



**Norme
internationale**

ISO 24381

Propolis d'abeille — Spécifications

Bee propolis — Specifications

**Première édition
2023-11**

**Version corrigée
2024-06**

iTeh Standards
(<https://standards.itih.ai>)
Document Preview

ISO 24381:2023

<https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/ac9829da-0523-4ed8-8ba0-5b50f959b92d/iso-24381-2023>

iTeh Standards
(<https://standards.itih.ai>)
Document Preview

ISO 24381:2023

<https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/ac9829da-0523-4ed8-8ba0-5b50f959b92d/iso-24381-2023>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2023

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Genève
Tél.: +41 22 749 01 11
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
Introduction	v
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Exigences	3
4.1 Classification des types de propolis brute	3
4.1.1 Propolis brune, tempérée, méditerranéenne et boréale de <i>Populus spp</i>	3
4.1.2 Propolis verte, tropicale de <i>Baccharis dracunculifolia</i>	3
4.1.3 Propolis rouges, tropicales de <i>Dalbergia</i> et <i>Clusia</i>	3
4.1.4 Autres types de propolis	3
4.2 Exigences physiques et chimiques	3
4.3 Exigences de traçabilité	4
5 Méthodes d'analyse	5
5.1 Réactifs	5
5.2 Prélèvement des échantillons	5
5.3 Préparation des échantillons	5
5.4 Méthodes d'analyse pour les exigences physiques et chimiques	5
6 Emballage, marquage, étiquetage, stockage et transport	5
6.1 Emballage	5
6.2 Marquage (étiquette et/ou certificat)	5
6.3 Étiquetage	5
6.4 Stockage et transport	6
Annexe A (normative) Substances de la propolis brute extractibles à l'éthanol (sous forme de matière sèche)	7
Annexe B (normative) Détermination de la perte au séchage	9
Annexe C (normative) Teneur en cendres de la propolis brute	11
Annexe D (normative) Substances de la propolis brute extractibles à l'éther de pétrole (sous forme de matière sèche)	13
Annexe E (normative) Teneur totale en composés phénoliques	15
Annexe F (normative) Teneur totale en flavonoïdes (méthode au chlorure d'aluminium)	18
Annexe G (normative) Teneur totale en flavonoïdes (méthode sur polyamide)	20
Annexe H (normative) Caractérisation chimique des polyphénols présents dans la propolis de peuplier — HPLC/MS	24
Annexe I (normative) Caractérisation chimique des polyphénols présents dans la propolis verte — HPLC/PDA	38
Annexe J (normative) Caractérisation chimique des polyphénols présents dans la propolis rouge par HPLC-PDA et HPLC-MS	43
Annexe K (normative) Détermination du pouvoir antioxydant par l'intermédiaire du DPPH	47

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier, de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'ISO attire l'attention sur le fait que la mise en application du présent document peut entraîner l'utilisation d'un ou de plusieurs brevets. L'ISO ne prend pas position quant à la preuve, à la validité et à l'applicabilité de tout droit de propriété revendiqué à cet égard. À la date de publication du présent document, l'ISO n'avait pas reçu notification qu'un ou plusieurs brevets pouvaient être nécessaires à sa mise en application. Toutefois, il y a lieu d'avertir les responsables de la mise en application du présent document que des informations plus récentes sont susceptibles de figurer dans la base de données de brevets, disponible à l'adresse www.iso.org/brevets. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets.

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir www.iso.org/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 34, *Produits alimentaires*, sous-comité SC 19, *Produits apicoles*.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse www.iso.org/fr/members.html.

La présente version corrigée de l'ISO 23481:2023 inclut les corrections suivantes:

- phrase corrigée dans le paragraphe 4.2;
- titre de la Figure J.1 corrigé.

Introduction

La propolis est une substance résineuse produite par les abeilles ouvrières qui combinent des résines végétales et/ou des fragments de bourgeons nouvellement formés avec les sécrétions de leurs glandes salivaires et cirières.

La composition chimique de la propolis est très complexe. Des centaines de composants naturels tels que des flavonoïdes et des acides phénoliques ont été identifiés dans la propolis. Les différentes origines géographiques et végétales, les espèces d'abeilles, les méthodes de production, etc., ont un impact significatif sur la composition chimique de la propolis.

Pour les besoins du présent document, la propolis est subdivisée entre les types *Populus* (brune), *Baccharis* (verte) et *Dalbergia* (rouge) (sources primaires), tout en conservant la possibilité de couvrir d'autres types à l'avenir, par exemple *Araucaria* spp., *Betula* spp., *Castanea* spp., *Clusia* spp., *Cupressus* spp., *Eucalyptus* spp., *Macaranga* spp., *Symphonia* spp., et la propolis issue d'un mélange de plantes (cette liste n'est pas exhaustive). Seule la propolis produite par les abeilles *Apis mellifera* est couverte par le présent document.

La littérature scientifique fait majoritairement référence aux trois principaux types de propolis (brune, verte et rouge) parmi lesquels la propolis brune (*Populus*) et la propolis verte (*Baccharis*) sont les plus commercialisées à l'échelle internationale. Le présent document considère la composition chimique complexe de la propolis, et l'impact que les variations géographiques et d'espèces végétales, ainsi que les sous-espèces d'abeilles mellifères, ont sur la composition en composés majeurs, flavonoïdes et phénoliques de la propolis. La propolis est riche en polyphénols, particulièrement en flavonoïdes, en acides phénoliques et en leurs dérivés, qui peuvent être impliqués dans les activités biologiques. Les décisions prises au sujet des types, des méthodologies et des exigences inclus dans le présent document s'appuient sur la littérature scientifique disponible au moment de son élaboration.

Le présent document définit les termes, les définitions, la classification, les exigences relatives à la qualité, les exigences en matière d'authenticité, les modes opératoires d'analyse, les conditions de transport et de stockage et le marquage sur l'emballage. Il a pour objectif d'établir un document relatif à la classification et au contrôle qualité pour le commerce international de la propolis brute.

ISO 24381:2023

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/ac9829da-0523-4ed8-8ba0-5b50f959b92d/iso-24381-2023>

Propolis d'abeille — Spécifications

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les exigences relatives à la qualité, les méthodes d'analyse, ainsi que les conditions d'emballage, de marquage, d'étiquetage, de stockage et de transport de la propolis d'abeille.

Le présent document est applicable à la propolis récoltée dans les ruches d'abeilles *Apis mellifera*, c'est-à-dire à la propolis brute.

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 22005, *Traçabilité de la chaîne alimentaire — Principes généraux et exigences fondamentales s'appliquant à la conception du système et à sa mise en œuvre*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

- ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <https://www.electropedia.org/>

3.1

pouvoir antioxydant

capacité d'une substance à ralentir la détérioration par oxydation

3.2

teneur en cendres

partie incombustible restant après la combustion complète d'un échantillon de *propolis brute* (3.17)

3.3

exigence d'authenticité

exigence stipulant qu'il est interdit d'ajouter des résines, des extraits ou d'autres composés et/ou substances bioactives à la propolis brute

3.4

balsamique

relatif à ou contenant du baume

3.5

cire d'abeille

sécrétions d'abeilles mellifères comportant des mélanges d'hydrocarbures aliphatiques à chaîne longue substituée, contenant des alcanes, des esters alkyliques, des acides gras, des alcools primaires et secondaires, des diols, des cétones et des aldéhydes