



# MONITORUL OFICIAL

## AL

# ROMÂNIEI

Anul 171 (XV) — Nr. 581

PARTEA I  
LEGI, DECRETE, HOTĂRĂRI ȘI ALTE ACTE

Joi, 14 august 2003

### SUMAR

	Pagina	Nr.	Pagina
DECIZII ALE CURȚII CONSTITUȚIONALE		HOTĂRĂRI ALE GUVERNULUI ROMÂNIEI	
Decizia nr. 298 din 8 iulie 2003 referitoare la excepția de neconstituționalitate a dispozițiilor art. 17 alin. 1 din Legea nr. 92/1992 pentru organizarea judecătorească, republicată, ale art. 205 alin. 1 și 2 și ale art. 206 alin. 1 din Codul penal.....	1-5	890. — Hotărâre privind aprobarea „Foi de parcurs din domeniul energetic din România“ .....	8
Decizia nr. 299 din 8 iulie 2003 referitoare la excepția de neconstituționalitate a prevederilor art. 11 alin. (3) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 28/1999 privind obligația agenților economici de a utiliza aparate de marcat electronice fiscale, republicată.....	5-6	ACTE ALE ORGANELOR DE SPECIALITATE ALE ADMINISTRAȚIEI PUBLICE CENTRALE	
Decizia nr. 302 din 9 iulie 2003 referitoare la excepția de neconstituționalitate a dispozițiilor art. 12 din Ordonanța Guvernului nr. 36/2002 privind impozitele și taxele locale, republicată .....	7-8	498/731/289. — Ordin al ministrului agriculturii, pădurilor, apelor și mediului, al ministrului sănătății și al președintelui Autorității Naționale pentru Protecția Consumatorilor pentru aprobarea Normelor privind metodele comunitare de analiză a alcoolului neutru utilizat în sectorul vinului și în obținerea băuturilor spirtoase, a vinurilor aromatizate, a băuturilor aromatizate pe bază de vin și a cocteilurilor aromatizate obținute din produse vitivinicole .....	9-16

## DECIZII ALE CURȚII CONSTITUȚIONALE

### CURTEA CONSTITUȚIONALĂ

#### DECIZIA Nr. 298 din 8 iulie 2003

**referitoare la excepția de neconstituționalitate a dispozițiilor art. 17 alin. 1 din Legea nr. 92/1992 pentru organizarea judecătorească, republicată, ale art. 205 alin. 1 și 2 și ale art. 206 alin. 1 din Codul penal**

Nicolae Popa — președinte  
Costică Bulai — judecător  
Nicolae Cochinescu — judecător  
Constantin Doldur — judecător  
Kozsokár Gábor — judecător  
Petre Ninosu — judecător  
Șerban Viorel Stănoiu — judecător  
Lucian Stângu — judecător  
Ioan Vida — judecător  
Nicoleta Grigorescu — procuror  
Florentina Geangu — magistrat-asistent

Pe rol se află soluționarea excepției de neconstituționalitate a dispozițiilor art. 17 alin. 1 din Legea nr. 92/1992 pentru organizarea judecătorească, republicată, ale art. 205 alin. 1 și 2 și ale art. 206 alin. 1 din Codul penal, excepție ridicată de Dorin Andronic în Dosarul nr. 2.308/2002 al Tribunalului Suceava — Secția penală.

La apelul nominal lipsesc părțile, față de care procedura de citare este legal îndeplinită.

Reprezentantul Ministerului Public solicită respingerea excepției de neconstituționalitate ca fiind neîntemeiată,

sustinând că textele de lege criticate nu contravin nici unei prevederi constituționale.

#### CURTEA,

având în vedere actele și lucrările dosarului, reține următoarele:

Prin Încheierea din 7 martie 2003, pronunțată în Dosarul nr. 2.308/2002, **Tribunalul Suceava – Secția penală a sesizat Curtea Constituțională cu excepția de neconstituționalitate a dispozițiilor art. 17 alin. 1 din Legea nr. 92/1992 pentru organizarea judecătorească, republicată, ale art. 205 alin. 1 și 2 și ale art. 206 alin. 1 din Codul penal.** Excepția a fost ridicată de Dorin Andronic, inculpat recurent în dosarul menționat.

În motivarea excepției de neconstituționalitate, autorul acesteia arată, pe de o parte, că prevederile art. 205 alin. 1 și 2 și ale art. 206 alin. 1 din Codul penal încalcă dispozițiile art. 150, în corelație cu art. 29 alin. (1) și (2), art. 30 alin. (1) și (8) și art. 49 din Constituție, contravenind în același timp și dispozițiilor art. 9 și art. 10 din Convenția pentru apărarea drepturilor omului și a libertăților fundamentale, deoarece, în cazul apariției unui conflict temporal de legi între prevederile Codului penal și ale Legii nr. 61/1991 privind sancționarea faptelor de încălcare a unor norme de conviețuire socială, a ordinii și liniștii publice, prin neaplicarea legii penale mai favorabile, s-ar afecta libertatea de exprimare și a conștiinței și s-ar crea astfel o restrângere a exercițiului unor drepturi și libertăți. Totodată, în opinia autorului excepției, prevederile art. 205 alin. 1 și 2 și ale art. 206 alin. 1 din Codul penal încalcă dispozițiile constituționale ale art. 16 alin. (1). Pe de altă parte, autorul excepției consideră că prevederile art. 17 din Legea nr. 92/1992, republicată, sunt contrare dispozițiilor art. 16 alin. (1) și (2), art. 21 și art. 23 alin. (8) din Constituție, precum și dispozițiilor art. 6 paragraful 1 și 2 și ale art. 7 din Convenția pentru apărarea drepturilor omului și a libertăților fundamentale, prin aceea că judecarea cauzelor în complet de un singur judecător nu asigură garanții procesuale suficiente pentru o judecată echitabilă și imparțială.

**Tribunalul Suceava – Secția penală** consideră că excepția este neîntemeiată. În ceea ce privește dispozițiile art. 17 alin. 1 din Legea nr. 92/1992, republicată, se arată că acestea nu sunt în contradicție cu prevederile din Constituție și din Convenția pentru apărarea drepturilor omului și a libertăților fundamentale, invocate de autorul excepției. Astfel, deși cauzele penale sunt judecate, în primă instanță, de un complet format dintr-un singur judecător, aceasta nu împiedică asupra imparțialității și echității actului de justiție, în condițiile în care părțile au acces la două grade de jurisdicție. Sentințele pronunțate în primă instanță pot fi atacate cu recurs, cale de atac soluționată de un complet format din trei judecători, asigurându-se astfel delibărării un caracter contradictoriu. Se garantează astfel dreptul la două grade de jurisdicție în materie penală, astfel cum este prevăzut în art. 2 al Protocolului nr. 7 adițional la Convenția pentru apărarea drepturilor omului și a libertăților fundamentale. Cât privește dispozițiile art. 205 alin. 1 și 2 și ale art. 206 alin. 1 din Codul penal, instanța arată că acestea nu contravin normelor constituționale și nici celor ale Convenției pentru apărarea drepturilor omului și a libertăților fundamentale. Deși autorul excepției afirmă că legiuitorul a înțeles să sancționeze contravențional insulta și calomnia, prin art. 2 din Legea nr. 61/1991, totuși, prin aceeași dispoziție se reglementează că faptele prevăzute de această lege constituie contravenții numai dacă nu sunt comise în astfel de condiții încât, potrivit legii penale, să fie considerate infracțiuni. Ca urmare, nu poate fi vorba de un conflict temporal de legi, ce ar impune aplicarea legii mai favorabile, ci este vorba de legi distincte, fiind lăsată instanței posibilitatea de a stabili dacă fapta dedusă judecății are caracter penal sau contravențional. Prin sancționarea insultei și calomniei legiuitorul nu a

înțeles să restrângă libertatea de opinie și libertatea de exprimare a unei persoane, ci să asigure exercitarea acestor libertăți cu bună-credință și fără a aduce atingere onoarei și demnității altor persoane.

În conformitate cu dispozițiile art. 24 alin. (1) din Legea nr. 47/1992, republicată, încheierea de sesizare a fost comunicată președinților celor două Camere ale Parlamentului și Guvernului, pentru a-și exprima punctele de vedere asupra excepției de neconstituționalitate ridicate. De asemenea, potrivit dispozițiilor art. 18<sup>1</sup> din Legea nr. 35/1997 privind organizarea și funcționarea instituției Avocatul Poporului, cu modificările ulterioare, a fost solicitat punctul de vedere al acestei instituții.

**Guvernul** consideră că excepția de neconstituționalitate este neîntemeiată. Cu privire la dispozițiile art. 17 alin. 1 din Legea nr. 92/1992, republicată, se arată că acestea nu încalcă prevederile art. 16 alin. (1) și (2) din Constituție, întrucât nu creează nici o discriminare între cetățeni. Se mai apreciază că dispozițiile criticate nu contravin nici prevederilor art. 21 și art. 23 alin. (8) din Constituție, întrucât nu se restrânge accesul liber la justiție și nici nu se încalcă prezumția de nevinovăție. Cât privește afirmația că dispoziția legală criticată ar contraveni prevederilor art. 6 și 7 din Convenția pentru apărarea drepturilor omului și a libertăților fundamentale, Guvernul consideră că aceasta nu este întemeiată, întrucât textele convenției invocate nu prevăd nici o cerință cu privire la numărul judecătorilor care formează completul de judecată în primă instanță, lăsând legiuitorului național libertatea de a institui o instanță independentă și imparțială, care să asigure o judecată echitabilă, publică și într-un termen rezonabil. În acest sens, atât Constituția, în art. 123, cât și Legea nr. 92/1992, în art. 3, prevăd că judecătorii sunt independenți și se supun numai legii. Guvernul mai precizează că dispozițiile criticate au mai făcut obiectul controlului de constituționalitate, Curtea Constituțională pronunțându-se în sensul respingerii excepției.

Cu privire la dispozițiile art. 205 alin. 1 și 2 și ale art. 206 alin. 1 din Codul penal, Guvernul consideră, de asemenea, că excepția este neîntemeiată. Se arată, în acest sens, că demnitatea constituie un atribut esențial al ființei umane, iar desfășurarea firească a vieții sociale într-o societate democratică impune, printre altele, și protejarea acestui atribut al persoanei. Constituția consacră în art. 3 alin. (1) demnitatea umană ca una dintre valorile fundamentale pe care statul se obligă să le garanteze și să le apere, incriminarea și sancționarea faptelor care aduc atingere demnității, cum sunt insulta și calomnia, fiind permise de Legea fundamentală în măsura în care sunt necesare pentru existența unei societăți democratice. Textele legale criticate nu aduc atingere, în opinia Guvernului, egalității în drepturi a cetățenilor, deoarece prin ele se ocrotește demnitatea fiecărei persoane, fără discriminări, și nici libertății de conștiință și de exprimare, deoarece exercitarea acestor libertăți nu trebuie să prejudicieze drepturile și libertățile altora, inclusiv demnitatea acestora. Dispozițiile criticate nu contravin, în opinia Guvernului, nici prevederilor art. 150 din Constituție, referitoare la conflictul temporal de legi. Se menționează jurisprudența Curții Constituționale în materie.

**Avocatul Poporului** consideră excepția neîntemeiată. Referitor la dispozițiile art. 205 alin. 1 și 2 și ale art. 206 alin. 1 din Codul penal, se arată că acestea nu sunt neconstituționale în raport cu prevederile art. 150 din Constituție. Cât privește raportarea de către autorul excepției a dispozițiilor legale criticate la dispozițiile Legii nr. 61/1991, se arată că examinarea constituționalității unui text de lege are în vedere compatibilitatea acestui text cu prevederile constituționale, iar nu compararea mai multor legi între ele, fapt ce exclude competența Curții Constituționale. Avocatul Poporului mai reține că dispozițiile legale criticate nu au legătură cu art. 29 alin. (1) și (2), cu art. 30 alin. (1) și cu art. 49 din Constituție, întrucât se

referă la alte aspecte decât conținutul libertăților fundamentale invocate, iar în ceea ce privește criticile de neconstituționalitate în raport cu prevederile art. 16 din Constituție, arată că acestea nu au relevanță în cauză. Referitor la dispozițiile art. 17 alin. 1 din Legea nr. 92/1992, republicată, se arată că acestea nu sunt contrare art. 16 și 21 din Constituție și nici art. 6 din Convenția pentru apărarea drepturilor omului și a libertăților fundamentale, iar în ceea ce privește criticile de neconstituționalitate față de prevederile art. 23 alin. (8) din Constituție și ale art. 7, 9 și 10 din Convenție, se apreciază că nu au relevanță în cauză.

**Președinții celor două Camere ale Parlamentului** nu au comunicat punctele lor de vedere cu privire la excepția de neconstituționalitate ridicată.

#### CURTEA,

examinând încheierea de sesizare, punctele de vedere ale Guvernului și Avocatului Poporului, raportul întocmit de judecătorul-raportor, concluziile procurorului, dispozițiile legale criticate, raportate la prevederile Constituției, precum și dispozițiile Legii nr. 47/1992, reține următoarele:

Curtea Constituțională a fost legal sesizată și este competentă, potrivit dispozițiilor art. 144 lit. c) din Constituție, precum și ale art. 1 alin. (1), art. 2, 3, 12 și 23 din Legea nr. 47/1992, republicată, să soluționeze excepția de neconstituționalitate ridicată.

