ICS 67.240 SLOVENSKÁ TECHNICKÁ NORMA Mesiac YYYY

STN	**Senzorická analýza Metodika Párový porovnávací test** (ISO 5495: 2005 a ISO 5495: YYYY/Cor. 1: YYYY)	**STN EN ISO 5495** 56 0037

Sensory analysis
Methodology
Paired comparison test

Analyse sensorielle
Méthodologie
Essai de comparaison par paires

Sensorische Analyse
Prüfverfahren
Paarweise Vergleichsprüfung

Táto slovenská technická norma je slovenskou verziou európskej normy EN ISO 5495: YYYY.
Preklad zabezpečil Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR.
STN EN ISO 5495 má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

This standard is the Slovak version of the European Standard EN ISO 5495: YYYY.
It was translated by Slovak Office of Standards, Metrology and Testing.
STN EN ISO 5495 has the same status as the official versions.

Nahradenie predchádzajúcich noriem

Táto slovenská technická norma nahrádza anglickú verziu STN EN ISO 5495 z apríla YYYY, ktorá od 1. 4. YYYY nahradila STN 56 0032-1 z 24. 10. YYYY.

METODICKÝ VZOR

XXXXXX

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, YYYY
Slovenská technická norma a technická normalizačná informácia je chránená zákonom č. 60/2018 Z. z. o technickej normalizácii.

Národný predhovor

Obrázky v tejto norme sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z ISO © YYYY, ref. č. ISO 5495: YYYY.

Táto norma obsahuje 7 národných poznámok.

Normatívne referenčné dokumenty

Nasledujúce dokumenty, celé alebo ich časti, sú v tomto dokumente normatívnymi odkazmi a sú nevyhnutné pri jeho používaní. Pri datovaných odkazoch sa použije len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa použije najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých zmien).

POZNÁMKA 1. – Ak bola medzinárodná publikácia zmenená spoločnými modifikáciami, čo je indikované označením (mod), použije sa príslušná EN/HD.

POZNÁMKA 2. – Aktuálne informácie o platných a zrušených STN možno získať na webovej stránke www.unms.sk.

ISO 5492: YYYY dosiaľ neprijatá

ISO 6658: YYYY prijatá ako STN ISO 6658: YYYY Senzorická analýza. Metodika. Všeobecný návod (56 0034)

ISO 8586-1: YYYY dosiaľ neprijatá

ISO 8586-2: YYYY dosiaľ neprijatá

Vypracovanie normy

Spracovateľ: názov organizácie, sídlo, meno pracovníka

Technická normalizačná komisia: TK (jej číslo a názov)

METODICKÝ VZOR

EURÓPSKA NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN ISO 5495

Júl YYYY

ICS 67.240

Senzorická analýza
Metodika
Párový porovnávací test
(ISO 5495: YYYY a ISO 5495: YYYY/Cor 1: YYYY)

Sensory analysis
Methodology
Paired comparison test
(ISO 5495: YYYY and ISO 5495: YYYY /Cor 1: YYYY)

Analyse sensorielle
Méthodologie
Essai de comparaison par paires
(ISO 5495: YYYY et ISO 5495: YYYY/
Cor 1: YYYY)

Sensorische Analyse
Prüfverfahren
Paarweise Vergleichsprüfung
(ISO 5495: YYYY und ISO 5495:
YYYY/Cor 1: YYYY)

Túto európsku normu schválil CEN 6. júla YYYY.

Členovia CEN sú povinní plniť vnútorné predpisy CEN/CENELEC, v korých sú určené podmienky, za ktorých sa tejto európskej norme bez akýchkoľvek zmien priznáva postavenie národnej normy. Aktualizované zoznamy a bibliografické údaje týkajúce sa takýchto národných noriem možno na požiadanie dostať od Riadiaceho strediska CEN-CENELEC alebo od každého člena CEN.

Táto európska norma existuje v troch oficiálnych verziách (anglickej, francúzskej, nemeckej). Verzia v akomkoľvek inom jazyku, ktorú na vlastnú zodpovednosť vydal člen CEN v preklade do národného jazyka a ktorá bola oznámená Riadiacemu stredisku CEN-CENELEC, má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

Členmi CEN sú národné normalizačné organizácie Belgicka, Bulharska, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, Severného Macedónska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédska, Talianska a Turecka.

