

Republica Moldova



MANUAL
OPERAȚIONAL
PENTRU INTERVENȚIA ÎN FOCARELE de
Encefalopatie Spongiformă Bovină

Ediția I



2018

**Scopul acestui manual este de a furniza instrucțiuni și informații
despre cum se va interveni, pas cu pas, în cazurile diagnosticate pozitiv
pentru ESB**

CUPRINS

- Capitolul 1. Date generale privind natura bolii
- Capitolul 2. Supravegherea bolii în perioada de liniște epidemiologică
- Capitolul 3. Sistemul de monitorizare în vederea prevenirii EST
- Capitolul 4. Diagnosticul bolii
- Capitolul 5. Activitățile la suspiciunea unui caz de ESB
- Capitolul 6. Notificarea ESB
- Capitolul 7. Eradicarea encefalopatiei spongiforme transmisibile
- Capitolul 8. Uciderea animalelor și distrugerea materiilor de risc
- Capitolul 9. Dezinfecția

Formulare specifice

- Formularul nr. 1: Model de Raport de notificare internă pentru suspiciune*
- Formularul nr.2: Dispoziția de plasare sub restricție temporară a exploatației , privind suspiciunea de ESB în urma detectării unor semne clinice sau a diagnosticării preliminare în laborator*
- Formularul nr. 3: Dispoziției de ridicare a restricțiilor*
- Formularul nr. 4: FIȘA DE OBSERVAȚIE CLINICĂ pentru ESB*
- Formularul nr. 5: FOAIE DE ÎNSOȚIRE a materialului patologic recoltat pentru cercetările de laborator*
- Formularul nr. 6: Raport de notificare internă pentru infirmare*
- Formularul nr. 7: Act sanitar veterinar de declarare oficială a bolii*
- Formularul nr. 8: Raport de notificare internă pentru confirmare*
- Formularul nr. 9: Ancheta epidemiologică*

Link-uri de interes:

- Guvernul Republicii Moldova: <http://www.gov.md>
- Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului: <http://www.madrm.gov>
- Ministerul Afacerilor Interne: <http://www.mai.gov.md>
- Ministerul Justiției: <http://www.justice.gov.md>
- Ministerul Sănătății, Muncii și Protecției Sociale: <http://www.mmprsf.gov.md>; www.ms.gov.md
- Agenția Națională pentru Siguranța Alimentelor: <http://www.ansa.gov>
- Instituția Publică Centrul Republican de Diagnostică Veterinară: <http://www.crdv.moldagro.md>
- Organizația Mondială pentru Sanatate Animala (OIE): <http://www.oie.int>
- EUROLEX (link legislativ): <http://www.eurolex.ro>
- Comisia Europeană: <http://ec.europa.eu/>
- Uniunea Europeană: <http://europa.eu/>
- Organizația pentru Agricultură și Alimentație (FAO): <http://www.fao.org/home/en/>

Capitolul I. Date generale privind natura bolii

Encefalopatiile spongiforme transmisibile (EST) sunt boli infecțioase neurodegenerative, produse de prioni, cu sfârșit letal atât la animale, cât și la om.

Animalele receptive la infecția prionică sunt reprezentate de rumegătoarele domestice de interes economic: bovine, ovine caprine; de rumegătoarele sălbatice: cerbul, elanul, capra sălbatică, diferite specii de antilope; de unele specii de feline: pisica domestică, pisica sălbatică, tigrul, ghepardul, precum și de vizon. Sunt boli caracterizate histopatologic prin vacuolizări neuronale bilaterale, simetrice și modificări spongiforme ale neuropilului din substanța cenușie de la nivelul SNC (trunchi cerebral). Sânt cauzate de un agent transmisibil (prion), a cărui natură biochimică rămâne neclară.

Aceste entități morbide au un caracter endemic în unele părți ale lumii. Australia și Noua Zeelandă continuă să se mențină libere de EST.

Encefalopatia spongiformă bovină (ESB) a fost identificată și descrisă, inițial, la o vacă dintr-o fermă din districtul Kent din Regatul Unit al Marii Britanii, în aprilie 1985, dar confirmată prin examen histologic abia în noiembrie 1986, de către Wells și colegii.

Ca urmare a evoluției endemice a *ESB*, în Regatul Unit al Marii Britanii, a fost semnalată pentru prima oară o altă boală, de data aceasta la om, așa – numita *noua variantă a bolii Creutzfeldt-Jacob (nv-BCJ)*.

Apariția acestei boli la om se pune pe seama agentului etiologic al *ESB*, fiind de altfel demonstrată științific legătura de cauzalitate dintre agentul *ESB* și *nvBCJ*.

Tot agentului *ESB* i se atribuie, de asemenea, apariția pentru prima oară în lume a unor noi boli la animale: *encefalopatia spongiformă felină* și *encefalopatia spongiformă a unguțelor exotice*.

ESB este recunoscută ca fiind o zoonoză. Modul de transmitere la om nu este cunoscut pe deplin, dar studiile au arătat că, experimental, *ESB* se transmite ușor pe cale orală atât la bovine cât și la ovine, ceea ce duce la concluzia că este posibil ca și contaminarea umană să se realizeze pe această cale, ținând cont și de faptul că, un mare număr de bovine, posibil aflate în faza de incubație a bolii au fost tăiate pentru consum uman.

Este de notat că, la nivel mondial, aceste boli prionice au fost și sunt diagnosticate, mai mult sau mai puțin frecvent, având în vedere că apariția și evoluția lor diferă de la un continent la altul, sau de la o țară la alta.

Apariția *ESB* în Marea Britanie nu numai că a stat la baza declanșării de noi boli prionice la animale și om, dar a reprezentat de fapt un adevărat carusel de extindere a acestei boli în statele Europei continentale și în țările altor continente (Israel, Japonia, Canada s.a.), producând pagube economice uriașe și un risc de îmbolnăvire uman și animal fără precedent.

1.1. Surse de infecție

Sursele principale de infecție sunt reprezentate de furajele de origine animală (făinuri de carne și oase, sânge, grăsimi), obținute din deșeuri și confiscate de abator, provenind de la animale sacrificate în stadia preclinice și/sau clinice de boală. De

asemenea, animalele aparent sănătoase dar purtătoare a agentului Scrapiei constituie surse sigure de transmitere a bolii în efective, în special de la mamă la făt.

Învelitorile și lichidele fetale pot constitui surse de contaminare a solului și utilităților din incinta exploatațiilor sau a pășunilor, atunci când fătările se produc pe pășune fără a fi aplicate măsuri de prevenire a transmiterii bolii pe aceste căi.

Rezistența agenților EST este deosebit de crescută la căldură, îngheț, raze ultraviolete, radiații ionizante, dezinfecțanți și alte produse chimice decontaminante. Aceștia rămân cu putere infectantă apreciabilă în sol chiar după 3 ani.

Perioada de incubație este aproape întotdeauna mai mare de un an și poate depăși uneori ciclul normal de viață. Majoritatea cazurilor apar la vârsta de 2 - 5 ani și semnele clinice apar numai dacă infecția afectează SNC.

1.2. Semne clinice

Poate fi suspectat de ESB orice animal viu, sacrificat sau mort care prezintă sau a prezentat tulburări neurologice sau de comportament sau o deteriorare progresivă a stării generale asociate cu o degradare a sistemului nervos central.

Majoritatea cazurilor de ESB prezintă cel puțin unul din următoarele semne:

- hipersensibilitate la atingere sau sunete,
- teamă / nervozitate,
- slăbiciunea membrelor,

Unele din aceste semne pot fi prezente și în alte boli.

ESB poate apărea la orice animal, de obicei peste 24 de luni, care prezintă tulburări de comportament. Semnele ușoare pot trece neobservate, dar stresul (înainte sau după fătare, în timpul transportului) poate influența starea animalelor.

Semnele clinice posibile ale ESB sunt:

- modificarea comportamentului;
- teamă sau nervozitate (neliniste);
- reacții repetate, exagerate la atingere sau sunete;
- slăbiciune a membrelor, în special a membrelor posterioare;
- refuză trecerea unor șanturi, iesirea/intrarea prin ușă sau mulsul;
- ocazional, agresivitate față de alte vaci sau oameni;
- lovește necontrolat cu picioarele când este mulsă;
- mișcă continuu urechile;
- tremurături;
- scăderea greutatei corporale și a producției de lapte;
- lingere excesivă a nasului și salivație abundentă.

De regulă, aspectele anatomopatologice macroscopice nu sunt evidente.

Pentru examenul histologic, în funcție de specia afectată, se examinează diferite zone ale sistemului nervos central. Tipologia leziunilor este identică la toate speciile, variind doar localizarea, frecvența și intensitatea diferitelor modificări histologice. Acestea se găsesc predominant în trunchiul cerebral și în măduvă.

Leziunea caracteristică este vacuolizarea spongiformă, de cele mai multe ori simetrică, a neuropilului substanței cenușii și prezența de vacuole în pericarioni. Acestea din urmă pot fi unice sau multiple, rotunde sau ovale.

Ele sunt optic vide, nu se colorează prin metodele specific pentru lipide sau glicogen. Prin microscopia electronică de transmisie poate fi evidențiată și vacuolizarea neuritelor (prelungiri nervoase – axonul).

În cazul suspiciunii ESB, detinatorii de animale din specia bovină sunt obligați să anunțe imediat medicul veterinar. Aceasta se aplică pentru bovinele aflate în îngrijirea dumneavoastră la ferma sau gospodărie, abatoare sau alte locuri.

Conform prevederilor pct. 3 al Normei sanitare veterinare „Privind stabilirea măsurilor de control și combatere a anumitor forme transmisibile de encefalopatie spongiformă la animale”, aprobată prin HG nr. 404 din 6 aprilie 2016 (*în continuare – Norma sanitar - veterinară*) - un animal suspectat de a fi infectat cu EST este un animal viu, sacrificat sau mort care prezintă sau a prezentat tulburări neurologice sau de comportament ori o deteriorare progresivă a stării generale, asociate cu o degradare a sistemului nervos central, și pentru care informațiile adunate pe baza examinării clinice, a răspunsului la tratament, a examinării post-mortem sau a analizelor de laborator ante-mortem sau post-mortem nu permit stabilirea unui diagnostic alternativ.

Orice bovină cu semne nervoase sau cu tulburări de comportament, bovine suspecte de alte boli cu simptomatologie nervoasă decât ESB (*rabie, listerioza, cenuroză, etc*), bovine care prezintă semen nervoase datorită unei intoxicații (*intoxicație cu Pb*), bovine cu semne de insolație, bovine moarte care au prezentat anterior simptome neurologice la care cauza morții nu a fost identificată, bovine cu tulburări locomotorii/fracturi sau cu paraplegii post-partum (*paraliza membrilor posterioare după fătare*). De asemenea, se consideră ca suspecte de ESB, bovinele sacrificate sau din oricare altă categorie țintă, cu rezultat pozitiv la testul rapid efectuat în conformitate cu procedurile stabilite de LNR-EST).

Orice persoană care deține sau efectuează un control asupra unei bovine care prezintă semne ce pot fi atribuite unei îmbolnăviri trebuie să anunțe medicul veterinar de liberă practică împuternicit și să o rețină în exploatație pentru a fi examinată de medicul veterinar.

În mod similar, într-un abator medicul veterinar oficial care examinează ante-mortem un animal suspect de ESB trebuie să anunțe STSA și să rețină animalul sau părțile corpului până ce se autorizează distrugerea sau se ridică restricțiile.

Capitolul 2. Supravegherea bolii în perioada de liniște epidemiologică

2.1. Supravegherea, controlul și monitorizarea efectivelor de rumegătoare pentru EST face obiectul „Programului acțiunilor de supraveghere, prevenire și control al bolilor la animale, al celor transmisibile de la animale la om, protecția animalelor și protecția mediului” care se elaborează anual de ANSA, acest program se suplimentează, ori de câte ori este cazul, cu analize epidemiologice și de risc.

În elaborarea programelor, Autoritatea competentă are în vedere atât reprezentativitatea probelor pentru fiecare subdiviziune teritorială, cât și selectivitatea probelor în ceea ce privește specia, vârsta, rasa, tipul productiv etc.

Anual se programează un număr minim de probe care se analizează pentru EST în raport cu numărul estimativ de animale care este prevăzut a se sacrifica în anul

respectiv și ținând cont de numărul total de probe examinate pentru EST din anii anteriori.

Aceste probe trebuie colectate din abatoare.

Prin examene de laborator se testează toate bovinele moarte sau suspecte în vârsta de peste 18 luni pe probe de creier recoltate de la acestea. Aceste probe trebuie colectate direct din ferma sau gospodăriile populației.

Este INTERZISĂ prin lege sacrificarea bovinelor în ferme/gospodării, acest lucru se poate face la abatoarele autorizate sanitare-veterinar, cu excepția situațiilor de urgență, cauzate de diferite incidente.

Doar în situații de urgență, animalul este sacrificat la ferma, sub supravegherea medicului veterinar și transmis imediat la abator în vederea eliminării materialului de risc și recoltării de probe de laborator pentru testarea pentru EST.

Materialul de risc este reprezentat de: craniu, înțelegând encefalul și ochii precum și maduva spinării de la bovine în vârsta de peste 12 luni, coloana vertebrală, înțelegând creasta sacrală mediană și aripile sacrumului, precum și ganglionii de la bovine în vârsta de peste 30 luni, amigdalele, intestinele și mezenterul. Materialul de risc trebuie eliminat și distrus prin incinerare.

Prin HG nr. 404 din 06.04.2016, administrarea proteinelor animale procesate în hrana animalelor de ferma este interzisă.

