



These Test Guidelines have been superseded by a later version. The latest adopted version of Test Guidelines can be found at http://www.upov.int/test_guidelines/en/list.jsp

This publication has been scanned from a paper copy and may have some discrepancies from the original document.

Ces principes directeurs d'examen ont été remplacés par une version ultérieure. La version adoptée la plus récente des principes directeurs d'examen figure à l'adresse suivante : http://www.upov.int/test_guidelines/fr/list.jsp

Cette publication a été numérisée à partir d'une copie papier et peut contenir des différences avec le document original.

Diese Prüfungsrichtlinien wurden durch eine neuere Fassung ersetzt. Die neueste angenommene Fassung von Prüfungsrichtlinien ist unter http://www.upov.int/test_guidelines/en/list.jsp zu finden.

Diese Veröffentlichung wurde von einer Papierkopie gescannt und könnte Abweichungen von der originalen Veröffentlichung aufweisen.

Las presentes directrices de examen han sido reemplazadas por una versión posterior. La versión de las directrices de examen de más reciente aprobación está disponible en http://www.upov.int/test_guidelines/es/list.jsp.

Este documento ha sido escaneado a partir de una copia en papel y puede que existan divergencias en relación con el documento original.



TG/60/6
ORIGINAL: Inglés
FECHA: 1996-10-18

INTERNATIONAL UNION
FOR THE PROTECTION
OF NEW VARIETIES OF
PLANTS

UNION INTERNATIONALE
POUR LA PROTECTION
DES OBTENTIONS
VÉGÉTALES

INTERNATIONALER
VERBAND ZUM SCHUTZ
VON PFLANZEN-
ZÜCHTUNGEN

UNIÓN INTERNACIONAL
PARA LA PROTECCIÓN
DE LAS OBTENCIONES
VEGETALES

DIRECTRICES
PARA LA EJECUCIÓN DEL EXAMEN
DE LA DISTINCIÓN, LA HOMOGENEIDAD Y LA ESTABILIDAD

REMOLACHA DE MESA
(Beta vulgaris L. var. conditiva Alef.)

GINEBRA
1996

Se deberán interpretar las Directrices conjuntamente con el documento UPOV/TG/1/2, el cual contiene notas explicativas sobre los principios generales utilizados para el establecimiento de estas Directrices.

* * * * *

Pueden obtenerse copias de este documento previa petición al precio de 10 francos suizos cada ejemplar, incluyendo correo ordinario por superficie, dirigiéndose a la Oficina de la UPOV, 34 chemin des Colombettes, P.O. Box 18, 1211 Ginebra 20, Suiza.

Este documento puede ser reproducido, traducido y publicado, total o parcialmente, sin la autorización expresa de la UPOV, siempre que se haga mención de la fuente.

| <u>ÍNDICE</u> | <u>PÁGINA</u> |
|---|---------------|
| I. Objeto de las Directrices | 3 |
| II. Material necesario | 3 |
| III. Ejecución del examen | 3 |
| IV. Métodos y observaciones | 4 |
| V. Modo de agrupar las variedades | 4 |
| VI. Caracteres y símbolos | 4 |
| VII. Tabla de caracteres | 6 |
| VIII. Explicaciones de la tabla de caracteres | 12 |
| IX. Bibliografía | 14 |
| X. Cuestionario técnico | 16 |

I. Objeto de las directrices

Estas Directrices de Examen se aplican a todas las variedades de *Beta vulgaris* L. var. *conditiva* Alef.

II. Material necesario

1. Las autoridades competentes deciden cuándo, dónde y en qué cantidad y calidad se deberá entregar la semilla necesaria para la ejecución de exámenes de la variedad. Los solicitantes que presentan material procedente de un país distinto de aquel en el que se efectuará el examen deberán asegurarse de que se han cumplido todas las formalidades aduaneras. La cantidad mínima recomendada de semilla que debe presentar el solicitante será de:

200 g.

La semilla deberá satisfacer, por lo menos, los requisitos mínimos de germinación, contenido de humedad y pureza para la comercialización de la semilla en el país en el que se ha presentado la solicitud. La capacidad de germinación deberá ser lo más elevada posible.

2. El material vegetal deberá estar exento de todo tratamiento, salvo autorización en contrario o solicitud expresa de las autoridades competentes. Si ha sido tratado, se deberá indicar en detalle el tratamiento aplicado.

