



MONITORUL OFICIAL

AL

ROMÂNIEI

Anul 175 (XIX) — Nr. 147

PARTEA I
LEGI, DECRETE, HOTĂRÂRI ȘI ALTE ACTE

Miercuri, 28 februarie 2007

SUMAR

<u>Nr.</u>		<u>Pagina</u>
	ACTE ALE ORGANELOR DE SPECIALITATE ALE ADMINISTRAȚIEI PUBLICE CENTRALE	
20.	— Ordin al președintelui Autorității Naționale Sanitare Veterinare și pentru Siguranța Alimentelor privind aprobarea Normei sanitare veterinare ce stabilește metode comunitare de analiză pentru determinarea vitaminei A, a vitaminei E și a triptofanului din furaje	2–13
365/1.	— Ordin al ministrului sănătății publice și al președintelui Comisiei de Supraveghere a Asigurărilor pentru aprobarea Normelor metodologice privind asigurările voluntare de sănătate	13–16
518/C.	— Ordin al ministrului justiției privind aprobarea tarifelor pentru efectuarea expertizelor criminalistice în cadrul Institutului Național de Expertize Criminalistice și laboratoarelor interjudețene din subordine	17
	★	
	Registrul național al asistenților sociali din România	18–32

ACTE ALE ORGANELOR DE SPECIALITATE ALE ADMINISTRAȚIEI PUBLICE CENTRALE

AUTORITATEA NAȚIONALĂ SANITARĂ VETERINARĂ ȘI PENTRU SIGURANȚA ALIMENTELOR

ORDIN

privind aprobarea Normei sanitare veterinare ce stabilește metode comunitare de analiză pentru determinarea vitaminei A, a vitaminei E și a triptofanului din furaje

Văzând Referatul de aprobare nr. 15.442 din 25 ianuarie 2007, întocmit de Direcția generală sanitară veterinară din cadrul Autorității Naționale Sanitare Veterinare și pentru Siguranța Alimentelor,

având în vedere prevederile art. 10 lit. b) din Ordonanța Guvernului nr. 42/2004 privind organizarea activității sanitar-veterinare și pentru siguranța alimentelor, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 215/2004, cu modificările și completările ulterioare,

în temeiul art. 3 alin. (3) și al art. 4 alin. (3) din Hotărârea Guvernului nr. 130/2006 privind organizarea și funcționarea Autorității Naționale Sanitare Veterinare și pentru Siguranța Alimentelor și a unităților din subordinea acesteia,

președintele Autorității Naționale Sanitare Veterinare și pentru Siguranța Alimentelor emite următorul ordin:

Art. 1. — Se aprobă Norma sanitară veterinară ce stabilește metode comunitare de analiză pentru determinarea vitaminei A, a vitaminei E și a triptofanului din furaje, prevăzută în anexa care face parte integrantă din prezentul ordin.

Art. 2. — Autoritatea Națională Sanitară Veterinară și pentru Siguranța Alimentelor, institutelor veterinare centrale și direcțiile sanitare veterinare și pentru siguranța alimentelor județene și a municipiului București vor duce la îndeplinire prevederile prezentului ordin.

Art. 3. — La data intrării în vigoare a prezentului ordin se abrogă Ordinul ministrului agriculturii, pădurilor, apelor și mediului nr. 967/2003 pentru aprobarea Normei sanitare

veterinare ce stabilește metode naționale de analiză pentru determinarea vitaminei A, a vitaminei E și a triptofanului din furaje, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 7 din 7 ianuarie 2004.

Art. 4. — Prezentul ordin transpune Directiva Consiliului 2000/45/CE ce stabilește metode comunitare de analiză pentru determinarea vitaminei A, a vitaminei E și a triptofanului din furaje, publicată în Jurnalul Oficial al Comunităților Europene (JOCE) nr. L 174 din 13 iulie 2000, p. 32.

Art. 5. — Prezentul ordin va fi publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I și va intra în vigoare la 10 zile de la publicare.

Președintele Autorității Naționale Sanitare Veterinare și pentru Siguranța Alimentelor,
Marian Avram

București, 1 februarie 2007.
Nr. 20.

ANEXĂ

NORMĂ SANITARĂ VETERINARĂ

ce stabilește metode comunitare de analiză pentru determinarea vitaminei A, a vitaminei E și a triptofanului din furaje

Art. 1. — Autoritatea veterinară centrală a României trebuie să solicite ca analizele efectuate în scopul controalelor oficiale pentru determinarea conținutului de vitamina A, vitamina E și triptofan al furajelor și premixurilor să fie efectuate folosindu-se metoda stabilită în anexa la prezenta normă sanitară veterinară.

Art. 2. — Autoritatea veterinară centrală a României informează Comisia Europeană cu privire la actele normative și prevederile administrative necesare pentru implementarea prezentei norme sanitare veterinare.

Art. 3. — Anexa face parte integrantă din prezenta normă sanitară veterinară.

ANEXĂ

la norma sanitară veterinară

PARTEA A: Determinarea vitaminei A (retinol)

1. Scop și domeniu

Această metodă se folosește pentru determinarea vitaminei A (retinol) din furaje și premixuri. Vitamina A include toți compușii alcool trans-retinol și izomerii cis. Conținutul de vitamina A este exprimat în unități internaționale (UI)/kg. O unitate internațională corespunde activității a 0,300 μg a tuturor compușilor alcoolici trans ai

vitaminei A sau 0,344 μg a tuturor compușilor acetați trans ai vitaminei A ori 0,550 μg a tuturor compușilor palmitați trans ai vitaminei A. Limita de determinare este de 2.000 UI vitamina A/kg.

2. Principiul metodei

Proba este hidrolizată cu soluție etanolică de hidroxid de potasiu, iar vitamina A este extrasă în eter de petrol. Solventul este înlăturat prin evaporare, iar reziduul este

diluat în metanol și, dacă este necesar, diluat până la concentrația necesară. Conținutul de vitamina A este determinat prin lichid cromatografie de înaltă performanță cu fază inversă (RP-HPLC), folosindu-se un detector cu UV sau cu fluorescență. Parametrii cromatografici sunt aleși astfel încât să nu existe nicio diferență între toți compușii alcoolici trans ai vitaminei A și izomerii cis.

3. Reactivi:

3.1. Etanol, c = 96%, anhidru

3.2. Eter de petrol, interval de fierbere 40°–60°C

3.3. Metanol

3.4. Soluție de hidroxid de potasiu, $\beta = 50$ g/100 ml

3.5. Soluția de ascorbat de sodiu, $\beta = 10$ g/100 ml (a se vedea observațiile de la pct. 7.7)

3.6. Sulfid de sodiu, $\text{Na}_2\text{S} \times \text{H}_2\text{O}$ ($x = 7-9$)

3.6.1. Soluție de sulfid de sodiu, c = 0,5 mol/l în glicerol, $\beta = 120$ g/l (pentru $x = 9$) (a se vedea observațiile de la pct. 7.8)

3.7. Soluție de fenofaleină, $\beta = 2$ g/100 ml în etanol (pct. 3.1)

3.8. 2-Propanol

3.9. Faza mobilă pentru HPLC: amestec de metanol (pct. 3.3) și apă, de exemplu 980 + 20 (v + v). Raportul exact trebuie determinat prin intermediul caracteristicilor coloanei folosite.

3.10. Azot, liber de oxigen

3.11. Acetat de vitamina A trans total, extrapur, cu activitate certificată, de exemplu $2,80 \times 10^6$ UI/g

3.11.1. Soluție stoc din vitamina A acetat trans total: se cântăresc, cu aproximație de 0,1 mg, 50 mg din acetat de vitamina A (pct. 3.11) într-un balon cotat de 100 ml. Se dizolvă în 2-propanol (pct. 3.8) și se completează până la semn cu același solvent. Concentrația nominală a acestei soluții este de 1.400 UI vitamina A/ml. Conținutul exact trebuie determinat în conformitate cu pct. 5.6.3.1.

3.12. Palmitat de vitamina A, extrapur, cu activitate certificată, de exemplu $1,80 \times 10^6$ UI/g

3.12.1. Soluție stoc din retinol palmitat trans total: se cântăresc, cu aproximație de 0,1 mg, 80 mg din palmitat de vitamina A (pct. 3.12) într-un balon cotat de 100 ml. Se dizolvă în 2-propanol (pct. 3.8) și se completează până la semn cu același solvent. Concentrația nominală a acestei soluții este de 1.400 UI vitamina A/ml. Conținutul exact trebuie determinat în conformitate cu pct. 5.6.3.2.

3.13. 2,6-di-tert-butil-4-metilfenol (BHT) (a se vedea observațiile de la pct. 7.5).

4. Aparatură:

4.1. Evaporator rotativ cu vacuum

4.2. Sticlărie brună

4.2.1. Baloane cu fund plat sau conice de 500 ml, cu șlif

4.2.2. Baloane cotate cu dopuri rodete, cu gât îngust, cu capacitate de 10, 25, 100 și 500 ml

4.2.3. Pâlnii de separare, conice, de 1.000 ml, cu dopuri din sticlă

4.2.4. Baloane piriforme din sticlă de 250 ml cu șlif

4.3. Condensator Allihn, de 300 mm, cu legătură din sticlă, cu adaptor pentru o pipă de aprovizionare cu gaz

4.4. Hârtie de filtru pentru separarea fazică, cu diametrul de 185 mm (de exemplu Schleicher & Schuell 597 HY_{1/2} sau similar)

4.5. Lichid cromatografie de înaltă presiune (echipament HPLC cu sistem de injecție)

4.5.1. Coloană de lichid cromatografie, 250 mm x 4 mm, C₁₈, de 5 sau 10 μm sau echivalent (criteriu de performanță: doar un singur peak pentru toți izomerii retinolului în baza condițiilor HPLC)

4.5.2. Detector UV sau de fluorescență, cu ajustare variabilă a lungimii de undă

4.6. Spectrofotometru cu cuve de cuarț de 10 mm

4.7. Baie de apă cu agitator magnetic

4.8. Aparat de extracție ce constă din:

4.8.1. Cilindru de sticlă cu capacitate de 1 l, echipat cu gât și dop rotat;

4.8.2. Mufă rotată, echipată cu un braț exterior și un tub ajustabil ce trece prin centru. Tubul ajustabil trebuie să aibă un capăt în formă de U în partea de jos și o parte efilată la partea opusă, astfel încât stratul superior de lichid din cilindru să poată fi transferat într-un tub de separare.

5. Procedură

NOTĂ: Vitamina A este sensibilă la lumină (UV) și oxidare. Toate operațiunile trebuie efectuate în absența luminii (folosindu-se sticlărie brună sau sticlărie protejată cu folie de aluminiu) și a oxigenului (a se purja cu azot). În timpul extracției aerul de deasupra lichidului trebuie înlocuit cu azot (evitați presiunea în exces prin lărgirea dopului din când în când).

5.1. Pregătirea probei

Se mărunțește proba astfel încât să treacă printr-o sită cu ochiuri de 1 mm, avându-se grijă să se evite generarea de căldură. Mărunțirea trebuie efectuată imediat înainte de cântărire și saponificare, altfel ar putea avea loc pierderi de vitamina A.

5.2. Saponificarea

În funcție de conținutul de vitamina A, se cântăresc, cu aproximație de 0,01 g, 2 până la 25 g din probă, într-un balon de 500 ml cu fundul plat sau conic (pct. 4.2.1). Se adaugă în continuare, prin amestecare, 130 ml etanol (pct. 3.1), aproximativ 100 mg BHT (pct. 3.13), 2 ml soluție de ascorbat de sodiu (pct. 3.5) și 2 ml soluție de sulfid de sodiu (pct. 3.6). Se potrivește un condensator (pct. 4.3) la balon și se scufundă balonul într-o baie de apă cu agitator magnetic (pct. 4.7). Se încălzește până la fierbere și se lasă la reflux timp de 5 minute. Se adaugă apoi 25 ml soluție de hidroxid de potasiu (pct. 3.4) prin condensator (pct. 4.3) și se lasă la reflux timp de 25 de minute, agitându-se sub un flux ușor de azot. Apoi se clătește condensatorul cu aproximativ 20 ml apă și se răcește conținutul balonului la temperatura camerei.

5.3. Extracție

Se transferă prin decantare întreaga soluție saponificată, prin clătire cu un volum total de 250 ml apă într-o pâlnie de separare de 1.000 ml (pct. 4.2.3) sau în aparatul de extracție (pct. 4.8). Se clătește balonul de saponificare în continuare cu 25 ml etanol (pct. 3.1) și 100 ml eter de petrol (pct. 3.2) și se transferă soluțiile de clătire în pâlnia de separare sau în aparatul de extracție. Proporția de apă și etanol în soluțiile combinate ar trebui să fie de 2:1. Se agită viguros timp de două minute și se lasă să se sedimenteze timp de două minute.

5.3.1. Extracție folosind un tub de separare (pct. 4.2.3)

Când straturile de lichid s-au separat (a se vedea observația de la pct. 7.3), se transferă stratul de eter de petrol într-o altă pâlnie de separare (pct. 4.2.3). Se repetă această extracție de două ori, cu 100 ml eter de petrol (pct. 3.2) și de două ori cu 50 ml eter de petrol (pct. 3.2). Se spală extractele combinate în pâlnia de separare, de două ori, prin amestecare ușoară — pentru a se evita formarea emulsiilor — cu cantități de 100 ml apă și după agitare repetată alte cantități de 100 ml apă, până când apa rămâne incoloră la adăugarea soluției de fenofaleină (pct. 3.7) — spălarea de patru ori este suficientă. Se filtrează extractul spălat printr-un filtru de hârtie pentru separare fazică (pct. 4.4), pentru a se înlătura orice

cantitate de apă în suspensie, într-un balon cotat de 500 ml (pct. 4.2.2). Se spală pâlnia de separare și filtrul cu 50 ml eter de petrol (pct. 3.2), se umple până la semn cu eter de petrol (pct. 3.2) și se amestecă bine.

5.3.2. Extracție folosind un aparat de extracție (pct. 4.8)

Când straturile s-au separat (a se vedea observația de la pct. 7.3), se înlocuiește dopul cilindrului de sticlă (pct. 4.8.1) prin inserție din sticlă mată (pct. 4.8.2) și se aranjează capătul de mai jos în formă de U al tubului ajustabil, astfel încât să se afle deasupra nivelului interfeței. Prin aplicarea unei presiuni de la generatorul de azot prin brațul exterior, se transferă stratul superior de eter de petrol într-un tub de separare de 1.000 ml (pct. 4.2.3). Se adaugă 100 ml eter de petrol (pct. 3.2) în cilindrul de sticlă (al aparatului), se atașează dopul și se agită bine. Se lasă straturile să se separe și se transferă stratul de deasupra în tubul de separare, la fel ca înainte. Se repetă procedura extracției cu încă 100 ml eter de petrol (pct. 3.2), apoi de două ori cu cantități de 50 ml eter de petrol (pct. 3.2) și se adaugă straturile de eter de petrol în tubul de separare. Se spală extractele combinate din eter de petrol, după cum este descris la pct. 5.3.1, și se procedează după cum este descris la acel punct.

5.4. Prepararea soluției probă pentru HPLC

Se pipetează o cantitate alicotă din soluția de eter de petrol (de la pct. 5.3.1 la pct. 5.3.2) într-un balon în formă de pară de 250 ml (pct. 4.2.4). Se evaporă solventul până aproape de sec, la evaporatorul rotativ (pct. 4.1), cu presiune redusă, la o temperatură a băii de apă ce nu depășește 40°C. Se restabilește presiunea atmosferică prin admisie de nitrogen (pct. 3.10) și se îndepărtează balonul de pe evaporatorul rotativ. Se înlătură solventul rămas în curent de azot (pct. 3.10) și se dizolvă imediat reziduul cu un volum cunoscut (10–100 ml) de metanol (pct. 3.3) (concentrația de vitamina A trebuie să fie între 5 UI/ml și 30 UI/ml).

5.5. Efectuarea determinării prin HPLC

Vitamina A este separată pe o coloană C₁₈ cu fază inversă (pct. 4.5.1), iar concentrația este măsurată printr-un detector de UV (325 nm) sau un detector de fluorescență (excitație: 325 nm, emisie: 475 nm) (pct. 4.5.2). Se injectează o cantitate alicotă (de exemplu 20 μl) de soluție metanolică obținută conform pct. 5.4 și se eluează cu faza mobilă (pct. 3.9). Se calculează media peak-urilor înălțimii mai multor injecții din aceeași soluție de probă și media peak-urilor înălțimii mai multor injecții ale soluțiilor de calibrare (pct. 5.6.2).

Condiții de separare HPLC

Sunt oferite următoarele condiții pentru instruire; pot fi folosite alte condiții, cu obligația ca acestea să ofere rezultate echivalente.

Coloana de lichid cromatografie (pct. 4.5.1): 250 mm x 4 mm, C₁₈ de 5 sau 10 μm ori echivalent

Faza mobilă (pct. 3.9): amestec de metanol (pct. 3.3) și apă, de exemplu 980 + 20 (v + v)

Rata de curgere: 1–2 ml/min.

