

NORMA EHK OSN DDP-05
týkající se uvádění na trh a kontroly
obchodní jakosti

**SLADKÝCH MANDLÍ VE
SKOŘÁPCE**
v mezinárodním obchodu mezi
členskými státy EHK OSN a určených
pro tyto státy

I. DEFINICE PRODUKTU

Tato norma platí pro sladké mandle ve skořápce odrůd (kultivarů) pěstovaných z *Prunus amygdalu* B.
(*Prunus Communis*), bez perikarpu, určené k přímé spotřebě.

II. USTANOVENÍ TÝKAJÍCÍ SE JAKOSTI

Účelem normy je stanovit požadavky na jakost sladkých mandlí ve fázi vývozní kontroly po obalové úpravě a zabalení.

A. Minimální požadavky

Sladké mandle ve skořápce by měly být sklizeny ve stavu plné zralosti.

- i) Mandle všech jakostních tříd, s přihlédnutím ke zvláštním ustanovením uvedeným pro jednotlivé jakostní třídy a k dovozeným odchylkám, musí vykazovat tyto vlastnosti:

a) vlastnosti skořápky

- zdravá,
- čistá,
- celá (vnější části skořápky mohou scházet, pokud je požitelná část chráněna),
- bez pryskyřice,
- suchá,
- beze stop perikarpu či jiné látky.

Skořápka nesmí být černá. Skořápky lze bělit, pokud takové ošetření nezhorší jakost jader a je povoleno předpisy dovozní země.

b) Vlastnosti jádra

- sladké,
- zdravé, a zejména bez jakýchkoli stop poškození škůdci a bez živého hmyzu a ostatních živých živočišných škůdců.

Mandle musí být v takovém stavu, aby:

- vydržely běžnou přepravu a manipulaci a
- mohly být doručeny do místa určení v uspokojivém stavu.

ii) Obsah vody

Obsah vody v mandlích nesmí přesahovat 9 procent.²

B. Jakostní třídy

Sladké mandle ve skořápce se podle jakosti zařazují do těchto dvou tříd:

i) *Třída I*

Mandle v této třídě musí příslušet k odrůdám s měkkou nebo poloměkkou skořápkou.²

ii) *Třída II*

Mandle v této třídě musí příslušet k odrůdám s měkkou, poloměkkou nebo tvrdou skořápkou.

III. USTANOVENÍ O DOVOLENÝCH ODCHYLKÁCH

Pro produkty, které neodpovídají požadavkům uvedené jakostní třídy, jsou v každém balení dovoleny odchylky jakosti.

A. Dovolené odchylky jakosti

Dovolená vada	Dovolené odchylky (v procentech vadných plodů podle počtu nebo v procentech plodů)	
	Třída I	Třída II
Vnější vady	5	8
Mandle se zbytky perikarpu pokrývajícíchmi nejvýše jednu osminu povrchu	5	7
Vnitřní vady		
Hořké mandle	2	3
Jiné vnitřní vady	10	12

¹ Obsah vody se stanoví jednou z metod uvedených v příloze I.

² Mandle s měkkou skořápkou: mandle, které lze rozlousknout pomocí prstů. Mandle s poloměkkou skořápkou: mandle, které lze rozlousknout pomocí louskáčku. Mandle s tvrdou skořápkou: mandle, které lze rozlousknout jen pomocí kladiva.

IV. USTANOVENÍ O OBCHODNÍ ÚPRAVĚ

A. Stejnorodost

Obsah každého balení musí být stejnorodý a musí sestávat pouze ze sladkých mandlí ve skořápce téže jakostní třídy a téže odrůdy či podobných odrůd. K jiným odrůdám však může náležet nejvýše 5 procent počtu mandlí ve třídě I a 10 procent ve třídě II.

Viditelná část obsahu balení musí odpovídat zbývajícím částem obsahu.

B. Obalová úprava

Mandle musí být baleny způsobem zajišťujícím náležitou ochranu produktu.

