International Standards for Fruit and Vegetables

MANGOES

Normes internationales pour les fruits et légumes

MANGUES



TRADE AND AGRICULTURE
ÉCHANGES ET AGRICULTURE

INTERNATIONAL STANDARDS FOR
FRUIT AND VEGETABLES

NORMES INTERNATIONALES
POUR LES FRUITS ET LEGUMES

Mangoes
Mangues



ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT
ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT

The OECD is a unique forum where governments work together to address the economic, social and environmental challenges of globalisation. The OECD is also at the forefront of efforts to understand and to help governments respond to new developments and concerns, such as corporate governance, the information economy and the challenges of an ageing population. The Organisation provides a setting where governments can compare policy experiences, seek answers to common problems, identify good practice and work to co-ordinate domestic and international policies.

The OECD member countries are: Australia, Austria, Belgium, Canada, Chile, Colombia, the Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Israel, Italy, Japan, Korea, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Mexico, the Netherlands, New Zealand, Norway, Poland, Portugal, the Slovak Republic, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey, the United Kingdom and the United States. The Commission of the European Union takes part in the work of the OECD.

OECD Publishing disseminates widely the results of the Organisation's statistics gathering and research on economic, social and environmental issues, as well as the conventions, guidelines and standards agreed by its members.

MANGOES © OECD 2020

No reproduction, copy, transmission or translation of this publication may be made without written permission. Applications should be sent to OECD Publishing: rights@oecd.org or by fax (33 1) 45 24 13 91. Permission to photocopy a portion of this work should be addressed to the Centre français d'exploitation du droit de copie, 20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris, France (contact@cfcopies.com).

ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES

L'OCDE est un forum unique en son genre où les gouvernements œuvrent ensemble pour relever les défis économiques, sociaux et environnementaux que pose la mondialisation. L'OCDE est aussi à l'avant-garde des efforts entrepris pour comprendre les évolutions du monde actuel et les préoccupations qu'elles font naître. Elle aide les gouvernements à faire face à des situations nouvelles en examinant des thèmes tels que le gouvernement d'entreprise, l'économie de l'information et les défis posés par le vieillissement de la population. L'Organisation offre aux gouvernements un cadre leur permettant de comparer leurs expériences en matière de politiques, de chercher des réponses à des problèmes communs, d'identifier les bonnes pratiques et de travailler à la coordination des politiques nationales et internationales.

Les pays membres de l'OCDE sont : l'Allemagne, l'Australie, l'Autriche, la Belgique, le Canada, le Chili, la Colombie, la Corée, le Danemark, l'Espagne, l'Estonie, les États-Unis, la Finlande, la France, la Grèce, la Hongrie, l'Irlande, l'Islande, Israël, l'Italie, le Japon, la Lettonie, la Lituanie, le Luxembourg, le Mexique, la Norvège, la Nouvelle-Zélande, les Pays-Bas, la Pologne, le Portugal, la République slovaque, la République tchèque, le Royaume-Uni, la Slovénie, la Suède, la Suisse et la Turquie. La Commission européenne participe aux travaux de l'OCDE.

Les Éditions OCDE assurent une large diffusion aux travaux de l'Organisation. Ces derniers comprennent les résultats de l'activité de collecte de statistiques, les travaux de recherche menés sur des questions économiques, sociales et environnementales, ainsi que les conventions, les principes directeurs et les modèles développés par les pays membres.

MANGUES © OCDE 2020

Toute reproduction, copie, transmission ou traduction de cette publication doit faire l'objet d'une autorisation écrite. Les demandes doivent être adressées aux Éditions OCDE rights@oecd.org ou par fax (33 1) 45 24 13 91. Les demandes d'autorisation de photocopie partielle doivent être adressées directement au Centre français d'exploitation du droit de copie, 20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris, France (contact@cfcopies.com)..

Foreword

Within the framework of the activities of the Scheme for the Application of International Standards for Fruit and Vegetables[1] set up by OECD in 1962, explanatory brochures comprising comments and illustrations are published to facilitate the common interpretation of standards in force by both the Controlling Authorities and professional bodies responsible for the application of standards or interested in the international trade in these products.

The Scheme for the Application of International Standards for Fruit and Vegetables shall be open to States being Member countries of the United Nations Organization or its specialised agencies or the World Trade Organisation desiring to participate therein in accordance with the procedure for participation set out in the Decision C(2006)95 of the OECD Council dated 15 June 2006.[2]

Avant-propos

Dans le cadre des activités du Régime pour l'Application de Normes Internationales aux Fruits et Légumes crée[1] en 1962 par l'OCDE, des brochures sont publiées sous forme de commentaires et d'illustrations, en vue de faciliter l'interprétation commune des normes en vigueur, tant de la part des services de contrôle que des milieux professionnels responsables de l'application des normes ou intéressés par les échanges internationaux de ces produits.

Le Régime pour l'Application de Normes Internationales aux Fruits et Légumes est ouvert aux pays Membres de l'Organisation des Nations Unies ou de ses institutions spécialisées ou de l'Organisation Mondiale du Commerce, qui désirent y participer, conformément à la procédure de participation qui fait l'objet de la Décision du Conseil de l'OCDE C(2006)95 du 15 juin 2006.[2]

1 The standard also recommended by the Economic Commission for Europe of the United Nation Organisation under reference: Mangoes UNECE FFV-45
La norme également recommandée par la Commission Économique pour l'Europe de l'ONU sous la référence: Mangues CEE-ONU FFV-45

2 For more information on the Scheme, see: http://www.oecd.org/agriculture/fruit-vegetables
Pour plus d'informations sur le Régime, consulter le site http/www.oecd.org/agriculture/fruit-vegetables

This electronic book (PDF-file) is the updated version (2020) of the hard copy (1993).
The hard copy with high quality photos can be used in connection
with this electronic book.

Cette publication électronique (fichier PDF) est la version mise à jour (2020) de la brochure (1993).
La publication sous forme de brochure avec des photos de qualité supérieure peut être utilisée avec ce texte électronique.

TABLE OF CONTENTS

MANGOES 7

I. DEFINITION OF PRODUCE 9

II. PROVISIONS CONCERNING QUALITY 10

A. Minimum requirements 10

B. Maturity requirements 13

C. Classification 14

(i) "Extra" Class 14

(ii) Class I 14

(iii) Class II 15

III. PROVISIONS CONCERNING SIZING 17

IV. PROVISIONS CONCERNING TOLERANCES 18

A. Quality tolerances 18

(i) "Extra" Class 18

(ii) Class I 18

(iii) Class II 18

B. Size tolerances 19

V. PROVISIONS CONCERNING PRESENTATION 20

A. Uniformity 20

B. Packaging 20

VI. PROVISIONS CONCERNING MARKING 21

A. Identification 21

B. Nature of produce 21

C. Origin of produce 21

D. Commercial specifications 22

E. Official control mark (optional) 22

ILLUSTRATIONS 39

TABLE DES MATIÈRES

MANGUES 23

I. DÉFINITION DU PRODUIT 25

II. DISPOSITIONS CONCERNANT LA QUALITÉ 26

A. Caractéristiques minimales 26

B. Caractéristiques relatives à la maturité 29

C. Classification 29

(i) Catégorie « Extra » 29

(ii) Catégorie I 30

(iii) Catégorie II 31

III. DISPOSITIONS CONCERNANT LE CALIBRAGE 33

IV. DISPOSITIONS CONCERNANT LES TOLÉRANCES 34

A. Tolérances de qualité 34

(i) Catégorie « Extra » 34

(ii) Catégorie I 34

(iii) Catégorie II 34

B. Tolérances de calibre 35

V. DISPOSITIONS CONCERNANT LA PRÉSENTATION 36

A. Homogénéité 36

B. Conditionnement 36

VI. DISPOSITIONS CONCERNANT LE MARQUAGE 37

A. Identification 37

B. Nature du produit 37

C. Origine du produit 38

D. Caractéristiques commerciales 38

E. Marque officielle de contrôle (facultative) 38

ILLUSTRATIONS 39

Mangoes

On the following pages, the official text of the mango standard [UNECE FFV-45, edition 2017] is indicated **in blue bold**, the OECD interpretative text of the Standard is indicated *in black italic.*

I. DEFINITION OF PRODUCE

This standard applies to mangoes of varieties (cultivars) grown from *Mangifera indica* L. to be supplied fresh to the consumer, mangoes for industrial processing being excluded.