Detector (pct. 4.5.2): detector cu UV (325 nm) sau detector cu fluorescență (excitație: 325 nm/emisie: 475 nm)

5.6. Calibrare

5.6.1. Prepararea soluțiilor standard de lucru

Se pipetează 20 ml soluție stoc de acetat vitamina A (pct. 3.11) sau 20 ml soluție stoc de palmitat vitamina A (pct. 3.12.1) într-un balon cu fund plat sau conic (pct. 4.2.1) și se hidrolizează după cum este descris la pct. 5.2, dar fără a se adăuga BHT. Se aplică apoi extracția cu eter de petrol (pct. 3.2) în conformitate cu pct. 5.3 și se completează până la 500 ml cu eter de

petrol (pct. 3.2). Se evaporă 100 ml din acest extract pe evaporatorul rotativ (a se vedea pct. 5.4) până aproape de sec, se înlătură solventul rămas cu un curent de azot (pct. 3.10) și se redizolvă reziduul în 10,0 ml metanol (pct. 3.3). Concentrația nominală a acestei soluții este 560 UI vitamina A/ml. Conținutul exact trebuie determinat în conformitate cu pct. 5.6.3.3. Soluția standard de lucru trebuie preparată proaspătă, înainte de folosire. Se pipetează 2,0 ml din această soluție standard de lucru, într-un balon cotat de 20 ml, se completează cu metanol până la semn (pct. 3.3) și se amestecă. Concentrația nominală a acestei soluții standard de lucru diluate este de 56 UI de vitamina A/ml.

5.6.2. Prepararea soluțiilor de calibrare și a graficului de calibrare: se transferă 1,0; 2,0; 5,0 și 10,0 ml din soluția standard de lucru, diluată într-o serie de baloane cotate de 20 ml, se completează până la semn cu metanol (pct. 3.3) și se amestecă. Concentrațiile nominale ale acestor soluții sunt 2,8; 5,6; 14,0 și 28,6 UI de vitamina A/ml. Se injectează 20 μl din fiecare soluție de calibrare de mai multe ori și se determină media înălțimilor peak-urilor. Folosindu-se media înălțimilor peak-urilor, se întocmește o curbă de calibrare, luându-se în considerare rezultatele obținute în UV (pct. 5.6.3.3).

5.6.3. Standardizarea UV a soluțiilor standard

5.6.3.1. Soluție stoc acetat de vitamina A

Se pipetează 2,0 ml din soluția stoc acetat de vitamina A (pct. 3.11.1) într-un balon cotat de 50 ml (pct. 4.2.2) și se completează până la semn cu 2-propanol (pct. 3.8). Concentrația nominală a acestei soluții este de 56 UI vitamina A/ml. Se pipetează 3,0 ml din această soluție de acetat de vitamina A într-un balon cotat de 25 ml și se completează până la semn cu 2-propanol (pct. 3.8). Concentrația nominală a acestei soluții este de 6,72 UI vitamina A/ml. Se măsoară spectrul UV al acestei soluții față de 2-propanol (pct. 3.8) cu un spectrofotometru (pct. 4.6), la o lungime de undă între 300 nm și 400 nm. Extincția maximă trebuie să fie între 325 nm și 327 nm.

Calcularea conținutului de vitamina A:

$$\text{UI vitamina A/ml} = E_{326} \times 19,0$$

($E_{1\text{cm}}^{1\%}$ pentru vitamina A acetat = 1.530 la 326 nm în 2-propanol)

5.6.3.2. Palmitatul de vitamina A soluția stoc

Se pipetează 2,0 ml de vitamina A palmitat din soluția stoc (pct. 3.12.1) într-un balon cotat de 50 ml (4.2.2) și se completează până la semn cu 2-propanol (pct. 3.8). Concentrația nominală a acestei soluții este de 56 UI vitamina A/ml. Se pipetează 3,0 ml din această soluție diluată de vitamina A palmitat într-un balon cotat de 25 ml și se completează până la semn cu 2-propanol (pct. 3.8). Concentrația nominală a acestei soluții este de 6,72 UI vitamina A/ml. Se măsoară spectrul UV al acestei soluții față de 2-propanolului (pct. 3.8) cu spectrofotometrul (pct. 4.6) fixat la o lungime de undă între 300 nm și 400 nm. Extincția maximă trebuie să fie între 325 nm și 327 nm.

Calcularea conținutului de vitamina A:

$$\text{UI vitamina A/ml} = E_{326} \times 19,0$$

($E_{1\text{cm}}^{1\%}$ pentru vitamina A palmitat = 1.530 la 326 nm în 2-propanol)

5.6.3.3. Vitamina A = Soluție standard de lucru. Se pipetează 3,0 ml din soluția standard de vitamina A nediluată, preparată în conformitate cu pct. 5.6.1, într-un balon cotat de 50 ml (pct. 4.2.2) și se completează până la semn cu 2-propanol (pct. 3.8). Se pipetează 5 ml din această soluție într-un balon cotat de 25 ml și se aduce la

semn cu 2-propanol (pct. 3.8). Concentrația nominală a acestei soluții este de 6,72 UI de vitamina A/ml. Se măsoară spectrul acestei soluții față de 2-propanol (pct. 3.8) cu spectrofotometrul (pct. 4.6) la lungime de undă între 300 nm și 400 nm. Extincția maximă trebuie să fie între 325 nm și 327 nm.

Calcularea conținutului în vitamina A:

$$\text{UI vitamina A/ml} = E_{325} \times 18,3$$

($E_{1\text{cm}}^{1\%}$ pentru retinol = 1.821 la 325 nm în 2-propanol)

6. Calcularea rezultatelor

Pornindu-se de la înălțimea medie a peak-urilor de vitamina A a soluției de probă, se determină concentrația soluției de probă în UI/ml, prin referire față de curba de calibrare (pct. 5.6.2).

Conținutul w de vitamina A în UI/kg al probei este dat de următoarea formulă:

$$w = \frac{500 \times \beta \times V_2}{V_1 \times m} \times 1.000 \text{ [UI/kg]},$$

în care:

β = concentrația de vitamina A din soluția de probă (pct. 5.4) la UI/ml;

V_1 = volumul soluției de probă (pct. 5.4), în ml;

V_2 = volumul cantității alicote luate conform pct. 5.4, în ml;

m = masa de probă luată în lucru, în g.

7. Observații

7.1. Pentru probe cu concentrație redusă de vitamina A poate fi util să se combine extractele de eter de petrol din două încărcături de saponificare (cantitate cântărită = 25 g) într-o soluție de probă pentru determinare HPLC.

7.2. Cantitatea probei utilizate pentru analiză nu ar trebui să conțină mai mult de 2 g grăsime.

7.3. Dacă separarea fazică nu are loc, adăugați aproximativ 10 ml etanol (pct. 3.1) pentru a întrerupe emulsia.

7.4. Pentru ulei din ficat de cod și alte grăsimi pure timpul de saponificare trebuie să fie extins la 45–60 de minute.

7.5. Poate fi folosită hidrochinonă în loc de BHT.

7.6. Folosindu-se o coloană fazică normală, este posibilă separarea de izomeri de retinol.

7.7. Se pot folosi aproximativ 150 mg de acid ascorbic în loc de soluție de ascorbat de sodiu.

7.8. Se pot folosi aproximativ 50 mg EDTA în loc de soluția de sulfat de sodiu.

8. Repetabilitate

Diferența dintre rezultatele a două determinări paralele, efectuate pe aceeași probă, nu trebuie să depășească 15%, valoare relativă față de cel mai mare rezultat.

9. Rezultate ale unui studiu de colaborare*)

	Premix	Furaj cu premix	Concentrat mineral	Furaj proteic	Purcel
L	13	12	13	12	13
n	48	45	47	46	49
medie [UI/kg]	17,02 x 10 ⁶	1,21 x 10 ⁶	537.100	151.800	18.070
s _r [UI/kg]	0,51 x 10 ⁶	0,039 x 10 ⁶	22.080	12.280	682
r [UI/kg]	1,43 x 10 ⁶	0,109 x 10 ⁶	61.824	34.384	1.910
CV _r [%]	3,0	3,5	4,1	8,1	3,8
s _R [UI/kg]	1,36 x 10 ⁶	0,069 x 10 ⁶	46.300	23.060	3.614
R [UI/kg]	3,81 x 10 ⁶	0,193 x 10 ⁶	129.640	64.568	10.119
CV _R [%]	8,0	6,2	8,6	15	20

L: număr de laboratoare

n: număr de valori singulare

s_r: deviația standard a repetabilității

s_R: deviația standard a reproductibilității

r: repetabilitate

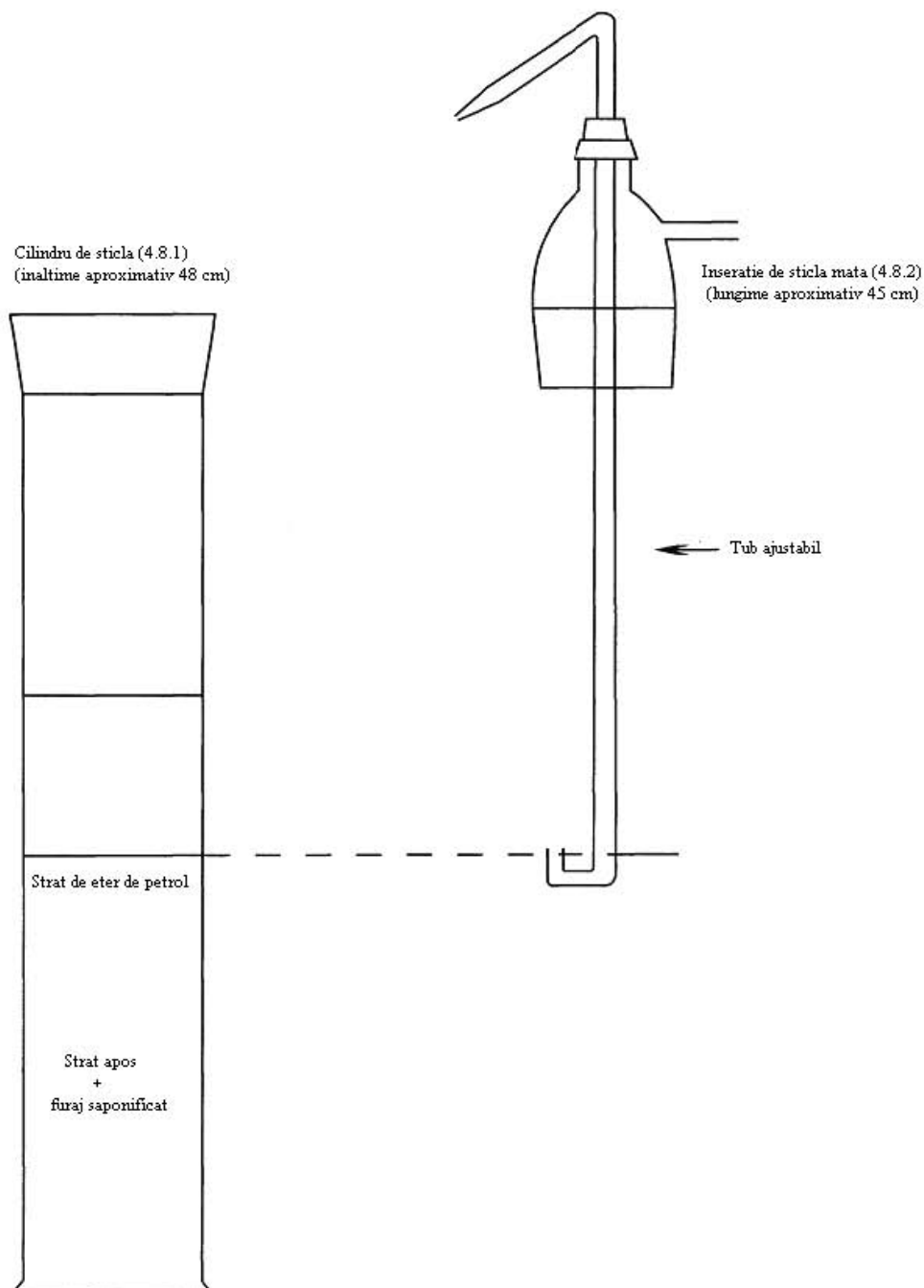
R: reproductibilitate

CV_r: coeficient de variație al repetabilității

CV_R: coeficient de variație al reproductibilității

*) = Realizat de grupul de lucru pentru furaje din Verband Deutscher Landwirtschaftlicher Untersuchungs-und Forschungsanstalten (VDLUFA)

Fig. 1. Aparatul de extracție (4.8)



PARTEA B: Determinarea vitaminei E (tocoferol)**1. Scop și domeniu**

Această metodă se folosește pentru determinarea vitaminei E din furaje și premixuri. Conținutul de vitamina E este exprimat ca mg de DL acetat de tocoferol/kg. Astfel, 1 mg DL acetat de tocoferol corespunde la 0,91 mg DL tocoferol (vitamina E).

Limita de determinare este de 2 mg vitamina E/kg.

2. Principiu

Proba este hidrolizată cu soluție de hidroxid de potasiu etanolic, iar vitamina E este extrasă în eter de petrol. Solventul este înlăturat prin evaporare, iar reziduul este dizolvat în metanol și, dacă este necesar, diluat până la concentrația necesară. Conținutul de vitamina E este determinat prin lichid cromatografie de înaltă performanță cu fază inversată (RP-HPLC), folosindu-se un detector cu fluorescență sau UV.

3. Reactivi

3.1. Etanol, c = 96%

3.2. Eter de petrol, fracția 40°C – 60°C

3.3. Metanol

3.4. Soluție de hidroxid de potasiu, $\beta = 50$ g/100 ml

3.5. Soluție de ascorbat de sodiu, $\beta = 10$ g/100 ml (a se vedea observațiile de la pct. 7.7)

3.6. Sulfid de sodiu, $\text{Na}_2\text{S} \times \text{H}_2\text{O}$ ($x = 7-9$)

3.6.1. Soluție de sulfid de sodiu, c = 0,5 mol/l în glicerol, $\beta = 120$ g/l (pentru $x = 9$) (a se vedea observațiile de la pct. 7.8)

3.7. Soluție de fenoltaleină, $\beta = 2$ g/100 ml în etanol (pct. 3.1)

3.8. Faza mobilă pentru HPLC: amestec de metanol (pct. 3.3) și apă, de exemplu: 980 + 20 (v + v). Raportul exact trebuie să fie determinat prin intermediul caracteristicilor coloanei folosite.

3.9. Azot liber de oxigen

3.10. DL- α -tocoferol acetat, extrapur, cu activitate certificată

3.10.1. Soluție stoc din DL- α -acetat de tocoferol: se cântăresc, cu aproximație de 0,1 mg, 100 mg DL- α -acetat de tocoferol (pct. 3.10) într-un balon cotat de 100 ml. Se dizolvă în etanol (pct. 3.1) și se completează până la semn cu același solvent. Astfel, 1 ml din această soluție conține 1 mg DL- α -acetat de tocoferol (pentru control UV, a se vedea pct. 5.6.2.3; pentru stabilizare, a se vedea observațiile de la pct. 7.4)

3.11. DL- α -tocoferol, extrapur, cu activitate certificată

3.11.1. Se cântăresc, cu aproximație de 0,1 mg, 100 mg de DL- α -tocoferol (pct. 3.10) într-un balon gradat de 100 ml. Se dizolvă în etanol (pct. 3.1) și se completează până la semn cu același solvent. Astfel, 1 ml din această soluție conține 1 mg DL- α -tocoferol (pentru control UV, a se vedea pct. 5.6.2.3; pentru stabilizare, a se vedea observațiile de la pct. 7.4).

3.12. 2,6 di-terț-butil-metilfenol (BHT) (a se vedea observațiile de la pct. 7.5).

4. Aparatură:

4.1. Evaporator rotativ cu vacuum

4.2. Sticlărie brună

4.2.1. Baloane cu fund plat sau conice de 500 ml, cu slif

4.2.2. Baloane cotate, cu dopuri rodade, cu gât strâmt, cu capacitate de 10, 25, 100 și 500 ml

4.2.3. Pâlnii de separare conice, de 1.000 ml, cu dopuri de sticlă

4.2.4. Baloane piriforme din sticlă de 250 ml cu gât rodat

4.3. Condensator Allihn, de 300 mm, cu legătură din sticlă, cu adaptator pentru o pipă de aprovizionare cu gaz

4.4. Hârtie de filtru pentru separare fazică, cu diametrul de 185 mm (de exemplu Schleicher & Schuell 597 HY 1/2 sau similar).

4.5. Echipament HPLC cu sistem de injecție

4.5.1. Coloana de lichid cromatografie, 250 mm x 4 mm, C18, de 5 ori 10 μm sau echivalent

4.5.2. Detector UV sau de fluorescență, cu ajustare variabilă a lungimii de undă

4.6. Spectrofotometru cu cuve de cuarț de 10 mm

4.7. Baie de apă cu agitator magnetic

4.8. Aparat de extracție constând în:

4.8.1. Cilindru de sticlă, de capacitate de 1 l, căruia i se pun un gât și dop de sticlă

4.8.2. Mufă din sticlă mată, echipată cu un braț exterior și cu un tub ajustabil ce trece prin centru. Tubul ajustabil trebuie să aibă un capăt în formă de U situat în partea de jos și un capăt efilat la partea opusă, astfel încât stratul superior de lichid din cilindru să poată fi transferat într-o pâlnie de separare.

5. Procedură

NOTĂ: Vitamina E este sensibilă la lumină (UV) și oxidare. Toate operațiunile trebuie efectuate în absența luminii (folosindu-se sticlărie brună sau sticlărie protejată cu folie de aluminiu) și a oxigenului (a se spăla cu azot). În timpul extracției, aerul de deasupra lichidului trebuie înlocuit de azot (a se evita presiunea prin lărgirea dopului din când în când).

