jointing of bracts	absent	absente	fehlend		1
Involucre: soudure des bractées	on one side	sur 1 côté	an einer Seite	Tonda Gentile delle Langhe, Negret, Tonda di Giffoni, Fertile de Coutard	2
Fruchthülle: Zusammenwachsen der Deckblätter	on both sides	sur les 2 côtés	an beiden Seiten	Tombul, Impériale de Trébizonde	3
30. Cluster: predominant number of fruits	one	un	eine	Daviana	1
Inflorescence: nombre le plus fréquent de fruits	one to two	un à deux	eine bis zwei	Cosford, Merveille de Bollwiller	2
Fruchtstand: vorwiegende Anzahl Früchte	two to three	deux à trois	zwei bis drei	Fertile de Coutard, Tonda di Giffoni	3
	three to four	trois à quatre	drei bis vier	Segorbe, Negret	4
	more than four	plus de quatre	mehr als vier	Tombul	5
(*)31. Fruit: size	very small	très petit	sehr klein		1
Fruit: grosseur	small	petit	klein	Tombul, Negret, Tonda Gentile delle Langhe	3
Frucht: Grösse	medium	moyen	mittel	Segorbe, Tonda di Giffoni	5
	large	gros	gross	Fertile de Coutard, Merveille de Bollwiller	7
	very large	très gros	sehr gross	Bergeri	9
(*)32. Fruit: shape (+)	globular	globuleux	kugelförmig	Fertile de Coutard, Tonda Gentile delle Langhe	1
Fruit: forme générale	conical	conique	kegelförmig	Merveille de Bollwiller	2
Frucht: Form	ovoid	ovoïde	eiförmig	Negret, Impératrice Eugénie	3
	short sub-cylindrical	subcylindrique court	kurz zylindrisch	Cosford	4
	long sub-cylindrical	subcylindrique long	lang zylindrisch	Du Chilly	5

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
(*)33. Fruit: shape of cross (+) section  Fruit: forme de la section transversale  Frucht: Form des Querschnitts	elliptical	elliptique	elliptisch	Negret, Du Chilly	1
	circular	arrondie	rund	Merveille de Bollwiller, Tonda Romana	2
	triangular	triangulaire	dreieckig	Tonda Gentile delle Langhe	3
	rectangular	rectangulaire	reckteckig	Gunslebert	4
34. Fruit: color  Fruit: couleur  Frucht: Farbe	greenish yellow	jaune verdâtre	grünlichgelb	Tonda Blanca	1
	light brown	chamois	hellbraun	Cosford, Daviana, Impériale de Trébizonde, Tonda Gentile delle Langhe, Morell	2
	brown	havane	braun	Negret, Tonda Romana, Fertile de Coutard	3
35. Fruit: number of stripes on shell  Fruit: nombre de stries sur la coque  Frucht: Anzahl Streifen auf der Schale	few	petit	gering	Impériale de Trébizonde, Segorbe	3
	medium	moyen	mittel	Daviana, Cosford	5
	many	grand	gross	Campanica	7
(*)36. Fruit: shape of top (+) Fruit: forme du sommet  Frucht: Form der Spitze	narrow acute	aigu étroit	schmalspitz	Impératrice Eugénie, Negret	1
	broad acute	aigu large	breitspitz	Merveille de Bollwiller	2
	obtuse	obtus	stumpf	Fertile de Coutard, Tonda Gentile delle Langhe	3
	flat	aplati	abgeflacht	Impériale de Trébizonde	4
(*)37. Fruit: apex  Fruit: mucron  Frucht: aufgesetzte Spitze	slightly prominent	peu pro- éminent	wenig aus- geprägt	Cosford, Tonda di Giffoni, Fertile de Coutard	3
	medium prominent	moyennement proéminent	mittel aus- geprägt		5
	strongly prominent	proéminent	stark aus- geprägt	Tonda Romana	7
(*)38. Fruit: size of pistil scar  Fruit: taille de la cicatrice pistillaire  Frucht: Grösse der Stempelnarbe	small	petite	klein	Tonda Gentile delle Langhe, Negret	3
	medium	moyenne	mittel	Tonda di Giffoni, Fertile de Coutard	5
	large	grande	gross	Cosford, Impériale de Trébizonde, San Giovanni	7