Illustration No.	Name of illustration
Photo 1	Varieties Pairi, Alphonso, Totapuri, Kesar, Rajapuri
Photo 2	Varieties Keitt, Tommy Atkins, Kent
Photo 3	Varieties Amélie, Springfels, Parvin

II. PROVISIONS CONCERNING QUALITY

The purpose of the standard is to define the quality requirements for mangoes after preparation and packaging.

However, if applied at stages following export, products may show in relation to the requirements of the standard:

- **a slight lack of freshness and turgidity;**
- **for products graded in classes other than the "Extra" Class, a slight deterioration due to their development and their tendency to perish.**

The holder/seller of products may not display such products or offer them for sale, or deliver or market them in any manner other than in conformity with this standard. The holder/seller shall be responsible for observing such conformity.

A. Minimum requirements

In all classes, subject to the special provisions for each class and the tolerances allowed, the mangoes must be:

- **intact;**

  The mangoes must not have any damage or injury affecting the integrity of the produce.

Illustration No.	Name of illustration
Photo 4	Unhealed crack

- **sound; produce affected by rotting or deterioration such as to make it unfit for consumption is excluded;**

  Mangoes must be free from disease or serious deterioration which appreciably affects their appearance, edibility or keeping quality. In particular, mangoes affected by rotting, even if the sings are very slight but liable to make the produce unfit for consumption upon arrival at their destination, are to be excluded.

  Mangoes showing the following defects are therefore excluded:

  a) severe sunburn affecting the flesh

  b) stem end rot

  c) anthracnose: early stage

  d) bacterial black spot

  e) stem end cavity

  The disorder stem end cavity is more prevalent in fruit left to ripen on the tree.

  f) hot water scald

  Post-harvest disease control may include dipping in hot water. Damage may

occur when fruit is exposed to excessive water temperature or duration.

g) *Brushing damage*

Mangoes may be polished with soft brushes to improve presentation. However, excessive brushing or the use of stiff brushes may cause damage.

Illustration No.	Name of illustration
Photo 5	Severe sunburn
Photo 6	Stem end rot
Photo 7	Anthracnose
Photo 8	Bacterial black spot
Photo 9	Stem end cavity
Photo 10	Hot water scald
Photo 11	Brushing damage

– **clean, practically free of any visible foreign matter;**

The mangoes must be practically free of soil, dust, chemical residue or other foreign matter.

The presence of visible foreign matter can detract from the commercial presentation and acceptance of the mangoes. Therefore, the acceptable limit for "practically free" would be – in all classes – traces of foreign matter. Excessive dust, soiling or visible chemical residues would lead to the rejection of the produce.

Illustration No.	Name of illustration
Photo 12	Traces of clear and dry resin exudation
Photo 13	Chemical residue
Photo 14	Soiled fruit

– **fresh in appearance;**

The mangoes must not show dull skin or signs of dehydration or shrivelling.

Illustration No.	Name of illustration
Photo 15	Shrivelled fruit

– **practically free from pests;**

The presence of pests can detract from the commercial presentation and acceptance of the mangoes. Therefore, the acceptable limit for "practically free" would be – in all classes – the occasional insect, mite or other pest; any colonies would lead to the rejection of the produce.

Illustration No.	Name of illustration
Photo 16	Scale insects

– **free from damage caused by pests affecting the flesh;**

Pest damage affecting the flesh makes the produce unfit for consumption. Any pest damage affecting the skin only is assisted within the limits allowed for skin damage in the respective classes.

Illustration No.	Name of illustration
Photo 17	Fruit fly damage

– **free from black stains or trails which extend under the skin;**

Illustration No.	Name of illustration
Photo 18	Black stains

– **free from marked bruising;**

Fruit damaged at ripe (edible) stage will generally have a water soaked translucent area, which may have an unnatural taste.

Illustration No.	Name of illustration
Photo 19	Marked bruising

– **free from damage caused by low temperature;**

Fruit affected by chilling injury will not develop an acceptable flavour and will have a shorter shelf life. Unripe fruit are more susceptible than ripe fruit.

Illustration No.	Name of illustration
Photo 20	Chilling injury

– **free of abnormal external moisture;**

This provision applies to excessive moisture, for example, free water lying inside the package but does not include condensation on produce following release from cool storage or refrigerated vehicle.

– **free of any foreign smell and/or taste.**

This provision applies to mangoes stored or transported under poor conditions, which have consequently resulted in their absorbing abnormal smells and/or tastes, in particular through the proximity of other product which give off volatile odours.

The development and condition of the mangoes must be such as to enable them:

– **to withstand transportation and handling**

Harvest at an advanced stage of maturity and ripeness (senescent stage) may result in reduced shelf life. Such fruit is more susceptible to harvest and post-harvest defects or injury.

– **to arrive in satisfactory condition at the place of destination.**

B. Maturity requirements

The development and state of maturity of the mangoes must be such as to enable them to continue the ripening process and to reach a satisfactory degree of ripeness.

Shape, size and surface colour according to the variety give information about the maturity level.

Picking at too early a stage of physiological development will result in inferior flavour and aroma.

In relation to the evolution of maturing, the colour and firmness may vary according to variety.

Illustration No.	Name of illustration
Photo 21	Underdeveloped, immature fruit
Photo 22	Fruit not sufficiently mature
Photo 23	Mature fruit
Photo 24	Over-ripe fruit

C. Classification

Mangoes are classified in three classes, as defined below:

(i) "Extra" Class

Mangoes in this class must be of superior quality. They must be characteristic of the variety.

They must be free from defects, with the exception of very slight superficial defects, provided these do not affect the general appearance of the produce, the quality, the keeping quality and presentation in the package.

Fruit of some varieties when mature, will have a high level of blush coloration when grown on the outside of the tree canopy. Fruit from within the shade of the tree canopy will have less blush coloration or no blush whatsoever. For "Extra" Class, fruit must have colouring typical of the variety and ideally should be uniform in colour presentation.

Illustration No.	Name of illustration
Photo 25	Typical shape
Photo 28	Blushed and unblushed fruit
Photo 29	Very sight superficial defects

(ii) Class I

Mangoes in this class must be of good quality. They must be characteristic of the variety.

The following slight defects, however, may be allowed provided these do not affect the general appearance of the produce, the quality, the keeping quality and presentation in the package:

- **a slight defect in shape;**
- **slight skin defects due to rubbing or sunburn and suberized stains due to resin exudation (elongated trails included) not exceeding 3, 4, 5, 6 cm² for size groups A, B, C, D respectively;**

  The resin exudate damage, known as "sapburn" in some countries, may be present as elongated trails of dark brown or black discoloured skin.
- **slight bruising;**
- **scattered rust-coloured lenticels;**

  Some growing conditions and post-harvest handling procedures can cause the lenticels (breathing pores) on the surface of mangoes to darken (rust-coloured lenticels) and become suberized. This condition may not appear until after packing.

– **a yellowing of green varieties due to exposure to direct sunlight, not exceeding 40 per cent of the surface of the fruit, excluding necrotic stains.**

Fruit of green varieties situated on the outside of the canopy as well as fruit that are suddenly exposed to direct sunlight (for example, due to pruning measures) can get a yellowing of the skin. However, the yellowing must not exceed 40 per cent of the fruit surface area, excluding all necrotic stains.

Illustration No.	Name of illustration
Photo 26	A slight defect in shape
Photo 28	Blushed and unblushed fruit
Photo 30	Slight skin defects due to windrub
Photo 32	Slight skins defect due to rubbing
Photo 34	Slight suberized stains due to resin exudation
Photo 36	Slight bruising
Photo 38	Scattered rust-coloured lenticels
Photo 39	Yellowing of green varieties

(iii) Class II

This class includes mangoes that do not qualify for inclusion in the higher classes but satisfy the minimum requirements specified above.

Mangoes in this class must be of reasonable quality and suitable for human consumption.

Class II fruit must not be over-ripe so as to have off flavours or insufficient shelf life to satisfy market requirements.

The following defects may be allowed, provided the mangoes retain their essential characteristics as regards the quality, the keeping quality and presentation:

– **defects in shape;**

– **skin defects due to rubbing or sunburn and suberized stains due to resin exudation (elongated trails included) not exceeding 5, 6, 7, 8 cm² for size groups A, B, C, D respectively;**

The resin exudate damage, known as "sapburn" in some countries may be present as elongated trails of dark brown or black discoloured skin.

– **bruising;**

– **scattered rust-coloured lenticels;**

Some growing conditions and post-harvest handling procedures can cause the lenticels (breathing pores) on the surface of mangoes to darken (rust-coloured lenticels) and become suberized. This condition may not appear until after packing.