5.1. Pregătirea probei: se mărunțește proba astfel încât să treacă printr-o sită cu ochiuri de 1 mm, avându-se grijă să se evite generarea de căldură. Mărunțirea trebuie efectuată imediat înainte de cântărire și saponificare, altfel pot avea loc pierderi de vitamina E.

5.2. Saponificare: în funcție de conținutul de vitamina E, se cântăresc, cu aproximație de 0,01 g, 2 până la 25 g din probă într-un balon de 500 ml cu fundul plat sau conic (pct. 4.2.1). Se adaugă în continuare, prin amestecare, 130 ml etanol (pct. 3.1), aproximativ 100 mg BHT (pct. 3.12), 2 ml soluție de ascorbat de sodiu (pct. 3.5) și 2 ml soluție de sulfid de sodiu (pct. 3.6). Se potrivește un condensator (pct. 4.3) la balon și se scufundă balonul într-o baie de apă cu agitator mecanic (pct. 4.7). Se încălzește până la fierbere și se lasă la reflux timp de 5 minute. Se adaugă apoi 25 ml soluție de hidroxid de potasiu (pct. 3.4) prin condensator (pct. 4.3) și se lasă la reflux timp de 25 de minute, agitându-se sub un flux ușor de azot. Apoi se clătește condensatorul cu aproximativ 20 ml apă și se răcește conținutul balonului la temperatura camerei.

5.3. Extracție: se transferă, prin decantare, întreaga soluție de saponificare, prin clătire cu un volum total de 250 ml apă, într-o pâlnie de separare de 1.000 ml, (pct.4.2.3) sau în aparatul de extracție (pct. 4.8). Se clătește balonul de saponificare, în continuare, cu 25 ml etanol (pct. 3.1) și 100 ml eter de petrol (pct. 3.2) și se transferă soluțiile de clătire în tubul de separare sau în aparatul de extracție. Proția de apă și etanol în soluțiile combinate trebuie să fie 2:1. Se scutură viguros timp de două minute și se lasă să se sedimenteze timp de două minute.

5.3.1. Extracție folosind o pâlnie de separare (pct. 4.2.3); când straturile de lichid s-au separat (a se vedea pct. 7.3), se transferă stratul de eter de petrol într-o altă pâlnie de separare (pct. 4.2.3). Se repetă această extracție de două ori cu 100 ml eter de petrol (pct. 3.2) și de două ori cu 50 ml eter de petrol (pct. 3.2). Se spală

extractele combinate din pâlnia de separare de două ori, prin amestecare ușoară (pentru a se evita formarea emulsiilor), cu cantități de 100 ml apă și după agitare repetată alte cantități de 100 ml apă, până când apa rămâne incoloră la adăugarea soluției de fenolftaleină (pct. 3.7) (spălarea de 4 ori este de obicei suficientă). Se filtrează extractul spălat printr-un filtru împăturit, pentru separare fazică (pct. 4.4), pentru a se înlătura orice cantitate de apă în suspensie, într-un balon cotat de 500 ml (pct. 4.2.2). Se spală pâlnia de separare și filtrul cu 50 ml eter de petrol (pct. 3.2), se umple până la semn cu eter de petrol (pct. 3.2) și se amestecă bine.

5.3.2. Extracție folosind un aparat de extracție (pct. 4.8); când straturile s-au separat (a se vedea observația de la pct. 7.3) se înlocuiește dopul cilindrului de sticlă (pct. 4.8.1) cu inserție din sticlă mată (pct. 4.8.2) și se aranjează capătul de jos în formă de U al tubului ajustabil, astfel încât să se afle deasupra nivelului interfeței. Prin aplicarea unei presiuni de la generatorul nitrogenului, prin brațul exterior, se transferă stratul superior de eter de petrol într-un tub de separare de 1.000 ml (pct. 4.2.3). Se adaugă 100 ml eter de petrol (pct. 3.2) în cilindrul de sticlă, se atașează dopul și se agită bine. Se lasă straturile să se separe și se transferă stratul de deasupra în tubul de separare ca și mai înainte. Se repetă procedura extracției cu încă 100 ml eter de petrol (pct. 3.2), apoi de două ori cu cantități de 50 ml eter de petrol (pct. 3.2) și se adaugă straturile de eter de petrol în tubul de separare. Se spală extractele combinate din eter de petrol, după cum este descris la pct. 5.3.1, și se procedează după cum este descris acolo.

5.4. Prepararea soluției probă pentru HPLC: se pipetează o cantitate alicotă din soluția de eter de petrol (de la pct. 5.3.1 la pct. 5.3.2) într-un balon în formă de pară, de 250 ml (pct. 4.2.4). Se evaporă solventul aproape de uscare pe evaporatorul rotativ (pct. 4.1) cu presiune redusă, la o temperatură a băii ce nu depășește 40°C. Se readuce la presiunea atmosferică prin admisie de azot (pct. 3.9) și se îndepărtează balonul de pe evaporatorul rotativ. Se înlătură solventul rămas printr-un curent de azot (pct. 3.9) și se dizolvă imediat reziduul cu un volum cunoscut (10-100 ml) de metanol (pct. 3.3) (concentrația de L- α -tocoferol trebuie să fie între 5 μ g/ml și 30 μ g/ml).

5.5. Determinare prin HPLC: vitamina E este separată pe o coloană cu fază inversată de C₁₈ (pct. 4.5.1), iar concentrația este măsurată printr-un detector de fluorescență (excitație: 295 nm, emisie: 330 nm) sau un detector de UV (292 nm) (pct. 4.5.2). Se injectează o fracție alicotă (de exemplu: 20 μ l) de soluție metanolică obținută conform pct. 5.4 și se realizează o eluție cu faza mobilă (pct. 3.8). Se calculează media înălțimii peak-ului mai multor injecții din aceeași soluție de probă și mediile înălțimii peak-ului ale mai multor injecții ale soluțiilor de calibrare (pct. 5.6.2).

Condiții HPLC: Sunt oferite următoarele condiții pentru orientare; pot fi folosite alte situații, cu condiția ca acestea să ofere rezultate echivalente.

Coloană de lichid cromatografic (pct. 4.5.1): 250 mm x 4 mm, C₁₈, ambalaje de 5 μ m sau 10 μ m sau echivalent

Faza mobilă (pct. 3.8): amestec de metanol (pct. 3.3) și apă, de exemplu: 980 + 20 (v + v)

Debit: 1—2 ml/min

Detector (pct. 4.5.2): detector cu fluorescență (excitație: 295 nm, emisie: 330 nm) sau detector de UV (292 nm)

5.6. Calibrare (DL acetat de tocoferol sau DL- α -tocoferol)

5.6.1. DL acetat de tocoferol standard de referință

5.6.1.1. Prepararea soluției standard de lucru

Se transferă cu o pipetă 25 ml soluție de DL acetat de tocoferol (pct. 3.10.1) într-un balon de 500 ml cu fund plat sau conic (pct. 4.2.1) și se hidrolizează după cum este descris la pct. 5.2. Apoi se extrage cu eter de petrol (pct. 3.2), în concordanță cu pct. 5.3, și se completează până la 500 ml cu eter de petrol (pct. 3.2). Se evaporă 25 ml din acest extract pe evaporatorul rotativ (a se vedea pct. 5.4) până aproape de uscare, se înlătură solventul rămas cu un curent de azot (pct. 3.9) și se redizolvă reziduurile în 25,0 ml metanol (pct. 3.3). Concentrația nominală a acestei soluții este 45,5 μ g DL- α -tocoferol/ml, echivalent cu 50 μ g DL- α -tocoferol acetat/ml. Soluția standard de lucru trebuie preparată proaspătă, înainte de folosire.

5.6.1.2. Prepararea soluțiilor de calibrare sau a curbei de calibrare: se transferă 1,0, 2,0, 4,0 și 10,0 ml din soluția standard de lucru într-o serie de baloane gradate de 20 ml, se completează până la semn cu metanol (pct. 3.3) și se amestecă. Concentrațiile nominale ale acestor soluții sunt: 2,5; 5,0; 10,0 și 25,0 μ g/ml DL- α -tocoferol acetat, de exemplu: 2,28, 4,55, 9,10 μ g/ml și 22,8 μ g/ml DL- α -tocoferol. Se injectează 20 μ l din fiecare soluție de calibrare, de mai multe ori, și se determină media înălțimii peak-ului. Folosindu-se media înălțimilor peak-ului, se întocmește un grafic de calibrare.

5.6.1.3. Standardizarea UV a soluției de tocoferol acetat (pct. 3.10.1)

Se dizolvă 5,0 ml soluție de tocoferol acetat (pct. 3.10.1) până la 25,0 ml cu etanol și se măsoară spectrul UV al soluției față de etanol (pct. 3.1) cu un spectrofotometru (pct. 4.6) la o lungime de undă între 250 nm și 320 nm.

Absorbția maximă trebuie să fie la 284 nm:

$$E_{1\text{cm}}^{1\%} = 43,6 \text{ la } 284 \text{ nm în etanol}$$

La această diluție trebuie obținută o valoare de extincție de 0,84 — 0,88.

5.6.2. DL- α -tocoferol standard de referință

5.6.2.1. Prepararea soluției standard de lucru

Se transferă cu pipeta 2,0 ml soluție de tocoferol acetat (pct. 3.11.1) într-un balon cotat de 50 ml, se dizolvă în metanol (pct. 3.3) și se completează până la semn cu metanol. Concentrația nominală a acestei soluții este de 40 μ g DL- α -tocoferol/ml, echivalent cu 44,0 μ g de tocoferol acetat/ml. Soluția standard de lucru trebuie preparată proaspătă înainte de folosire.

5.6.2.2. Prepararea soluțiilor de calibrare și a graficului de calibrare

Se transferă 1,0; 2,0; 4,0 și 10,0 ml din soluția standard de lucru diluată într-o serie de baloane cotate de 20 ml, se completează până la semn cu metanol (pct. 3.3) și se amestecă. Concentrațiile nominale ale acestor soluții sunt: 2,0; 4,0; 8,0 și 20,0 μ g/ml și 22,0 μ g/ml tocoferol acetat. Se injectează 20 μ l din fiecare soluție de calibrare de mai multe ori și se determină mediile înălțimii peak-ului. Folosindu-se mediile înălțimii peak-ului, se întocmește un grafic de calibrare.

5.6.2.3. Standardizarea UV a soluției DL- α -tocoferol (pct. 3.11.1)

Se dizolvă 2,0 ml până la 25,0 ml din soluția stoc de tocoferol (pct. 3.11.1) cu etanol (pct. 3.1) și se măsoară spectrul UV al acestei soluții față de etanol cu spectrofotometru (pct. 4.6) la lungime de undă între 250 nm și 320 nm.

Absorbția maximă trebuie să fie la 292 nm:

$$E_{1\text{cm}}^{1\%} = 75,8 \text{ la } 292 \text{ nm în etanol}$$

La această diluție trebuie obținută o valoare de extincție de 0,6.

6. Calcularea rezultatelor

Pornindu-se de la media înălțimii peak-ului pentru vitamina E a soluției de probă, se determină concentrația soluției de probă în $\mu\text{g/ml}$ (calculată ca α -tocoferol acetat) față de curba de calibrare (pct. 5.6.1.2 sau 5.6.2.2).

Conținutul w de vitamina E în mg/kg de probă este dat de următoarea formulă:

$$w = 500 \times \beta \times V_2 [\text{mg/kg}] / V_1 \times m,$$

în care:

β = concentrația de vitamina E din soluția de probă (pct. 5.4) în UI/ml ;

V_1 = volumul soluției de probă (pct. 5.4), în $\mu\text{g/ml}$;

V_2 = volumul cantității alicote folosite la pct. 5.4, în ml ;

m = masa porțiunii de testat, în g .

7. Observații

7.1. Pentru probe cu concentrație redusă de vitamina E poate fi util să se combine extractele de eter de petrol din două încărcături de saponificare (cantitate cântărită: 25 g) într-o soluție de probă, pentru determinare HPLC.

7.2. Masa probei utilizate pentru analiză nu ar trebui să conțină mai mult de 2 g grăsime.

7.3. Dacă separarea fazică nu are loc, se adaugă aproximativ 10 ml l etanol (pct. 3.1), pentru a întrerupe emulsia.

7.4. După măsurarea cu spectrofotometrul a soluției de tocoferol acetat sau DL- α -tocoferol, în conformitate cu pct. 5.6.1.3 sau 5.6.2.3, se adaugă aproximativ 10 mg BHT (pct. 3.12) la soluție (3.10.1 sau 3.10.2) și se păstrează soluția la frigider (perioadă de păstrare de maximum 4 săptămâni).

7.5. Poate fi folosită hidrochinona în loc de BHT.

7.6. Folosindu-se o coloană fazică normală, este posibilă separarea unui α -, β -, γ și d-tocoferol.

7.7. Se pot folosi aproximativ 150 mg acid ascorbic în loc de soluție de ascorbat de sodiu.

7.8. Se pot folosi aproximativ 50 mg EDTA în loc de soluție de sulfat de sodiu.

8. Repetabilitate

Diferența dintre rezultatele a două determinări paralele, efectuate pe aceeași probă, nu trebuie să depășească 15%, valoare relativă față de cel mai mare rezultat.

9. Rezultatele unui studiu de colaborare*)

	Premix	Furaj cu premix	Concentrat mineral	Furaj proteic	Purcel
L	12	12	12	12	12
n	48	48	48	48	48
medie [UI/kg]	17380	1187	926	315	61,3
s_r [UI/kg]	384	45,3	25,2	13,0	2,3
r [UI/kg]	1075	126,8	70,6	36,4	6,4
CV_r [%]	2,2	3,8	2,7	4,1	3,8
s_R [UI/kg]	830	65,0	55,5	18,9	7,8
R [UI/kg]	2324	182,0	155,4	52,9	21,8
CV_R [%]	4,8	5,5	6,0	6,0	12,7

L: număr de laboratoare

n: număr de valori singulare

s_r : deviația standard a repetabilității

s_R : deviația standard a reproductibilității

r: repetabilitate

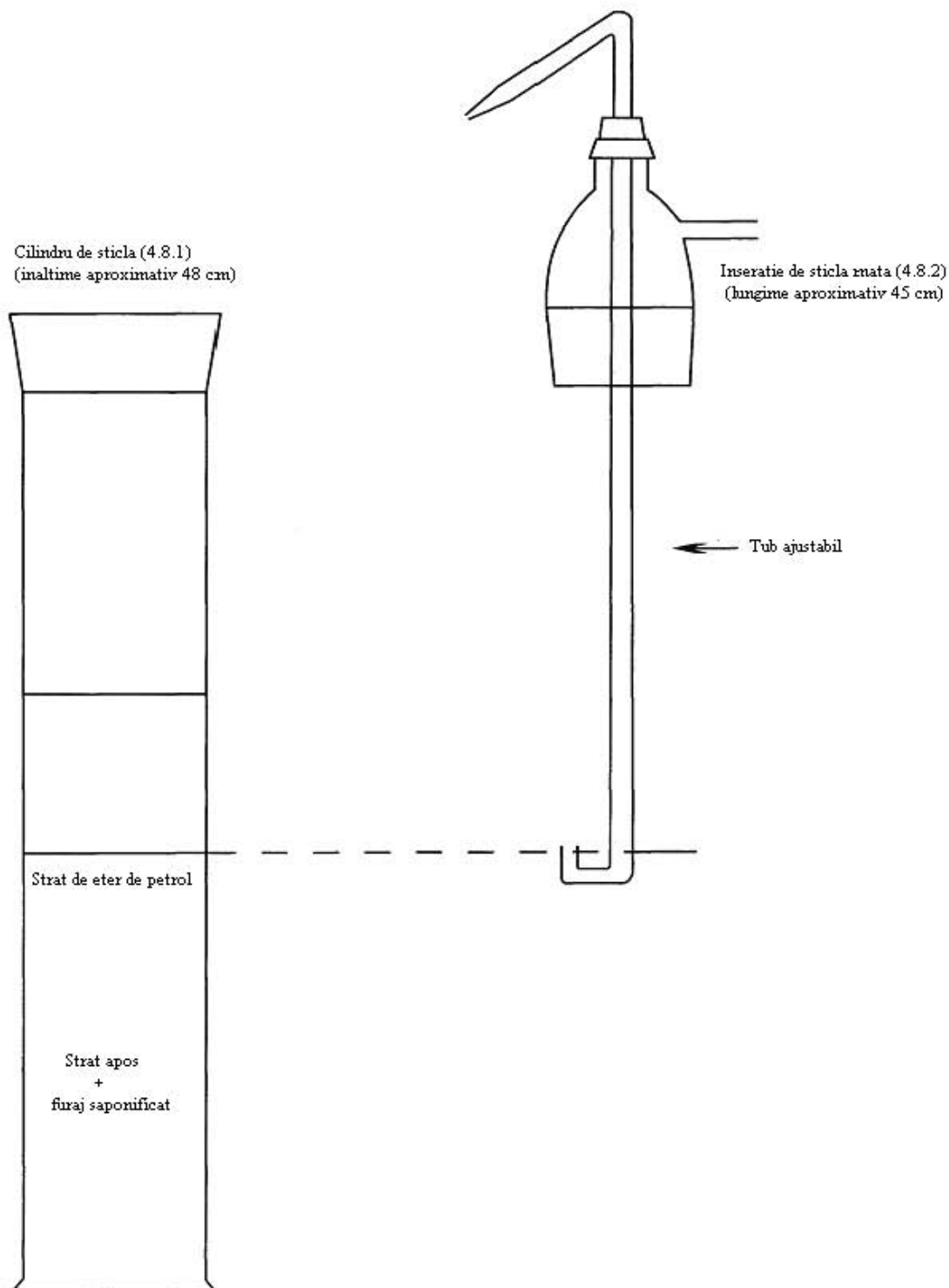
R: reproductibilitate

CV_r : coeficient de variație al repetabilității

CV_R : coeficient de variație al reproductibilității

*) Realizat de grupul de lucru pentru furaje din Verband Deutscher Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten (VDLUFA).

