

NORMA EHK OSN DDP-17
týkající se uvádění na trh a kontroly
obchodní jakosti

**JADER KEŠU
OŘECHŮ**
v mezinárodním obchodu mezi
členskými státy EHK OSN a určeného
pro tyto státy

I. DEFINICE PRODUKTU

Tato norma platí pro jádra kešu ořechů, které jsou získány nahříváním a odstraněním skořápek a slupek z plodů ledvinovníku západního (*Anacardium occidentale* Linneaus). Neplatí pro jádra kešu ořechů určená k průmyslovému zpracování.¹

- a) Jádra celá: celá jádra typického tvaru.² Malý otvor na proximálním konci jádra nebo vnitřní štěrbina či prasklina se nepovažují za vadu.
- b) Zlomky jader: jádra, ze kterých je více než 1/8 původního jádra odlomena. Zlomky jader se rozlišují takto:
 - i) Pahýly: části, které jsou alespoň 3/8 celého jádra, zlomeného napříč, jehož dělohy k sobě ještě přirozeně lnou.
 - ii) Rozdělená jádra: jádra přirozeně podélně rozdělená.
 - iii) Kousky: jádra rozlámaná na více než dvě části.

II. USTANOVENÍ TÝKAJÍCÍ SE JAKOSTI

Účelem normy je stanovit požadavky na jakost jader kešu ořechů ve fázi vývozní kontroly po úpravě a zabalení.

A. Minimální požadavky

- i) Ve všech třídách, s přihlédnutím ke zvláštním ustanovením uvedeným pro jednotlivé jakostní třídy a k dovozeným odchylkám, musí být jádra kešu ořechů:
 - zdravá; nedovolují se produkty napadené hnilobou nebo s poškozením, které je činí nevhodnými ke spotřebě,
 - dostatečně vyvinutá,

¹ Pokud jsou jádra kešu ořechů určena k přímé spotřebě, smažení na oleji nebo pražení se nepovažuje za „další zpracování“.

² Jádra, ze kterých nechybí více než 1/8, mohou být rovněž považována za celá.

- čistá, v podstatě bez jakékoli viditelné cizorodé látky,
- bez hmyzu či roztočů, a to bez ohledu na fázi vývoje,
- bez viditelného poškození způsobeného hmyzem, roztoči a jinými parazity,
- bez plísní,
- bez žluklosti,
- bez osemení a skořápkové tekutiny,
- bez cizorodých zápachů a/nebo chutí.

Jádra kešu ořechů musí být v takovém stavu, aby:

- vydržela přepravu a manipulaci a
- mohla být doručena do místa určení v uspokojivém stavu.

ii) Obsah vody

Obsah vody v jádrech kešu ořechů nesmí přesáhnout 5 %.³

B. Jakostní třídy

Jádra kešu ořechů se zařazují do tří níže uvedených tříd:⁴

i) Výběrová třída

Jádra kešu ořechů zařazená do této třídy musí být nejvyšší jakosti. Musí být typické pro danou odrůdu a/nebo obchodní typ. Jádra musí mít bílou barvu, barvu světlé slonové kosti, světle popelavou nebo světle žlutou a musí být stejnorodá.

Musí být v podstatě bez nedostatků, s výjimkou velmi malých povrchových vad, které nenarušují celkový vzhled produktu, jakost, skladovatelnost a úpravu balení.

ii) Třída I

Jádra kešu ořechů zařazená do této třídy musí být dobré jakosti. Musí být typická pro danou odrůdu a/nebo obchodní typ. Jejich barva může být světle hnědá, barva světlé slonové kosti, světle popelavá nebo barva tmavé slonové kosti v důsledku přehřátí.

iii) Třída II

Tato třída zahrnuje jádra kešu ořechů, která nelze zařadit do vyšších tříd, ale která splňují minimální požadavky uvedené výše. Jsou dovolena nevyzrálá a kropenatá jádra, pokud neovlivňují typický tvar jádra. Mohou mít světle nebo tmavě hnědou barvu, jantarovou, světle nebo tmavě modrou. Jádra mohou být bez zbarvení s černými skvrnami.