Obiectul excepției îl constituie dispozițiile art. 17 alin. 1 din Legea nr. 92/1992, republicată, care prevăd judecarea cauzelor în primă instanță de către complete formate dintr-un singur judecător, precum și dispozițiile art. 205 alin. 1 și 2 și ale art. 206 alin. 1 din Codul penal, privitoare la infracțiunile de insultă și calomnie. Textele legale criticate au următorul conținut:

— Art. 17 alin. 1 din Legea nr. 92/1992, republicată: „Cauzele date, potrivit legii, în competența de primă instanță a judecătorilor, tribunalelor și curților de apel se judecă de un singur judecător.”;

— Art. 205 alin. 1 și 2 din Codul penal: „Atingerea adusă onoarei ori reputației unei persoane prin cuvinte, prin gesturi sau prin orice alte mijloace, ori prin expunerea la batjocură, se pedepsește cu amendă.

Aceeași pedeapsă se aplică și în cazul când se atribuie unei persoane un defect, boală sau infirmitate care, chiar reale de ar fi, nu ar trebui relevate.”;

— Art. 206 alin. 1 din Codul penal: „Afirmarea sau imputarea în public, prin orice mijloace, a unei fapte determinate privitoare la o persoană, care, dacă ar fi adevărată, ar expune acea persoană la o sancțiune penală, administrativă sau disciplinară ori disprețului public, se pedepsește cu închisoare de la 2 luni la 2 ani sau cu amendă.”

Autorul excepției susține că dispozițiile legale criticate încalcă prevederile constituționale ale art. 16 alin. (1), art. 21, art. 23 alin. (8), art. 29 alin. (1) și (2), art. 30 alin. (1) și alin. (8) teza finală, ale art. 49 și 150, care au următorul conținut:

— Art. 16 alin. (1): „Cetățenii sunt egali în fața legii și a autorităților publice, fără privilegii și fără discriminări.”;

— Art. 21: „(1) Orice persoană se poate adresa justiției pentru apărarea drepturilor, a libertăților și a intereselor sale legitime.

(2) Nici o lege nu poate îngreuna exercitarea acestui drept.”;

— Art. 23 alin. (8): „Până la rămânerea definitivă a hotărârii judecătorești de condamnare, persoana este considerată nevinovată.”;

— Art. 29 alin. (1) și (2): „(1) Libertatea gândirii și a opiniilor, precum și libertatea credințelor religioase nu pot fi îngreunată sub nici o formă. Nimeni nu poate fi constrâns să adopte o opinie ori să adere la o credință religioasă, contrare convingerilor sale.

(2) Libertatea conștiinței este garantată; ea trebuie să se manifeste în spirit de toleranță și de respect reciproc.”

— Art. 30: „(1) Libertatea de exprimare a gândurilor, a opiniilor sau a credințelor și libertatea creațiilor de orice fel, prin viu grai, prin scris, prin imagini, prin sunete sau prin alte mijloace de comunicare în public sunt inviolabile. [...]”

(8) (...) Delictele de presă se stabilesc prin lege.”

— Art. 49: „(1) Exercițiul unor drepturi sau al unor libertăți poate fi restrâns numai prin lege și numai dacă se impune, după caz, pentru: apărarea siguranței naționale, a ordinii, a sănătății ori a moralei publice, a drepturilor și a libertăților cetățenilor; desfășurarea instrucției penale; prevenirea consecințelor unei calamități naturale ori ale unui sinistru deosebit de grav.

(2) Restrângerea trebuie să fie proporțională cu situația care a determinat-o și nu poate atinge existența dreptului sau a libertății.”

— Art. 150: „(1) Legile și toate celelalte acte normative rămân în vigoare, în măsura în care ele nu contravin prezentei Constituții.

(2) Consiliul Legislativ, în termen de 12 luni de la data intrării în vigoare a legii sale de organizare, va examina conformitatea legislației cu prezenta Constituție și va face Parlamentului sau, după caz, Guvernului, propuneri corespunzătoare.”

Autorul excepției a mai invocat și încălcarea art. 6 paragraful 1 și 2, precum și a art. 7, 9 și 10 din Convenția pentru apărarea drepturilor omului și a libertăților fundamentale, prevederi care au următorul conținut:

— Art. 6 paragraful 1 și 2: „1. Orice persoană are dreptul la judecarea în mod echitabil, în mod public și într-un termen rezonabil a cauzei sale, de către o instanță independentă și imparțială, instituită de lege, care va hotărî fie asupra încălcării drepturilor și obligațiilor sale cu caracter civil, fie asupra temeiniciei oricărei acuzații în materie penală îndreptate împotriva sa. Hotărârea trebuie să fie pronunțată în mod public, dar accesul în sala de ședință poate fi interzis presei și publicului pe întreaga durată a procesului sau a unei părți a acestuia în interesul moralității, al ordinii publice ori al securității naționale într-o societate democratică, atunci când interesele minorilor sau protecția vieții private a părților la proces o impun, sau în măsura considerată absolut necesară de către instanță atunci când, în împrejurări speciale, publicitatea ar fi de natură să aducă atingere intereselor justiției.

2. Orice persoană acuzată de o infracțiune este prezumată nevinovată până ce vinovăția sa va fi legal stabilită.”

— Art. 7: „1. Nimeni nu poate fi condamnat pentru o acțiune sau o omisiune care, în momentul în care a fost săvârșită, nu constituia infracțiune, potrivit dreptului național sau internațional. De asemenea, nu se poate aplica o pedeapsă mai severă decât aceea care era aplicabilă în momentul săvârșirii infracțiunii.

2. Prezentul articol nu va aduce atingere judecării și pedepșirii unei persoane vinovate de o acțiune sau de o omisiune care, în momentul săvârșirii sale, era considerată infracțiune potrivit principiilor generale de drept recunoscute de națiunile civilizate.”

— Art. 9: „1. Orice persoană are dreptul la libertatea de gândire, de conștiință și de religie; acest drept include libertatea de a-și schimba religia sau convingerea, precum și libertatea de a-și manifesta religia sau convingerea în mod individual sau în colectiv, în public sau în particular, prin cult, învățământ, practici și îndeplinirea ritualurilor.

2. Libertatea de a-și manifesta religia sau convingerile nu poate face obiectul altor restrângeri decât acelea care, prevăzute de lege, constituie măsuri necesare, într-o societate democratică, pentru siguranța publică, protecția ordinii, a sănătății sau a moralei publice ori pentru protejarea drepturilor și libertăților altora.”

— Art. 10: „1. Orice persoană are dreptul la libertatea de exprimare. Acest drept cuprinde libertatea de opinie și libertatea de a primi sau de a comunica informații ori idei fără amestecul autorităților publice și fără a ține seama de frontiere. Prezentul articol nu împiedică statele să supună societățile de

radiodifuziune, de cinematografie sau de televiziune unui regim de autorizare.

2. *Exercitarea acestor libertăți ce comportă îndatoriri și responsabilități poate fi supusă unor formalități, condiții, restrângeri sau sancțiuni prevăzute de lege, care constituie măsuri necesare, într-o societate democratică, pentru securitatea națională, integritatea teritorială sau siguranța publică, apărarea ordinii și prevenirea infracțiunilor, protecția sănătății sau a moralei, protecția reputației sau a drepturilor altora, pentru a împiedica divulgarea de informații confidențiale sau pentru a garanta autoritatea și imparțialitatea puterii judecătorești.*

Examinând excepția de neconstituționalitate, Curtea constată că aceasta este neîntemeiată, deoarece nici una dintre dispozițiile legale criticate nu aduce atingere prevederilor constituționale sau actelor internaționale invocate de autorul excepției.

I. O primă critică de neconstituționalitate vizează dispozițiile art. 17 alin. 1 din Legea nr. 92/1992, republicată, privitoare la judecarea cauzelor în primă instanță în complet format dintr-un singur judecător. Sub acest aspect, se consideră că textul legal criticat este contrar prevederilor art. 6 alin. (1), art. 21 și art. 23 alin. (8) din Constituție, respectiv ale art. 6 paragraful 1 și 2 și ale art. 7 din Convenția pentru apărarea drepturilor omului și a libertăților fundamentale, privitoare la dreptul la un proces echitabil, prezumția de nevinovăție, legalitatea infracțiunii și a pedepsei, cu motivarea că dispoziția criticată aduce atingere dreptului la o judecată echitabilă, întrucât judecarea cauzelor în complet de un singur judecător nu asigură garanții procesuale suficiente pentru o judecată echitabilă și imparțială.

Examinând excepția, Curtea constată că s-a mai pronunțat cu privire la aceste critici, având ca obiect dispozițiile art. 17 alin. 1 din Legea nr. 92/1992, republicată, prin Decizia nr. 58 din 6 februarie 2003, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 194 din 26 martie 2003. Cu acest prilej instanța de contencios constituțional a reținut că, potrivit dispozițiilor art. 125 alin. (3) din Constituție, stabilirea competenței și procedura de judecată sunt atributul exclusiv al legiuitorului și că, în conformitate cu prevederile constituționale ale art. 123 alin. (2), judecătorii sunt independenți și se supun numai legii. În aplicarea dispozițiilor constituționale, Legea nr. 92/1992 stabilește componența completului de judecată și conduita pe care trebuie să o aibă acesta la soluționarea cauzelor ce îi sunt repartizate. Atât Legea fundamentală, cât și Legea nr. 92/1992 stabilesc, sub aspectul imparțialității, dreptul și obligația judecătorilor de a se supune numai legii, activitatea de judecată desfășurându-se, potrivit legii, strict în limitele cadrului legal. În ipoteza în care există dubii cu privire la imparțialitatea judecătorului în primă instanță, există mijloace de apărare prevăzute de lege care asigură suficiente garanții pentru o judecată echitabilă și imparțială.

Cât privește dispozițiile art. 6 paragraful 1 din Convenția pentru apărarea drepturilor omului și a libertăților fundamentale, care reglementează dreptul la un proces echitabil, acestea nu cuprind cerința ca instanța ce judecă litigiile în primă instanță să aibă în compunere un anumit număr de judecători, fiind lăsată autorității legiuitoare naționale libertatea de a institui acea instanță independentă și imparțială care să asigure judecarea în mod echitabil, în mod public și într-un termen rezonabil a cauzelor.

Soluția adoptată în decizia sus-menționată, precum și considerentele pe care aceasta se întemeiază își mențin valabilitatea și în cauza de față, întrucât nu au apărut elemente noi, care să determine schimbarea jurisprudenței Curții Constituționale în această materie.

II. Cea de-a doua critică de neconstituționalitate privește dispozițiile art. 205 alin. 1 și 2 și ale art. 206 alin. 1 din Codul penal, în legătură cu care autorul excepției susține că sunt în contradicție cu prevederile art. 16 alin. (1), art. 29 alin. (1) și (2), art. 30 alin. (1) și alin. (8) teza finală, ale art. 49 și 150 din Constituție, respectiv ale art. 9 și 10 din Convenția pentru apărarea drepturilor omului și a libertăților fundamentale, referitoare la libertatea de gândire, de conștiință și religie, respectiv libertatea de exprimare, cu motivarea că dezincriminarea faptelor de insultă și calomnie este de esența unei societăți democratice, respectiv că reglementarea din Codul penal a insultei și calomniei ar trebui considerate abrogate în temeiul art. 150 din Constituție, întrucât acestea sunt prevăzute de Legea nr. 61/1991 printre contravenții.

Curtea constată că motivele invocate sunt neîntemeiate, textele criticate fiind în deplină concordanță cu principiile constituționale.

Astfel art. 1 alin. (3) din Constituție consacră demnitatea omului ca valoare supremă, garantată în statul de drept. Reglementarea în Codul penal a infracțiunilor de insultă și calomnie constituie una dintre aceste garanții, libertatea de exprimare, astfel cum este consfințită de dispozițiile art. 30 din Constituție, impunând respectarea cerinței înscrise în alin. (6) al aceluiași articol, și anume aceea de a nu prejudicia demnitatea, onoarea, viața particulară a persoanei și dreptul la propria imagine. Incriminarea infracțiunilor de insultă și calomnie dă expresie, așadar, restrângerii dreptului la exprimare, prevăzut de art. 30 alin. (6) din Constituție tocmai pentru apărarea unor valori care sunt de esența unei societăți democratice, contrar celor susținute de autorul excepției.

Cât privește susținerile referitoare la neconstituționalitatea textelor criticate față de dispozițiile art. 150 din Constituție, determinată în opinia autorului excepției de „conflict temporal de legi” între dispozițiile art. 205 alin. 1 și 2 și ale art. 206 alin. 1 din Codul penal, pe de o parte, și cele cuprinse în Legea nr. 61/1991, pe de altă parte, Curtea constată că nici acestea nu pot fi reținute. Art. 150 din Constituție reglementează conflictul temporal între Legea fundamentală și celelalte acte normative în vigoare la data adoptării sale, iar nu conflictele temporale existente între diverse acte normative, astfel încât invocarea acestui text constituțional nu are relevanță în cauză. În ceea ce privește problema aplicării în timp a actelor normative, aceasta excedează competenței Curții Constituționale, întrucât, în conformitate cu dispozițiile art. 2 alin. (3) teza a doua din Legea nr. 47/1992, republicată, „*Curtea Constituțională nu se poate pronunța asupra modului de interpretare și aplicare a legii, ci numai asupra înțeleșului său contrar Constituției*”.