Fig. 1. Aparatul de extracție (4.8)



PARTEA C: Determinarea triptofanului**1. Scop și domeniu**

Această metodă se folosește pentru determinarea cantității totale și libere de triptofan din furaje. Nu se face distincție între formele D și L.

2. Principiu

Pentru determinarea triptofanului total, proba este hidrolizată în condiții alcaline cu soluție saturată de hidroxid de bariu și încălzită la 110°C, pentru 20 de ore. După hidroliză se adaugă standardul intern. Pentru determinarea triptofanului liber proba este extrasă în condiții de aciditate ușoară, în prezența standardului intern. Triptofanul și standardul intern din hidrolizat sau din extract sunt determinate prin HPLC cu detector cu fluorescență.

3. Reactivi

3.1. Trebuie folosită apă bidistilată sau apă de calitate echivalentă (conductivitate < 10 $\mu\text{S/cm}$)

3.2. Substanță standard: triptofan (puritate/conținut > 99%), uscată sub vacuum pe pentoxid de fosfor

3.3. Substanță standard intern: a-metil-triptofan (puritate/conținut > 99%), uscată sub vacuum pe pentoxid de fosfor

3.4. Hidroxid de bariu octahidrat [trebuie avut grijă pentru a nu se expune $\text{Ba}(\text{OH})_2 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$ excesiv la aer, pentru a se evita formarea de BaCO_3 ce ar putea afecta determinarea] (a se vedea observația de la pct. 9.3)

3.5. Hidroxid de sodiu

3.6. Acid ortofosforic, w = 85%

3.7. Acid clorhidric, 20 = 1,19 g/ml

3.8. Metanol, grade HPLC

3.9. Eter de petrol, domeniu de fierbere 40–60°C

3.10. Soluție de hidroxid de sodiu, c = 1 mol/l

Se dizolvă 40,0 g NaOH (pct. 3.5) în apă și se completează cu apă până la 1 l (pct. 3.1)

3.11. Acid clorhidric, c = 6 mol/l. Se iau 492 ml HCL (pct. 3.7) și se completează cu apă până la 1 l.

3.12. Acid clorhidric, c = 1 mol/l. Se iau 82 ml HCL (pct. 3.7) și se completează cu apă până la 1 l.

3.13. Acid clorhidric, c = 0,1 mol/l. Se iau 8,2 ml HCL (pct. 3.7) și se completează cu apă până la 1 l.

3.14. Acid ortofosforic, c = 0,5 mol/l. Se iau 34 ml acid ortofosforic (pct. 3.6) și se completează cu apă până la 1 l (pct. 3.1).

3.15. Soluție concentrată de triptofan (pct. 3.2), c = 2,50 mol/ml: într-un balon cotat de 500 ml se dizolvă 0,2553 g triptofan (pct. 3.2) în acid clorhidric (pct. 3.13) și se completează până la semn cu acid clorhidric (pct. 3.13). Se depozitează la -18°C pentru maximum 4 săptămâni.

3.16. Soluție concentrată standard intern, c = 2,50 $\mu\text{mol/ml}$.

Într-un balon cotat de 500 ml se dizolvă 0,2728 g a-metil-triptofan (pct. 3.3) în acid clorhidric (pct. 3.13) și se completează până la semn cu acid clorhidric (pct. 3.13). Se depozitează la -18°C pentru maximum 4 săptămâni.

3.17. Soluție de triptofan standard de calibrare și standard intern: se iau 2,00 ml soluție concentrată de triptofan (pct. 3.15) și 2,00 ml soluție standard intern concentrat (a-metil-triptofan) (pct. 3.16). Se diluează cu apă (pct. 3.1) și metanol (pct. 3.8) cu aproximativ același volum și până la aproximativ aceeași concentrație de metanol (10–30%) ca și hidrolizat final finisat. Soluția standard trebuie să fie proaspăt preparată înainte de folosire.

3.18. Acid acetic

3.19. 1,1,1-tricloro-2-metil-2-propanol

3.20. Etanolamină > 98%

3.21. Soluție de 1 g — 1,1,1-tricloro-2-metil-2-propanol (pct. 3.19) în 100 ml metanol 1% (pct. 3.8)

3.22. Fază mobilă pentru HPLC: 3,00 g acid acetic (pct. 3.18) + 900 ml apă (pct. 3.1) + 50,0 ml soluție (pct. 3.21) de 1,1,1-tricloro-2-metil-2-propanol (pct. 3.19) în metanol (pct. 3.8) (1 g/100 ml). Se ajustează pH-ul la 5,00, folosindu-se etanolamină (pct. 3.20). Se completează până la 1.000 ml cu apă (pct. 3.1).

4. Aparatură

4.1. Echipament HPLC cu un detector spectrofluorimetric

4.2. Coloană de lichid cromatografie, 125 mm x 4 mm, C_{18} , în ambalaje de 3 μm sau echivalent

4.3. pH-metru

4.4. Balon de polipropilenă, capacitate 125 ml, cu gât larg și dop cu șurub

4.5. Membrană filtrantă, 0,45 μm

4.6. Autoclav sau etuvă cu vid 110(\pm 2)°C, 1,4(\pm 0,1) bar.

4.7. Agitator mecanic sau agitator magnetic

4.8. Agitator vortex

5. Procedură**5.1. Prepararea probelor**

Proba trebuie să treacă printr-o sită de 0,5 mm. Probele cu umiditate ridicată trebuie să fie uscate în aer, la o temperatură ce nu depășește 50°C, sau uscate cu gheață, înainte de mărunțire. Probele cu conținut ridicat de grăsimi trebuie extrase cu eter de petrol (pct. 3.9) înainte de mărunțire.

5.2. Determinarea triptofanului liber (extract)

Se cântărește, cu aproximație de 1 mg, o cantitate de probă (1–5 g) (pct. 5.1) într-un balon conic. Se adaugă 100,0 ml acid clorhidric, c = 0,1 mol/l (pct. 3.13) și 5,00 ml din soluție standard internă concentrată (pct. 3.16). Se agită sau se amestecă timp de 60 de minute, folosindu-se un agitator mecanic sau un agitator magnetic (pct. 4.7). Se permite sedimentului să se depună și se pipetează 10,0 ml din soluția de supernatant într-un pahar de laborator. Se adaugă 5 ml acid ortofosforic, c = 0,5 mol/l. Se ajustează pH-ul la 3,0 folosind hidroxid de sodiu, c = 1,0 mol/l. Se adaugă suficient metanol (pct. 3.8) pentru a se realiza o concentrație între 10 și 30% de metanol volum final. Se transferă într-un balon cotat de volum corespunzător și se diluează cu apă până la un volum necesar pentru cromatografie [aproximativ același volum ca și soluția de calibrare standard (pct. 3.17)].

Se filtrează câțiva ml de soluție printr-un filtru de membrană de 0,45 μm (pct. 4.5), înaintea injectării pe coloana HPLC. Se trece la etapa cromatografiei, în conformitate cu pct. 5.4. Se protejează soluția standard și extrasele față de lumina directă a soarelui. Dacă nu este posibil să se analizeze extractele în aceeași zi, acestea pot fi păstrate la 5°C pentru maximum 3 zile.

5.3. Determinarea triptofanului total (hidrolizat)

Se cântărește cu aproximație 0,2 mg, de la 0,1 la 1 g din proba preparată (pct. 5.1), în balonul de propilenă (pct. 4.4). Cantitatea de probă cântărită trebuie să aibă un conținut de azot de 10 mg. Se adaugă 8,4 g de octahidrat de hidroxid de bariu (pct. 3.4) și 10 ml de apă. Se amestecă cu un agitator vortex (pct. 4.8) sau cu un agitator magnetic (pct. 4.7). Se lasă magnetul acoperit cu teflon, în amestec. Se spală pereții vasului cu 4 ml de apă. Se pune dopul cu șurub și se închide ușor balonul. Se transferă într-o autoclavă (pct. 4.6) cu apă ce fierbe și se lasă la aburi pentru 30–60 de minute). Se închide autoclava și se realizează autoclavare la 110(\pm 2)°C pentru 20 de ore. Înaintea deschiderii autoclavei se reduce temperatura până la 100°C. Pentru a evita cristalizarea

$Ba(OH)_2 \times 8H_2O$, se adaugă la amestecul cald 30 ml de apă la temperatura camerei. Se scutură sau se agită ușor. Se adaugă 2,00 ml soluție standard intern concentrată (de a-metil-triptofan) (pct. 3.16). Se răcesc paharele pe baie de apă timp de 15 minute. Se adaugă apoi 5 ml de acid ortofosforic, $c = 0,5 \text{ mol/l}$ (pct. 3.14). Se păstrează vasul la baia de răcire și se neutralizează cu HCl, $c = 6 \text{ mol/l}$ (pct. 3.11) în timp ce se agită și se ajustează pH-ul la 3,0 folosindu-se HCl, $c = 1 \text{ mol/l}$ (pct. 3.12). Se adaugă suficient metanol pentru a se realiza o concentrație între 10 și 30% de metanol în volumul final. Se transferă într-un balon cotat de volum corespunzător și se diluează cu apă până la semn, necesar pentru cromatografie (de exemplu 100 ml). Adăugarea de metanol nu trebuie să ducă la apariția precipitatului.

Se filtrează câțiva ml din soluție printr-un filtru de membrană de $0,45 \mu\text{m}$ (pct. 4.5) înaintea injectării pe coloana HPLC, se trece la etapa cromatografiei, în conformitate cu pct. 5.4. Se protejează soluția standard și hidrolizatele față de lumina directă a soarelui. Dacă nu este posibil să se analizeze hidrolizatele în aceeași zi, acestea pot fi depozitate la 5°C , pentru maximum 3 zile.

5.4. Determinare prin HPLC

Sunt oferite pentru instruire următoarele condiții de eluție isocratică; pot fi folosite alte situații, cu condiția ca acestea să ofere rezultate echivalente (a se vedea, de asemenea, observațiile de la pct. 9.1 și 9.2).

Coloana de lichid cromatografie (pct. 4.2): 125 mm x 4 mm, C_{18} , ambalaj de 3 μm .

Temperatura coloanei: temperatura camerei.

Faza mobilă (pct. 3.22): 3,00 g acid acetic apă (pct. 3.1) + 50,0 ml soluție (pct. 3.21) de 1,1,1-tricloro-2-metil-2-propanol (pct. 3.19) în metanol (pct. 3.8) (1 g/100 ml).

Se ajustează pH-ul la 5,00, folosindu-se etanolamină (pct. 3.20).

Se completează până la 1.000 ml cu apă [pct. 3.1; de exemplu: 980+20 (v + v)].

Debitul: 1 ml/min.

Timpul total de funcționare: aproximativ 34 minute.

Detecția la lungimea de undă: excitație: 280 nm, emisie: 356 nm.

Volumul de injecție: 20 μl

6. Calcularea rezultatelor

$$\frac{A \times B \times C \times D \times E \times MW}{F \times G \times H \times 10000 \times W} = \text{g triptofan/ 100 g probă, unde:}$$

A = zona peak-ului pentru standardul intern, soluție standard de calibrare (pct. 3.17);

B = zona peak-ului triptofanului, extract (pct. 5.2) sau hidrolizat (pct. 3.3);

C = volumul, în ml (2 ml), al soluției de triptofan concentrat (pct. 3.15) adăugat soluției de calibrare (pct. 3.17);

D = concentrația, în $\mu\text{mol/ml}$ (= 2,50), din soluția de triptofan concentrat (pct. 3.15) adăugată soluției de calibrare (pct. 3.17);

E = volumul, în ml, al soluției concentrate standard intern (pct. 3.16), adăugată la extract (pct. 5.2) (= 5,00 ml) sau hidrolizat (pct. 5.3) (= 2,00 ml);

F = zona peak-ului pentru standardul intern, extract (pct. 5.2) sau hidrolizat (pct. 5.3);

G = zona peak-ului triptofanului, soluție standard de calibrare (pct. 3.17);

H = volumul în ml (= 2,00) al soluției standard intern concentrată (pct. 3.16), adăugată la soluția standard de calibrare (pct. 3.17);

W = greutatea probei în g (corectată la greutatea originală, dacă este uscată și/sau degresată);

MW = greutatea moleculară a triptofanului (= 204,23).

7. Repetabilitate

Diferența dintre rezultatele a două determinări paralele, efectuate pe aceeași probă, nu trebuie să depășească 10% valoare relativă față de cel mai mare rezultat.

8. Rezultate ale unui studiu de colaborare

A fost realizat un studiu de colaborare la nivelul comunitar (a patra intercomparație) în cadrul căruia s-au analizat 3 probe, de către 12 laboratoare, pentru a certifica metoda pentru hidroliză. Au fost efectuate 5 replicare din fiecare probă. Rezultatele sunt oferite de tabelul următor:

	Proba 1 Furaj pentru porcine	Proba 2 Furaj pentru porcine suplimentat cu L-triptofan	Proba 3 Concentrat de furaj pentru porcine
L	12	12	12
N	50	55	50
medie [g/kg]	2,42	3,40	4,22
S_r [g/kg]	0,05	0,05	0,08
r [g/kg]	0,14	0,14	0,22
CV_r [%]	1,9	1,6	1,9
s_R [g/kg]	0,15	0,20	0,09
R[g/kg]	0,42	0,56	0,25
CV_R [%]	6,3	6,0	2,2

L: număr de laboratoare

n: număr de valori singulare

S_r : deviația standard a repetabilității

S_R : deviația standard a reproductibilității

r: repetabilitate

R: reproductibilitate

CV_r : coeficient de variație al repetabilității

CV_R : coeficient de variație al reproductibilității

A fost realizat un alt studiu de colaborare la nivelul comunitar (a treia intercomparație) în cadrul căruia s-au analizat două probe de către 13 laboratoare, pentru a se certifica metoda de extracție pentru triptofanul liber. Au fost efectuate analize replicate (5) din fiecare probă. Rezultatele sunt oferite de tabelul următor:

	Proba 4 Amestec de grâu și soia	Proba 5 Amestec de grâu și soia (= proba 4) cu triptofan adăugat (0,457 g/kg)
L	12	12
N	55	60
medie [g/kg]	0,391	0,931
S_r [g/kg]	0,005	0,012
r [g/kg]	0,014	0,034
CV_r [%]	1,34	1,34
s_R [g/kg]	0,018	0,048
R[g/kg]	0,050	0,134
CV_R [%]	4,71	5,11

L: număr de laboratoare
 n: număr de valori singulare
 S_r : deviația standard a repetabilității
 S_R : deviația standard a reproductibilității
 r: repetabilitate
 R: reproductibilitate
 CV_r : coeficient de variație al repetabilității
 CV_R : coeficient de variație al reproductibilității

A fost realizat un alt studiu de colaborare la nivel comunitar, în cadrul căruia s-au analizat 4 probe de către 7 laboratoare, cu scopul unei certificări a triptofanului prin hidroliză. Rezultatele sunt oferite mai jos. Analize replicate (5) au fost efectuate pe fiecare probă.

	Proba 1 Furaj amestecat pentru porcine (CRM 117)	Proba 2 Hrană pentru pește, cu nivel scăzut de grăsime (CRM 118)	Proba 3 Hrană din soia- fasole (CRM 119)	Proba 4 Pudră de lapte ecremat (CRM 120)
L	7	7	7	7
n	25	30	30	30
medie [g/kg]	2,064	8,801	6,882	5,236
S_r [g/kg]	0,021	0,101	0,089	0,040
r[g/kg]	0,059	0,283	0,249	0,112
CV_r [%]	1,04	1,15	1,30	0,76
s_R [g/kg]	0,031	0,413	0,283	0,221
R[g/kg]	0,087	1,156	0,792	0,619
CV_R [%]	1,48	4,69	4,11	4,22

L: număr de laboratoare
 n: număr de valori singulare
 S_r : deviația standard a repetabilității
 S_R : deviația standard a reproductibilității
 r: repetabilitate
 R: reproductibilitate
 CV_r : coeficient de variație al repetabilității
 CV_R : coeficient de variație al reproductibilității

9. Observații

9.1. Folosirea unor condiții cromatografice speciale poate crea o mai bună separare între tiptofan și a-metil-triptofan.

Eluție isocratică urmată de spălarea gradientului de coloană lichid cromatografie cu: 125 mm x 4 mm, C¹⁸, ambalaje de 5 μm sau echivalent.

Temperatura coloanei: 32°C

Faza mobilă: A: 0,01 mol/KH₂PO₄/metanol, 95 + 5 (V + V) 1
 B: Metanol

Program gradient:

0 min.	100% A	0% B
15 min.	100% A	0% B
17 min.	60% A	40% B
19 min.	60% A	40% B
21 min.	100% A	0% B
33 min.	100% A	0% B

Debit: 1,2 ml/min.

