



# MONITORUL OFICIAL AL ROMÂNIEI

Anul XIV — Nr. 831

PARTEA I  
LEGI, DECRETE, HOTĂRÂRI ȘI ALTE ACTE

Marți, 19 noiembrie 2002

## SUMAR

Nr.	Pagina	Nr.	Pagina
<p><b>ACTE ALE ORGANELOR DE SPECIALITATE ALE ADMINISTRAȚIEI PUBLICE CENTRALE</b></p>			
244.	1-23	— Ordin al ministrului agriculturii, alimentației și pădurilor pentru aprobarea Metodologiei de monitorizare sol-vegetație forestieră pentru silvicultură .....	24-27
465.		— Ordin al ministrului industriei și resurselor pentru aprobarea unor măsuri privind desemnarea	
		organismelor de certificare a conformității cazanelor noi de apă caldă care funcționează cu combustibil lichid sau gazos .....	24-27
		468. — Ordin al ministrului agriculturii, alimentației și pădurilor pentru aprobarea Normei sanitare veterinare privind modelul de certificat de sănătate animală pentru comercializarea ovulelor și embrionilor pentru specia ecvidee .....	28-32

## ACTE ALE ORGANELOR DE SPECIALITATE ALE ADMINISTRAȚIEI PUBLICE CENTRALE

MINISTERUL AGRICULTURII, ALIMENTAȚIEI ȘI PĂDURILOR

### ORDIN

#### pentru aprobarea Metodologiei de monitorizare sol-vegetație forestieră pentru silvicultură

Având în vedere prevederile art. 9 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 38/2002 privind întocmirea și finanțarea studiilor pedologice și agrochimice și finanțarea Sistemului național de monitorizare sol-teren pentru agricultură, precum și sol-vegetație forestieră pentru silvicultură,

în temeiul art. 9 alin. (6) din Hotărârea Guvernului nr. 362/2002 privind organizarea și funcționarea Ministerului Agriculturii, Alimentației și Pădurilor,

**ministrul agriculturii, alimentației și pădurilor** emite următorul ordin:

**Art. 1.** — Se aprobă Metodologia de monitorizare sol-vegetație forestieră pentru silvicultură, prevăzută în anexa care face parte integrantă din prezentul ordin.

**Art. 2.** — Metodologia prevăzută la art. 1 se poate revizui periodic, pe baza cercetărilor care se desfășoară în domeniu și în conformitate cu Programul european de monitorizare forestieră.

**Art. 3.** — Direcția de specialitate din Ministerul Agriculturii, Alimentației și Pădurilor, Regia Națională a Pădurilor și Institutul de Cercetări și Amenajări Silvice vor aduce la îndeplinire prevederile prezentului ordin.

**Art. 4.** — Prezentul ordin va fi publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I.

Ministrul agriculturii, alimentației și pădurilor,  
**Ilie Sârbu**

București, 12 iunie 2002.  
Nr. 244.

## METODOLOGIA de monitorizare sol-vegetație forestieră pentru silvicultură

### 1. DISPOZIȚII GENERALE

Monitorizarea solurilor și a vegetației forestiere pentru silvicultură se realizează la două niveluri:

- a) nivelul I — constituit din rețeaua transnațională (16 x 16 km) și din rețeaua națională;
- b) nivelul II — constituit din rețeaua de supraveghere intensivă.

Supravegherea stării pădurilor este coordonată pe plan european, în strânsă cooperare, de către Comisia Economică pentru Europa a Organizației Națiunilor Unite (UN/ECE), prin Programul internațional de cooperare privind evaluarea și monitorizarea efectelor poluării aerului asupra pădurilor (ICP Forests), și de către Uniunea Europeană, prin Schema Uniunii Europene privind protecția pădurilor împotriva poluării atmosferice (anexa nr. 1).

### 2. MONITORIZAREA VEGETAȚIEI FORESTIERE DIN ROMÂNIA (NIVELURILE I ȘI II)

#### 2.1. Rețeaua națională (4 x 4 km)

Rețeaua națională de sondaje permanente, amplasată sistematic în toate pădurile țării, are o densitate de 4 x 4 km (un sondaj la 1.600 ha). Această rețea este destinată atât supravegherii anuale a stării de sănătate a arborilor din cuprinsul suprafețelor de probă permanente (SPP) aferente sondajelor, cât și inventarierii statistice a pădurilor la nivel național și regional (din 5 în 5 ani). În această rețea nu se desfășoară lucrări privind monitorizarea solurilor forestiere.

Un sondaj este alcătuit din două suprafețe de probă permanente de formă circulară, amplasate la o distanță de 30 m față de centrul SPP (pe direcția E—V în terenuri plane și pe curba de nivel în terenuri înclinate — fig. 1). Fiecare SPP conține două cercuri concentrice cu razele de 7,98 m și, respectiv, de 12,62 m, în funcție de mărimea diametrului de bază al arborilor din cuprinsul acesteia. Atât centrul sondajului, cât și centrele suprafețelor de probă permanente sunt materializate prin borne de metal, lemn sau beton îngropate, capătul superior al acestora situându-se la 10—15 cm deasupra solului. Pentru facilitarea identificării

bornelor sau a locului unde acestea au fost materializate (în cazul dispariției lor), la baza celui mai apropiat arbore și pe fața dinspre bornă se înscriu indicativele „M<sub>i</sub>” (pentru centrul sondajului „i”, „C<sub>1</sub>” și „C<sub>2</sub>” pentru centrele SPP<sub>1</sub> și SPP<sub>2</sub>), precum și distanța exprimată în decimetri până la bornă.

Numărul „i” al sondajului este unic în cadrul unui ocol silvic și corespunde Listei de sondaje proiectate pe hărțile amenajistice ale unităților de producție (UP). Conform acesteia, elementele de amplasare în teren ale fiecărui sondaj sunt: unitatea amenajistică (ua) în care se află instalat sondajul, numărul celei mai apropiate borne amenajistice, unghiul format de direcția bornă amenajistică—Nord cu direcția bornă amenajistică—centrul sondajului (azimutul) și distanța de la borna amenajistică la centrul sondajului exprimată în metri. Traseul de la cea mai apropiată bornă amenajistică până la centrul sondajului este marcat prin puncte de vopsea materializate pe arbori la o distanță care să permită vizibilitatea, dus-întors, la înălțimea ochiului.

În situația în care procedeul de materializare în teren a sondajului și, respectiv, a suprafețelor de probă permanente nu este respectat, precum și în situația dispariției marcajelor, a indicativelor înscrise pe arbori, a centrelor sondajelor și ale suprafețelor de probă permanente, se va proceda după cum urmează:

- a) materializarea în teren a sondajului pe baza informațiilor înscrise în Lista de sondaje proiectate la nivel de ocol.

Operatorul transpune pe harta amenajistică a UP locul de amplasare a sondajului. Dacă în urma localizării pe hartă a sondajului operatorul consideră că traseul de la borna amenajistică până la centrul sondajului este inaccesibil, acesta poate alege un alt traseu, accesibil, de la o altă bornă, determinând un alt azimut, respectiv o altă distanță până la centrul sondajului. Eventualele modificări ale elementelor de amplasare (număr de bornă, azimut, distanță) se operează în lista sondajelor.

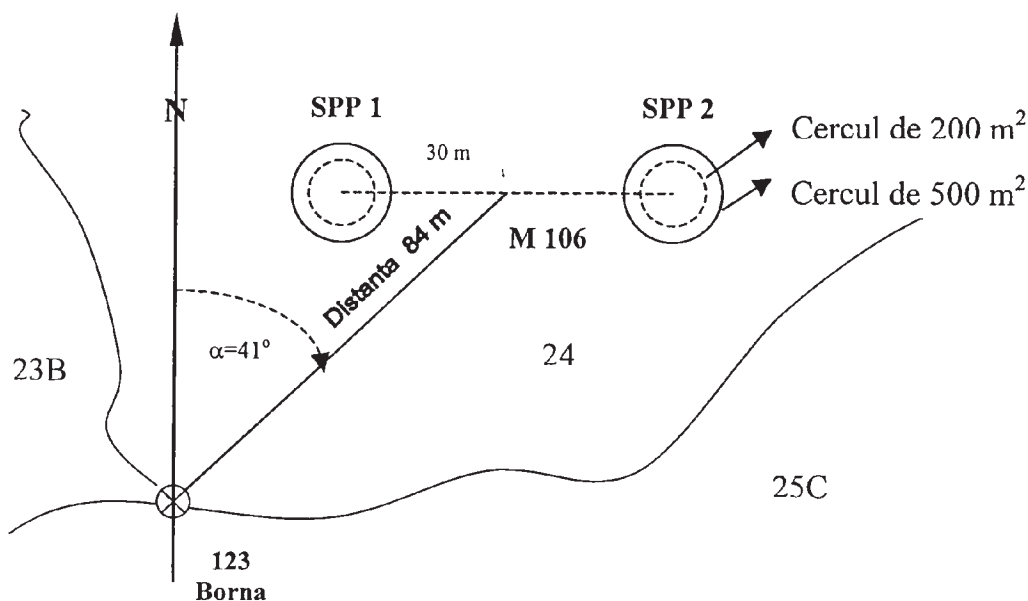


Fig. 1. — Schema de amplasare a sondajului pentru supravegherea stării de sănătate a pădurilor în cadrul rețelei naționale (4 x 4 km)

În teren, staționat în dreptul bornei, operatorul stabilește cu ajutorul busolei azimutul direcției bornă—centrul sondajului, iar cu ruleta sau cu panglica măsoară distanța redusă până la centrul sondajului. În același timp, pe arbori, la o distanță care să permită vizibilitatea, se marchează dus-întors traseul stabilit prin puncte de vopsea la înălțimea ochiului.

Ajuns în centrul sondajului se execută materializarea acestuia printr-o bornă de lemn, metal sau beton, îngropată astfel încât capătul superior să fie situat la 10—15 cm deasupra solului, iar la baza arborelui cel mai apropiat și pe fața dinspre centrul sondajului se înscrie indicativul „M<sub>i</sub>” (unde „i” reprezintă numărul curent al sondajului corespunzător listei la nivel de ocol) și sub acest indicativ, distanța exprimată în decimetri (dm) de la arbore până la centrul sondajului (bornă).

Din centrul sondajului, pe direcția E—V (în terenuri plane) și pe curba de nivel (în terenuri înclinate), se măsoară de o parte și de alta a acestuia 30 m, stabilindu-se astfel centrele celor două SPP, care se materializează în mod asemănător ca și centrul sondajului, cu excepția indicativului înscris la baza arborelui cel mai apropiat, care în acest caz este „C<sub>1</sub>” sau „C<sub>2</sub>” (corespunzător SPP<sub>1</sub>, respectiv SPP<sub>2</sub>);

b) actualizarea marcajelor; în situația în care nu mai poate fi identificat traseul de la bornă la centrul sondajului, acesta se reface prin stabilirea direcției (cu busola) și măsurarea distanței (cu ruleta sau cu panglica), pe baza informațiilor preluate din Lista sondajelor proiectate (actualizată dacă a fost nevoie). Se reface traseul cu puncte de vopsea pe arbori, la o distanță care să permită vizibilitatea, dus-întors, la înălțimea ochiului;

c) actualizarea indicativelor, a centrelor sondajelor și a suprafețelor de probă permanente (bornelor) se realizează prin identificarea arborilor la baza cărora s-au înscris indicativile „M<sub>i</sub>”, „C<sub>1</sub>” și „C<sub>2</sub>” și distanțele în decimetri până la borne. Pe baza acestor informații se restabilește poziția reală a bornelor, efectuându-se din nou materializarea lor. Dacă nici inscripțiile pe arbori nu mai pot fi descifrate sau arborii respectivi au dispărut (inclusiv cioatele acestora), centrele sondajelor, respectiv ale suprafețelor de probă permanente, vor fi din nou amplasate în conformitate cu procedura descrisă la materializarea în teren a sondajelor. Corectitudinea reamplasării centrelor SPP se va verifica și corecta corespunzător, pe baza informațiilor referitoare la azimut și distanța fiecărui arbore înregistrat cu ocazia inventariierilor anterioare (în anii 1990, 1995, 2000...) în suprafața de probă respectivă.

#### 2.1.1. Inventarierea și evaluarea stării de sănătate a arborilor din cuprinsul suprafețelor de probă permanente

Pentru inventarierea arborilor din cuprinsul suprafețelor de probă permanente se folosește metoda cercurilor concentrice, cu razele de 7,98 m (200 m<sup>2</sup>) și, respectiv, de 12,62 m (500 m<sup>2</sup>). Diametrul de bază minim al arborilor ce se inventariază este de 80 mm.

În cercul cu raza  $r = 7,98$  m (200 m<sup>2</sup>) se inventariază toți arborii cu diametrul mai mare de 80 mm, iar pe coroana circulară determinată de cercurile concentrice cu raze de 7,98 m și 12,62 m se inventariază numai arborii cu diametrul de bază mai mare de 280 mm.

Operatorul se instalează în centrul SPP, stabilește direcția nordului cu ajutorul busolei și efectuează înregistrarea informațiilor începând cu arborele al cărui azimut este cel mai mic, continuând cu arborii următori în sensul creșterii azimutului (sensul acelor de ceasornic).

Dacă în cadrul reinventarierii, ca urmare a creșterii în diametru a arborilor, pe raza cercului de 7,98 m, precum și în coroana circulară cuprinsă între cercurile cu razele de 7,98 m și 12,62 m apar arbori cu diametrul cuprins între 80 mm și 280 mm și, respectiv, mai mare de 280 mm, care nu au fost înregistrați la inventariierile precedente, aceștia se înregistrează în formularul 1 (anexa nr. 2) în

continuare, după ce au fost inventariați arborii comuni pentru inventarierea actuală și cea precedentă. Măsurarea diametrului se face prin aplicarea clupei pe trunchiul arborelui la nivelul semnului marcat inițial (în anul 1990) cu vopsea, iar poziția de măsurare în cazul terenurilor înclinate va fi din amonte. În cazul în care secțiunea transversală este neregulată se măsoară două diametre perpendiculare, iar în formularul 1, de teren, din anexa nr. 2 se va înregistra media celor două măsurători. Semnul de aplicare a clupei pe trunchiul arborelui se revopsește. Înălțimile se măsoară la 3—5 arbori din specia preponderentă, la aceiași arbori la care au fost măsurate cu ocazia inventariierilor anterioare (în anii 1990, 1995, 2000...), precum și la fiecare al zecelea arbore (arborii nr. 1, 11, 21...) din formularul 1 din anexa nr. 2 (SPP<sub>1</sub> și, respectiv, SPP<sub>2</sub>).

Evaluarea stării de sănătate se realizează anual numai pentru lotul de arbori (predominanți, dominanți, codominanți și fără vătămări fizice de intensitate moderată sau puternică) selectat în anul 1990 și reactualizat în anii 1995, 2000 ... (formularul 1 din anexa nr. 2 utilizat în anul 2000, coloana „Nr. arb. în lot.”). La reinventarieri, în lotul de probă sunt evaluați numai arborii situați în clasele I, II și III Kraft la momentul respectiv.

O dată la 5 ani evaluarea stării de sănătate se face pentru toți arborii, indiferent de poziția lor cenotică (clasa Kraft).

Pentru estimarea stării de sănătate a arborilor este necesar să se înregistreze vătămarile fiziologice, adică defolierea și decolorarea frunzișului din coroana arborilor, precum și vătămarile fizice cauzate de diferiți factori (formularele 1 și 2 din anexa nr. 2).

Evaluarea stării de sănătate a arborilor din loturile de probă selectate se realizează anual prin estimarea vizuală a defolierii și decolorării frunzișului coroanelor arborilor, înregistrându-se totodată și prezența unor vătămări de natură mecanică existente în coroana sau pe tulpinile arborilor.