– **a yellowing of green varieties due to exposure to direct sunlight, not exceeding 40 per cent of the surface of the fruit, excluding necrotic stains.**

Fruit of green varieties situated on the outside of the canopy as well as fruit that are suddenly exposed to direct sunlight (for example, due to pruning measures) can get a yellowing of the skin. However, the yellowing must not exceed 40 per cent of the fruit surface area, excluding all necrotic stains.

Illustration No.	Name of illustration
Photo 27	Defects in shape
Photo 28	Blushed and unblushed fruit
Photo 31	Skin defects due to windrub
Photo 33	Skin defects due to rubbing
Photo 35	Suberized stains due to resin exudation
Photo 37	Bruising
Photo 38	Scattered rust-coloured lenticels
Photo 39	Yellowing of green varieties

III. PROVISIONS CONCERNING SIZING

Size is determined by the weight of the fruit or by count.

The minimum weight of mangoes shall be 100 g.

To ensure uniformity in size, the following provisions must be respected:

Size code	Weight in grams	Maximum permissible difference between fruit within the package in grams
A	100 - 350	75
B	351 - 550	100
C	551 - 800	125
D	> 800	150

For mangoes sized by count, the difference in size in the package should be consistent with the above table.

For varieties where there is a weak relationship between size and weight. Weight graded fruit must also be packed to uniform diameter consistent with the presentation requirements of the class.

IV. PROVISIONS CONCERNING TOLERANCES

At all marketing stages, tolerances in respect of quality and size shall be allowed in each lot for produce not satisfying the requirements of the class indicated.

Tolerances are provided to allow for deviation in handling and for natural deterioration of fresh produce over time.

Conformity with tolerances should be determined using at least the Operating Rules for the Conformity Checks as set out in Annex II to the Council Decision Revising the OECD "Scheme" for the Application of International Standards for Fruit and Vegetables [C(2006)95][1].

A. Quality tolerances

(i) "Extra" Class

A total tolerance of 5 per cent, by number or weight, of mangoes not satisfying the requirements of the class but meeting those of Class I is allowed. Within this tolerance not more than 0.5 per cent in total may consist of produce satisfying the requirements of Class II quality.

The 5 per cent tolerance covers all shape, skin and colour defects allowed in Class I. The 0.5 per cent tolerance covers all shape, skin and colour defects, as well as bruises, allowed in Class II.

(ii) Class I

A total tolerance of 10 per cent, by number or weight, of mangoes not satisfying the requirements of the class but meeting those of Class II is allowed. Within this tolerance not more than 1 per cent in total may consist of produce satisfying neither the requirements of Class II quality nor the minimum requirements, or of produce affected by decay.

The 10 per cent tolerance covers all shape, skin and colour defects, as well as bruising, allowed in Class II. The 1 per cent tolerance covers all defects not meeting the minimum requirements as well as any defect rendering the produce unfit for consumption (decay).

(iii) Class II

A total tolerance of 10 per cent, by number or weight, of mangoes satisfying neither the requirements of the class nor the minimum requirements is allowed. Within this tolerance not more than 2 per cent in total may consist of produce affected by decay.

The 10 per cent tolerance covers all malformations, serious skin and colour defects, as well as defects not meeting the minimum requirements but not affecting edibility, such as slight damage, soiling, lack of freshness. The 2 per cent tolerance covers any defect rendering the produce unfit for consumption (decay).

1 *https://legalinstruments.oecd.org/api/print?ids=216&lang=en*

B. Size tolerances

For all classes: a total tolerance of 10 per cent, by number or weight, of mangoes not satisfying the requirements as regards sizing is allowed.

V. PROVISIONS CONCERNING PRESENTATION

A. Uniformity

The contents of each package must be uniform and contain only mangoes of the same origin, variety, quality, and size.

The visible part of the contents of the package must be representative of the entire contents.

Presentation should not be misleading, i.e. concealing in the lower layers of the package produce inferior in quality and size to that displayed and marked.

Illustration No.	Name of illustration
Photo 40	Presentation Extra Class
Photo 41	Presentation Class I
Photo 42	Presentation Class II

B. Packaging

Mangoes must be packed in such a way as to protect the produce properly.

Packages must be of a quality, strength and characteristic to protect the produce during transport and handling.

The materials used inside the package must be clean and of a quality such as to avoid causing any external or internal damage to the produce. The use of materials, particularly of paper or stamps bearing trade specifications, is allowed, provided the printing or labelling has been done with non–toxic ink or glue.

Stickers individually affixed to the produce shall be such that, when removed, they neither leave visible traces of glue nor lead to skin defects. Information lasered on single fruit should not lead to flesh or skin defects.

Packages must be free of all foreign matter.

Clean materials should be used to protect the produce from foreign matter such as leaves, sand or soil, which could cause a negative impact on the produce and its presentation. A visible lack of cleanliness in several packages could result in the goods being rejected.

VI. PROVISIONS CONCERNING MARKING

Each package[2] must bear the following particulars, in letters grouped on the same side, legibly and indelibly marked, and visible from the outside:

In the case of packed produce, all particulars must be grouped on the same side of the package, either on a label attached to or printed on the package, with water-insoluble ink.

In the case of reused packages, all previous labels must be carefully removed and/or previous indications deleted.

A. Identification

Packer and/or dispatcher/exporter:

Name and physical address (e.g. street/city/region/postal code and, if different from the country of origin, the country) or a code mark officially recognized by the national authority[3] if the country applying such a system is listed in the UNECE database.

For inspection purposes, the "packer" is the person or firm responsible for the packaging of the produce (this does not mean the staff that actually carry out the work, who are responsible only to their employer). The code mark is not a trademark, but an official control system enabling the person or firm responsible for packaging to be readily identified. The dispatcher (shipper or exporter) may assume sole responsibility, in which case identification of the "packer" as defined above is optional.

B. Nature of produce

– **"Mangoes" if the contents are not visible from the outside;**

  The name of the produce may be replaced by a photo or a drawing of the produce.

– **Name of the variety.**

  The name of the variety is compulsory for all classes.

C. Origin of produce

– **Country of origin[4] and, optionally, district where grown, or national, regional or local place name.**

  Marking must include the country of origin, i.e. the country in which the mangoes were grown (e.g. "Produce of Australia" or "Produce of Israel").

2 These marking provisions do not apply to sales packages presented in packages. However, they do apply to sales packages (pre-packages) presented individually.

3 The national legislation of a number of countries requires the explicit declaration of the name and address. However, in the case where a code mark is used, the reference "packer and/or dispatcher (or equivalent abbreviations)" has to be indicated in close connection with the code mark, and the code mark should be preceded by the ISO 3166 (alpha) country/area code of the recognizing country, if not the country of origin.

4 The full or a commonly used name should be indicated.

The indication must be with the full name or a commonly used name. The term "full" means that abbreviations or acronyms are not allowed. On the other hand, the full name of a country is the official name of the country (e.g. Kingdom of the Netherlands). The commonly used name is e.g. the Netherlands or Holland for the Kingdom of the Netherlands. A commonly used name is USA for the United States of America. In this context "USA" is the only acronym allowed when indicating the country of origin.

Optionally, district of origin in national, regional or local terms may also be shown.

D. Commercial specifications

- **Class;**

  Stating the class is compulsory.

- **Size expressed by at least one of the following:**
  - **minimum and maximum weight;**
  - **size code;**
  - **number of fruit.**

E. Official control mark (optional)

Illustration No.	Name of illustration
Photo 43	Example of marking

Adopted 1988

Last revised 2012

Aligned with the Standard Layout 2017

Mangues

Dans les pages qui suivent, le texte officiel de la norme sur les mangues [CEE-ONU FFV-45, édition 2017] figure en **bleu et en gras** et le texte interprétatif OCDE de la norme y figure *en noir italique*.

I. DÉFINITION DU PRODUIT

La présente norme vise les mangues des variétés (cultivars) issues de *Mangifera indica* L., destinées à être livrées à l'état frais au consommateur, à l'exclusion des mangues destinées à la transformation industrielle.

Illustration No	Nom de l'illustration
Photo 1	Variétés Pairi, Alphonso, Totapuri, Kesar, Rajapuri
Photo 2	Variétés Keitt, Tommy Atkins, Kent
Photo 3	Variétés Amélie, Springfels, Parvin

II. DISPOSITIONS CONCERNANT LA QUALITÉ

La norme a pour objet de définir les qualités que doivent présenter les mangues après préparation et conditionnement.