III. Ejecución del examen

1. La duración mínima del examen deberá ser, por lo general, de dos períodos similares de vegetación.

2. Se deberán efectuar los exámenes normalmente en un sólo lugar. Si ese lugar no permite la expresión de ciertos caracteres importantes de la variedad, se podrá estudiar esa variedad también en otro lugar.

3. Los ensayos de campo deberán efectuarse en condiciones que aseguren un desarrollo normal. Las parcelas deberán tener un tamaño tal que permitan la extracción de plantas o partes de plantas para efectuar medidas y conteos sin perjudicar las observaciones ulteriores que se efectuarán hasta el final del período de vegetación. Cada examen deberá abarcar un total de 200 plantas como mínimo, que estarán repartidas en dos o varias repeticiones. Solamente se podrán utilizar parcelas separadas para observación y medición si han estado sometidas a condiciones ambientales similares.

4. Se podrán ejecutar exámenes adicionales con fines particulares.

IV. Métodos y observaciones

1. Todas las observaciones en las que deban realizarse medidas o conteos se deberán efectuar sobre 60 plantas o partes de 60 plantas.
2. Para evaluar la homogeneidad de las variedades híbridas se deberá aplicar una población standard del 2% con un índice de aceptación de probabilidad de al menos el 95% para las plantas fuera de tipo excluyendo las plantas autofecundadas claramente reconocibles. En el caso de una muestra de 200 plantas el número máximo permitido de plantas fuera de tipo sería de 7. Adicionalmente, se deberá aplicar una población standard del 2% con el mismo índice de aceptación de probabilidad para las plantas autofecundas claramente reconocibles. En el caso de una muestra de 200 plantas el número máximo suplementario de plantas autofecundadas claramente reconocibles sería de 7.
3. Todas las observaciones de la hoja se deberán realizar sobre hojas completamente desarrolladas.
4. Todas las observaciones de la raíz se deberán realizar cuando la raíz está completamente desarrollada y el color cesa de cambiar.

V. Modo de agrupar las variedades

1. La colección de las variedades que vayan a cultivarse se deberá dividir en grupos para facilitar la evaluación de los caracteres distintivos. Los caracteres que deberán utilizarse para definir los grupos serán los que la experiencia ha demostrado que no varían, o que varían poco, dentro de una variedad y cuyos diferentes niveles de expresión están repartidos con suficiente uniformidad en la colección.
2. Se recomienda a las autoridades competentes la utilización de los siguientes caracteres para agrupar las variedades:
 - a) Germia (carácter 1)
 - b) Raíz: forma de la sección longitudinal (carácter 16)
 - c) Raíz: color externo (carácter 21)

VI. Caracteres y símbolos

1. Para evaluar la distinción, la homogeneidad y la estabilidad, se deberán utilizar los caracteres indicados en la tabla de caracteres, con sus diferentes niveles de expresión.
2. A efectos del tratamiento electrónico de datos, se han introducido notas (números) frente a los niveles de expresión de cada carácter.

3. Signos convencionales:

- (*) Se trata de caracteres que deberán emplearse para todas las variedades en cada período de vegetación en el que se ejecuten exámenes, y que deberán figurar siempre en la descripción de la variedad, a menos que el nivel de expresión de un carácter precedente o las condiciones ambientales regionales lo impidan.
- (+) Véanse las explicaciones de la tabla de caracteres en el Capítulo VIII.

