

PROVÁDĚCÍ NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) 2023/383**ze dne 16. února 2023**

kterým se mění nařízení (ES) č. 2870/2000, kterým se stanoví referenční metody Společenství používané pro rozbor lihovin, a kterým se zrušuje nařízení (EHS) č. 2009/92, kterým se stanoví metody Společenství používané pro rozbor ethanolu zemědělského původu použitého k přípravě lihovin, aromatizovaných vín, aromatizovaných vinných nápojů a aromatizovaných vinných koktejlů

EVROPSKÁ KOMISE,

s ohledem na Smlouvu o fungování Evropské unie,

s ohledem na nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2019/787 ze dne 17. dubna 2019 o definici, popisu, obchodní úpravě a označování lihovin, používání názvů lihovin v obchodní úpravě a při označování jiných potravin, ochraně zeměpisných označení lihovin, používání lihu a destilátů zemědělského původu při výrobě alkoholických nápojů a o zrušení nařízení (ES) č. 110/2008 ⁽¹⁾, a zejména na čl. 20 první pododstavec písm. d) uvedeného nařízení,

vzhledem k těmto důvodům:

- (1) Definice a požadavky týkající se lihu zemědělského původu stanovené v článku 5 nařízení (EU) 2019/787 byly změněny mimo jiné nařízením Komise v přenesené pravomoci (EU) 2022/1303 ⁽²⁾ s cílem uvést maximální obsah některých reziduí do souladu s technickými parametry, které v současné době používá průmysl a většina analytických laboratoří.
- (2) V této souvislosti se považuje za nezbytné změnit nařízení Komise (ES) č. 2870/2000 ⁽³⁾ tak, aby referenční metody stanovené v příloze uvedeného nařízení byly rozšířeny na rozbor lihu zemědělského původu.
- (3) Obsah alkoholu v lihu zemědělského původu v % objemových by měl být stanoven na základě referenční metody stanovené v kapitole I přílohy nařízení (ES) č. 2870/2000, neboť se jedná o zavedenou metodu, která se v současnosti používá pro rozbor lihovin. Za tímto účelem je vhodné stanovit, že líh zemědělského původu by měl být považován za destilát, jehož objemový obsah alkoholu se měří přímo, a nikoli po destilaci. Vzhledem k tomu, že automatické denzimetry poskytují nepřesný výsledek, není-li vstříknutý alkohol čirý, je vhodné v takovém případě vzorek destilovat.
- (4) Za účelem určení původu lihu, zejména toho, že byl získán z produktů uvedených v příloze I Smlouvy, je vhodné obnovit metodu 13 stanovenou v nařízení Komise (ES) č. 625/2003 ⁽⁴⁾, která je nyní zastaralá a jejímž cílem je stanovit obsah ¹⁴C v lihu, který umožňuje rozlišovat mezi syntetickým alkoholem a fermentačním alkoholem.
- (5) Měření ethyl-acetátu, acetaldehydu, vyšších alkoholů a methanolu v lihu zemědělského původu by mělo být založeno na referenčních metodách stanovených v bodě III.2 kapitoly III přílohy nařízení (ES) č. 2870/2000, neboť se jedná o zavedené metody používané v současné době pro rozbor řady lihovin.

⁽¹⁾ Úř. věst. L 130, 17.5.2019, s. 1.

⁽²⁾ Nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2022/1303 ze dne 25. dubna 2022, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2019/787, pokud jde o definici a požadavky na líh zemědělského původu (Úř. věst. L 197, 26.7.2022, s. 71).

⁽³⁾ Nařízení Komise (ES) č. 2870/2000 ze dne 19. prosince 2000, kterým se stanoví referenční metody Společenství používané pro rozbor lihovin (Úř. věst. L 333, 29.12.2000, s. 20).

⁽⁴⁾ Nařízení Komise (ES) č. 625/2003 ze dne 2. dubna 2003, kterým se mění nařízení (ES) č. 1623/2000, kterým se stanoví prováděcí pravidla k nařízení Rady (ES) č. 1493/1999 o společné organizaci trhu s vínem, jež se týkají mechanismů trhu (Úř. věst. L 90, 8.4.2003, s. 4).