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
(*)39. Fruit: hairiness of top	weak	faible	gering	Cosford, Impériale de Trébizonde	3
Fruit: pilosité apicale	medium	moyenne	mittel	Fertile de Coutard	5
Frucht: Behaarung der Spitze	strong	forte	stark	Du Chilly	7
(*)40. Fruit: size of basal scar	small	petite	klein	Tonda Gentile delle Langhe, Segorbe	3
Fruit: taille de la cicatrice basale	medium	moyenne	mittel	Fertile de Coutard	5
Frucht: Grösse der Basisnarbe	large	grande	gross	Cosford, Merveille de Bollwiller	7
(*)41. Fruit: curvature of (+) basal scar	concave	concave	konkav		1
Fruit: courbure de la cicatrice basale	plane	plane	eben	Merveille de Bollwiller, Impériale de Trébizonde	2
Frucht: Wölbung der Basisnarbe	convex	convexe	konvex	Cosford, Negret, Du Chilly	3
42. Fruit: double kernels	absent	absents.	fehlend	Merveille de Bollwiller	1
Fruit: amandons doubles	present	présents	vorhanden		9
Fruit: doppelte Kerne					
(*)43. Kernel: size	very small	très petit	sehr klein		1
Amandon: grosseur	small	petit	klein	Negret, Tombul, Tonda Gentile delle Langhe	3
Kern: Grösse	medium	moyen	mittel	Segorbe, Tonda di Giffoni, Tonda Romana	5
	large	gros	gross	Fertile de Coutard, Daviana, Merveille de Bollwiller	7
	very large	très gros	sehr gross		9
(*)44. Kernel: shape	globular	globuleux	kugelförmig	Segorbe, Tonda Romana, Tonda Gentile delle Langhe, Tonda di Giffoni	1
Amandon: forme générale					
Kern: Form	ovoid	ovoïde	eiförmig	Impératrice Eugénie, Merveille de Bollwiller, Negret	2
	short cylindrical	cylindrique court	kurz zylindrisch	Gunslebert, Cosford, Daviana, San Giovanni	3
	long cylindrical	cylindrique long	lang zylindrisch	Du Chilly	4

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples, Beispielssorten	Note
45. Kernel: cross section	elliptical	elliptique	elliptisch	Du Chilly	1
Amandon: section trans- versale	circular	arrondie	rund	Tonda Romana, Impériale de Trébizonde	2
Kern: Querschnitt	triangular	triangulaire	dreieckig	Tonda Gentile delle Langhe	3
46. Kernel: shape of top	pointed	pointu	spitz	Negret, Du Chilly, Fertile de Coutard	1
Amandon: forme du sommet	obtuse	obtus	stumpf	Gunslebert, San Giovanni, Tonda Romana	2
Kern: Form der Spitze	flat	aplati	flach	Impériale de Trébizonde	3
47. Kernel: shape of base	pointed	pointue	spitz		1
Amandon: forme de la base	rounded	arrondie	rund	Fertile de Coutard, Merveille de Bollwiller, Negret	2
Kern: Form der Basis	flat	plane	flach	Impériale de Trébizonde, Tonda Romana, Tonda Gentile delle Langhe	3
(*)48. Kernel: lateral groove	absent	absent	fehlend	Merveille de Bollwiller, Fertile de Coutard	1
Amandon: sillon latéral	present	présent	vorhanden	Tonda di Giffoni, Impératrice Eugénie, Du Chilly	9
Kern: seitliche Rille					
(*)49. Kernel: appearance of skin	not corky or very slightly corky	non liégeuse ou très peu liégeuse	nicht kork- artig oder sehr leicht korkartig	Du Chilly, Daviana, Impériale de Trébizonde	1
Amandon: aspect de la pellicule	slightly corky	peu liégeuse	leicht kork- artig	Negret, Segorbe	3
Kern: Aussehen der Oberfläche	medium corky	moyennement liégeuse	mittel kork- artig	Fertile de Coutard	5
	strongly corky	fortement liégeuse	stark kork- artig	Cosford	7
	very strongly corky	très fortement liégeuse	sehr stark korkartig		9