Defolierea reprezintă unul dintre cei mai importanți parametri și exprimă pierderea de frunze sau ace din coroana unui arbore, comparativ cu un altul al cărui aparat foliar este complet (arbore de referință). Aceasta se estimează prin apreciere vizuală, folosindu-se ca arbore de referință un arbore din aceeași specie, cu frunziș complet, situat în imediata vecinătate a locului de probă (sondajului) sau imagini foto aplicabile speciilor din țara noastră. Dat fiind caracterul relativ al estimării, înregistrarea se face în procente, prin rotunjirea la cea mai apropiată valoare divizibilă cu 5 (ex: 0, 5, 10, 15 ...). În arborele dense, pentru apreciere se va lua în considerare jumătatea superioară a coroanei, iar în cele mai puțin dense, treimea mijlocie și superioară a acesteia. Defolierea trebuie să fie considerată ca o reducere a densității coroanei arborilor (transparența), aceasta fiind mai puțin influențată de diferențele morfologice naturale dintre arbori. La estimarea defolierii trebuie să se ia în considerare pierderea seturilor de ace, defolierea rămurelelor existente, precum și reducerea mărimii frunzelor sau acelor. De asemenea, prezența frunzelor sau a acelor moarte în coroană indică defolierea (acele vârstnice având o pondere mai redusă în apreciere). În cazul reducerii neomogene a densității coroanei, aprecierea procentului de defoliere se realizează ca o medie ponderată a valorilor estimate separat pentru părțile coroanei defoliate omogen, respectiv neomogen. Arborii defoliați 100% se înregistrează numai în primul an al apariției fenomenului, aceștia nemaiînregistrându-se în anii următori (dacă nu au fost extrași) decât dacă în coroană apar frunze viabile.

Intensitatea vătămării arborelui după procentul de defoliere a coroanei acestuia se stabilește conform metodologiei adoptate la nivel european, astfel: clasa 0 de defoliere (0—10%) — arbore sănătos; clasa 1 de defoliere (11%—25%) — arbore slab vătămat; clasa a 2-a de defoliere (26%—60%) — arbore moderat vătămat; clasa a 3-a de

defolieră (61%—99%) — arbore puternic vătămat și clasa a 4-a de defolieră (100%) — arbore mort.

Decolorarea se apreciază în procente rotunjite divizibile cu 5 (0, 5, 10, 15...), ca și defolieră, exprimându-se procentul de frunze sau ace (existente în coroana arborelui) a căror culoare se abate tranșant de la culoarea normală a frunzișului speciei respective (prezintă nuanțe de la galben la ruginiu). La estimarea decolorării trebuie avut în vedere faptul că în perioada de observare (iulie—august) arborii care au suferit atacuri de insecte defoliatoare în anul respectiv prezintă frunze rezultate din a doua înfrunzire, frunze de culoare verde-gălbui cu pete ruginii pe margini, ce dau impresia unei decolorări.

Intensitatea vătămării arborelui după procentul de decolorare a coroanei acestuia se stabilește, de asemenea, conform metodologiei europene, astfel: clasa 0 de decolorare (0—10%) — arbore sănătos; clasa 1 de decolorare (11%—25%) — arbore slab vătămat; clasa a 2-a de decolorare (26%—60%) — arbore moderat vătămat; clasa a 3-a de decolorare (61%—99%) — arbore puternic vătămat.

Pentru a evita erorile de apreciere evaluările trebuie să se efectueze în perioada de maximă activitate fiziologică a arborilor (începutul lunii iulie — sfârșitul lunii august), dar nu pe timp de ploaie, ceață sau în perioade ale zilei cu lumină difuză. De asemenea, procesele de înflorire și fructificație pot simula defolieră și/sau decolorări, prin apariția unor frunze de mici dimensiuni și ușor decolorate. În aceste situații trebuie efectuată o observare atentă, pentru ca estimarea să nu fie influențată în mod negativ în ceea ce privește defolieră și/sau decolorarea.

În terenuri plane observarea se face folosindu-se binocluri, evitându-se vizarea către soare a coroanelor, de la o distanță aproximativ egală cu înălțimea arborelui observat, iar în terenuri înclinate, de la aceeași distanță, numai că operatorul se va situa în amonte sau pe curba de nivel. Estimarea defolierii și decolorării se realizează de doi operatori bine instruiți. Dacă există diferențe în apreciere, atunci aceștia vor schimba între ei pozițiile de observare până ce diferențele vor fi de cel mult 5 procente.

Vătămările de natură mecanică (fizică) se determină examinându-se atent starea fizică a tuturor componentelor fiecărui arbore de probă. Când se constată vătămări ale integrității fizice la unele componente ale arborelui (decojiri, roaderea frunzelor, crengilor, scoarței, galerii sub scoarță sau în lemn, porțiuni de scoarță uscată, lemn mort, putred, loviri cu toporul ori alte obiecte, rupturi ale trunchiului, ale coroanei, arsuri de foc ori ger etc.) se stabilesc cauza și intensitatea vătămării.

Vătămările în funcție de cauză au fost grupate în următoarele categorii: vânat și animale domestice mari, insecte foliare și xilofage, ciuperci foliare și xilofage, agenți abiotici (vânt, zăpadă, geruri, grindină etc.) vătămări antropice (ciolpăniri, cojiri, cioplaje, rezinaj, vătămări produse de exploatarea și colectarea lemnului), alte vătămări (incendii, poluare etc.).

Identificarea acestora se face după caracteristicile proprii fiecărei vătămări. De exemplu, coaja dislocată de pe arbori de către urs lasă să se vadă urmele ghearelor, cea roasă de animale mari poartă amprente dinților, frunzele roase de insecte defoliatoare au un contur specific etc.

Intensitatea vătămării se stabilește pentru fiecare arbore prin aproximări vizuale ale gravității acesteia, raportând-o la scara cu următoarele clase: 0 — fără vătămare; 1 — vătămare slabă; 2 — vătămare mijlocie; 3 — vătămare puternică.

Criteriile de încadrare pe clase de intensitate pentru fiecare categorie de vătămare sunt prezentate în anexa nr. 3.

În formular, în rubrica referitoare la cauză se înscrie clasa de vătămare (1, 2 sau 3), evident, numai pentru arborii vătămați. Un arbore poate avea una sau mai multe vătămări. Informațiile suplimentare referitoare la vătămările fiziologice și fizice produse arborilor (speciile de insecte,

ciuperci, vânat, localizarea atacului, surse de poluare etc.), ce nu au putut fi înscrise în coduri, se vor înregistra la rubrica „Observații“ de pe versoul formularelor 1 și 2 din anexa nr. 2.

#### 2.1.2. Înregistrarea informațiilor

Informațiile referitoare la starea de sănătate a pădurilor se obțin anual, iar cele referitoare la inventarierea fondului forestier se obțin cu o periodicitate de 5 ani.

Pornind de la aceste considerente s-au tipizat două formulare de înregistrare (prezentate în anexa nr. 2), corespunzătoare următoarelor situații:

— formularul 1 — pentru anii în care se culeg informații referitoare atât la starea de sănătate, cât și la inventarierea arborilor din cuprinsul SPP;

— formularul 2 — pentru anii în care se culeg numai informații referitoare la starea de sănătate a arborilor din loturile de probă selectate încă din anul 1990 și reactualizate în anii 1995, 2000... Acest formular este astfel structurat încât permite înregistrarea informațiilor timp de 4 ani consecutivi (corespunzător mărimii intervalului dintre două inventarii succesive).

Informațiile de caracterizare a sondajului au aceeași semnificație în ambele formulare. Completarea acestor informații pentru formularul 2 din anexa nr. 2 se realizează doar în primul an. În situația unor modificări ale informațiilor de caracterizare descrise în primul an se va utiliza macheta de pe versoul formularului 2 din anexa nr. 2.

Structura informațiilor de caracterizare a SPP este specifică fiecărui tip de formular utilizat.

Valorile din paranteze prezintă limita inferioară și superioară a codurilor utilizate; semnificația codurilor folosite în structura de caracterizare generală a sondajului este prezentată în anexa nr. 4.

Informațiile de caracterizare a arborilor din SPP sunt descrise în partea inferioară a formularului 1 din anexa nr. 2 (SPP<sub>1</sub> în partea stângă; SPP<sub>2</sub> în partea dreaptă). În partea superioară a machetei de descriere a fiecărei SPP sunt înscrise cifrele 1 și 2, reprezentând numărul SPP din cadrul sondajului.

Simbolurile „C” și „S” reprezintă sistemul utilizat în exprimarea azimutului (centesimal — C sau sexagesimal — S); pentru a indica sistemul folosit se lasă nemarcată cu „x” litera corespunzătoare.

#### Structura informațiilor de caracterizare generală a sondajului (Rețeaua națională — formularul 1 din anexa nr. 2)

D.S.	— direcția silvică (1...42)
O.S.	— ocolul silvic (1...30)
AD.	— administrator (1...4)
U.P.	— unitate de producție (1...20)
U.A.	— unitatea amenajistică (1A—Z...999A—Z)
Nr. sondaj	— numărul sondajului (1...999)
Latitudine	— latitudinea (43 37 07...48 15 06)
Longitudine	— longitudinea (20 15 44...29 41 24)
Altitudine	— altitudinea (1...2500)
Nr. bornă	— numărul bornei (1...999)
Azim.	— azimut (1...400)
Dist.	— distanța (1...1000)
Încl.	— înclinarea (1...50)
Expoz.	— expoziția (1...9)
G.F.	— grupa funcțională (1; 2)
Cat. func.	— categoria funcțională
Tip stațiune	— tipul de stațiune (1110...9999)
Humus	— tipul de humus (1...7)
Tip pădure	— tipul de pădure (111...9999)
CRT	— caracterul actual al tipului de pădure (1...9, A, B, C)
REG	— regimul (1...8)
STR	— structura arboretului (1...4)
Cons.	— consistența (0,1...1,0)
Vârsta	— vârsta (1...200)

CLP	— clasa de producție medie a arboretului (1...5)	Ciup.	ciuperci (0...3)
Zi	— ziua inventarierii (zz)	Abiot.	factori abiotici (0...3)
Luna	— luna inventarierii (ll)	Antr.	factori antropici (0...3)
An	— anul inventarierii (aa)	Alt. v.	alte vătămări (0...3)
SPP	— suprafața de probă permanentă (1; 2)	Def.	defolierea (0...100)
		Dec.	decolorarea (0...100)

**Structura informațiilor de caracterizare a suprafețelor de probă permanente (formularul 1 din anexa nr. 2)**

Nr. crt.	numărul curent (1...80)
Spec.	specia arborelui
Dist.	distanța (1...126)
Azim.	azimut (1...400)
Mod reg.	mod de regenerare (1...8)
Calitate	clasa de calitate (1...4)
Cl. Kraft	clasa Kraft (1...5)
Diam.	diametrul (80...999)
Înălț.	înălțimea (40...500)
Def.	defolierea (0...100)
Dec.	decolorarea (0...100)
Vătămări	vătămări fizice
Anim.	vânat, animale mari (0...3)
Insec.	insecte (0...3)
Ciup.	ciuperci (0...3)
Abiot.	factori abiotici (0...3)
Antr.	factori antropici (0...3)
Alt. v.	alte vătămări (0...3)
Nr. arb în lot	numărul curent al arborilor din lotul de probă (1...15)

**Structura informațiilor de caracterizare a suprafețelor de probă permanente (formularul 2 din anexa nr. 2)**

Zi	ziua evaluării (zz)
Luna	luna evaluării (ll)
An	anul evaluării (aa)
Nr. crt.	numărul curent (1...15)
Spec.	specia arborelui
Vătămări	vătămări fizice
Anim.	vânat, animale mari (0...3)
Insec.	insecte (0...3)

Semnificația codurilor referitoare la informațiile de caracterizare a suprafețelor de probă permanente (formularele 1 și 2) este prezentată în anexa nr. 3.

Culegerea, validarea și prelucrarea informațiilor la nivel de ocol și de direcție silvică se realizează cu programul informatic specializat FIMON.

## 2.2. Rețeaua europeană (16 x 16 km)

Rețeaua de sondaje permanente, amplasată sistematic în toate pădurile Europei, are o densitate de 16 x 16 km (un sondaj la 25.600 ha) și conține pe teritoriul forestier al țării noastre un număr de aproximativ 245 de sondaje.

Această rețea este destinată atât supravegherii stării de sănătate a arborilor din cuprinsul suprafețelor de probă permanente (SPP) aferente sondajelor, cât și supravegherii stării de sănătate a solurilor forestiere (nivelul I de supraveghere).

Un sondaj este alcătuit din 4 suprafețe de probă permanente, amplasate la o distanță de 25 m față de centrul sondajului, pe direcțiile punctelor cardinale (N, E, S, V — fig. 2).

Materializarea în teren a centrelor sondajelor și a suprafețelor de probă aferente acestora se realizează ca și în cazul rețelei naționale de supraveghere, iar pentru identificarea locurilor unde acestea sunt materializate (în cazul dispariției bornelor), la baza celui mai apropiat arbore și pe fața dinspre bornă se înscriu indicativele „ME” (pentru centrul sondajului „i”), „N/C<sub>1</sub>”, „E/C<sub>2</sub>”, „S/C<sub>3</sub>”, „V/C<sub>4</sub>” (pentru centrele SPP<sub>1</sub>, SPP<sub>2</sub>, SPP<sub>3</sub> și SPP<sub>4</sub>), precum și distanța până la borne exprimată în decimetri.

Numărul „i” al sondajului este unic la nivel de țară și corespunde Listei de sondaje proiectate, mai întâi pe hărți topografice la scara 1:25000, în funcție de coordonatele geografice (latitudine și longitudine) ale fiecărui sondaj, și apoi transpuse pe hărțile amenajistice ale unităților de producție ale ocoalelor silvice.

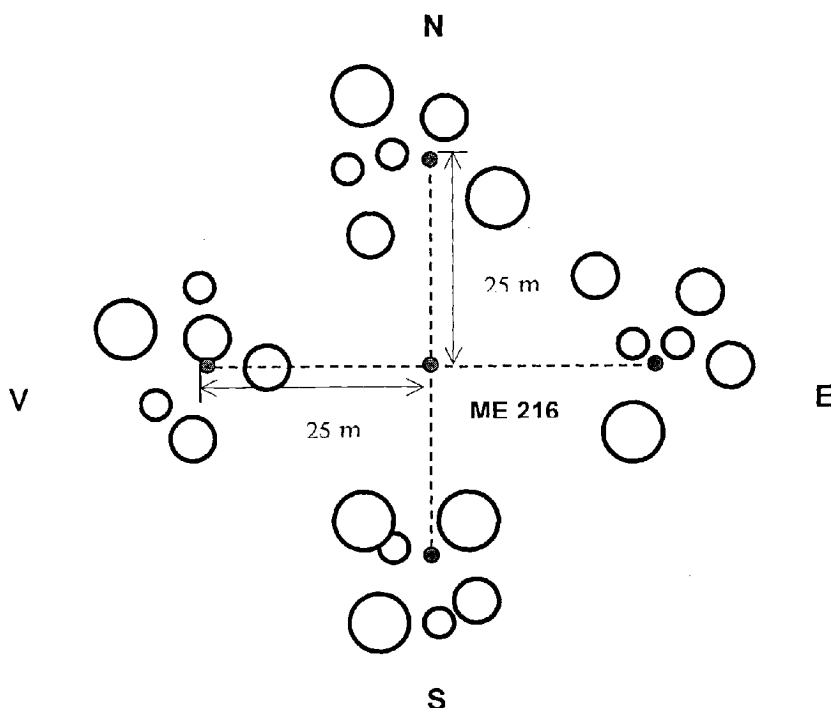


Fig. 2. — Schema de amplasare a sondajului pentru supravegherea stării de sănătate a pădurilor în cadrul rețelei europene (16 x 16 km)

Pentru fiecare sondaj există o schiță de amplasare a acestuia în teren, care cuprinde borna amenajistică, azimutul direcției de amplasare și distanța de la borna amenajistică până la centrul sondajului. Traseul de la borna amenajistică până la centrul sondajului este marcat prin puncte de vopsea care să permită vizibilitatea, dus-întors, la înălțimea ochiului.

În situația în care procedeul de materializare în teren a sondajului și, respectiv, a suprafețelor de probă permanente nu este respectată, precum și în situația dispariției marcarilor, a indicativelor înscrise pe arbori, a centrelor sondajelor și a suprafețelor de probă permanente aferente, se procedează ca și în cazul rețelei naționale de sondaje permanente (pct. 2.1), cu particularitățile specifice rețelei europene (16 x 16 km).

#### Evaluarea stării de sănătate a arborilor din cuprinsul suprafețelor de probă permanente

Fiecare SPP aferentă sondajelor din rețeaua europeană de supraveghere forestieră (16 x 16 km) conține un număr de câte 6 arbori, cei mai apropiați de centrul SPP (fig. 3), situați în clasele poziționale I, a II-a și a III-a Kraft și care nu prezintă vătămări de natură mecanică (fizică) de intensitate moderată sau puternică (clasele a 2-a și a 3-a de vătămare).