De altfel, cu privire la dispozițiile art. 205 și 206 din Codul penal, Curtea s-a pronunțat prin mai multe decizii, dintre care menționăm Decizia nr. 298 din 7 noiembrie 2002, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 912 din 14 decembrie 2002, Decizia nr. 95 din 21 martie 2002, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 301 din 8 mai 2002, Decizia nr. 308 din 15 noiembrie 2001, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 21 din 16 ianuarie 2002, Decizia nr. 337 din 29 noiembrie 2001, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 75 din 31 ianuarie 2002, statuând în mod constant că acestea sunt constituționale.

Considerentele și soluția adoptate prin deciziile menționate își păstrează valabilitatea și în prezenta cauză, neexistând elemente noi care să determine reconsiderarea jurisprudenței Curții.

Pentru considerentele expuse, în temeiul art. 144 lit. c) și al art. 145 alin. (2) din Constituție, precum și al art. 13 alin. (1) lit. A.c), al art. 23 și al art. 25 alin. (1) și (4) din Legea nr. 47/1992, republicată,

## CURTEA

În numele legii

DECIDE:

Respinge excepția de neconstituționalitate a dispozițiilor art. 17 alin. 1 din Legea nr. 92/1992 pentru organizarea judecătorească, republicată, și ale art. 205 alin. 1 și 2 și ale art. 206 alin. 1 din Codul penal, excepție ridicată de Dorin Andronic în Dosarul nr. 2.308/2002 al Tribunalului Suceava — Secția penală.

Definitivă și obligatorie.

Pronunțată în ședința publică din data de 8 iulie 2003.

PREȘEDINTELE CURȚII CONSTITUȚIONALE,  
prof. univ. dr. **NICOLAE POPA**

Magistrat-asistent,  
**Florentina Geangu**

## CURTEA CONSTITUȚIONALĂ

## DECIZIA Nr. 299

din 8 iulie 2003

**referitoare la excepția de neconstituționalitate a prevederilor art. 11 alin. (3)  
din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 28/1999 privind obligația agenților economici  
de a utiliza aparate de marcat electronice fiscale, republicată**

Nicolae Popa	— președinte
Costică Bulai	— judecător
Nicolae Cochinescu	— judecător
Constantin Doldur	— judecător
Kozsokár Gábor	— judecător
Petre Ninosu	— judecător
Șerban Viorel Stănoiu	— judecător
Lucian Stăngu	— judecător
Ioan Vida	— judecător
Aurelia Popa	— procuror
Claudia Miu	— prim-magistrat-asistent

Pe rol se află soluționarea excepției de neconstituționalitate a prevederilor art. 10 pct. 3 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 28/1999, introduse prin art. 16 din Legea nr. 64/2002, excepție ridicată de Societatea Comercială „Zip 7 Imcom.” — S.R.L. din Cluj-Napoca în Dosarul nr. 13.656/2002 al Judecătoriei Cluj-Napoca.

La apelul nominal se constată lipsa părților, față de care procedura de citare este legal îndeplinită.

Reprezentantul Ministerului Public pune concluzii de respingere a excepției ca fiind neîntemeiată, deoarece dispozițiile criticate nu încalcă prevederile constituționale privind garantarea proprietății, prezumția caracterului licit al dobândirii averii și libertatea comerțului.

## CURTEA,

având în vedere actele și lucrările dosarului, constată următoarele:

Prin Încheierea din 4 februarie 2002, pronunțată în Dosarul nr. 13.656/2002, **Judecătoria Cluj-Napoca a sesizat Curtea Constituțională cu excepția de neconstituționalitate a prevederilor „art. 10 pct. 3 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 28/1999 astfel cum a fost acesta introdus prin art. 16 din Legea nr. 64/2002”**. Excepția a fost ridicată de Societatea Comercială „Zip 7 Imcom.” — S.R.L. din Cluj-Napoca într-o cauză având ca obiect contestația formulată împotriva procesului-verbal de constatare a unei contravenții, întocmit de Garda Financiară — Secția Cluj.

**În motivarea excepției de neconstituționalitate** se susține că dispozițiile de lege criticate contravin art. 41 alin. (1), (2) și (7), art. 134 alin. (2) și art. 135 alin. (1) și (6) din Constituție, prin aceea că se aduce atingere dreptului de proprietate, precum și prezumției de dobândire

licită a averii, instituind o „prezumție absolută de ilegalitate asupra provenienței unor sume de bani la punctele de lucru ale agenților economici”.

**Judecătoria Cluj-Napoca** apreciază că excepția de neconstituționalitate este neîntemeiată, deoarece textele criticate nu încalcă prevederile Constituției cu privire la garantarea dreptului de proprietate, libertatea comerțului, prezumția caracterului licit al dobândirii averii, ocrotirea proprietății și la inviolabilitatea proprietății private. Se consideră că o astfel de prezumție apare și se manifestă doar în situația în care persoana controlată nu poate justifica dobândirea licită a respectivelor bunuri.

Potrivit prevederilor art. 24 alin. (1) din Legea nr. 47/1992, republicată, încheierea de sesizare a fost comunicată președinților celor două Camere ale Parlamentului și Guvernului, pentru a-și exprima punctele de vedere asupra excepției de neconstituționalitate ridicate. De asemenea, în conformitate cu dispozițiile art. 18<sup>1</sup> din Legea nr. 35/1997, cu modificările ulterioare, s-a solicitat punctul de vedere al instituției Avocatul Poporului.

**Guvernul** apreciază că excepția de neconstituționalitate este neîntemeiată. În acest sens arată că statul acționează în interes public și este legitimat să ia măsurile legale de protejare a acestui interes în activitatea economică, financiară și valutară, în conformitate cu dispozițiile art. 134 alin. (2) lit. b) din Constituție. Or, prin dispozițiile criticate se reglementează măsurile necesare asigurării disciplinei fiscale și realizării veniturilor publice, în concordanță cu dispozițiile art. 41 alin. (1) din Constituție. În plus, conform art. 41 alin. (8) din Legea fundamentală, bunurile rezultate din infracțiuni ori contravenții pot fi confiscate în condițiile legii.

**Avocatul Poporului** consideră că textul criticat este constituțional, întrucât, potrivit art. 41 alin. (1) teza a doua din Constituție, conținutul și limitele dreptului de proprietate sunt stabilite prin lege și, ca atare, agentul economic poate dispune neîngrădit de sumele obținute din livrări de bunuri sau prestări de servicii, dar cu respectarea obligațiilor prevăzute prin lege. Textul vizat de excepția de neconstituționalitate, referindu-se la confiscarea veniturilor obținute prin săvârșirea unei contravenții, constituie o aplicare legală a art. 41 alin. (8) din Constituție, întrucât se referă la venituri obținute prin săvârșirea unei contravenții.

**Președinții celor două Camere ale Parlamentului** nu au comunicat punctele lor de vedere.

## CURTEA,

examinând încheierea de sesizare, punctele de vedere ale Guvernului și Avocatului Poporului, raportul întocmit de judecătorul-raportor, concluziile procurorului, dispozițiile criticate raportate la prevederile Constituției, precum și Legea nr. 47/1992, reține următoarele:

Curtea Constituțională a fost legal sesizată și este competentă, potrivit dispozițiilor art. 144 lit. c) din Constituție, precum și ale art. 1 alin. (1), ale art. 2, 3, 12 și 23 din Legea nr. 47/1992, republicată, să soluționeze excepția de neconstituționalitate ridicată.

Prin Încheierea din 4 februarie 2002, Judecătoria Cluj-Napoca a sesizat Curtea Constituțională cu excepția de neconstituționalitate a prevederilor art. 10 pct. 3 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 28/1999 privind obligația agenților economici de a utiliza aparate de marcat electronice fiscale, introduse prin art. 16 din Legea nr. 64/2002, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 97 din 4 februarie 2002. Aceste prevederi au următorul cuprins: „*Sumele găsite la punctele de vânzare a bunurilor sau de prestare a serviciilor aparținând agenților economici prevăzuți la art. 1 alin. (1), care nu pot fi justificate prin datele înscrise în documentele emise cu aparate de marcat electronice fiscale, în registrul special, menționat la art. 1 alin. (5), ori prin facturi fiscale, după caz, sunt considerate fără proveniență și se confiscă, făcându-se venit la bugetul de stat. De asemenea, se confiscă sumele încasate din livrarea de bunuri ori prestarea de servicii după suspendarea activității agenților economici, potrivit art. 14.*” Se observă că Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 28/1999 a fost republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 381 din 5 iunie 2002, iar dispoziția criticată este încorporată la art. 11 alin. (3). Prin urmare, obiectul excepției de neconstituționalitate îl constituie prevederile acestui articol, care, potrivit criticii formulate de autorul excepției, contravin dispozițiilor art. 41 alin. (1), (2) și (7), art. 134 alin. (2) și ale art. 135 alin. (1) și (6) din Constituție, al căror conținut este următorul:

— Art. 41 alin. (1), (2) și (7): „(1) Dreptul de proprietate, precum și creanțele asupra statului, sunt garantate. Conținutul și limitele acestor drepturi sunt stabilite de lege.

(2) Proprietatea privată este ocrotită în mod egal de lege, indiferent de titular. Cetățenii străini și apatrizii nu pot dobândi dreptul de proprietate asupra terenurilor. [...]

(7) Avera dobândită licit nu poate fi confiscată. Caracterul licit al dobândirii se prezumă.”

— Art. 134 alin. (2): „(2) Statul trebuie să asigure:

a) libertatea comerțului, protecția concurenței loiale, crearea cadrului favorabil pentru valorificarea tuturor factorilor de producție;

b) protejarea intereselor naționale în activitatea economică, financiară și valutară;

c) stimularea cercetării științifice naționale;

d) exploatarea resurselor naturale, în concordanță cu interesul național;

e) refacerea și ocrotirea mediului înconjurător, precum și menținerea echilibrului ecologic;

f) crearea condițiilor necesare pentru creșterea calității vieții.”

— Art. 135 alin. (1) și (6): „(1) Statul ocrotește proprietatea. [...]

(6) Proprietatea privată este, în condițiile legii, inviolabilă.”

Examinând excepția de neconstituționalitate, Curtea Constituțională reține că dispozițiile art. 11 alin. (3) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 28/1999 privind obligația agenților economici de a utiliza aparate de marcat electronice fiscale, republicată, sunt criticate, în esență, întrucât instituie o „prezumție absolută de ilegalitate asupra provenienței unei sume de bani la punctele de lucru ale agenților economici”. Curtea constată însă că în realitate textul de lege supus controlului de constituționalitate reprezintă o normă coercitivă, instituind sancțiuni contravenționale pentru agenții economici care nu respectă dispozițiile legale referitoare la justificarea sumelor de bani găsite la punctele de vânzare aparținând agenților economici. Consecința încălcării acestor dispoziții legale o constituie confiscarea sumelor a căror proveniență nu poate fi justificată. Așa fiind, textul criticat nu instituie o răspundere obiectivă, întrucât, fiind vorba de săvârșirea unor contravenții, nu se poate aplica niciodată o sancțiune contravențională în lipsa elementului vinovăției, care este de esență acesteia. Existența sau inexistența vinovăției este un element al stării de fapt, a cărei apreciere este de atributul exclusiv al instanței de judecată. În același sens s-a mai pronunțat Curtea Constituțională în jurisprudența sa, de exemplu: Decizia nr. 151 din 8 mai 2001, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 475 din 20 august 2001.

În plus, Curtea Constituțională constată că dispozițiile criticate dau expresie prevederilor art. 41 alin. (8) din Constituție, în virtutea cărora „*Bunurile destinate, folosite sau rezultate din infracțiuni sau contravenții pot fi confiscate numai în condițiile legii*”, și sunt în deplină concordanță cu art. 41 alin. (1), (2) și (7) și art. 135 alin. (1) și (6) din Legea fundamentală.

În ceea ce privește susținerea potrivit căreia aceleași prevederi contravin dispozițiilor art. 134 alin. (2) din Constituție, referitoare la obligațiile statului, Curtea reține că și aceasta este nefondată, urmând să fie respinsă. Astfel, din interpretarea sistematică a dispozițiilor constituționale rezultă că, ținând seama de dispozițiile art. 1 alin. (3) din Legea fundamentală, potrivit căreia „*România este stat de drept, democratic și social, în care [...] dreptatea [...]*” reprezintă o valoare supremă, fiind garantată, se impune cu necesitate ca statul să-și exercite funcțiile prevăzute la art. 134 alin. (2) din Constituție, promovând valoarea de dreptate, ceea ce presupune ca, prin norme juridice, să instituie sancțiuni pentru cei care nu-și îndeplinesc obligațiile legale ce le incumbă, aducând atingere, în acest fel, interesului general.

Pentru considerentele expuse, în temeiul art. 1 alin. (3), art. 41 alin. (1), (2), (7) și (8), art. 134 alin. (2), art. 135 alin. (1) și (6), art. 144 lit. c) și art. 145 alin. (2) din Constituție, precum și al art. 13 alin. (1) lit. A.c) și art. 23 din Legea nr. 47/1992, republicată,

## CURTEA

În numele legii

## DECIDE:

Respinge excepția de neconstituționalitate a prevederilor art. 11 alin. (3) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 28/1999 privind obligația agenților economici de a utiliza aparate de marcat electronice fiscale, republicată, excepție ridicată de Societatea Comercială „Zip 7 Imcom.” — S.R.L. din Cluj-Napoca în Dosarul nr. 13.656/2002 al Judecătorei Cluj-Napoca. Definitivă și obligatorie.

Pronunțată în ședința publică din data de 8 iulie 2003.