VII. Table of Characteristics/Tableau des caractères/Merkmalstabelle/Tabla de caracteres

| | English | français | deutsch | español | Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo | Note/ Nota |
|-----------|--|---|---|--|--|---------------|
| 1. | Germity | Germie | Germität | Germia | | |
| (*) | | | | | | |
| (+) | | | | | | |
| | monogerm | monogerme | monogerm | monogérmes | Monodet, Monopoly | 1 |
| | multigerm | multigerme | multigerm | multigérmes | Crosby's Egyptian, Detroit 2 | 2 |
| 2. | Seedling: anthocyanin coloration of hypocotyl | Plantule: pigmentation anthocyanique de l'hypocotyle | Keimpflanze: Anthocyanfärbung des Hypokotyls | Plántula: pigmentación antociánica del hipocotilo | | |
| (*) | | | | | | |
| | absent | absente | fehlend | ausente | Albina Vereduna | 1 |
| | present | présente | vorhanden | presente | Crosby's Egyptian, Detroit 2 | 9 |
| 3. | Leaf: attitude of petiole | Feuille: port du pétiole | Blatt: Haltung des Stieles | Hoja: porte del peciolo | | |
| | erect | dressé | aufrecht | erecto | Dragon, Forono | 1 |
| | semi-erect | demi-dressé | halbaufrecht | semierecto | Crosby's Egyptian, Detroit 2 | 3 |
| | horizontal | horizontal | waagrecht | horizontal | Gladoro | 5 |
| 4. | Leaf: attitude of blade | Feuille: port du limbe | Blatt: Haltung der Spreite | Hoja: porte del limbo | | |
| (*) | | | | | | |
| | erect | dressé | aufrecht | erecto | Dragon | 1 |
| | semi-erect | demi-dressé | halbaufrecht | semierecto | Bikores | 3 |
| | horizontal | horizontal | waagrecht | horizontal | Detroit 5, Forono | 5 |
| | semi-pendulous | demi-retombant | halbhängend | semicolgante | Egyptische Platronde | 7 |
| | pendulous | retombant | hängend | colgante | | 9 |

| | English | français | deutsch | español | Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo | Note/ Nota |
|---------------|---|---|---|--|---|---------------|
| 5. (*) | Leaf: length (including petiole) | Feuille: longueur (pétiole inclus) | Blatt: Länge (einschließlich Stiel) | Hoja: longitud (incluyendo peciolo) | | |
| | short | courte | kurz | corta | Gladoro | 3 |
| | medium | moyenne | mittel | media | Boltardy | 5 |
| | long | longue | lang | larga | Longue des Vertus | 7 |
| 6. (*) | Leaf blade: length | Limbe: longueur | Blattspreite: Länge | Limbo: longitud | | |
| | short | court | kurz | corto | Gladoro | 3 |
| | medium | moyen | mittel | medio | Detroit 2 | 5 |
| | long | long | lang | largo | Crosby's Egyptian | 7 |
| 7. (*) | Leaf blade: width | Limbe: largeur | Blattspreite: Breite | Limbo: anchura | | |
| | narrow | étroit | schmal | estrecho | Bikores | 3 |
| | medium | moyen | mittel | medio | Detroit 2 | 5 |
| | broad | large | breit | ancho | Crosby's Egyptian | 7 |
| 8. (*) | Leaf blade: shape | Limbe: forme | Blattspreite: Form | Limbo: forma | | |
| | narrow elliptic | elliptique étroit | schmal elliptisch | elíptica estrecha | Cheltenham Mono | 3 |
| | elliptic | elliptique | elliptisch | elíptica | Detroit 2 | 5 |
| | broad elliptic | elliptique large | breit elliptisch | elíptica ancha | Burpee's Golden | 7 |
| 9. (*) | Leaf blade: intensity of green color | Limbe: intensité de la couleur verte | Blattspreite: Intensität der Grünfärbung | Limbo: intensidad del color verde | | |
| | light | claire | hell | claro | Bikores | 3 |
| | medium | moyenne | mittel | medio | Regala | 5 |
| | dark | foncée | dunkel | oscuro | Monopoly, Dwegina | 7 |