Toutefois, aux stades suivant celui de l'exportation, les produits peuvent présenter, par rapport aux prescriptions de la norme :

- **Une légère diminution de l'état de fraîcheur et de turgescence ;**
- **Pour les produits classés dans les catégories autres que la catégorie « Extra », de légères altérations dues à leur évolution et à leur caractère plus ou moins périssable.**

Le détenteur/vendeur des produits ne peut exposer en vue de la vente, mettre en vente, livrer ou commercialiser les produits qui ne seraient pas conformes à cette norme. Le détenteur/vendeur est responsable du respect de cette conformité.

A. Caractéristiques minimales

Dans toutes les catégories, compte tenu des dispositions particulières prévues pour chaque catégorie et des tolérances admises, les mangues doivent être :

- **Entières ;**

  Les mangues doivent être sans atteinte ou altération affectant l'intégrité du produit.

Illustration No	Nom de l'illustration
Photo 4	Craquelure non cicatrisée

- **Saines ; sont exclus les produits atteints de pourriture ou d'altérations telles qu'elles les rendraient impropres à la consommation ;**

  Les mangues doivent être exemptes de maladies ou de défauts prononcés affectant notablement leur aspect, leur comestibilité ou leur conservation. En particulier, cela exclut les mangues pourries, même si les signes de pourriture sont très légers mais risquent de rendre les produits impropres à la consommation une fois arrivés sur leur lieu de destination.

  Sont exclues par conséquent les mangues qui présentent les défauts suivants :

  a) brûlures du soleil profondes atteignant la chair

  b) pourriture au point d'attache du pédoncule

  c) anthracnose au premier stade

  d) taches noires causées par des bactéries

  e) cavité sous l'attache du pédoncule

  Les lésions de la chair sont plus fréquentes pour les fruits que l'on laisse mûrir sur l'arbre.

f) échaudage dû à l'eau chaude

Le contrôle des maladies survenant après la cueillette peut requérir le trempage dans l'eau chaude. Il peut en résulter des lésions quand le fruit est exposé à une température excessive de l'eau ou bien quand la durée de trempage est exagérée.

g) altérations dues au brossage

Les mangues peuvent être lustrées à l'aide de brosses souples, afin d'améliorer la présentation. Cependant, un brossage excessif ou l'utilisation de brosses dures peut entraîner des dégâts.

Illustration No	Nom de l'illustration
Photo 5	Brûlures de soleil profondes
Photo 6	Pourriture au point d'attache du pédoncule
Photo 7	Anthracnose
Photo 8	Taches noires causées par des bactéries
Photo 9	Cavité sous l'attache du pédoncule
Photo 10	Échaudage dû à l'eau chaude
Photo 11	Altérations dues au brossage

– **Propres, pratiquement exemptes de toute matière étrangère visible ;**

Les mangues doivent être pratiquement dépourvues de traces apparentes de terre, de poussière, de résidus ou d'autres matières étrangères.

La présence de matière étrangère visible peut porter atteinte à la présentation commerciale et à l'acceptation des mangues. Ainsi, la limite acceptable pour une « absence pratiquement totale de ... » serait, pour toutes les catégories, des traces de matière étrangère. La présence en quantité excessive de poussière, de terre ou de résidus provoquerait le rejet du produit.

Illustration No	Nom de l'illustration
Photo 12	Des traces claires et sèches de résidu de resin
Photo 13	Résidus de produits de traitement
Photo 14	Fruit souillé

– **D'aspect frais ;**

Les mangues ne doivent pas présenter une épiderme terne ni de signes de déshydratation ou de flétrissures.

Illustration No	Nom de l'illustration
Photo 15	Fruit flétri

– **Pratiquement exemptes de parasites ;**

La présence de parasites peut porter atteinte à la présentation commerciale et à l'acceptation des mangues. Ainsi, la limite acceptable d'une « absence pratiquement totale de ... » serait, pour toutes les catégories, un insecte, acarien ou autre parasite occasionnellement présent, alors que toute colonie provoquerait le rejet du produit.

Illustration No	Nom de l'illustration
Photo 16	Cochenilles

– **Exemptes d'attaques de parasites qui altèrent la chair ;**

Les attaques de parasites qui altèrent la chair rendent le produit impropre à la consommation. Tout dommage d'un parasite n'altérant que l'épiderme est toléré s'il reste dans les limites admises, dans chaque catégorie, pour les dommages altérant l'épiderme.

Illustration No	Nom de l'illustration
Photo 17	Dommages causés par la mouche des fruits

– **Exemptes de taches noires ou de défauts de forme allongée s'étendant sous l'épiderme ;**

Illustration No	Nom de l'illustration
Photo 18	Taches noires

– **Exemptes de meurtrissures prononcées ;**

Le fruit qui a subi un choc à maturité (quand il est comestible) présente généralement une surface gorgée d'eau translucide qui peut avoir un goût dénaturé.

Illustration No	Nom de l'illustration
Photo 19	Meurtrissures prononcées

– **Exemptes de dommages causés par des températures basses ;**

Les fruits endommagés par une température trop basse n'auront pas la saveur voulue et auront une durée de conservation plus courte. Les fruits non arrivés à maturité sont plus sensibles que les fruits mûrs.

Illustration No	Nom de l'illustration
Photo 20	Dégât causé par des températures basses

– **Exemptes d'humidité extérieure anormale ;**

Cette disposition s'applique en cas d'humidité excessive lorsque, par exemple, de l'eau stagne dans l'emballage mais elle ne vise pas la condensation recouvrant les produits à la sortie d'un entrepôt ou d'un véhicule frigorifique.

– **Exemptes d'odeur et/ou de saveur étrangères.**

Il s'agit en particulier de mangues qui auraient séjournées dans un local de stockage mal entretenu ou qui auraient été transportées dans des conditions impropres qui, par conséquent, ont absorbé des odeurs et/ou des saveurs étrangères en particulier à cause de la proximité d'autres produits exhalant des odeurs volatiles.

Le développement et l'état des mangues doivent être tels qu'ils leur permettent :

– **De supporter un transport et une manutention ; et**

Une cueillette effectuée à un stage avancé de développement et de maturité (stade de sénescence) peut se traduire par une moindre durée de conservation. Sur de tels fruits, les défauts ou les lésions risquent davantage de se produire au moment de la récolte ou après celle-ci.

– **D'arriver dans des conditions satisfaisantes au lieu de destination.**

B. Caractéristiques relatives à la maturité

Le développement et le stade de maturité des mangues doivent être tels qu'ils leur permettent de poursuivre le processus de maturation et d'atteindre un degré de maturité satisfaisant.

La forme, le calibre et la couleur de surface donnent une information relative à la maturité de la variété concernée.

Une cueillette effectuée à un stade trop précoce de développement physiologique se traduira par une perte de saveur et de parfum.

En relation avec le processus de maturation, la coloration et la fermeté peuvent varier selon la variété.

Illustration No	Nom de l'illustration
Photo 21	Fruit insuffisamment développé, non mûr
Photo 22	Fruit insuffisamment mûr
Photo 23	Fruit mûr
Photo 24	Fruit en état de surmaturité

C. Classification

Les mangues font l'objet d'une classification en trois catégories définies ci-après :

(i) Catégorie « Extra »

Les mangues classées dans cette catégorie doivent être de qualité supérieure. Elles doivent présenter les caractéristiques de la variété.

Elles ne doivent pas présenter de défauts, à l'exception de très légères altérations superficielles à condition que celles-ci ne portent pas atteinte à l'aspect général du

produit, à sa qualité, à sa conservation et à sa présentation dans l'emballage.

Les fruits de certaines variétés, une fois mûrs, auront une teinte rouge prononcée lorsqu'ils auront poussé hors de l'abri du feuillage. Par contre, les fruits qui auront poussé dans l'ombre seront moins colorés ou pourront ne pas l'être du tout. Pour la catégorie « Extra », les fruits doivent avoir une coloration typique de la variété et la présentation doit être homogène en matière de couleur.

Illustration No	Nom de l'illustration
Photo 25	Forme caractéristique
Photo 28	Fruit coloré et non coloré
Photo 29	Des très légers défauts superficiels

(ii) Catégorie I

Les mangues classées dans cette catégorie doivent être de bonne qualité. Elles doivent présenter les caractéristiques de la variété.

Elles peuvent toutefois présenter les légers défauts suivants, à condition que ceux-ci ne portent pas atteinte à l'aspect général du produit, à sa qualité, à sa conservation et à sa présentation dans l'emballage :

- **Un léger défaut de forme ;**
- **De légers défauts de l'épiderme tels que frottement ou brûlures de soleil et taches liégeuses dues à l'exsudation de résine (y compris les défauts de forme allongée) n'excédant pas 3, 4, 5 ou 6 cm² pour les groupes correspondant respectivement aux calibres A, B, C et D ;**

  Des dégâts dus à l'exsudation de sève, connus sous le nom de « brûlures de latex » dans certains pays, peuvent être présents sur l'épiderme sous la forme de traînées allongées colorées en marron foncé ou en noir.