Materiály použité uvnitř obalu musí být nové, čisté a nesmějí způsobovat vnější ani vnitřní poškození produktů. Povoluje se použití materiálů, především papíru nebo nálepek s obchodními údaji, pokud je tisk nebo štítkování provedeno zdravotně nezávadnou barvou nebo lepidlem.

VI. USTANOVENÍ O OZNAČOVÁNÍ

Každý obal nebo vnitřně dělený obal musí být na jedné straně označen následujícími údaji uvedenými čitelně, nesmazatelně a tak, aby byly viditelné zvenku:

A. Identifikace

Balírna) jméno a adresa
nebo a/nebo) úředně vydané
nebo odesílatel) uznávané
kódové označení ³

Přepravní označení (dle potřeby). Přepravní označení musí odpovídat přepravnímu označení na náložním listu.

B. Druh produktu

„Sladké mandle ve skořápce“, není-li produkt viditelný zvenku.

C. Původ produktu

Země původu a případně pěstitelská oblast nebo národní, regionální nebo místní označení místa.

D. Obchodní údaje

- jakostní třída
- obchodní typ: měkké, poloměkké nebo tvrdé (nepovinně)
- velikostní třída (nepovinně)
- hmotnost (hrubá nebo čistá, na žádost dovozní země).

E. Úřední kontrolní značka (nepovinně)

Tato norma byla poprvé zveřejněna v r. 1969.
Znovu vytištěno v r. 1983
Částečně revidováno v r. 1991 (standardní úprava)
Norma EHK OSN pro sladké mandle ve skořápce
vedla k vypracování vysvětlující brožury zveřejněné v rámci režimu OECD
Zařazení nové přílohy I
v r. 2002

³ Vnitrostátní právní předpisy řady evropských zemí vyžadují výslovné uvedení jména a adresy.

PŘÍLOHA I

URČENÍ OBSAHU VODY U SUCHÝCH PRODUKTŮ (OŘECHŮ)

METODA 1 – LABORATORNÍ REFERENČNÍ METODA

1. Oblast působnosti a použití

Tato referenční metoda slouží ke stanovení obsahu vody a těkavých látek u ořechů ve skořápce i vyloupaných ořechů (jader).

2. Reference

Tato metoda vychází z metody předepsané normou ISO: ISO 665-2000 Olejnatá semena – stanovení vlhkosti a obsahu těkavých látek.

3. Definice

Obsah vlhkosti a těkavých látek pro suché produkty (ořechy ve skořápce a jádra ořechů): ztráta hmotnosti se měří za provozních podmínek určených normou ISO 665-2000 pro olejnatá semena střední velikosti (viz bod 7.3 normy ISO 665-2000). Obsah vody se vyjadřuje jako hmotnostní zlomek hmotnosti prvotního vzorku v procentech.

U celých ořechů, kdy je obsah vody vyjádřen jak za celý ořech, tak za jádro, má v případech sporu mezi oběma hodnotami přednost obsah vody v celém ořechu.

4. Princip

Stanovení obsahu vody a těkavých látek ve zkušebním vzorku vysušením v sušičce při teplotě $103 \pm 2^\circ \text{C}$ a atmosférickém tlaku, dokud není dosaženo prakticky konstantní hmotnosti.

5. Přístrojové vybavení (více podrobností viz norma ISO 665-2000)

- 5.1 Analytické váhy citlivé nejméně na 1 mg.
- 5.2 Mechanický mlýnek.
- 5.3 Síto s otvory o průměru 3 mm.
- 5.4 Skleněné, porcelánové nebo nerezové kovové nádoby s dobře přiléhajícími víky, které umožňují rozložení zkušebního vzorku ve vrstvě nejvýše $0,2 \text{ g/cm}^2$ (zhruba 5 mm výšky).
- 5.5 Elektrická sušička s termostatickým ovládáním umožňujícím regulaci mezi 101°C a 105°C při běžném provozu.
- 5.6 Exsikátor obsahující účinné sušidlo.