| | English | français | deutsch | español | Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo | Note/ Nota |
|--------------------|---|--|--|---|--|---------------|
| 10. | Leaf blade: anthocyanin coloration (at harvest maturity) | Limbe: pigmentation anthocyanique (au stade de récolte) | Blattspreite: Anthocyanfärbung (bei Erntereife) | Limbo: pigmentación antociánica (en la madurez de cosecha) | | |
| | absent or very weak | nulle ou très faible | fehlend oder sehr gering | ausente o muy débil | Burpee's Golden | 1 |
| | weak | faible | gering | débil | Gladoro | 3 |
| | medium | moyenne | mittel | media | Regala | 5 |
| | strong | forte | stark | fuerte | Egyptische Platronde | 7 |
| | very strong | très forte | sehr stark | muy fuerte | | 9 |
| 11. (*) | Leaf blade: undulation of margin | Limbe: ondulation du bord | Blattspreite: Wellung des Randes | Limbo: ondulación del márgen | | |
| | absent or very weak | nulle ou très faible | fehlend oder sehr gering | ausente o muy débil | Burpee's Golden | 1 |
| | weak | faible | gering | débil | Trianon | 3 |
| | medium | moyenne | mittel | medio | Regala | 5 |
| | strong | forte | stark | fuerte | Egyptische Platronde | 7 |
| | very strong | très forte | sehr stark | muy fuerte | Detroit 5 | 9 |
| 12. (*) | Leaf blade: blistering | Limbe: cloûre | Blattspreite: Blasigkeit | Limbo: vesiculación | | |
| | weak | faible | gering | débil | Crosby's Egyptian | 3 |
| | medium | moyenne | mittel | media | Bikores | 5 |
| | strong | forte | stark | fuerte | Amigo, Burpee's Golden | 7 |
| 13. | Petiole: width of base (at root insertion) | Pétiote: largeur de la base (à l'insertion sur la racine) | Stiel: Breite der Basis (am Rübenansatz) | Peciolo: anchura de la base (en la inserción de la raíz) | | |
| | narrow | étroite | schmal | estrecha | Cylinder | 3 |
| | medium | moyenne | mittel | media | Bikores | 5 |
| | broad | large | breit | ancha | Crosby's Egyptian | 7 |

| English | français | deutsch | español | Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo | Note/ Nota |
|--|--|---|---|--|---------------|
| 14. Petiole: main color of lower side (*) | Pétiote: couleur principale de la face inférieure | Stiel: Hauptfarbe der Unterseite | Peciolo: color principal de la cara inferior | | |
| green | verte | grün | verde | Albina Vereduna | 1 |
| orange | orange | orange | naranja | Burpee's Golden | 2 |
| red | rouge | rot | rojo | Crapaudine | 3 |
| purple | violette | purpur | púrpura | | 4 |
| 15. Root: position in soil (*) | Racine: position dans le sol | Rübe: Sitz im Boden | Raíz: posición en el suelo | | |
| very shallow | très superficielle | sehr flach | muy superficial | Egyptische Platronde | 1 |
| shallow | superficielle | flach | superficial | Longue des Vertus | 3 |
| medium | moyennement enterrée | mittel | media | Boltardy | 5 |
| deep | enterrée | tief | profunda | Albina Vereduna | 7 |
| very deep | très enterrée | sehr tief | muy profunda | Crapaudine | 9 |
| 16. Root: shape of longitudinal section (*) (+) | Racine: forme de la section longitudinale | Rübe: Form des Längsschnittes | Raíz: forma de la sección longitudinal | | |
| transverse narrow elliptic | elliptique transverse étroite | quer schmal elliptisch | elíptica transversal estrecha | D'Egypte | 1 |
| transverse elliptic | elliptique transverse | quer elliptisch | elíptica transversal | Crosby's Egyptian | 2 |
| circular | circulaire | rund | circular | Detroit 2 | 3 |
| obovate | obovale | verkehrt eiförmig | oboval | | 4 |
| narrow oblong | oblongue étroite | schmal rechteckig | oblonga estrecha | Cylinder | 5 |
| narrow obtriangular | obtriangulaire étroite | schmal verkehrt dreieckig | obtriangular estrecha | Cheltenham Mono | 6 |

| English | français | deutsch | español | Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo | Note/ Nota |
|---|--------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|--|---------------|
| 17. Root: length (*) | Racine: longueur | Rübe:Länge | Raíz: longitud | | |
| short | courte | kurz | corta | D'Egypte | 3 |
| medium | moyenne | mittel | media | Detroit 2 | 5 |
| long | longue | lang | larga | Forono | 7 |
| 18. Root: width (*) | Racine: largeur | Rübe: Breite | Raíz: anchura | | |
| narrow | étroite | schmal | estrecha | Forono | 3 |
| medium | moyenne | mittel | media | Gladoro | 5 |
| broad | large | breit | larga | D'Egypte | 7 |
| 19. Root: shape of (*)(+) base | Racine: forme de la base | Rübe: Form der Basis | Raíz: forma de la base | | |
| pointed | pointue | spitz | puntiaguda | Cheltenham Mono, Crapaudine | 1 |
| rounded | arrondie | abgerundet | redondeada | Crimson King, Red Pack | 2 |
| flat | aplatie | flach | plana | Ferando, Ramses | 3 |
| recessed | déprimée aplatie | eingesunken | deprimida | | 4 |
| 20. Root: corkiness | Racine: présence de liège | Rübe: Korkbildung | Raíz: acorchado | | |
| absent or very weak | nulle ou très faible | fehlend oder sehr gering | ausente o muy débil | | 1 |
| weak | faible | gering | débil | Boltardy | 3 |
| medium | moyenne | mittel | medio | Monami | 5 |
| strong | forte | stark | fuerte | Crapaudine | 7 |
| very strong | très forte | sehr stark | muy fuerte | | 9 |
| 21. Root: external color (*) | Racine: couleur externe | Rübe: Außenfarbe | Raíz: color externo | | |
| white | blanche | weiß | blanco | Albina Vereduna | 1 |
| yellow | jaune | gelb | amarillo | Burpee's Golden | 2 |
| red | rouge | rot | rojo | Detroit 2 | 3 |