Numerotarea arborilor se face în ordine, începând cu numărul 1, de la arborele cel mai apropiat de centrul suprafeței de probă amplasate pe direcția nordului și se

continuă în următoarele SPP amplasate în ordine pe direcțiile E, S, V, până la numărul 24. Numărul fiecărui arbore din cuprinsul suprafețelor de probă permanente aferente sondajului se înscrie vizibil cu vopsea, la înălțimea ochiului, pe fața dinspre centrul fiecărei SPP.

Arborii dispăruți din diferite cauze (exploatare, doborâturi produse de vânt și zăpadă etc.) se înlocuiesc cu alții care îndeplinesc condițiile de poziționare cenotică și de intensitate a vătămării, după același procedeu, fiind numerotați în continuarea numărului stabilit inițial (24), începând cu numărul 25, de la SPP amplasată pe direcția N până la cea amplasată pe direcția V. Prin urmare, se urmărește menținerea unui număr constant de 24 de arbori pe sondaj.

Dacă arboretul în care a fost amplasat sondajul este exploatat, sondajul se poate translata în alt arboret din apropiere, pe o rază care să nu depășească 300 m—500 m. Dacă această condiție nu este îndeplinită, sondajul se exclude de la evaluare până la instalarea unui arboret care conține arbori cu diametrul de bază mai mare de 80 mm.

Evaluarea stării de sănătate se realizează anual prin estimarea vizuală a aceluiași parametri (defoliere, decolorare, vătămări de natură mecanică), ca și în cazul rețelei naționale de sondaje (pct. 2.1.1).

Informațiile de teren se înscriu într-un formular tipizat adoptat de Schema Uniunii Europene, iar structura de caracterizare a acestora se prezintă după cum urmează:

#### Structura informațiilor de caracterizare generală a sondajului (rețeaua europeană)

Tara	— 16
Nr. sondajului	— 1...999
Disponibilitatea de apă pentru specia principală	— 1; 2; 3
Tip de humus	— 1...6
Altitudine	— 1...31
Data observației	— aa ll zz
Coordonate latitudine	— (43 37 07...48 15 06)
Coordonate longitudine	— (20 15 44...29 41 24)
Expoziție	— (1...9)
Vârsta medie a arborilor — etaj princip.	— (1...7)
Numărul arboretului	— (1...24)
Specia	— (1...199)
Defolierea	— (0; 5; 10; ...; 95; 100)
Decolorarea	— (0; 5; 10; ...; 95; 100)

#### Cauzele vătămării ușor identificabile:

T <sub>1</sub>	— vânat, animale domestice (0; 1)
T <sub>2</sub>	— insecte (0; 1)
T <sub>3</sub>	— ciuperci (0; 1)
T <sub>4</sub>	— agenți abiotici (0; 1)
T <sub>5</sub>	— acțiuni umane (0; 1)
T <sub>6</sub>	— incendii (0; 1)
T <sub>7</sub>	— poluarea loc. și regională (0; 1)
T <sub>8</sub>	— alte tipuri de vătămări (0; 1)

#### Detalii asupra tipului de vătămare:

T <sub>21</sub>	— insecte defoliatoare
T <sub>22</sub>	— insecte xilofage
T <sub>31</sub>	— ciuperci foliare
T <sub>32</sub>	— ciuperci xilofage
T <sub>41</sub>	— vânt
T <sub>42</sub>	— zăpadă
T <sub>43</sub>	— grindină
T <sub>44</sub>	— ger
T <sub>45</sub>	— uscăciune, insolaj
T <sub>46</sub>	— exces de apă
T <sub>51</sub>	— ciolpăniri
T <sub>53</sub>	— rezinaj
T <sub>53</sub>	— exploatare

#### Alte observații

Detaliile referitoare la informațiile de caracterizare generală a sondajului (rețeaua europeană) sunt prezentate în anexa nr. 5.

Culegerea, validarea și prelucrarea informațiilor se realizează cu programul informatic specializat EUROMON.

Formularul de înregistrare a informațiilor privind starea de sănătate a pădurilor în rețeaua europeană  
față

ȚARA (1)							R	O	DATA OBSERVĂRII (6)								0	7	0	8	8	4		
NR.SONDAJULUI (2)			3	4	1	2	0	1	6	COORDONATE LATITUDINE (7)								+	4	7	5	3	5	2
DISPONIBILITATEA DE APĂ PENTRU SPECIA PRINCIPALĂ (3)									2	COORDONATE LONGITUDINE (7)								+	2	6	3	3	0	3
TIP DE HUMUS (4)									2	EXPOZIȚIE (8)													5	
ALTITUDINE (5)									2	6	VÂRSTA MEDIE A ARBORILOR- ET.PR.(9)													2
NUMĂRUL ARBORELUI (10)	SPECIA (11)			DEFOLIEREA (12)	DECOLORAREA (13)	CAUZELE VĂTĂMĂRII UȘOR IDENTIFICABILE (14)								DETALII ASUPRA TIPULUI DE VĂTĂMĂRE (15)	ALTE OBSERVAȚII (16)									
						VĂNAT ȘI ANIMALE DOMESTICE		INSECTE	CIUPERCI	AGENTI ABIOTICI	ACȚIUNI UMANE	INCENDII	POLUARE LOC.ȘI REGIONALĂ			ALTE TIP.DE VĂTĂMĂRI								
						T1	T2										T3	T4	T5	T6	T7	T8		
1	1	1	8	15	0	1																		
2	1	1	8	35	5		1													T.2.1	-Prezența unei fabrici care emană SO2 și pulberi în suspensie			
3	1	1	8	20	0																			
4	1	1	8	40	10																			
5	1	1	8	25	0																			
6	1	1	8	15	5																			
7	1	1	8	20	0																			
8	1	1	8	15	0	1																		
9	1	1	8	25	5																			
10	1	1	8	20	5					1									T.5.2	În ultimii 6 ani s-au înregistrat secete prelungite				
11																								
12	1	1	8	30	0																			
13	1	1	8	45	10		1												T.2.1					
14																								
15																								
16	1	1	8	35	5																			
17	1	1	8	15	0																			
18	1	1	8	25	5																			
19	1	1	8	15	0	1																		
20	1	1	8	20	0																			
21	1	1	8	30	0			1											T.3.2					
22	1	1	8	40	5																			
23	1	1	8	30	0																			
24	1	1	8	25	0																			

NUMĂRUL ARBORELUI (10)	SPECIA (11)			DEFOLIEREA (12)	DECOLORAREA (13)	CAUZELE VĂTĂMĂRII UȘOR IDENTIFICABILE (14)								DETALII ASUPRA TIPULUI DE VĂTĂMĂRE (15)	ALTE OBSERVAȚII (16)
						VĂNAT ȘI ANIMALE DOMESTICE	INSECTE	CIUPERCI	AGENTI ABIOTICI	ACȚIUNI UMANE	INCENDII	POLUARE LOC.ȘI REGIONALĂ	ALTE TIP.DE VĂTĂMĂRI		
						T1									
25	1	1	8												
26	1	1	8												
27	1	1	8							1				T.5.2	
28															
29															
30															
31															
32															
33															
34															
35															
36															
37															
38															
39															
40															
41															
42															
43															
44															
45															
46															
47															
48															



**2.3. Rețeaua intensivă (Nivel II)**

Rețeaua de supraveghere forestieră intensivă este destinată nivelului al II-lea de monitorizare a principalelor ecosisteme forestiere întâlnite în țara noastră. Această rețea este alcătuită din 13 suprafețe de supraveghere intensivă (SSI), amplasate în ecosisteme forestiere reprezentative, situate în imediata apropiere a unor stații ale Institutului Național de Meteorologie și Hidrologie (INMH) și aflate sub influența poluării de impact și de fond (tabelul 1). O

suprafață de supraveghere intensivă este alcătuită din 5 SPP, amplasate astfel: una în centrul SSI, iar celelalte patru, dispuse în cruce pe direcțiile punctelor cardinale (N, E, S, V), la o distanță de 30 m față de centrul SSI. Suprafețele de probă permanente au formă circulară, iar mărimea lor este de 500 m<sup>2</sup>. Toate aceste SPP aferente unei SSI sunt amplasate în aceleași condiții de arboret, suprafața de investigare depășind 0,7 ha (figura 3).

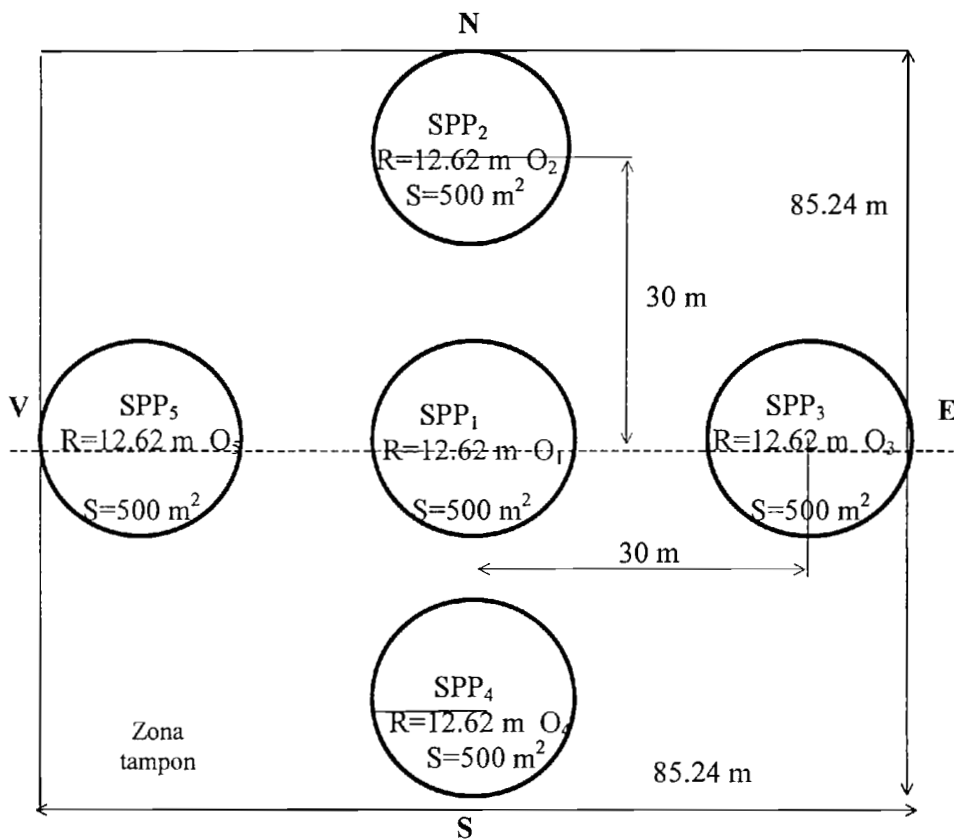


Fig. 3. — Schema de amplasare a sondajului pentru supravegherea intensivă a ecosistemelor forestiere

Tabelul 1\*)

**Caracteristici generale ale suprafețelor de supraveghere intensivă (SSI)**

Denumirea SSI	Direcția silvică	Ocolul silvic	U.P.	ua	Coordonate geografice		Altitudine (m)	Tip stațiune	Tip pădure	Expoziție	Structura arboret	Consistență	Vârsta	CLP
					Latitudine	Longitudine								
Giurgiu-plop	Giurgiu	Giurgiu	II	56	+435403	+260006	12	9613	9611	plană	1	0,7	22	II
Giurgiu-cer	Giurgiu	Giurgiu	IV	117A	+440432	+260346	90	9320	7131	plană	1	0,7	41	III
Videle-cer	Alexandria	Slăvești	V	395A	+441833	+253653	100	8312	7322	plană	1	0,8	46	III
Videle-gârnișă	Alexandria	Slăvești	V	394A	+441827	+253647	100	8312	7322	plană	1	0,6	46	III
Stefănești-stejar	ICAS	Stefănești	I	9B	+443034	+261038	86	8430	6222	plană	2	0,8	51	III
Ploiești-stejar	Ploiești	Ploiești	VI	48A	+445435	+260608	150	8513	6223	plană	1	0,8	35	III
Câmpina-gorun	Ploiești	Câmpina	I	28E	+450640	+254237	520	5142	5121	N	1	0,8	52	IV
Sinaia-fag	Ploiești	Sinaia	X	59	+452026	+253313	820	4420	4131	V	4	0,8	130	III
Predeal-molid	Brașov	Brașov	X	61C	+453025	+253521	1185	3322	1231	E	1	0,7	85	ii
Rarău-molid	Suceava	Pojorâta	I	94N	+472654	+253351	1400	2322	1114	N	2	0,8	57	III
Fundata-fag	Pitești	Rucăr	VI	124C	+452559	+251611	1300	3322	4141	S	1	0,9	40	III
Stâna de V.-molid	Oradea	Remeteș	V	14A	+464135	+223712	1150	3333	1111	S	3	0,6	138	III
Mihăești-gorun	ICAS	Mihăești	I	175B	+450147	+245933	500	5132	5131	SV	1	0,9	52	III

NOTĂ:

Tipul de stațiune și tipul de pădure se prezintă în coduri conform descrierii parcelare din amenajament.

Structura se prezintă în coduri după cum urmează: 1 — echienă; 2 — relativ echienă; 3 — relativ plurienă; 4 — plurienă.

\*) Tabelul 1 este reprodus în facsimil.

Materializarea în teren a centrelor suprafețelor de supraveghere intensivă și a suprafețelor de probă permanente aferente acestora se realizează ca și în cazul rețelelor naționale și europene, iar pentru identificarea locurilor unde acestea sunt materializate (în cazul dispariției bornei), la baza celui mai apropiat arbore și pe fața dinspre bornă se înscriu indicativul „M/C<sub>1</sub>” (pentru centrul SSI „i”), „C<sub>2</sub>”, „C<sub>3</sub>”, „C<sub>4</sub>”, „C<sub>5</sub>” (pentru centrele SPP<sub>2</sub>, SPP<sub>3</sub>, SPP<sub>4</sub>, SPP<sub>5</sub>) în ordine, după direcția cardinală (N, E, S, V), precum și distanța în decimetri până la bornă. Numărul „i” al SSI este unic la nivel de țară și corespunde tabelului de mai sus.

Procedeu de identificare a centrului SSI, respectiv actualizarea marcajelor și a indicativelor acestora, este același ca și în cazul rețelelor naționale și europene, cu particularitățile specifice. Poziția geografică (latitudine, longitudine) a centrelor SSI se determină cu Sistemul de Poziționare Globală (GPS).

#### **Inventarierea arborilor, prelevarea probelor de creștere și evaluarea stării de sănătate a arborilor**

Inventarierea arborilor din cuprinsul suprafețelor de probă permanente aferente fiecărei SSI se efectuează o dată la 5 ani pentru toți arborii cu diametrul de bază (d) mai mare de 80 mm. Această operațiune constă în: măsurarea diametrului de bază al arborilor, în amonte, în cazul terenurilor înclinate, și în același loc, marcat cu vopsea printr-o linie orizontală pe trunchiul arborilor, măsurarea înălțimii a 2–3 arbori din fiecare categorie de diametre, încadrarea pe clase poziționale (Kraft) și pe clase de calitate a arborilor. Diametrele se măsoară cu panglica gradată în milimetri, iar înălțimile cu dendrometrul, la aceiași arbori la care au fost măsurate la inventarierea anterioară.

Prelevarea probelor de creștere radială se realizează cu burghiul Presler, succesiv pe direcția punctelor cardinale (N, E, S, V), de la un lot reprezentativ de arbori (30–40), din fiecare categorie de diametre, situați în zona-tampon a fiecărei suprafețe de supraveghere intensivă (fig. 3). Acești arbori se aleg din specia principală, din clase de defoliere diferite (0, 1, 2, 3) și pentru fiecare arbore se măsoară diametrul de bază, înălțimea, se apreciază clasa pozițională, clasa de calitate și procentul de defoliere a coroanei.

Rețeaua de supraveghere intensivă a ecosistemelor forestiere este destinată unor studii complexe referitoare la: starea solurilor forestiere, starea de sănătate a arborilor, analiza compoziției chimice a frunzelor și acelor coroanelor arborilor, parametri climatici, depunerile atmosferice și biodiversitate.

