



## HOTĂRÎRE

pentru modificarea și completarea Hotărîrii Guvernului nr.941 din 11 octombrie 2010

nr. 460 din 24.07.2015

*Monitorul Oficial nr.197-205/524 din 31.07.2015*

\* \* \*

Guvernul **HOTĂRĂȘTE:**

Hotărîrea Guvernului nr.941 din 11 octombrie 2010 "Cu privire la aprobarea Regulilor privind metodele de prelevare și analiză a probelor pentru controlul oficial al nivelurilor de plumb, cadmiu, mercur, staniu anorganic, 3-MCPD și benzo(a)piren în produsele alimentare" (Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2010, nr.202-205, art.1035), cu modificările ulterioare, se modifică și se completează după cum urmează:

1) în titlul și textul hotărîrii, precum și în titlul și textul Regulilor, cuvîntul "benzo(a)piren" se substituie cu cuvintele "hidrocarburi policiclice aromatice";

2) punctul 3 din hotărîre se completează în final cu cuvintele "și Ministerului Sănătății";

3) în Regulile privind metodele de prelevare și analiză a probelor pentru controlul oficial al nivelurilor de plumb, cadmiu, mercur, staniu anorganic, 3-MCPD și hidrocarburi policiclice aromatice în produsele alimentare:

a) în preambul, textul "(Jurnalul Oficial al Uniunii Europene, 2007, L.88, pag.29)" se substituie cu textul ", publicat în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene L 88/29 din 29 martie 2007, astfel cum a fost modificat prin Regulamentul (UE) nr.836/2011 al Comisiei din 19 august 2011, publicat în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene, L 215/9 din 20 august 2011";

b) punctul 3:

la noțiunea "deviația standard", abrevierea "(S<sub>r</sub>)" se substituie cu abrevierea "(S<sub>R</sub>)";

la noțiunea "deviația standard relativă", abrevierea "(RSD<sub>r</sub>)" se substituie cu abrevierea "(RSD<sub>R</sub>)", iar formula de calcul va avea următorul cuprins: " $[(S_R \sqrt{X}) \times 100]$ ";

definiția abrevierii "(HORRAT<sub>r</sub>)" va avea următorul cuprins:

"(HORRAT<sub>R</sub> = RSD<sub>R</sub>) – valoarea observată, împărțită la valoarea RSD<sub>R</sub> calculată din ecuația Horwitz";

definiția abrevierii "u" se completează în final cu textul "compusă, obținută prin utilizarea incertitudinilor de măsurare standard individuale asociate mărimilor introduse într-un model de măsurare";

c) punctul 9 se completează în final cu textul "omogenizată, cu excepția cazului în care acest lucru contravine reglementărilor privind drepturile operatorului cu activitate în industria alimentară";

d) punctul 10 se completează cu următorul text:

"În cazul prelevărilor de probe pentru analiza hidrocarburilor policiclice aromatice (HPA), proba se va proteja împotriva luminii prin:

a) evitarea utilizării recipientelor de plastic, care pot altera conținutul de hidrocarburi policiclice aromatice al probelor;

b) utilizarea recipientelor de sticlă inerte, care nu conțin hidrocarburi policiclice al probelor;

c) evitarea contactului direct al probelor cu plasticul (învelirea în folie de aluminiu a probelor solide înainte de a fi plasate în recipientul de plastic).";

e) punctul 16:

prima propoziție se completează în final cu cuvintele "și volum";

la propoziția a doua, după cuvîntul “Greutatea” se introduce cuvîntul “/volumul”;

f) punctul 18 se completează cu următorul text:

“În cazul în care nu este posibilă aplicarea metodei de prelevare a probelor descrisă în prezentul capitol (din cauza formei ambalajului, a deteriorării lotului etc.) sau dacă aplicarea metodei de prelevare menționate mai sus este practic imposibilă, se aplică o metodă alternativă de prelevare a probelor, cu condiția ca aceasta să fie suficient de reprezentativă pentru lotul sau subplotul care face obiectul prelevării și să fie documentată în întregime.

Dacă lotul sau subplotul din care urmează să fie prelevate probele conține pești mari (pești individuali care cîntăresc mai mult de 1 kg), iar lotul sau subplotul cîntărește mai mult de 500 kg, proba simplă se prelevează din partea din mijloc a peștelui. Fiecare probă simplă cîntărește cel puțin 100 g.”;

g) punctul 24 se completează în final cu cuvintele “sau alte metode de pregătire a probelor validate”;

h) punctul 30 se completează cu următorul text:

“Se utilizează metode complet validate prin studii colaborative pentru matricea respectivă, dacă acestea sînt disponibile, sau alte metode validate adecvate intern pentru matricea respectivă, preferabil cu includerea unui material de referință certificat, cu condiția ca acestea să îndeplinească criteriile specifice de performanță stabilite în tabelele nr.5-7 din anexa la prezentele Reguli.

Criteriile de performanță stabilite în tabelul nr.7 din anexa la prezentele Reguli se aplică pentru benzo(a)piren, benz(a)antracen, benzo(b)fluoranten și crisen.

Date privind criteriile de performanță:

Ecuția Horwitz (pentru concentrații  $1,2 \times 10^{-7} \leq C \leq 1,38$ ) și ecuația Horwitz modificată (pentru concentrații  $C < 1,2 \times 10^{-7}$ ) sînt ecuații generalizate de precizie independente de analit și matrice, depinzînd numai de concentrație în majoritatea metodelor de analiză de rutină.