3 Obsah vody se stanoví metodou uvedenou v příloze I této normy.

4 Možné varianty označení každé jakostní třídy jsou uvedeny v příloze II této normy.

III. USTANOVENÍ O TŘÍDĚNÍ PODLE VELIKOSTI

Jádra kešu ořechů se třídí podle formy takto:

- a) Jádra celá: Třídění podle velikosti je povinné u výběrové třídy, ale nepovinné u jakostní třídy I a jakostní třídy II. Označení velikosti u celých jader:

Označení velikosti	Počet jader na kg
--------------------	-------------------

150	265-325
180	326-395
210	395-465
240	485-530
280	575-620
320	660-706
400	707-880
450	881-990
500	990-1100

- b) Zlomky jader:

Označení velikosti u zlomků jader:

Označení	Charakteristika
Velké kusy:	neprojdou přes síto s otvory 4,75 mm.
Malé kusy:5	projdou přes síto s otvory 4,75 mm, ale neprojdou přes síto s otvory 2,80 mm.

Velmi malé kousky: 6 7 projdou přes síto s otvory 2,80 mm, ale neprojdou přes síto s otvory 2,36 mm.

„Baby kousky“ nebo „granule“ Plemule a úlomky jader projdou přes síto s otvory 2,80 mm, ale neprojdou přes síto s otvory 1,70 mm.

IV. USTANOVENÍ O DOVOLENÝCH ODCHYLKÁCH

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

A. Dovolené odchylky jakosti

Dovolené vady a	Dovolené odchylky v procentech podle hmotnosti jader		
	Výběrová třída	Třída II	Třída I
Celkové odchylky	8	11	14
Povrchové poškození	1	2	5
Nevyzrálé nebo scvrklé (deformované)	1	2	5
Zabarvená jádra nejbližšího nižšího stupně	5	7.5	- a
Kropenaté nebo s (černými nebo hnědými) skvrnami	0.5	0.5	- b
Přítomnost osemení	1	1	5
Poškození hmyzem	0.5	0.5	1
Plísňě, žluklost nebo hniloba	0.0	0,5 c	1
c			
Cizí příměsi:	0.05	0.05	0.05

a Definice vad jsou uvedeny v příloze III této normy.

b Žádné omezení (viz klasifikace pro jakostní třídu II).

c U zlomků jader se žluklost stanoví podle hodnoty volných mastných kyselin a/nebo peroxidu. Nejvyšší přípustná hodnota volných mastných kyselin je 1 % (vyjádřené jako kyselina olejová) a u peroxidu je nejvyšší přípustná hodnota 5 mekv/kg (miliiekvivalentů oxidu na kilogram) na základě získaného oleje.

6 Tyto kousky mohou být rovněž označeny jako „brazílské kousky střední“.

7 Toto stanovení velikosti je nepovinné.

B. Minerální nečistoty:

Popel nerozpustný v kyselině nesmí přesahovat 1 g/kg.

C. Dovolené odchylky velikosti

V případě celých jader, která byla roztríděna podle velikosti, nesmí množství jader nejbližšího nižšího stupně u výběrové třídy přesáhnout 5 % hmotnosti při balení a u jakostní třídy I a II 7,5 % hmotnosti při balení. V případě celých jader bez ohledu na stupeň velikosti nesmí množství zlomků nebo kousků u výběrové třídy, jakostní třídy I a II přesáhnout 5 % hmotnosti při balení.

Množství pahýlů a rozdělených jader ve výběrové třídě, jakostní třídě I a II nesmí přesáhnout 5 % hmotnosti při balení.

V případě kousků nesmí množství jader nejbližšího nižšího stupně u výběrové třídy přesáhnout 5 % hmotnosti při balení a 7,5 % hmotnosti při balení u jakostní třídy I a II.

V. USTANOVENÍ O OBCHODNÍ ÚPRAVĚ

A. Stejnorodost

Obsah každého balení (nebo šarže u balení s volně loženými jádry) musí být stejnorodý a musí sestávat pouze z jader kešu ořechů téhož původu, stejné jakosti a velikosti (pokud jsou roztríděny podle velikosti).

Viditelná část obsahu balení (nebo šarže u balení s volně loženými jádry) musí odpovídat zbývajícím částem obsahu. Jádra, která tvoří výběrovou třídu a jakostní třídu I, musí být stejné odrůdy a/nebo obchodního typu.

B. Obalová úprava

Jádra kešu ořechů musí být balena způsobem, který produkt řádně chrání, obvykle v hermeticky uzavřených obalech, a to buď v pevných plechovkách nebo sáčcích s ochrannými vlastnostmi plněných inertním plynem nebo vzduchoprázdň. Povoluje se použití materiálů, především papíru nebo nálepek s obchodními údaji, pokud je tisk nebo štítkování provedeno zdravotně nezávadnou barvou nebo lepidlem. Použití olovené pájky není povoleno.