Evaluarea stării de sănătate a arborilor se estimează după aceiași parametri și se utilizează același procedeu ca și în cazul rețelelor naționale și europene.

Informațiile de teren se înregistrează într-un formular tipizat a cărui structură este adaptată fișierelor informatice solicitate de ICP Forests și Schema Uniunii Europene (anexa nr. 6).

Culegerea, validarea și prelucrarea informațiilor se realizează cu ajutorul programului informatic specializat INTMON.

### **3. MONITORIZAREA SOLURILOR FORESTIERE DIN ROMÂNIA (NIVELURILE I ȘI II)**

#### **3.1. Obiectivele principale:**

Nivel I: Evaluarea informațiilor (datelor) de bază privind chimia solului și stabilirea acelor proprietăți care sunt sensibile la poluare. De asemenea, în perspectivă se urmărește studierea efectelor poluării în relație cu schimbările climatice, implicit cu capacitatea solului de stocare a carbonului.

Nivelul II: La acest nivel se verifică ipotezele privind mecanismele declinului pădurilor și măsurile ce se impun pentru redresarea ecologică a acestora, pornind și de la factorul sol.

#### **3.2. Culegerea datelor de teren și prelevarea probelor de sol**

Culegerea datelor de teren și prelevarea probelor de sol se fac cu o periodicitate de 5 ani.

##### **3.2.1. Caracterizarea pedologică a suprafețelor**

Aceasta este obligatorie pentru suprafețele de nivel I și nivel II și trebuie să aibă caracter general, incluzând descrierea locului (stațiunii) și caracterizarea morfologică a cel puțin unui profil de sol (conform ghidului FAO, 1990). Descrierea se va face o singură dată, înaintea recoltării probelor, și profilul trebuie să fie reprezentativ pentru actuala zonă de recoltare (pentru nivelul II acesta trebuie să fie localizat în zona-tampon).

##### **3.2.2. Recoltarea probelor de sol**

###### **3.2.2.1. Amplasarea locurilor de recoltare a solului**

Nivel I:

— locurile de recoltare pot fi amplasate în interiorul zonei de recoltare, în situația în care probele sunt recoltate cu sonde (burghie); trebuie evitate zonele din jurul trunchiurilor de arbori (1 m), lăcașele de animale, doborâturile de vânt și cărările;

— evidența clară (schiță) a locurilor din care s-au recoltat probele.

Nivel II:

— locurile de recoltare se amplasează randomizat (întâmplător) sau sistematic cu componentă randomizată.

###### **3.2.2.2. Momentul de recoltare**

Activitatea de recoltare trebuie limitată la perioadele cu activitate biologică redusă, în special în cazul stratului organic.

###### **3.2.2.3. Straturile recoltate**

Stratul organic de la suprafața solului, care poate consta în unul sau mai multe dintre următoarele orizonturi organice: litiera (L), orizontul de fermentație (F) și/sau orizontul de humus (H), este recoltat separat de stratul subiacent de sol mineral. Straturile organice îngropate sunt recoltate în același mod ca straturile minerale.

##### Recoltarea stratului organic

a) *O* organic — orizonturi cu straturi cu material organic predominant, acumulat deasupra solurilor minerale sau organice care nu sunt saturate cu apă pentru perioade prelungite și care pot fi localizate la suprafața unui sol mineral sau la orice adâncime față de suprafață, dacă sunt îngropate.

b) *H* organic — la fel ca *O* organic, dar saturate cu apă pentru perioade prelungite sau care au fost odată saturate, dar acum sunt drenate artificial.

##### Recoltarea orizonturilor organice

Orizontul L trebuie recoltat separat. Orizontul H trebuie recoltat separat numai dacă este mai gros de 1 cm; altfel, acesta poate fi recoltat împreună cu orizontul F. Opțional, orizonturile individuale (L, F, H) pot fi recoltate și analizate separat.

Aceste orizonturi sunt desemnate ca orizonturi OL, OF, OFH și OH ale solurilor nesaturate cu apă și ca orizonturi HL, HF, HFH și HH ale solurilor saturate.

##### Separarea stratului mineral și a celui organic

Separarea se va realiza pe teren și se va verifica în laborator [conform criteriilor internaționale acceptate de Organizația Națiunilor Unite pentru Alimentație și Agricultură (FAO)]

##### Metoda de recoltare

Este recomandabil un cadru de 25/25 cm, dar sunt acceptabile și alternative cu o suprafață totală de 500 cm<sup>2</sup>; pentru mor și humus brut poate fi folosit un burghiu cu diametrul de 8 cm.

Determinarea greutateii stratului organic

Volum — greutate uscată, kg/m<sup>2</sup>

Recoltarea stratului mineral

Vor fi recoltate următoarele straturi (orizonturi geometrice):

Nivel I		Nivel II	
Obligativu	Opțional	Obligativu	Opțional
0—10 cm	0—5 cm	0—10 cm	0—5 cm
10—20 cm	5—10 cm	10—20 cm	5—10 cm
	20—40 cm	20—40 cm	
	40—80 cm	40—80 cm	

### 3.2.2.4. Numărul de probe și mărimea probelor

Numărul de probe din probele compuse

Nivel I: Pentru fiecare strat, obligativu o probă compusă din minimum 5 subprobe.

Nivel II: Pentru fiecare strat, obligativu minimum 24 subprobe care trebuie recoltate, pentru a fi combinate în cel puțin 3 probe compuse (cel puțin 3 probe compuse pentru fiecare 8 subprobe).

Subprobele trebuie să aibă greutate egale (cu excepția situațiilor cu limită de adâncime mai scăzută — variabilă).

Mărimea probelor trebuie să fie suficient de mare pentru a permite efectuarea tuturor analizelor, eventualelor repetări și depozitarea (conservarea).

### 3.2.3. Conservarea și prepararea probelor:

- uscare la aer sau la temperatura de 40°C;
- mojarare și cernere (sită 2 mm);
- separarea particulelor cu diametrul > 2 mm (necesară pentru determinarea densității aparente).

## 3.3. Caracterizarea fizică și chimică

### 3.3.1. Caracterizarea fizică a solului mineral

#### 3.3.1.1. Compoziția granulometrică

Determinarea compoziției granulometrice a solului este obligatorie pentru straturile minerale pentru nivelul II numai dacă nu a fost făcută în prima supraveghere.

Pentru nivelul I sunt obligatorii, de asemenea, informații despre clasa texturală a straturilor minerale. În plus, este obligatorie și o estimare a conținutului de argilă.

Mărimea claselor de particule ale fracțiunii fine de pământ (< 2 mm) este definită conform principiilor FAO, 1990.

#### 3.3.1.2. Densitatea aparentă

O valoare a densității aparente trebuie în mod obligativu raportată pentru stratul superior mineral (0—10 cm) al solurilor fără rocă. Pentru nivelul I această valoare poate fi obținută prin estimare sau măsurare. Pentru nivelul II densitatea aparentă trebuie să fie măsurată. Nu se cer repetări.

Pentru determinare trebuie recoltate 3 probe cu un volum minim de 100 cm<sup>3</sup> per suprafață.

În plus, determinarea densității aparente cere o estimare a fragmentelor grosiere (scheletul solului) conform claselor FAO. Aceasta poate fi măsurată sau estimată pe profilul solului.

Densitatea aparentă este definită ca masa unității de volum a solului uscat, care cuprinde atât partea solidă, cât și porii.

### 3.3.2. Caracterizarea fizică a solului organic

#### 3.3.2.1. Cantitatea de strat organic

Se determină greutatea stratului organic pe unitatea de suprafață.

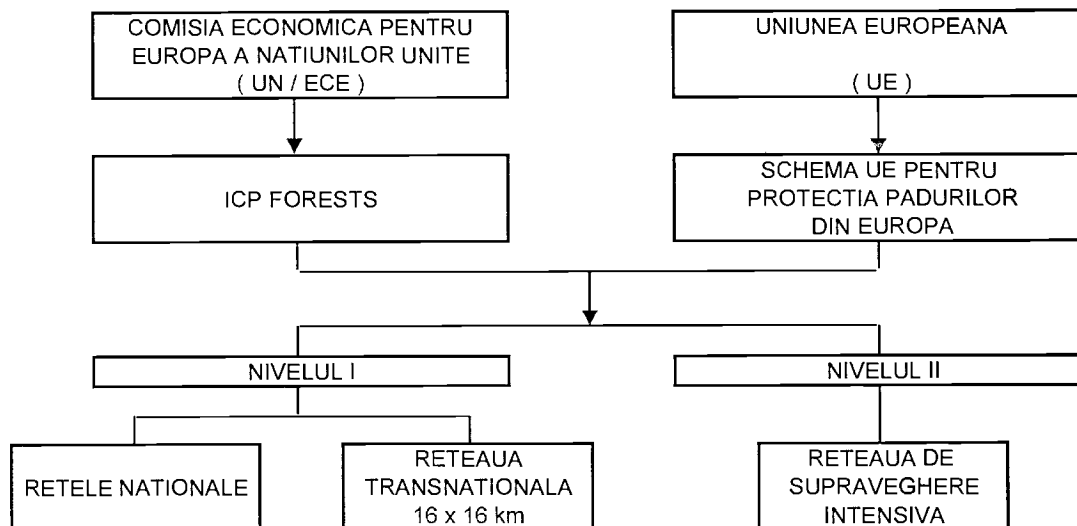
### 3.3.3. Caracterizarea chimică a probelor recoltate

#### 3.3.3.1. Parametrii-cheie ai solului selectați pentru nivelurile I și II

Parametrii-cheie care trebuie determinați sunt prezentați în anexa nr. 7.  
Metode analitice de referință  
Metodele analitice de referință sunt prezentate în anexa nr. 8.

ANEXA Nr. 1\*)  
la metodologie

## Funcționarea sistemului de monitorizare forestieră la nivel european



\*) Anexa nr. 1 este reprodusă în facsimil.

D.S. ....

O.S. ....

AD. ....

U.P. ....

### MONITORING FORESTIER

INVENTAR FORESTIER SI STARE DE SANATATE

FORMULAR 1

U.A.	Nr. sondaj	Latitudine	Longitudine	Altitudine	Nr. borna	Azim.	Dist.	Înc.	Espoz.	G	Cat.func.		Tip Stabiune	Humu	Tip Pădure	CRT	REG	STR	Cons.	Vârsta	CLP	Data invent.		
											1	2										zi	lună	An

SUPRAFAȚA DE PROBA																SUPRAFAȚA DE PROBA																	
1 C S																2 C S																	
NR. CRT	SPEC.	DIST.	AZIM.	MOD. REG.	CALITATE	CL. KRAFT	DIAM.	INALT.	VATAMARI				DEF.	DEC.	NR. ARB IN LOT	NR. CRT	SPEC.	DIST.	AZIM.	MOD. REG.	CALITATE	CL. KRAFT	DIAM.	INALT.	VATAMARI				DEF.	DEC.	NR. ARB IN LOT		
									ANIM.	INSEC.	CIUP.	ABIOT.													ANTR.	ALT.V.	ANIM.	INSEC.				CIUP.	ABIOT.
1															1																		
2															2																		
3															3																		
4															4																		
5															5																		
6															6																		
7															7																		
8															8																		
9															9																		
10															10																		
11															11																		
12															12																		
13															13																		
14															14																		
15															15																		
16															16																		
17															17																		
18															18																		
19															19																		
20															20																		
21															21																		
22															22																		

1 C S																2 C S																	
NR. CRT	SPEC.	DIST.	AZIM.	MOD. REG.	CALITATE	CL. KRAFT	DIAM.	INALT.	VATAMARI				DEF.	DEC.	NR. ARB IN LOT	NR. CRT	SPEC.	DIST.	AZIM.	MOD. REG.	CALITATE	CL. KRAFT	DIAM.	INALT.	VATAMARI				DEF.	DEC.	NR. ARB IN LOT		
									ANIM.	INSEC.	CIUP.	ABIOT.													ANTR.	ALT.V.	ANIM.	INSEC.				CIUP.	ABIOT.
23															23																		
24															24																		
25															25																		
26															26																		
27															27																		
28															28																		
29															29																		
30															30																		
31															31																		
32															32																		
33															33																		
34															34																		
35															35																		
36															36																		
37															37																		
38															38																		
39															39																		
40															40																		
41															41																		
42															42																		
43															43																		
44															44																		
45															45																		
46															46																		

OBSERVATII:

OPERATOR:.....

OCOLUL SILVIC .....

Semnătura .....

\*) Anexa nr. 2 este reprodusă în facsimil.

D.S. ....

O.S. ....

AD. ....

U.P. ....

# MONITORING FORESTIER

STARE DE SANATATE

FORMULAR 2

U.A.	Nr. sondaj	Latitudine	Longitudine	Altitudine	Nr. borna	Azim.	Dist.	Incl.	Expoz.	Cat. func.	Tip Statuie	Humu	Tip Pădure	REG	STR	Cons.	Vârsta	Data invent.
										1 2								Zi Lună An

## SUPRAFATA DE PROBA

## SUPRAFATA DE PROBA

1										2																			
Data Evaluarii				Data Evaluarii				Data Evaluarii				Data Evaluarii																	
Zi	Luna	An		Zi	Luna	An		Zi	Luna	An		Zi	Luna	An		Zi	Luna	An											
			0 1				0 2				0 1				0 2				0 1										
NR. CRT.	SPEC.	DEF	DEC	VATAMARI				NR. CRT.	SPEC.	DEF	DEC	VATAMARI				NR. CRT.	SPEC.	DEF	DEC	VATAMARI									
				ANIM.	INSEC.	CIUP.	ABIOT.	ANTR.	ALT.V.					ANIM.	INSEC.	CIUP.	ABIOT.	ANTR.	ALT.V.					ANIM.	INSEC.	CIUP.	ABIOT.	ANTR.	ALT.V.
1										1																			
2										2																			
3										3																			
4										4																			
5										5																			
6										6																			
7										7																			
8										8																			
9										9																			
10										10																			
11										11																			
12										12																			
13										13																			
14										14																			
15										15																			

## SUPRAFATA DE PROBA

## SUPRAFATA DE PROBA

1										2																			
Data Evaluarii				Data Evaluarii				Data Evaluarii				Data Evaluarii																	
Zi	Luna	An		Zi	Luna	An		Zi	Luna	An		Zi	Luna	An		Zi	Luna	An											
			0 3				0 4				0 3				0 4				0 3										
NR. CRT.	SPEC.	DEF	DEC	VATAMARI				NR. CRT.	SPEC.	DEF	DEC	VATAMARI				NR. CRT.	SPEC.	DEF	DEC	VATAMARI									
				ANIM.	INSEC.	CIUP.	ABIOT.	ANTR.	ALT.V.					ANIM.	INSEC.	CIUP.	ABIOT.	ANTR.	ALT.V.					ANIM.	INSEC.	CIUP.	ABIOT.	ANTR.	ALT.V.
1										1																			
2										2																			
3										3																			
4										4																			
5										5																			
6										6																			
7										7																			
8										8																			
9										9																			
10										10																			
11										11																			
12										12																			
13										13																			
14										14																			
15										15																			

OBSERVAȚII: .....

OPERATOR: .....

OCOLUL SILVIC: .....

SEMNĂTURA: .....