2.2.Grupele de bovine țintă în ESB

Bovine sănătoase clinic sacrificate pentru consum uman (în vârstă de peste 30 luni);

Bovine cu semne clinice la inspecția antemortem (în vârstă de peste 24 luni);

Bovine sacrificate în regim de urgență (în vârstă de peste 24 luni);

Bovine moarte (în vârstă de peste 24 luni);

Bovine suspecte de encefalopatie spongiformă bovină (în vârstă de peste 24 luni)

- bovine clinic sănătoase, care se sacrifică în regim de tăiere normală;
- bovine care se sacrifică în scop de diagnostic pentru diverse boli (tuberculoză, leucoză enzootică bovină ș.a.);
- bovine identificate, de medicul în abator la inspecția ante-mortem, cu semne clinice de boală indiferent de natura bolii (boli infecțioase, medicale etc.);
- bovine care se sacrifică în regim de urgență în baza diagnosticului clinic prezentat de medicul de circumscripție sau medicul de fermă abilitat;
- bovine moarte în ferme, gospodăriile populației, pe pășune, în timpul transportului, în abator, sau în cazul unor accidente indiferent de natura acestora;
- bovine vii, sacrificate sau moarte care au prezentat semne clinice nervoase, modificări de comportament și care în perioada de 15 zile de observație clinic (conform fișei de observație clinică) nu au răspuns la tratamentul aplicat, evoluția bolii înrăutățindu-se progresiv;
- bovine la care rezultatul testului rapid a fost pozitiv sau inconcluziv;

Capitolul 3. Sistemul de monitorizare în vederea prevenirii EST

3.1. Agenția elaborează și pune în aplicare un program anual de monitorizare a EST, bazat pe o supraveghere activă și pasivă. Acest program include o procedură de screening care utilizează testele rapide specificate în punctul 30 din prezenta Normă. Programul anual de monitorizare se referă cel puțin la următoarele grupe: 1) bovinele cu vârsta de peste 24 de luni care sînt trimise spre abatorizare de urgență sau care prezintă semne de boală la inspecțiile ante-mortem; 2) bovinele cu vârsta de peste 30 de luni care sînt abatorizate în condiții normale pentru consumul uman; 3) bovinele cu vârsta de peste 24 de luni care nu sînt abatorizate pentru consumul uman și care au murit sau au fost omorîte în exploatație, în timpul transportului sau într-un abator (animale moarte).

3.2. În cazul confirmării apariției unui focar de EST, Agenția notifică acest lucru Organizației Mondiale pentru Sănătatea Animală și altor organisme internaționale competente, furnizîndu-le informații și rapoarte, în conformitate cu prevederile anexei nr. 2 la *Norma sanitar - veterinară*.

Raportul pentru fiecare an calendaristic este înaintat cel tîrziu pînă la data de 31 martie a anului următor.

Capitolul 4. Diagnosticul bolii

4.1. Laboratoare

a. Laboratorul național de referință pentru EST din Republica Moldova este IP Centrul Republican de Diagnostic Veterinar, care este responsabil:

- de dispunerea echipamentelor și personalului specializat, care să îi permită identificarea, prin analize de laborator, a tipului și tulpinii de agent de EST. Dacă acesta nu este în măsură să identifice tipul de tulpină al agentului, trebuie să stabilească o procedură care să garanteze că identificarea tulpinii este încredințată laboratorului internațional de referință;
- de cooperarea cu laboratorul internațional de referință.

b. Laboratorul național de referință poate utiliza serviciile laboratorului internațional de referință, cu care încheie un acord de colaborare, pentru a confirma identificarea, prin analize de laborator, a tipului și tulpinii de EST.

Laboratorul internațional de referință pentru formele de EST este: Agenția pentru Laboratoare Veterinare, cu sediul în Woodham Lane, New Haw, Addlestone, Surrey KT15 3NB, Regatul Unit.

4.2. Teste de diagnostic

În cazul suspiciunii prezenței EST, țesuturile provenite de la bovine, ovine și caprine trimise pentru testarea de laborator, potrivit descrierilor specificate în punctul 20 din *Norma sanitar - veterinară*, sînt supuse examenului histopatologic stabilit în Manual, cu excepția cazurilor în care materialul este autolizat.

Cînd rezultatul examenului histopatologic este neconcludent sau negativ ori cînd materialul este autolizat, țesuturile sînt supuse unei examinări prin una dintre celelalte metode de diagnostic stabilite în pct. 30 al Normei sanitare – veterinare (imunocitochimie, imunoblotting sau demonstrarea prezentei fibrilelor caracteristice prin electronmicroscopie), pentru a detecta forma de boală asociată prionului. În orice caz, se efectuează cel puțin un alt examen de laborator, dacă rezultatul examenului histopatologic inițial este negativ sau neconcludent.

4.3. Recoltarea probelor, ambalarea, etichetarea

Prelevarea probelor și transportul eșantioanelor la laborator se face conform ord. Nr. 411 din 02.09.2009 ASVSP OA Manualul de instrucțiuni „Privind metodologia de prelevare, prelucrare primară, ambalare și transport al probelor destinate examenelor de laborator în domeniul sănătății animalelor”.

4.3.1. Probe destinate examinării pentru encefalopatiile spongiforme transmisibile ale animalelor

Probe de creier în stare proaspătă

1. Aspecte procedurale

- a) Pentru prelevarea, prelucrarea primară, ambalarea și etichetarea probelor de creier în stare proaspătă se folosesc truse speciale de prelevare. Locul specific de prelevare de probe îl constituie trunchiul cerebral.
- b) Prelevarea selectivă a segmentelor de trunchi cerebral din creierul rumegătoarelor mari și mici, inclusiv al celor sălbatice, aflate în stare de libertate sau în captivitate, în vederea efectuării testelor de diagnostic pentru encefalopatiile spongiforme transmisibile ale animalelor, se realizează prin tehnica foramen magnum sau prin prelevarea integrală a creierului.

2. Aspecte tehnice

Etichetarea, ambalarea și expedierea probelor de trunchi cerebral prelevate în laborator se realizează astfel:

- a) fragmentele de trunchi cerebral prelevate se introduc într-un recipient din plastic, după care se închide capacul recipientului;
- b) recipientul se etichetează corespunzător, trusele sunt însoțite de etichete autocolante, precizându-se: data tăierii, numărul din registrul de tăiere, numărul de identificare a animalului respectiv, numărul carcasei, în cazul tăierilor realizate în abatoarele autorizate;
- c) recipientul etichetat se introduce în punga din plastic a trusei, care se închide etanș;
- d) probele astfel etichetate și ambalate se introduc într-un container etanș, corespunzător ca volum, care asigură pe durata transportului o temperatură de refrigerare cuprinsă între 2-8°C. Containerul se transportă în cel mai scurt timp posibil la IP CRDV;
- e) documentele sanitar-veterinare care însoțesc probele de creier prelevate pentru diagnosticul EST ale animalelor sunt următoarele:

- foaia de însoțire oficială, în conformitate cu **Formularul nr. 5: FOAIE DE ÎNSOȚIRE a materialului patologic recoltat pentru cercetările de laborator;**

- tabelul cu probele de creier trimise, completat de medicul veterinar oficial abilitat pentru prelevarea, prelucrarea primară, ambalarea și expedierea probelor de creier la laborator.

Probe de creier sub formă de omogenat

1. Probele de creier sub formă de omogenat se etichetează pentru a se cunoaște datele de individualizare și identitate a probei și se introduc în punga de plastic a trusei, care se închide etanș. Punga se introduce într-un container etanș, corespunzător ca volum, și care asigură o temperatură scăzută pe toată durata transportului, fiind necesar un contact permanent cu gheață. Dacă este posibil, se pot utiliza congelatoare portabile.
2. Containerul se transportă în cel mai scurt timp posibil la IP CRDV.
3. Documentele sanitare veterinare care însoțesc probele sunt cele prevăzute la punctul anterior.

Probe pentru examen histologic

1. Probele pentru examenul morfopatologic, inclusiv pentru aplicarea metodelor citohistologice, histochimice și imunohistochimice, pot fi:
 - a. cadavre ale unor specii de animale de talie mijlocie și mică ori porțiuni sau țesuturi prelevate de la cadavre de astfel de animale, proaspete sau refrigerate și ambalate corespunzător;
 - b. secțiuni histologice sub formă de preparate histologice fixate, colorate/necolorate, țesuturi incluse în blocuri de parafină, ambalate corespunzător, astfel încât să se asigure integritatea preparatelor/blocurilor de parafină.
2. Documente sanitar-veterinare de însoțire a probelor sunt cele menționate anterior.

Probe pentru examen necropsic

1. Probele pentru efectuarea examenului necropsic sunt reprezentate de cadavre, porțiuni de cadavre, organe sau țesuturi, în stare proaspătă ori refrigerată.
2. Documentele sanitare veterinare de însoțire a probelor sunt cele menționate anterior.

Probe pentru expertiză medico-legală

Probele destinate expertizei medico-legale veterinare pentru EST ale animalelor sunt reprezentate de cadavre sau porțiuni de cadavre și trebuie să fie sigilate.

4.3.1.1. Proceduri și criterii generale pentru colectarea și transportul probelor

Probele se prelevează de la diferite grupe țintă de bovine, ovine, caprine și cervide semnificative pentru EST. Operațiunea în sine necesită a fi realizată cu profesionalitate, astfel încât probele să fie reprezentative scopului și să ofere maximum de informație, indiferent de ce metodă urmează a fi utilizată în continuare. Probele de creier trebuie să fie prelevate imediat după sacrificare și, în cel mai scurt timp posibil după moarte / eutanasiere, pentru reușita deplină a detectării PrP specifice ESB.

Atunci când este selectat unul din testele rapide ca fiind prima metodă de testare, trebuie avut grijă să se asigure ca prelevarea și pre-procesarea țesutului pentru acest tip de test să nu compromită eficiența aplicării ulterioare a metodelor histopatologice și imunohistochimice, acordându-se o atenție deosebită trunchiului cerebral, a zonei obexului.

În cazul aplicării testelor rapide, a unor teste de confirmare eșantionarea probelor se va realiza conform cerințelor fiecărei metode în parte, în funcție de recomandările din instrucțiunile de folosire a kit-ului de diagnostic respectiv.

Până la pre-procesare / testare, proba de creier trebuie să fie păstrată la temperatura de refrigerare, cu precauțiunea de a nu fi înghețate pentru a fi prevenite astfel apariția unor modificări artefactuale care ar putea compromite identificarea localizărilor lezionale țintă patognomonice. În nici un caz probele de creier nu se păstrează la temperatura de congelare, modificările instalate datorită acestor temperaturi joase compromițând definitiv țesutul pentru cercetări histopatologice.

Pentru aplicarea metodelor histopatologice/ imunohistochimice se va utiliza ca lichid fixator soluția de 10% formol salin, timpul de fixare fiind de cca 2 – 5 zile. Celelalte părți ale creierului fixate de formol pot fi folosite pentru diagnosticul diferențial histopatologic după încheierea fixării standard de 2 săptămâni.

Așa cum este precizat și în Manualul OIE, *“dacă creierul este folosit pentru examinarea histopatologică, trebuie plasat în aproximativ 4 – 6 litri de formol fixator 10%, care trebuie schimbat de două ori pe săptămână. După fixare timp de 2 săptămâni, creierul este tăiat în secțiuni coronale. Timpul de fixare poate fi scurtat prin tăierea unei tulpini proaspete de creier în secțiuni coronale mai mici, lăsând intact zonele importante din punct de vedere diagnostic, la obex, pedunculii cerebrali și coliculii rostrali. Dacă rezultatele nu sunt concludente din cauza leziunilor minime, sau materialul nu poate fi interpretat din punct de vedere histologic, conducând la autoliză sau deteriorare, este necesar să se efectueze teste suplimentare care să includă imunohistochimia (IHC) sau immunoblotting-ul.”*

Metode de prelevare a creierului integral

Metoda de craniotomie prin decalotare pentru prelevarea creierului integral de la bovine

Se fixează capul într-un dispozitiv tip menghină în poziție occipitală sau mandibulară;

Se îndepărtează pielea capului și masele musculare (m. temporali, m. occipitali);

Pentru decalotare se practică secțiunile:

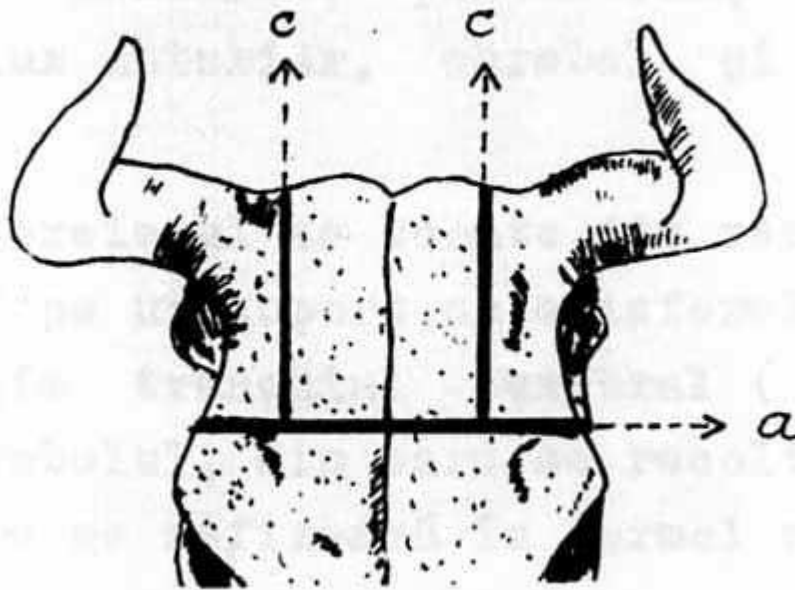


Fig. 1. Schița secțiunilor creierului de taurină efectuate în vederea decalotării

a - secțiune anterioară

c - secțiune laterală

- secțiune în partea anterioară a craniului, în sens transversal, având drept reper zonă imediat caudală a proceselor orbitale ale osului frontal;
- o secțiune în partea posterioară, tot în sens transversal, în fața protuberanței occipitale externe;
- două secțiuni laterale, paralele, distanțate una de alta la circa 10 – 12 cm (una pe partea stângă, alta pe partea dreaptă), în sens caudal și perpendicular față de creasta intercornuală, până la gaura occipitală;

Aceste ultime 2 secțiuni unesc secțiunile a și b.