C. Obchodní úprava

Jádra kešu ořechů smí být dodávána:

- v malých baleních určených k přímému prodeji spotřebiteli;⁸
- v baleních s volně loženými jádry, např. plechovkách o hmotnosti 11,34 kg, v sáčcích atd.

⁸ Předpisy některých dovážejících zemí stanoví specificky čistou hmotnost některých uzavřených balení.

VI. USTANOVENÍ O OZNAČOVÁNÍ

Každý obal nebo bedna (s maloobchodním balením) musí být označeny na jedné straně následujícími údaji, které musí být uvedeny čitelně, nesmazatelně a tak, aby byly viditelné zvenku:

A. Identifikace

Balírna) jméno a adresa
nebo a/nebo) úředně vydané
nebo odesílatel) kódové
označení úředně uznávané vnitrostátním
orgánem 9

B. Druh produktu

- „Jádra kešu ořechů“, není-li obsah viditelný zvenku,
- název odrůdy a/nebo obchodního typu.

C. Původ produktu

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

D. Obchodní údaje

- jakostní třída (výběrová třída, jakostní třída I, jakostní třída II nebo jiné přijatelné označení uvedené v příloze II)
- forma („Jádra celá“, „Zlomky jader“, „Pahýly“, „Rozdělená jádra“)
- velikost (pokud jsou jádra tříděna podle velikosti),
- rok sklizně (nepovinně)
- čistá hmotnost nebo počet spotřebitelských balení s čistou jednotkovou hmotností pro přepravní obaly obsahující taková balení.

E. Úřední kontrolní značka (nepovinně)

Přijato v r.
1999
Nová příloha I připojena
v roce 2002

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

**PŘÍLOH
A 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 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 g/cm² (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 zkušebního 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 částičky 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 částic 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 zkušebního 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 (oddíly 9 a 11) pro metodu výpočtu a vzorce a pro protokol o zkoušce bez jakékoli úpravy. 10

8. Přesnost

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

10 Hlavní specifikované body jsou následující:

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

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 lampa se zabudovanými analytickými vahami citlivými nejméně na 1 mg.

3. Postup

3.1 Příprava vzorku

Dodržujte stejné pokyny jako u laboratorní referenční metody (oddíly 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

OZNAČOVÁNÍ JAKOSTNÍCH TŘÍD

Označení jednotlivých jakostních tříd jsou uvedena v tabulce.

jakostní třída	Jakost	Zbarvení	Nepovinné Označení
Výběrová třída	Nejvyšší jakost Typické pro danou odrůdu a obchodní typ	Bílé Barva světlé slonové kosti, světle	„Bílé“
Třída I	Dobrá jakost	popelavá, světle žlutá barva světle hnědá, barva světlé slonové kosti, světle popelavá, barva tmavé slonové kosti, žlutá	„Pálené“
Třída II	Nelze je zařadit do vyšších tříd, ale splňují minimální požadavky uvedené výše. Jsou dovolena nevyzrálá a kropenatá jádra, pokud neovlivňují typický tvar jádra.	světle hnědá jantarová světle modrá	„Pálené – jakostní třída II“
		tmavě hnědá, tmavě modrá, bez správného zbarvení a s černými skvrnami	„zákusek“

PŘÍLOHA III

DEFINICE VAD

A. Vady jádra

Povrchová poškození: poškození, které negativně ovlivňuje vzhled produktů, včetně kazů a oblastí bez správného zbarvení. Odřená jádra, jejichž typický tvar není ovlivněn, se nepovažují za poškozená.

Vnitřní vady: scvrklá nebo nevyzrálá jádra: hmota jádra je scvrklá, vrásčitá a tuhá. Tyto znaky představují vadu jen tehdy, pokud je jádro deformované a nemá svůj typický tvar.

Kropenatá jádra nebo jádra se skvrnami: přítomnost černých nebo hnědých teček nebo skvrn.

B. Další vady způsobené vnějšími činiteli

Poškození hmyzem: obsahuje mrtvý hmyz, roztoče, tkáně mrtvého hmyzu, pavučiny, trus, exkrementy nebo jsou v jádrech viditelné otvory či vykousaná místa po hmyzu a škůdcích živočišného původu.

Plísňě: plísňová vlákna na vnitřní nebo vnější straně jádra viditelná pouhým okem.

Žluklost: oxidace neboli tvorba volných mastných kyselin v lipidech vyvolávající nepříjemnou chuť.

Hniloba: rozklad způsobený vlivem mikroorganismů.

Cizí příměsi: jakákoli látka okem viditelná a/nebo materiál, které k produktu obvykle nepatří, s výjimkou minerálních nečistot.

Osemení: slupka na kterékoli části jádra.