METODICKÝ VZOR

CEN

Európsky výbor pre normalizáciu
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Riadiace stredisko CEN-CENELEC: Rue de la Science 23 17, B-1040 Brusel

© YYYY CEN Všetky práva na využívanie v akejkoľvek forme a akýmikoľvek prostriedkami sú celosvetovo vyhradené národným členom CEN.

Obsah

strana

Európsky predhovor 5

1 Predmet 6

2 Normatívne odkazy 6

3 Termíny a definície 7

4 Princíp 9

5 Všeobecné podmienky skúšky 10

Príloha A (normatívna) – Tabuľky 12

Príloha B (informatívna) – Príklady 18

Literatúra 23

METODICKÝ VZOR

Európsky predhovor

Texty ISO 5495: YYYY a ISO 5495: YYYY/Cor 1: YYYY pripravila technická komisia ISO/TC 34 Poľnohospodárske potravinárske výrobky medzinárodnej organizácie ISO a ako EN ISO 5495: YYYY ju prevzala technická komisia CEN/SS C01 Potravinárske výrobky, ktorej sekretariát je v CMC.

Tejto európskej norme sa musí priznať postavenie národnej normy buď vydaním identického textu, alebo oznámením najneskoršie do januára YYYY a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, musia sa zrušiť najneskoršie do januára YYYY.

V súlade s vnútornými predpismi CEN/CENELEC sú túto európsku normu povinné prevziať národné normalizačné organizácie týchto krajín: Belgicka, Bulharska, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, Severného Macedónska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédska, Talianska a Turecka.

Oznámenie o oznámení

Texty ISO 5495: YYYY a ISO 5495: YYYY /Cor 1: YYYY schválil CEN ako európsku normu bez akýchkoľvek modifikácií.

METODICKÝ VZOR

1 Predmet

Táto medzinárodná norma opisuje postup určovania, či existuje senzorický rozdiel alebo senzorická podobnosť medzi vzorkami dvoch produktov, čo sa týka intenzity určitého senzorického znaku. Tento test sa niekedy nazýva cielený test na zistenie rozdielu alebo test 2-AFC[1)]). Párový porovnávací test je metóda, pri ktorej sa musí vybrať z dvoch možností.

POZNÁMKA. – Párový porovnávací test je najjednoduchšia skúška, pretože porovnáva iba dve vzorky.

Metódu možno použiť, ak existuje rozdiel v jednom senzorickom znaku alebo vo viacerých senzorických znakoch. To znamená, že umožňuje určiť, či existuje vnímateľný rozdiel týkajúci sa daného znaku, a umožňuje určiť smer rozdielu, ale nehodnotí rozsah rozdielu. Ak sa skúškou[2)] nezistí rozdiel v skúmanom znaku, to ešte neznamená, že medzi týmito dvomi produktmi neexistujú rozdiely.

Táto metóda je použiteľná, iba ak sú produkty primerane homogénne.

Metóda je účinná

a) na určovanie,

- či existuje vnímateľný rozdiel (párové testy na zistenie rozdielu[3)]),
- či neexistuje vnímateľný rozdiel (párové testy na zistenie podobnosti[4)]), napríklad keď sa zmenia prísady, technológia, balenie, manipulácia alebo skladovanie, alebo

b) na výber, výcvik a monitorovanie posudzovateľov.

Pred vykonávaním testov treba vedieť, či skúška je jednostranná (vedúci skúšky vopred pozná smer rozdielu a alternatívna hypotéza zodpovedá existencii rozdielu v predpokladanom smere), alebo je dvojstranná (vedúci skúšky vopred nepozná smer rozdielu a alternatívna hypotéza zodpovedá existencii rozdielu v jednom alebo druhom smere).

Párový test sa môže používať na porovnanie dvoch produktov na určenie preferencií. Prípady používania párových testov sú zhrnuté na obrázku 1.