- (6) Pokud jde o furfural, referenční metoda pro jeho měření by měla být založena na zavedené metodě rozboru furfuralu v lihovinách, což je metoda kapalinové chromatografie pro sloučeniny dřeva stanovená v kapitole X přílohy nařízení (ES) č. 2870/2000.
- (7) Vzhledem k tomu, že existuje rozdíl v obsahu alkoholu mezi lihem zemědělského původu a lihovinami, pro které existují referenční metody rozboru stanovené v příloze nařízení (ES) č. 2870/2000, a vzhledem k tomu, že koncentrace těkavých látek (esterů, aldehydů, vyšších alkoholů) očekávané u lihu zemědělského původu jsou výrazně nižší než u některých lihovin, je vhodné stanovit drobné úpravy těchto metod, aby se tyto rozdíly zohlednily.
- (8) Nařízení (ES) č. 2870/2000 by proto mělo být odpovídajícím způsobem změněno.
- (9) Nařízení Komise (EHS) č. 2009/92 ⁽⁵⁾ se týká rozboru lihu zemědělského původu. Od svého přijetí se pravidla týkající se těchto metod rozboru vyvinula se zrušením nařízení Komise (EHS) č. 1238/92 ⁽⁶⁾, pokud jde o rozbor neutrálního alkoholu nařízením Komise (ES) č. 1623/2000 ⁽⁷⁾, jakož i přijetím definice a požadavků pro líc zemědělského původu v článku 5 nařízení (EU) 2019/787. Nařízení (EHS) č. 2009/92 se proto stává bezpředmětné.
- (10) V zájmu jasnosti a právní jistoty by nařízení (EHS) 2009/92 mělo být zrušeno.
- (11) Opatření stanovená tímto nařízením jsou v souladu se stanoviskem Výboru pro lihoviny,

PŘIJALA TOTO NAŘÍZENÍ:

Článek 1

Změny nařízení (ES) č. 2870/2000

Nařízení (ES) č. 2870/2000 se mění takto:

- 1) vkládá se nový článek 1a, který zní:

„Článek 1a

1. Toto nařízení se vztahuje na líc zemědělského původu podle definice v článku 5 nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2019/787 ^(*).
2. Referenční metody Unie pro rozbor lihu zemědělského původu jsou stanoveny v příloze tohoto nařízení.
3. Pro účely tohoto nařízení se líc zemědělského původu považuje za destilát, jehož obsah alkoholu v % objemových se měří přímo podle dodatku II kapitoly I přílohy.

Pokud však vzorek alkoholu není čirý nebo jsou viditelné suspendované částice, musí být destilován.

4. Pro stanovení těkavých látek se vyžaduje kalibrace se standardním roztokem C připraveným v absolutním ethanolu, aby se dosáhlo vhodné matrice odpovídající vzorkům a standardním roztokům podrobně popsáným v kapitole III.2 přílohy.

⁽⁵⁾ Nařízení Komise (EHS) č. 2009/9220 července 1992, kterým se stanoví metody Společenství používané pro rozbor ethanolu zemědělského původu použitého k přípravě lihovin, aromatizovaných vín, aromatizovaných vinných nápojů a aromatizovaných vinných koktejlů (Úř. věst. L 203, 21.7.1992, s. 10).

⁽⁶⁾ Nařízení Komise (EHS) č. 1238/92 ze dne 8. května 1992, kterým se stanoví metody Společenství používané v odvětví vína pro rozbor neutrálního alkoholu (Úř. věst. L 130, 15.5.1992, s. 13).

⁽⁷⁾ Nařízení Komise (ES) č. 1623/2000 ze dne 25. července 2000, kterým se stanoví prováděcí pravidla k nařízení (ES) č. 1493/1999 o společné organizaci trhu s vínem, jež se týkají mechanismů trhu (Úř. věst. L 194, 31.7.2000, s. 45).

5. Pro stanovení furfuralu, jak je podrobně uvedeno v kapitole X přílohy, se líh zemědělského původu zředí přidáním vody tak, aby se zdvojnásobil jeho počáteční objem a dosáhl se obsah alkoholu v % objemových slučitelný s kalibračními roztoky. Výsledky rozboru furfuralu se převedou na gramy na hektolitr alkoholu o 100 % objemových podle rovnice „Koncentrace furfuralu v gramech na hektolitr alkoholu o 100 % objemových = koncentrace furfuralu v mg/l x 10/obsahu alkoholu v % objemových“, kde obsah alkoholu v % objemových je obsah alkoholu v naměřeném vzorku stanovený v kapitole I přílohy.