Se desprinde calota^{„1”} de arahnoidă^{„2”} dinspre partea anterioară spre partea posterioară până în zona occipital secționându-se aderențele durei mater;

Dacă mobilizarea calotei este dificilă atunci se intervine cu dalta și ciocanul din trusa de necropsie.

Se secționează meningele în sens cranio-caudal în dreptul liniei mediane; apoi se practică alte 2 secțiuni ale meningelui astfel: o secțiune în stânga, perpendiculară pe linia mediană în dreptul mijlocului secțiunii cranio-caudale practicate anterior și o secțiune în dreapta de asemenea perpendiculară pe linia mediană și tot în dreptul mijlocului secțiunii cranio-caudale.

Se secționează cu foarfecele nervii optici, tractând ușor creierul în sens cranio-caudal cu ajutorul a 2 degete introduse sub lobii frontali și bulbii olfactivi;

Continuându-se tractarea ușoară în sens cranio-caudal al creierului, se secționează: tija hipofizei, originile nervilor cranieni și extremitatea caudală a bulbului rahidian.

După operațiunile de mai sus, se extrage creierul din cavitatea craniană în întregime.

Creierul, astfel prelevat, se imersează cu emisferele cerebrale în jos, pe un strat subțire de vată într-un recipient cu formol salin în vederea fixării. Este de preferat ca recipientul să fie de culoare închisă și acoperit

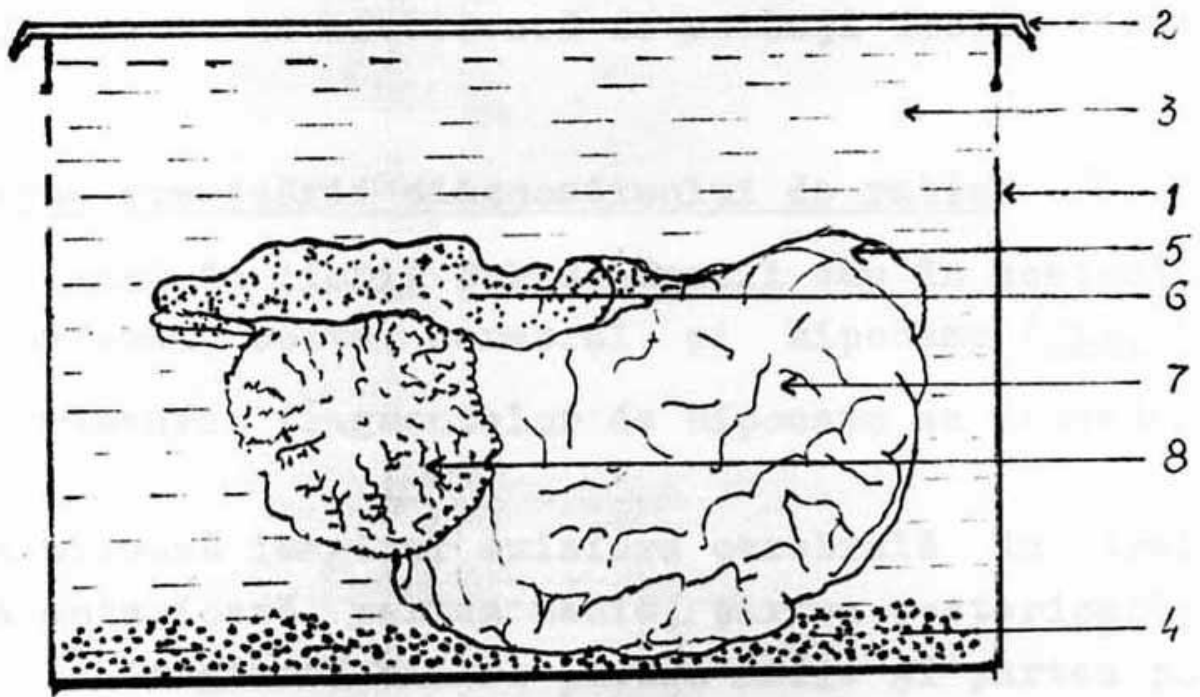


Fig. 2. Fixarea creierului de taurină în formol salin 10 %.

- 1 - recipient din material plastic; 2 - capacul recipientului;
- 3 - lichid fixator: formol salin 10 %; 4 - vată; 5 - bulb olfactiv
- 6 - trunchi cerebral; 7 - emisferă cerebrală; 8 - cerebel

A. Metoda craniotomiei sagitale de prelevare a creierului integral de la rumegătoarele mici și cervidee:

Prin craniotomia transversală se secționează partea ventrală și respectiv partea dorsală a craniului de-a lungul unei linii mediane imaginare.

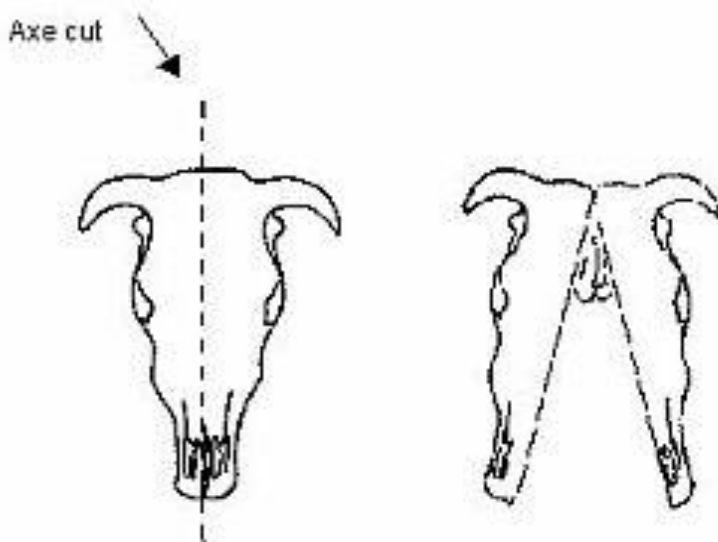




Fig. 3. Secționarea dorsală sagitală a craniului

În urma aplicării acestor secționări, cele 2 jumătăți obținute se îndepărtează una de cealaltă în sens antero-caudal, așa cum se procedează în fig. 3.. În prealabil, se îndepărtează pielea și țesuturile subiacente până la suprafețele osoase.

Cu ajutorul unui cuțit se secționează toate țesuturile moi ce ar împiedica separarea creierului.

Apoi, cu un cuțit / foarfecă din trusa de necropsie se secționează rădăcinile nervilor și dura mater³, până ce encefalul poate fi extras din cutia craniană.

După recoltarea creierului integral **prin una din tehnicile 6.3.1. sau 6.3.2.** prezentate în funcție de direcționarea probelor de creier către boli prionice, rabie sau alte neuropatii, se pot face prelevări selective de fragmente de creier astfel:

În vederea precizării diagnosticului de EST:

- Se recoltează în lichid fixator special - formol salin 10%, fragmente de bulb rahidian, protuberanță anulară, mezencefal cu zona de culliculus anterior, cerebel și cortex cerebral (scoarța cerebrală).

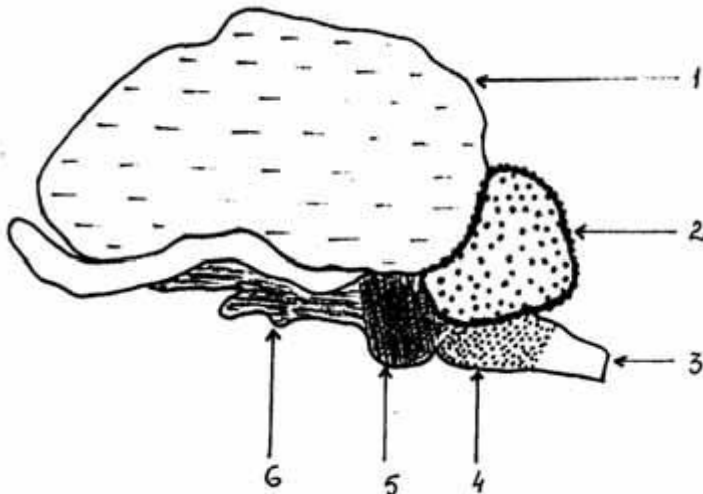


Fig. 4. Schița feței laterale a creierului de taurină

1. emisfera cerebrală
2. cerebel
3. maduva rahidiană
4. bulb rahidian
5. protuberanța anulară
6. mezencefal

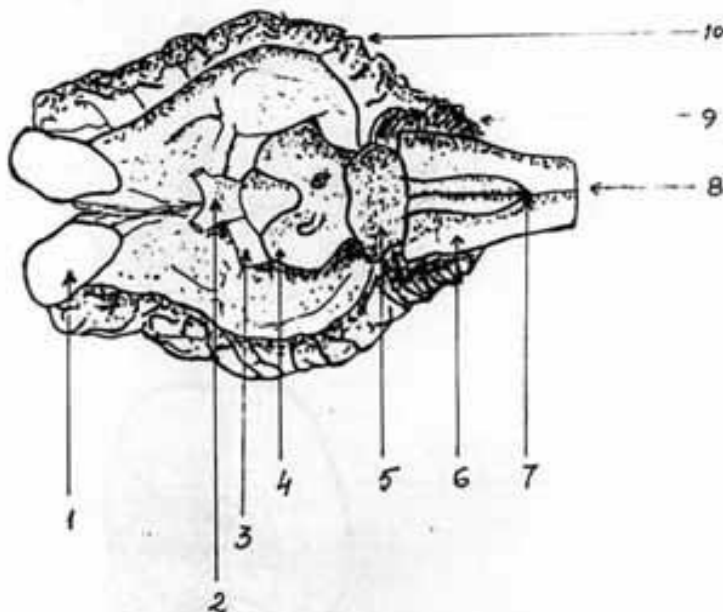


Fig. 5 Schița feței ventrale a creierului de taurină

1. bulb olfactiv
2. chiasma optică
3. tract optic
4. peduncul cerebral
5. puntea
6. bulb rahidian
7. obex
8. maduva rahidiană
9. cerebel
10. emisferă cerebrală

Eșantionarea probelor de creier

Eșantionarea probei de creier pentru diagnosticul EST:

- creierul, după fixare, se scoate din recipientul cu formol salin și se așază pe un suport, cu emisferile cerebrale în jos, pentru a se evidenția trunchiul cerebral.

Se detașează cerebelul, din care se recoltează 1-3 fragmente de țesut, care se fixează în formol salin proaspăt.

Se detașează trunchiul cerebral și se practică o primă secțiune la nivelul obexului și alte 2-3 secțiuni în continuare, în sens cranial, astfel încât și din bulbul rahidian vom deține 2-3 fragmente de țesut, care de asemenea vor fi refixate.

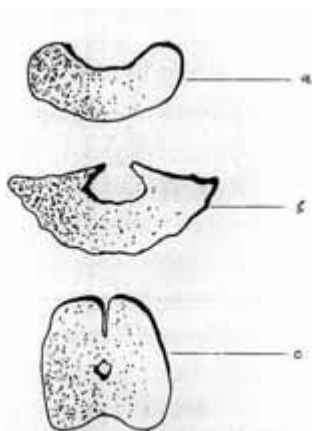


Fig.6. Fragmentele de țesut din creierul de taurină care se prelevează pentru diagnosticul ESB
a - bulb rahidian, b - protuberanța anulară, c – mezencefal.

- se prelevează apoi fragmente de protuberanță anulară și fragmente de mezencefal, de aceeași manieră ca și la bulb;
- se recoltează de asemenea și fragmente de cortex cerebral și cerebel;
- refixarea se efectuează în același tip de lichid fixator.

Eșantionarea probei de creier pentru diagnosticul diferențial față de rabie:

- Se recoltează în formol salin 10% sau, în lichid Dubosq-Brasil sau în acetonă fragmente de cerebel, cortex cerebral și hipocamp.

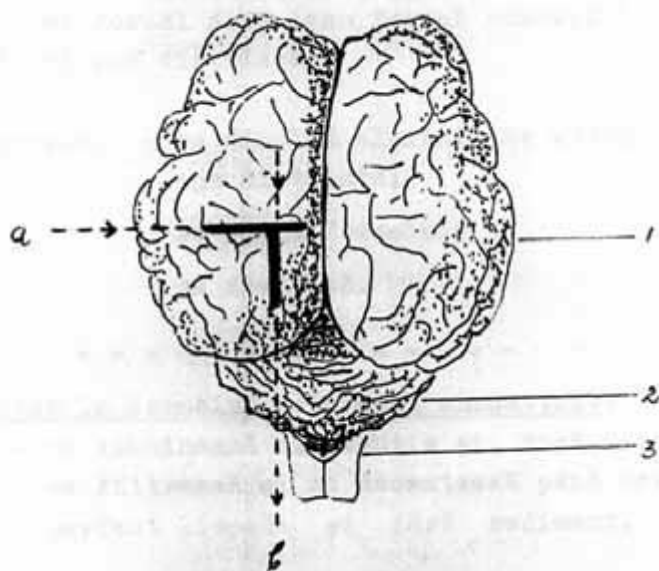


Fig. 7. Schiță privind secțiunile care se practică pentru prelevarea hipocampului:

- a. secțiune lateral-mediană
- b. secțiune în sens antero-posterior, perpendiculară pe prima secțiune
- 1 - cortex cerebral; 2 - cerebel; 3 - bulb rahidian

Pentru prelevarea fragmentelor de hipocamp se procedează astfel:

- se delimitează imaginat emisfera cerebrală în trei părți: partea anterioară, partea medie și partea posterioară;
- la limita imaginată dintre partea medie și partea posterioară se practică o secțiune transversală în sens lateral- median;
- se face apoi o secțiune în partea posterioară, în sens perpendicular pe prima secțiune;
- se îndepărtează ușor marginile țesutului secționat astfel(se corectează eventual lipsa de profunzime a secțiunilor), evidențiindu-se hipocampul pe planșeul ventriculului III.