- **De légères meurtrissures ;**
- **Des lenticelles éparses de couleurs rouille ;**

  Certaines conditions de croissance de la plante, ainsi que des pratiques de manutention après la cueillette peuvent entraîner un assombrissement (couleur rouille) et une subérisation des lenticelles (pores de respiration) qui se trouvent à la surface des mangues. Ce défaut ne doit pas apparaître jusqu'à la fin du conditionnement.

- **Pour les variétés de couleur verte un jaunissement dû à une exposition directe au soleil, n'excédant pas 40 % de la surface du fruit à l'exclusion des taches nécrotiques.**

  Un jaunissement de la peau peut apparaître sur les fruits des variétés vertes situés sur l'extérieur des arbres ainsi que sur les fruits qui sont exposés soudainement

à la lumière directe du soleil (suite à une taille par exemple). Cependant, ce jaunissement ne doit pas excéder 40 % de la surface du fruit, à l'exclusion de toutes taches nécrotiques.

Illustration No	Nom de l'illustration
Photo 26	Un léger défaut de forme
Photo 28	Fruit coloré et non coloré
Photo 30	Des légers défauts de l'épiderme dû au vent
Photo 32	Des légers défauts de l'épiderme dû au frottement
Photo 34	Des légères taches liégeuses dues à l'exsudation de résine
Photo 36	Des légères meurtrissures
Photo 38	Des lenticelles éparses de couleur rouille
Photo 39	Jaunissement des variétés de couleur verte

(iii) Catégorie II

Cette catégorie comprend les mangues qui ne peuvent être classées dans les catégories supérieures mais correspondent aux caractéristiques minimales ci-dessus définies.

Les mangues classées dans cette catégorie doivent être de qualité raisonnable et aptes à la consommation humaine.

Les fruits de la catégorie II doivent par conséquent être mûrs, mais non en état de surmaturité, afin d'éviter des saveurs étrangères, ou une conservation insuffisante au regard des exigences du marché.

Elles peuvent présenter les défauts suivants, à condition de garder leurs caractéristiques essentielles de qualité, de conservation et de présentation :

- **Des défauts de forme ;**
- **Des défauts de l'épiderme tels que frottement ou brûlures de soleil et taches liégeuses dues à l'exsudation de résine (y compris les défauts de forme allongée) n'excédant pas 5, 6, 7 ou 8 cm² pour les groupes correspondant respectivement aux calibres A, B, C et D ;**

  Des dégâts dus à l'exsudation de sève, connus sous le nom de « brûlures de latex » dans certains pays, peuvent être présents sur l'épiderme sous la forme de traînées allongées colorées en marron foncé ou en noir.

- **Des meurtrissures ;**
- **Des lenticelles éparses de couleurs rouille ;**

  Certaines conditions de croissance de la plante, ainsi que des pratiques de manutention après la cueillette peuvent entraîner un assombrissement (couleur

rouille) et une subérisation des lenticelles (pores de respiration) qui se trouvent à la surface des mangues. Ce défaut ne doit pas apparaître jusqu'à la fin du conditionnement.

– **Pour les variétés de couleur verte un jaunissement dû à une exposition directe au soleil, n'excédant pas 40 % de la surface du fruit à l'exclusion des taches nécrotiques.**

Un jaunissement de la peau peut apparaître sur les fruits des variétés vertes situés sur l'extérieur des arbres ainsi que sur les fruits qui sont exposés soudainement à la lumière directe du soleil (suite à une taille par exemple). Cependant, ce jaunissement ne doit pas excéder 40 % de la surface du fruit, à l'exclusion de toutes taches nécrotiques.

Illustration No	Nom de l'illustration
Photo 27	Des défauts de forme
Photo 28	Fruit coloré et non coloré
Photo 31	Des défauts de l'épiderme dû au vent
Photo 33	Des défauts de l'épiderme dû au frottement
Photo 35	Des taches liégeuses dues à l'exsudation de résine
Photo 37	Meurtrissures
Photo 38	Des lenticelles éparses de couleur rouille
Photo 39	Jaunissement des variétés de couleur verte

III. DISPOSITIONS CONCERNANT LE CALIBRAGE

Le calibre est déterminé par le poids du fruit ou par le nombre de fruits.

Le poids minimal d'une mangue est de 100 g.

Afin de garantir un calibre homogène, les dispositions suivantes doivent être respectées :

Code de calibre	Poids en grammes	Écart maximal admis dans le même emballage exprimé en grammes
A	100 - 350	75
B	351 - 550	100
C	551 - 800	125
D	> 800	150

Pour les mangues dont le calibre est déterminé par le nombre : l'écart de calibre doit être conforme aux dispositions du tableau ci-dessus.

Pour certaines variétés, lorsqu'il y a peu de rapport entre le calibre et le poids, les fruits calibrés selon leur poids doivent également présenter à l'emballage un diamètre homogène conforme aux exigences de présentation de leur catégorie.

IV. DISPOSITIONS CONCERNANT LES TOLÉRANCES

A tous les stades de commercialisation, des tolérances de qualité et de calibre sont admises dans chaque lot pour les produits non conformes aux caractéristiques de la catégorie indiquée.

Les tolérances sont destinées à tenir compte des écarts dus à la manutention et à la dégradation naturelle des produits frais au cours du temps.

La conformité avec les tolérances doit être vérifiée au minimum en utilisant les règles de procédure applicables au contrôle de conformité telles qu'énoncées à l'annexe II de la décision du Conseil portant révision du « Régime » de l'OCDE pour l'Application de Normes Internationales aux Fruits et Légumes [C(2006)95][1].

A. Tolérances de qualité

(i) Catégorie « Extra »

Une tolérance de 5 pour cent au total, en nombre ou en poids, de mangues ne correspondant pas aux caractéristiques de la catégorie, mais conformes à celles de la catégorie I est autorisée. Dans le cadre de cette tolérance, au plus 0,5 pour cent des produits peuvent présenter les caractéristiques de qualité de la catégorie II.

La tolérance de 5 pour cent couvre tous les défauts de forme, d'épiderme et de couleur admis en catégorie I. Elle couvre aussi tous les défauts de forme, d'épiderme et de couleur admis en catégorie II, y compris les meurtrissures.

(ii) Catégorie I

Une tolérance de 10 pour cent au total, en nombre ou en poids, de mangues ne correspondant pas aux caractéristiques de la catégorie, mais conformes à celles de la catégorie II est autorisée. Dans le cadre de cette tolérance, au plus 1 pour cent des produits peuvent ne correspondre ni aux caractéristiques de qualité de la catégorie II ni aux caractéristiques minimales, ou peuvent être atteints de dégradation.

La tolérance de 10 pour cent couvre tous les défauts de forme, d'épiderme et de couleur admis en catégorie II. La tolérance de 1 pour cent couvre tous les défauts exclus des caractéristiques minimales ainsi que tous les défauts rendant les produits impropres à la consommation (dégradation).

(iii) Catégorie II

Une tolérance de 10 pour cent au total, en nombre ou en poids, de mangues ne correspondant pas aux caractéristiques de la catégorie ni aux caractéristiques minimales est autorisée. Dans le cadre de cette tolérance, au plus 2 pour cent des produits peuvent être atteints de dégradation.

1 *https://legalinstruments.oecd.org/api/print?ids=216&lang=fr*

La tolérance de 10 pour cent couvre toutes les malformations et tous les défauts d'épiderme et de couleur ainsi que tous les défauts exclus des caractéristiques minimales des produits, mais ne rendant pas ceux-ci impropre à la consommation, tels que légères altérations, traces de terre ou manque de fraîcheur. La tolérance de 2 pour cent couvre tous les défauts rendant les produits impropres à la consommation (dégradation).

B. Tolérances de calibre

Pour toutes les catégories : une tolérance de 10 pour cent au total, en nombre ou en poids, de mangues ne répondant pas aux exigences en ce qui concerne le calibrage est autorisée.

V. DISPOSITIONS CONCERNANT LA PRÉSENTATION

A. Homogénéité

Le contenu de chaque emballage doit être homogène et ne comporter que des mangues de même origine, variété, qualité et calibre.

La partie apparente du contenu de l'emballage doit être représentative de l'ensemble.

La présentation ne doit pas être trompeuse, c'est-à-dire dissimuler dans les couche inférieures de l'emballage les produits de qualité et de calibre moindres que ceux qui sont visibles et spécifiés par le marquage.