## Detalii referitoare la informațiile de caracterizare a SPP (formularele 1 și 2)

## Formularul 1

- S — Sistemul folosit în exprimarea azimutului (în funcție de tipul busolei folosite în anul 1990); se indică prin lăsarea nemarcată a spațiului în care este înscris
- NR. CRT. — Numărul curent al arborilor inventariați în ordinea creșterii azimutului
- SPEC. — Specia arborelui indicată prin codurile specificate în tabelul 1
- DIST. — Reprezintă distanța de la centrul suprafeței de probă permanentă la arbore și se exprimă în decimetri
- AZIM. — Reprezintă valoarea unghiului (exprimată în grade) format de direcția centrul suprafeței de probă permanentă — nord cu direcția centrul suprafeței de probă permanentă — arbore
- MOD. REG. — Exprimă proveniența arborelui și se utilizează următoarele coduri:
- 1 — însămânțări naturale;
  - 2 — însămânțări artificiale;
  - 3 — puieți din sămânță;
  - 4 — puieți din butași;
  - 5 — puieți din saduri;
  - 6 — lăstari;
  - 7 — lăstari din drajoni;
  - 8 — lăstari din scaun.
- CALITATE — Se exprimă în clase de calitate în funcție de grupa de specii
- | Rășinoase |                             |
|-----------|-----------------------------|
| Clasa     | Proporția lemnului de lucru |
| 1         | > 0.6                       |
| 2         | 0.4 — 0.6                   |
| 3         | 0.1 — 0.4                   |
| 4         | < 0.1                       |
| Foiase    |                             |
| 1         | > 0.5                       |
| 2         | 0.25 — 0.5                  |
| 3         | 0.1 — 0.25                  |
| 4         | < 0.1                       |
- CL. KRAFT — Reprezintă poziția cenotică a arborilor și se estimează după clasificarea Kraft
- DIAM. — Reprezintă diametrul de bază al arborilor ( $d_{1,30}$  m) și se exprimă în milimetri; când mărimea diametrului depășește 999 mm se prezintă separat (în completare) o situație a arborilor respectivi
- ÎNĂLȚ. — Se exprimă în decimetri și se măsoară la tot al zecelea arbore (nr. 1, 11, 21...), precum și la 3—5 arbori din specia preponderentă în cuprinsul suprafeței de probă permanente
- DEF. — Se exprimă în procente cu rotunjire la cea mai apropiată valoare divizibilă cu 5
- DEC. — Se exprimă în procente cu rotunjire la cea mai apropiată valoare divizibilă cu 5 (detalii se prezintă în anexa nr. 5)
- VĂTĂMĂRI — Se referă la vătămarea fizică (mecanică) a arborilor de către următoarele grupe de factori: a) vânat, animale domestice mari; b) insecte; c) ciuperci; d) factori abiotici; e) factori antropici; f) alți factori.
- Intensitatea de acțiune a fiecărei grupe de factori se exprimă în grade astfel: 0 — fără vătămare; 1 — slab vătămat; 2 — moderat vătămat; 3 — puternic vătămat.
- Încadrarea în clasele de intensitate a vătămării se face în raport cu următoarele criterii:
- a) Vânat și animale domestice mari:
- Clasa 0: Coroana neafectată sau cu 1—5% crengi și ramuri rupte. Scoarța nevătămată sau cu mici răni superficiale, ușor vindecabile în 1—2 ani.
- Clasa 1: Crengi rupte, ramuri roase ce reduc cu 6—20% volumul coroanei; mici decojiri ce nu afectează lemnul, vindecabile în 3—4 ani, a căror mărime unitară sau cumulată nu depășește 25% din circumferință.
- Clasa 2: Crengi rupte, ramuri roase ce reduc coroana cu 21—50%; decojiri până la lemn a căror lățime (unitară sau cumulată) este cuprinsă între 26—50% din circumferință sau care afectează lemnul pe o lățime de până la 25% din circumferință.

Clasa 3: Vătămări care au redus coroana cu peste 50%. Răni ce descoperă lemnul pe o lățime mai mare de 50% din circumferință.

b) Insecte:

Clasa 0: Aparat foliaceu neafectat sau redus cu până la 10% (pentru insecte defoliatoare — *i.d.*) sau trunchi și ramuri fără vătămare ori cu început de galerii de scoarță (pentru insecte xilofage — *i.x.*).

Clasa 1: Frunziș verde redus cu 11—25% (*i.d.*) sau galerii sub scoarță ale căror lățimi însumate nu depășesc 25% din circumferință (*i.x.*).

Clasa 2: Frunziș verde redus cu 25—50% (*i.d.*) sau galerii sub scoarță ale căror lățimi cumulate sunt cuprinse între 26—50% din circumferință și galerii în lemn ale căror diametre însumate ajung până la 25% din circumferință (*i.x.*).

Clasa 3: Frunziș verde redus cu peste 50% (*i.d.*) sau galerii sub scoarță ale căror lățimi cumulate depășesc 50% din circumferință și galerii în lemn ale căror diametre cumulate depășesc 25% din circumferință (*i.x.*).

c) Ciuperci

Clasa 0: Aparat foliaceu afectat cu până la 10% (ciuperci foliare — *c.f.*) sau fără vătămarea lemnului (ciuperci xilofage — *c.x.*)

Clasa 1: Frunziș verde redus cu 11—25% (*c.f.*) sau vătămări mici la scoarță și lemn ale căror lățimi cumulate nu depășesc 25% din circumferință (*c.x.*).

Clasa 2: Frunziș verde redus cu 26—50% (*c.f.*) sau lemn mort și putregai ale căror lățimi (ale suprafeței vizibile pe trunchi) însumate sunt cuprinse între 26—50% din circumferință (*c.x.*).

Clasa 3: Frunziș verde redus cu peste 50% (*c.f.*) sau lemn mort și putregai ale căror lățimi (ale suprafeței vizibile pe trunchi) cumulate depășesc 50% din circumferință (*c.x.*)

d) Agenți abiotici (vânt, zăpadă, geruri, grindină etc.)

Clasa 0: Coroana neafectată sau 1—5% crengi, ramuri rupte; frunziș pierdut sub 10%, scoarța, cel mult mici vătămări ușor vindecabile.

Clasa 1: Frunziș verde redus cu 11—25% (de grindină); crengi rupte, lujeri uscați (ger) care reduc coroana cu 6—20% sau pierderea vârfului care se reface ușor, încovoierea tulpinei în zona coroanei sau porțiuni cu decojiri mici ale căror intersecții (cumulate) cu circumferința arborelui nu depășesc 25% din aceasta.

Clasa 2: Frunziș verde redus cu 26—50% sau crengi rupte, lujeri uscați care reduc coroana cu 21—50% sau aplecare slabă ori vârf rupt care se reface mai greu sau porțiuni cu decojiri ale căror intersecții (cumulate) cu circumferința arborelui nu depășesc 26—50% din aceasta ori răni care afectează lemnul ale căror intersecții (cumulate) cu circumferința arborelui nu depășesc 25% din aceasta.

Clasa 3: Frunziș verde redus cu peste 50% sau vătămări care reduc coroana cu peste 50%, sau încovoierea tulpinei sub nivelul coroanei, sau vârful rupt în zona coroanei și tulpinii, aplecarea puternică ori totală, sau porțiuni de răni ale căror intersecții (cumulate) cu circumferința arborelui depășesc 25% din aceasta, sau zone de lemn vătămat ale căror intersecții (cumulate) cu circumferința arborelui depășesc 25% din aceasta.

e) Agenți antropici (ciolpăniri, cojiri, cioplaje, rezinaj, vătămări produse la exploatarea și colectarea lemnului):

Clasa 0: Coroana neafectată sau redusă cu 1—5%; vătămări ale scoarței ușor vindecabile.

Clasa 1: Crengi rupte care reduc coroana cu 6—20% sau pierderea vârfului ce se reface ușor, încovoierea tulpinii în zona coroanei sau porțiuni cu decojiri mai mici ale căror intersecții (cumulate) cu circumferința arborelui nu depășesc 25% din aceasta.

Clasa 2: Crengi rupte care reduc coroana cu peste 50% sau aplecarea slabă a tulpinii, sau vârful rupt care se reface mai greu sau porțiuni cu decojiri ale căror intersecții (cumulate) cu circumferința arborelui nu depășesc 25% din aceasta.

Clasa 3: Coroana redusă prin vătămări cu peste 50% sau încovoierea tulpinii sub nivelul coroanei, sau vârful rupt în zona coroanei ori tulpinii, sau aplecarea puternică, total sau porțiuni cu decojiri a căror intersecție (cumulată) cu circumferința arborelui depășesc 50% din aceasta, sau zone cu răni ce afectează lemnul ale căror intersecții (cumulate) cu circumferința arborelui depășesc 25% din aceasta.

f) Alte vătămări (incendii):

Clasa 0: Coroana neafectată sau redusă cu 1—5% sau mici porțiuni de scoarță atinsă de foc de litieră, care se refac în 1—2 ani.

Clasa 1: Crengi uscate care reduc coroana cu 6—20% sau mici porțiuni dispersate de scoarță arsă, fără a afecta lemnul, și ale căror intersecții (cumulate) cu circumferința arborelui nu depășesc 25% din aceasta.

Clasa 2: Crengi uscate care reduc coroana cu 21—50% sau porțiuni dispersate de scoarță arsă, fără a afecta lemnul, și ale căror intersecții (cumulate) cu circumferința arborelui nu depășesc 26—60% din aceasta sau zone cu arsuri ce afectează lemnul și ale căror intersecții (cumulate) cu circumferința arborelui nu depășesc 25% din aceasta.

Clasa 3: Crengi uscate care reduc coroana cu peste 50% sau porțiuni dispersate de scoarță arsă, fără a afecta lemnul, ale căror intersecții (cumulate) cu circumferința arborelui depășesc 60% din aceasta sau zone cu arsuri ce afectează lemnul și ale căror intersecții (cumulate) cu circumferința depășesc 25%.

NR. ARB. ÎN LOT

Numărul curent al arborilor din lotul de probă (formularul 1 corespunzător inventarierii precedente), cu excepția celor care au migrat în clasele IV și V Kraft.

### Formularul 2

DATA EVAL.  
NR. CRT.

Se înregistrează ziua și luna evaluărilor

Numărul curent al arborilor din lotul de probă identic cu cel din coloana „NR. ARB. ÎN LOT“ (formularul 1)

SPEC.  
VĂTĂMĂRI  
DEF.  
DEC.

Idem formularul 1

Idem formularul 1

Idem formularul 1

Idem formularul 1

### Codificarea speciilor în rețeaua națională (4 x 4 km)

Nr. crt.	Denumirea speciei	Codul speciei	Nr. crt.	Denumirea speciei	Codul speciei
1.	Alun turcesc	ALT	33.	Mojdrean	MJ
2.	Anin alb	AN	34.	Molid	MO
3.	Anin negru	ANN	35.	Nuc comun	NU
4.	Arțar tătarăsc	AR	36.	Nuc american	NUA
5.	Arțar american	ARA	37.	Oțetar	OT
6.	Brad	BR	38.	Paltin de câmp	PA
7.	Carpen	CA	39.	Paltin de munte	PAM
8.	Castan porcesc	CAP	40.	Pin silvestru	PI
9.	Castan comestibil	CAS	41.	Pin cembra	PIC
10.	Corcoduș	CD	42.	Pin negru	PIN
11.	Cer	CE	43.	Pin strob	PIS
12.	Cireș	CI	44.	Plop alb	PLA
13.	Cărpiniță	CR	45.	Plop cenușiu	PLC
14.	Cenușer	CS	46.	Plop negru	PLN
15.	Dud	DD	47.	Plop tremurător	PLT
16.	Diverse moi	DM	48.	Plop E.A. (3—5 m)	PLX
17.	Diverse rășinoase	DR	49.	Plop E.A. (6—9 m)	PLY
18.	Diverse tari	DT	50.	Plop E.A. (4—4 m)	PLZ
19.	Duglas	DU	51.	Păr	PR
20.	Diverse exotice	EX	52.	Prun	PRN
21.	Fag	FA	53.	Platan	PTN
22.	Frasin comun	FR	54.	Salcie albă	SA
23.	Frasin american	FRA	55.	Salcie căprească	SAC
24.	Frasin pens. baltă	FRB	56.	Salcie plesnit.	SAP
25.	Frasin pufos	FRP	57.	Sorb	SB
26.	Garniță	GA	58.	Salcâm	SC
27.	Glădiță	GL	59.	Sălcioară	SL
28.	Gorun	GO	60.	Scoruș	SR
29.	Jugastru	JU	61.	Stejar ped.	ST
30.	Larice	LA	62.	Stejar brumăriu	STB
31.	Măr	MA	63.	Stejar pufos	STP
32.	Mesteacăn	ME	64.	Stejar roșu	STR



Nr. crt.	Denumirea speciei	Codul speciei	Nr. crt.	Denumirea speciei	Codul speciei
65.	Taxodium	TA	70.	Tuia	TU
66.	Tei argintiu	TE	71.	Ulm câmp	ULC
67.	Tei frunză mare	TEM	72.	Ulm munte	ULM
68.	Tei pucios	TEP	73.	Velniș	ULV
69.	Tisă	TI	74.	Vișin turcesc	VIT

ANEXA Nr. 4

la metodologie

**Detalii referitoare la informațiile de caracterizare generală a sondajului**

D.S. Se înscrie denumirea județului de pe raza direcției silvice și codul acestuia, identificate în tabelul de mai jos:

Județul	Codul	Direcția silvică	Județul	Codul	Direcția silvică
Alba	01	Alba	Harghita	21	Harghita
Arad	02	Arad	Hunedoara	22	Hunedoara
Argeș	03	Argeș	Ialomița	23	Ialomița
Bacău	04	Bacău	Iași	24	Iași
Bihor	05	Bihor	Maramureș	25	Maramureș
Bistrița-Năsăud	06	Bistrița-Năsăud	Mehedinți	26	Mehedinți
Botoșani	07	Botoșani	Mureș	27	Mureș
Brăila	09	Ialomița	Neamț	28	Neamț
Brașov	08	Brașov	Olt	29	Olt
București	41	București	Prahova	30	Prahova
Buzău	10	Buzău	Sălaj	32	Sălaj
Călărași	12	Ialomița	Satu Mare	31	Sălaj
Caraș-Severin	11	Caraș-Severin	Sibiu	33	Sibiu
Cluj	13	Cluj	Suceava	34	Suceava
Constanța	14	Constanța	Teleorman	35	Teleorman
Covasna	15	Covasna	Timiș	36	Timiș
Dâmbovița	16	Dâmbovița	Tulcea	37	Tulcea
Dolj	17	Dolj	Vâlcea	39	Vâlcea
Galați	18	Galați	Vaslui	38	Vaslui
Giurgiu	19	București	Vrancea	40	Vrancea
Gorj	20	Gorj	ICAS	42	ICAS

O.S. Se înscrie denumirea ocolului silvic și codul acestuia folosit la amenajarea pădurilor.  
A.D. Administratorul fondului forestier și se exprimă în coduri după cum urmează: 1 — fond forestier proprietate publică a statului administrat de Regia Națională a Pădurilor; 2 — fond forestier proprietate publică a statului administrat de alte unități; 3 — fond forestier proprietate privată a persoanelor juridice; 4 — fond forestier proprietate privată a persoanelor fizice.

U.P. Denumirea și codul unității de producție în cadrul căreia este amplasat sondajul

U.A. Unitatea amenajistică în care este amplasat sondajul;

U.A.1 — partea numerică care cuprinde trei coloane;

U.A.2 — partea alfabetică care cuprinde o coloană;

UA

0 1 2 A

Nr. sondaj Se înscrie numărul sondajului din Lista de sondaje proiectate la nivel de ocol silvic.

Latitudine Se înregistrează ulterior, când centrele sondajelor din rețea vor fi transpuse în coordonate geografice.

Longitudine Se înregistrează ulterior, când centrele sondajelor din rețea vor fi transpuse în coordonate geografice.

Altitudine Se exprimă în metri și se completează pe baza informațiilor din amenajament (altitudinea minimă, medie, maximă); în situația când se dispune de planuri topografice de bază (sc. 1:5.000 sau 1:10.000), altitudinea se stabilește pe baza curbei de nivel cea mai apropiată de centrul sondajului.

Nr. bornă Se înscrie numărul bornei din Lista de sondaje proiectate la nivel de ocol silvic.

Azim. Se exprimă în grade centesimale și se preia din Lista de sondaje proiectate la nivel de ocol silvic.

Incl. Se exprimă în grade centesimale și se măsoară în teren cu dendrometrul.

Expoz. Se stabilește în teren și se înregistrează în coduri după cum urmează:

1—N; 2—NE; 3—E; 4—SE; 5—S; 6—SV; 7—V; 8—NV; 9—teren plan.