6. Pro stanovení obsahu ^{14}C v ethanolu se použije metoda uvedená v kapitole XI přílohy.

(*) Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2019/787 ze dne 17. dubna 2019 o definici, popisu, obchodní úpravě a označování lihovin, používání názvů lihovin v obchodní úpravě a při označování jiných potravin, ochraně zeměpisných označení lihovin, používání lihu a destilátů zemědělského původu při výrobě alkoholických nápojů a o zrušení nařízení (ES) č. 110/2008 (Úř. věst. L 130, 17.5.2019, s. 1).“

2) Příloha se mění v souladu s přílohou tohoto nařízení.

Článek 2

Zrušení nařízení (EHS) č. 2009/92

Nařízení (EHS) č. 2009/92 se zrušuje.

Článek 3

Vstup v platnost

Toto nařízení vstupuje v platnost dvacátým dnem po vyhlášení v *Úředním věstníku Evropské unie*.

Toto nařízení je závazné v celém rozsahu a přímo použitelné ve všech členských státech.

V Bruselu dne 16. února 2023.

Za Komisi

předsedkyně

Ursula VON DER LEYEN

PŘÍLOHA

Příloha nařízení (ES) č. 2870/2000 se mění takto:

(1) v obsahu se doplňuje nový bod, který zní:

„XI. Stanovení obsahu ^{14}C v ethanolu“;

(2) v bodě 5 (Reakční činidla a materiál) části III.2 (Stanovení těkavých kongenerů plynovou chromatografií: aldehydy, vyšší alkoholy, ethyl-acetát a methanol) kapitoly III se vkládají nové body, které znějí:

„5.1.3a Pouze pro líh zemědělského původu: absolutní ethanol (CAS 64-17-5).“;

„5.1.4.1a Pouze pro líh zemědělského původu: standardní roztok A se připraví tak, že se pipetou odměří reakční činidla se sníženými objemy vyšších alkoholů za účelem získání standardních roztoků o koncentracích blízkých zákonným limitům pro líh zemědělského původu.“;

„5.1.4.2a Pouze pro líh zemědělského původu: standardní roztok B se připraví tak, že se pipetou odměří vhodný vnitřní standard se sníženými objemy za účelem získání standardních roztoků s koncentracemi blízkými zákonným limitům pro líh zemědělského původu.“;

(3) doplňuje se nová kapitola XI, která zní:

„XI. **STANOVENÍ OBSAHU ^{14}C V ETHANOLU**

1. **Úvod**

Stanovení obsahu ^{14}C v ethanolu umožňuje rozlišit alkohol získaný z fosilních pohonných hmot (syntetický alkohol) a alkohol ze současných surovin (fermentační alkohol).

2. **Definice**

Obsah ^{14}C v ethanolu se považuje za obsah ^{14}C stanovený zde popsanou metodou nebo metodou popsanou v normě EN 16640, metoda C.

Přirozený obsah ^{14}C v atmosféře (referenční hodnota), která je absorbována živou vegetací prostřednictvím asimilace, není konstantní hodnotou. Referenční hodnota se v ethanolu proto určuje ze surovin získaných v posledním vegetačním období. Tato roční referenční hodnota se stanoví podle normy EN 16640. Lze však přijmout i jinou referenční hodnotu, je-li certifikována akreditovaným subjektem.

3. **Podstata metody**

Obsah ^{14}C ve vzorku obsahujícím ethanol o nejméně 85 % hmotnostních se zjišťuje přímým odčítáním scintilace roztoku.

4. **Činidla**

4.1. Toluenový scintilátor

5,0 g 2,5-difenyloxazolu (PPO)

0,5 g p-bis-[4-methyl-5-fenyloxazolyl(2)]-benzenu (dimethyl-POPOPu) v jednom litru toluenu analytického stupně jakosti.

Mohou se též použít hotové obchodní toluenové scintilátory téhož složení.

4.2. Standard ^{14}C

n-hexadekanový ^{14}C s aktivitou kolem 1×10^6 dpm/g (přibližně $1,67 \times 10^6$ cBq/g) a se zaručenou přesností určené aktivity ± 2 % rel.

4.3. Ethanol neobsahující ^{14}C

Syntetický alkohol ze surovin fosilního původu obsahující alespoň 85 % hmotnostních ethanolu pro určení pozadí.