| | English | français | deutsch | español | Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo | Note/ Nota |
|--------------------|--|---|--|---|--|---------------|
| 22. (*) | Root: main color of flesh | Racine: couleur principale de la chair | Rübe: Hauptfarbe des Fleisches | Raíz: color principal de la carne | | |
| | white | blanche | weiß | blanco | Albina Vereduna | 1 |
| | yellow | jaune | gelb | amarillo | Burpee's Golden | 2 |
| | red | rouge | rot | rojo | Gladoro | 3 |
| | purple | violette | purpur | púrpura | Cylinder | 4 |
| 23. | Root: intensity of main color of flesh | Racine: intensité de la couleur principale de la chair | Rübe: Intensität der Hauptfarbe des Fleisches | Raíz: intensidad del color principal de la carne | | |
| | light | claire | hell | claro | | 3 |
| | medium | moyenne | mittel | medio | | 5 |
| | dark | foncée | dunkel | oscuro | | 7 |
| 24. | Root: prominence of rings | Racine: proéminence des cercles | Rübe: Auffälligkeit von Ringen | Raíz: prominencia de anillos | | |
| | absent or very weak | nulle ou très faible | fehlend oder sehr gering | ausente o muy débil | Akela, Larka | 1 |
| | weak | faible | gering | débil | Forono | 3 |
| | medium | moyenne | mittel | media | Renova, Juwakugel | 5 |
| | strong | forte | stark | fuerte | Detroit 3, Detroit 7 | 7 |
| | very strong | très forte | sehr stark | muy fuerte | Alvro-Mono | 9 |
| 25. (*) (+) | Bolting tendency (from an early sowing) | Tendance à la montaison (en semis précoce) | Neigung zum Schossen (bei Frühlkultur) | Tendencia a la salida a flor (en siembra temprana) | | |
| | absent or very weak | nulle ou très faible | fehlend oder sehr gering | ausente o muy débil | Boltardy, Dragon | 1 |
| | weak | faible | gering | débil | | 3 |
| | medium | moyenne | mittel | media | | 5 |
| | strong | forte | stark | fuerte | Detroit 3, Juwakugel | 7 |
| | very strong | très forte | sehr stark | muy fuerte | | 9 |

VIII. Explicaciones de la tabla de caracteres

Ad. 1: Germia

La germia deberá observarse en 200 plantas. La semilla monogérmica deberá ser genéticamente monogérmica y al menos el 90% de los glomérulos deberán producir una sola planta. Las semillas multigérmicas deberían producir menos del 90 % de plantas individuales.

Ad. 16: Raíz: forma de la sección longitudinal



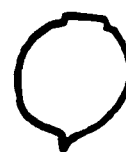
1

elíptica transversal
estrecha



2

elíptica transversal



3

circular



4

oboval



5

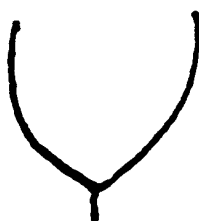
oblonga estrecha



6

obtriángular estrecha

Ad. 19: Raíz: forma de la base



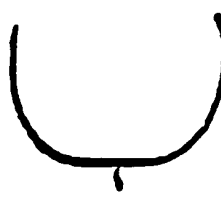
1

puntiaguda



2

redondeada



3

plana



4

deprimida

Ad. 25: Tendencia a la salida a flor (en siembra temprana)

Método de tratamiento frío

La semilla debe colocarse sobre un papel de filtro, que se mantendrá húmedo para la germinación. La temperatura mínima de germinación es de 18°C. Una vez que emerja la raíz se deberán trasplantar los plántones a pequeños recipientes (por ejemplo Jiffy de 4 cm de diámetro) y someterlos a un tratamiento en frío en cámara frigorífica durante cuatro semanas a 3°C en ausencia de luz artificial.