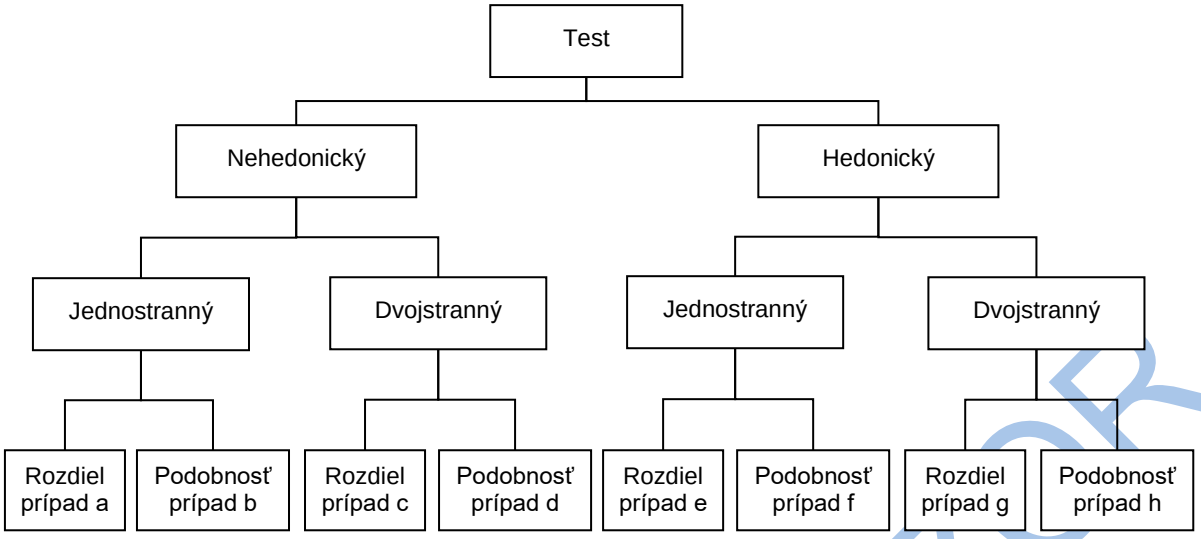
METODICKÝ VZOR

[1)] NÁRODNÁ POZNÁMKA. – Z angl. Alternative Forced Choice.

[2)] NÁRODNÁ POZNÁMKA. – Termín „skúška“ sa nemá zamieňať s termínom „test“. Termín „test“ v preklade tejto medzinárodnej normy označuje senzorické hodnotenie jednej dvojice vzoriek jednou osobou. Termíny „test“ a „hodnotenie“, „jednotlivé hodnotenie“ sa v preklade tejto medzinárodnej normy zhodujú. Termín „skúška“ v preklade tejto medzinárodnej normy označuje zisťovanie rozdielu alebo podobnosti dvoch produktov pomocou párového testu, t. j. párové testy vykonané určitým počtom osôb, slúžiace na zistenie rozdielu alebo podobnosti dvoch produktov na základe štatistického hodnotenia.

[3)] NÁRODNÁ POZNÁMKA. – Angl. Paired Diffence Test.

[4)] NÁRODNÁ POZNÁMKA. – Angl. Paired Similarity Test.



POZNÁMKA. – Táto medzinárodná norma sa vzťahuje iba na nehedonické testy.

Obrázok 1 – Možné prípady používania párového porovnávacieho testu

PRÍKLAD 1 (prípad a)

Výroba sušienok sa upravila s cieľom dosiahnuť väčšiu chrumkavosť. Treba zistiť, či táto vyššia chrumkavosť je odlíšiteľná. Preto treba skúmať, či sa dá postrehnúť rozdiel, či sa produkt vníma ako chrumkavejší v porovnaní s bežným produktom (kontrolná vzorka).

PRÍKLAD 2 (prípad b)

Výrobca vie, že produkt môže obsahovať stopy prísady, ktorá spôsobuje cudziu príchuť produktu. Preto chce určiť jej najvyššie prípustné množstvo, aby rozdiel v chuti produktu bol v porovnaní s produktom bez tejto prísady sotva vnímateľný a teda bez neželaných dôsledkov.