4.4. Alkohol ze současných surovin získaných z posledního vegetačního období, obsahující alespoň 85 % hmotnostních ethanolu, jako referenční materiál.

5. Přístroje a pomůcky

- 5.1. Vícekanálový kapalinový scintilační spektrometr s procesorem a automatickou vnější standardizací a zobrazováním vnějšího poměru standard/kanál (obvyklá konstrukce: tři měřicí kanály a dva kanály na externí standard).
- 5.2. Počítací trubice obsahující ochuzený draslík, vhodné pro spektrometr, s tmavými šroubovacími uzávěry a polyethylenovou vložkou.
- 5.3. 10 ml odměrné pipety.
- 5.4. 10 ml automatické dávkovací zařízení.
- 5.5. 250 ml baňka s kulatým dnem, se zabroušenou skleněnou zátkou.
- 5.6. Lihový destilační přístroj s vyhříváním, např. typu Micko.
- 5.7. 50 ml injekční mikrostříkačka.
- 5.8. Pyknetrická nálevka, 25 ml a 50 ml pyknometr. Alternativně by mělo být povoleno rovnocenné vybavení, jako je elektronická denzimetrie.
- 5.9. Termostat s teplotní stabilitou $\pm 0,01$ °C.

6. Postup

6.1. Nastavení přístrojů

Přístroje musí být seřizeny podle pokynů výrobce. Podmínky pro měření jsou optimální, když hodnota indexu jakosti E_2/B dosahuje svého maxima.

E = účinnost,

B = pozadí.

Optimalizovány jsou jen dva měřicí kanály. Třetí je ponechán plně otevřený pro účely kontroly.

6.2. Výběr počítacích trubic

Každá z většího počtu počítacích trubic, než který bude později potřebný, se naplní 10 ml syntetického ethanolu neobsahujícího ^{14}C a 10 ml toluenového scintilátoru. Každá trubice se měří po dobu nejméně 4 cykly $\times$ 100 minut. Trubice, jejichž pozadí se liší o více než ± 1 % rel. od průměru, se vyloučí. Mohou se použít jen nové trubice z továrny a ze stejné šarže.

6.3. Určení vnějšího poměru standard/kanál (ESCR)

Během procesu nastavování kanálů (bod 6.1) se ESCS určuje pomocí vhodného počítačového programu, kde se stanoví účinnost. Jako vnější standard se používá $^{137}\text{cesium}$, které již vestavěl výrobce.

6.4. Příprava vzorku

Je možné měřit vzorky o obsahu ethanolu nejméně 85 % hmotnostních a bez nečistot, které absorbují vlnové délky kratší než 450 nm. Malý zbytek esterů a aldehydů není na závalu. Předem se stanoví obsah alkoholu ve vzorku s přibližnou hodnotou 0,1 %.

7. MĚŘENÍ VZORKŮ POMOCÍ VNĚJŠÍHO STANDARDU

- 7.1. Prostřednictvím ESCR je možné měřit vzorky se slabou absorbancí, jako jsou ty, které jsou popsány v bodě 6.4, s hodnotou ESCR přibližně 1,8, kterým se uskuteční měření míry účinnosti.

7.2. Měření

10 ml každého ze vzorků připravených podle bodu 6.4 se napipetuje do vybrané počítací trubice se zkontrolovaným pozadím a pomocí automatického dávkovacího zařízení se přidá 10 ml toluenového scintilátoru. Vzorky v trubicích se vhodnými rotačními pohyby homogenizují; nesmí se připustit, aby kapalina navlhčila polyethylenovou vložku ve šroubovacím uzávěru. Stejným způsobem se připravuje trubice obsahující fosilní ethanol bez ^{14}C k měření pozadí. Pro kontrolu příslušné každoroční hodnoty ^{14}C se připravuje duplikát ze současného ethanolu získaného z posledního vegetačního období, přičemž se obsah trubice směšuje s vnitřním standardem podle bodu 8.

Kontrolní vzorek a vzorek pro určení pozadí se umístí na počátek měřicí série, která obsahuje nejvýše 10 vzorků pro rozbor. Celková doba měření na vzorek činí nejméně 2×100 minut, přičemž se jednotlivé vzorky měří v dílčích 100minutových etapách, tak aby se žádné zařízení neposunulo, nebo se neprojevil jiný vliv. (Jeden cyklus tedy odpovídá měřicímu intervalu 100 minut na vzorek).