Illustration No	Nom de l'illustration
Photo 40	Présentation catégorie Extra
Photo 41	Présentation catégorie I
Photo 42	Présentation catégorie II

B. Conditionnement

Les mangues doivent être conditionnées de façon à assurer une protection convenable du produit.

La qualité, la solidité et la conception des emballages doivent leur permettre de protéger les produits lors du transport et des manutentions.

Les matériaux utilisés à l'intérieur de l'emballage doivent être propres et de nature à ne pas causer aux produits d'altérations externes ou internes. L'emploi de matériaux et notamment de papiers ou timbres comportant des indications commerciales, est autorisé, sous réserve que l'impression ou l'étiquetage soit réalisé à l'aide d'une encre ou d'une colle non toxique.

Les autocollants apposés individuellement sur les produits doivent être tels qu'ils ne laissent aucune trace visible de colle ni n'endommagent l'épiderme lorsqu'ils sont retirés. Les impressions effectuées au laser sur des fruits présentés individuellement ne doivent pas causer de défauts à la chair ou à l'épiderme.

Les emballages doivent être exempts de tout corps étranger.

Des matériaux propres doivent être utilisés pour protéger le produit de tout corps étranger tel que feuille, sable ou terre susceptibles d'affecter négativement le produit et sa présentation. Le manque de propreté manifeste constaté dans plusieurs emballages peut entraîner un refoulement de la marchandise.

VI. DISPOSITIONS CONCERNANT LE MARQUAGE

Chaque emballage[2] doit porter, en caractères groupés sur un même côté, lisibles, indélébiles et visibles de l'extérieur, les indications ci-après.

Dans le cas de conditionnement en emballages, toutes les indications doivent êtres groupées sur un même côté de l'emballage, soit sur une étiquette fixée à l'emballage, soit par impression directe à l'aide d'une encre résistant à l'eau.

Les emballages de réemploi doivent avoir été soigneusement débarrassés de toutes les étiquettes précédemment fixées, et les mentions antérieures doivent avoir été effacées.

A. Identification

Emballeur et/ou expéditeur/exportateur :

Nom et adresse (par exemple, rue/ville/région/code postal, et pays s'il est différent du pays d'origine) ou identification symbolique reconnue officiellement par l'autorité nationale[3] si le pays appliquant ce système figure dans la base de données de la CEE/ONU.

Aux fins de contrôle, le terme « emballeur » désigne la personne ou l'entreprise qui a la responsabilité du conditionnement des produits dans l'emballage (il ne s'agit pas en l'espèce du personnel d'exécution dont la responsabilité n'existe que devant l'employeur). L'identification symbolique s'entend non par référence à une marque commerciale, mais à un système contrôlé par un organisme officiel et permettant de reconnaître sans équivoque le responsable du conditionnement des produits dans l'emballage (la personne ou l'entreprise). L'expéditeur ou l'exportateur peut assumer la responsabilité seul et dans de cas, l'identification de « l'emballeur » au sens ci-dessus défini est facultative.

B. Nature du produit

– **« Mangues » si le contenu n'est pas visible de l'extérieur ;**

  L'indication du produit peut être remplacée par une photo ou un dessin du produit.

– **Nom de la variété.**

  L'indication de la variété est obligatoire pour toutes les catégories.

2 Ces dispositions de marquage ne s'appliquent pas aux emballages de vente présentés en colis. Elles s'appliquent en revanche aux emballages de vente (pré-emballages) conditionnés individuellement.

3 Selon la législation nationale de certains pays, le nom et l'adresse doivent être indiqués explicitement. Toutefois, lorsqu'un code (identification symbolique) est utilisé, la mention « emballeur et/ou expéditeur (ou une abréviation équivalente) » doit être indiquée à proximité de ce code (identification symbolique), et celui-ci doit être précédé par le code ISO 3166 (alpha) de pays/zone correspondant au pays de l'autorité nationale, si celui-ci n'est pas le pays d'origine.

C. Origine du produit

Pays d'origine[4] et, éventuellement, zone de production ou appellation nationale, régionale ou locale.

Le marquage devra mentionner le pays d'origine, c'est-à-dire le pays dans lequel les poires ont été produites (par exemple « produit de l'Australie» ou « produit d' Israël »).

L'indication doit comporter le nom complet ou un nom couramment utilisé. Le terme « complet » signifie que des abréviations ou des acronymes ne sont pas admis. Par ailleurs, le nom complet du pays est son nom officiel (par ex. Royaume des Pays-Bas). Le nom couramment utilisé sera par exemple les Pays-Bas ou la Hollande pour le Royaume des Pays-Bas. Le nom couramment utilisé pour les USA sera les États-Unis d'Amérique. Dans ce contexte, « USA » n'en est que l'acronyme admis pour indiquer l'origine du pays.

Éventuellement, la zone de production peut également être indiquée par des termes nationaux, régionaux ou locaux.

D. Caractéristiques commerciales

- **Catégorie ;**

  L'indication de la catégorie est obligatoire.

- **Calibre exprimé par au moins une des caractéristiques suivantes:**
  - **Poids minimal et maximal ;**
  - **Code de calibre ;**
  - **Nombre de fruits.**

E. Marque officielle de contrôle (facultative)

Illustration No	Nom de l'illustration
Photo 43	Exemple de marquage

Adoptée en 1988

Dernière révision en 2012

Alignée avec la norme-cadre 2017

4 Le nom entier ou un nom couramment utilisé doit être indiqué.

Illustrations

Definition of produce

Définition du produit



Photo 1: Examples of varieties (cultivars): Top: Pairi, Alphonso – Bottom: Totapuri, Kesar, Rajapuri

Exemples de variétés (cultivars): En haut : Pairi, Alphonso - En bas : Totapuri, Kesar, Rajapuri



Photo 2: Examples of varieties (cultivars) – From left to right: Keitt, Tommy Atkins, Kent

Exemples de variétés (cultivars) – De gauche à droite : Keitt, Tommy Atkins, Kent



Photo 3: Examples of varieties (cultivars) – Top: Amélie, Springfels – Bottom: Parvin

Exemples de variétés (cultivars) – En haut : Amélie, Springfels – En bas : Parvin

Minimum requirements – intact

Caractéristiques minimales – entiers



Photo 4: Unhealed crack – Not allowed

Craquelure non cicatrisée – Exclu



Photo 5: Severe sunburn affecting the flesh – Not allowed

Brûlures de soleil profondes atteignant la chair – Exclu





Photo 6: Stem end rot – Not allowed

Pourriture au point d'attache du pédoncule – Exclu

Minimum requirements – sound

Caractéristiques minimales – sains



Photo 7: Anthracnose – Not allowed

Anthracnose – Exclu



Photo 8: Bacterial black spot – Not allowed

Taches noires causées par des bactéries – Exclu





Photo 9: Stem end cavity – Not allowed

Cavité sous l'attache du pédoncule – Exclu



Photo 10: Hot water scald – Not allowed

Échaudage dû à l'eau chaude – Exclu



Photo 11: Brushing damage – Not allowed

Altérations dues au brossage – Exclu

Minimum requirements – clean

Caractéristiques minimales – propres



Photo 12: Traces of clear dry resin exudation, practically free of visible foreign matter – Limit allowed in all classes

Des traces claires et sèches de résidu de résin, pratiquement exempts de matière étrangère visible – Limite admise dans toute les catégories



Photo 13: Chemical residue – Not allowed

Résidus de produits de traitement – Exclu



Photo 14: Soiled fruit with some damage caused by contact with soil – Not allowed

Fruit souillé, légèrement abîmé par le contact avec le sol – Exclu

Minimum requirements – fresh in appearance

Caractéristiques minimales – d'aspect frais



Photo 15: Shrivelled fruit – Not allowed

Fruit flétri – Exclu

Minimum requirements – practically free from pests

Caractéristiques minimales – pratiquement exempts de parasites



Photo 16: Scale insects – Not allowed

Cochenilles – Exclu

Minimum requirements – free from damage caused by pests affecting the flesh

Caractéristiques minimales – exempts d'attaques de parasites qui altèrent la chair



Photo 17: Fruit fly damage – Not allowed
Left: Early stage – Right: Advanced stage

Dommages causés par la mouche des fruits – Exclu
A gauche: Stade initial – A droite: Stade avancé

Minimum requirements – free from black stain or trails which extend under the skin

Caractéristiques minimales – exempts de taches noires ou de défauts de forme allongée s'étendant sous l'épiderme