Timpul total de separare: aproximativ 33 de minute

9.2. Cromatografia variază în concordanță cu tipul de HPLC și de materialul de împachetare a coloanei folosit. Sistemul ales trebuie să fie capabil să ofere o separare de bază între tiptofan și standardul intern. Mai mult, este important ca produsele de degradare să fie bine separate de triptofan și de standardul intern. Hidrolizatele fără standard intern trebuie testate pentru a se verifica linia de bază pentru impurități sub standardul intern. Este important ca timpul de achiziție să fie suficient de lung pentru eluția tuturor produselor de degradare, altfel pot interfera limite cu eluție târzie cu utilizări cromatografice ulterioare. În domeniul funcționării sistemul de cromatografie trebuie să ofere răspuns linear. Răspunsul linear trebuie măsurat cu o concentrație constantă (normală) a standardului intern și a concentrațiilor variate de triptofan. Este important și faptul că mărimea atât a peak-urilor triptofanului, cât și a peak-urilor standardelor interne este cuprinsă în domeniul linear al sistemului HPLC/fluorescență. Dacă peak-ul triptofanului și/sau al standardului intern este prea mic sau ridicat, analiza trebuie repetată cu o altă cantitate de probă și/sau cu un volum final schimbat.

9.3. Hidroxid de bariu

Cu timpul hidroxidul de bariu devine mai dificil de dizolvat.

Aceasta duce la o soluție neclară pentru determinarea HPLC ce poate produce rezultate scăzute pentru triptofan.

MINISTERUL SĂNĂTĂȚII PUBLICE
 Nr. 365 din 22 februarie 2007

COMISIA DE SUPRAVEGHERE A ASIGURĂRILOR
 Nr. 1 din 22 februarie 2007

ORDIN

pentru aprobarea Normelor metodologice privind asigurările voluntare de sănătate

Având în vedere prevederile art. 358 din Legea nr. 95/2006 privind reforma în domeniul sănătății, cu modificările și completările ulterioare,

în temeiul Hotărârii Guvernului nr. 862/2006 privind organizarea și funcționarea Ministerului Sănătății Publice și al art. 4 alin. (26) și (27) din Legea nr. 32/2000 privind activitatea de asigurare și supravegherea asigurărilor, cu modificările și completările ulterioare,

văzând Referatul de aprobare al Direcției generale politici, strategii și managementul calității în sănătate nr. 1.931 din 22 februarie 2007 și Hotărârea Consiliului Comisiei de Supraveghere a Asigurărilor din 22 februarie 2007,

ministrul sănătății publice și președintele Comisiei de Supraveghere a Asigurărilor emit următorul ordin:

Art. 1. — Se aprobă Normele metodologice în anexa care face parte integrantă din prezentul privind asigurările voluntare de sănătate, prevăzute ordin.

Produs electronic destinat exclusiv informării gratuite a persoanelor fizice asupra actelor ce se publică în Monitorul Oficial al României

Art. 2. — Direcțiile de specialitate din cadrul Ministerului Sănătății Publice și al Comisiei de Supraveghere a Asigurărilor, precum și celelalte instituții implicate vor duce

Ministrul sănătății publice,
Gheorghe Eugen Nicolăescu

la îndeplinire prevederile prezentului ordin.

Art. 3. — Prezentul ordin va fi publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I.

Președintele Comisiei de Supraveghere a Asigurărilor,
Angela Toncescu

ANEXĂ

NORME METODOLOGICE privind asigurările voluntare de sănătate

CAPITOLUL I

Dispoziții generale și definiții

Art. 1. — Asigurările voluntare de sănătate reprezintă un sistem facultativ, suplimentar al asigurărilor sociale de sănătate care este sistemul obligatoriu.

Art. 2. — În cadrul asigurărilor voluntare de sănătate raporturile dintre asigurat și asigurător, precum și drepturile și obligațiile acestora se stabilesc prin voința părților și sunt prevăzute în contractul de asigurare.

Art. 3. — Asigurații pot opta pentru încheierea de contracte de asigurare voluntară de sănătate cu mai mulți asigurători în același timp, cu avizarea tuturor asigurătorilor implicați.

Art. 4. — (1) În înțelesul prezentelor norme metodologice, termenii și definițiile de mai jos au următorul conținut:

a) *accident* — un eveniment care survine independent de voința asiguratului, datorat unor cauze exterioare și care determină producerea evenimentului asigurat, soldându-se cu rănirea, îmbolnăvirea sau decesul asiguratului;

b) *asigurare de grup* — asigurarea acordată unui anumit număr de persoane, în care contractantul este angajatorul persoanelor respective sau asociația din care fac parte;

c) *asigurat* — persoană desemnată de contractant, a cărei stare de sănătate reprezintă obiectul asigurării și căreia îi sunt oferite beneficiile serviciilor cuprinse în contractul de asigurare;

d) *cerere de plată a daunei* — solicitarea de acoperire a unei daune acoperite prin contractul de asigurare;

e) *condiție preexistentă* — orice boală, vătămare din accident sau altă condiție medicală a asiguratului prezentă înaintea intrării în asigurare a acestuia;

f) *clauze contractuale* — prevederi menționate în contractul de asigurare, care stabilesc cel puțin drepturile și obligațiile părților contractante;

g) *confidențialitatea informațiilor* — obligația de a nu divulga informații legate de starea de sănătate și de tratamentul efectuat asiguratului fără permisiunea scrisă a acestuia sau solicitarea instanței judecătorești;

h) *contractantul asigurării* — persoana fizică sau juridică care încheie direct ori indirect, în numele persoanei asigurate, contractul de asigurare cu asigurătorul și care poartă responsabilitatea cu privire la plata primei de asigurare;

i) *contribuție proprie* — sumă fixă sau procent din cuantumul despăgubirii reprezentând partea din despăgubire care rămâne în sarcina asiguratului și care nu se acoperă de către asigurător;

j) *data intrării în vigoare a contractului de asigurare* — data de la care este angajată răspunderea asigurătorului;

k) *data expirării contractului de asigurare* — data încetării răspunderii asigurătorului;

l) *drepturile pacientului* — totalitatea drepturilor de care beneficiază un asigurat în sistemul de îngrijire a sănătății, conform Legii drepturilor pacientului nr. 46/2003, cu modificările și completările ulterioare;

m) *documente justificative de decontare* — documentele pe care le eliberează furnizorul de servicii de îngrijire a sănătății către asigurător;

n) *excluderi* — circumstanțe sau condiții specifice menționate în contractul de asigurare pentru care nu se acordă indemnizația sau suma asigurată;

o) *indemnizație* — suma plătită de asigurător asiguratului în urma accesării de către acesta a unui serviciu de îngrijire a sănătății prevăzut în contract, în condițiile specificate în contractul de asigurare;

p) *limitarea acoperirii* — cheltuiala maximă pentru un anumit beneficiu din asigurare care poate fi efectuată pentru întreaga perioadă în care o persoană este acoperită de contractul de asigurare;

q) *litigii* — neînțelegeri, divergențe, diferențe de opinii între părțile contractului de asigurare;

r) *perioada de așteptare* — intervalul de timp dintre data încheierii contractului de asigurare și data de la care este angajată răspunderea asigurătorului pentru anumite servicii medicale specificate în contract;

s) *perioada de grație* — o anumită perioadă de timp scursă de la scadența de plată a primei, în care contractantul mai poate efectua această plată și pe parcursul căreia protecția oferită de contractul de asigurare continuă;

t) *persoană eligibilă* — orice persoană care îndeplinește condițiile de asigurare prevăzute de lege și care dovedește că are dreptul la pachetul de servicii medicale de bază în temeiul asigurărilor sociale de sănătate, conform prevederilor legale, și care poate încheia un contract de asigurare voluntară de sănătate. Dovada se va face la cererea expresă a asigurătorului, prin declarație pe propria

răspundere a contractantului, pentru fiecare contract nou de asigurare în sistemul asigurărilor voluntare de sănătate;

u) *poliță de asigurare* — document scris, emis de asigurător, care dovedește încheierea contractului de asigurare;

v) *primă de asigurare* — suma datorată de contractantul asigurării în schimbul asumării riscului de către asigurător conform clauzelor stabilite în contractul de asigurare;

w) *portabilitate* — posibilitatea transferului clauzelor contractuale către alt asigurător;

x) *reînnoire* — continuarea valabilității contractului de asigurare pentru o nouă perioadă în aceleași condiții stabilite inițial de către părți sau printr-o nouă negociere.

y) *repunere în termen* — reluarea sau continuarea beneficiilor acoperite de un contract de asigurare întrerupt din cauza neplății primelor de asigurare;

z) *rețea de furnizori de servicii medicale* — totalitatea furnizorilor de servicii medicale, autorizați de Ministerul Sănătății Publice, aflați în relații contractuale cu asigurătorul;

aa) *servicii medicale acoperite* — totalitatea serviciilor medicale la care asiguratul este îndreptățit în virtutea contractului de asigurare;

bb) *sfârșitul acoperirii* — sfârșitul perioadei de acoperire prin asigurare;

cc) *solicitant* — o persoană care solicită încheierea unui contract de asigurare;

dd) *suma asigurată* — suma pentru care s-a încheiat asigurarea și în limita căreia plătește asigurătorul;

ee) *tarif de bază* — valoarea netă a primei de asigurare, care nu cuprinde evaluarea de risc;

ff) *tarife maximale* — cel mai mare tarif al unui serviciu medical prestat care poate fi decontat, parțial sau integral, pentru o persoană asigurată;

gg) *transport sanitar neasistat* — transportul pacienților care nu se află în stare critică și care nu necesită monitorizare și îngrijiri medicale speciale pe durata transportului, în condiții stabilite de legislația în vigoare.

(2) Asigurătorul poate include în contractul de asigurare și alți termeni, care vor fi definiți, în condițiile legii.

Art. 5. — Asigurătorii pot investi sau fructifica capitalul social, rezervele de capital și rezervele tehnice în bunuri mobiliare și imobiliare, precum acțiuni, obligațiuni, alte titluri de participație, depozite bancare, clădiri destinate activității proprii sau închirierii.

Art. 6. — Asigurătorul are obligația de a dispune de un dispecerat care să asigure contactul permanent dintre asigurat și asigurător.

CAPITOLUL II

Contractul de asigurare voluntară de sănătate

Art. 7. — (1) Asigurătorii sunt obligați ca la încheierea contractului de asigurare voluntară de sănătate să ofere asiguratului toate informațiile necesare privind drepturile și

obligațiile rezultând din contract și să se asigure că aceste informații au fost corect interpretate, în vederea protejării intereselor asiguraților.

(2) Informațiile furnizate de către cei interesați să încheie un contract de asigurări voluntare de sănătate sunt confidențiale. Divulgarea informației asupra stării de sănătate a asiguraților se face numai cu permisiunea expresă a acestora sau în situațiile prevăzute de lege.

Art. 8. — Contractul de asigurare voluntară de sănătate trebuie să cuprindă, pe lângă elementele prevăzute la art. 345 din Legea nr. 95/2006 privind reforma în domeniul sănătății, cu modificările și completările ulterioare, următoarele elemente:

a) cererea de asigurare, dacă este cazul;

b) anexa cuprinzând rezultatele examenului medical prealabil, dacă este cazul;

c) pachetul de servicii medicale acoperit de asigurarea voluntară de sănătate;

d) excluderile;

e) drepturile și obligațiile părților conform legislației în vigoare;

f) contribuția proprie, după caz;

g) portabilitatea, după caz;

h) datele de identificare ale dispeceratului.

Art. 9. — (1) În pachetul de servicii medicale specificat în contractul de asigurare voluntară de sănătate, serviciile medicale sunt grupate în următoarele categorii:

a) servicii de asistență primară;

b) servicii ambulatorii de specialitate clinice;

c) servicii ambulatorii paraclinice;

d) servicii de medicină dentară;

e) servicii de urgență prespitalicești;

f) servicii de urgență spitalicești;

g) servicii spitalicești pentru afecțiuni acute;

h) servicii spitalicești pentru afecțiuni cronice: servicii de recuperare, reabilitare, balneologie;

i) servicii medicale și de îngrijire la domiciliu;

j) servicii de transport nemedicalizat;

k) servicii de furnizare a dispozitivelor medicale destinate corectării și recuperării deficiențelor organice sau funcționale ori corectării unor deficiențe fizice.

(2) Prevederile alin. (1) se aplică serviciilor medicale care nu sunt cuprinse în pachetul de bază decontat prin sistemul asigurărilor sociale de sănătate.

(3) În cadrul categoriei dispozitive medicale prevăzute la alin. (1) lit. k) se vor menționa tipul de dispozitive furnizat și/sau suma maximă decontată.

(4) Asigurările voluntare de sănătate de tip suplimentar suportă total sau parțial plata pentru orice tip de servicii menționate în lista serviciilor medicale acoperite prin contractul de asigurare voluntară de sănătate.

(5) Asigurătorul poate oferi și alte servicii împreună cu polița de asigurare voluntară de sănătate, în afara celor decontate prin sistemul asigurărilor sociale de sănătate.

Art. 10. — (1) Asigurătorul este obligat să reînnoiască contractul de asigurare de sănătate până la solicitarea de încetare a acestuia, exprimată de contractant, exceptând situațiile prevăzute în condițiile generale ale contractului de asigurare.

(2) La data reînnoirii contractului de asigurare voluntară de sănătate, asigurătorul poate modifica prima de asigurare pentru toți asigurații aflați în aceeași categorie de risc și nu poate crește valoarea primei de asigurare doar în funcție de indicatori de morbiditate individuală.

CAPITOLUL III

Relația furnizorului de servicii medicale cu asigurătorul de asigurări voluntare de sănătate

Art. 11. — (1) Furnizorii de servicii medicale cu care asigurătorii pot încheia contracte de furnizare de servicii medicale numai în limita capacității de contractare sunt numai cei autorizați de Ministerul Sănătății Publice în condițiile legii.

(2) Contractul de furnizare de servicii medicale cuprinde cel puțin următoarele elemente:

- a) numele sau denumirea, domiciliul ori sediul părților contractante;
- b) serviciile medicale care fac obiectul contractului, numai în limita capacității de contractare;
- c) standardele de calitate asumate de furnizor pentru serviciile medicale;
- d) perioada de valabilitate a contractului;
- e) sistemul de furnizare a serviciilor;
- f) modalitățile de plată și de decontare a obligațiilor contractuale, inclusiv termenele de decontare;
- g) penalități în caz de nerespectare a condițiilor contractuale;
- h) drepturile și obligațiile părților.

Art. 12. — (1) Furnizorii de servicii medicale sunt obligați să elibereze documente justificative de decontare numai pentru serviciile contractate și prestate conform acreditării/autorizării și codificate în conformitate cu Clasificarea bolilor și procedurilor în uz.

(2) Decontarea serviciilor efectuate asiguraților se face conform contractului încheiat între asigurător și furnizor, pe baza documentelor justificative de decontare, contract care conține obligatoriu următoarele elemente:

- a) numele și prenumele asiguratului;
- b) adresa asiguratului, menționând obligatoriu țara și localitatea de reședință și voluntar strada, numărul, orașul, statul, codul poștal;
- c) tipul asigurării de sănătate: complementară sau suplimentară;
- d) codul numeric personal al asiguratului;
- e) codul furnizorului de servicii;
- f) codul bolilor;
- g) codul procedurii.

(3) Asigurătorul poate solicita și alte date care să fie prevăzute în documentele justificative de decontare și care vor fi prevăzute specific în contractul încheiat cu furnizorul de servicii medicale.

(4) În cadrul asigurărilor voluntare de sănătate, furnizorii de servicii medicale nu pot deconta același serviciu la Casa Națională de Asigurări de Sănătate și la asigurătorii din sistemul asigurărilor voluntare de sănătate.

(5) Asigurătorul are dreptul să verifice autenticitatea datelor trimise de furnizorii de servicii doar cu scopul evaluării costurilor tratamentelor medicale prestate. În acest caz, asigurătorii vor cere expertiza medicului specialist din rețeaua proprie a asigurătorului. În caz de divergențe între furnizori și asigurători, care nu pot fi mediate de corpul medicilor specialiști proprii ai asigurătorilor, medierea acestora va fi asigurată de specialiști în domeniu din cadrul Colegiului Medicilor din România.

Art. 13. — Asigurătorul are obligația de a asigura condițiile necesare și de a garanta confidențialitatea datelor personale ale asiguratului și a secretului medical, conform reglementărilor legale în vigoare.

Art. 14. — (1) Plângerile privind calitatea serviciilor, formulate direct de către asigurați sau prin intermediul asigurătorilor autorizați să practice asigurări voluntare de sănătate, se adresează Ministerului Sănătății Publice și sunt notificate Comisiei de Supraveghere a Asiguraților.

(2) În cazul soluționării unui litigiu având ca obiect calitatea serviciilor medicale, asigurătorul și furnizorul de servicii au obligația de a pune la dispoziția Ministerului Sănătății Publice documentele solicitate, obligativitatea păstrării confidențialității datelor personale ale asiguratului și a secretului medical revenind astfel și Ministerului Sănătății Publice.

(3) Ministerul Sănătății Publice soluționează plângerile privind calitatea serviciilor în termen de 30 de zile de la data depunerii documentelor solicitate, în conformitate cu alin. (2), prin intermediul experților autorizați, selectați în condițiile legii.