PRÍKLAD 3 (prípad c)

Cieľom je vyrobiť novú polievkovú zmes a porovnať dve prísady, ktoré budú tvoriť slanú chuť. Pre nákladovosť sa zisťuje, ktorá prísada pri tej istej koncentrácii vyvolá intenzívnejšiu slanú chuť. Preto treba skúsiť určiť rozdiel. Pritom vopred nie je známe, ktorá z prísad spôsobuje intenzívnejšiu slanú chuť.

PRÍKLAD 4 (prípad d)

Výrobca plastov, ktoré používajú najmä výrobcovia automobilov na konštruovanie riadiacich panelov, z ekonomických dôvodov hľadá novú náhradu za doteraz používaný lubrikant, pritom požaduje, aby nové zloženie plastu nespôsobovalo vyššiu ani nižšiu klzkosť povrchu v porovnaní s bežným produktom. Úlohou je určiť, či pri rovnakej koncentrácii nový lubrikant vedie k tej istej „klzkosti povrchu“ ako pri bežnom produkte. Treba preukázať, že obidva lubrikanty sú podobné z hľadiska „klzkosti povrchu“, nie je však vopred známe, ktorý lubrikant môže spôsobovať vyššiu klzkosť povrchu.

2 Normatívne odkazy

Nasledujúce dokumenty, celé alebo ich časti, sú v tomto dokumente normatívnymi odkazmi a sú nevyhnutné pri jeho používaní. Pri datovaných odkazoch sa použije len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa použije najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých zmien).

ISO 5492: YYYY *Sensory analysis – Vocabulary*. [Senzorická analýza. Slovník.]

ISO 8589: YYYY *Sensory analysis – General guidance for the design of test rooms*. [Senzorická analýza. Všeobecné pokyny na vybavenie skúšobnej miestnosti.]

METODICKÝ VZOR

3 Termíny a definície

V tomto dokumente platia termíny a definície uvedené v norme ISO 5492 a tieto termíny a definície:

3.1 miera pravdepodobnosti alfa (angl. ***α*-risk):** pravdepodobnosť záveru, že zmyslami vnímateľný rozdiel existuje, pričom v skutočnosti neexistuje

Poznámka 1 k termínu: To sa niekedy nazýva chyba prvého typu (chyba typu I), významnosť alebo podiel nesprávnych kladných výsledkov.

3.2 miera pravdepodobnosti beta (angl. ***β*-risk):** pravdepodobnosť záveru, že zmyslami vnímateľný rozdiel neexistuje, pričom v skutočnosti existuje

Poznámka 1 k termínu: To sa niekedy nazýva aj chyba druhého typu (chyba typu II) alebo podiel nesprávnych záporných výsledkov.

3.3 rozdiel (angl. **difference):** prípad, keď možno vzorky rozlíšiť na základe ich senzorických znakov

Poznámka 1 k termínu: Podiel hodnotení (testov), v ktorých sa zaznamenal vnímateľný rozdiel medzi dvomi produktmi, označuje sa symbolom p_d.

4 Princíp

METODICKÝ VZOR

Literatúra

[1] ENNIS, D. M. – Bi, J.: The Beta-Binomial Model: Accounting for Inter-trial Variation in Replicated Difference and Preference Tests. [Beta binomický model: Výpočet intervalu variácií opakovaných rozlišovacích a preferenčných testov.] Journal of Sensory Studies, **13**, No 4, YYYY, s. 389 - 412

[2] MACRAE, A.: Confidence intervals for the triangular test. [Interval spoľahlivosti trojuholníkových testov.] Food Quality and preference, **6**, YYYY, s 61 – 67.

[3] ISO 3534-1 *Statistics – Vocabulary and symbols – Part 1: Probability and general statistical terms.* [Štatistika. Slovník a symboly. Časť 1: Pravdepodobnosť a všetobecné štatistické pojmy.]

METODICKÝ VZOR

METODICKÝ VZOR

Upozornenie: *Zmeny a opravy ako aj správy o nových vydaných slovenských technických normách sú uverejňované vo Vestníku Úradu pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky.*

STN EN ISO 5495
Vydal a vytlačil:
Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR
Štefanovičova 3, P.O.Box 76, 810 05 Bratislava 15
Rok vydania YYYY, strán 24, č. publ. XXXXXX
Úhrada je určená počtom strán