Puncte critice ale metodelor de prelevare a creierului integral:

- secționarea prea adâncă în oasele din jurul encefalului, în special a părții osoase din partea ventral poate afecta trunchiul cerebral;
- insuficienta secționare a oaselor din jurul encefalului, în special a celor ventrale, face dificilă separarea craniului;
- separarea prea rapidă a celor 2 părți a capului poate conduce la dislocări nedorite a unor porțiuni mai mari sau mai mici de creier.

Tehnica de prelevare a trunchiului cerebral prin foramen magnum (orificiul occipital)

Această tehnică de prelevare a creierului se efectuează în mod obișnuit în abatoare, în cazul bovinelor sacrificate în regim de tăiere normală, fiind operativă și ușor de aplicat. Se uzitează în acest scop o trusă de unică folosință, formată din spatulă din plastic, recipient din plastic, două perechi de mănuși de protecție și două pungi din plastic.



Fig. 8. Poziționarea capului în vederea prelevării trunchiului cerebral

Prin această metodă, se abordează *foramen magnum* cu ajutorul unei spatule speciale, obținându-se trunchiul cerebral sau numai un segment de trunchi cerebral, probe suficiente pentru obținerea țesuturilor “țintă” din SNC în vederea efectuării investigațiilor cito-histologice, imunochimice, imunohistochimice după caz - pentru diagnosticul EST.

De altfel, tehnica foramen magnum se pretează pentru prelevarea selectivă a segmenetelor de trunchi cerebral și din creierul rumegătoarelor mici, inclusiv a celor sălbatice în stare de libertate și / sau captivitate în vederea aplicării testelor de diagnostic pentru encefalopatiile spongiforme transmisibile.

Se poate folosi o masă, caz în care capul se poziționează cu partea dorsală pe suprafața mesei de lucru, astfel încât gaura occipitală să fie îndreptată spre operator;



Fig. 9. Poziționarea capului în raport cu operatorul

Se separă bulbul rahidian și măduva cervicală (care proemină din gaura occipitală) de dura mater, prin secționarea cu o foarfecă a nervilor cranieni; prin această operațiune se va putea vizualiza partea caudal a trunchiului cerebral care devine liberă în foramen magnum;

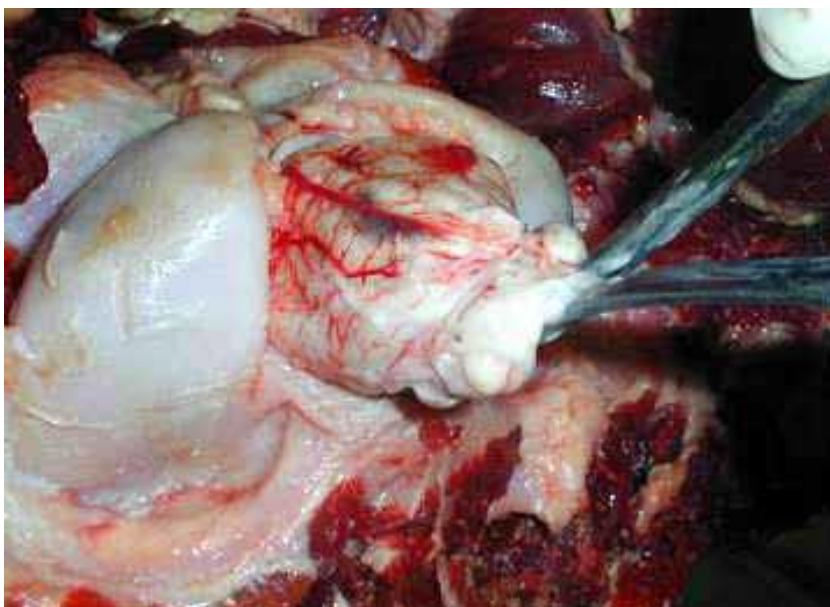


Fig. 10. Extragerea trunchiului cerebral din gaura occipitală



Fig. 11. Trunchiul cerebral prelevat, cu evidențierea clară a zonei obexului

Se introduce spatula între planșeul osos al găurii occipitale și partea liberă a trunchiului cerebral; se direcționează spatula în sens cranial și cranio-ventral pe o distanță de cca. 4-7 cm lungime și, prin câteva mișcări de lateralitate și în jos se secționează trunchiul cerebral, inclusiv regiunea obexului; Se retrage ușor spatula și, odată cu aceasta, și fragmentul de trunchi cerebral recoltat.

Fragmentul de trunchi cerebral astfel prelevat se introduce în recipientul din plastic și se înșurubează capacul recipientului;



Fig. 12. Introducerea trunchiului cerebral în recipientul destinat

Etichetarea, ambalarea și expedierea probelor de bulb recoltate și a trunchiului cerebral introdus în recipient

Recipientul se etichetează corespunzător (trusele sunt însoțite de etichete autocolante), precizându-se:

- data sacrificării;
- nr. din registrul de tăiere;
- nr. de identificare al animalului respectiv;
- nr. carcasei (în cazul sacrificărilor realizate în abatoarele autorizate);

Recipientul etichetat se introduce în punga din plastic a trusei care se închide etanș.

Toate probele astfel etichetate și ambalate se introduc într-un container etanș, corespunzător ca volum care să asigure temperatura de 2-40C și se transportă în cel mai scurt timp posibil la laborator împreună cu documentele însoțitoare.

Puncte critice în aplicarea metodei de prelevare a trunchiului cerebral prin foramen magnum

- poziționarea incorectă a capului pe masa de lucru, caz în care raportul de acționare al instrumentului de prelevare se modifică față de reperele anatomice precizate;
- detașarea incompletă a trunchiului cerebral în raport cu suprafața osoasă a conductului occipital, caz în care se impune tunelizarea digitală a acestuia;
- poziționarea incorectă a spatulei în spațiul conductului occipital, care se poate solda cu obținerea unor probe incomplete sau chiar cu compromiterea recoltării segmentelor necesare.

Metoda de prelevare a probelor pentru determinarea gradului de contaminare a cărnii de bovine cu material de risc specific

Se face în baza ord. Nr. 411 din 02.09.2009 ASVSPOA Manualul de instrucțiuni „Privind metodologia de prelevare, prelucrare primară, ambalare și transport al probelor destinate examenelor de laborator în domeniul sănătății animalelor”.

Detectarea prezenței țesutului nervos la valorile pozitive stabilite prin test, va conduce la întreruperea activității tehnologice de valorificare a cărnii din regiunea capului.

În vederea monitorizării și detecției potențialelor contaminări a cărnii cu materialul de risc specific,

reprezentat de țesutul nervos provenit din sistemul nervos central (creier și măduvă rahidiană) pentru fiecare abator agreat pentru sacrificări de bovine se va întocmi de **medicul cu responsabilitate pentru EST din IP CRDV**, un **plan de prelevare al probelor** care cuprinde:

1. Felul și nr. de probe care se prelevează lunar din abator;
2. Locul de prelevare al probelor;
3. Data stabilită pentru prelevarea lunară a probelor în vederea trimiterii acestora în mod grupat la laborator;
5. Data controlului lunar efectuat în fiecare abator în vederea supervizării activității tehnice de prelevare a probelor inclusiv în ceea ce privește analiza corelării nr. de bovine tăiate / nr. probe prelevate.

Numărul de probe recoltate: în raport de numărul de bovine sacrificate*

<i>Nr.</i>	<i>Nr. bovine în vârstă de peste 12 luni sacrificate lunar</i>	<i>Nr. probe care se prelevează</i>
1	0-100	1
2.	100-200	2
3.	200-500	3
4.	500 - 1000	5
5.	Peste 1000	5+ n (n = 2, pentru fiecare 1000 de animale sacrificate în plus; exemplu: la 2000 bovine sacrificate se vor preleva 7 probe (5+2), la 3000 de bovine sacrificate se vor preleva 9 probe (5+4))

* - numărul de probe care se recoltează se poate modifica de ANSA, având drept criterii: periodicitatea, dacă abatorul respectiv este agreat pentru export, etc.

Scopul acestui plan de recoltare a probelor este acela de monitorizare a potențialelor contaminări a cărnii cu material de risc specific detectat prin examen de laborator, caz în care se poate verifica și dacă măsurile privind reducerea contaminării, sunt aplicate corespunzător.

Condiții în care se efectuează recoltarea cărnii de pe cap

Existența unui spațiu special amenajat și destinat acestui scop;

Spațiul destinat operațiunii de recoltate a cărnii să fie separat fizic de orice alte părți ale liniei tehnologice de tăiere;

Prealabil îndepărtării capetelor de pe conveier sau din cârlige, orificiul frontal realizat consecutiv asomării prin împușcare;

În toate cazurile când se recoltează proba de trunchi cerebral în vederea efectuării testelor de laborator pentru ESB, *foramen magnum* se va sigila imediat după prelevare cu un dop solid, impermeabil;

Nu se vor preleva probe de pe capetele compromise tehnologic:

- capete ale căror ochi lipsesc ca urmare a unor erori tehnologice;
- capete ale căror ochi sunt deteliorați (înțepați, secționati, incizați, enucleați, sau care care, modificați într-o formă sau alta pot determina contaminarea cărnii capului cu țesut ce provine din SNC;
- capete la care orificiul frontal produs prin împușcare și/sau foramen magnum au fost sigilate necorespunzător sau sunt lipsă.

Respectarea întocmai a regulilor de igienă cu aplicarea întocmai a condițiilor de lucru specifice pentru a se preveni contaminarea cărnii de pe cap în timpul recoltării.



Fig. 13. Desprinderea capului de trunchi în vederea efectuării expertizei și prelevării probei.

În vederea detecției țesutului provenit din sistemul nervos central se prelevează:

- Probe pentru mase musculare de interes (m.maseteri) - în mod obligatoriu;
- Probe pentru suprafețe tehnologice - la solicitarea abatorului;

Modul de recoltare al probelor

a. Se identifică zona de prelevare (de exemplu zona mușchilor maseteri) care se suspectează a fi contaminată cu țesutul SNC (preferabil după efectuarea expertizei capului);



Fig.14 . Regiunea mușchilor maseteri de unde se prelevează probe pentru detecția materialului de risc specific ESB (țesut nervos din sistemul nervos central)

b. Se aplică șablonul (șablon din plastic de formă patrulateră cu decupaj interior cu dimensiunea de 10/10 cm) în zona selectată pentru delimitarea dimensională a aceste zone;

c. Se umectează tamponul în apă distilată;

d. Tamponul astfel umectat se aplică viguros pe suprafața musculară / suprafața tehnologică delimitată de spațiul intern lăsat liber de șablon;

e. Tamponarea se realizează prin mișcări de frecare inițial orizontale, apoi oblice și în final verticale;

f. Tamponul cu proba astfel prelevată se reintroduce în tub, în acest stadiu considerându-se că proba se poate pregăti pentru a fi pregătită în vederea expedierii la laborator.

Ambalarea, transportul și păstrarea probelor

Probele, identificate și însoțite de adresă și tabel (prezentat ca Anexă 10), ambalate în cutii speciale, se transportă (la temperatura de +40 C...+80C) într-un container etanș la laboratorul desemnat, pentru a fi analizate.

Păstrarea probelor se face la frigider la +40 C...+80C sau la -20 0C, după caz, în funcție de tipul probelor.

Suspiciunea cu privire la ESB este notificată imediat și obligatoriu STSA.

La rândul ei, STSA notifică Direcția Supraveghere Sanitar Veterinară din cadrul ANSA, prin e-mail, telefon sau fax. Notificarea internă a suspiciunii bolii se face și în scris, în cel mai scurt timp posibil, utilizând modelul din [Formularul nr. 1: Raport de notificare internă pentru suspiciune.](#)

Apariția unei suspiciuni de ESB, trebuie să atragă după sine plasarea exploatației suspecte de boală sub restricții oficiale privind circulația animalelor vii din specii susceptibile la boală și a produselor, subproduselor de origine animală provenite de la ele, precum și a materialului seminal, ovule și embrioni, până la stabilirea diagnosticului, ori până la stingerea focarelor de boală. În acest scop, se utilizează modelul din *Formularul nr.2: Dispoziția de plasare sub restricție temporară a exploatației, privind suspiciunea de ESB în urma detectării unor semne clinice sau a diagnosticării preliminare în laborator*

Infirmarea bolii atrage după sine ridicarea restricțiilor și eliberarea către proprietar a *Dispoziției de ridicare a restricțiilor conform Formularului nr.3.*

Capitolul 5. Activitățile la suspiciunea unui caz de ESB

Orice animal suspect de infecție cu EST este supus unei restricții oficiale de circulație până la aflarea rezultatelor examenului clinic și epidemiologic efectuat de autoritatea competentă sau este abatorizat, în vederea examinării în laborator sub supraveghere oficială.

În cazul în care o bovină dintr-o exploatație este suspectă de EST în mod oficial, toate celelalte bovine din această exploatație sunt supuse unei restricții oficiale de circulație, până la aflarea rezultatelor examinării.

În cazul în care o ovină sau o caprină dintr-o exploatație este suspectă de EST în mod oficial, toate celelalte ovine și caprine din această exploatație sunt supuse unei restricții oficiale de circulație, până la aflarea rezultatelor examinării.

În cazul în care subdiviziunile teritoriale ale Agenției decid că posibilitatea infecției cu o EST nu poate fi exclusă, animalul va fi ucis, creierul și, după caz, celelalte țesuturi vor fi prelevate și trimise laboratorului național de referință – Centrul Republican de Diagnostic Veterinar.