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
50. Kernel: inside cavity	absent or very small	nulle ou très petite	fehlend oder sehr klein		1
Amandon: cavité interne	small	petite	klein	Impératrice Eugénie	3
Kern: Höhle	medium	moyenne	mittel	Cosford, Negret, Tonda Romana, Tonda Gentile delle Langhe	5
	large	grande	gross	Fertile de Coutard, Segorbe, Tonda di Giffoni	7
	very large	très grande	sehr gross		9
(*)51. Time of ripening	very early	très précoce	sehr früh	San Pere	1
Epoque de maturité	very early to early	très précoce à précoce	sehr früh bis früh		2
Zeitpunkt der Reife	early	précoce	früh	Tonda Gentile delle Langhe	3
	early to medium	précoce à moyennement précoce	früh bis mittel	San Giovanni, Grossal	4
	medium	moyennement précoce	mittel	Tonda Romana, Daviana, Morell	5
	medium to late	moyennement précoce à tardive	mittel bis spät	Fertile de Coutard	6
	late	tardive	spät	Negret, Merveille de Bollwiller	7
	late to very late	tardive à très tardive	spät bis sehr spät		8
	very late	très tardive	sehr spät		9
52. Fruit: adherence of involucre on fruits (after fruit fall)	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	Negret, Tonda Gentile delle Langhe	1
Fruit: persistance de l'involucre des fruits (après leur chute)	weak	faible	gering	Cosford, Fertile de Coutard	3
Frucht: Anhaften der Fruchthülle (nach Ab- fallen der Früchte)	medium	moyenne	mittel	Segorbe, San Giovanni, Daviana	5
	strong	forte	stark	Tombul, Du Chilly, Impératrice Eugénie	7
	very strong	très forte	sehr stark		9
(*)53. Fruit: percentage of kernel (by weight)	very low	très faible	sehr gering	Merveille de Bollwiller	1
Fruit: pourcentage d'amandon (en poids)	low	faible	gering	Fertile de Coutard, Segorbe	3
Frucht: Kernanteil (Gewichtsanteil)	medium	moyen	mittel	Negret, Tonda Gentile delle Langhe	5
	high	élevé	hoch	Daviana, Impératrice Eugénie	7
	very high	très élevé	sehr hoch	Cosford, Tombul	9

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
54. Time of leaf fall	very early	très précoce	sehr früh	Daviana	1
Epoque de chute des feuilles	early	précoce	früh	Tonda Gentile delle Langhe	3
Zeitpunkt des Blattfalls	medium	moyenne	mittel	Fertile de Coutard	5
	late	tardive	spät	Negret, San Giovanni	7
	very late	très tardive	sehr spät	Trenet	9



EXPLANATIONS AND METHODS/EXPLICATIONS ET METHODES/  
 ERLÄUTERUNGEN UND METHODEN

Ad/Add./Zu 8

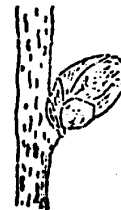
Leaf bud: shape  
Bourgeon: forme  
Blattknospe: Form



conical  
 conique  
 kegelförmig



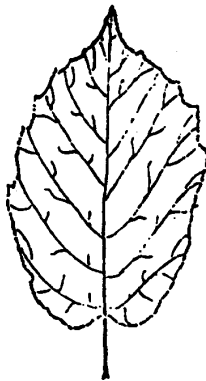
ovoid  
 ovoïde  
 eiförmig



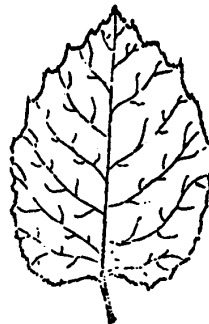
globular  
 globuleux  
 kugelförmig

Ad/Add./Zu 17

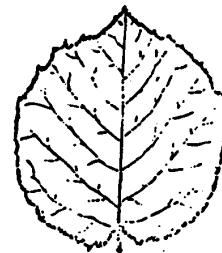
Leaf Blade: shape  
Limbe: forme  
Blattspreite: Form