PREȘEDINTELE CURȚII CONSTITUȚIONALE,  
prof. univ. dr. **NICOLAE POPA**

Prim-magistrat-asistent,  
**Claudia Miu**

## CURTEA CONSTITUȚIONALĂ

## DECIZIA Nr. 302

din 9 iulie 2003

referitoare la excepția de neconstituționalitate a dispozițiilor art. 12  
din Ordonanța Guvernului nr. 36/2002 privind impozitele și taxele locale, republicată

Nicolae Popa	— președinte
Costică Bulai	— judecător
Nicolae Cochinescu	— judecător
Constantin Doldur	— judecător
Kozsokár Gábor	— judecător
Petre Ninosu	— judecător
Șerban Viorel Stănoiu	— judecător
Lucian Stângu	— judecător
Ioan Vida	— judecător
Florentina Baltă	— procuror
Mihai Paul Cotta	— magistrat-asistent

Pe rol se află soluționarea excepției de neconstituționalitate a dispozițiilor art. 12 din Ordonanța Guvernului nr. 36/2002, republicată, excepție ridicată de Alexandru Florescu în Dosarul nr. 2.320/2002 al Judecătoriei Pucioasa.

Dezbaterile au avut loc în ședința publică din 1 iulie 2003 și au fost consemnate în încheierea din aceeași dată, când, având nevoie de timp pentru a delibera, Curtea a amânat pronunțarea la data de 9 iulie 2003.

## CURTEA,

având în vedere actele și lucrările dosarului, reține următoarele:

Prin Încheierea din 9 decembrie 2002, pronunțată în Dosarul nr. 2.320/2002, **Judecătoria Pucioasa a sesizat Curtea Constituțională cu excepția de neconstituționalitate a dispozițiilor art. 14 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 15/1999 pentru modificarea și completarea Legii nr. 27/1994 privind impozitele și taxele locale**, excepție ridicată de Alexandru Florescu.

**În motivarea excepției de neconstituționalitate** autorul acesteia arată, în esență, că reglementarea taxelor și a impozitelor locale se face prin două legi distincte, contradictorii, și anume Legea nr. 27/1994 privind impozitele și taxele locale și Legea nr. 34/1994 privind impozitul pe venitul agricol, situație creată datorită modificării aduse Legii nr. 27/1994 prin art. 14 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 15/1999.

**Judecătoria Pucioasa** consideră că „prevederile art. 14 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 15/1999 nu contravin prevederilor constituționale, ordonanța susmenționată modificând Legea nr. 27/1994 privind impozitele și taxele locale”.

Potrivit art. 24 alin. (1) din Legea nr. 47/1992, republicată, încheierea de sesizare a fost comunicată președinților celor două Camere ale Parlamentului și Guvernului, pentru a-și exprima punctele de vedere asupra excepției de neconstituționalitate.

**Guvernul** apreciază că „excepția este inadmisibilă, în raport cu art. 23 alin. (1) și (6) din Legea nr. 47/1992, republicată, întrucât Legea nr. 27/1994 privind impozitele și taxele locale, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 273 din 22 iulie 1998, cu modificările și completările ulterioare, a fost, potrivit art. 79 lit. h) din Ordonanța Guvernului nr. 36/2002 privind impozitele și taxele locale, abrogată”.

**Președinții celor două Camere ale Parlamentului** nu au comunicat punctele lor de vedere asupra excepției de neconstituționalitate.

## CURTEA,

examinând încheierea de sesizare, punctul de vedere al Guvernului, raportul întocmit de judecătorul-raportor, susținerile părții prezente, concluziile procurorului, dispozițiile criticate, raportate la prevederile Constituției, precum și Legea nr. 47/1992, reține următoarele:

Curtea Constituțională este competentă, potrivit dispozițiilor art. 144 lit. c) din Constituție, precum și ale art. 1 alin. (1), ale art. 2, 3, 12 și 23 din Legea nr. 47/1992, republicată, să soluționeze excepția de neconstituționalitate ridicată.

Obiectul excepției de neconstituționalitate, astfel cum a fost formulat, îl constituie dispozițiile art. 14 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 15/1999 pentru modificarea și completarea Legii nr. 27/1994 privind impozitele și taxele locale, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 92 din 3 martie 1999, aprobată cu modificări prin Legea nr. 122/1999, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 340 din 16 iulie 1999.

Examinând excepția, Curtea reține că, în realitate, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 15/1999 nu are decât un singur articol — art. I, cu trei puncte, ultimul redând cuprinsul modificat al art. 14 din Legea nr. 27/1994.

În consecință, Curtea reține că obiectul real al excepției îl formează dispozițiile art. 14 din Legea nr. 27/1994 privind impozitele și taxele locale, astfel cum a fost modificat și completat prin Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 15/1999.

Prin art. 14 din Legea nr. 27/1994 se prevedea: „*Impozitul pe teren se stabilește anual, în sumă fixă pe metru pătrat de teren, diferențiat pe categorii de localități, iar în cadrul localităților, pe zone, în intravilan*”, conform tabelului.

„*Contribuabilii, persoane fizice, prevăzuți la art. 5, care dețin în proprietate terenuri neocupate de clădiri și de alte construcții, situate în categoriile de localități 1 și 2, zonele A, B și C, datorează impozit pe teren.*”

„*Pentru terenurile aparținând contribuabililor prevăzuți la alin. 2, neocupate de clădiri și de alte construcții, situate în categoriile de localități 1 și 2, zona D, precum și în categoriile 3—5, în suprafață de până la 1.000 m<sup>2</sup> inclusiv, se datorează impozit pe teren, iar pentru suprafața care depășește 1000 m<sup>2</sup> se datorează impozit pe venitul agricol, conform prevederilor legale.*”

„*Contribuabilii, persoane juridice, care dețin în proprietate terenuri, altele decât cele necesare desfășurării activității pentru care sunt autorizați potrivit legii, datorează pentru acestea impozit pe teren.*”

Legea nr. 27/1994 privind impozitele și taxele locale, cu modificările și completările ulterioare, a fost abrogată, începând cu data de 1 ianuarie 2003, prin Ordonanța Guvernului nr. 36 din 30 ianuarie 2002 privind impozitele și taxele locale, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 670 din 10 septembrie 2002. Potrivit art. 12 din această ordonanță, dispoziția cuprinsă la art. 14 din Legea nr. 27/1994 este preluată, în principiu, cu unele deosebiri, stabilindu-se, conform anexelor nr. 3 și 4, impozitul pe terenurile situate în intravilan și, respectiv, pe cele situate în extravilanul localităților, diferențiat pe ranguri de localități și zone în cadrul localității, iar în cazul terenurilor situate în extravilan, pe ranguri de localități și categorii de folosință a terenurilor și pe zone.

Autorul excepției, fără să-și motiveze excepția de neconstituționalitate, se limitează să susțină, de altfel fără temeii, că ar fi în vigoare dispoziții contradictorii — Legea nr. 27/1994 privind impozitele și taxele locale și Legea nr. 34/1994 privind impozitul pe venitul agricol —, deși recunoaște, în memoriul depus la dosar, că ambele legi au fost abrogate prin Ordonanța Guvernului nr. 36/2002. De asemenea, susține că ordonanța criticată „nu putea anula Legea nr. 34/1994”.

Analizând excepția de neconstituționalitate a prevederilor art. 12 din Ordonanța Guvernului nr. 36/2002, Curtea constată că aceasta este inadmisibilă, întrucât nu îndeplinește una dintre condițiile prevăzute de art. 12 alin. (2) din Legea nr. 47/1992, republicată, care prevede că „*sesizările trebuie făcute în formă scrisă și motivate*”. Autorul excepției nu a motivat excepția de neconstituționalitate ridicată, limitându-se la susțineri referitoare la neconcordanța dintre actele normative menționate.

Așa cum s-a precizat în jurisprudența Curții Constituționale, instanța de contencios constituțional nu se poate substitui autorului excepției pentru a suplini lipsa de motivare a excepției, întrucât astfel s-ar încălca regimul

constituțional al soluționării excepției de neconstituționalitate, care prevede ridicarea excepției în fața instanței judecătorești, iar nu examinarea din oficiu de către Curte a constituționalității legilor în vigoare.

În legătură cu precizarea făcută în notele scrise depuse la dezbaterile excepției în fața Curții, în sensul menționării art. 78 din Constituție privind intrarea în vigoare a legii, Curtea constată că această dispoziție constituțională nu are legătură cu celelalte susțineri ale autorului excepției, făcute în fața instanței cu prilejul ridicării excepției, în care s-a limitat la sesizarea presupuselor contradicții dintre cele două legi la care s-a referit. De altfel, acest text constituțional nu are nici o incidență în cauză, legile și ordonanțele menționate fiind publicate în Monitorul Oficial al României, Partea I.

În ceea ce privește susținerea că ar exista dispoziții legale contradictorii, aceasta, chiar dacă ar fi reală (ceea ce, mai ales, ținându-se seama că actele normative respective sunt în prezent abrogate, nu este cazul în speță), nu intră sub incidența controlului de constituționalitate, fiind de resortul exclusiv al autorității legiuitoare.

Față de cele de mai sus, în temeiul art. 144 lit. c) și al art. 145 alin. (2) din Constituție, precum și al art. 1—3, al art. 12, al art. 13 alin. (1) lit. A.c), al art. 23 și al art. 25 alin. (1) din Legea nr. 47/1992, republicată,

CURTEA

În numele legii

DECIDE:

Respinge, ca fiind inadmisibilă, excepția de neconstituționalitate a dispozițiilor art. 12 din Ordonanța Guvernului nr. 36/2002 privind impozitele și taxele locale, republicată, excepție ridicată de Alexandru Florescu în Dosarul nr. 2.320/2002 al Judecătoriei Pucioasa.

Definitivă și obligatorie.

Pronunțată în ședința publică din data de 9 iulie 2003.

PREȘEDINTELE CURȚII CONSTITUȚIONALE,  
prof. univ. dr. **NICOLAE POPA**

Magistrat-asistent,  
**Mihai Paul Cotta**

## HOTĂRÂRI ALE GUVERNULUI ROMÂNIEI

GUVERNUL ROMÂNIEI

### HOTĂRÂRE

privind aprobarea „Foi de parcurs din domeniul energetic din România”

În temeiul art. 107 din Constituție,

**Guvernul României** adoptă prezenta hotărâre.

Articol unic. — Se aprobă „Foaia de parcurs din domeniul energetic din România”, prevăzută în anexa\*) care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

PRIM-MINISTRU  
**ADRIAN NĂSTASE**

Contrasemnează:

p. Ministrul economiei  
și comerțului,  
**Mihai Berinde**,  
secretar de stat

Ministrul integrării  
europene,  
**Hildegard Carola Puwak**

p. Ministrul finanțelor  
publice,  
**Gheorghe Gherghina**,  
secretar de stat

București, 29 iulie 2003.  
Nr. 890.

\*) Anexa se publică ulterior în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 581 bis în afara abonamentului, și se poate achiziționa de la Centrul pentru relații cu publicul al Regiei Autonome „Monitorul Oficial”, București, șos. Panduri nr. 1.



# ACTE ALE ORGANELOR DE SPECIALITATE ALE ADMINISTRAȚIEI PUBLICE CENTRALE

MINISTERUL AGRICULTURII,  
PĂDURILOR, APELOR ȘI MEDIULUI  
Nr. 498 din 31 iulie 2003

MINISTERUL SĂNĂTĂȚII  
Nr. 731 din 1 august 2003

AUTORITATEA NAȚIONALĂ PENTRU  
PROTECȚIA CONSUMATORILOR  
Nr. 289 din 1 august 2003

## ORDIN

### pentru aprobarea Normelor privind metodele comunitare de analiză a alcoolului neutru utilizat în sectorul vinului și în obținerea băuturilor spirtoase, a vinurilor aromatizate, a băuturilor aromatizate pe bază de vin și a cocteilurilor aromatizate obținute din produse vitivinicole

Văzând Referatul de aprobare nr. 144.586 din 24 iulie 2003 al Direcției generale de elaborare și armonizare a politicilor, strategiilor și programelor,

având în vedere prevederile art. 34 lit. c), d) și e) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 97/2001 privind reglementarea producției, circulației și comercializării alimentelor, aprobată cu modificări prin Legea nr. 57/2002,

în temeiul Hotărârii Guvernului nr. 739/2003 privind organizarea și funcționarea Ministerului Agriculturii, Pădurilor, Apelor și Mediului, al Hotărârii Guvernului nr. 743/2003 privind organizarea și funcționarea Ministerului Sănătății și al Hotărârii Guvernului nr. 755/2003 privind organizarea și funcționarea Autorității Naționale pentru Protecția Consumatorilor,

**ministrul agriculturii, pădurilor, apelor și mediului, ministrul sănătății și președintele Autorității Naționale pentru Protecția Consumatorilor** emit următorul ordin:

Art. 1. — Se aprobă Normele privind metodele comunitare de analiză a alcoolului neutru utilizat în sectorul vinului și în obținerea băuturilor spirtoase, a vinurilor aromatizate, a băuturilor aromatizate pe bază de vin și a cocteilurilor aromatizate obținute din produse vitivinicole, prezentate în anexa care face parte integrantă din prezentul ordin.

Art. 2. — Ministerul Agriculturii, Pădurilor, Apelor și Mediului, Ministerul Sănătății, Autoritatea Națională pentru Protecția Consumatorilor, agenții economici care desfășoară

activități de producere, utilizare și comercializare a alcoolului neutru utilizat în sectorul vinului și în obținerea băuturilor spirtoase, a vinurilor aromatizate, a băuturilor aromatizate pe bază de vin și a cocteilurilor aromatizate obținute din produse vitivinicole, care fac obiectul normelor prevăzute la art. 1, vor duce la îndeplinire prevederile prezentului ordin.