Toate părțile corpului unui animal suspect, inclusiv pielea, vor fi puse sub sechestru sanitar-veterinar până la stabilirea diagnosticului sau vor fi nimicite, conform prevederilor Hotărîrii Guvernului nr. 315 din 26 aprilie 2010.

5.1. Activități desfășurate la nivelul STSA

5.1.1. Atribuțiile medicului veterinar de liberă practică împuternicit:

- ori de câte ori desfășoară activități sanitare veterinare, aduce la cunoștința proprietarului/deținătorului de animale despre obligația acestuia de a-l anunța despre orice îmbolnăvire;
- izolează bovină suspectă de îmbolnăvire de restul animalelor din exploatație;
- efectuează animalului suspect de îmbolnăvire un examen clinic și epidemiologic;
- în cazul în care o bovină prezintă semne nervoase sau o tulburare de comportament ce pot fi atribuite ESB, anunță imediat medicul veterinar oficial;

- în cazul în care medicul veterinar oficial a dispus plasarea sub observație clinică a animalului suspect de ESB, consemnează zilnic în fișa de observație clinică întregul tablou simptomatologic al animalului suspiciat de ESB, pe o durată de maxim 15 zile, în funcție de evoluția stării animalului;
- în cazul în care medicul veterinar oficial a dispus sacrificarea (fie imediat, fie după o perioadă de observație clinică) sau animalul a murit, prelevează capul animalului suspect și îl trimite la IP CRDV;
- menționează pe Foaia de însoțire a probelor către IP CRDV la grupa țintă **BOVINĂ SUSPECTĂ ESB.**

Medicul veterinar întocmește o [Fișă de observație, conform Formularului nr. 4.](#)

5.1.2. Atribuțiile medicului veterinar oficial

În cazul în care este anunțat de medicul veterinar de liberă practică împuternicit că o bovină prezintă semne nervoase sau o tulburare de comportament ce pot fi atribuite ESB, se deplasează fără întârziere la exploatarea în cauza și în situația în care rezultatele examenului clinic și epidemiologic susțin suspiciunea de ESB, plasează animalul sub observație clinică și restricție oficială privind circulația;

- anunță imediat STSA despre animalul suspect de ESB;
- extrage din SIA RSA raportul analitic al animalului suspect de ESB;
- decide împreună cu reprezentanții STSA punerea sub restricție oficială a animalului suspect și a celorlalte bovine prezente în exploatarea, până la clarificarea situației;
- întocmește împreună cu reprezentanții STSA raportul de notificare a suspiciunii de ESB, conform [Formularului nr.1;](#)
- interzice orice mișcare a animalelor și a furajelor în și din exploatarea care a fost pusă sub supraveghere oficială;
- împreună cu reprezentanții STSA, întocmește ancheta epidemiologică și planul de măsuri;
- notifică în scris, sub semnătură, proprietarul animalului suspect de ESB privind restricțiile impuse și despre obligația respectării acestora, conform modelului din [Formularului nr.2;](#)

În cazul în care starea de sănătate a animalului o permite, animalul este plasat sub observație clinică pe o perioadă de maxim 15 zile, timp în care animalul este examinat zilnic de medicul veterinar de liberă practică împuternicit și acesta aplică tratament în funcție de rezultatele investigațiilor clinice și epidemiologice; în acest caz, dispune medicului de liberă practică împuternicit întocmirea fișei de observație clinică [\(Formularului nr.4\);](#)

Dacă starea de sănătate a animalului se agravează sau dacă situația o impune, dispune sacrificarea imediată în vederea examinării în laborator;

Vizitează periodic exploatarea pe toată durata perioadei de observație clinică;

Dacă după cele maxim 15 zile de observație clinică posibilitatea de infectare cu ESB nu poate fi înlăturată, iar animalul este încă în viață, dispune sacrificarea animalului într-o unitate de abatorizare autorizată sanitar veterinar.

Identifică cireada animalului suspect;

Dispune medicului veterinar de liberă practică împuternicit prelevarea capului animalului suspect de ESB (sacrificat/mort) și trimiterea la IP CRDV în vederea examinării prin teste de laborator;

În baza rezultatelor Raportului de încercări emis de IP CRDV, dispune ridicarea restricțiilor în cazul infirmării suspiciunii sau continuă aplicarea măsurilor instituite în situația confirmării ESB, conform prevederilor cap. IV și anexei nr. 5 a Normei sanitar-veterinare privind stabilirea măsurilor de control și combatere a anumitor forme transmisibile de encefalopatie spongiformă (HG nr. 404 din 06.04.2016).

5.1.3. Atribuțiile medicului veterinar din abator

În cazul în care la examenul antemortem constată că un animalul prezintă simptome ce pot fi atribuite ESB să anunțe STSA și să rețină animalul sau părțile corpului până ce se autorizează distrugerea sau se ridică restricțiile.

5.1.4. Atribuțiile șefului secției sănătate și bunăstare animal din cadrul STSA

- organizează un sistem pentru anunțarea oricărei îmbolnăviri de către orice persoană care deține sau îngrijește animale, astfel încât acesta să poată anunța medicului veterinar de liberă practică împuternicit cu ușurință astfel de cazuri. Acesta constă în punerea unui afiș, la primărie, la STSA sau în orice alte locații unde are acces cu datele de contact și numărul de telefon ale medicului veterinar de liberă practică împuternicit;
- în cazul în care este anunțat de medicul veterinar oficial că o bovină prezintă semne nervoase sau o tulburare de comportament ce pot fi atribuite ESB, se deplasează fără întârziere la exploatarea în cauză;
- dacă rezultatele examenului clinic și epidemiologic susțin suspiciunea de ESB, dispune medicului veterinar oficial punerea sub restricție oficială a animalului suspect și a celorlalte bovine prezente în exploatarea, până la clarificarea situației; totodată, în funcție de rezultatele anchetei epidemiologice, poate dispune medicului veterinar oficial ca doar animalul suspect de infecție să fie plasat sub restricție oficială de circulație sau poate decide, în același timp, ca alte exploatarea sau doar exploatarea în care se află prezent animalul suspect de ESB să fie plasate sub supraveghere oficială și restricție privind mișcarea animalelor;
- întocmește împreună cu medicul veterinar oficial raportul de notificare internă pentru suspiciune de ESB;
- transmite **imediat** pentru fiecare animal suspect de ESB, pe fax-ul ANSA sau pe adresa de e-mail notificare.dssv@ansa.gov.md raportul de notificare internă pentru suspiciune, iar pentru situațiile când animalele au fost puse sub observație clinică, transmite ulterior și fișa de observație clinică pentru EST (al cărei model este amintit mai sus);
- întocmește împreună cu medicul veterinar oficial, ancheta epidemiologică și planul de măsuri;
- precizează în planul de măsuri toate acțiunile dispuse referitoare la punerea sub restricție a exploatarea de origine sau a altor exploatarea suspecte de a fi

infectate cu ESB, la cireadă și la controlul furajelor din exploatarea de unde provine animalul suspect;

- realizează instruirii cu medicii veterinari de libera practică împuterniciți și cu medicii veterinari oficiali zonali pe subiectul simptomatologiei ESB în vederea recunoașterii animalelor care prezintă semne ce pot fi atribuite ESB;
- întocmește împreună cu medicul veterinar oficial raportul de notificare internă pentru confirmare de ESB, conform modelului din [Formularul nr. 8: Raport de notificare internă pentru confirmare](#);

5.1.5. Atribuții ale LNR –IP CRDV

- primește probele și Foaia de însoțire în laborator, în secția recepție probe și morfopatologie, conform [Formularul nr. 5: FOAIE DE ÎNSOȚIRE a materialului patologic recoltat pentru cercetările de laborator](#). Dacă sunt recoltate probe de la mai multe bovine se anexează tabelul cu probele de creier;
- efectuează pe animale suspecte de ESB teste rapide, și teste de confirmare pentru supravegherea EST;
- comunică prin fax în termen de maxim 24 h, rezultatele testelor de confirmare pentru animalele suspecte înscrise în Foaia de însoțire - respectiv tabelul din Foaia de însoțire privind rezultatele;
- emite în termen de maxim 7 zile de la efectuarea testelor, Raportul de încercări pentru animalele testate, astfel:
 - ✓ un exemplar la solicitant, proprietar;
 - ✓ un exemplar la STSA;
 - ✓ un exemplar la ANSA;

Un exemplar rămâne la LNR - IP CRDV.

5.1.6. Atribuții ale ANSA

- centralizează și verifică datele trimise de fiecare STSA în vederea transmiterii raportului anual privind supravegherea EST prin teste de laborator;
- întocmește, în baza datelor raportate de STSA, raportul tehnic final privind execuția programului pentru supravegherea, controlul și eradicarea EST pentru anul precedent;

Capitolul 6. Notificarea ESB

Referitor la notificarea suspiciunilor de ESB se va respecta următoarea procedură:

6.1. Notificarea suspiciunii de ESB de către STSA și instituirea imediată a tuturor măsurilor obligatorii cunoscute ca în situația de boală, astfel:

a) Conform prevederilor pct. 3 al Normei sanitare veterinare - un animal suspectat de a fi infectat cu EST este un animal viu, sacrificat sau mort care prezintă sau a prezentat tulburări neurologice sau de comportament ori o deteriorare progresivă a stării generale, asociate cu o degradare a sistemului nervos central (Ex. bovine moarte la care cauza morții nu a fost identificată, bovine cu tulburări locomotorii/fracturi, orice bovină cu semne nervoase sau cu tulburări de

comportament, bovine suspecte de rabie, intoxicații, bovine cu hipocalcemie, hipomagnezemie).

b) De asemenea, se consideră ca suspecte de ESB, bovinele sacrificate sau din oricare altă grupă țintă, cu rezultat pozitiv la testul rapid efectuat, chiar dacă nu au prezentat semne clinice nervoase, în conformitate cu procedurile stabilite de LNR-EST).

c) Orice persoană care deține sau efectuează un control asupra unei bovine, ovine sau caprine care este suspectă de ESB trebuie să anunțe STSA și să o rețină în exploatație pentru a fi examinată de medicul veterinar oficial. În mod similar, într-un abator, medicul veterinar de liberă practică împuternicit, care examinează antemortem animalul suspect de infecție cu ESB trebuie să anunțe STSA și să rețină animalul sau părțile corpului până ce se autorizează distrugerea sau se ridică restricțiile.

d) Fiecare caz suspect de infectare cu ESB trebuie notificat imediat de către fermier/propietarul de animale la STSA și aceasta la rândul ei va anunța ANSA. Este responsabilitatea STSA ca să aducă la cunoștința fermierului/propietarului de animale despre obligația acestuia de a anunța fie medicul veterinar de liberă practică împuternicit, fie medicul veterinar oficial sau STSA despre orice animal suspect de ESB/EST. STSA va organiza și implementa un sistem pentru notificarea oricărei îmbolnăviri astfel încât proprietarul să poată anunța cu ușurință astfel de cazuri (de ex. punerea unui afiș la primărie sau în orice alte locații unde proprietarul de animale are acces cu datele de contact și numărul de telefon ale unei persoane desemnate să răspundă în permanență.

e) Obligatoriu, pentru fiecare animal suspect de ESB/EST se va transmite imediat pe fax-ul ANSA raportul de notificare internă pentru suspiciune, conform modelului din [Formularul nr.1](#), iar pentru situațiile când animalele au fost puse sub observație clinică, se va transmite ulterior și fișa de observație clinică pentru ESB, conform modelului din [Formularul nr.4](#).

f) Odată ce medicul veterinar oficial a stabilit ca un animal este suspect de ESB (fie pe baza notificării, fie urmare a unei perioade de monitorizare), acesta trebuie să fie plasat sub restricție oficială privind circulația până la aflarea rezultatelor examenului clinic și epidemiologic. În acest caz, medicul veterinar oficial va vizita periodic ferma/gospodăria pe toată durata perioadei de observație clinică.

Examenul clinic pot fi efectuate de medicii veterinari de liberă practică împuterniciți, de medicii de la frontieră, din abatoare (antemortem), în funcție de responsabilitățile precizate de STSA. Activitățile întreprinse de aceștia sunt:

- se va identifica exploatația/cireada animalului afectat;
- dacă posibilitatea de infectare cu EST nu poate fi înlăturată, iar animalul este încă în viață, acesta va fi trimis la abatorizare. După sacrificare, proba prelevată de la animal va fi trimisă pentru examinare pentru ESB/EST la IP CRDV. Dacă abatorizarea nu este posibilă, animalul va fi sacrificat sub supraveghere veterinară oficială, în vederea efectuării examenului de laborator.

În cazul în care o bovină dintr-o exploatație este suspectă de ESB în mod oficial, în baza raportului de notificare, toate bovinele, ovinele și caprinele din exploatația

respectivă sunt plasate sub restricție oficială privind circulația până la aflarea rezultatelor examinării, de către *medicul veterinar oficial*.

Totodată, proprietarul va fi notificat în scris, sub semnătură, despre restricțiile impuse și despre obligația respectării acestora (*Formularul nr.2*).

Atunci când exploatarea în care se află animalul la momentul suspectării prezenței ESB nu este aceeași cu exploatarea în care animalul a fost expus la ESB, STSA poate decide ca doar animalul suspect de infecție să fie plasat sub restricție oficială de circulație sau poate decide, în același timp, ca alte exploatarea sau doar exploatarea expusă să fie plasată sub supraveghere oficială, în funcție de informațiile epidemiologice disponibile.

Toate aspectele referitoare la punerea sub restricție a exploatarea de origine sau a altor exploatarea suspecte de a fi infectate cu ESB, la cireadă și la controlul furajelor din exploatarea de unde provine animalul suspect, vor fi menționate în scris în ancheta epidemiologică efectuată de STSA.