elliptic  
 elliptique  
 elliptisch



ovate  
 ovale  
 eiförmig



circular  
 arrondi  
 rund

Ad/Add./Zu 22

Involucre: constriction  
Involucre: étranglement  
Fruchthülle: Einschnürung



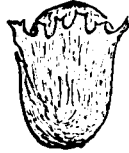
absent  
 absent  
 fehlend



present  
 présent  
 vorhanden

Ad/Add./Zu 24

Involucre: indentation  
Involucre: échancrure  
Fruchthülle: Einbuchtung



weak  
faible  
gering



strong  
forte  
stark

Ad/Add./Zu 25

Involucre: serration of indentations  
Involucre: dentelure du bord des échancrures  
Fruchthülle: Randeinschnitte an der Einbuchtung



weak  
faible  
gering



strong  
forte  
stark

Ad/Add./Zu 26

Involucre: thickness of callus at base  
Involucre: épaisseur de la callosité à la base  
Fruchthülle: Dicke der Kallusbildung der Basis



thin  
faible  
dünn



thick  
forte  
dick

Ad/Add./Zu 32

Fruit: shape  
Fruit: forme générale  
Frucht: Form



globular  
 globuleux  
 kugelförmig



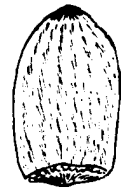
conical  
 conique  
 kegelförmig



ovoid  
 ovoïde  
 eiförmig



short sub-  
 cylindrical  
 subcylindrique  
 court  
 kurz  
 zylindrisch



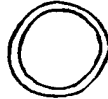
long sub-  
 cylindrical  
 subcylindrique  
 long  
 lang  
 zylindrisch

Ad/Add./Zu 33

Fruit: shape of cross section  
Fruit: forme de la section transversale  
Frucht: Form des Querschnitts



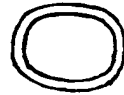
elliptical  
 elliptique  
 elliptisch



circular  
 arrondie  
 rund



triangular  
 triangulaire  
 dreieckig



rectangular  
 rectangulaire  
 rechteckig

Ad/Add./Zu 36

Fruit: shape of top  
Fruit: forme du sommet  
Frucht: Form der Spitze



narrow acute  
 aigu étroit  
 schmalspitz



broad acute  
 aigu large  
 breitspitz



obtuse  
 obtus  
 stumpf



flat  
 aplati  
 abgeflacht

Ad/Add./Zu 41

Fruit: curvature of basal scar  
Fruit: courbure de la cicatrice basale  
Frucht: Wölbung der Basisnarbe



concave  
 concave  
 konkav



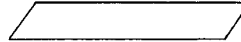
plane  
 plane  
 eben



convex  
 convexe  
 konvex

[Annex follows/  
 L'annexe suit/  
 Anlage folgt]

Reference Number (not to be filled in by the applicant)  
Référence (réservé aux Administrations)  
Referenznummer (nicht vom Anmelder auszufüllen)



TECHNICAL QUESTIONNAIRE  
to be completed in connection with an application for plant breeders' rights

QUESTIONNAIRE TECHNIQUE  
à remplir en relation avec une demande de certificat d'obtention végétale

TECHNISCHER FRAGEBOGEN  
in Verbindung mit der Anmeldung zum Sortenschutz auszufüllen

1. Species/Espèces/Art	<u>Corylus avellana</u> L. & <u>Corylus maxima</u> Mill. HAZELNUT NOISETIER HASELNUSS
2. Applicant (Name and address)/Demandeur (nom et adresse)/Anmelder (Name und Adresse)	
3. Proposed denomination or breeder's reference Dénomination proposée ou référence de l'obtenteur Vorgeschlagene Sortenbezeichnung oder Anmeldebezeichnung	
4. Information on origin, maintenance and reproduction of the variety Renseignements sur l'origine, le maintien et la multiplication de la variété Information über Ursprung, Erhaltung und Vermehrung der Sorte	

5. Characteristics of the variety to be indicated (the number in brackets refers to the corresponding characteristic in the test guidelines; please mark the state of expression which corresponds)