Vzorek pro měření pozadí a kontrolní vzorek se musí připravovat jako čerstvé každé čtyři týdny.

V případě vzorků se slabou absorbcí (s ESCR kolem 1,8) změna této hodnoty jen bezvýznamně ovlivňuje účinnost. Pokud se změna nachází v pásmu $\pm 5\%$ rel., lze očekávat stejnou účinnost. U vzorků se silnější absorbcí, jako jsou denaturované alkoholy, je možné účinnost zabezpečit pomocí korekčního grafu. Není-li k dispozici vhodný počítačový program, je nutné použít vnitřní standard, tato metoda pak poskytuje jednoznačný výsledek.

8. Měření vzorků pomocí vnitřního standardu hexadekan ^{14}C

8.1. Postup

Každý kontrolní vzorek, vzorek pro měření pozadí (současný a fosilní ethanol) a neznámý materiál jsou měřeny dvojmo. Jeden vzorek duplikátu se připravuje v nevybrané trubicí a jako vnitřní standard se k němu přidává přesně dávkované množství (30 ml) hexadekanu ^{14}C (přidaná aktivita činí kolem 26 269 dpm/gC, tedy přibližně 43 782 cBq/gC). Příprava vzorku a doba měření jsou popsány v bodě 7.2, avšak doby měření vzorků obsahujících vnitřní standard je možné zkrátit asi o pět minut přednastavením asi 10^5 pulzů. V jedné měřicí sérii se používá jeden duplikát každého ze vzorků pro měření pozadí a každého z kontrolních vzorků; tyto se umísťují na začátek měřicí série.

8.2. Zacházení s vnitřním standardem a počítacími trubicemi

Aby se zabránilo znečištění vnitřním standardem při měření, je nutné standard skladovat a manipulovat s ním mimo prostor, kde se připravují a měří vzorky pro rozbor. Po měření je možné opětovně použít trubice kontrolované z hlediska pozadí. Šroubovací uzávěry a trubice obsahující vnitřní standard se odstraní.

9. Vyjádření výsledků

9.1. Jednotkou aktivity radioaktivní látky je becquerel; 1 Bq = 1 rozpad za sekundu.

Míra specifické radioaktivity se vyjadřuje v becquerelech na jeden gram uhlíku = Bq/gC.

Pro získání praktičtějších výsledků se tyto výsledky vyjádří v centibecquerelech = cBq/gC.

V současné době je možné uplatnit popisy a vzorce používané v literatuře, které vycházejí z dpm. Za účelem získání odpovídajících hodnot v cBq stačí hodnoty uvedené v dpm vynásobit zlomkem 100/60.

9.2. Vyjádření výsledků pomocí vnějšího standardu

$$\text{cBq/g C} = \frac{(\text{cpm}_{\text{pr}}/\text{char})_{2013} \cdot \text{cpm}_{\text{NE}}}{V \cdot F \cdot Z \cdot 60} \cdot 1,918 \cdot 100$$

9.3. Vyjádření výsledků pomocí vnitřního standardu

$$\text{cBq/g C} = \frac{(\text{cpm}_{\text{pr}}/\text{char})_{2013} \cdot \text{cpm}_{\text{NE}} \cdot \text{dpm}_{\text{IS}}}{(\text{cpm}_{\text{IS}}/\text{char})_{2013} \cdot \text{cpm}_{\text{pr}} \cdot V \cdot F \cdot 60} \cdot 1,918 \cdot 100$$

9.4. Zkratky

cpm_{pr} = střední počet pulzů vzorku napočítaný během celkové doby měření

cpmNE = střední počet pulzů pozadí vypočtený stejným způsobem

cpmIS = počet pulzů s vnitřním standardem

dpmIS = množství přidaného vnitřního standardu (kalibrační radioaktivita v dpm)

V = objem použitých vzorků v ml

F = obsah čistého alkoholu v gramech na mililitr dané koncentrace

Z = účinnost odpovídající hodnotě ESCR

1,918 = množství alkoholu v gramech na gram uhlíku

10. Spolehlivost metody

10.1. Opakovatelnost (r)

$r = 0,632 \text{ cBq/gC}$; $S_{(r)} = \pm 0,223 \text{ cBq/g C}$

10.2. Reprodukovatelnost (R)

$R = 0,821 \text{ cBq/gC}$; $S_{(R)} = \pm 0,290 \text{ cBq/g C}$."