6. Postup

Dodržujte provozní podmínky určené normou ISO 665-2000 pro olejnatá semena střední velikosti (body 7 a 7.3

ISO 665-2000), avšak s následujícími specifickými úpravami, pokud jde o přípravu zkušební vzorku. Ačkoli ISO 665-2000 stanoví jedno prvotní období v délce 3 hodin v sušičce nastavené na $103 \pm 2^\circ \text{C}$, u ořechů je doporučeno jedno prvotní období v délce 6 hodin.

6.a Stanovení obsahu vody a těkavých látek v jádrech:

U vyloupaných jader homogenizujte laboratorní vzorek a odeberte nejméně 100 g jader jako zkušební vzorek.

U ořechů ve skořápce odeberte nejméně 200 g a pomocí louskáčku či kladiva odstraňte skořápky a úlomky či částčky skořápek a zbytek použijte jako zkušební vzorek. Slupka jádra (kůžička nebo spermoderm) je ve zkušebním vzorku obsažena.

Rozemelte a prosijte zkušební vzorek, až bude velikost získaných částček nejvýše 3 mm. Při rozemílání je třeba dbát na to, aby nedošlo ke vzniku pasty (olejnaté mouky), přehřátí vzorku a následné ztrátě obsahu vody (například při použití mechanického sekáčku na potraviny po sobě jdoucími velmi krátkými operacemi mletí a prosívání).

Rozložte na dno nádoby rovnoměrně zhruba 10 g mletého produktu jako zkušební vzorek, zakryjte víkem a zvažte celou nádobu. Proved'te dvě měření na stejném zkušebním vzorku.

6.b Stanovení obsahu vody a těkavých látek u celých ořechů (skořápek a jader):

Homogenizujte laboratorní vzorek a odeberte nejméně 200 g ořechů jako zkušební vzorek. Odstraňte ze zkušební vzorku všechny cizorodé látky (prach, nálepky atd.).

Rozemelte celé ořechy pomocí přístrojů Rass Mill, Romer Mill nebo Brabender či podobných, aniž by došlo k přehřátí produktu.

Rozložte na dno nádoby rovnoměrně zhruba 15 g mletého produktu jako zkušební vzorek, zakryjte víkem a zvažte celou nádobu. Proved'te dvě měření na stejném zkušebním vzorku.

7. Vyjádření výsledků a protokol o zkoušce

Dodržujte všechny pokyny uvedené v normě ISO 665-2000 (body 9 a 11) pro metodu výpočtu a vzorce a pro protokol o zkoušce bez jakékoli úpravy.⁴

8. Přesnost

⁴ Hlavní specifikované body jsou následující:

- Obsah vody a těkavých látek se vyjadřuje jako hmotnostní zlomek hmotnosti prvotního vzorku v procentech.
- Výsledek je aritmetický průměr výsledků obou měření; rozdíl mezi výsledky obou měření by neměl přesáhnout 0,2 % (hmotnostní zlomek).
- Výsledek je třeba vykázat na jedno desetinné místo.

Pro podmínky opakovatelnosti a reprodukovatelnosti použijte specifikace normy ISO 665-2000 (body 10.2 a 10.3) pro sojové boby.

METODA 2: RYCHLÁ METODA

1. Princip

Stanovení obsahu vody měřicím přístrojem na principu ztráty hmotnosti po zahřátí. Přístroj by měl obsahovat halogenovou nebo infračervenou lampu a vestavěné analytické váhy kalibrované podle laboratorní metody.

Je dovoleno i použití přístrojů na principu elektrické vodivosti či odporu, jako jsou vlhkoměry a podobné přístroje, vždy s podmínkou, že přístroj je třeba kalibrovat podle laboratorní referenční metody pro zkoušený produkt.

2. Přístrojové vybavení

- 2.1 Mechanický mlýnek nebo sekáček na potraviny.
- 2.2 Síto s otvory o průměru 3 mm (není-li v návodu k použití přístroje uvedeno jinak).
- 2.3 Halogenová nebo infračervená lampy se zabudovanými analytickými vahami citlivými nejméně na 1 mg.