Art. 15. — Comisia de Supraveghere a Asiguraților supraveghează activitatea asigurătorilor autorizați să practice asigurări private de sănătate în conformitate cu prevederile Legii nr. 32/2000 privind activitatea de asigurare și supravegherea asigurărilor, cu modificările și completările ulterioare.

Art. 16. — Ministerul Sănătății Publice poate solicita bianual date privind numărul de asigurați care beneficiază de asigurările voluntare de sănătate, precum și fondurile achitate furnizorilor de servicii medicale de către asigurători.

Art. 17. — Comisia de Supraveghere a Asiguraților și Ministerul Sănătății Publice vor încheia un protocol privind schimbul de informații între cele două instituții.

MINISTERUL JUSTIȚIEI

ORDIN
privind aprobarea tarifelor pentru efectuarea expertizelor criminalistice
în cadrul Institutului Național de Expertize Criminalistice
și laboratoarelor interjudețene din subordine

Având în vedere prevederile art. 15 alin. (2) din Hotărârea Guvernului nr. 368/1998 privind înființarea Institutului Național de Expertize Criminalistice — I.N.E.C.,

în temeiul prevederilor Hotărârii Guvernului nr. 83/2005 privind organizarea și funcționarea Ministerului Justiției, cu modificările și completările ulterioare,

ministrul justiției emite următorul ordin:

Art. 1. — Se aprobă tarifele pentru efectuarea expertizelor criminalistice în cadrul Institutului Național de Expertize Criminalistice și laboratoarelor interjudețene din subordine, prevăzute în anexa care face parte integrantă din prezentul ordin, în funcție de tipul și complexitatea expertizei, volumul de muncă, aparatura și de materialele utilizate.

Art. 2. — Tarifele pentru efectuarea expertizelor criminalistice în cadrul Institutului Național de Expertize Criminalistice și laboratoarelor interjudețene din subordine se actualizează anual.

Art. 3. — Direcția buget-investiții și Institutul Național de Expertize Criminalistice vor duce la îndeplinire dispozițiile prezentului ordin.

Ministrul justiției,
Monica Luisa Macovei

București, 20 februarie 2007.
 Nr. 518/C.

ANEXĂ

TARIFELE
pentru efectuarea expertizelor criminalistice

Nr. crt.	Genul expertizei	Prima expertiză/ Fiecare nouă expertiză	Tariful expertizei în funcție de numărul de obiective dispuse (lei)	
			1—3 probleme	pentru fiecare problemă suplimentară
1.	Expertiza grafică	Prima expertiză	700	60
		Fiecare nouă expertiză	800	80
2.	Expertiza tehnică a documentelor	Prima expertiză	700	60
		Fiecare nouă expertiză	800	80
3.	Expertiza balistică	Prima expertiză	800	80
		Fiecare nouă expertiză	1.000	100
4.	Expertiza traseologică	Prima expertiză	800	80
		Fiecare nouă expertiză	1.000	100
5.	Expertiza fizico-chimică	Prima expertiză	1.200	120
		Fiecare nouă expertiză	1.400	140
6.	Expertiza accidentelor de trafic	Prima expertiză	800	80
		Fiecare nouă expertiză	1.000	100
7.	Expertiza incendiilor și exploziilor	Prima expertiză	1.200	120
		Fiecare nouă expertiză	1.400	140
8.	Expertiza înregistrărilor audio, voce și vorbire	Prima expertiză	1.200	120
		Fiecare nouă expertiză	1.400	140
9.	Expertiza fotografiilor și înregistrărilor video	Prima expertiză	1.200	120
		Fiecare nouă expertiză	1.400	140
10.	Expertiza mijloacelor de telecomunicații	Prima expertiză	1.200	120
		Fiecare nouă expertiză	1.400	140
11.	Expertiza tehnicii de calcul	Prima expertiză	1.200	120
		Fiecare nouă expertiză	1.400	140
12.	Alte genuri de expertize*)	Prima expertiză	1.000	100
		Fiecare nouă expertiză	1.200	120

*) Observații: în funcție de complexitatea lucrării și de necesarul de materiale de utilizat pentru efectuarea expertizei, tariful poate fi majorat.
 Produs electronic destinat exclusiv informării gratuite a persoanelor fizice asupra actelor ce se publică în Monitorul Oficial al României



REGISTRUL NAȚIONAL AL ASISTENȚILOR SOCIALE DIN ROMÂNIA

Partea I

Nr. în RNASR	Nume și prenume	Județ/Sector	Nr./Serie aviz de exercitare a profesiei
0	1	2	3
1	Sălăjeanu Florian Valeriu	Maramureș	00001/A
2	Roșu Cristian	Sector 2 București	00002/A
3	Porumb Nicoleta Liliana	Sector 1 București	00003/A
4	Papp Adolf Jozsef	Covasna	00004/A
5	Witec Smaranda	Sector 2 București	00005/A
6	Haidu Ovidiu	Maramureș	00006/A
7	Scripa Ioan Radu	Bistrița-Năsăud	00007/A
8	Daragiu Leontina Ana	Bihor	00008/A
9	Cîndea Sorina Artenisa	Sector 5 București	00009/A
10	Tîrnăcop Valentin Cristinel	Cluj	00010/A
11	Rezu Andreea Maria	Vâlcea	00011/A
12	Cîmpan Lucia	Iași	00012/A
13	Chirilă Daniel	Sector 6 București	00013/A
14	Polexe Lucian	Timiș	00014/A
15	Median Adriana Elena	Sector 2 București	00015/A
16	Bercea Flaviu	Bistrița-Năsăud	00016/A
17	Ghițulescu Nelida Marinela	Argeș	00017/A
18	Guția Ioana	Timiș	00018/A
19	Burda Codruța	Cluj	00019/A
20	Goian Cosmin Ștefan	Timiș	00020/A
21	Jurcan Rafila Georgeta	Sector 6 București	00021/A
22	Roșu Liliana	Sector 2 București	00022/A
23	Ciortan Vladimir Alexandru	Sector 6 București	00023/A
24	Bucuțea Mihaela	Brașov	00024/A
25	Suciu Dorin Adrian	Mureș	00025/A
26	Albu Gabriel Ioan	Alba	00026/A
27	Guliman Valeria	Sibiu	00027/A
28	Ciortan Cristina	Sector 6 București	00028/A
29	Ghenescu Marius Călin	Hunedoara	00029/A
30	Tamaș Gheorghită Florin	Vâlcea	00030/A
31	Vlăsceanu Romulus Georgiu	Vâlcea	00031/A
32	Constantinescu Maria Magdalena	Brașov	00032/A
33	Postelnicu Maria Magdalena	Prahova	00033/A
34	Marian Mirela Roxana	Bihor	00034/A
35	Radu Helene Mădălina	Ialomița	00035/A
36	Budin Aneta Elena	Dolj	00036/A
37	Nimescu Iulia	Vrancea	00037/A
38	Badea Anastasia	Ialomița	00038/A
39	Stanchi Laura Alina	Ialomița	00039/A
40	Dulceață Sorina Eliza	Călărași	00040/A
41	Necula Mihaela Cornelia	Călărași	00041/A
42	Pârvu Andreia	Alba	00042/A
43	Bălan Ancuța Ramona	Dolj	00043/A
44	Virca Alina	Mureș	00044/A
45	Dușa Ioan Claudiu	Alba	00045/A
46	Baranyi Maria Cristina	Alba	00549/A
47	Voina Daniela	Alba	00047/A

0	1	2	3
48	Avram Florin	Mureș	00048/A
49	Pop Veronica Carmen	Mureș	00049/A
50	Melniceanu Antonia	Mureș	00050/A
51	Pleșa Laura	Alba	00051/A
52	Lupașcu Camelia Daniela	Bacău	00052/A
53	Todea Emilia	Alba	00053/A
54	Deac Ana	Bistrița-Năsăud	00054/A
55	Flaschel Mihaela	Sector 1 București	00055/A
56	Sătmărean Adriana	Caraș-Severin	00056/A
57	Țurcan Mirela	Brăila	00057/A
58	Puian Simona Daniela	Cluj	00058/A
59	Timar Adela Lucreția	Cluj	00059/A
60	Urdă Petronela	Dolj	00060/A
61	Badea Bianca Marinela	Ialomița	00061/A
63	Rusu Domnica	Bistrița-Năsăud	00063/A
64	Ilie Andreia	Sector 3 București	00064/A
65	Mirică Măndița	Sector 4 București	00065/A
66	Oprea Ionița	Sector 5 București	00066/A
67	Stoichici Vârlan Mihaela Narcisa	Sector 1 București	00067/A
68	Danciu Ioana Anamaria	Cluj	00068/A
69	Mihăescu Cristina Laura	Cluj	00069/A
70	Răduț-Seliște Valentina Diana	Dolj	00070/A
71	Țigmeanu Elena Daniela	Dolj	00071/A
72	Weiss Alfred	Sibiu	00072/A
73	Popa Georgiana	Vâlcea	00073/A
74	Ciuchiță Mihaela	Sector 2 București	00074/A
75	Giurgiu Elena Stela	Mureș	00075/A
76	Luchian Lucia	Vâlcea	00076/A
77	Dumitrașcu Victoria Claudia	Sector 3 București	00077/A
78	Amariei Nicoleta Petronela	Cluj	00078/A
79	Mocean Mihaela	Cluj	00079/A
80	Codău Codruța Eugenia	Sibiu	00080/A
81	Stanciu Emilia	Sibiu	00081/A
82	Pană Elena	Sector 4 București	00082/A
83	Pecherle Oana Georgiana	Caraș-Severin	00083/A
84	Valean Letiția Nicoleta	Cluj	00084/A
85	Dinu Lavinia	Dolj	00085/A
86	Diță Ramona Adina	Dolj	00086/A
87	Morăraș Mihaela	Dolj	00087/A
88	Magher Maria	Sibiu	00088/A
89	Popa Marta Larisa	Sibiu	00089/A
90	Moldovan Nicolae Dănuț	Brașov	00090/A
91	Barac Violeta Emanuela	Sector 5 București	00091/A
92	Lazăr Florin	Sector 4 București	00092/A
93	Lazăr Georgeta Alina	Sector 4 București	00093/A
94	Mihăila Gabriela	Sector 5 București	00094/A
95	Șeclăman Ema Elza	Sector 3 București	00095/A
96	Bogdan Claudia Nicoleta	Cluj	00096/A
97	Mînzat Iuliana Camelia	Cluj	00097/A
98	Loga Bianca	Dolj	00098/A
99	Cihodaru Maricica	Sector 2 București	00099/A
100	Muzelak Cristina	Sector 2 București	00100/A
101	Sorescu Daniel	Prahova	00101/A

0	1	2	3
102	Sorescu Daniela	Teleorman	00102/A
103	Faff Wolfgang Egon	Sibiu	00103/A
104	Stan Lucia Andreea	Dolj	00104/A
105	Acriș Corina	Sector 6 București	00105/A
106	Rusu Maria Magdalena	Cluj	00106/A
107	Florea Maria	Sector 1 București	00107/A
108	Oltean Iuliana Maria	Sector 2 București	00108/A
109	Neuman Georgiana Mioara	Sector 2 București	00109/A
110	Voj Ioan Marius	Alba	00110/A
111	Voj Nicoleta	Alba	00111/A
112	Bucioacă Elisabeta	Bacău	00112/A
113	Feurdean Ioana Viorica	Cluj	00113/A
114	Rădulescu Ana-Maria	Dolj	00114/A
115	Tudor Rita	Sector 4 București	00115/A
116	Badea Maria Tereza	Cluj	00116/A
117	Joița Gianina	Prahova	00117/A
118	Vulpeanu Iuliana	Sector 1 București	00118/A
119	Popovici Laura Elena	Cluj	00119/A
120	Varga Claudia Ana	Cluj	00120/A
121	Druțu Aurelia Eleonora	Dolj	00121/A
122	Bîrdici Ligia Bianca	Argeș	00122/A
123	Portnoi Fulga Ileana	Sector 4 București	00123/A
124	Budău Roșu Iosif	Bacău	00124/A
125	Ciobotaru Gabriel	Ilfov	00125/A
126	Busuioc Cristina	Timiș	00126/A
127	Stoian Roxana Maria	Vâlcea	00127/A
128	Vereș Daniela	Bihor	00128/A
129	Vereș Ligia	Bihor	00129/A
130	Voilă Anamaria Violeta	Dolj	00130/A
131	Vintilă Maria	Alba	00131/A
132	Enulescu Carmen Iuliana	Gorj	00132/A
133	Cacoveanu Gheorghe	Sector 4 București	00133/A
134	Boabeș Maria Liana	Sibiu	00134/A
135	Irimia Laura Elena	Sector 6 București	00135/A
136	Niculcea Carmen	Sector 3 București	00136/A
137	Popescu Ioana Cristina	Timiș	00137/A
138	Pietraru Carmen Elena	Botoșani	00138/A
139	Boașă Lucia	Ilfov	00139/A
140	Pașcu Ana	Neamț	00140/A
141	Costeleanu Elena Florentina	Sector 2 București	00141/A
142	Crișan Daniela Maria	Cluj	00142/A
143	Gaspar Zoltan	Cluj	00143/A
144	Dinea Rodica	Cluj	00144/A
145	Gînga Ioana Mihaela	Cluj	00145/A
146	Necula Maria	Sibiu	00146/A
147	Pop Marius Ludovic	Bihor	00147/A
148	Brihac Aurelia	Sector 6 București	00148/A
149	Fetea Angela Liana	Bihor	00149/A
150	Ardei Angela	Bacău	00150/A
151	Samoilă Adriana Georgiana	Neamț	00151/A
152	Drăgoi Mihaela	Bacău	00152/A
153	Stroie Saveta Rodica	Bihor	00153/A
154	Roman Claudiu Mihail	Timiș	00154/A

0	1	2	3
155	Știrbu Eleonora	Timiș	00155/A
156	Prepeliță Mariana	Călărași	00156/A
157	Rață Dorina	Botoșani	00157/A
158	Ioan Elena	Iași	00158/A
159	Burtea Gheorghe Marius	Timiș	00159/A
160	Rusu Cristian	Timiș	00160/A
161	Anghelina Mihaela Asineta	Dolj	00161/A
162	Bușecan Ana	Maramureș	00162/A
163	Avram Csilla Eموke	Maramureș	00163/A
164	Gabor Daniela Carmen	Timiș	00164/A
165	Trandafiroiu Adina	Timiș	00165/A
166	Vlasin Alexandru	Arad	00166/A
167	Pop Alina Diana	Cluj	00167/A
168	Vagner Arnold Richard	Satu Mare	00168/A
169	Coste Mihai Adrian	Cluj	00169/A
170	Buci Eva	Satu Mare	00170/A
171	Deak Gabriela	Satu Mare	00171/A
172	Doda Petre	Timiș	00172/A
173	Marc Erika	Bihor	00173/A
174	Ostafi Jenica	Bihor	00174/A
175	Dan Nicolae Ilie	Alba	00175/A
176	Farcaș Veronica Cornelia	Bacău	00176/A
178	Balog Maria Marcela	Satu Mare	00178/A
179	Sarca Aneta Ildiko	Satu Mare	00179/A
180	Jucan Ștefania	Arad	00180/A
181	Dobre Elena Georgeta	Sector 3 București	00181/A
182	Subașu Adrian Daniel	Galați	00182/A
183	Romanescu Roxana Gabriela	Neamț	00183/A
184	Sipos Kinga Palma	Satu Mare	00184/A
185	Rusu Alina Ligia	Alba	00185/A
186	Tamaș Nastasia	Alba	00186/A
187	Vinț Andreea Elena	Alba	00187/A
188	Stroe Adina	Sector 3 București	00188/A
189	Zaharia Valentina Paula	Sector 3 București	00189/A
190	Marin Liviu	Constanța	00190/A
191	Marin Simona	Constanța	00191/A
192	Ruscu Magdalena	Constanța	00192/A
193	Olah Katalin	Covasna	00193/A
194	Sorescu Emilia Maria	Dolj	00194/A
195	Chirilă Sanda	Neamț	00195/A
196	Ciucă Simona Dorina	Alba	00196/A
197	Pașca Nicoleta	Alba	00197/A
198	Ciubotaru Mihaela	Bacău	00198/A
199	Pal Anamaria Olivia	Sector 1 București	00199/A
200	Nicoară Flavius Dacian	Maramureș	00722/A
201	Prodan Liliana	Alba	00201/A
202	Becheru Lăcrămioara	Hunedoara	00202/A
203	Mîncă Valentin	Iași	00203/A
204	Cuibar Vasile	Neamț	00204/A
205	Percic Anca Rozica	Prahova	00205/A
206	Șindilă Mihaela	Prahova	00206/A
207	Zaharia Irina Gilberta	Prahova	00207/A
208	Lațchescu Nicolae	Sibiu	00208/A