GF	Se preia din amenajament.
Cat. func.	Se înscriu primele două valori ale categoriilor funcționale atribuite arboretului în cadrul descrierii parcelare.
Tip stațiune	Se preiau codurile înscrise în descrierea parcelară.
Humus	Se stabilește în teren și se exprimă în coduri după cum urmează: 1 — mull; 2 — moder; 3 — mor; 4 — anmor; 5 — turbă; 6 — alte tipuri.
CRT	Se preia din amenajament și se exprimă în coduri după cum urmează: 1 — natural fundamental de productivitate superioară; 2 — natural fundamental de productivitate mijlocie; 3 — natural fundamental de productivitate inferioară; 4 — subproductiv; 5 — parțial derivat; 6 — parțial derivat de productivitate superioară; 7 — parțial derivat de productivitate mijlocie; 8 — parțial derivat de productivitate inferioară; 9 — artificial de productivitate superioară; A — artificial de productivitate mijlocie; B — artificial de productivitate inferioară; C — tânăr nedefinit.
STR	Se referă la tipul de structură verticală a arboretului în care este amplasat sondajul și se exprimă în coduri după cum urmează: 1 — echienă; 2 — relativ echienă; 3 — relativ plurienă; 4 — plurienă.
REG	Se înscrie regimul de gospodărire stabilit prin amenajament și se exprimă în coduri după cum urmează: 1 — codru strict ocrotit; 2 — codru în conservare; 3 — codru grădinărit; 4 — codru cvasigrădinărit; 5 — codru regulat sortimente speciale; 6 — codru regulat; 7 — crâng; 8 — codru convențional.
Cons.	Se exprimă prin indicele de acoperire și se apreciază în cadrul sondajului.
Vârsta	Se determină pe teren (pe cioate, arbori doborâți, carote sau pe baza informațiilor referitoare la instalarea pădurii); în situația când caracteristicile arborilor din sondaj sunt reprezentative pentru arboretul descris în amenajament, se preia vârsta medie înscrisă în descrierea parcelară.
CLP	Reprezintă clasa de producție a arboretului și se preia din amenajament.
Data invent.	Se referă la ziua, luna și anul inventarierii.
SPP	Reprezintă numărul suprafeței de probă permanentă 1 sau 2 din cuprinsul sondajului; nu se completează — cifra corespunzătoare fiind înscrisă în partea superioară a machetei corespunzătoare suprafeței de probă permanente. 9. Vârsta medie a arborilor etajului principal: se înscriu codurile clasei de vârstă în care se încadrează: 1: < 20; 2: 21—40; 3: 41—60; 4: 61—80; 5: 81—100; 6: 101—120; 7 > 120. Vârsta se va stabili la fața locului, verificându-se și datele înscrise la evaluarea din anul 1991. 10. Numărul de ordine al arborelui: arborii înregistrați (24) în suprafețele de probă permanente (SPP) din cadrul sondajului se înscriu în ordine pe fața formularului, începând cu numărul 1 în suprafața amplasată pe direcția nord (N) și sfârșind cu numărul 24 din suprafața situată pe direcția vest (V). 11. Specia: se înscrie pentru fiecare arbore codificat conform anexei nr. 4. 12. Defolierea: se înscrie în procente (0, 5, 10, ....., 100). 13. Decolorarea: se înscrie în procente (0, 5, 10, ....., 100). 14. Cauzele vătămării ușor identificabile (TIPT): se determină examinând atent starea fizică a tuturor componentelor arborelui și se stabilește cauza vătămării în funcție de particularitățile vătămarilor; stabilirea intensității sau a gradului de vătămare se utilizează conform anexei nr. 2. 15. Detalii asupra tipului de vătămare, dacă este posibil: se înscriu în detaliu cauzele vătămarilor. 16. Alte observații: se înscriu unele observații ca: secete recente, temperaturi extreme, prezența altor factori de stres (poluare, doborâturi produse de vânt etc.) 17. Anexa formularului 2: se vor înscrie la inventarierea ulterioară caracteristicile arborilor nou-selectați (conform metodologiei) în locul celor dispăruți (exploatați, doborâți de vânt etc.) de la inventarierea precedentă (în ordine — N, E, S, V, începând cu numărul 25).

## LISTA DE CODURI PENTRU SPECII

(Rășinoase, foioase)

Codul	Denumirea științifică	Codul	Denumirea științifică
001	<i>Acer campestre</i>	057	<i>Salix alba</i>
002	<i>Acer monspessulanum</i>	058	<i>Salix caprea</i>
003	<i>Acer opulus</i>	059	<i>Salix cinerea</i>
004	<i>Acer platanoides</i>	060	<i>Salix eleagnos</i>
005	<i>Acer pseudoplatanus</i>	061	<i>Salix fragilis</i>
006	<i>Alnus cordata</i>	062	<i>Salix sp.</i>
007	<i>Alnus glutinosa</i>	063	<i>Sorbus aria</i>
008	<i>Alnus incana</i>	064	<i>Sorbus aucuparia</i>
009	<i>Alnus viridis</i>	065	<i>Sorbus domestica</i>
010	<i>Betula pendula</i>	066	<i>Sorbus torminalis</i>
011	<i>Betula pubescens</i>	067	<i>Tamarix africana</i>
012	<i>Buxus sempervirens</i>	068	<i>Tilia cordata</i>
013	<i>Carpinus betulus</i>	069	<i>Tilia platyfollos</i>
014	<i>Carpinus orientalis</i>	070	<i>Ulmus glabra (U.scabra, U.mont.)</i>
015	<i>Castanea sativa (C.vesca)</i>	071	<i>Ulmus laevis (U.effusa)</i>
016	<i>Corylus avellana</i>	072	<i>Ulmus minor (U.campestris)</i>
017	<i>Eucalyptus sp.</i>	099	Other broadleaves
018	<i>Fagus moesiaca</i>	100	<i>Abies alba</i>
019	<i>Fagus orientalis</i>	101	<i>Abies borisii-regia</i>
020	<i>Fagus sylvatica</i>	102	<i>Abies cephalonica</i>
021	<i>Fraxinus angustifolia spp. oxycarpa (F.oxiphylla)</i>	103	<i>Abies grandis</i>
022	<i>Fraxinus excelsior</i>	104	<i>Abies nordmaniana</i>
023	<i>Fraxinus ornus</i>	105	<i>Abies pinsapo</i>
024	<i>Ilex aquifolium</i>	106	<i>Abies procera</i>
025	<i>Juglans nigra</i>	107	<i>Cedrus atlantica</i>
026	<i>Juglans regia</i>	108	<i>Cedrus deodora</i>
027	<i>Malus domestica</i>	109	<i>Cupressus lusitanica</i>
028	<i>Olea europaea</i>	110	<i>Cupressus sempervirens</i>
029	<i>Ostrya carpinifolia</i>	111	<i>Juniperus communis</i>
030	<i>Platanus orientalis</i>	112	<i>Juniperus oxycedrus</i>
031	<i>Populus alba</i>	113	<i>Juniperus phoenica</i>
032	<i>Populus canescens</i>	114	<i>Juniperus sabina</i>
033	<i>Populus hybridus</i>	115	<i>Juniperus thurifera</i>
034	<i>Populus nigra</i>	116	<i>Larix decidua</i>
035	<i>Plopulus tremula</i>	117	<i>Larix kaempferi</i>
036	<i>Prunus avium</i>	118	<i>Picea abies (P.excelsa)</i>
037	<i>Prunus dulcis (Amygdalus communis)</i>	119	<i>Picea omorika</i>
038	<i>Prunus padus</i>	120	<i>Picea sitchensis</i>
039	<i>Prunus serotina</i>	121	<i>Pinus brutia</i>
040	<i>Pyrus communis</i>	122	<i>Pinus canariensis</i>
041	<i>Quercus cerris</i>	123	<i>Pinus cembra</i>
042	<i>Quercus coccifera (Q.callprinos)</i>	124	<i>Pinus contorta</i>
043	<i>Quercus faginea</i>	125	<i>Pinushalepensis</i>
044	<i>Quercus frainetto (Q.conferta)</i>	126	<i>Pinusheldreichii</i>
045	<i>Quercus fruticosa (Q.lusitanica)</i>	127	<i>Pinus leucodermis</i>
046	<i>Quercus ilex</i>	128	<i>Pinus mugo (P. montana)</i>
047	<i>Quercus macrolepis (Q.aegilops)</i>	129	<i>Pinus nigra</i>
048	<i>Quercus petraea</i>	130	<i>Pinus pinaster</i>
049	<i>Quercus pubescens</i>	131	<i>Pinus pinea</i>
050	<i>Quercus pyrenaica (Q.toza)</i>	132	<i>Pinus radiata (P. insignis)</i>
051	<i>Quercus robur</i>	133	<i>Pinus strobus</i>
052	<i>Quercus rotundifolia</i>	134	<i>Pinus sylvestris</i>
053	<i>Quercus rubra</i>	135	<i>Pinus uncinata</i>
054	<i>Quercus suber</i>	136	<i>Pseudotsuga menziensis</i>
055	<i>Quercus trojana</i>	137	<i>Taxus baccata</i>
056	<i>Robinia pseudacacia</i>	138	<i>Thuja sp.</i>
		139	<i>Tsuga sp.</i>
		199	Other conifers

**Detalii referitoare la informațiile de caracterizare generală a sondajului (rețeaua europeană)**

1. Țara: Codul ..... 16 ..... în cadrul țărilor europene.

2. Numărul sondajului: este compus din codul direcției silvice, ocolului silvic și numărul sondajului (aliniera se face din stânga):

Exemplu:

2	0	0	7	1	4	3
---	---	---	---	---	---	---

3. Disponibilitatea de apă pentru specia principală: se înscrie codul categoriei în care se încadrează stațiunea sondajului astfel:

1) insuficient aprovizionat cu apă:

– stațiunile din silvostepă, indiferent de evoluția parametrilor climatici și de tipurile de sol;

– stațiunile din silvostepă, zona forestieră de câmpie, deal și munte, care suportă secete prelungite și puternice pe o perioadă de 2–3 ani, făcând imposibilă refacerea rezervelor pedohidrice; duce la accentuarea deficitului hidric, indiferent de tipul de sol;

– stațiunile din zona forestieră de câmpie, deal și munte situate pe substraturi care afectează puternic capacitatea pedohidrică a solurilor, cum ar fi nisipurile grosiere, pietrișurile, grohotișurile, stâncăriile, indiferent de evoluția parametrilor climatici\*);

– stațiunile cu soluri pseudogleice, cu regim alternant de umiditate, în care predomină perioada de uscăciune (soluri uscate, uscat-reavăne în perioada estival-mijlocie);

2) suficient aprovizionat cu apă:

– zona forestieră de câmpie\*\*), de deal și de munte, cu soluri normale și evoluție normală a parametrilor climatici;

– zona forestieră montană cu soluri cu aport freatic, în perioade secetoase;

3) excesiv aprovizionat cu apă:

– stațiunile cu soluri grele, pseudogleice sau gleice care în cea mai mare parte a anului stau sub influența apelor din precipitații sau a celor din pânza freatică, precum și stațiunile și izvoarele laterale de coastă.

4. Tipul de humus: 1. mull; 2. moder; 3. mor; 4. anmor; 5. turbă; 6. alte tipuri.

Se determină examinând stratul de humus, existând o strânsă corelație între tipul de stațiune și tipul natural fundamental de pădure.

5. Altitudinea (m): 1: 0–50 m; 2: 51–100 m; 3: 101–150 m; 4: 151–200 m; 5: 201–250 m; 6: 251–300 m; 7: 301–350 m; 8: 351–400 m; 9: 401–450 m; 10: 451–500 m; 11: 501–550 m; 12: 551–600 m; 13: 601–650 m; 14: 651–700 m; 15: 701–750 m; 16: 751–800 m; 17: 801–850 m; 18: 851–900 m; 19: 901–950 m; 20: 951–1000 m; 21: 1001–1050 m; 22: 1051–1100 m; 23: 1101–1150 m; 24: 1151–1200 m; 25: 1201–1251 m; 26: 1251–1300 m; 27: 1301–1350 m; 28: 1351–1400 m; 29: 1401–1450 m; 30: 1451–1500; > 1500 m.

Se stabilește prin fixarea sondajului pe hartă în cadrul unităților amenajistice (ua) și prin interpolarea grafică între cifrele altitudinii minime și maxime înscrise în descrierea parcelară. Când există hărți ce au curbe de nivel, determinarea altitudinii se face după aceste hărți.

6. Data observației: se înscrie în cifre ziua, luna, anul când a fost efectuată observația.

Exemplu:

0	8	0	7	9	0
---	---	---	---	---	---

ziua      luna      anul

7. Coordonate latitudinale și longitudinale: se înscrie în cifre din lista de sondaje la nivel de țară.

Exemplu:

Latitudine

+	5	0	1	0	2	5
---	---	---	---	---	---	---

Longitudine

-	0	1	1	5	3	2
---	---	---	---	---	---	---

8. Expoziția: 1. Nord; 2. Nord-Est; 3. Est; 4. Sud-Est; 5. Sud; 6. Sud-Vest; 7. Vest; 8. Nord-Vest; 9. teren plan.

\*) Pentru zona montană asemenea stațiuni se încadrează în această situație numai în perioadele cu uscăciune repetată sau secete de scurtă durată.

\*\*) Pentru zona forestieră de câmpie se iau în considerare stațiunile în care se face simțită influența pânzei freactice și în perioadele cu uscăciune repetată sau secete de scurtă durată.

SSI.  
DS.  
OS.  
UP.....  
UA.....


SUPRAVEGHEREA INTENSIVA (NIVEL II)

STAREA DE SANATATE  
INVENTARIERI SUCCESIVE

NR. CRT	COD TARA	NR SPP	DATA INVENTAR	LATITUDINE	LONGITUDINE	ALT	TIP STAT	TIP PADUR	E	R	S	SPECIA PRINC	CONS	VSP	CLP A	CLP R	MAR. SSI	NR. ARB.	MAR SSSI
					838	224754													

CARACTERISTICILE ARBORILOR

NR. CRT.	SPECIA	DIAMETRU	GROS COJII	K R F	C A L	INALT	VOLUM ARBORI	LUNG. COR.	LAT. COR.	DEF.	DEC.	NR. A.S.P.	CAZ ID.	OBSERV.	VATAMARI							
															T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8
1																						
2																						
3																						
4																						
5																						
6																						
7																						
8																						
9																						
10																						
11																						
12																						
13																						
14																						
15																						
16																						
17																						
18																						
19																						
20																						
21																						
22																						

NR. CRT.	SPECIA	DIAMETRU	GROS COJII	K R F	C A L	INALT	VOLUM ARBORI	LUNG. COR.	LAT. COR.	DEF.	DEC.	NR. A.S.P.	CAZ ID.	OBSERV.	VATAMARI							
															T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8
23																						
24																						
25																						
26																						
27																						
28																						
29																						
30																						
31																						
32																						
33																						
34																						
35																						
36																						
37																						
38																						
39																						
40																						
41																						
42																						
43																						
44																						
45																						
46																						

\*) Anexa nr. 6 este reprodusă în facsimil.

**Structura informațiilor de caracterizare a suprafețelor de supraveghere intensivă (nivel II)**

SSI	— Denumirea suprafeței de supraveghere intensivă și codul numeric al acesteia (1.....99)
DS	— Denumirea direcției silvice a Regiei Naționale a Pădurilor și codul numeric al acesteia (1.....42)
OS	— Denumirea ocolului silvic și codul numeric al acestuia (1.....30)
UP	— Denumirea unității de producție și codul numeric al acesteia (1.....20)
UA	— Codul numeric al unității amenajistice (1.....999, A.....Z)
Nr. crt.	— Numărul curent al fișei în cadrul SSI (1.....99)
Cod țară	— Codul țării (16)
Nr. SPP	— Numărul suprafeței permanente din cadrul SSI (1.....5);
Data inventar	— Data inventarierii (aallzz)
Latitudine	— Latitudinea (43 37 07.....48 15 06)
Longitudine	— Longitudinea (20 15 44.....29 41 27)
Alt	— Altitudinea (1.....99)
Tip stat	— Tipul de stațiune (1110.....9999)
Tip pădure	— Tipul de pădure (111.....9999)
E	— Expoziția (1.....9)
R	— Regimul (1.....8)
S	— Structura arboretului (1.....4)
Cons	— Consistența (0.1.....1.0)
VSP	— Vârsta speciei principale (1.....7)
CLP (A)	— clasa de producție absolută (0.....99)
CLP (R)	— clasa de producție relativă (1.....5)
Mar. SSI	— Mărimea suprafeței de supraveghere intensivă (0.1.....0.25)
Nr. Arb.	— Numărul de arbori din specia principală (1.....999)
Mar. SSSI	— Mărimea suprafeței ocupate cu specia principală (0.1.....0.25)

***Caracteristicile arborilor***

Nr. crt.	— Numărul de ordine al arborilor (1.....999)
Specia	— Specia (1.....199)
Diametru	— Diametrul de bază al arborilor (80.....99999)
Gros. cojii	— Grosimea cojii (1.....999)
Krf	— Clasa Kraft (1.....5)
Cal	— Calitatea arborilor (1.....4)
Înalt	— Înălțimea arborilor (0.5.....99.5)
Volum arbori	— Volumul arborelui (0.001.....99.999)
Lung. cor.	— Lungimea coroanei (0.5.....99.5)
Lat. cor.	— Lățimea coroanei (0.5.....99.5)
Def.	— Defolierea (0.....100)
Dec.	— Decolorarea (0.....100)
Nr. A.S.P.	— Numărul curent al arborilor din specia principală (1.....999)
Caz Id.	— Cauze identificabile (T1.....T8)
Vătămări (T1—T8)	— Vătămări fizice (0; 1).