Toate părțile animalului suspect fie rămân sub supraveghere oficială până la precizarea diagnosticului negativ, fie sunt distruse.

Carnea nu va fi dată în consum decât după primirea Raportului de încercări prin care se infirmă suspiciunea.

6.2. În vederea elucidării suspiciunii de ESB/EST se va proceda astfel:

a) în cazul în care o bovină/ aflată în libertate sau în captivitate, este suspectă doar de ESB, fără să se suspicioneze și alte boli (rabie, etc), atunci se va preleva capul animalului respectiv, care se va trimite la LNR – IP CRDV;

b) în cazul în care se suspectează și alte boli decât ESB, atunci capul prelevat se va trimite la IP CRDV, unde se prelevează creierul în vederea examinării pentru rabie și alte boli cu semne clinice asemănătoare ESB și pentru ESB prin test rapid.

Pe Foaia de însoțire a probelor către IP CRDV se va menționa clar: **BOVINĂ SUSPECTĂ ESB/EST.**

6.3. Notificarea finală pe fax, la ANSA, de infirmare a suspiciunii de EST, sau de confirmare a EST, se face în baza Raportului de încercări emis numai de IP CRDV.

6.4. Ridicarea măsurilor de combatere, în cazul infirmării infecției prionice sau continuarea aplicării măsurilor instituite în situația confirmării ESB, se realizează conform HG nr. 404 din 06.04.2016.

Modelul care se utilizează în cazul notificării la confirmarea bolii este *Formularul nr. 8: Raport de notificare internă pentru confirmare;*

Modelul utilizat în cazul infirmării suspiciunii este *Formularul nr. 1: Model de Raport de notificare internă pentru suspiciune.*

6.5. Dosarul de suspiciune

Trebuie să cuprindă, obligatoriu, următoarele documente:

- raportul de notificare internă pentru suspiciune;
- fișa de observație clinică pentru EST pentru situațiile când animalele au fost puse sub observație clinică,

- notificarea proprietarului privind punerea sub restricție a exploatației privind circulația animalelor și a furajelor, [Formularul nr.2: Dispoziția de plasare sub restricție temporară a exploatației](#);
- raportul de înfirmare a suspiciunii [Formularul nr. 6: Raport de notificare internă pentru înfirmare](#);
- notificarea proprietarului, privind ridicarea restricțiilor, în baza Raportului de înfirmare a suspiciunii emis de IP CRDV, [Formularul nr. 3: Dispoziției de ridicare a restricțiilor](#);
- Raportul de încercări emis de IP CRDV.

6.6. Declararea bolii

Confirmarea bolii în laborator atrage după sine declararea oficială a bolii, conform [Formularului nr. 7: Act sanitar veterinar de declarare oficială a bolii](#). Declararea se va face către Primăria localității unde evoluează focarul, de către medicul veterinar oficial de la STSA.

6.7. Investigația epidemiologică

Autoritatea veterinară locală trebuie să efectueze ancheta epidemiologică conform [Formularului nr. 8: Ancheta epidemiologică](#)

Ancheta epidemiologica se întocmeste în termen de 24 de ore de la confirmarea bolii și este urmată de elaborarea unui raport întocmit de către secția sănătate și bunăstare animal din cadrul STSA, ce va fi transmis ANSA, la adresa de e-mail: notificare.dssv@ansa.gov.md

Capitolul 7. Eradicarea encefalopatiei spongiforme transmisibile

7.1. Măsurile ulterioare confirmării prezenței unei forme de EST

7.1.1. Investigația menționată la punctul 6.7. trebuie să identifice:

a) în cazul bovinelor:

- toate celelalte rumegătoare prezente în exploatația de care aparține animalul la care s-a confirmat boala;
- în cazul unei femele la care s-a confirmat boala, toți descendenții săi născuți în intervalul de doi ani înainte sau după apariția clinică a bolii la mamă;
- toate animalele din cireadă de care aparține animalul la care s-a confirmat boala; originea posibilă a bolii;
- celelalte animale prezente în exploatația de care aparține animalul la care s-a confirmat boala sau în orice altă exploatație susceptibilă de a fi fost infectată cu agentul EST sau de a fi fost expusă la aceeași alimentație sau sursă de contaminare;
- circulația hranei pentru animale potențial contaminate, a altor materiale sau a oricăror altor mijloace de transmitere, care ar fi putut să transmită agentul EST la sau de la exploatația în cauză;

b) în cazul ovinelor și caprinelor:

- toate celelalte rumegătoare, în afară de ovine și caprine, prezente în exploatația de care aparține animalul la care s-a confirmat boala;

- părinții și, în cazul femelelor, toți embrionii, ovulele, precum și ultimii descendenți ai femelei la care a fost confirmată boala, în măsura în care se pot identifica;
- toate celelalte ovine și caprine de la exploatarea de unde provine animalul la care s-a confirmat boala, pe lângă cele menționate la a doua liniuță;
- originea posibilă a bolii și identificarea altor exploatarea în care se află animale, embrioni sau ovule potențial infectate cu agentul EST sau care au fost expuse la aceeași alimentație sau sursă de contaminare;
- circulația hranei pentru animale potențial contaminate, a altor materiale sau a oricăror altor mijloace de transmitere, care ar fi putut transmite agentul EST la sau de la exploatarea în cauză.

7.2. Măsurile prevăzute în cazul eradicării cuprind cel puțin:

7.2.1. În cazul confirmării ESB la o bovină, sacrificarea și distrugerea completă a indivizilor din specia bovină identificați prin investigația menționată la punctul 7.1. litera a) a doua și a treia liniuță; cu toate acestea, un stat membru poate hotărî:

- să nu sacrifice și să nu distrugă animalele din cireada menționată la punctul 7.1. litera a) a treia liniuță dacă s-a demonstrat că animalele în cauză nu au avut acces la aceeași alimentație ca animalul afectat;
- să amâne sacrificarea și distrugerea animalelor din cohorta menționată la punctul 7.1. litera a) a treia liniuță până la sfârșitul vieții productive, cu condiția ca respectivele exemplare să fie tauri ținuți permanent la un centru de colectare a materialului seminal și dacă se poate garanta că aceștia urmează să fie complet distruși după moarte;

7.2.2. Dacă o ovină sau o caprină dintr-o exploatare dintr-un stat membru este suspectă de EST, toate ovinele și caprinele din exploatarea respectivă trebuie puse sub restricție oficială privind circulația, până la aflarea rezultatelor examenelor de confirmare. Dacă există dovezi că exploatarea în care se află respectivul animal în momentul apariției suspiciunii de EST nu ar fi aceeași cu exploatarea în care animalul ar fi putut fi expus la EST, autoritatea competentă poate decide să pună sub control oficial alte exploatarea sau numai exploatarea în care a avut loc expunerea, în funcție de informațiile epidemiologice disponibile. Laptele și produsele lactate provenind de la ovinele și caprinele din exploatarea pusă sub control oficial, care sunt prezente în exploatarea respectivă de la data la care se suspectează prezența EST până în momentul în care sunt disponibile rezultatele examenelor de confirmare, se folosesc exclusiv în cadrul exploatarei în cauză.

7.2.3. În cazul confirmării EST la ovine sau caprine:

a) dacă prezența de ESB nu poate fi exclusă pe baza rezultatelor testului circular efectuat sacrificarea și distrugerea completă a tuturor animalelor, embrionilor și ovulelor identificate prin investigația menționată la punctul 7.1. litera b) de la liniuța a doua până la a cincea. Se distrug laptele și produsele lactate provenind de la animalele care trebuie distruse și care au fost prezente în exploatarea între data la care s-a confirmat că nu se poate exclude prezența ESB și data distrugerii complete a animalelor;

b) dacă ESB este exclusă în funcție de decizia autorității competente:
fie

- sacrificarea și distrugerea completă a tuturor animalelor, embrionilor și ovulelor identificate prin investigația menționată la punctul 7.1. litera (b) a doua și a treia liniuță. În cazul în care EST confirmată este scrapie clasică, laptele și produsele lactate provenind de la animalele care trebuie distruse și care au fost prezente în exploatare între data confirmării scrapiei clasice și data distrugerii complete a animalelor nu trebuie folosite în alimentația rumegătoarelor, cu excepția alimentației destinate rumegătoarelor din exploatarea în cauză. Introducerea pe piață a produselor de acest tip ca hrană numai pentru nerumegătoare. Pe documentul comercial care însoțește loturile de produse de acest tip și pe orice ambalaj care conține astfel de loturi trebuie să se indice clar mențiunea: „A nu se utiliza în alimentația rumegătoarelor”. Se interzic folosirea și depozitarea hranei pentru animale care conține produse de acest tip în fermele care dețin rumegătoare. Hrana în vrac pentru animale care conține produse de acest tip se transportă cu vehicule care nu transportă în același timp hrană pentru rumegătoare. În cazul în care vehiculele respective sunt ulterior utilizate pentru transportarea alimentelor destinate rumegătoarelor, acestea se curăță integral pentru a evita contaminarea încrucișată, în conformitate cu o procedură aprobată de autoritatea competentă.

sau

- sacrificarea și distrugerea completă a tuturor animalelor, embrionilor și ovulelor identificate prin investigația menționată la punctul 7.1. litera b) a doua și a treia liniuță, cu excepția:
 - berbecilor de reproducție de genotipul ARR/ARR;
 - oilor de reproducție care au cel puțin o alelă ARR și nici o alelă VRQ și, în cazul în care aceste oi de reproducție sunt gestante în momentul investigației, mieilor născuți ulterior, dacă genotipurile lor îndeplinesc cerințele prezentului paragraf;
 - ovinelor care au cel puțin o alelă ARR și sunt destinate exclusiv sacrificării;
 - dacă autoritatea competentă decide astfel, ovinelor și caprinelor mai mici de trei luni care sunt destinate exclusiv sacrificării.

În cazul în care EST confirmată este scrapie clasică, laptele și produsele lactate provenind de la animalele care trebuie distruse și care au fost prezente în exploatare între data confirmării cazului de scrapie clasică și data distrugerii complete a animalelor nu trebuie folosite în alimentația rumegătoarelor, cu excepția alimentației destinate rumegătoarelor din exploatarea în cauză. Introducerea pe piață a produselor de acest tip ca hrană pentru nerumegătoare se limitează la teritoriul statului membru în cauză. Pe documentul comercial care însoțește loturile de produse de acest tip și pe orice ambalaj care conține astfel de loturi trebuie să se indice clar mențiunea: „A nu se utiliza în alimentația rumegătoarelor”. Se interzic folosirea și depozitarea hranei care conține produse de acest tip în fermele care dețin rumegătoare. Hrana în vrac pentru animale care conține produse de acest tip se transportă cu vehicule care nu transportă în același timp hrană pentru rumegătoare. În cazul în care vehiculele respective sunt ulterior utilizate pentru transportarea alimentelor destinate

rumegătoarelor, acestea se curăță integral pentru a evita contaminarea încrucișată, în conformitate cu o procedură aprobată de autoritatea competentă.

7.2.4. În cazul în care animalul infectat provine dintr-o altă exploatație, ANSA/STSA poate decide, pe baza istoricului cazului respectiv, să aplice măsuri de eradicare și în exploatarea de origine sau în locul exploatarei în care s-a confirmat infecția; în cazul pășunilor comune folosite de mai multe turme, pot decide limitarea acestor măsuri la o singură turmă după o analiză temeinică a tuturor factorilor epidemiologici; în cazul în care mai multe turme sunt ținute în aceeași exploatare, pot decide limitarea aplicării măsurilor la turma în care a fost confirmată EST, dacă s-a verificat că turmele au fost ținute izolat una de alta și că răspândirea bolii între turme prin contact direct sau indirect este improbabilă.

7.3. În urma aplicării într-o exploatare a măsurilor menționate la punctul 7.2.3:

7.3.1. În exploatare (exploatarea) pot fi introduse numai următoarele animale:

- a) ovine masculi de genotipul ARR/ARR;
- b) ovine femele cu cel puțin o alelă ARR și care nu prezintă alela VRQ;
- c) caprine, cu condiția ca:
 - să nu fie prezente în exploatare alte ovine pentru reproducere decât cele cu genotipul menționat la literele a) și b);
 - lichidarea animalelor să fi fost urmată de curățarea și dezinfectia completă a tuturor spațiilor pentru adăpostirea animalelor.

7.3.2. În exploatare (exploatarea), pot fi utilizate numai următoarele produse germinale ale ovinelor:

- a) materialul seminal de la berbeci cu genotipul ARR/ARR;
- b) embrionii cu cel puțin o alelă ARR și care nu prezintă alela VRQ.

7.3.3. Circulația animalelor din exploatare este supusă următoarelor condiții:

- a) circulația ovinelor cu ARR/ARR din exploatare nu face obiectul niciunei restricții;
- b) ovinele care au o singură alelă ARR nu pot fi mutate din exploatare decât pentru a fi duse direct la abator în vederea sacrificării pentru consumul uman sau a distrugerii; cu toate acestea,

- oile cu o singură alelă ARR și care nu prezintă alela VRQ pot fi mutate în alte exploatare care sunt restricționate ca urmare a aplicării măsurilor în conformitate cu punctul 7.2.3 litera b) liniuța doi sau punctul 7.4;
 - dacă autoritatea competentă decide astfel, mieii și iezii pot fi mutați într-o altă exploatare numai în scopul îngrășării pentru sacrificare; exploatarea de destinație nu trebuie să conțină alte ovine sau caprine decât cele care sunt îngrășate în vederea sacrificării și nu poate trimite ovine sau caprine vii către alte exploatare, decât direct pentru sacrificare;
- c) caprinele pot fi mutate cu condiția ca exploatarea să fie supusă unei monitorizări sporite pentru EST, care să includă testarea tuturor caprinelor de peste 18 luni și:
 - care sunt sacrificate pentru consum uman la sfârșitul vieții lor productive; sau
 - care au murit sau au fost sacrificate în cadrul exploatarei;

7.3.4. Restricțiile stabilite la punctele 7.3.1, 7.3.2 și 7.3.3 continuă să se aplice exploatarei pe o perioadă de doi ani începând cu:

- a) data de la care exploatarea nu mai deține decât ovine cu genotipul ARR/ARR; sau

- b) ultima dată la care a fost deținut în exploatație un animal din specia ovină sau caprină; sau
- c) data la care a început monitorizarea sporită pentru EST stabilită la punctul 7.3.3 litera c); sau
- d) data la care toți berbecii pentru reproducere din exploatație sunt de genotipul ARR/ARR și toate oile pentru reproducere au cel puțin o alelă ARR și nu prezintă alela VRQ, cu condiția ca pe durata perioadei de doi ani să se obțină rezultate negative la testele de EST pentru următoarele animale de peste 18 luni:
 - un eșantion anual de ovine sacrificate pentru consum uman la sfârșitul vieții productive; precum și
 - toate ovinele care au murit sau au fost sacrificate în exploatație.

