



**STÁTNÍ ZEMĚDĚLSKÁ
A POTRAVINÁŘSKÁ INSPEKCE**

INSPEKTORÁT V PRAZE

Za Opravnou 6, 150 00, Praha 5

tel.: 257 199 511, fax: 257 199 529

e-mail: epodatelna@szpi.gov.cz, ID datové schránky: avraiqq

Vyřizuje:

Tel.:

E-mail:

Č.j.: SZPI/AI117-2/2020

Datum: 14. února 2020

Vážený pan

████████████████████

██████████

██████████

datová schránka: ██████████

Odpověď na žádost dle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím

Vážený pane ████████,

v návaznosti na Vaši žádost, která byla na inspektorát Státní zemědělské a potravinářské inspekce v Praze doručena dne 3. 2. 2020 Vám níže v textu zasíláme požadované informace. Dotazy obsažené v žádosti jsou uvedeny níže v textu kurzívou, odpovědi pak běžným textem bez kurzívy.

Jaký je postup výpočtu dle metody A/66 (Wallrauch; Lebensmittelchemie, 49, 40-45, 1995)?

Princip metody je založen na stanovení vybraných markerů, které charakterizují použitou surovinu (ovoce nebo zelenina) a jsou co nejméně ovlivněny technologií a ostatními přítomnými složkami. Zjištěné hodnoty jsou pak porovnány s tabelovanými hodnotami pro 100% ovoce nebo zeleninu (100% šťávu nebo pyré), je vypočítán podíl ovoce nebo zeleniny podle jednotlivých markerů a konečný podíl ovoce je pak vypočítán jako střední hodnota podílů ovoce nebo zeleniny získaných z jednotlivých markerů.

K výpočtu ovocného/zeleninového podílu je nutné sledovat aktuální vědecký vývoj v této oblasti a využívat nejnovější poznatky. Výpočet a hodnocení musí být prováděno osobou znalou problematiky technologie zpracování ovoce a zeleniny, chemickými vlastnostmi látek a surovin používaných k výrobě hodnocených výrobků a jejich možnými vzájemnými reakcemi. Tato osoba musí mít zkušenosti v oblasti výpočtu a hodnocení ovocného a zeleninového podílu.

Při výpočtu obsahu ovocného podílu je vždy nutné důkladně zohlednit, co může ovlivnit chemické složení výrobku a zejména obsahy sledovaných markerů. V případě nutnosti je možné stanovit i další, doplňkové / dodatečné markery, které mohou pomoci při hodnocení vzorku. Pokud podíly ovoce (zeleniny) vypočtené z některých markerů nekorespondují s celkovým obrazem vzorku, je možné po uvážení a



komplexním zhodnocení (zejména z hlediska ovlivnění markerů technologií, či složením výrobku) tyto markery z výpočtu vypustit.

Jaké jsou hodnoty markerů v rámci zjišťování podílu ovocné složky v potravině, kdy se konkrétně jedná o tyto hodnoty

- Kyselina jablečná;
- Fosfor;
- Kyselina D-isocitronová;
- Floridzin;
- Formolové číslo;
- Sušina refraktometrická;
- Popel.

Hodnoty markerů se pohybují, v závislosti na druhu ovoce v následujících intervalech:

- Kyselina jablečná (0,35 – 18,2) g/l(kg);
- Fosfor (70 – 400) mg/l (kg);
- Kyselina D-isocitronová (21 – 5990) mg/l (kg);
- Floridzin 32 mg/l (kg) – je charakteristický pouze pro jablka;
- Formolové číslo (3 – 35) ml 0,1 M NaOH/100 ml;
- Sušina refraktometrická – tento parametr není používán pro výpočet ovocného podílu;
- Popel (2,5 – 7,5) g/l (kg).

Následující dotazy, s výjimkou posledního jsou zaměřeny na velikost kalkulované odchylky stanovení hodnot jednotlivých markerů. Vzhledem k tomu, že žádný takovýto parametr laboratoř SZPI nepoužívá, předpokládáme, že tazatel má na mysli velikost rozšířené nejistoty používané při vyhodnocení výsledků zkoušek a v tomto smyslu jsou také zodpovězeny jednotlivé dotazy. V opačném případě, tj. pokud tazatel nemá na mysli rozšířenou nejistotu, je třeba konstatovat, že SZPI neví, co má tazatel velikostí kalkulované odchylky stanovení na mysli a SZPI tedy proto nemůže na dotazy odpovědět.

Jaká je kalkulovaná odchylka stanovení hodnoty kyseliny jablečné v rámci postupu zjišťování ovocného podílu?

Rozšířená nejistota stanovení (koeficient rozšíření = 2) pro stanovení kyseliny jablečné je 19 % relativních.

Jaká je kalkulovaná odchylka stanovení hodnoty fosforu v rámci postupu zjišťování ovocného podílu?

Rozšířená nejistota stanovení (koeficient rozšíření = 2) pro stanovení fosforu vychází z rovnice závislosti nejistoty na koncentraci analytu podle následujícího vztahu:

$$U \text{ (rozšířená nejistota stanovení v \% relativních)} = 1,4 * 2^{(1-0,5*\log(C*1E-6))}$$

kde C je koncentrace analytu ve vzorku v mg/l (kg)

Rozšířená nejistota se v tomto případě vypočítá podle skutečně zjištěné koncentrace analytu (markeru).

Jaká je kalkulovaná odchylka stanovení hodnoty kyseliny D-isocitronové v rámci postupu zjišťování ovocného podílu?

Rozšířená nejistota stanovení (koeficient rozšíření = 2) pro stanovení kyseliny D-isocitronové je 15 % relativních.

Jaká je kalkulovaná odchylka stanovení hodnoty floridzinu v rámci postupu zjišťování ovocného podílu?

Rozšířená nejistota stanovení (koeficient rozšíření = 2) pro stanovení floridzinu je 21 % relativních.

Jaká je kalkulovaná odchylka stanovení hodnoty formolového čísla v rámci postupu zjišťování ovocného podílu?

Absolutní hodnota rozšířené nejistoty stanovení (koeficient rozšíření = 2) pro stanovení formolového čísla činí 0,40 ml 0,1 M NaOH/100 ml.

Jaká je kalkulovaná odchylka stanovení hodnoty sušiny refraktometrické v rámci postupu zjišťování ovocného podílu?

Rozšířená nejistota stanovení (koeficient rozšíření = 2) pro stanovení refraktometrické sušiny činí v závislosti na matrici (druh potraviny) 0,15 % až 0,20 % (v obou případech se jedná o absolutní hodnotu rozšířené nejistoty).

Jaká je kalkulovaná odchylka stanovení hodnoty popelu v rámci postupu zjišťování ovocného podílu?

Hodnota rozšířené nejistoty (koeficient rozšíření = 2) pro stanovení popela závisí na matrici (druhu potraviny) a činí 0,14 g/l (absolutní rozšířená nejistota), resp. 5 % relativních, nejméně však 0,01 g/100 g (absolutní rozšířená nejistota).

Je Vaší laboratoří používán při stanovení podílu ovocné složky konkrétní potraviny výlučně způsob výpočtu dle metody A/66 (Wallrauch; Lebensmittelchemie, 49, 40«45, 1995)? Pokud ne, jaký jiný způsob je využíván?

Při výpočtu ovocného podílu konkrétní potraviny je dodržován postup výpočtu dle metody A/66.

S pozdravem

Ing. Petr Cuhra
ředitel inspektorátu