Photo 18: Black stains – Not allowed

Taches noires – Exclu

Minimum requirements – free from marked bruising

Caractéristiques minimales – exempts de meurtrissures prononcées



Photo 19: Marked bruising – Not allowed

Meurtrissures prononcées – Exclu



Photo 20: Chilling injury on mature, ripe fruit – Not allowed

Dégât causé par des températures basses sur un fruit développé et mûr – Exclu

Maturity requirements – sufficiently mature

Caractéristiques relatives à la maturité – suffisamment mûr

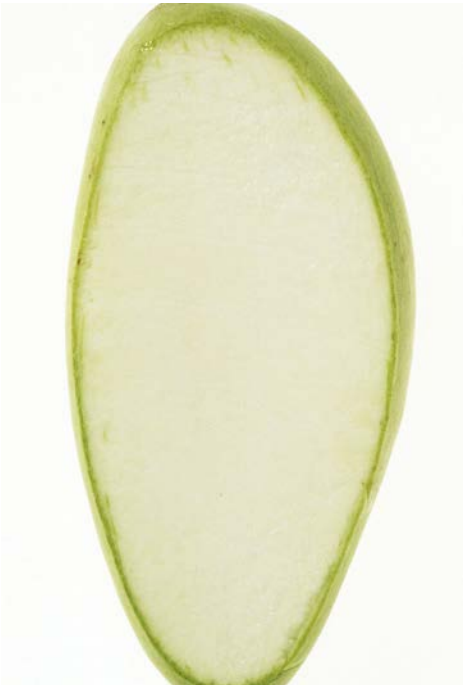


Photo 21: Underdeveloped, immature fruit – Not allowed

Fruit insuffisamment développé, non mûr – Exclu



Photo 22: Fruit not sufficiently mature to continue the ripening process – Not allowed

Fruit insuffisamment mûr devant poursuivre le processus de maturation – Exclu



Photo 23: Mature fruit – Allowed

Fruit mûr – Admis



Photo 24: Over-ripe fruit – Not allowed

Fruit en état de surmaturité – Exclu

Classification – shape

Classification – forme

Example: variety Tommy Atkins

Exemple: variété Tommy Atkins



Photo 25: Typical shape

Forme caractéristique



photo 26: A slight defect in shape – Limit allowed in Class I

Un léger défaut de forme limite admise en catégorie I



Photo 27: Defect in shape – Limit allowed in Class II

Défaut de forme Limite admise en catégorie II



Photo 28: Left: Blushed fruit – Right: Unblushed fruit – Allowed in all classes

À gauche : Fruit coloré – À droite: Fruit non coloré – Admise dans toute les catégories

Classification – skin

Classification – épiderme



Photo 29: Very slight superficial defects – Limit allowed in Extra Class

Des très légers défauts superficiels - Limite admise en catégorie Extra



Photo 30: Slight skin defects due to windrub – Limit allowed in Class I

Légers défauts de l'épiderme dû au vent – Limite admise en catégorie I



photo 31: Skin defects due to windrub – Limit allowed in Class II

Défauts de l'épiderme dû au vent – Limite admise en catégorie II

Classification – skin

Classification – épiderme



Photo 32: Slight skin defects due to rubbing in size group B up to 4 cm² – Limit allowed in Class I

Légers défauts de l'épiderme dû au frottement admis jusqu'à 4 cm² pour le groupe de calibre B – Limite admise en catégorie I



Photo 33: Skin skin defects due to rubbing in size group B up to 6 cm² – Limit allowed in Class II

Défauts de l'épiderme dû au frottement admis jusqu'à 6 cm² pour le groupe de calibre B – Limite admise en catégorie II



Photo 34: Slight suberized stains due to resin exudation – Limit allowed in Class II

Des légères taches liégeuses dues à l'exsudation de résine – Limite admise en catégorie I



Photo 35: Suberized stains due to resin exudation – Limit allowed in Class II

Des taches liégeuses dues à l'exsudation de résine – Limite admise en catégorie II

Classification – bruising

Classification – meurtrissures



Photo 36: Slight bruising – Limit allowed in Class I

Des légères meurtrissures – Limite admise en catégorie I



Photo 37: Slight bruising – Limit allowed in Class I

Des légères meurtrissures – Limite admise en catégorie I



Photo 38: Scattered rust-coloured lenticels
Left: Typical darkening – Right: Limit allowed in Classes I and II

Des lenticelles éparses de couleur rouille
À gauche : Assombrissement typique – À droite : Limite admise en catégories I et II

Classification – yellowing of green varieties

Classification – jaunissement des variétés vertes



Photo 39: Yellowing of green varieties due to exposure to direct sunlight up to 40 % of the surface of the fruit, excluding necrotic stains – Limit allowed in classes I and II

Jaunissement des variétés de couleur verte dû à une exposition directe au soleil jusqu'au 40 % de la surface du fruit, à l'exclusion de toutes taches nécrotiques – Limite admise en catégories I et II



Photo 40: Class Extra

Catégorie Extra



Photo 41: Class I

Catégorie I

Presentation – uniformity

Présentation – homogénéité



Photo 42: Class II

Catégorie II



Photo 43: Example of marking printed on the package

Exemple de marquage imprimé sur le colis

LIST OF THE COUNTRIES
at present members of the OECD "Scheme"
for the application of international standards for fruit and vegetables*

LISTE DES PAYS
actuellement adhérents au "Régime" de l'OCDE
pour l'application de normes internationales aux fruits et légumes*

Pays membres de l'OCDE / Member countries of the OECD:

ALLEMAGNE/GERMANY
AUTRICHE/AUSTRIA
BELGIQUE/BELGIUM
ESPAGNE/SPAIN
FINLANDE/FINLAND
FRANCE/FRANCE
GRECE/GREECE
HONGRIE/HUNGARY
IRLANDE/IRELAND
ISRAEL/ISRAEL
ITALIE/ITALY
LUXEMBOURG/LUXEMBOURG
NOUVELLE-ZELANDE/NEW ZEALAND
PAYS-BAS/NETHERLANDS
POLOGNE/POLAND
REPUBLIQUE SLOVAQUE/SLOVAK REPUBLIC
SUEDE/SWEDEN
SUISSE/SWITZERLAND
TURQUIE/TURKEY

Pays non membres de l'OCDE / Non-OECD countries

AFRIQUE DU SUD/SOUTH AFRICA
BRESIL/BRAZIL
BULGARIE/BULGARIA
KENYA/KENYA
MAROC/MOROCCO
ROUMANIE/ROMANIA
SERBIE/SERBIA

---

* As of 1 March 2018 / à la date du 1er mars 2018

ALSO AVAILABLE
in the series
INTERNATIONAL STANDARDS FOR FRUIT AND VEGETABLES

EGALEMENT DISPONIBLES
dans la série
NORMES INTERNATIONALES POUR LES FRUITS ET LÉGUMES

The OECD Scheme for the Application of International Standards for Fruit and Vegetables
Le Régime de l'OCDE pour l'application de normes internationales aux fruits et légumes (1983)

(51 1983 01 1 P1) ISBN 978-92 64 12420 2

Explanatory brochures of the standards
Brochures interprétatives des normes

Witloof Chicories / Chicorées Witloof (1994)*			
(51 1994 03 3 P1) ISBN 978-92 64 04117 2	*€28.00*	*US$39.00*	*£25.00*
Carrots / Carottes (2000)*			
(51 2000 01 3 P1) ISBN 978 92 64 05890-3	*€24.00*	*US$33.00*	*£21.00*
Broccoli / Brocolis (2000)*			
(51 2000 13 3 P1) ISBN 978-92 64 08538 1	*€24.00*	*US$33.00*	*£21.00*
Lettuces, Curled-leaved Endives and Broad-leaved (Batavian) Endives / Laitues, chicorées frisées et scaroles (2002)*			
(51 2002 02 3 P1) ISBN 978-92 64 09711 7	*€24.00*	*US$33.00*	*£21.00*
Plums / Prunes (2002)*			
(51 2002 03 3 P1) ISBN 978-92 64 09712 4	*€24.00*	*US$33.00*	*£21.00*
Tomatoes / Tomates (2003)*			
(51 2002 04 3 P1) ISBN 978-92 64 09713 1	*€24.00*	*US$33.00*	*£21.00*
Avocados / Avocats (2004)*			
(51 2004 02 3 P1) ISBN 978-92 64 01979-9	*€25.00*	*US$35.00*	*£22.00*
Beans / Haricots (2005)*			
(51 2005 14 3 P1) ISBN 978-92 64 01327-8	*€24.00*	*US$32.00*	*£20.00*
Cultivated Mushrooms / Champignons de couche (2005)*			
(51 2005 13 3 P1) ISBN 978-92 64 01324 7	*€24.00*	*US$32.00*	*£20.00*
Strawberries / Fraises (2005)*			
(51 2005 12 3 P1) ISBN 978-92 64 01322 3	*€24.00*	*US$32.00*	*£20.00*
Melons / Melons (2006)*			
(51 2006 02 3 P) ISBN 978-92 64 02254 6	*€24.00*	*US$32.00*	*£20.00*