7.4. După aplicarea într-o exploatație a măsurilor stabilite la punctul 7.2.3 litera b)) și pe o perioadă de doi ani de creștere după depistarea ultimului caz de EST:

- a) trebuie identificate toate ovinele și caprinele din exploatație;
- b) toate ovinele și caprinele din exploatație pot fi mutate numai pe teritoriul țării în vederea sacrificării pentru consumul uman sau a distrugerii; toate animalele de peste 18 luni sacrificate pentru consumul uman trebuie testate pentru depistarea EST în conformitate cu metodele de laborator descrise în cap. VI al HG nr. 404 din 06.04.2016 pentru aprobarea Normei sanitar-veterinare privind stabilirea măsurilor de control și combatere a anumitor forme transmisibile de encefalopatie spongiformă la animale;
- c) autoritatea competentă trebuie să se asigure că embrionii și ovulele nu părăsesc exploatația;
- d) numai materialul seminal de la berbecii de genotipul ARR/ARR și embrionii cu cel puțin o alelă ARR și care nu prezintă alela VRQ pot fi utilizați în exploatație;
- e) toate ovinele și caprinele de peste 18 luni care au murit sau au fost sacrificate în exploatație trebuie să fie supuse testelor pentru depistarea EST;
- f) numai masculii ovinelor de genotipul ARR/ARR și femelele ovinelor din exploatațiile în care nu au fost depistate cazuri de EST sau din turmele care îndeplinesc condițiile stabilite la punctul 7.3.4 pot fi introduse în exploatație;
- g) numai caprinele din exploatațiile în care nu au fost depistate cazuri de EST sau din turmele care îndeplinesc condițiile stabilite la punctul 7.3.4 pot fi introduse în exploatație;
- h) toate ovinele și caprinele din exploatație trebuie supuse restricțiilor comune de pășunat care urmează să fie stabilite de autoritatea competentă, după o analiză temeinică a tuturor factorilor epidemiologici;

7.5. După aplicarea derogării prevăzute la punctul 7.2.3 litera c), se aplică următoarele măsuri:

- a) fie sacrificarea și distrugerea completă a tuturor animalelor, embrionilor și ovulelor identificate prin investigația menționată la punctul 7.1. lit. b) a doua și a treia liniuță;
- b) fie, pe o perioadă de doi ani de creștere după depistarea ultimului caz de EST, cel puțin următoarele măsuri:
 - trebuie identificate toate ovinele și caprinele din exploatație;

- exploatarea trebuie supusă unei monitorizări sporite pentru depistarea EST pe o perioadă de doi ani, care să includă testarea tuturor ovinelor și caprinelor de peste 18 luni și care sunt sacrificate pentru consumul uman și tuturor ovinelor și caprinelor de peste 18 luni care au murit sau au fost sacrificate în exploatare;
- autoritatea competentă trebuie să se asigure că ovinele și caprinele vii, embrionii și ovulele din exploatare nu sunt trimise în alte exploatare.

Capitolul 8. Uciderea animalelor și distrugerea materiilor de risc

8.1. Generalități referitoare la uciderea animalelor

Având în vedere că, în cazul unui focar de ESB, nu este necesară uciderea rapidă și simultană a unui număr mare de animale, se vor ucide doar animalele din cireadă. În condiții normale, animalele pot fi dirijate pentru sacrificare într-un abator autorizat. În cazul în care acest lucru nu este posibil, se va apela la uciderea în exploatare.

Luând în considerare natura ESB și căile de transmitere, regulile uciderii în condiții de securitate și ecarisarea sunt diferite de cele aplicabile în bolile majore, în sensul că nu este necesară elaborarea unui plan de acțiune, înainte de desfășurarea activității de ucidere.

Uciderea animalelor are loc cu supervizarea unui medic veterinar oficial sau de liberă practică împuternicit, asigurând controlul corespunzător al metodei și modului de ucidere, cu respectarea legislației în vigoare. Uciderea animalelor poate fi executată în adăpost, ori afară, în funcție de decizia medicului veterinar oficial. Este însă important ca uciderea să aibă loc pe o suprafață impermeabilă, care să poate fi dezinfectată ulterior în condiții de biosecuritate.

Veterinarul implicat trebuie să dea instrucțiuni clare asupra metodei de ucidere care va fi folosită, astfel încât protecția celui care execută uciderea să fie asigurată, având în vedere că ESB este o zoonoză.

Purtarea echipamentului de protecție în această activitate, mai ales în cazurile suspecte, este obligatorie.

Un medic veterinar va superviza maximum trei operatori, pentru a putea fi prezent la fiecare punct de ucidere.

Înainte de ucidere, se va face evaluarea animalului, în vederea compensării despăgubirilor.

Echipamentul de ucidere să fie menținut în bune condiții și va fi asigurat de STSA.

Metoda aleasă trebuie să asigure că va rămâne integru sistemul nervos central.

După operația de ucidere și transmiterea animalelor spre o unitate de ecarisare autorizată, medicul veterinar oficial va emite un raport care cuprinde nr. animalelor, metoda de ucidere, ora transmiterii carcaselor la unitatea de ecarisare și îl va preda STSA, pentru a fi adăugat dosarului pentru compensarea animalelor ucise.

8.2. Autorizația de ucidere

Uciderea animalelor va fi autorizată de către medicul veterinar oficial, pe baza confirmării oficiale a bolii. Medicul veterinar oficial identifică cireada sau progeniturile animalului afectat, pe baza investigației epidemiologice. Medicul veterinar oficial supervizează, în continuare, activitatea de ucidere, așa cum s-a

specificat anterior. În cazul uciderii unui număr mai mare de animale, uciderea va fi efectuată de operatori special instruiți, sub supravegherea și la comanda medicului veterinar oficial.

8.3. Proceduri relevante în ucidere

8.3.1. Uciderea bovinelor

Animalele destinate uciderii trebuie ucise prin metode umane, astfel încât sistemul nervos central să rămână intact. Pentru bovine, se recomandă mai multe metode:

- utilizarea de substanțe farmaceutice (sedative combinate cu T61);
- metode electrice (curent electric de voltaj înalt);
- combinarea sedativelor cu curent electric de voltaj înalt.

În Foaia de însoțire a probelor către laborator se va specifica ce substanțe chimice au fost folosite pentru sedarea și euthanasia animalelor, în timpul uciderii.

ATENȚIE: În cazul ESB este **interzisă** utilizarea boltului captiv sau a altor obiecte penetrante care pot deteriora sistemul nervos central ce va constitui proba pentru laborator!!!

Ca regulă generală, acolo unde animalele sunt deja acomodate cu adăpostul, ele vor fi ucise în interior.

Acolo unde, din varii motive, se decide că animalele vor fi ucise în afara adăpostului, ele vor fi conționate și imobilizate corespunzător.

Dacă printre animalele destinate uciderii se află și tauri, ei trebuie uciși primii.

8.4. Eliminarea și distrugerea carcaselor de animale moarte

Carcasele animalelor ucise în cursul măsurilor de eradicare pentru ESB trebuie îndreptate spre o unitate de procesare de categoria I, unde urmează să fie incinerate.

Vor fi luate măsuri stricte de precauție pentru evitarea oricărei contaminări cu agentul infecțios al ESB.

8.5. Echipament de protecție

Persoanele se ocupă de eliminarea carcaselor animalelor moarte sau amnipulează în orice fel aceste materiale de risc trebuie să poarte echipament de protecție de unică folosință, sau care să poată fi dezinfectat corespunzător. La locul de distrugere al carcaselor animalelor moarte, trebuie să existe facilități de dezinfecție a persoanelor, uneltelor și al vehiculelor folosite.

Capitolul 9. Dezinfecția

9.1. Dezinfecția în laboratoare

Recomandările privind profilaxia transmiterii agentului causal a unei noi variante a bolii Creutzfeldt-Jakob din țesuturile contaminate, echipament medical și instrumente sunt bazate pe rezultate ale unor studii referitoare la inactivarea fizică și chimică.

Specificitatea prionului constă în structura proteinei sale constitutive care nu conține acid nucleic genomic, ceea ce îl face extrem de rezistent la cele mai multe dintre tehnicile de dezinfecție fizice și chimice. Prionii sunt rezistenți la temperatură și la substanțe chimice, fiind în mod particular rezistenți la uscăciune sau la material

organice ce fixează formalina. Ei sunt foarte stabili în mediul exterior (de exemplu, agentul scrapiei supraviețuiește în sol pentru 3 ani.

Inactivarea prionului depinde de: tipul de prion, concentrația de agenți infectanți, tipul de țesut infectat și nivelul lui de contaminare.

Prionul cauzator al ESB și al EST nu poate fi inactivat de dezinfectanții uzuali cum sunt alcoolul, formalina, β -propiolactona, hydrogen peroxide, iodophorele, acid peroxiacetic, fenolii și oxidul de etilen. Prionii pot rezista la expunerea la radiațiile ultraviolete în doze normale, sau expunerea la căldură uscată. Capacitatea de infecție a prionilor este afectată procedurile normale de procesare a resturilor de origine animală.

Autoclavarea obișnuită, la 121 °C pentru 15 minute sau la 134 °C pentru 3 minute nu este suficientă pentru inactivarea prionului.

Inactivarea incompletă a prionului poate fi obținută numai prin anumite proceduri de autoclavare, în combinație cu hidroxid de sodium (NaOH) înalt concentrat, ori cu hipoclorit de sodiu (NaOCl).

Inactivarea totală a prionului se poate obține doar prin incinerare.

Organizația Mondială pentru Sănătate Animală, prin comitetul științific, indică faptul că dezinfectanții hidroxid de sodium și hipocloritul de sodium au un efect incomplet asupra prionilor. Ei sunt eficienți numai în anumite condiții și si-au demonstrat eficiența doar în soluții recent preparate, în concentrații corespunzătoare.

De **exemplu**, hidroxidul de sodium este folosit pentru inactivarea prionilor ca 1N sau 2N. 1N NaOH reprezintă o soluție de 40g NaOH la 1 litru de apă. 1N NaOH reacționează cu CO₂ din aer, formând carbonași și neutralizează efectul dezinfectant al NaOH. De aceea, soluțiile proaspete se prepară din pelete de NaOH sau dintr-o soluție preparată de 10N NaOH, care nu mai absoarbe CO₂.

Hipocloritul de sodiu (NaOCl) este preparat în diferite concentrații și poate fi procurat ca soluție standard.

Eficiența sa depinde de cantitatea de clorină activă conținută (normal 20000 ppm).

Exemplu: o soluție conținând 5.25 % substanță activă (NaOCl) este diluată în apă, în proporție de 1:2.5 (1 parte de NaOCl + 1.5 parti de apă), fiind astfel recomandat pentru utilizarea ca dezinfectant în EST. **Soluția trebuie să fie proaspăt folosită la fiecare aplicare!**

9.2. Dezinfecția în abatoare

La eliminarea carcaselor de animale suspecte din abatoare, spațiile și echipamentul care a venit în contact cu animalele suspecte trebuie temeinic curățat mecanic și dezinfectat corespunzător. Vor fi folosite la dezinfecție 2N hidroxid de sodium (80 g per litru) sau hipoclorit de sodium conținând 2 % clorină liberă (20000 ppm). Dezinfectantul trebuie aplicat pe suprafețe la o temperatură de 20 oC pentru mai mult de o oră, și echipamentul va fi menținut peste noapte aspersat cu soluție. La finalizarea aplicării dezinfectantului, spațiile și echipamentele trebuie temeinic clătite cu apă sub presiune. Dezinfecția spațiilor și a echipamentului trebuie să fie efectuate sub supervizarea medicului veterinar oficial.

9.3. Dezinfecția facilităților de cazare a animalelor

Facilitățile, echipamentul și suprafețele care au venit în contact cu animalele afectate trebuie temeinic curățate mecanic, fără folosirea apei. După aceea, ele vor fi spălate cu jet de apă sub presiune. În perioada cât mai sunt încă umede, ele trebuie dezinfectate cu un dezinfectant conținând 2N hidroxid de sodiu (80 g per litru) sau hipoclorit de sodiu conținând 2 % clorină liberă (20000 ppm). Dezinfectantul trebuie aplicat la o temperatură de 20 °C pentru mai mult de o oră. După completa aplicare a dezinfectantului și trecerea timpului de acțiune, spațiile și echipamentul trebuie clătite bine cu apă sub presiune. Dezinfecția spațiilor și a echipamentului trebuie să fie efectuate sub supervizarea medicului veterinar oficial.

9.4. Măsuri de siguranță

Kitul de prim ajutor va fi asigurat în toate locurile în care se vor manipula substanțe chimice riscante.

Înainte de a începe munca, medicii veterinari responsabili pentru efectuarea dezinfecției trebuie să-I instruiască pe operatorii care efectuează dezinfecția și pe proprietarul exploatației asupra efectelor nocive ale substanțelor chimice asupra oamenilor, animalelor și ale mediului.