Ecuția Horwitz modificată pentru concentrații  $C < 1,2 \times 10^{-7}$ :

$$RSD_R = 22\%,$$

unde:

$RSD_R$  – abaterea standard relativă, calculată din rezultatele obținute în condiții de reproductibilitate  $[(SR \sqrt{x}) \times 100]$ ;

C – rata de concentrație (adică  $1 = 100$  g/100 g,  $0,001 = 1000$  mg/kg). Ecuția Horwitz modificată se aplică pentru concentrații  $C < 1,2 \times 10^{-7}$ .

Ecuția Horwitz pentru concentrații  $1,2 \times 10^{-7} \leq C \leq 0,138$ :

$$RSD_R = 2C(-0,15),$$

unde:

$RSD_R$  – abaterea standard relativă, calculată din rezultatele obținute în condiții de reproductibilitate  $[(SR \sqrt{x}) \times 100]$ ;

C – rata de concentrație (adică  $1 = 100$  g/100 g,  $0,001 = 1000$  mg/kg). Ecuția Horwitz se aplică pentru concentrații  $1,2 \times 10^{-7} \leq C \leq 0,138$ .”;

i) punctul 31 va avea următorul cuprins:

“31. Pentru metodele validate intern, ca o alternativă a evaluării caracterului adecvat pentru controalele oficiale, poate fi utilizată abordarea “adecvată scopului”. Metodele adecvate pentru controalele oficiale trebuie să producă rezultate cu o incertitudine de măsurare standard compusă (u) mai mică decît incertitudinea de măsurare standard maximă, calculată conform următoarelor formule:

$$U_f = \sqrt{(LOD/2)^2 + (\alpha C)^2},$$

unde:

$U_f$  – incertitudinea de măsurare standard maximă ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ );

LOD – limita de detecție a metodei ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ ). LOD trebuie să îndeplinească criteriile de performanță stabilite la pct.30 pentru concentrația de interes;

C – concentrația care prezintă interes ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ );

$\alpha$  – factor numeric care va fi folosit în funcție de valoarea lui C.

Valorile care vor fi utilizate sînt prevăzute în tabelul nr.8 din anexa la prezentele Reguli.”;

j) punctul 34 se completează în final cu textul “și, în consecință, metoda nu este supusă unor erori

sistematice. În cazul în care rezultatul este consemnat necorectat din punctul de vedere al recuperării, acest lucru trebuie menționat.”;

4) tabelele nr.5, 6, 7 din anexa la Reguli vor avea următorul cuprins:

“Tabelul nr.5

**Criteriile de performanță pentru metodele de analiză  
pentru plumb, cadmiu, mercur și staniu anorganic**

Parametru	Criteriu		
Aplicabilitate	Produsele alimentare specificate în <a href="#">Hotărârea Guvernului nr.520 din 22 iunie 2010</a>		
Specificitate	Fără interferențe spectrale sau cauzate de matrice		
Repetabilitate (RSD <sub>r</sub> )	HORRAT <sub>r</sub> mai mic de 2		
Reproductibilitate (RSD <sub>R</sub> )	HORRAT <sub>R</sub> mai mic de 2		
Recuperare	Se aplică dispozițiile de la pct.33 și 34 din prezentele Reguli		
	Staniu anorganic	Plumb, cadmiu, mercur	
		LM < 0,100 mg/kg	LM ≥ 0,100 mg/kg
LOD	≤ 5 mg/kg	≤ o cincime din LM	≤ o zecime din LM
LOQ	≤ 10 mg/kg	≤ două cincimi din LM	≤ o cincime din LM

Tabelul nr.6

**Criteriile de performanță pentru metodele  
de analiză pentru 3-MCPD**

Parametru	Criteriu
Aplicabilitate	Produsele alimentare specificate în <a href="#">Hotărârea Guvernului nr.520 din 22 iunie 2010</a>
Specificitate	Fără interferențe spectrale sau cauzate de matrice
Probe martor	Sub LOD
Repetabilitate (RSD <sub>r</sub> )	De 0,66 ori RSD <sub>R</sub> derivată din ecuația Horwitz (modificată)
Reproductibilitate (RSD <sub>R</sub> )	Derivată din ecuația lui Horwitz (modificată)
Recuperare	75-110 %
LOD	≤ 5 µg/kg (raportat la materia uscată)
LOQ	≤ 10 µg/kg (raportat la materia uscată)

Tabelul nr.7

**Criteriile de performanță pentru metodele de analiză  
pentru hidrocarburi policiclice aromatice**

Parametru	Criteriu
-----------	----------

Aplicabilitate	Produsele alimentare specificate în <a href="#">Hotărârea Guvernului nr.520 din 22 iunie 2010</a>
Specificitate	Fără interferențe spectrale sau cauzate de matrice, verificarea detecției pozitive
Repetabilitate (RSD <sub>r</sub> )	HORRAT <sub>r</sub> mai mic decât 2
Reproductibilitate (RSD <sub>R</sub> )	HORRAT <sub>R</sub> mai mic decât 2
Recuperare	50-120%
LOD	≤ 0,30 μg/kg pentru fiecare dintre cele patru substanțe
LOQ	≤ 0,90 μg/kg pentru fiecare dintre cele patru substanțe”.

**PRIM-MINISTRU INTERIMAR**

**Natalia GHERMAN**

**Contrasemnează:**

**Ministrul agriculturii și industriei alimentare**

**Ion Sulă**

**Ministrul sănătății**

**Mircea Buga**

**Nr.460. Chișinău, 24 iulie 2015.**