ALSO AVAILABLE / EGALEMENT DISPONIBLE *(continued)*

Table Grapes / Raisins de table (2007)*			
(51 2006 12 3 P1) ISBN 978-92-64-03129-6	*€24.00*	*US$32.00*	*£20.00*
Kiwifruits / Kiwis (2008)*			
(51 2008 03 3 P1) ISBN 978-92-64-04426-5	*€24.00*	*US$32.00*	*£20.00*
Cucumbers / Concombres (2008)*			
(51 2008 08 3 P) ISBN 978-92-64-04524-8	*€24.00*	*US$32.00*	*£20.00*
Pears / Poires (2009)*			
(51 2009 05 3 P1) ISBN 978-92-64-06813-1	*€24.00*	*US$32.00*	*£20.00*
Early and Ware Potatoes / Pommes de terre de primeur et pommes de terres de conservation (2009)*			
(51 2009 06 3 P1) ISBN 978-92-64-06814-8	*€24.00*	*US$32.00*	*£20.00*
Apricots / Abricots (2010)*			
(51 2010 10 3 P1) ISBN 978-92-64-08489-6	*€40.00*	*US$56.00*	*£36.00*
Peaches and Nectarines / Pêches et nectarines (2010)*			
(51 2010 11 3 P1) ISBN 978-92-64-08491-9	*€40.00*	*US$56.00*	*£36.00*
Citrus fruit / Agrumes (2010)*			
(51 2010 03 3 P1) ISBN 978-92-64-08373-8	*€50.00*	*US$67.00*	*£42.00*
Apples / Pommes (2011)*			
(51 2010 15 3 P1) ISBN 978-92-64-08-8788	*€40.00*	*US$56.00*	*£36.00*
Asparagus / Asperges (2011)*			
(51 2011 06 3 P1) ISBN 978-92-64-11-3589	*€40.00*	*US$56.00*	*£36.00*
Inshell Hazelnuts & Hazelnut Kernels / Noisettes en coque & Noisettes décortiquées (2011)*			
(51 2011 12 3 P1) ISBN 978-92-64-16671-4	*€40.00*	*US$56.00*	*£36.00*
Onions / Oignons (2012)*			
(51 2012 07 3 P) ISBN 978-92-64-17505-1	*€40.00*	*US$56.00*	*£36.00*
Watermelons / Pastèques (2012)*			
(51 2012093P1) ISBN 978-926-41-78892	*€40.00*	*US$56.00*	*£36.00*
Pomegranate / Grenade (2014)*			
(51 2014013P1) ISBN 978-92-64-20850-6	*€40.00*	*US$56.00*	*£36.00*
Melons / Melons (2014)*			
(51 2014 06 3 P) ISBN 978-92-64-21327-2	*€40.00*	*US$56.00*	*£36.00*
Shallots / Echalotes (2015)*			
(512014073P1) ISBN 978-92-64-21325-8	*€40.00*	*US$56.00*	*£36.00*
Fresh figs / Figues fraîches (2015)*			
(512015073P1) ISBN 978-92-64-23407-9	*€40.00*	*US$56.00*	*£36.00*

ALSO AVAILABLE / EGALEMENT DISPONIBLE *(continued)*

Chinese cabbage / Choux chinois (2015)*			
(51 2015 20 3 P1) ISBN 978-92-64-2486-70	*€40.00*	*US$56.00*	*£36.00*
Cherries / Cerises (2015)*			
(51 2006 12 3 P1) ISBN 978-92-64-03129-18	*€40.00*	*US$56.00*	*£36.00*
Garlic / Aulx (2017)*			
(51 2017 04 3 P) ISBN 978-92-64-2729-41	*€40.00*	*US$56.00*	*£36.00*
Tomatoes / Tomates (2019)*			
ISBN 978-92-64-3873-93	*€40.00*	*US$56.00*	*£36.00*
Leeks / Poireaux (2019)*			
ISBN 978-92-64-3457-13	*€40.00*	*US$56.00*	*£36.00*

** Publications available as electronic books directly on the OECD Fruit and Vegetables website / Publications également disponibles sous forme électronique directement sur le site web du Régime des Fruits et Légumes de l'OCDE : http://www.oecd.org/agriculture/fruit-vegetables*

Explanatory brochures of the standards – electronic updates
Brochures interprétatives des normes - mises à jour sous forme électronique

Apples / Pommes (2016)*
Avocados / Avocats / Aquacatas (Paltas) (2016)*
Chicory / Endives (2018)*
Pears / Poires (2016)*
Plums / Prunes (2016)*
Table grapes / Raisins de table (2016)*

Colour gauges
Échelles colorimétriques

Colour Gauge for Use by the Trade in Gauging
Table colorimétrique à l'usage des milieux commerciaux concernant:

the Skin Colouring of Tomatoes / la coloration de l'épiderme des tomates (2003)
(51 1992 05 3 P1) ISBN 978-92 64 29936 8
the Skin Colouring of Apples / la coloration de l'épiderme des pommes (2000)
(51 2000 06 3 P1) ISBN 978-92 64 05910 8
the Colour of Cauliflowers / la coloration des choux-fleurs (2000)
(51 2000 05 3 P1) ISBN 978-92 64 05894 1

OECD PUBLICATIONS, 2 rue André-Pascal, 75775 Paris CEDEX 16

2, rue André-Pascal,
75775 Paris Cedex 16, France
Tel : +33 (0) 1 45 24 81 67
E-mail : sales@oecd.org

BON DE COMMANDE

A renvoyer à Librairie de l'OCDE

LIBRAIRIE EN LIGNE :
www.oecd.org/bookshop
(paiement sécurisé
par carte de crédit)

NORMES INTERNATIONALES POUR LES FRUITS ET LÉGUMES

Je souhaiterais recevoir les brochures suivantes :(voir liste des publications également disponibles à la fin de cette publication)

Titre(s)	Cote(s) ou n° ISBN	Format Papier ou électronique	Nombre de copies	Coût unitaire (€, US$ ou £)	Coût total / (€, US$ ou £)
Total					

Veuillez nous indiquer vos coordonnées complètes :

Nom : ..... Date : .....

Adresse : .....

Ville : ..... Pays : ..... Signature :

2, rue André-Pascal,
75775 Paris Cedex 16, France
Tel : +33 (0) 1 45 24 81 67
E-mail : sales@oecd.org

ORDER FORM

To be returned to OECD bookshop

ONLINE BOOKSHOP : www.oecd.org/bookshop (secure payment with credit card)

INTERNATIONAL STANDARDS FOR FRUIT AND VEGETABLES

I wish to receive the following brochure(s) : (see the list of the publications also available at the end of this publication)

Title(s)	CCote(s) or ISBN No.(s)	Electronic or Paper Format	Number of Copies	Cost (€, US$ or £)	Total Cost (€uro, US$ or £)
Total					

Please complete the following details :

Name : ..... Date : .....

Address : .....

City : .....Country Signature :

: .....

International Standards for Fruit and Vegetables

MANGOES

This brochure is published within the framework of the Scheme for the Application of International Standards for Fruit and Vegetables established by OECD in 1962. It comprises explanatory notes and illustrations to facilitate the uniform interpretation of the mangoes. This brochure illustrates the standard text and demonstrates the quality parameters on high quality photographs. Thus it is a valuable tool for the inspection authorities, professional bodies and traders interested in international trade in mangoes. The brochure is available in electronic format only.

Normes internationales pour les fruits et légumes

MANGUES

Cette brochure est publiée dans le cadre du Régime pour l'Application de normes internationales pour les fruits et légumes établi par l'OCDE en 1962. Elle fournit des notes explicatives et des illustrations en vue de faciliter l'interprétation commune des normes en vigueur pour les mangues. Cette nouvelle brochure illustre le texte des normes sur les mangues. Elle décrit les paramètres qualitatifs par des photographies de haute qualité. Elle constitue par conséquent un outil précieux pour les autorités de contrôle, les organes professionnels et les négociants qui manifestent leur intérêt pour le commerce international des mangues. La brochure est disponible uniquement en version électronique.

PDF ISBN 978-92-64-58973-5

9 789264 589735