Art. 3. — Prezentul ordin se publică în Monitorul Oficial al României, Partea I, și intră în vigoare la 31 ianuarie 2004.

Ministrul agriculturii,  
pădurilor, apelor și mediului,  
**Ilie Sârbu**

Ministrul sănătății,  
**Mircea Beuran**

Președintele Autorității Naționale  
pentru Protecția Consumatorilor,  
**Rovana Plumb,**  
secretar de stat

*ANEXĂ*

## NORME

### privind metodele comunitare de analiză a alcoolului neutru utilizat în sectorul vinului și în obținerea băuturilor spirtoase, a vinurilor aromatizate, a băuturilor aromatizate pe bază de vin și a cocteilurilor aromatizate obținute din produse vitivinicole

#### I. Generalități

1. Întrucât caracteristicile alcoolului etilic de origine agricolă sunt identice cu cele ale elementelor alcoolului obținut prin distilarea vinurilor și a subproduselor de vinificație, se impune recunoașterea metodelor de analiză comunitare.

2. Pentru aplicarea prezentelor norme este necesar să se asigure:

a) *limita de repetabilitate (r)* reprezintă valoarea sub care se poate situa, cu o probabilitate specifică, diferența absolută dintre două rezultate individuale ale unor teste, obținute în condiții identice (aceiași operator, aceeași aparatură, același laborator și un interval scurt de timp);

b) *limita de reproductibilitate (R)* reprezintă valoarea sub care se poate situa, cu o probabilitate specifică, diferența absolută dintre două rezultate individuale ale unor teste, obținute în condiții diferite (operatori diferiți, aparatură diferită și/sau laboratoare diferite și/sau un interval diferit de timp).

Termenul *rezultat individual al unui test* desemnează valoarea obținută atunci când se aplică în totalitate, o

singură dată, metoda standard de testare unei singure mostre. Dacă nu există dispoziții diferite în acest sens, probabilitatea este de 95%.

#### II. Pregătirea probei pentru analiză

1.1. Generalități. Volumul probei destinate analizei trebuie să fie de 1,5 l, dacă determinarea specifică nu solicită să se preleveze o cantitate mai mare de eșantion.

1.2. Pregătirea probei. Este necesar ca înainte de începerea determinărilor proba să se omogenizeze.

1.3. Conservare. Proba trebuie să fie păstrată într-un recipient etanș, la aer și umiditate, și conservat în condiții care să permită evitarea tuturor deteriorărilor; în particular, dopurile de plută, de cauciuc și din plastic nu trebuie să fie în contact direct cu alcoolul, iar utilizarea de ceară este în mod expres interzisă.

#### 2. Reactivi

##### 2.1. Apă

2.1.1. De fiecare dată când se pune problema utilizării apei pentru prepararea unei soluții, pentru diluare sau

pentru spălare, se convine să se utilizeze apă distilată sau apă demineralizată având o puritate cel puțin echivalentă.

2.1.2. De fiecare dată când apare problema „disoluției” sau „diluției” fără indicații suplimentare ale reactivului, se înțelege că este vorba despre o soluție apoasă.

2.2. Substanțe chimice. Fără specificații contrare, toate substanțele chimice trebuie să fie de calitate impusă reactivilor pentru analize.

3. Aparatură de laborator

3.1. Aparatura necesară este specifică fiecărei determinări.

3.2. Balanța analitică. Prin *balanță analitică* se înțelege o balanță de precizie cu o sensibilitate de cel puțin 0,1 mg sau superioară.

4. Exprimarea rezultatelor

4.1. Rezultatele menționate în buletinul de analiză reprezintă media a cel puțin două determinări care au fost realizate cu o repetabilitate (factor  $r$ ) satisfăcătoare.

4.2. Calculul rezultatelor. Când nu sunt specificații contrare, rezultatele trebuie să fie calculate în grame pe hectolitrul alcool 100% vol.

4.3. Numărul de cifre semnificative. Rezultatul nu trebuie să aibă mai multe cifre semnificative decât cel indicat de precizia metodei de analiză.

### III. Metode de analiză

#### 1. Determinarea conținutului în alcool

1.1. Definiție. Concentrația alcoolică volumetrică se exprimă în procente de volum și se determină conform pozițiilor naționale în vigoare, respectiv conform STAS 184/2/A1.

1.2. Concentrația alcoolică se determină prin:

- metoda cu picnometrul;
- metoda cu alcoolmetrul.

În caz de litigiu se folosește metoda cu picnometrul.

#### 2. Evaluarea culorii și limpidității

2.1. Obiect și domeniu de aplicare. Metoda permite evaluarea culorii și limpidității alcoolului neutru.

2.2. Definiție. Prin *culoare* și *limpiditate* se înțelege culoarea și limpiditatea determinate prin metoda specificată.

2.3. Principiu. Culoarea și limpiditatea sunt evaluate vizual, prin comparație cu apa pe un fond negru și pe un fond alb.

2.4. Aparatură: eprubete incolore, cu o lungime de cel puțin 40 cm.

2.5. Mod de lucru. Se așază două eprubete pe un fond alb sau negru și se introduce în una o cantitate de probă corespunzând unei înălțimi în jur de 40 cm; se introduce în altă eprubetă apă până la aceeași înălțime. Se observă proba de sus, pe axa longitudinală a eprubetei, și se compară cu etalonul.

2.6. Exprimarea rezultatelor. Se evaluează culoarea și limpiditatea probei în comparație cu etalonul (apa).

#### 3. Determinarea timpului de decolorare a unei soluții de permanganat de potasiu

3.1. Obiect și câmp de aplicare. Metoda vizează determinarea timpului în care un alcool neutru poate să decoloreze o soluție de permanganat de potasiu.

3.2. Definiție. Timpul de decolorare a unei soluții de permanganat de potasiu, determinat prin metoda specificată, reprezintă numărul de minute necesar astfel încât culoarea probei să fie identică cu cea a etalonului după adăugarea unui mililitru de soluție de permanganat de potasiu de 1 mmol/l la 10 ml eșantion.

3.3. Principiu. Se determină timpul necesar pentru ca tenta probei după adăugarea soluției de permanganat de potasiu să fie identică cu cea a etalonului; acest timp se numește *timp de decolorare a soluției de permanganat de potasiu*.

3.4. Reactivi:

3.4.1. soluție de permanganat de potasiu 1 mmol/l; soluția trebuie să fie preparată în momentul efectuării analizei;

3.4.2. soluție colorantă A (roșie); se cântăresc cu precizie 59,50 g  $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ ; se prepară un amestec compus din 25 ml acid clorhidric ( $d_{20}=1,19$  g/ml) și din 975 ml apă; se introduc cantitatea de clorură de cobalt cântărită și amestecul HCl — apă într-un balon cotat de 1.000 ml; se aduce amestecul până la semn la temperatura de 20°C;

3.4.3. soluție colorantă B (galbenă); se cântăresc cu precizie 45,00 g  $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ ; se prepară un amestec compus din 25 ml acid clorhidric ( $d_{20}=1,19$  g/ml) și din 975 ml apă, apoi se procedează cu cantitatea de clorură ferică în mod identic cu soluția colorantă A;

3.4.4. etalonul de culoare; se iau cu o pipetă 13 ml soluție colorantă A și 5,5 ml soluție colorantă B și se introduc într-un balon cotat de 100 ml, apoi se aduce la semn cu apă la temperatura de 20°C;

Remarcă: La temperatura de 4°C și în lipsa luminii soluțiile colorante A și B pot să fie conservate mai multe luni; etalonul de culoare trebuie să fie refăcut periodic.

3.5. Aparatură:

3.5.1. tub Nessler de 100 ml din sticlă transparentă incolore, gradat la 50 ml, cu un dop rodat sau eprubete incolore, cu diametrul în jur de 20 mm;

3.5.2. pipete de 1, 2, 5, 10 și 50 ml;

3.5.3. termometru până la 50°C cu gradația de 0,1 sau 0,2;

3.5.4. balanță pentru analiză;

3.5.5. baie termostat la 20°C $\pm$ 0,5;

3.5.6. baloane cotate de 1.000 ml și 100 ml cu dop rodat de sticlă.

3.6. Mod de lucru. Se iau cu pipeta 10 ml de probă într-o eprubetă sau 50 ml de probă într-un tub Nessler; se plasează într-o baie termostat la 20°C, adăugându-se 1 sau 5 ml soluție de  $\text{KMnO}_4$  de 1 mmol/l, în funcție de cantitatea de probă utilizată; se amestecă și se lasă pe baie la 20°C; se notează timpul; se adaugă cu ajutorul unei pipete 10 ml soluție-etalon într-o eprubetă cu diametrul identic sau 50 ml de soluție-etalon într-un tub Nessler; se observă schimbarea tentei probei și se compară din timp în timp cu etalonul de culoare pe un fond alb; dacă culoarea etalonului este identică cu cea a probei, se determină timpul în care s-a scurs până la schimbarea tentei acestuia.

Remarcă: Soluția analizată nu trebuie să fie expusă direct razelor solare cât timp durează determinarea.

3.7. Exprimarea rezultatelor

3.7.1. Interpretare. Timpul de decolorare este timpul necesar pentru ca tenta eprubetei conținând proba să devină identică cu cea a eprubetei conținând etalonul. Pentru un alcool neutru această durată trebuie să fie mai mare sau cel puțin egală cu 18 minute la temperatura de 20°C.

3.7.2. Repetabilitatea. Diferența dintre rezultatele a două determinări efectuate simultan sau în succesiune rapidă de către același operator, pe aceeași probă, în condiții identice nu trebuie să depășească 2 minute.

3.8. Notă

3.8.1. Urmele de dioxid de mangan au un efect catalizant asupra reacției; este necesar ca pipetele și eprubetele utilizate să fie atent curățate și să nu se utilizeze decât în acest scop. Este obligatoriu să se spele cu acid clorhidric și să se clătească bine cu apă; sticla nu trebuie să aibă tenta de culoare brună.

3.8.2. Este necesar să se urmărească calitatea apei utilizate pentru prepararea soluției de permanganat de potasiu; aceasta nu trebuie să decoloreze soluția de permanganat de potasiu. Dacă este imposibil să se obțină

calitatea cerută, se fierbe apă distilată și se adaugă o cantitate mică de soluție de permanganat de potasiu, de așa manieră încât să se obțină o foarte ușoară colorație roz; apoi se răcește această soluție pentru a putea fi utilizată la diluție.

3.8.3. Pentru anumite probe decolorarea se poate produce fără să se treacă prin nuanța exactă a soluției de referință.

3.8.4. Determinarea cu permanganat de potasiu poate fi făcută dacă proba de alcool pentru analizat a fost depozitată într-un flacon din sticlă perfect curat, închis cu un dop de sticlă clătit cu alcool sau cu un alt dop înfășurat în staniol.

#### 4. Determinarea conținutului în aldehyde

4.1. Obiect și domeniu de aplicare. Metoda constă în determinarea conținutului de aldehyde din alcoolul neutru, exprimat în acetaldehidă.

4.2. Definiție. Conținutul de aldehyde, exprimat în acetaldehidă, este determinat prin metoda specificată.

4.3. Principiu. Culoarea pe care o capătă proba după reacția cu reactivul Schiff este comparată cu culoarea soluției-etalon având un conținut cunoscut în acetaldehidă.

#### 4.4. Reactivi:

4.4.1. clorhidrat de p-rosanilină (fucsina bazică);

4.4.2. sulfat de sodiu sau metabisulfat de sodiu, anhidru;

4.4.3. acid clorhidric ( $d_{20} = 1,19$  g/ml);

4.4.4. cărbune activ pudră;

4.4.5. soluție de amidon, preparată din 1 g amidon solubil și 5 mg Hgl<sub>2</sub> (conservat), care se pune în suspensie în puțină apă rece; se amestecă apoi cu 500 ml apă fierbinte (se fierbe apa 5 minute, apoi se filtrează după răcire);

4.4.6. soluție iodată 0,05 mol/l;

4.4.7. 1-amino-etanol CH<sub>3</sub>CH(NH<sub>2</sub>)OH.

— Prepararea reactivului Schiff. Se dizolvă 5,0 g clorhidrat de p-rosanilină pulbere în aproximativ 1.000 ml apă caldă, într-un balon cotat de 2.000 ml — dacă este cazul; se lasă în repaus pe baie până la dizolvarea completă; 30 g sulfat de sodiu (sau o cantitate echivalentă de metabisulfat de sodiu), anhidru se dizolvă în aproximativ 200 ml apă și se adaugă la soluția răcită de p-rosanilină; se lasă în repaus aproximativ 10 minute, apoi se adaugă 60 ml acid clorhidric ( $d_{20} = 1,19$  g/ml); după decolorarea soluției (poate să apară o ușoară colorație brună) se adaugă apă până la semn și dacă este necesar se filtrează pe filtru cutat, cu cărbune activ, încât soluția să devină incoloră.

NOTĂ: 1. Reactivul Schiff trebuie să fie preparat cu cel puțin 14 zile înainte de utilizare.

2. Conținutul în dioxid de sulf liber din reactiv trebuie să se situeze între 2,8 și 6,0 mmol/100 ml, iar pH trebuie să fie 1,0.