ANEXA Nr. 7\*)  
la metodologieParametrii-cheie ai solului<sup>1)</sup>

Nr. Crt.	Parametri	Unit.	Nivel I				Nivel II					
			Straturi organice		Straturi minerale		Straturi organice		Straturi minerale <sup>2)</sup>			
			L	F+H <sup>3)</sup>	0-10cm	10-20cm	L	F+H <sup>3)</sup>	0-10cm	10-20 cm	20-40 cm	40-80 cm
1.	PH (CaCl <sub>2</sub> )	-	-	O	O	O	-	O	O	O	O	O
2.	Carbon organic	g/Kg	-	O	O	O	-	O	O	O	F	F
3.	N total	g/Kg	-	O	O	O	-	O	O	O	F	F
4.	CaCO <sub>3</sub>	g/Kg	-	O dacă pH>5,5	O dacă pH>6	O dacă pH>6	-	O dacă pH>5	O dacă pH>6	O dacă pH>6	F	F
5.	P,Ca,K,Mg,Mn extrase în apă regală	mg/Kg	F	O	F	F	F	O	F	F	-	-
6.	Cu, Pb, Cd, Zn extrase în apă regală	mg/Kg	F	O	O	-	F	O	O	-	-	-
7.	Al, Fe, Cr, Ni, S, Hg, Na extrase în apă regală	mg/Kg	F	F	F	-	F	F	F	-	-	-
8.	Aciditatea de schimb	cmol+/Kg	-	O <sup>4)</sup>	O	O	-	O <sup>4)</sup>	O	O	O	O
9.	Cationi schimbabili: Ca, Mg, K, Na, Al, Fe <sup>3+</sup> , Mn, H fiecare raportate.	cmol+/Kg	-	O <sup>4)</sup>	O	O	-	O <sup>4)</sup>	O	O	O	O
10.	PH (H <sub>2</sub> O)	-	-	F	F	F	-	F	F	F	F	F
11.	Conținut total de elemente: Ca, Mg, Na, K, Al, Fe, Mn.	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	F	F	F	F
12.	Fe, Al extractabile în oxalat.	mg/Kg	-	F	F	F	-	F	O	O	O	O

1. Abrevieri: O – parametru obligatoriu, F – parametru facultativ.
2. In cazul unei reevaluări determinarea tuturor parametrilor sub adâncimea de 20cm este facultativă.
3. Dacă orizontul H > 1 cm, orizonturile F și H trebuie analizate separat și fiecare valoare trebuie raportată.
4. In solurile calcaroase, determinarea acestui parametru este facultativă.

\*) Anexa nr. 7 este reprodusă în facsimil.

ANEXA Nr. 8\*)  
la metodologie

## Metodele de referință

Parametri	Extractant	Metodele analitice de referință		Unit
		Metoda de măsurare		
pH (CaCl <sub>2</sub> )	0.01M CaCl <sub>2</sub>	Electrod pH		
pH (H <sub>2</sub> O)	H <sub>2</sub> O	Electrod pH		
N total	-	Combustie uscată		g/Kg
C org	-	Combustie uscată		g/Kg
CaCO <sub>3</sub> , dacă pH (CaCl <sub>2</sub> ) > 6	HCl	Calciometru		
P	Apă regală	Colorimetric		mg/Kg
K, Ca		AAS		
Mg				
Mn				
Metale grele: Cu, Cd, Pb, Zn				
Altele: Al, Fe, Cr, Ni, Na				
Hg				
S		Analizor – CNS		
Aciditatea de schimb	0.1M BaCl <sub>2</sub>	Titrare la pH 7,8		cmol+/Kg
Cationi schimbabili:	0.1M BaCl <sub>2</sub> 0.1M BaCl <sub>2</sub> 0.1M BaCl <sub>2</sub> sau 1 M KCl	AAS		cmol+/Kg
- Al, Fe <sup>3+</sup> , Mn		AAS		
- K, Ca, Mg, Na		(H+Al) titrat – Al titrat		
- H		AAS		
Fe și Al activ	Acid oxalic	AAS		mg/Kg
Elemente totale: Ca, Mg, Na, K, Al, Fe, Mn	Hf sau metabolat de litiu			mg/Kg
Parametri	Metode de calcul			Unit.
Hidrogenul de schimb (H)	T minus suma cationilor schimbabili			cmol+/Kg
Capacitate totală de schimb (T)	Aciditatea de schimb + sumă K, Ca, Mg, Na schimbabili			
	Suma cationilor de schimb K, Ca, Mg, Na, Al, Fe, Mn, H.			
Grad de saturație în baze (V)	(Suma cationilor bazici de schimb / capacitatea totală de schimb) x 100			

\*) Anexa nr. 8 este reprodusă în facsimil.

MINISTERUL INDUSTRIEI ȘI RESURSELOR

**ORDIN****pentru aprobarea unor măsuri privind desemnarea organismelor de certificare a conformității cazanelor noi de apă caldă care funcționează cu combustibil lichid sau gazos**

În conformitate cu prevederile art. 23 din Normele metodologice privind desemnarea și notificarea națională a laboratoarelor de încercări, precum și a organismelor de certificare și de inspecție care realizează evaluarea conformității produselor din domeniile reglementate prevăzute în Legea nr. 608/2001 privind evaluarea conformității produselor, aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 487/2002,

în conformitate cu prevederile art. 9 alin. (3) din Hotărârea Guvernului nr. 270/2002 privind stabilirea cerințelor referitoare la eficiența și etichetarea energetică pentru introducerea pe piață a cazanelor noi de apă caldă care funcționează cu combustibil lichid sau gazos,

în temeiul prevederilor Hotărârii Guvernului nr. 19/2001 privind organizarea și funcționarea Ministerului Industriei și Resurselor, cu modificările ulterioare,

**ministrul industriei și resurselor** emite următorul ordin:

Art. 1. — Se aprobă Procedura de evaluare a organismelor de certificare a conformității cazanelor noi de apă caldă care funcționează cu combustibil lichid sau gazos, prevăzută în anexa care face parte integrantă din prezentul ordin.

Art. 2. — (1) Se înființează Comisia de desemnare a organismelor de certificare a conformității cazanelor noi de apă caldă care funcționează cu combustibil lichid sau gazos, denumită în continuare *Comisia de desemnare*.

(2) Comisia de desemnare funcționează în cadrul Direcției generale produse industriale și își desfășoară activitatea conform propriului regulament de organizare și funcționare.

(3) Regulamentul de organizare și funcționare și componența Comisiei de desemnare se stabilesc în termen de 60 de zile de la intrarea în vigoare a prezentului ordin și se aprobă prin ordin al ministrului industriei și resurselor.

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

p. Ministrul industriei și resurselor,  
**Mihai Berinde,**  
secretar de stat

București, 30 septembrie 2002.  
Nr. 465.

*ANEXĂ*

**PROCEDURA****de evaluare a organismelor de certificare a conformității cazanelor noi de apă caldă care funcționează cu combustibil lichid sau gazos****A. Dispoziții generale**

1. Prezenta procedură de evaluare stabilește procedura pentru desemnarea organismelor de certificare care realizează evaluarea conformității cazanelor noi de apă caldă care funcționează cu combustibil lichid sau gazos, denumite în continuare *organisme*, conform prevederilor Hotărârii Guvernului nr. 270/2002 privind stabilirea cerințelor referitoare la eficiența și etichetarea energetică pentru introducerea pe piață a cazanelor noi de apă caldă care funcționează cu combustibil lichid sau gazos.

2. Poate fi desemnată ca organism orice persoană juridică sau entitate din cadrul unei persoane juridice cu sediul în România, care dovedește că poate realiza sarcini specifice în legătură cu evaluarea conformității cazanelor noi de apă caldă și care respectă criteriile prevăzute în anexa nr. 6 la Hotărârea Guvernului nr. 270/2002, precum și cerințele prevăzute în prezenta procedură de evaluare.

3. Organismele desemnate conform prevederilor prezentei proceduri de evaluare îndeplinesc sarcinile care fac obiectul desemnării atât pentru operatori economici români, cât și străini și prestează serviciile pentru care au fost

desemnate atât pe teritoriul României, cât și în afara acestuia, după caz.

**B. Documentele ce se solicită organismelor în vederea desemnării acestora**

4. Solicitarea pentru desemnare se realizează prin completarea și transmiterea de către organism la Ministerul Industriei și Resurselor — Comisia de desemnare a organismelor de certificare a conformității cazanelor noi de apă caldă care funcționează cu combustibil lichid sau gazos (denumită în continuare *Comisia de desemnare*) a cererii de desemnare, conform modelului prevăzut în anexa la prezenta procedură de evaluare, însoțită de următoarele documente:

a) certificatul de înregistrare la camerele de comerț și industrie sau orice act juridic echivalent privind înființarea, în copie;

b) certificatul de acreditare ca organism de evaluare a conformității, emis de organismul național de acreditare, în copie;

c) asigurarea de răspundere civilă, în copie, pentru cazul în care răspunderea nu revine statului prin lege,



însoțită de o adresă a societății de asigurare, prin care să se certifice că polița de asigurare acoperă despăgubirile care pot fi pretinse în urma activității pentru care se solicită desemnarea;

d) scurtă prezentare a activității organismului, din care să rezulte experiența și competența acestuia în domeniul evaluării cazanelor noi de apă caldă care funcționează cu combustibil lichid sau gazos, pentru care se solicită desemnarea, cu indicarea codului și clasei CAEN din care aceste produse fac parte, inclusiv organigrama organismului;

e) o scurtă prezentare a activității organismului, din care să reiasă:

— cunoașterea tipurilor de produse care fac parte din domeniul de aplicare conform art. 1 din Hotărârea Guvernului nr. 270/2002, precum și a tipurilor de produse care fac parte din clasa CAEN asociată cazanelor de apă caldă care funcționează cu combustibil lichid sau gazos;

— cunoașterea cerințelor de randament pe care trebuie să le îndeplinească cazanele noi de apă caldă, precum și a simbolurilor de eficiență energetică;

— cunoașterea standardelor române care adoptă standarde europene armonizate ale căror prevederi se referă la cazanele noi de apă caldă care funcționează cu combustibil lichid sau gazos;

f) prezentarea schemei/schemelor de evaluare care se aplică de către organism în calitate de organism desemnat, în funcție de produs, cu indicarea procedurilor pe care are capacitatea să le efectueze;

g) o declarație scrisă prin care solicitantul este de acord ca organismul național de acreditare să pună la dispoziția autorității competente, la cerere, documente și informații în legătură cu acreditarea sa;

h) raportul întocmit de organismul național de acreditare, privind competența tehnică a organismului pentru a evalua conformitatea cazanelor noi de apă caldă care funcționează cu combustibil lichid sau gazos;

i) documentele încheiate pentru subcontractarea activităților în legătură cu sarcinile pentru care solicită desemnarea, în copie, dacă este cazul;

j) cunoașterea, după caz, a ultimelor actualizări la reglementările care au fost emise în aplicarea Hotărârii Guvernului nr. 270/2002 privind stabilirea cerințelor referitoare la introducerea pe piață a cazanelor noi de apă caldă care funcționează cu combustibil lichid sau gazos.

### **C. Evaluarea solicitării, acordarea, limitarea, suspendarea sau retragerea desemnării**

5. Comisia de desemnare evaluează solicitarea privind desemnarea în urma examinării documentelor menționate la pct. 4 și a verificării respectării:

a) criteriilor pentru evaluarea organismelor prevăzute în anexa nr. 6 la Hotărârea Guvernului nr. 270/2002;

b) prevederilor art. 16 din Legea nr. 608/2001 privind evaluarea conformității produselor;

c) cerințelor privind competența tehnică și capacitatea organismului de a evalua conformitatea cazanelor de apă caldă care funcționează cu combustibil lichid sau gazos;

d) valorii minime a asigurării de răspundere civilă conform pct. 4 lit. c).

6. La cererea Comisiei de desemnare organismul va transmite și alte documente pentru examinare, în măsura

în care acestea sunt necesare pentru luarea deciziei privind desemnarea.

7. În vederea luării deciziei privind desemnarea Comisia de desemnare poate realiza o evaluare a solicitantului la sediul acestuia. Toate cheltuielile ocazionate de deplasarea Comisiei de desemnare la sediul solicitantului se suportă de către acesta.

8.1. În baza analizei documentelor enumerate la pct. 4, Comisia de desemnare va elibera un certificat de recunoaștere organismului solicitant care a dovedit conformitatea cu cerințele prezentei proceduri de evaluare, stabilind scopul și sarcinile pentru care va fi desemnat, în termen de 30 de zile de la data înregistrării cererii de desemnare. Modelul de certificat de recunoaștere este prezentat în anexa nr. 2 la Normele metodologice privind desemnarea și notificarea națională a laboratoarelor de încercări, precum și a organismelor de certificare și de inspecție care realizează evaluarea conformității produselor în domeniile reglementate prevăzute în Legea nr. 608/2001 privind evaluarea conformității produselor, aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 487/2002.

8.2. În situația în care organismul nu dovedește conformitatea cu cerințele prevăzute în prezenta procedură de evaluare, Comisia de desemnare, în termen de 30 de zile de la data înregistrării cererii de evaluare, comunică organismului respingerea motivată a cererii.

8.3. Rezultatul evaluării realizate de Comisia de desemnare și decizia acesteia se consemnează într-un proces-verbal întocmit și păstrat conform Regulamentului de organizare și funcționare a Comisiei de desemnare.

8.4. Comisia de desemnare solicită înscrierea organismului prevăzut la pct. 8.1 în Registrul organismelor notificate.

9.1. Lista cuprinzând organismele notificate se aprobă prin ordin al ministrului industriei și resurselor și se publică în Monitorul Oficial al României, Partea I.

9.2. Ordinul ministrului industriei și resurselor prevăzut la pct. 9.1 va conține pentru fiecare organism din listă informații privind denumirea completă, sediul, produsele sau grupele de produse care se supun evaluării conformității sarcinilor specifice pentru care a fost desemnat, precum și numărul de identificare din Registrul organismelor notificate.

9.3. În cazuri motivate, desemnarea și notificarea pot fi acordate pentru o perioadă limitată; în această situație Comisia de desemnare va decide ulterior în ceea ce privește prelungirea, limitarea sau retragerea desemnării și notificării.

9.4. În termen de 5 zile lucrătoare de la data publicării în Monitorul Oficial al României, Partea I, a ordinului prevăzut la pct. 9.1, Comisia de desemnare solicită organismului desemnat stabilirea, împreună cu reprezentanții organismului național de acreditare, a programului de supraveghere; organismul desemnat va transmite, în copie, programul de supraveghere astfel convenit Comisiei de desemnare, în termen de 20 de zile lucrătoare de la data la care organismul a primit cererea.

9.5. Comisia de desemnare propune spre aprobare ministrului industriei și resurselor decizia sa privind limitarea, suspendarea sau retragerea desemnării unui organism în cazul nerespectării cerințelor care au stat la baza

desemnării sau în situația în care organismul solicită acest lucru.

9.6. Solicitarea organismului privind limitarea, suspendarea sau retragerea desemnării trebuie înaintată Comisiei de desemnare cu minimum 3 luni înainte de încetarea activității organismului în cauză.

9.7. În situația retragerii desemnării organismul trebuie să asigure predarea, într-un mod corespunzător, a documentelor și înregistrărilor în legătură cu evaluările realizate sau în curs de realizare din perioada în care a fost desemnat, cu acceptul clientului, către Comisia de desemnare sau către un alt organism desemnat din domeniu, stabilit de Comisia de desemnare.

9.8. Decizia privind limitarea, suspendarea sau retragerea desemnării determină actualizarea ordinului ministrului industriei și resurselor prevăzut la pct. 9.1.