Caractère de la variété à indiquer (le nombre entre parenthèses renvoie au caractère correspondant dans les principes directeurs d'examen; prière de marquer d'une croix le niveau d'expression approprié)

Anzugebende Merkmale der Sorte (die in Klammern angegebene Zahl verweist auf das entsprechende Merkmal in den Prüfungsrichtlinien; die Ausprägungsstufe, die der der Sorte am nächsten kommt, bitte ankreuzen)

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
5.1 Time of leaf bud burst (10) (when two leaves appear out of the bud)  Epoque de débourrement. (quand deux feuilles émergent du bourgeon)  Zeitpunkt des Blatt- knospenaufbruchs (wenn zwei Blätter aus den Knospen hervortreten)	very early	très précoce	sehr früh	San Giovanni	1 [ ]
	very early to early	très précoce à précoce	sehr früh bis früh		2 [ ]
	early	précoce	früh	Tonda Gentile delle Langhe, Tonda di Giffoni	3 [ ]
	early to medium	précoce à moyennement précoce	früh bis mittel	Fertile de Coutard	4 [ ]
	medium	moyennement précoce	mittel	Negret, Tonda Romana	5 [ ]
	medium to late	moyennement précoce à tardive	mittel bis spät	Segorbe, Gunslebert, Daviana	6 [ ]
	late	tardive	spät	Merveille de Bollwiller, Du Chilly, Cosford, Bergeri	7 [ ]
5.2 Time of male flowering (14)  Epoque de la floraison mâle  Zeitpunkt der Blüte der männlichen Blüten	late to very late	tardive à très tardive	spät bis sehr spät		8 [ ]
	very late	très tardive	sehr spät		9 [ ]
	very early	très précoce	sehr früh		1 [ ]
	very early to early	très précoce à précoce	sehr früh bis früh	Tonda Gentile delle Langhe	2 [ ]
	early	précoce	früh		3 [ ]
	early to medium	précoce à moyennement précoce	früh bis mittel	Fertile de Coutard, Segorbe, San Giovanni	4 [ ]
	medium	moyennement précoce	mittel	Negret	5 [ ]
medium to late	moyennement précoce à tardive	mittel bis spät	Daviana, Cosford, Tonda Romana	6 [ ]	
late	tardive	spät	Merveille de Bollwiller, Du Chilly	7 [ ]	
late to very late	tardive à très tardive	spät bis sehr spät		8 [ ]	
very late	très tardive	sehr spät		9 [ ]	

5.3 (15)	Time of female flowering	very early	très précoce	sehr früh		1 [ ]
	Epoque de la flcraison femelle	very early to early	très précoce à précoce	sehr früh bis früh	Negret, San Giovanni	2 [ ]
	Zeitpunkt der Blüte der weiblichen Blüten	early	précoce	früh	Tonda di Giffoni	3 [ ]
		early to medium	précoce à moyennement précoce	früh bis mittel		4 [ ]
		medium	moyennement précoce	mittel	Tonda Gentile delle Langhe, Fertile de Coutard	5 [ ]
		medium to late	moyennement précoce à tardive	mittel bis spät	Segorbe, Morell	6 [ ]
		late	tardive	spät	Merveille de Bollwiller, Du Chilly, Daviana	7 [ ]
		late to very late	tardive à très tardive	spät bis sehr spät	Bergeri	8 [ ]
		very late	très tardive	sehr spät		9 [ ]
5.4 (23)	Involucre: length compared to fruit length	shorter	plus court	kürzer	Tonda Bianca	3 [ ]
		equal	de même longueur	gleichlang	Merveille de Bollwiller, Fertile de Coutard, Cosford	5 [ ]
	Involucre: longueur par rapport à la lon- gueur du fruit	longer	plus long	länger	Segorbe, Du Chilly, Impériale de Trébizonde, Tonda Gentile delle Langhe, Tombul	7 [ ]
	Fruchthülle: Länge im Verhältnis zur Fruchtlänge					
5.5 (24)	Involucre: indentation	weak	faible	gering	Du Chilly, Tombul	3 [ ]
	Involucre: échancrure	medium	moyenne	mittel	Tonda Gentile delle Langhe, Fertile de Coutard	5 [ ]
	Fruchthülle: Einbuchtung	strong	forte	stark	Negret, Gunslebert	7 [ ]
5.6 (25)	Involucre: serration of indentations	weak	faible	gering	Tombul, Segorbe, Du Chilly	3 [ ]
	Involucre: dentelure du bord des échancrures	medium	moyenne	mittel	Tonda Gentile delle Langhe, Fertile de Coutard	5 [ ]
	Fruchthülle: Randein- schnitte an der Ein- buchtung	strong	forte	stark	Gunslebert, Negret	7 [ ]
5.7 (31)	Fruit: size	very small	très petit	sehr klein		1 [ ]
	Fruit: grosseur	small	petit	klein	Tombul, Negret, Tonda Gentile delle Langhe	3 [ ]
	Frucht: Grösse	medium	moyen	mittel	Segorbe, Tonda di Giffoni	5 [ ]
		large	gros	gross	Fertile de Coutard, Merveille de Bollwiller	7 [ ]
		very large	très gros	sehr gross	Bergeri	9 [ ]