0	1	2	3
209	Stoica Marina	Sibiu	00209/A
210	Goldiș Mariana Bombonica	Timiș	00210/A
211	Agrigoroaie Lidia	Prahova	00211/A
212	Zsirka Daniela	Bihor	00212/A
213	Grozea Ioana Maria	Sector 5 București	00213/A
214	Sava Cristina	Iași	00214/A
215	Chiver Nicoleta Mihaela	Maramureș	00215/A
216	Cuffner Albert	Prahova	00216/A
217	Gheorghită Maria Cicilia	Timiș	00217/A
218	Lungu Cristina	Timiș	00218/A
219	Păsat Camelia Elena	Vâlcea	00219/A
220	Chiorean Liana Maria	Alba	00220/A
221	Porumbel Ramona	Arad	00221/A
222	Racu Alina Renata	Bistrița-Năsăud	00222/A
223	Sîngeorzan Teodor	Bistrița-Năsăud	00223/A
224	Țepeș Emanuela Daniela	Brașov	00224/A
225	Lavric Mirela Carmen	Sector 5 București	00225/A
226	Matușa Sanda Nicoleta	Sector 3 București	00226/A
227	Palu Andreea Viorica	Sector 3 București	00227/A
228	Portnoi Nicoleta Alina	Sector 4 București	00228/A
229	Vizitiu Simona Irina	Sector 5 București	00229/A
230	Pădureț Lăcrămioara	Iași	00230/A
231	Simion Mihaela	Iași	00231/A
232	Căliman Maria Bianca	Neamț	00232/A
233	Galațanu Ermina	Neamț	00233/A
234	Grunvald Paula Maria	Alba	00234/A
235	Crețu Mirela	Neamț	00235/A
236	Murg Marinela	Bihor	00236/A
237	Nistor Ramona Maria	Alba	00237/A
238	Ene Theodora Elena Doina	Sector 3 București	00238/A
239	Tuzla Corina Ana	Sector 3 București	00239/A
240	Hălcăreanu Carmen	Călărași	00240/A
241	Bozan Ștefania Simona	Giurgiu	00241/A
242	Vălean Cristina Mădălina	Maramureș	00242/A
243	Gherguț Florentina	Bacău	00243/A
244	Orban Marinela Gianina	Bacău	00244/A
245	Roca Monica	Bacău	00245/A
246	Ban Erika Sidonia	Cluj	00246/A
247	Moldovan Anca Alina	Maramureș	00247/A
248	Ciobanu Bernaveta	Vaslui	00248/A
249	Nicolae Aurora Daniela	Vâlcea	00249/A
250	Tonea Maria	Vâlcea	00250/A
251	Alexan Mărioara	Bihor	00251/A
252	Onofrei Lidia Manuela	Botoșani	00252/A
253	Costeniuc Annamaria Iulia	Maramureș	00723/A
254	Copil Iuliana	Sector 3 București	00254/A
255	Leu Elena Victorița	Olt	00255/A
256	Ghețu Andreea Vasilica	Iași	00256/A
257	Macarie Liliana	Sibiu	00257/A
258	Orlandea Teodora Ioana	Sibiu	00258/A
259	Săbău Maria	Sibiu	00259/A
260	Radu Claudia Rita	Timiș	00260/A
261	Zanoschi Elena Mihaela	Vaslui	00261/A

0	1	2	3
262	Huțanu Irina Elena	Botoșani	00262/A
263	Lucan Eugen	Neamț	00263/A
264	Piscuc Cristina Constantinela	Timiș	00264/A
265	Filon Meda Mihaela	Vaslui	00265/A
266	Chele Simona Mariana	Vaslui	00266/A
267	Chiru Viorica	Sector 5 București	00267/A
268	Manda Maria	Sector 3 București	00268/A
269	Muja Domnica Cecilia	Sector 3 București	00269/A
270	Scarlat Iulian	Sector 6 București	00270/A
271	Susan Mihnea Cornel	Sector 1 București	00271/A
272	Stănulica Elena	Dolj	00272/A
273	Ivana Doina	Dolj	00273/A
274	Diaconu Nicoleta Emilia	Dolj	00274/A
275	Olaru Cristina Daniela	Dolj	00275/A
276	Mănescu Lucia	Gorj	00276/A
277	Micu Bidin Iosif Anca	Dolj	00277/A
278	Pop Rodica	Maramureș	00724/A
279	Dumitru Marian	Sector 4 București	00279/A
280	Iacobescu Antoaneta	Sector 3 București	00280/A
281	Clocotici Oana Maria	Sector 2 București	00281/A
282	Moldovean Laura Ildiko Ionela	Maramureș	00725/A
283	Păun Costel	Dolj	00283/A
284	Vengherschi Alina	Dâmbovița	00284/A
285	Culcea Mirela	Teleorman	00285/A
286	Lungu Anca Laura	Ilfov	00286/A
287	Voicu Alina Daniela	Caraș-Severin	00287/A
288	Drăghici Carmen Elena	Brăila	00288/A
289	Săveanu Laura	Galați	00289/A
290	Mierluț Maria	Bihor	00290/A
291	Măduța Ana	Bihor	00291/A
292	Angheloiu Simona Nadia	Cluj	00292/A
293	Călin George Mihai	Constanța	00293/A
294	Ciobanu Maria Consuiela	Iași	00294/A
295	Covaci Irenke Eva	Bistrița-Năsăud	00295/A
296	Bercian Andra	Sector 1 București	00296/A
297	Șimon Gabriel Adrian	Maramureș	00297/A
298	Buțugan Lăcrămioara Lenuța	Iași	00298/A
299	Popa Livia	Sector 3 București	00299/A
300	Mărginean Liliana Lăcrămioara	Alba	00300/A
301	Baciu Carmen Alina	Botoșani	00301/A
302	Ionel Mirela	Sector 2 București	00302/A
303	Pal Viorica	Harghita	00303/A
304	Juravlea Daniela Estera	Botoșani	00304/A
305	Călin Ioneliu Adrian	Dâmbovița	00305/A
306	Boros Eva Monika	Harghita	00306/A
307	Doroftei Elena	Neamț	00307/A
308	Țiței Monica	Botoșani	00308/A
309	Almășan Adriana Luiza	Hunedoara	00309/A
310	Marina Alina Marinela Bianca	Alba	00310/A
311	Cristescu Adela Tania	Alba	00311/A
312	Moga Stanca	Alba	00312/A
313	Mureșan Adriana Mariana	Alba	00313/A
314	Burcea Ionela	Arad	00314/A

0	1	2	3
315	Hubert Szabo Mariana Florentina	Arad	00315/A
316	Macavei Sorin Leontin	Arad	00316/A
317	Sferdian Florica Mihaela	Arad	00317/A
318	Tudorache Raluca	Arad	00318/A
319	Ungur Daniela Magdalena	Arad	00319/A
320	Varga Sida Lucia	Arad	00320/A
321	Vladu Gabriel Ioan	Arad	00321/A
322	Cret Schmidt Crina Ecaterina	Arad	00322/A
323	Hatcu Oana Alexandra	Arad	00323/A
324	Preda Carmen Ștefania	Argeș	00324/A
325	Bulai Irina	Bacău	00325/A
326	Mateiu Ana-Gabriela	Bacău	00326/A
327	Azoitei Iulian	Botoșani	00327/A
328	Bădărău Carmen Marineta	Botoșani	00328/A
329	Bălan Corina	Botoșani	00329/A
330	Fortoeș Cristina	Botoșani	00330/A
331	Mascan Cristian	Botoșani	00331/A
332	Mihai Maria Felicia	Botoșani	00332/A
333	Poplauschi Anda Cristina	Botoșani	00333/A
334	Prisăcaru Iulia	Botoșani	00334/A
335	Zgîmbau Geanina Roxana	Botoșani	00335/A
336	Simion Valentin	Botoșani	00336/A
337	Lemni Sebastian Ioan	Botoșani	00337/A
338	Cambur Florentina	Brăila	00338/A
339	Geambașu Costin	Sector 1 București	00339/A
340	Soroceanu Nicoleta	Sector 2 București	00340/A
341	Morar Cristina	Sector 2 București	00341/A
342	Burciu Elena Cristina	Sector 4 București	00342/A
343	Nițoiu Florentina	Sector 4 București	00343/A
344	Tatomir Laura Cristina	Sector 4 București	00344/A
345	Albiță Mihaela	Sector 4 București	00345/A
346	Vatrautas Ana Maria Daniela	Sector 4 București	00346/A
347	Ristea Elena Luminița	Sector 5 București	00347/A
348	Ioniță Elena Maria	Sector 6 București	00348/A
349	Mihalcea Cristina Lucia	Sector 6 București	00349/A
350	Braniște Corina	Buzău	00350/A
351	Burlacu Camelia Victoria	Buzău	00351/A
352	Butu Silvia	Buzău	00352/A
353	Modoran Violeta	Buzău	00353/A
354	Mușatoiu Luminița Gabriela	Buzău	00354/A
355	Orlic Florina Antigona	Buzău	00355/A
356	Radu Rodica Luminița	Buzău	00356/A
357	Mușat Mihaela	Buzău	00357/A
358	Constantin Petruța	Călărași	00358/A
359	Dumitru Mihaela Nicoleta	Călărași	00359/A
360	Munteanu Carmen	Călărași	00360/A
361	Niculescu Nicoleta	Călărași	00361/A
362	Sfârlea Mihaela	Călărași	00362/A
363	Ștefan Ionela	Călărași	00363/A
364	Stroescu Liliana Simona	Călărași	00364/A
365	Tănase Florica	Călărași	00365/A
366	Burman Tabita Sorina	Caraș-Severin	00366/A
367	Căpuțan Maria Laura	Caraș-Severin	00367/A

0	1	2	3
368	Ilici Oana	Caraș-Severin	00368/A
369	Iova Daniela	Caraș-Severin	00369/A
370	Ivănoaica Mărioara Doina	Caraș-Severin	00370/A
371	Juravle Lavinia Oana	Caraș-Severin	00726/A
372	Luca Iorga Mariana	Caraș-Severin	00372/A
373	Miloș Drăgan Larisa Mariana	Caraș-Severin	00373/A
374	Popița Adriana Ioana	Caraș-Severin	00374/A
375	Rusu Claudia Anamaria	Caraș-Severin	00375/A
376	Fulop Magdolna	Cluj	00376/A
377	Moldovean Stelian	Maramureș	00727/A
378	Caciamac Lucian Constantin	Dâmbovița	00378/A
379	Ioan Violeta	Dâmbovița	00379/A
380	Dumbravă Maria Liliana	Dolj	00380/A
381	Popescu Viorel	Dolj	00381/A
382	Popescu Iuliana Marinela	Dolj	00382/A
383	Saliu Ileana Roxana	Dolj	00383/A
384	Lăzureanu Mioara	Dolj	00384/A
385	Cotoranu Gabriela	Galați	00385/A
386	Popescu Liliana	Ialomița	00386/A
387	Movileanu Cristina	Iași	00387/A
388	Șerban Elena Petronela	Iași	00388/A
389	Enache Achilina	Neamț	00389/A
390	Colceriu Marinela Nelu	Arad	00729/A
391	Martinaș Olimpia	Neamț	00391/A
392	Preda Teodora Daniela	Olt	00392/A
393	Preda Ionela Ecaterina	Olt	00393/A
394	Ghidu Victorița Iuliana	Sector 4 București	00394/A
395	Lăzărescu Elena Luciana	Prahova	00767/A
396	Radu Lucica	Prahova	00396/A
397	Găzdac Codruța Sorina	Bistrița-Năsăud	00730/A
398	Mureșan Arianda Manuela	Sălaj	00398/A
399	Iagar Monica Lavinia	Sibiu	00399/A
400	Rațu Lidia	Sibiu	00400/A
401	Biloiu Aurelia Georgeta	Teleorman	00401/A
402	Badiu Loredana Antonia	Timiș	00402/A
403	Bobeanu Camelia	Timiș	00403/A
404	Radu Emanuela Paula	Timiș	00404/A
405	Știrbu Simona	Timiș	00405/A
406	Luncanu Simona Alina	Vaslui	00406/A
407	Duțulescu Liliana Carmen	Vâlcea	00407/A
408	Ioanițescu Ana Adelina	Vâlcea	00408/A
409	Robu Dragoș Marian	Vâlcea	00409/A
410	Vlădulescu Mirela Ligia	Vâlcea	00410/A
411	Calu Simona Nastasia	Brăila	00411/A
412	Drăghici Elisaveta	Brăila	00412/A
413	Chirică Luiza	Călărași	00413/A
414	Adam Andreea Cristina	Sector 6 București	00414/A
415	Cristea Diana Alina	Sector 2 București	00415/A
416	Enuș Manuela Liana	Buzău	00416/A
417	Cazacu Maria Iulia	Prahova	00417/A
418	Ardelean Alina Lucia	Arad	00418/A
419	Ban Emilian	Arad	00419/A
420	Babii Angela	Botoșani	00731/A

0	1	2	3
421	Barbu Nicoleta	Arad	00421/A
422	Băbuțau Carmen Cristina	Arad	00422/A
423	Boițiu Corina	Arad	00423/A
424	Brez Maria Alina	Arad	00424/A
425	Budiu Daniela Magdalena	Arad	00425/A
426	Călăcean Mirela Veronica	Arad	00426/A
427	Ciupuligă Adina Violeta	Arad	00427/A
428	Codreanu Mihaiela	Arad	00428/A
429	Costuț Simona Georgiana	Arad	00429/A
430	Dascăl Iulian Mircea	Arad	00430/A
431	Dehelean Ionela Mariana	Arad	00431/A
432	Dincă Carmen Ramona	Arad	00432/A
433	Fugăță Angelica	Arad	00433/A
434	Göddert Marilena Emilia	Arad	00434/A
435	Grapini Ioan	Arad	00435/A
436	Maczej Angela	Arad	00436/A
437	Medves Agnes	Arad	00437/A
438	Meszaros Andrea Monika	Arad	00438/A
439	Mihăicuța Lucia Emilia	Arad	00439/A
440	Moșincat Daciana	Arad	00440/A
441	Moț Melinda Iliana	Arad	00441/A
442	Pap Casilda Luciana	Arad	00442/A
443	Parasca Maria Daniela	Arad	00443/A
444	Roșu Erika	Arad	00444/A
445	Sala Andreea	Arad	00445/A
446	Șiclovan Emanuela	Arad	00446/A
447	Șipoș Flavius Bogdan	Arad	00447/A
448	Varga Ramona Daniela	Arad	00448/A
449	Vasi Nicoleta Adina	Arad	00449/A
450	Virtaci Adriana Rozalia	Arad	00450/A
451	Zăvoianu Liliana	Brăila	00732/A
452	Daniliuc Carmen Elena	Botoșani	00452/A
453	Andronachi Pompiliu	Brăila	00453/A
454	Cândea Mariana	Sector 1 București	00454/A
455	Radu Luminița	Sector 1 București	00455/A
456	Stanciu Marian Romeo	Sector 1 București	00456/A
457	Vraciu Gianina Simina	Sector 1 București	00457/A
458	Dragomir Elena	Sector 1 București	00458/A
459	Tătaru Aurora Iulia	Sector 2 București	00459/A
460	Borș Silvia Mirela	Sector 2 București	00460/A
461	Comăndaru Cristina Andreea	Sector 2 București	00461/A
462	Istode Roxana Steliana	Sector 3 București	00462/A
463	Mihalache Nicoleta	Sector 3 București	00463/A
464	Ilie Daniela	Sector 3 București	00464/A
465	Istodor Dorothea Mihaela	Sector 3 București	00465/A
466	Vasilescu Otok Anca	Sector 4 București	00466/A
467	Iordache Georgeta	Sector 4 București	00467/A
468	Drăguț Cristina	Sector 4 București	00468/A
469	Răduț Gina	Sector 4 București	00469/A
470	Balint Florina	Sector 6 București	00470/A
471	Alexandru Iuliana	Sector 4 București	00471/A
472	Chiran Ana-Maria	Sector 5 București	00472/A
473	Ioniță Florentina	Sector 5 București	00473/A

0	1	2	3
474	Cristache Mariana Roxana	Sector 5 București	00474/A
475	Manole Simona	Sector 5 București	00475/A
476	Tudor Corina Magdalena	Sector 6 București	00476/A
477	Simion Magda	Sector 6 București	00477/A
478	Gavrilă Mihaela	Sector 6 București	00478/A
479	Gheorghită Ileana Laura	Sector 6 București	00479/A
480	Moise Tatiana	Sector 1 București	00733/A
481	Chirvase Simona	Sector 6 București	00481/A
482	Sîrbu Elena Lavinia	Sector 6 București	00482/A
483	Nichifor Simona Georgeta	Caraș-Severin	00483/A
484	Man Nicoleta Mariana	Caraș-Severin	00484/A
485	Alexandru Cecilia Lavinia	Caraș-Severin	00485/A
486	Ileana Carmen	Caraș-Severin	00486/A
487	Sîrbii Florentina	Dolj	00487/A
488	Belințan Emanuela Maria	Caraș-Severin	00488/A
489	Andreș Maria Dorina	Caraș-Severin	00489/A
490	Lăcătușu Daniela	Caraș-Severin	00490/A
491	Suru Lavinia	Caraș-Severin	00491/A
492	Duță Diana Ionela	Dâmbovița	00492/A
493	Șurlea Anca Andreea	Dâmbovița	00493/A
494	Alexa Daniela	Sector 1 București	00734/A
495	Dinu Emilia Ștefania	Dâmbovița	00495/A
496	Bădescu Simona Florența	Dolj	00496/A
497	Bucur Lavinia Ileana	Dolj	00497/A
498	Tilă Ionela Adelina	Dolj	00498/A
499	Năstasie Costinela Delia	Dolj	00499/A
500	Petcu Mariana	Ialomița	00500/A
501	Magiaru Cornelia	Ilfov	00501/A
502	Pătrînjei Simona	Mehedinți	00502/A
503	Mihart Daniela	Mehedinți	00503/A
504	Marinescu Roxana	Mehedinți	00504/A
505	Ștevie Cristina	Mehedinți	00505/A
506	Pilică Doina Florentina	Prahova	00506/A
507	Constantin Luisa Carmen	Prahova	00507/A
508	Sripcaru Cristina Georgiana	Prahova	00508/A
509	Oanță Mariana	Teleorman	00509/A
510	Rădulescu Daniel Anton	Timiș	00510/A
511	Galu Ramona Cristina	Vaslui	00511/A
512	Oancea Mariana Lăcrămioara	Vaslui	00512/A
513	Poinariu Manuela Luminița	Botoșani	00513/A
514	Barta Luminița Elena	Iași	00514/A
515	Bobocea Gabriela Oana	Sector 3 București	00735/A
516	Ardelean Corina Doina	Caraș-Severin	00516/A
517	Matei Florentina	Caraș-Severin	00517/A
518	Boc Florin Petru	Caraș-Severin	00518/A
519	Bele Lenuta	Arad	00519/A
520	Dumitrache Georgeta Monica	Argeș	00520/A
521	Dumitrescu Ana Maria	Argeș	00521/A
522	Gavrilescu Ștefania	Bacău	00522/A
523	Musteață Anamaria	Botoșani	00523/A
524	Chițanu Raluca Petronela	Botoșani	00524/A
525	Giosan Florin Vasile	Sector 1 București	00525/A
526	Ionescu Irinel	Sector 6 București	00768/A