9.9. Limitarea, suspendarea sau retragerea desemnării unui organism nu afectează valabilitatea certificatelor de conformitate emise de către acesta anterior datei la care s-a luat decizia privind limitarea, suspendarea sau retragerea desemnării organismului.

10. Organismele pot contesta la instanța judecătorească competentă decizia privind retragerea desemnării, în conformitate cu legislația în vigoare.

#### **D. Supravegherea organismelor desemnate**

11.1. Organismele desemnate trebuie să îndeplinească în mod permanent cerințele și condițiile care au stat la baza deciziei privind desemnarea lor.

11.2. Organismele desemnate trebuie să facă cunoscut Comisiei de desemnare și organismului național de acreditare orice intenție de modificare a documentelor prevăzute la pct. 4, precum și orice altă măsură ce se dorește a fi implementată și care ar putea afecta îndeplinirea cerințelor și respectarea condițiilor în legătură cu desemnarea, cu cel puțin 10 zile lucrătoare înainte de punerea în aplicare a modificării. Organismele desemnate vor comunica totodată și data pentru punerea în aplicare a modificării.

11.3. Organismele desemnate vor transmite în termen de 48 de ore Comisiei de desemnare raportul organismului național de acreditare referitor la impactul modificărilor, dacă acestea afectează condițiile prevăzute la pct. 11.1. În situația în care modificările privesc certificatul de înmatriculare la camerele de comerț și industrie, organismul desemnat va transmite Comisiei de desemnare și copia documentului actualizat.

12.1. Supravegherea organismelor desemnate se realizează de către organismul național de acreditare în conformitate cu procedura de supraveghere prevăzută la pct. 9.4.

12.2. În termen de 10 zile lucrătoare de la data încheierii auditului de supraveghere organismul desemnat va informa Comisia de desemnare cu privire la rezultatul auditului de supraveghere, prin transmiterea raportului complet de audit încheiat de către echipa de evaluare a organismului național de acreditare.

12.3. Organismele desemnate vor informa Comisia de desemnare cu privire la limitarea, suspendarea, retragerea, expirarea acreditării și/sau reînnoirea acesteia.

13.1. În caz de existență a oricărui dubiu privind respectarea cerințelor care au stat la baza desemnării, organismul desemnat va transmite, la solicitarea Comisiei de desemnare toate informațiile necesare pentru clarificarea situației apărute. Dacă este cazul, la solicitarea Comisiei de desemnare, organismul național de acreditare va realiza un audit de supraveghere neplanificat la organismul desemnat în cauză. Totodată Comisia de desemnare poate întreprinde orice alte măsuri necesare clarificării dubiilor existente.

13.2. Organismul național de acreditare va transmite Comisiei de desemnare raportul și concluziile referitoare la auditul de supraveghere prevăzut la pct. 13.1, în termen de două zile lucrătoare de la finalizarea acestuia.

14.1. În situația în care în cadrul procesului de evaluare în vederea desemnării sau de supraveghere se constată neconformități față de cerințele prezentelor proceduri de evaluare, Comisia de desemnare, împreună cu organismul național de acreditare și organismul desemnat în cauză, va stabili măsurile necesare și programul pentru eliminarea neconformităților.

14.2. În funcție de natura neconformităților Comisia de desemnare poate decide ca pe o perioadă determinată, până la eliminarea neconformităților, activitatea organismului în domeniul în care este desemnat să fie limitată sau suspendată.

15. Organismele desemnate trebuie să permită necondiționat accesul reprezentanților Comisiei de desemnare la documente, precum și participarea la activitățile care privesc încercările și/sau evaluările ce se realizează de către acestea în legătură cu obiectul desemnării și supravegherii, conform prevederilor prezentelor proceduri de evaluare.

16. Organismele desemnate vor transmite Comisiei de desemnare în fiecare an, anterior datei de 1 martie, un raport scris referitor la activitățile de certificare efectuate în anul calendaristic anterior. Raportul anual va conține în principal informații privind:

- a) documentele emise, refuzate sau retrase, conform sarcinilor atribuite organismului ca urmare a desemnării;
- b) reclamațiile și apelurile înregistrate împotriva deciziilor organismului desemnat, inclusiv informații privind negocierile și rezultatele în legătură cu acestea;
- c) experiența acumulată în urma realizării sarcinilor ce i-au revenit ca urmare a desemnării și propuneri de perfecționare a activității;
- d) activitățile subcontractate, subcontractanții și experiența dobândită ca urmare a subcontractării activităților pentru realizarea sarcinilor ce i-au revenit ca urmare a desemnării;
- e) dificultățile întâmpinate în realizarea sarcinilor ce i-au revenit ca urmare a desemnării și măsurile pe care le-a luat pentru eliminarea acestora sau pe care urmează să le ia în acest scop;
- f) modul de participare la activitățile de standardizare din domeniul în care a fost desemnat.

17. Anexa face parte integrantă din prezenta procedură de evaluare.

ANEXĂ  
la procedură

Organismul .....  
(denumirea completă, adresa, telefon/fax, e-mail,  
cod unic de înregistrare, nr. de ordine în registrul comerțului)

Nr. .... /Data.....<sup>1)</sup>

**CERERE DE DESEMNARE**  
— model —

Organismul<sup>2)</sup> ....., având sediul în<sup>3)</sup> .....,  
reprezentat prin director/președinte<sup>4)</sup> ....., în aplicarea prevederilor  
art. 5 alin. (1) din Normele metodologice privind desemnarea și notificarea națională a laboratoa-  
relor de încercări, precum și a organismelor de certificare și de inspecție care realizează evalua-  
rea conformității produselor în domeniile reglementate prevăzute în Legea nr. 608/2001 privind  
evaluarea conformității produselor, aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 487/2002, și ale art. 4  
din Hotărârea Guvernului nr. 270/2002 privind stabilirea cerințelor referitoare la eficiența și etiche-  
tarea energetică pentru introducerea pe piață a cazanelor noi de apă caldă care funcționează cu  
combustibil lichid sau gazos, solicită Ministerului Industriei și Resurselor — Comisia de desemnare  
a organismelor de certificare a conformității în domeniul cazanelor de apă caldă care funcționează  
cu combustibil lichid sau gazos să fie evaluat în vederea desemnării în scopul de a realiza eva-  
luarea conformității pentru grupa de produse<sup>5)</sup> ..... prin<sup>6)</sup> .....

Anexăm la prezenta următoarele documente<sup>7)</sup>: .....

.....  
.....  
.....  
.....

*Director/Președinte,*

.....<sup>8)</sup>

1) Numărul/data de înregistrare la Comisia de desemnare.

2) Denumirea completă a organismului.

3) Adresa completă, codul poștal.

4) Numele și prenumele.

5) Denumirea și codul grupeii de produse ce fac obiectul evaluării, asociate activităților CAEN.

6) Denumirea procedurilor de evaluare a conformității produselor ce fac obiectul evaluării.

7) Documentele necesare conform prevederilor pct. 5 din Procedura de evaluare a organismelor de certificare a conformității cazanelor noi de apă caldă care funcționează cu combustibil lichid sau gazos.

8) Numele, prenumele, semnătura directorului/președintelui și ștampila organismului.

MINISTERUL AGRICULTURII, ALIMENTAȚIEI ȘI PĂDURILOR

**O R D I N**  
**pentru aprobarea Normei sanitare veterinare**  
**privind modelul de certificat de sănătate animală**  
**pentru comercializarea ovulelor și embrionilor**  
**pentru specia ecvidee**

În temeiul prevederilor art. 31 alin. 1 din Legea sanitară veterinară nr. 60/1974, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

în baza Hotărârii Guvernului nr. 362/2002 privind organizarea și funcționarea Ministerului Agriculturii, Alimentației și Pădurilor, cu modificările și completările ulterioare,

văzând Referatul de aprobare nr. 159.555 din 19 septembrie 2002, întocmit de Agenția Națională Sanitară Veterinară,

**ministrul agriculturii, alimentației și pădurilor** emite următorul ordin:

Art. 1. — Se aprobă Norma sanitară veterinară privind modelul de certificat de sănătate animală pentru comercializarea ovulelor și embrionilor pentru specia ecvidee, prevăzută în anexa care face parte integrantă din prezentul ordin.

Art. 2. — Direcțiile sanitare veterinare județene și a municipiului București vor duce la îndeplinire prevederile prezentului ordin.

Art. 3. — Agenția Națională Sanitară Veterinară va controla modul de ducere la îndeplinire a prezentului ordin.

Art. 4. — Prezentul ordin va fi publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, și va intra în vigoare în termen de 15 zile de la data publicării lui.

Ministrul agriculturii, alimentației și pădurilor,  
**Ilie Sârbu**

București, 10 octombrie 2002.

Nr. 468.

ANEXĂ

**N O R M Ă S A N I T A R Ă V E T E R I N A R Ă**  
**privind modelul de certificat de sănătate animală**  
**pentru comercializarea ovulelor și embrionilor pentru specia ecvidee**

Art. 1. — Autoritatea veterinară centrală a României se va asigura că numai ovulele și embrionii de la specia ecvidee care sunt însoțiți în timpul transportului de un certificat de sănătate adecvat, care corespunde modelului din anexa la prezenta normă sanitară veterinară, sunt expediați de pe teritoriul României în statele membre ale Comunității Europene.

Art. 2. — (1) Autoritatea veterinară centrală a României poate adopta acte normative sau prevederi administrative suplimentare necesare prezentei norme sanitare veterinare, pentru a se asigura implementarea și conformitatea cu prevederile acesteia.

(2) Autoritatea veterinară centrală a României va lua măsurile administrative sau penale adecvate pentru a pedepsi orice încălcare a prevederilor prezentei norme sanitare veterinare.

(3) Autoritatea veterinară centrală a României poate modifica, adăuga sau abroga total sau parțial prevederile prezentei norme sanitare veterinare.

(4) Atunci când autoritatea veterinară centrală a României adoptă măsurile menționate la alineatele precedente, trebuie să se facă o referire expresă la prezenta normă sanitară veterinară.

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

Model

ANEXĂ\*)


*la norma sanitară veterinară*

**CERTIFICAT DE SĂNĂTATE ANIMALĂ  
ANIMAL HEALTH CERTIFICATE**

**pentru comercializarea ovulelor și embrionilor pentru specia ecvidee  
for the trade in ova and embryos of the equine species**

<p>1. Expeditor (nume și adresa completă) 1. Consignor (name and full address)</p>	<p align="center"><b>CERTIFICAT DE SĂNĂTATE ANIMALĂ ANIMAL HEALTH CERTIFICATE</b></p> <p>Nr. No ORIGINAL</p> <p>2. Statul Membru de colectare 2. Member State of collection</p>
<p>3. Destinatar (nume și adresă completă) 3. Consignee (name and full address)</p>	<p>4. Autoritate competentă 4. Competent authority</p>
<p>Note (a) Un certificat separat trebuie să fie eliberat</p>	<p>5. Autoritate locală competentă 5. Competent local authority</p>

\*) Anexa este reprodusă în facsimil.

<p>pentru fiecare expediere a ovulelor/embrionilor</p> <p>(b) Originalul acestui certificat trebuie să însoțească transportul până la locul de destinație</p> <p>Notes</p> <p>(a) a separate certificate must be issued for each consignment of ova/embryos</p> <p>(b) the original of this certificate must accompany the consignment to the place of destination</p>		
6. Locul de încărcare 6. Place of loading	7. Numele și adresa echipei de colectare 7. Name and address of the collection team	
8. Mijloacele de transport 8. Means of transport		
9. Locul și Statul Membru de destinație 9. Place and Member State of destination	10. Numărul de înregistrare al echipei de colectare 10. Registration number of collection team	
11. Numărul și codul – marcă al containerelor 11. Number and code-mark of containers		
12. <b>Identificarea transportului</b> (ovule/embrioni) <sup>(1)</sup> 12. <b>Identification of consignment</b> (ova/embryos) <sup>(1)</sup>		
12.1 Numărul de containere 12.1 Number of containers	12.3 Specia 12.3 Species	12.5 Donatori identificați 12.5 Donors identify
12.2 Data(le) colectării 12.2. Date(s) of collection	12.4 Rasă 12.4 Breed	

13. Eu, subsemnatul medic veterinar oficial, certific că:  
13. I, the undersigned official veterinarian, certify that:

13.1 ovulele/embrionii <sup>(1)</sup> descriși mai sus au fost selectați de o echipă de colectare autorizată de autoritatea competentă și prelucrate într-un laborator adecvat;

13.1. ova/embryos <sup>(1)</sup> described above were collected by a collection team approved by the competent authority and processed in an appropriate laboratory;

13.2 ovulele/embrionii <sup>(1)</sup> au fost colectate de la iepe donatoare care;

13.2. ova/embryos <sup>(1)</sup> were collected from donor mares which;

13.2.1. în ziua colectării au fost localizate în clădiri situate pe teritoriu sau, ori în cazul regionalizării, într-o parte a teritoriului unui Stat Membru care este considerat a fi liber de pesta africană a calului în concordanță cu legislația CE;

13.2.1. on the day of collection have been located in premises situated on the territory or in the case of regionalization in a part of the territory of a Member State which is in accordance with EC-legislation considered free of African horse sickness;

13.2.2. au fost localizate în exploatații sub supraveghere veterinară și care în ziua colectării au îndeplinit condițiile Articolului 4 al Directivei Consiliului 90/426/EEC și Ordinului Ministrului Agriculturii Alimentației și Pădurilor nr. 65/2002;

13.2.2. have been located in holdings under veterinary supervision which on the day of collection fulfilled the conditions of Article 4 Council Directive 90/426/EEC and Order of Ministry Agriculture, Food and Forest nr. 65/2002;

13.2.3. au fost ținute înainte de colectare în exploatații fără semne clinice de metrită contagioasă ecvină, pe o perioadă de 60 de zile;

13.2.3. have been kept prior to the collection in holdings free from clinical signs of contagious equine metritis for 60 days;

13.2.4. nu au fost folosite pentru reproducere naturală într-o perioadă de 30 de zile înainte de colectarea ovulelor/embrionilor;

13.2.4. have been used for natural breeding during the period of 30 days prior to the collection of ova/embryos;

13.2.5. după toate cunoștințele mele și până în prezent pot să confirm că acestea nu au fost în contact cu cabaline suferind de vreo boală contagioasă sau infecțioasă într-o perioadă de 15 zile imediat anterioară colectării ovulelor/embrionilor;

13.2.5. to the best of my knowledge and as far as I could ascertain, have not been in contact with equidae suffering from an infectious or contagious disease during the 15 days immediately preceding the collection of ova/embryos;

13.2.6. nu au prezentat, în ziua colectării, semne clinice ale unei boli infecțioase sau contagioase;

13.2.6. have on the day of collection not shown clinical signs of an infectious or contagious disease;

13.3. materialul seminal folosit pentru însămânțarea artificială a iepelor donatoare, satisface cerințele Directivei 92/65/EEC <sup>(2)</sup>;

13.3. the semen used for the artificial insemination of the donor mares complies the requirements of Directive 92/65/EEC <sup>(2)</sup>;

13.4. ovulele folosite pentru producerea in vivo, de embrioni satisfac cerințele Directivei 92/65/EEC <sup>(1)</sup>;

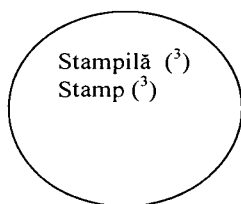
13.4. the ova used for the in vivo production of embryos comply the requirements of Directive 92/65/EEC <sup>(1)</sup>;

13.5. ovulele/embrionii <sup>(1)</sup> au fost colectate, prelucrate, depozitate și transportate în condiții care satisfac cerințele Anexei D a Directivei 92/65/EEC;

13.5. ova/embryos <sup>(1)</sup> were collected, processed, stored and transported under conditions which comply the requirements of Annex D of Directive 92/65/EEC;

Întocmit la.....

Done at.....



.....  
(Semnătură)

.....  
(Signature)

.....  
Numele și calificarea (cu majuscule)

.....  
Name and qualification (in block letters)

<sup>(1)</sup> Se șterge după caz.

<sup>(2)</sup> Nu se aplică la ovule.

<sup>(3)</sup> Semnătura și ștampila trebuie să fie de culoare diferită de cea a tipăririi.

---

**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 Trezoreria sector 5, 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

---