— Determinarea conținutului de dioxid de sulf liber. Se introduc cu pipeta 10 ml reactiv Schiff într-un balon Erlenmayer de 250 ml; se adaugă 200 ml apă și 5 ml soluție de amidon; se titrează cu ajutorul unei soluții de iod 0,05 mol/l până când virează culoarea; dacă conținutul în dioxid de sulf liber nu este cuprins între limitele indicate, se pot întâmpla următoarele:

a) fie se mărește la o valoare acceptabilă prin adăugarea unei cantități adecvate de metabisulfat de sodiu (0,126 g Na<sub>2</sub>SO<sub>3</sub>/100 ml) de reactiv pe mmol dioxid de sulf care lipsește;

b) fie se coboară valoarea prin barbotare de aer în reactiv.

— Calculul dioxidului de sulf liber în reactiv: mmol de SO<sub>2</sub> liber/100 ml reactiv = ml soluție de iod consumată (0,05 mol/l) x 3,2 x 100/64 x 10 = ml soluție de iod consumată (0,05 mol/l)/2.

NOTĂ: În cazul în care există altă modalitate de preparare a reactivului Schiff, trebuie reținut că este necesară verificarea sensibilității reactivului; aceasta trebuie să fie aceeași dacă încercările:

a) nu dau nici o colorație cu alcoolul, dovadă că aldehydele lipsesc;

b) colorația roz trebuie să fie perceptibilă plecându-se de la 0,1 g acetaldehidă/hl alcool 100% vol.

— Purificarea 1-amino-etanol din comerț — se dizolvă complet 5 g de 1-amino-etanol în aproximativ 15 ml alcool absolut; se adaugă aproximativ 50 ml eter dietilic anhidru (precipitat de 1-amino-etanol); se răcește în frigider timp de mai multe ore; se filtrează cristalele și se clătește cu eter dietilic anhidru; se usucă timp de 3—4 ore în exsicator sub vid în prezența acidului sulfuric.

NOTĂ: 1-amino-etanol purificat trebuie să fie alb; în situația în care nu este, trebuie să se repete cristalizarea.

#### 4.5. Aparatură:

4.5.1. tub colorimetric, închis cu un dop de sticlă rodat;

4.5.2. pipete de 1, 2, 3, 4, 5 și 10 ml;

4.5.3. baie termostat reglabilă la  $20 \pm 0,5^\circ\text{C}$ ;

4.5.4. spectrofotometru de absorbție echipat cu cuve cu grosimea stratului optic de 50 mm.

#### 4.6. Mod de lucru:

4.6.1. Remarcă: Dacă se determină conținutul în aldehyde după această metodă, trebuie să se verifice ca proba să aibă concentrația de minimum 90,0% vol. În situația în care proba nu are această concentrație, conținutul în alcool se va ridica prin adaosul unei cantități adecvate de alcool etilic lipsit de aldehyde.

4.6.2. Curba de etalonare. Se cântăresc cu precizie, la balanța analitică, 1,3860 g de 1-amino-etanol anhidru purificat; se introduce alcoolul lipsit de aldehyde într-un balon cotat de 1.000 ml și se aduce la semn la temperatura de 20°C; soluția conține 1% acetaldehidă/litru; se prepară o serie de diluții în două etape în așa fel încât să se obțină 10 soluții-etalon cu un conținut de 0,1 până la 1,0 mg acetaldehidă la 100 ml soluție; cu ajutorul acestor soluții-etalon se determină conform pct. 4.6.3 valoarea de absorbție și se stabilește o diagramă.

4.6.3. Determinarea conținutului în aldehyde. Cu o pipetă se introduc 5 ml de probă într-un tub colorimetric; se adaugă 5 ml apă; se omogenizează și se menține la temperatura constantă de 20°C; în paralel se prepară o probă-martor din 5 ml alcool etilic cu concentrația 96% vol. lipsit de aldehyde, se adaugă 5 ml apă, se omogenizează și se menține la temperatura constantă de 20°C; se adaugă câte 5 ml de reactiv Schiff în tuburile colorimetrice, care se închid cu un dop de sticlă rodat și bine securizat și se mențin pe baie la 20°C timp de 20 de minute; se varsă conținutul în cuvă și se determină valoarea de absorbție la lungimea de undă de 546 nm.

NOTĂ: 1. Pentru determinarea valorii aldehydelor este necesar să se verifice, la fiecare analiză, validitatea curbei de etalonare în comparație cu soluțiile de referință, dacă nu, este necesar să se refacă curba de etalonare.

2. Este necesar ca proba-martor să fie incoloră în fiecare caz.

#### 4.7. Exprimarea rezultatelor

4.7.1. Formule și metode de calcul. Se construiește un grafic reprezentând variațiile densității optice, în funcție de conținutul în acetaldehidă, și se determină pe acest grafic conținutul în acetaldehidă al eșantionului. Conținutul în acetaldehidă, exprimat în grame acetaldehidă la hectolitru alcool 100% vol., este dat de formula:

$100 \times A/T$ , în care:

A = conținutul, exprimat în g/hl, de acetaldehidă al probei, valoare determinată prin raportare la curba de etalonare;

T = concentrația alcoolică volumetrică a probei.

4.7.2. Repetabilitatea. Diferența dintre rezultatele a două determinări efectuate simultan sau în succesiune rapidă de către același operator, pe aceeași probă, în condiții

identice nu trebuie să depășească 0,1 g aldehide la hectolitrul alcool 100% vol.

#### 5. Determinarea conținutului de alcooli superiori

5.1. Obiect și domeniu de aplicare. Metoda vizează determinarea conținutului de alcooli superiori din alcool etilic neutru, exprimat în metil-2-propanol-1.

5.2. Definiție. Conținutul de alcooli superiori, exprimat în metil-2-propanol-1, este determinat prin metoda specificată.

5.3. Principiu. Se determină la lungimea de undă de 560 nm, cu o corecție în cazul prezenței alchidelor în eșantion, absorbțiile complexilor colorați rezultați din reacția alcoolurilor superiori cu o aldehydă aromatică în acid sulfuric diluat la cald (reacția Komarowsky) și compararea cu o colorație obținută prin reacția cu metil-2-propanol-1 în aceleași condiții.

#### 5.4. Reactivi:

5.4.1. soluție de aldehydă salicilică 1% m/m preparată prin adăugarea de 1 g de aldehydă salicilică în 99 g alcool etilic cu concentrația de 96% vol. (lipsit de ulei de fuze);

5.4.2. acid sulfuric concentrat ( $d_{20} = 1,84$  g/ml);

5.4.3. metil-2-propanol-1;

5.4.4. soluții-etalon de metil-2-propanol-1. Se diluează metil-2-propanol-1 într-o soluție apoasă de alcool etilic cu concentrația de 96% vol. pentru a obține o serie de soluții-etalon conținând 0,1; 0,2; 0,4; 0,6 și 1,0 g metil-2-propanol-1 la hl soluție;

5.4.5. soluție-etalon de acetaldehydă. Soluția-etalon de acetaldehydă se prepară după cum urmează: se cântăresc cu precizie cu balanța 1,3860 g de 1-amino-alcool etilic anhidru purificat; se introduce alcoolul fără aldehide într-un balon cotat de 1.000 ml și se umple până la semn la temperatura de 20°C; soluția conține 1% acetaldehyde la litru; se prepară o serie de diluții în două etape în așa fel încât să se obțină 10 soluții-etalon cu un conținut de 0,1 până la 1,0 mg acetaldehyde la 100 ml soluție; cu ajutorul acestor soluții-etalon se determină valoarea de absorbție și se stabilește o diagramă;

5.4.6. alcool etilic cu concentrația de 96% vol., lipsit de alcooluri superiori și de aldehide.

#### 5.5. Aparatură:

5.5.1. spectrofotometru UV-VIS care permite determinarea absorbției soluției la lungimea de undă de 560 nm;

5.5.2. cuve spectrofotometrice cu grosimea stratului optic de 10, 20 și 50 mm;

5.5.3. baie termostat reglabilă la  $20 \pm 0,5$ °C;

5.5.4. eprubete pentru colorimetrie (pyrex sau similar) din sticlă cu fața laterală compactă, echipate cu dop rotat, cu capacitatea de aproximativ 50 ml.

#### 5.6. Mod de lucru

5.6.1. Conținutul în aldehide. Determinarea conținutului în aldehide al probei, exprimat în acetaldehyde, se face conform metodei de analiză nr. 4.

5.6.2. Curba de etalonare: metil-2-propanol-1. Se introduc cu pipeta 10 ml din fiecare dintre soluțiile-etalon de metil-2-propanol-1 și se introduc în eprubetele de 50 ml echipate fiecare cu un dop rotat. Se introduce cu pipeta câte 1 ml soluție de aldehydă salicilică în eprubete; se adaugă 20 ml de acid sulfuric. Se omogenizează conținutul eprubetelor prin răsturnare și se ridică cu grijă dopul din când în când. Se lasă la temperatura camerei timp de 10 minute, apoi se pune pe baie la  $20 \pm 0,5$ °C. După 20 de minute se pune conținutul din eprubete în cuvele spectrofotometrice. După exact 30 de minute se adaugă acidul sulfuric și se determină absorbția soluțiilor la lungimea de undă de 560 nm, utilizându-se apa din cuva de referință a spectrofotometrului. Se pun apoi într-un grafic valorile de absorbție, în funcție de concentrația în metil-2-propanol-1.

5.6.3. Curba de etalonare: aldehide. Se repetă operațiile de la punctul anterior, înlocuind cei 10 ml din fiecare

soluție de referință de metil-2-propanol-1 cu 10 ml de soluție de referință de acetaldehydă. Se pun apoi într-un grafic valorile de absorbție la lungimea de undă de 560 nm, în funcție de concentrația în acetaldehydă.

5.6.4. Determinarea probei. Se repetă operațiile descrise la pct. 5.6.2, înlocuind cei 10 ml soluție de referință de metil-2-propanol-1 cu 10 ml probă. Se determină valoarea de absorbție a probei.

#### 5.7. Exprimarea rezultatelor

##### 5.7.1. Formule și metode de calcul

5.7.1.1. Se corectează valoarea de absorbție a probei, scăzând valoarea de absorbție corespunzătoare conținutului în aldehide al probei (determinată plecând de la curba de etalonare construită conform pct. 5.6.3).

5.7.1.2. Se determină conținutul în alcooli superiori, exprimat în metil-2-propanol-1, al probei cu ajutorul curbei de etalonare, construită conform pct. 5.6.2, însă utilizând valoarea corectată (5.7.1.1).

5.7.1.3. Conținutul în alcooli superiori, exprimat în grame de metil-2-propanol-1 la hl alcool cu concentrația de 100% vol., este dat de formula următoare:

$A \times 100/T$ , în care:

A = conținutul probei în alcooli superiori, calculat conform pct. 5.7.1.2;

T = concentrația alcoolică volumetrică a probei.

5.7.2. Repetabilitatea. Diferența dintre rezultatele a două determinări efectuate simultan sau în succesiune rapidă de către același operator, pe aceeași probă, în condiții identice nu trebuie să depășească 0,2 g la hl alcool 100% vol.

#### 6. Determinarea acidității totale

6.1. Obiect și domeniu de aplicare. Metoda permite determinarea acidității totale, exprimată în acid acetic, a alcoolului neutru.

6.2. Definiție. Aciditatea totală, exprimată în acid acetic, este determinată prin metoda specificată.

6.3. Principiu. După degazeificare, proba este titrată cu o soluție-etalon de hidroxid de sodiu, iar aciditatea este exprimată în acid acetic.

#### 6.4. Reactivi:

6.4.1. soluție de hidroxid de sodiu 0,01 mol/l și 0,1 mol/l conservată în condiții care să permită reducerea la minimum a contactului cu dioxidul de carbon;

6.4.2. soluție de indigo carmin (A); se cântăresc 2 g de indigo carmin, se dizolvă în 40 ml apă și se completează până la 100 g cu alcool etilic;

6.4.3. soluție de roșu de fenol (B); se cântăresc 2 g de roșu de fenol, se dizolvă în 6 ml hidroxid de sodiu 0,1 mol/l și se adaugă apă până la semn într-un balon cotat de 100 ml.

#### 6.5. Aparatură:

6.5.1. biurete sau aparate de titrat;

6.5.2. pipete de 100 ml;

6.5.3. balon rotund de 250 ml cu dop rotat;

6.5.4. refrigerent ascendent.

6.6. Mod de lucru. Se introduc cu pipeta 100 ml probă într-un balon rotund de 250 ml; se adaugă piatră ponce pentru a ușura fierberea și se aduce rapid la fierbere la reflux. Se adaugă în soluția caldă o picătură din fiecare dintre soluțiile indicatoare A și B. Se titreză cu hidroxid de sodiu 0,01 mol/l până virează culoarea verde-galben în violet.

#### 6.7. Exprimarea rezultatelor

6.7.1. Formule și metoda de calcul. Aciditatea totală, exprimată în grame de acid acetic la hl alcool etilic 100% vol., este dată de formula:

$V \times 60/T$ , în care:

V = numărul de ml de soluție de hidroxid de sodiu de 0,01 mol/l necesari pentru neutralizare;

T = concentrația alcoolică volumetrică a probei.

6.7.2. Repetabilitatea. Diferența dintre rezultatele a două determinări efectuate simultan sau în succesiune rapidă de către același operator, pe aceeași probă, în condiții identice nu trebuie să depășească 0,1 g la hl alcool 100% vol.