3. Postup

3.1 Příprava vzorku

Dodržujte stejné pokyny jako u laboratorní referenční metody (body 6.a a 6.b), není-li v návodu k použití přístroje uvedeno jinak, zejména pokud jde o průměr úlomků.

3.2 Stanovení obsahu vody

Proveďte určení na dvou zkušebních vzorcích o hmotnosti každého vzorku zhruba 5 až 10 g, není-li v návodu k použití přístroje uvedeno jinak.

Rozložte zkušební vzorek rovnoměrně na dno zkušební nádoby, předem důkladně vyčištěné, a zaznamenejte hmotnost zkušebního vzorku s přesností na 1 mg.

Dodržujte postup uvedený v návodu k použití přístroje pro zkoušený produkt, zejména s ohledem na úpravy teplot, dobu trvání zkoušky a záznamy odečtených hmotností.

4. Vyjádření výsledků

4.1 Výsledek

Výsledek by měl být aritmetickým průměrem obou měření, jsou-li dodrženy podmínky opakovatelnosti (4.2). Výsledek uveďte na jedno desetinné místo.

4.2 Opakovatelnost

Rozdíl v absolutní hodnotě mezi příslušnými výsledky obou měření provedených souběžně nebo v rychlém sledu stejným analytikem pomocí stejného vybavení, za stejných podmínek na totožném zkušebním materiálu nesmí přesáhnout 0,2 procenta.

5. Protokol o zkoušce

Protokol o zkoušce musí uvádět použitou metodu a získané výsledky. Protokol musí obsahovat všechny informace nutné k úplnému určení vzorku.

PŘÍLOHA II

POJMY DOPORUČENÉ K POUŽITÍ V NORMÁCH PRO SUCHÉ A SUŠENÉ PLODY A DEFINICE VAD

A. Vady skořápky u suchých plodů ve skořápce

Vady, které zhoršují vzhled, jako jsou:

- kazy,
- skvrny, ulpělá nečistota, ulpělý perikarp,
- viditelné cizí příměsi,
- porušené skořápky
- poškození způsobené hmyzem,
- plísně.

B. Vady požitelné části:

Povrchové poškození:

poškození, která zhoršují vzhled produktu, jako jsou kazy, změny zabarvení, potrhnaná slupka, poškození slunečním žářem a ulpělý perikarp.

Významná poškození:

poškození, která významně zhoršují vzhled nebo skladovatelnost produktu, včetně usazených nečistot, prasklin, trhlin, abrazí, rozdrčení a poranění z jakékoli příčiny.

Vnitřní vady:

Abnormality, které nejsou typické pro zralé plody dané odrůdy, s nimiž je řádně zacházeno, včetně nezralosti, nedostatečné vyvinutosti, klíčících plodů nebo plodů s nedokončeným vývojem.

C. Různé jiné vady (z vnějších příčin)

Plíseň:

pouhým okem viditelná plísněná vlákna.

Zkvašení:

poškození způsobené zkvašením v míře, která významně ovlivňuje vzhled nebo chuť.

Zkažení:

značný rozklad způsobený činností mikroorganismů.

Škody způsobené hmyzem:

viditelné škody způsobené hmyzem a živočišnými škůdci nebo přítomnost mrtvého hmyzu nebo zbytků hmyzích těl.

Cizí příměsi:

jakákoli látka či materiál, které k produktu obvykle nepatří.

Cizorodý rostlinný materiál:

neškodný rostlinný materiál spojený s plodem.

Žluklost:

oxidace lipidů způsobující nepříjemnou příchut'.

Abnormální zápach či příchut':

jakýkoli pach nebo příchut', které nejsou pro produkt charakteristické.

Poškození teplem:

poškození způsobené nadměrným teplem, které významně ovlivňuje příchut', vzhled nebo požitelnost plodu.

Rozbité plody:

Plody, z nichž chybí více než jedna třetina.

Kousky:

Méně než jedna třetina celého plodu.