Tras el tratamiento frío los plántones se cultivarán bajo condiciones normales, preferiblemente en invernadero (temperatura mínima de 2°C, temperatura de ventilación de 7°C). Normalmente no se aislarán las variedades multigérmes con varias plántulas emergentes de un solo glómulo. Tras el desarrollo de dos hojas verdaderas, se deberán trasplantar las plantas jóvenes a campo abierto.

Las plantas con tallos emergentes (con una elongación del eje del brote de más 5 cm) se contarán al menos una vez a la semana.

Se recomienda realizar este test lo más pronto posible durante el año, porque la salida a flor está muy influenciada por las condiciones climáticas tras el tratamiento en frío. La remolacha de mesa es muy sensible a la desvernalización a temperaturas por encima de los 18 °C.

IX. Bibliografía

- Adas, L., Benjamin, L.R. et al., 1982: "Spacing red beet for high returns." *Grower* 97/1982, pp. 19-23.
- Banga, O., 1950: "Krotenstudies." 1950, VIII Veredelingsmethodiek bij de rode biet. Inst. v.d. Vered. v. Tuinb. gew. Med. 21, pp. 18.
- Banga, O., 1952: "Some observations on the influence of the length of day on the leaf growth of red garden beets." 1952, *Euphytica*, pp. 43-48.
- Banga, O., 1962: "Speiserübe" in: *Handbuch der Pflanzenzüchtung*, Band VI. Paul Parey Verlag, 1962, Berlín, Hamburgo, pp. 79-103.
- Basse, H., Glaschke, B. et al., 1956: "Rote Rüben" in: *Gemüsesorten*, II Teil (Kohl-, Blatt- und Wurzelgemüse), 1. Auflage. Paul Parey Verlag, 1956, Berlín, Hamburgo, S 112-115.
- Chaux, C., 1972: "Betterave rouge" in: *Productions légumières.* J.B. Baillière et fils, 1972, París, pp. 310-315.
- George, R.A.T., 1985: "Chenopodiaceae" in: *Vegetable Seed Production*, 1. Auflage. Longman Group Limited, 1985, Essex, pp. 105-113.
- Hahn, P., Schmidt, M., 1951: "Rote Rüben" in: *Kohl- und Wurzelgemüse*, Band 2. Deutscher Bauernverlag, 1951, Berlín, pp. 233-241.
- Hegi, G., Conert, H.J. (Hrsg.), 1979: "Beta" in: *Illustrierte Flora von Mitteleuropa*, Band III Teil III (Angospermae, Dicotyleclones 1), 1. Auflage. Paul Parey Verlag, 1979, Berlin, Hamburgo, pp. 550-569.
- Helm, J., 1957: "Die historische Entwicklung der Gliederung von *Beta vulgaris* L." in *Untersippen und deren Nomenklatur* in: *Die Kulturpflanze* 5. 1957, pp. 55-74.
- Holland, H., 1957: "Classification and performance of varieties of red beet." 1957, *Nat. Veg. Res. Stat.*, Wellesbourne, 7th Ann. Rep. for 1956, pp. 16-42.
- v. Hösslin, R., Mappes, F. et al., 1964: "Die Rote Rübe" in: *Gemüsebau*. BLV Verlagsgesellschaft, 1964, Munich, Basilea, Viena, pp. 264-268.
- Krug, H., 1991: "Rote Rübe" in *Gemüseproduktion*, 2. Auflage. Paul Parey Verlag, 1991, Berlín, Hamburgo, pp. 287-293.
- Phillips, R., Rix, M., 1993: "Beet" in *Vegetables*, 1. Auflage. Pan Books Ltd., 1993, Londres, pp. 70-75.
- Thompson, R.C., 1939: "Influence of various factors on the shape of beetroots." 1939, *Journ. Agr. Res.* 58, pp. 733-745.

Warne, L.G.G., 1953: "Effects of close spacing on the growth of garden beet." 1953, Nature 1972 X., pp. 506.