5.8	Fruit: shape (32)	globular	globuleux	kugelförmig	Fertile de Coutard, Tonda Gentile delle Langhe	1[ ]
	Fruit: forme générale					
	Frucht: Form	conical	conique	kegelförmig	Merveille de Bollwiller	2[ ]
		ovoid	ovoïde	eiförmig	Negret, Impératrice Eugénie	3[ ]
		short sub- cylindrical	subcylindrique court	kurz zylindrisch	Cosford	4[ ]
		long sub- cylindrical	subcylindrique long	lang zylindrisch	Du Chilly	5[ ]
5.9	Time of ripening (51)	very early	très précoce	sehr früh	San Pere	1[ ]
	Epoque de maturité	very early to early	très précoce à précoce	sehr früh bis früh		2[ ]
	Zeitpunkt der Reife	early	précoce	früh	Tonda Gentile delle Langhe	3[ ]
		early to medium	précoce à moyennement précoce	früh bis mittel	San Giovanni, Grossal	4[ ]
		medium	moyennement précoce	mittel	Tonda Romana, Daviana, Morell	5[ ]
		medium to late	moyennement précoce à tardive	mittel bis spät	Fertile de Coutard	6[ ]
		late	tardive	spät	Negret, Merveille de Bollwiller	7[ ]
		late to very late	tardive à très tardive	spät bis sehr spät		8[ ]
		very late	très tardive	sehr spät		9[ ]
5.10	Fruit: percentage of (53) kernel (by weight)	very low	très faible	sehr gering	Merveille de Bollwiller	1[ ]
	Fruit: pourcentage d'amandon (en poids)	low	faible	gering	Fertile de Coutard, Segorbe	3[ ]
	Frucht: Kernanteil (Gewichtsanteil)	medium	moyen	mittel	Negret, Tonda Gentile delle Langhe	5[ ]
		high	élevé	hoch	Daviana, Impératrice Eugénie	7[ ]
		very high	très élevé	sehr hoch	Cosford, Tombul	9[ ]

6. Similar varieties and differences from these varieties  
Variétés voisines et différences par rapport à ces variétés  
Ähnliche Sorten und Unterschiede zu diesen Sorten

Denomination of varieties  
Dénomination des variétés  
Bezeichnung der Sorten

Differences  
Différences  
Unterschiede

7. Additional information which may help to distinguish the variety  
Renseignements complémentaires pouvant faciliter la détermination des caractères  
distinctifs de la variété  
Zusätzliche Informationen zur Erleichterung der Unterscheidung der Sorte

- 7.1 Resistance to pests and diseases  
Résistance aux parasites et aux maladies  
Resistenzen gegenüber Schadorganismen

- 7.2 Special conditions for the examination of the variety  
Conditions particulières pour l'examen de la variété  
Besondere Bedingungen für die Prüfung der Sorte

- 7.3 Other information  
Autres renseignements  
Andere Informationen

[End of Annex and of document/  
Fin de l'annexe et du document/  
Ende der Anlage und des Dokuments]