#### 7. Determinarea conținutului în esteri

7.1. Obiect și domeniu de aplicare. Metoda constă în determinarea conținutului de esteri din alcoolul neutru, exprimat în acetat de etil.

7.2. Definiție. Conținutul în esteri se determină prin metoda specificată și este exprimat în acetat de etil.

7.3. Principiu. În prezența clorurii de hidroxilamină în soluție alcalină, esterii reacționează cantitativ pentru a forma acizi hidroxamici; în prezența ionilor ferici în soluție acidă aceștia formează complecși colorați. Se măsoară absorbanta acestor complecși la lungimea de undă de 525 nm.

#### 7.4. Reactivi:

7.4.1. acid clorhidric, soluție 4 mol/l;

7.4.2. soluție de clorură ferică 0,37 mol/l, preparată în soluție de acid clorhidric 1 mol/l;

7.4.3. soluție de clorură de hidroxilamină 2 mol/l, păstrată la rece (în frigider);

7.4.3. soluție de hidroxid de sodiu 3,5 mol/l;

7.4.4. soluții-etalon de acetat de etil conținând, respectiv: 0,0; 0,2; 0,4; 0,6; 0,8; 1,0 g acetat de etil la litru de alcool 96,0% vol. lipsit de esteri.

#### 7.5. Aparatură:

7.5.1. spectrofotometru de absorbție echipat cu cuve cu grosimea stratului optic de 50 mm grosime.

#### 7.6. Mod de lucru

7.6.1. Curba de etalonare. Se cântărește cu precizie pe o balanță analitică 1 g acetat de etil și se pune într-un balon cotelat de 1.000 ml împreună cu alcool etilic lipsit de esteri; se umple până la semn la o temperatură de 20°C; se prepară apoi o serie de soluții, în două etape, de așa manieră încât să se obțină 20 de soluții-etalon cu un conținut de 0,1 până la 2,0 mg acetat de etil la 100 ml soluție. Cu ajutorul acestor soluții se determină valoarea extincției în conformitate cu pct. 7.6.2 și se stabilește o diagramă.

7.6.2. Determinarea conținutului în esteri. Se introduc cu pipeta 10 ml probă în eprubeta închisă cu un dop rodat; se adaugă 2 ml soluție de hidroxilamină; în paralel, se prepară o probă-martor din 10 ml etanol 96% vol. lipsit de esteri și 2,0 ml soluție de clorură de hidroxilamină; se adaugă de fiecare dată câte 2,0 ml de soluție de hidroxid de sodiu și se închide eprubeta cu dopul rodat; se pune pe baia termostat la temperatura de 20°C timp de 15 minute; se adaugă apoi câte 2,0 ml de acid clorhidric și câte 2 ml soluție ferică în fiecare eprubetă, se agită repede și se pune conținutul în cuve; se determină valoarea extincției la lungimea de undă de 525 nm.

#### 7.7. Exprimarea rezultatelor

7.7.1. Formule și metode de calcul. Se pun pe un grafic valorile densității optice ale soluțiilor-etalon, în funcție de concentrație. Conținutul în esteri corespunzător valorii extincției (exprimat în acetat de etil = A) este relevat pe grafic și este dat de formula:

$A \times 100/T$  și este exprimat în g/hl alcool 100% vol., în care:

T = concentrația alcoolică volumetrică a probei.

7.7.2. Repetabilitatea. Diferența dintre rezultatele a două determinări efectuate simultan sau în succesiune rapidă de către același operator, pe aceeași probă, în condiții identice nu trebuie să depășească 0,1 g esteri la hl alcool 100% vol., exprimat în acetat de etil.

#### 8. Determinarea conținutului în baze azotate volatile

8.1. Obiect și domeniu de aplicare. Metoda constă în determinarea conținutului în baze azotate volatile al alcoolurilor neutre, exprimat în azot.

8.2. Definiție. Conținutul în baze azotate volatile este conținutul exprimat în azot, determinat prin metoda specificată.

8.3. Principiul metodei. Se evaporă proba până la obținerea unui volum scăzut în prezența acidului sulfuric și apoi se determină conținutul în amoniac prin metoda microdifuziei a lui Conway.

#### 8.4. Reactivi:

8.4.1. acid sulfuric, 1 mol/l;

8.4.2. soluția indicatoare de acid boric. Se dizolvă 10 g acid boric, 8 mg verde de bromcresol și 4 mg metil în propanol-2 cu concentrația de 30% vol. și se adaugă până la 1.000 ml propanol-2 cu concentrația de 30% vol.;

8.4.3. soluție de hidroxid de potasiu 500 g/l, fără anhidridă carbonică;

8.4.4. acid clorhidric cu concentrația de 0,02 mol/l;

#### 8.5. Aparatură:

8.5.1. capsulă de evaporare de capacitate suficientă pentru a putea conține 50 ml de probă;

8.5.2. baie de apă;

8.5.3. vas Conway dotat cu capac, cu închidere ermetică și cu dimensiunile din fig. 1;

8.5.4. microbiuretă de 2—5 ml, gradată în 0,01 ml.

#### 8.6. Mod de lucru

8.6.1. Se introduc cu ajutorul unei pipete 50 ml de probă (în cazul în care se prevede un conținut în azot inferior limitei de 0,2 g/hl de probă, se va introduce o cantitate de 200 ml de probă) într-o capsulă de sticlă, se adaugă 1 ml de acid sulfuric 1 mol/l, se plasează capsula pe baie și se evaporă până la obținerea unui reziduu de circa 1 ml.

8.6.2. Se introduce cu ajutorul unei pipete 1 ml soluție indicatoare de acid boric în vasul intern al reactorului Conway și se clătește reziduu lichid obținut prin evaporare în vasul extern. Se înclină ușor reactorul Conway și se adaugă 1 ml soluție de hidroxid de potasiu în vasul extern, cât mai rapid posibil, dar și cât mai departe posibil de lichidul din acest vas extern. Se închide imediat vasul Conway cu ajutorul unui capac ermetic, gresat.

8.6.3. Se amestecă cele două soluții în vasul extern, având grijă să nu se verse lichidul dintr-un vas în altul. Se lasă în repaus timp de 2 ore.

8.6.4. Titrarea amoniacului în vasul intern cu ajutorul unei soluții de acid clorhidric 0,02 mol/l folosind o microbiuretă pentru neutralizare. Volumul de acid utilizat ar trebui să fie cuprins între 0,2 și 0,9 ml. ( $V_1$  este volumul de acid utilizat, exprimat în ml.)

8.6.5. Se efectuează un dozaj cu proba-martor repetând operațiunile descrise la pct. 8.6.1—8.6.4, dar înlocuind cei 50 ml de eșantion menționați la pct. 8.6.1, prin același volum de apă. ( $V_2$  este volumul de acid clorhidric utilizat, exprimat în ml.)

#### 8.7. Exprimarea rezultatelor

8.7.1. Formule și metode de calcul. Conținutul în baze azotate volatile, exprimat în grame de azot/hl alcool 100% vol., este dat de formula:

$(V_1 - V_2) \times 2.800/E \times T$ , în care:

$V_1$  = volumul în ml de acid clorhidric necesar pentru neutralizarea probei;

$V_2$  = volumul în ml de acid clorhidric utilizat în proba-martor;

T = concentrația alcoolică volumetrică a probei;

E = volumul probei utilizate, în ml.

8.7.2. Repetabilitatea. Diferența dintre rezultatele a două determinări efectuate simultan sau în succesiune rapidă de către același analist, pe aceeași probă, în condiții identice nu trebuie să depășească 0,05 g la hl alcool 100% vol.

### 9. Determinarea conținutului de alcool metilic

9.1. Obiect și domeniu de aplicare. Metoda constă în determinarea conținutului de alcool metilic în alcoolul neutru.

9.2. Definiție. Conținutul în alcool metilic este conținutul care este determinat prin metoda specificată.

9.3. Principiul metodei. Concentrația în alcool metilic este determinată prin injecția directă a probei într-un cromatograf în faza gazoasă.

9.4. Mod de lucru. Este bună orice metodă de cromatografie gazoasă, cu condiția ca coloana de cromatografie în faza gazoasă să permită, în condițiile operatorii adoptate, o separare netă a diverșilor compuși: alcool metilic, acet-aldehidă, alcool etilic și acetat de etil. Limita de detectare a alcoolului metilic în alcool etilic trebuie să fie mai mică de 2 g/hl.

9.5. Repetabilitatea. Diferența dintre două rezultate a două determinări efectuate simultan sau în succesiune rapidă de către același operator, pe aceeași probă, în condiții identice nu trebuie să depășească 2 g de alcool metilic la 1 l alcool 100% vol.

### 10. Determinarea extractului sec

10.1. Obiect și domeniu de aplicare. Metoda constă în determinarea conținutului în reziduu sec al alcoolurilor neutre.

10.2. Definiție. Conținutul în extract sec este dat de conținutul de materie uscată, determinat de metoda specificată.

10.3. Principiu. O fracțiune de probă este uscată la 103°C și se va determina concentrația în reziduu prin metoda gravimetrică.

#### 10.4. Aparatură:

10.4.1. baie de apă, la fierbere;

10.4.2. capsulă de evaporare de o capacitate suficientă;

10.4.3. exsicator, conținând gel de siliciu proaspăt activat (sau un exsicator echivalent) prevăzut cu un indicator în grade higrometrice;

10.4.4. balanță analitică;

10.4.5. etuvă, în care temperatura este reglată la 103±2°C.

10.5. Mod de operare. Se cântărește cu atenție, la o zecime de mg, o capsulă de evaporare curată și uscată ( $M_0$ ); se introduce cu pipeta, eventual de mai multe ori, un volum convenabil de probă în capsulă (între 100 și 250 ml) ( $V_0$  ml); se așază capsula conținând proba în baie de apă adusă la fierbere, lăsând să se evapore; se așază în etuvă, reglată la 103±2°C, timp de 30 de minute, apoi se așază capsula conținând reziduu ( $M_1$ ) în exsicator; se lasă să se răcească capsula timp de 30 de minute, apoi se cântărește capsula conținând reziduu ( $M_1$ ) la o zecime de mg.

#### 10.6. Exprimarea rezultatelor

10.6.1. Formule și metode de calcul. Conținutul în reziduu sec, exprimat în g/hl alcool 100% vol., este dat de formula:

$(M_1 - M_0) \times 10^7 / V_0 \times T$ , în care:

$M_0$  = masa, exprimată în g, din capsula curată și uscată;

$M_1$  = masa, exprimată în g, din capsula conținând reziduu după uscare;

$V_0$  = volumul eșantionului supus uscării;

$T$  = concentrația alcoolică volumetrică a probei.

10.6.2. Repetabilitatea. Diferența dintre rezultatele a două determinări efectuate simultan sau în succesiune rapidă de către același operator, pe aceeași probă, în condiții identice, nu trebuie să depășească 0,5 g la 1 l alcool 100% vol.

### 11. Identificarea prezenței furfuralului

11.1. Obiect și domeniu de aplicare. Metoda vizează detectarea prezenței furfuralului în alcoolul neutru.

11.2. Definiție. Concentrația limită de furfural detectabil este valoarea determinată prin metoda specificată.

11.3. Principiu. Eșantionul de alcool este amestecat cu anilină și acid acetic glacial. Apariția unei colorații „roz somon” în 20 de minute după amestec indică prezența furfuralului.

#### 11.4. Reactivi:

11.4.1. anilină proaspăt distilată;

11.4.2. acid acetic glacial.

11.5. Aparatură: eprubete prevăzute cu dopuri rodate din sticlă.

11.6. Mod de lucru. Într-o eprubetă se introduc cu pipeta 10 ml de probă, se adaugă 0,5 ml anilină și 2 ml acid acetic glacial; se agită eprubeta până la amestecul reactivilor.

#### 11.7. Exprimarea rezultatelor

11.7.1. Interpretarea analizei. Dacă apare o culoare „roz somon” în mai puțin de 20 de minute, analiza este considerată ca pozitivă și eșantionul conține furfural.

11.7.2. Repetabilitatea. Rezultatele a două încercări efectuate simultan sau în succesiune rapidă de către același operator, pe aceeași probă, în condiții identice trebuie să fie identice.

### 12. Testarea absorbției în lumina ultravioletă

12.1. Obiect și domeniu de aplicare. Această metodă permite determinarea permeabilității optice a alcoolului neutru.

12.2. Principiu. Permeabilitatea optică a probei în domeniul lungimii de undă de la 220 la 270 va fi măsurată prin raportarea la o substanță de referință definită și care posedă o mare permeabilitate optică.

#### 12.3. Aparatură:

12.3.1. spectrofotometru UV-VIS;

12.3.2. cuvă de cuarț de 10 mm grosime, cu transmisie spectrală identică.

12.4. Reactivi: n-hexan pentru spectroscopie.

12.5. Mod de lucru. Se clătesc în prealabil cuvele curate cu o soluție de probă; se umplu cu probă și se usucă cuva la exterior; se tratează cuva de referință (n) cu n-hexan în același fel, apoi se umple; se determină valoarea de extincție și se alcătuieste un grafic.

12.6. Exprimarea rezultatelor. Valorile de extincție citite la 270, 240, 230 și 220 nm nu trebuie să depășească următoarele valori: 0,02; 0,08; 0,18 și 0,3. Curba de extincție trebuie să aibă o alură netedă și regulată.