Wiebe, H.-J., 1989: "Vernalisation von wichtigen Gemüsearten - Ein Überblick," Gartenbauwissenschaft 54(3), pp. 97-104.

Wiebosch, W.A., 1945: "Koelbehandeling van zaden (jarowisatie) van overjarige gewassen ten behoeve van de zaadteelt." 1945, Med. Dir. Tuinbouw 8, pp. 127-132.

Zentralstelle für Sortenwesen der DDR (Hrsg.), 1973: "Rote Rüben" in: Sortenratgeber. VEB Deutscher Landwirtschaftsverlag, 1973, Berlin, pp. 47.

X. Cuestionario técnico

| | | | |
|---|---|---|-----|
| | | Número de referencia (a rellenar por la Administración) | |
| | | | |
| CUESTIONARIO TÉCNICO a rellenar en relación con la solicitud de título de obtención vegetal | | | |
| 1. | Especie | <i>Beta vulgaris</i> L. var. <i>conditiva</i> Alef. | |
| | | REMOLACHA DE MESA | |
| 2. | Solicitante (nombre y dirección) | | |
| 3. | Denominación propuesta o referencia del obtentor | | |
| 4. | Información sobre el origen, la conservación y la reproducción de la variedad | | |
| 4.1 | Método de conservación y reproducción | | |
| | a) | Híbrido | [] |
| | b) | Variedad de polinización abierta | [] |

4.2. Otras informaciones

5. Caracteres de la variedad que deben indicarse (el número entre paréntesis hace referencia al carácter correspondiente en las Directrices de Examen; márkese el nivel de expresión apropiado)

| Caracteres | Variedades ejemplo | Nota |
|---|---------------------------------|------|
| 5.1 Germia (1) | | |
| monogérmen | Monodet, Monopoly | 1[] |
| multigérmen | Crosby's Egyptian, Detroit 2 | 2[] |
| 5.2 Limbo: forma (8) | | |
| elíptica estrecha | Cheltenham Mono | 3[] |
| elíptica | Detroit 2 | 5[] |
| elíptica ancha | Burpee's Golden | 7[] |
| 5.3 Limbo: intensidad del color verde (9) | | |
| claro | Bikores | 3[] |
| medio | Regala | 5[] |
| oscuro | Monopoly, Dwergina | 7[] |
| 5.4 Raíz: forma de la sección longitudinal (16) | | |
| elíptica transversal estrecha | D'Egypte | 1[] |
| elíptica transversal | Crosby's Egyptian | 2[] |
| circular | Detroit 2 | 3[] |
| oboval | | 4[] |
| oblonga estrecha | Cylinder | 5[] |
| obtriángular estrecha | Cheltenham Mono | 6[] |

| Caracteres | Variedades ejemplo | Nota |
|--|----------------------|------|
| 5.5 Raíz: longitud (17) | | |
| corta | D'Egypte | 3[] |
| media | Detroit 2 | 5[] |
| larga | Forono | 7[] |
| 5.6 Raíz: color externo (21) | | |
| blanco | Albina Vereduna | 1[] |
| amarillo | Burpee's Golden | 2[] |
| rojo | Detroit 2 | 3[] |
| 5.7 Raíz: color principal de la carne (22) | | |
| blanco | Albina Vereduna | 1[] |
| amarillo | Burpee's Golden | 2[] |
| rojo | Gladoro | 3[] |
| púrpura | Cylinder | 4[] |
| 5.8 Tendencia a la salida a flor (en siembra temprana) (25) | | |
| ausente o muy débil | Boltardy, Dragon | 1[] |
| débil | | 3[] |
| media | | 5[] |
| fuerte | Detroit 3, Juwakugel | 7[] |
| muy fuerte | | 9[] |

6. Variedades con características similares y diferencias respecto de esas variedades

| Denominación de la variedad similar | Carácter en el que la variedad similar es diferente ^o | Nivel de expresión de la variedad similar | Nivel de expresión de la variedad candidata |
|-------------------------------------|--|---|---|
|-------------------------------------|--|---|---|

^o Cuando los niveles de expresión de las dos variedades sean idénticos, se ruega indicar la amplitud de la diferencia

7. Información complementaria que pueda ayudar a distinguir la variedad

7.1 Resistencia a plagas y enfermedades

7.2 Condiciones particulares para el examen de la variedad

7.3 Otros datos