Toți operatorii care execută dezinfecția trebuie să poarte cizme de cauciuc, salopete, ochelari și mănuși, precum și glugă.

Când aspersarea cu dezinfectant este efectuată într-o cameră închisă, operatorii trebuie să poarte, de asemenea, ochelari de protecție și măști, echipament de protecție la manipularea, amescarea și pulverizarea soluțiilor puternic acide sau alcaline.

Soluțiile concentrate de acizi/alkali trebuie pregătite prin adăugarea substanțelor reactive în apă, iar nu invers, pentru a nu crea reacții instantanee nocive.

În cazul în care o soluție concentrată de acizi/alkali este vărsată pe piele, ea trebuie imediat neutralizată cu o substanță neutralizantă sau spălate cu o cantitate abundentă de apă curată.

Când spațiile care trebuie dezinfectate dețin instalații electrice complicate, acestea trebuie întâi evaluate de personal autorizat, în ceea ce privește pericolul de expunere.

La manipularea soluțiilor concentrate de acizi și alkali, trebuie luate în considerare toate riscurile pentru operatori și instalații, iar echipament protector pentru ochi și mâini trebuie adăugate echipamentului de protecție normal.

Veterinarii responsabili pentru dezinfecție trebuie să se asigure că toate persoanele din ferma infectată sunt instruite asupra mijloacelor de securitate.

Formulare specifiche

Formularul nr. 1: Model de Raport de notificare internă pentru suspiciune

RAPORT DE NOTIFICARE INTERNĂ A BOLILOR PENTRU SUSPICIUNE

Codul bolii		Ziua	Luna	Anul			

1. _____
Raionul

2. _____
Numele și funcția persoanei care raportează

3. _____
Numărul de fax și adresa de poștă electronică

4. _____
Denumirea bolii

5. _____
Metoda de diagnostic

6.	7.	8.
Data detecției inițiale separate a modificării statusului de sănătate	Data estimativă a primei infecții	Nr. de focare identificate

9. Localizarea geografică a focarului (focarelor)*

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

10*). Detalii referitoare la focar/focare

Nr. de focare	Specia	Nr. de animale existente în focar	Nr. de animale afectate	Cu semne clinice	Din care:		
					Moarte	Ucise	Sacrificate

11*). Detalii privind efectivul afectat

.....
.....

12*). Detalii privind epidemiologia bolii

.....
.....

13*). Măsuri de control luate la data raportării

.....
.....

*) Datele și elementele de detaliu sunt deținute de Subdiviziunile teritoriale pentru siguranța alimentelor.

Șef STSA,

.....

Șef adjunct STSA,

.....

Șef Secției sănătatea și bunăstarea animalelor,

.....

Formularul nr.2: Dispoziția de plasare sub restricție temporară a exploatației , privind suspiciunea de ESB în urma detectării unor semne clinice sau a diagnosticării preliminare în laborator

Dispoziția de plasare sub restricție temporară a exploatației , privind suspiciunea de ESB în urma detectării unor semne clinice sau a diagnosticării preliminare în laborator

Ca urmare a detectării la examenul clinic a unor simptome ce pot fi atribuite bolii , sau a diagnosticului preliminar în laborator, la animalele (se menționează specia).....din exploatația , aparținând dlui./dnei.....din localitatea , se plasează temporar sub restricții exploatația sus menționată, obligațiile proprietarului fiind:

1. În perioada cuprinsă între examenul clinic și fixarea diagnosticului de laborator, din exploatația aflată sub restricții se interzice mișcarea tuturor animalelor și a produselor, subproduselor, materialului seminal, ovule și embrioni provenite de la acestea, înțelegând prin aceasta: sacrificarea animalelor și valorificarea produselor, cumpărarea ori vânzarea animalelor, înstrăinarea oricăror produse, subproduse și material seminal de la animalele suspecte, precum și orice alte forme de înstrăinare/introducere a animalelor din/în gospodărie.
2. Restricțiile vor înceta la stabilirea unui diagnostic negativ pentru probele recoltate și transmise la laborator spre examinare, demonstrate prin eliberarea unui Raport de încercări și anunțarea proprietarului de către medicul veterinar oficial.
3. Prin semnătură, proprietarul se obligă să respecte restricțiile fixate prin prezenta dispoziție.

Această dispoziție intră în vigoare la data de ____/____/_____

Întocmit

Luat la cunoștință

Medic veterinar oficial/Medic veterinar împuternicit

Proprietar

Semnătură, parafă

Semnătura

Formularul nr. 3: Dispoziției de ridicare a restricțiilor

Subdiviziunea teritorială pentru Siguranța Alimentelor _____

Nr. data ___/___/_____

Dispoziția de ridicare a restricțiilor din exploatarea _____

Ca urmare a infirmării suspiciunii bolii.....prin diagnostic de laborator/finalizării aplicării măsurilor de control pentru boala....., vă anunțăm că au fost ridicate restricțiile impuse de autoritatea sanitară veterinară locală prin Dispoziția cu numărul.....animalele, produsele, subprodusele, materialul seminal, ovulele și embrionii din exploatareacare pot circula fără restricții.

Această dispoziție intră în vigoare la data de ___/___/_____

Întocmit:

Medic veterinar oficial/Medic veterinar împuternicit

Semnătură, parafă

Luat la cunoștință:

Proprietar

Semnătura

Formularul nr. 4: FIȘA DE OBSERVAȚIE CLINICĂ pentru ESB

Subdiviziunea teritorială pentru Siguranța Alimentelor _____

Nr. data ___/___/_____

FIȘA DE OBSERVAȚIE CLINICĂ pentru ESB

Specia: _____ Vârsta: _____ Sexul _____ Rasa: _____

Nr. inv.: _____

Proprietar și adresa: _____

Localitatea: _____

Date anamnetice (import – data, ora, țara de origine; data intrării în exploatație; observații ale proprietarului, personalului îngrijitor): _____

Starea de întreținere: _____

Starea fiziologică: _____

Antecedente de boală: _____

Data intrării în observație clinică: _____

Motivația / tabelul clinic la data intrării în observație clinică:

Data	Semnele clinice și tratamentul aplicat

Data scoaterii din evidență : _____

Motivul / Starea clinică _____

Observații _____

Medic veterinar

Dr. _____

.....

**Formularul nr. 5: FOAIE DE ÎNSOTIRE a materialului patologic recoltat pentru
cercetările de laborator**

Solicitantul _____
(Direcția raională/municipală pentru Siguranța Alimentelor)

Medicul veterinar oficial _____ **L.Ș.**

(semnătura numele prenumele)

Proprietarul _____
(denumirea agentului economic, proprietar, nume, prenume, adresa)

Medicul veterinar responsabil de prelevarea probelor

(semnătura numele prenumele)

FPO - 10-02

Cod _____ **I.P. CRDV**

„ _____ ” _____ **a.20** _____

ora _____

**FOAIE DE ÎNSOTIRE
a materialului patologic recoltat pentru cercetările de laborator**

Se îndreaptă (cadavru, material patologic) _____

Specia, vârsta _____

Numărul animalului-crotaliei _____

Data, ora de recoltare _____

Sigiliu Nr. _____

Data, ora expedierii _____

Data îmbolnăvirii animalului _____

Data morții _____

Starea clinică _____

Date anatomopatologice _____

Imunizări, tratamente efectuate și data _____

Diagnosticul prezumtiv _____

Scopul cercetării (monitoring, import/export, la solicitare) _____

Indicii determinați _____

P.S.

Documentul este întocmit în 3 exemplare, în primul exemplar se indică solicitantul, proprietarul, se aplică ștampila DRSA/DMSA; în exemplarele 2 și 3 nu se indică solicitantul, proprietarul, nu se aplică ștampila.

Formularul nr. 6: Raport de notificare internă pentru infirmare

**RAPORT DE NOTIFICARE INTERNĂ
PENTRU INFIRMARE**

Codul bolii	Ziua	Luna	Anul
-------------	------	------	------

1. _____
Raionul

2. _____
Numele și funcția persoanei care raportează

3. _____
Numărul de fax și adresa de poștă electronică

4. _____
Denumirea bolii

5. _____
Metoda de diagnostic

6. _____ Data detecției inițiale separate a modificării statusului de sănătate	7. _____ Data estimativă a primei infecții	8. _____ Nr. de focare identificate
---	--	---

9. Localizarea geografică a focarului (focarelor)*)
.....
.....
.....

10*). Detalii referitoare la focar/focare

Nr. de focare	Specia	Nr. de animale existente în focar	Nr. de animale afectate	Cu semne clinice	Din care:		
					Moarte	Ucise	Sacrificate

11*). Detalii privind efectivul afectat

.....
.....

12*). Detalii privind epidemiologia bolii

.....
.....

13*). Măsuri de control luate la data raportării

.....
.....

*) Datele și elementele de detaliu sunt deținute de Subdiviziunile teritoriale pentru siguranța alimentelor.

Șef STSA,

.....

Șef adjunct STSA,

.....

Șef Secției sănătatea și bunăstarea animalelor,

.....

Formularul nr. 7: Act sanitar veterinar de declarare oficială a bolii

SUBDIVIZIUNEA TERITORIALĂ PENTRU SIGURANȚA ALIMENTELOR

ACT SANITAR-VETERINAR DE DECLARARE OFICIALĂ A BOLII

Nr. din

1. Denumirea bolii
2. Speciile de animale afectate
3. Data apariției bolii
4. Localitatea, raionul/municipiul.....
5. Exploatațiile sau locurile contaminate (denumirea exploatației, codul exploatației, fondului de vânătoare, numele și adresa proprietarului/administratorului)
.....
.....
6. Efectivele de animale existente în exploatație/zona infectată sau în locurile contaminate:

Specia	Categoria	Numărul de animale

7. Numărul de animale bolnave, tăiate de urgență, moarte, numărul și seria formularelor de mișcare
8. Originea bolii (surse și mod de contaminare)
9. Măsurile și restricțiile sanitare veterinare stabilite în focarul de boală/zona infectată și în localitate
.....
.....

Medic veterinar oficial,
L.S.
(semnătura și parafa)

Am luat cunoștință
Consiliul Local
Primar,
L.S.
(semnătura și parafa)

Formularul nr. 8: Raport de notificare internă pentru confirmare

**RAPORT DE NOTIFICARE INTERNĂ
PENTRU CONFIRMARE**

Codul bolii		Ziua		Luna		Anul			

1. _____
Raionul

2. _____
Numele și funcția persoanei care raportează

3. _____
Numărul de fax și adresa de poștă electronică

4. _____
Denumirea bolii

5. _____
Metoda de diagnostic

6. _____
Data detecției inițiale
separate a modificării
statusului de sănătate

7. _____
Data estimativă
a primei infecții

8. _____
Nr. de focare
identificate

9. Localizarea geografică a focarului (focarelor)*)
.....
.....
.....

10*). Detalii referitoare la focar/focare

Nr. de focare	Specia	Nr. de animale existente în focar	Nr. de animale afectate	Cu semne clinice	Din care:		
					Moarte	Ucise	Sacrificate

11*). Detalii privind efectivul afectat

.....
.....

12*). Detalii privind epidemiologia bolii

.....
.....

13*). Măsuri de control luate la data raportării

.....
.....

*) Datele și elementele de detaliu sunt deținute de Subdiviziunile teritoriale pentru siguranța alimentelor.

Șef STSA,

.....

Șef adjunct STSA,

.....

Șef Secției sănătatea și bunăstarea animalelor,

.....

Formularul nr. 9: Ancheta epidemiologică

1. Date privind exploatarea și efectivele (adresa, proprietar, efectiv animale din specii susceptibile, număr adăposturi) etc.

2. Data apariției primelor îmbolnăviri și tabloul clinic; descrierea semnelor clinice observate

1. Procent de mortalitate/morbiditate/sacrificare de la debutul semnelor clinice

4. Noi introduceri de animale certificate sau necertificate sanitar veterinar (originea lor)

5. Îndeplinirea condițiilor specifice de biosecuritate

6. Statutul epidemiologic referitor la ESB al zonelor vecine (localități, raioane, state vecine)

7. Aprecierea perioadei în care a fost posibilă infectarea

8. Cireada

9. Rezultate ale testelor de laborator (dacă sunt disponibile)

10. Intervalul de timp de când a fost declarat focarul din altă localitate apropiată

.....
.....
11. Dacă boala a mai evoluat în alte exploatații din localitate și la ce distanță se află
.....
.....

12. Originea prezumtivă a infectării și cum a fost introdusă boala în exploatație
.....
.....

13. Concluzii
.....
.....
.....
.....

Data.....

Medic veterinar oficial

Nume și prenume

Semnătura.....

„1” **Calotă** - partea superioară a cutiei craniene

„2” **Arahnoida** este una dintre cele trei membrane ale **meningelui**, prezentă la creier și **măduva spinării**, fiind localizată între **pia mater** și **dura mater** (între prima și arahnoidă se află un loc liber plin cu **lichid cefalorahidian**). Este avasculară și are rol de susținere și protecție.

„3” **Dura mater** (Latină *dura mater*, pachymeninx greacă) este una dintre cele trei cochilii care acoperă creierul și măduva spinării. Este cea mai superficială, deasupra medullei moale și arahnoidă.

„4” **Cortexul cerebral** - stratul aflat la exteriorul cerebelului

Bulbul rahidian (latină *Medulla oblongata*) este porțiunea **trunchiului cerebral** care face legătură dintre **puntea lui Varolio** și **măduva spinării**.

Trunchiul cerebral reprezintă segmentul caudal al **encefalului**, continuând **măduva spinării**. Prezintă parte posterioara a encefalului și reprezintă 10 la suta din masa acestuia. Are forma de tunchi de con și prezintă 3 formațiuni ~bulb rahidian ~puntea lui varoliu ~mezencefal