### 13. Determinarea conținutului de C-14 în alcoolul etilic

13.1. Procedura care va fi urmată pentru determinarea naturii alcoolului. Determinarea conținutului de C-14 în alcoolul etilic permite să se facă distincția între alcoolul pe bază de materii prime fosile (numit alcool de sinteză) și alcoolul pe bază de materii prime agricole (numit alcool de fermentație).

13.2. Definiție. Prin *conținut de C-14 al alcoolului etilic* se înțelege conținutul în C-14 determinat prin metoda specificată. Conținutul natural al atmosferei în C-14 (valoare de referință), care este asimilată de către plantele vii, nu este o valoare constantă. În consecință, valoarea de referință, numită valoarea anuală de referință, este determinată în fiecare an prin analize colaborative organizate de Biroul comunitar de referință și Centrul comun de cercetare Ispra.

13.3. Principiu. Conținutul în C-14 este determinat direct prin numărarea la scintilație lichidă a probelor conținând alcool de cel puțin 85% în procente de masă de alcool etilic.

#### 13.4. Reactivi:

13.4.1. scintilator cu toluen 5,0 g 2,5-difeniloxazol (PPO) 0,5 g p-bis [4-metil-5-feniloxazol (2)]-benzen (dimetil-POPOP) într-un litru de toluen p.a. Scintilatoarele cu toluen

cu această compoziție, disponibile în comerț, pot fi, de asemenea, folosite;

13.4.2. etalon C-14. C-14 n-hexadecan cu o activitate de circa  $1 \times 10^6$  dpm/g (circa  $1,67 \times 10^6$  cBq/g) și o precizie garantată a activității determinată de  $\pm 2\%$  rel.;

13.4.3 etanol fără conținut de C-14. Alcool de sinteză pe bază de materii prime de origine fosilă cu cel puțin 85% m/m alcool etilic pentru a determina efectul nul;

13.4.4. alcool pe bază de materii prime agricole provenind de fiecare dată de la ultima perioadă de creștere cu cel puțin 85% m/m alcool etilic, ca soluție de referință.

13.5. Aparatură:

13.5.1. spectrometrul cu scintilație lichidă, cu mai multe canale, cu calculator și standardizare externă automată și indicarea condițiilor de canal standard extern (construcție obișnuită: trei canale cu capacitatea măsurată și două canale standard externe);

13.5.2. flacoane gradate sărace în potasiu, adaptate la aparatură, prevăzute cu dopuri cu filet de culoare închisă care prezintă o protecție interioară de polietilenă;

13.5.3. pipete volumetrice de 10 ml;

13.5.4. dozator automat de 10 ml;

13.5.5. balon rotund de 250 ml;

13.5.6. aparat de distilare cu manta, de exemplu de tip Micko;

13.5.7. injector microlitru 50  $\mu$ l;

13.5.8. pâlnie de picnometru, picnometre de 25 și de 50 ml;

13.5.9. termostat, cu o variație de  $\pm 0,01^\circ\text{C}$ ;

13.5.10. tabele alcoolmetrice.

13.6. Mod de lucru

13.6.1. Reglarea aparaturii. Reglarea aparaturii se va face conform indicațiilor fabricantului. Condițiile de măsurare vor fi optime atunci când valoarea  $E_2/B$ , numită și factor de merit, este maximă.

$E$  = eficiență (randament),  $B$  = fundal (zgomot de fundal). Doar două canale de măsură vor fi optimizate; al treilea canal de măsură va rămâne deschis în totalitate pentru a permite controlul.

13.6.2. Selecția flacoanelor de etalonare. Mai multe flacoane de etalonare decât cele cerute ulterior vor fi umplute fiecare cu 10 ml alcool de sinteză lipsit de C-14 și de 10 ml de scintilator cu toluen și se măsoară cel puțin timp de  $4 \times 100$  minute. Flacoanele care au zgomot de fond cu o abatere mai mare de  $\pm 1\%$  rel. din valoarea minimă vor fi îndepărtate. Pentru selecție, doar flacoanele de etalonare noi provenind din același lot vor fi utilizate.

13.6.3. Determinarea raportului canal standard extern (RCSE). Concomitent cu reglarea canalului, efectuat conform pct. 13.6.1, se va determina, în timpul calculului coeficientului de eficacitate cu ajutorul programului de calcul corespondent, raportul canal standard extern (RCSE). Pentru starea externă este de preferat utilizarea cesiumului 137 care este deja integrat solid de fabricant.

13.6.4. Prepararea probei. Pentru măsurare se va face apel la probe care prezintă cel puțin un conținut de alcool de 85% în masă, fără impurități, și care prezintă o absorbantă inferioară la 450 nm. Reziduul scăzut de aldehydă și de esteri nu are efect disturbator. După înlăturarea primilor mililitri de distilat, distilarea se face direct în picnometru, apoi conținutul de alcool este măsurat cu ajutorul picnometrului. Valorile care vor fi determinate vor fi preluate din tabelele alcoolmetrice.

13.7. Măsurarea eșantioanelor cu standard extern

13.7.1. Eșantioanele cu absorbantă scăzută, ca cele descrise la pct. 13.6.4, cu o valoare a RCSE (raportul canal standard extern) de circa 1,8, pot fi măsurate și constituie o măsură indirectă pentru coeficientul de eficacitate.

13.7.2. Mod de lucru. Se introduc de fiecare dată, cu ajutorul unei pipete, într-un flacon de măsurat, controlat

pentru zgomot de fond, 10 ml de probă pregătită conform pct. 13.6.4, apoi se adaugă câte 10 ml scintilator cu toluen cu ajutorul unui dozator automat. Probele sunt omogenizate în flaconul de etalonare prin mișcări de rotație, având grijă ca lichidul să nu înmoaie protecția internă de polietilenă a dopului filetat. Pentru determinarea zgomotului de fundal se va prepara în aceeași manieră un flacon de etalonare cu alcool de sinteză fără C-14. Pentru a verifica valoarea anuală a C-14, se va prepara un alcool de origine agricolă provenind din ultima perioadă de creștere, în amestec cu un flacon contor cu un standard intern conform pct. 13.8. Probele de control și probele pentru zgomot de fond vor fi plasate la începutul seriei de măsurători. Seria de măsurători nu trebuie să cuprindă mai mult de 10 eșantioane de analiză. Durata totală a măsurătorilor pe eșantion este de  $2 \times 100$  minute minimum, măsurătorile de probe individuale fiind efectuate pe etape parțiale de 100 de minute fiecare, putându-se astfel identifica o eventuală derivare sau altă perturbare. (Un ciclu cuprinde astfel, de fiecare dată, pe probă, un interval de 100 de minute.) Probele pentru zgomot de fond sau probele de control trebuie să fie reînnoite după 4 săptămâni. Această procedură de măsură nu necesită decât puțin material și timp. Ea este de preferat în laboratoarele experimentale care tratează un număr mare de probe. Pentru probele cu absorbantă scăzută (raport canal standard extern de circa 1,8) randamentul nu este decât în mică măsură influențat de modificarea acestei valori. Dacă această modificare nu depășește  $\pm 5\%$  rel., calculul se poate face cu același randament. Pentru probele cu absorbție mare, ca de exemplu pentru alcoolurile denaturate, randamentul poate fi calculat prin curba numită corectoare de absorbantă; dacă nu se dispune de un program potrivit de calcul, se va măsura cu un standard intern, ceea ce determină în mod clar randamentul.

13.8. Măsurarea probelor cu standard extern hexadecan C-14

13.8.1. Mod de operare. Probele de control și probele pentru zgomot de fond (alcool etilic de fermentație și alcool etilic de sinteză), precum și proba de analizat vor fi fiecare calculate dublu. O probă dublă va fi preparată într-un flacon la care se va adăuga o cantitate bine dozată (30 ml) de hexadecan C-14 ca standard intern (activitate suplimentară de circa 26.269 dpm/g C (circa 43.782 cBq/gC)). Pentru prepararea altor probe și timpi de măsură, este de preferat să se procedeze ca la pct. 13.7.2, probele cu standard intern având un timp de măsură limitat de circa 5 minute pe un prereglaj de 105 impulsuri. Pentru seria de măsurători (10 probe) se va prepara de fiecare dată un dublu pentru probele de control și pentru zgomot de fond, care vor fi așezate la începutul seriei de analiză.

13.8.2. Utilizarea standardului intern și a flacoanelor de etalonaj. Pentru utilizarea standardului intern și a flacoanelor de etalonaj pentru măsurătorile cu un standard intern, va trebui, pentru a se evita contaminările, ca stocarea și manipularea acestor standarde să se facă în alt loc decât prepararea și măsurarea probelor de analiză. După măsurare, flacoanele controlate pentru zgomot de fond vor putea fi reutilizate. Dopurile filetate și flacoanele conținând standarde interne vor fi aruncate.

13.9. Evaluarea rezultatelor

13.9.1. Unitatea activității unei substanțe radioactive este Becquerel.

1 Bq = 1 dezintegrare/sec. Indicarea radioactivității specifice se face în Becquerel, raportându-se la 1 gr de carbon = Bq/gC. Pentru a obține valori apropiate de realitate, este de preferat să se indice rezultatul în centi-Becquerel: cBq/gC. Specificațiile și formulele de calcul indicate în publicații și care sunt bazate pe valori stabilite de dpm pot fi păstrate pentru moment. Această valoare

corespunzătoare în centi-Becquerel se obține multiplicând rezultatul dpm cu factorul 100/60.

13.9.2. Evaluarea cu un standard extern:

$$\text{cBq/gC} = (\text{cpm}_{\text{pr}} - \text{cpm}_{\text{NE}}) \times 1,918 \times 100/V \times F \times Z \times 60$$

13.9.3. Evaluarea cu un standard intern:

$$\text{cBq/Gc} = (\text{cpm}_{\text{pr}} - \text{cpm}_{\text{NE}}) \times \text{dpmlS} \times 1,918 \times 100/(\text{cpmlS} - \text{cpm}_{\text{pr}}) \times V \times F \times 60$$

13.9.4. Abrevieri:

$\text{cpm}_{\text{pr}}$  = media procentului de numărare a eşantioanelor calculate pe parcursul întregii durate a măsurătorilor;

$\text{cpm}_{\text{NE}}$  = media procentului de numărare a zgomotului de fond calculat în aceeași manieră;

$\text{cpmlS}$  = procentul de numărare a eşantioanelor, prevăzut cu un standard intern;

$\text{dpmlS}$  = cantitatea standardului intern adăugată (radioactivitate etalonată dpm);

$V$  = volumul eşantioanelor utilizate, în ml;

$F$  = conținutul în grame de alcool pur/ml, în funcție de concentrația sa;

$Z$  = coeficientul de eficacitate (randament) în funcție de valoarea raportului canal standard extern;

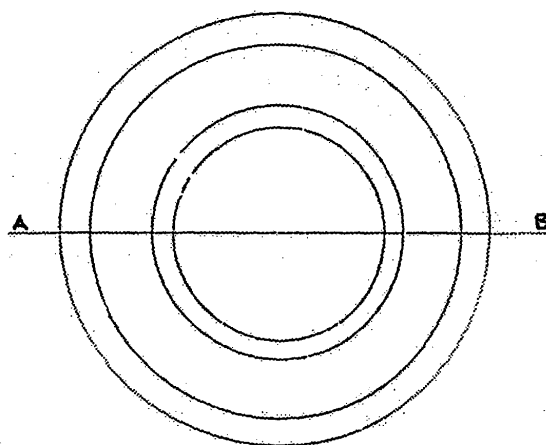
1,918 = grame de alcool/1 g de carbon.

13.10. Fiabilitatea metodei

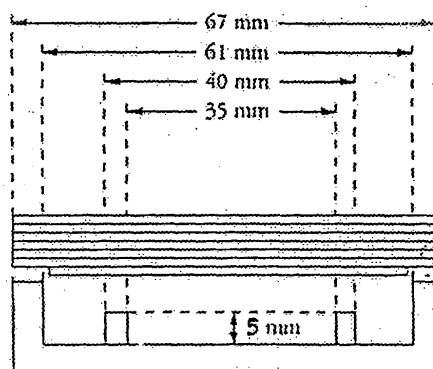
13.10.1. Repetabilitatea (r)  $r = 0,632 \text{ cBq/gC}$ ;  $s(r) = \pm 0,223 \text{ cBq/gC}$

13.10.2. Reproducibilitatea (R)  $R = 0,821 \text{ cBq/gC}$ ;  $s(R) = \pm 0,290 \text{ cBq/Gc}$ .

Figura 1:Reactorul Conway



Reactorul in vedere de sus



Cupa verticala in sectiunea A-B

Dimensiunile indicate sunt cele curente

**EDITOR: PARLAMENTUL ROMÂNIEI – CAMERA DEPUTAȚILOR**

Regia Autonomă „Monitorul Oficial”, str. Izvor nr. 2–4, Palatul Parlamentului, sectorul 5, București, cont nr. 2511.1–12.1/ROL Banca Comercială Română – S.A. – Sucursala „Unirea” București și nr. 5069427282 Direcția de Trezorerie și Contabilitate Publică a Municipiului București (alocat numai persoanelor juridice bugetare).

Adresa pentru publicitate: Centrul pentru relații cu publicul, București, șos. Panduri nr. 1, bloc P33, parter, sectorul 5, tel. 411.58.33 și 411.97.54, tel./fax 410.77.36.

Tiparul : Regia Autonomă „Monitorul Oficial”, tel. 490.65.52, 335.01.11/2178 și 402.21.78, E-mail: marketing@ramo.ro, Internet: www.monitoruloficial.ro