0	1	2	3
527	Ivan Dana	Sector 1 București	00527/A
528	Mihăescu Anne-Marie	Sector 2 București	00528/A
529	Drîgă Elena	Sector 3 București	00529/A
530	Sârmoiu Cristina Gabriela	Sector 6 București	00530/A
531	Grigore Florentina	Sector 6 București	00531/A
532	Petroiu Aurelia Constanța	Buzău	00532/A
533	Bărboi Ecaterina Mihaela	Sector 6 București	00533/A
534	Vlad Georgeta	Călărași	00534/A
535	Bărbulescu Ionela	Sector 4 București	00736/A
536	Maria Dragomir Corina Ecaterina	Sector 4 București	00737/A
537	Dahinten Pavel Anca Laura	Alba	00728/A
538	Guduleasa Gheorghita Geanina	Caraș-Severin	00538/A
539	Anca Mădălina Simona	Caraș-Severin	00539/A
540	Rusmir Aneta Liliana	Caraș-Severin	00540/A
541	Corlan Gabriel	Mehedinți	00541/A
542	Zamfirescu Alina Gabriela	Olt	00542/A
543	Bălan George	Sector 4 București	00738/A
544	Bărbulescu Luminița Cristina	Timiș	00544/A
545	Stratina Cristina Genoveva	Vaslui	00545/A
546	Vasile Dănuț Anton	Sector 3 București	00546/A
547	Zabarcencu Nichita Ion	Sector 1 București	00547/A
548	Mihai Cătălina	Prahova	00548/A
549	Oprița Viorica Elena	Alba	00550/A
550	Chirilă Sorin Adrian	Alba	00551/A
551	Moldovan Raluca Cristina	Alba	00552/A
552	Avram Claudia Maria	Alba	00553/A
553	Dan Cristina Mihaela	Alba	00554/A
554	Dan Ioan Mihail	Alba	00555/A
555	Tulcan Livia	Arad	00556/A
556	Condurache Maria	Botoșani	00557/A
557	Livadariu Daniela	Botoșani	00558/A
558	Osman Bashir Mihaela	Sector 1 București	00559/A
559	Milea Mihaela	Sector 1 București	00560/A
560	Trifan Cristina Mihaela	Sector 1 București	00561/A
561	Hagiu Lavinia Florina	Sector 1 București	00562/A
562	Albert Mariana	Sector 2 București	00563/A
563	Tudor Ana Maria	Sector 2 București	00564/A
564	Bălan Elena Adriana	Sector 4 București	00565/A
565	Gheorghică Andreea Lidia	Sector 4 București	00566/A
566	Haivas Victorița Cristiana	Sector 4 București	00567/A
567	Gâdici Tatiana Eugenia	Sector 5 București	00568/A
568	Ceaș Mirela	Sector 5 București	00569/A
569	Barbu Adelina Ruxandra	Sector 6 București	00570/A
570	Simion Alina Loredana	Sector 6 București	00571/A
571	Andrieș Alina Mihaela	Sector 6 București	00572/A
572	Gavriliuță Denisa Mihaela	Buzău	00573/A
573	Dogaru Andreea Alina	Prahova	00574/A
574	Becheru Cristi Constantin	Caraș-Severin	00575/A
575	Orbulescu Daniela	Caraș-Severin	00576/A
576	Boncza Ovidiu Andrei	Caraș-Severin	00577/A
577	Benec Lorena	Caraș-Severin	00578/A
578	Benec Daniel Ben	Caraș-Severin	00579/A
579	Marin Daniela Lidia	Constanța	00580/A

0	1	2	3
580	Babos Lilla	Covasna	00581/A
581	Baczo Ildiko	Covasna	00582/A
582	Benko Monika	Covasna	00583/A
583	Beres Karoly	Covasna	00584/A
584	Bogyor Gyongyver-Csilla	Covasna	00585/A
585	Csavar-Matis Katalin	Covasna	00586/A
586	Domokos Agnes Maria	Covasna	00587/A
587	Hanko Gabriella	Covasna	00588/A
588	Hurubas Elisabeta	Covasna	00589/A
589	Kelemen Melinda Szende	Covasna	00590/A
590	Kolumban Olga	Covasna	00591/A
591	Matyus Monik Magdolna	Covasna	00592/A
592	Nadudvary Erika	Covasna	00593/A
593	Nemes Ildiko	Covasna	00594/A
594	Panczel Eszter	Covasna	00595/A
595	Szabo Melinda	Covasna	00596/A
596	Szabo Reka	Covasna	00597/A
597	Tokos Rozalia	Covasna	00598/A
598	Tunyogi Boglarka	Covasna	00599/A
599	Verebics Terez	Covasna	00600/A
600	Vănuț Mirela Mădălina	Dolj	00601/A
601	Marangogi Cosmina Mihaela	Gorj	00602/A
602	Ivănușcă Iulia Cecilia	Iași	00603/A
603	Ivănușcă Nelu	Iași	00604/A
604	Lădaru Alina Teodora	Iași	00605/A
605	Csiyar Istvan	Maramureș	00606/A
606	Kristian Iudith Monica	Maramureș	00608/A
607	Orzac Lavinia Adriana	Maramureș	00609/A
608	Trifu Suciu Dorina Mihaela	Maramureș	00612/A
609	Hurduc Larisa Gabriela	Mehedinți	00613/A
610	Baciu Elena Loreni	Mehedinți	00615/A
611	Arbănași Georgeta	Mehedinți	00616/A
612	Antonică Corina Irina	Neamț	00617/A
613	Trofin Irina Mirela	Neamț	00618/A
614	Baciu Constanța Camelia	Prahova	00619/A
615	Manu Anca	Prahova	00620/A
616	Manu Iulia Narcisa	Prahova	00621/A
617	Gheorghe Violeta Marilena	Prahova	00622/A
618	Lipan Nicoleta Diana	Prahova	00623/A
619	Marin Elena Claudia	Prahova	00624/A
620	Bârjac Alina Oana	Sălaj	00625/A
621	Isac Laura Julia	Sibiu	00626/A
622	Horcea Delia Adina	Timiș	00627/A
623	Maria Irina Andreea	Timiș	00628/A
624	Simion Daniela Maria	Timiș	00629/A
625	Chiorean Loredana Giulia	Timiș	00630/A
626	Crețu Oana Maria	Timiș	00631/A
627	Lomachim Adriana	Timiș	00632/A
628	Nicolin Andreea Monica	Timiș	00633/A
629	Peșteanu Carmen Leontina	Timiș	00634/A
630	Rădulescu Adrian	Timiș	00635/A
631	Sava Ramona Marinela	Timiș	00636/A
632	Sîrbu Liliana Ioana	Timiș	00637/A

0	1	2	3
633	Tar Eliza	Timiș	00638/A
634	Țurcanu Diana Elena	Timiș	00639/A
635	Uncianschi Lucia	Timiș	00640/A
636	Epure Iuliana	Vâlcea	00641/A
637	Știreanu Corina Alexandra	Vaslui	00642/A
638	Iosif Cristina Roberta	Argeș	00643/A
639	Ioan Silviu Florin	Prahova	00644/A
640	Roventța Micu Andreea Oana	Gorj	00645/A
641	Botezatu Valeru	Bacău	00646/A
642	Popa Elena	Dâmbovița	00647/A
643	Badea Alina Magdalena	Prahova	00648/A
644	Ariciu Nicoleta Cristina	Prahova	00649/A
645	Mandachi Elena Corina	Iași	00650/A
646	Săndulache Lidia Roxana	Iași	00651/A
647	Grădinaru Nicușor	Iași	00652/A
648	Vasile Roxana Cristina	Iași	00653/A
649	Vartolomei Marionela	Iași	00654/A
650	Stoica Florina Mihaela	Iași	00655/A
651	Cârstoiu Diana Mihaela	Iași	00656/A
652	Abalași Maria	Iași	00657/A
653	Axinte Antonia	Iași	00658/A
654	Matei Elena	Iași	00659/A
655	Costăchescu Daniela	Iași	00660/A
656	Zapodeanu Monica	Iași	00661/A
657	Nichifor Rodica Marcela	Iași	00662/A
658	Juverdeanu Irina Mihaela	Iași	00663/A
659	Stefăniu Ioana Daniela Ana	Iași	00664/A
660	Pascal Irina	Iași	00665/A
661	Zănoagă Monica	Iași	00666/A
662	Brăescu Dana Rafaela	Iași	00667/A
663	Mendelovici Alin	Iași	00668/A
664	Bordianu Laura	Iași	00669/A
665	Irimia Cristina Elena	Iași	00670/A
666	Voicu Gianina	Iași	00671/A
667	Pasere Daniela	Iași	00672/A
668	Zară Roxana Dana	Iași	00673/A
669	Ciuciuleț Larisa	Iași	00674/A
670	Pricop Gabriela	Iași	00675/A
671	Însurățelu Iuliana	Iași	00676/A
672	Macarie Alina Giovana	Iași	00677/A
673	Crauciu Bujor Doina	Iași	00678/A
674	Ivănescu Daniela	Iași	00679/A
675	Isailă Irina	Iași	00680/A
676	Jitariuc Liliana Marinela	Iași	00681/A
677	Ciocan Mirela	Iași	00682/A
678	Mînzat Sorina	Iași	00683/A
679	Munteanu Smaragda Mihaela	Iași	00684/A
680	Spatariu Simona Aurica	Iași	00685/A
681	Budăi Simona Smărăndița	Iași	00686/A
682	Anghel Nicoleta	Iași	00687/A
683	Cuzic Dana Claudia	Iași	00688/A
684	Mihalcea Liliana Nicoleta	Iași	00689/A
685	Rusu Marilena Lăcrămioara	Iași	00690/A

0	1	2	3
686	Iacob Dorina Mariana	Iași	00691/A
687	Diaconescu Irina	Iași	00692/A
688	Popa Anca	Iași	00693/A
689	Niță Mihaela Gabriela	Iași	00694/A
690	Filiche Elena Dana	Iași	00721/A
691	Drelciuc Mihaela	Iași	00695/A
692	Dăscăliței Ramona	Iași	00696/A
693	Șuhan Cătălina Magdalena	Iași	00697/A
694	Șerban Liliana	Iași	00698/A
695	Stanciu Elena	Iași	00699/A
696	Constantin Simona Mădălina	Iași	00700/A
697	Ciorățanu Alina Maria	Iași	00701/A
698	Catană Gabriela	Iași	00702/A
699	Artene Suzana	Iași	00703/A
700	Ancuța Monica	Iași	00704/A
701	Șerban Sebastian Alexandru	Iași	00705/A
702	Ailenei Marcela	Iași	00706/A
703	Amarii Manuela	Iași	00707/A
704	Mancaș Luminița	Iași	00708/A
705	Magriș Emilia	Iași	00709/A
706	Corodeanu Ana Renata	Iași	00710/A
707	Popa Silvia	Iași	00711/A
708	Bordei Simona	Iași	00712/A
709	Țăbărnă Mihaela Gabriela	Iași	00713/A
710	Iuganu Maria	Iași	00714/A
711	Vatamanelu Maria	Iași	00715/A
712	Bițculescu Gabriela	Iași	00716/A
713	Vicovan Magdalena	Iași	00717/A
714	Vartolomei Daniela	Iași	00718/A
715	Ursu Maria Eugenia	Iași	00719/A
716	Teodorescu Cristina	Iași	00720/A
717	Dițu Maria	Sector 5 București	00739/A
718	Gîgîlice Nicoleta Ionela	Sector 5 București	00740/A
719	Costache Robert Adrian	Sector 6 București	00741/A
720	Iordache Alina Marilena	Sector 6 București	00742/A
721	Motofei Laura Elena	Sector 6 București	00743/A
722	Popa Mihaela	Sector 6 București	00744/A
723	Comșa Luminița	Sector 6 București	00745/A
724	Athorbei Geta	Sector 6 București	00746/A
725	Munteanu Elena Marilena	Buzău	00747/A
726	Lemnaru Mariana Margareta	Buzău	00748/A
727	Dumitrașcu Stela	Buzău	00749/A
728	Șerbănescu Ciprian	Buzău	00750/A
729	Crăciun Iuliana	Buzău	00751/A
730	Bugărin Corina Maria	Caraș-Severin	00752/A
731	Lala Valentin	Caraș-Severin	00753/A
732	Bodochi Emilia Elena	Cluj	00754/A
733	Păun Florina Camelia	Dâmbovița	00755/A
734	State Larisa Claudia	Dolj	00756/A
735	Gogoneață Paula	Giurgiu	00757/A
736	Udrea Steluța	Hunedoara	00758/A
737	Căldăraru Ana Maria	Ilfov	00759/A
738	Bucătaru Maria Elvira	Prahova	00760/A

0	1	2	3
739	Dobre Elena Monica	Prahova	00761/A
740	Apostolescu Cristina	Prahova	00762/A
741	Novotny Rucsandra Monica	Prahova	00763/A
742	Georgea Natalia Florina	Sălaj	00764/A
743	Alexandru Daniela	Teleorman	00765/A
744	Ignat Ionuț Cristinel	Vaslui	00766/A

REGISTRUL NAȚIONAL AL ASISTENȚILOR SOCIALE DIN ROMÂNIA
Partea a II-a

Nr. în RNASR	Denumire	Sediu	Forma de exercitare a profesiei	Nr./Serie atestat de liberă practică
1	Meda Mihaela Filon — Cabinet individual de asistență socială	Vaslui	cabinet individual de asistență socială	0001/A
2	Cristian Roșu & asociații — Societate civilă profesională de asistență socială	Sector 3 București	societate civilă profesională de asistență socială	0006/A 0007/A
3	Voj Ioan Marius — Cabinet individual de asistență socială	Alba	cabinet individual de asistență socială	0005/A
4	Societatea Civilă Profesională de Asistență Socială — Salajeanu Florian & Cristea Diana	Maramureș	societate civilă profesională de asistență socială	0008/A 0009/A
5	Georgeta Rafila Jurcan — Cabinet individual de asistență socială	Sector 6 București	cabinet individual de asistență socială	0003/A
6	Nicoleta Soroceanu — Cabinet individual de asistență socială	Sector 2 București	cabinet individual de asistență socială	0012/A
7	Societatea Civilă Profesională de Asistență Socială „Lavric și Porumb“	Ilfov	societate civilă profesională de asistență socială	0010/A 0011/A
8	Iuliana Vulpeanu — Cabinet individual de asistență socială	Sector 1 București	cabinet individual de asistență socială	0013/A
9	Iuliana Oltean — Cabinet individual de asistență socială	Sector 2 București	cabinet individual de asistență socială	0014/A
10	Maria Florea — Cabinet individual de asistență socială	Sector 1 București	cabinet individual de asistență socială	0015/A

Mențiuni

Nr. în RNASR	Nume și prenume	Județ/Sector	Nr./Serie aviz de exercitare a profesiei	Observații
62	Moldovan Cosmina	Mureș	00062/A	Aviz anulat
177	Solovăstru Camelia	Mureș	00177/A	Aviz suspendat temporar, la cerere

EDITOR: PARLAMENTUL ROMÂNIEI — CAMERA DEPUTAȚILOR

„Monitorul Oficial“ R.A., Str. Parcului nr. 65, sectorul 1, București; C.I.F. RO427282,
IBAN: RO55RNCB0082006711100001 Banca Comercială Română — S.A. — Sucursala „Unirea“ București
și IBAN: RO12TREZ7005069XXX000531 Direcția de Trezorerie și Contabilitate Publică a Municipiului București
(alocat numai persoanelor juridice bugetare)

Tel. 318.51.29/150, fax 318.51.15, E-mail: marketing@ramo.ro, Internet: www.monitoruloficial.ro

Adresa pentru publicitate: Centrul pentru relații cu publicul, București, șos. Panduri nr. 1,
bloc P33, parter, sectorul 5, tel. 411.58.33 și 410.47.30, fax 410.77.36 și 410.47.23

Tiparul: „Monitorul Oficial“ R.A.



5 948368 151246