

## GENERAREA ȘI ROLUL CONVENȚIEI DIN 1972 PRIVIND INTERZICEREA ARMELOR BIOLOGICE

Colonel dr. Gabriela-Elena SÎRBU

Universitatea Națională de Apărare „Carol I”, București

Conf.univ.dr. Vasile BOGDAN

Universitatea „Danubius”, Galați

În prima jumătate a secolului al XX-lea, omenirea a cunoscut două conflagrații mondiale devastatoare, care au produs milioane și milioane de victime. Vectorii ucigași au fost asigurați de efectele distructive ale armelor de foc și, în măsură mult mai mică, de acțiunile terifiante induse de gaze și de agenții biologici. În timpul Războiului Rece, marile puteri militare ale lumii au continuat efortul de a produce, dezvolta și stoca mijloace biologice, capabile să le asigure victoria în viitoarele confruntări, duse cu oponenți amplasați pe locații geografice diverse și cu potențial diferit. Ca urmare, spectrul amenințării biologice trebuia redus, astfel încât să intervină măsuri de relaxare. Este meritul incontestabil al Convenției pentru interzicerea prelucrării, producției și stocării armelor biologice și toxinelor și distrugerea acestora, document semnat în anul 1972. Totuși, trebuie recunoscut faptul că menționata convenție nu a fost generată pe un teren viran. Anterior, în anul 1925, a fost semnat Protocolul care interzicea deținerea și utilizarea gazelor asfixiante, otrăvitoare și de altă natură în război, precum și modalități proprii ducerii războiului bacteriologic. Deși eficacitatea protocolului a fost mică, importanța documentului inițial este imensă, datorită drumului deschis spre dezarmarea biologică și creșterea încrederii între state. În mod clar, Convenția din 1972 trebuia să fie urmată de măsuri luate, poziții și acțiuni care să consacre dorința statelor puternice de eliminare treptată și totală a arsenalelor biologice. Aspectul este cu atât mai important în urma pandemiei severe COVID-19, care a creat, în întreaga lume, multiple probleme medicale și economice.

*Cuvinte-cheie: factori biologici, dezarmare, protocol, microorganismе, tehnologie.*

*Motto:*

*„Singura cea mai mare amenințare la adresa dominației  
continue a omului asupra planetei este virusul.”*

Dr. Joshua Lederberg,  
laureat al Premiului Nobel pentru Medicină

## INTRODUCERE

Analizele de natură științifică privitoare la mediul actual de securitate postulează afectarea biologică și, implicit, arma biologică și bioterorismul ca fenomene posibil să se producă în orice moment, cu amplitudini, frecvențe și consecințe imprevizibile. Trecutul istoric consemnează o cazuistică, nu neapărat amplă, dar relevantă, în evenimente biologice ale domeniului analizat. În mod cert, se cunoaște că evenimente biologice de afectare a mediului social și natural au existat în trecut.

Criza biologică trebuie apreciată ca un atentat dur la securitatea grupurilor sociale, realizându-se contaminarea resurselor, afectarea facilităților critice și distrugerea fizică a grupurilor sociale numeroase, intervenite prin acțiuni dușmănoase, iraționale. Provocarea biologică este în măsură să activeze un potențial distructiv greu de cuantificat, cu posibile efecte catastrofice, dezastrul putând interveni în situațiile în care omenirea nu acționează inteligent, sinergic și la timp. Pe intermediul mai multor factori favorizanți, diseminarea factorilor biologici este ușoară și rapidă. Globalizarea sprijină transmiterea rapidă a factorilor biologici de afectare la mari distanțe. Astfel, prezența agenților biologici patogeni este dificil de semnalat în timp util, spre a putea fi întreprinse măsuri de contracarare. Efortul autorităților trebuie centrat pe supraveghere și informare, profilaxie, descoperire, intervenție și acțiuni de tratament, măsuri de izolare și de reducere, decontaminare, precum și alte măsuri proprii managementului crizei biologice. (Miller, 2005, pp. 10-11).

Istoria confruntării conține suficiente cazuri în care elemente din gama războiului biologic au fost utilizate de combatanți în atingerea scopurilor. Posibilitatea întrebuițării factorului biologic derivă din potențialul distructiv, masiv și greu de depistat la timp, deținut de vectorii de amenințare. În acest sens, agenții biologici fiind reprezentați de microorganisme, factorii de contaminare au putut fi folosiți cu ușurință ca arme biologice în confruntările vremii. Agenții biologici au permis atingerea obiectivelor distincte de către structurile armate proprii Evului Mediu ori chiar în perioade de timp mult anterioare. Armele biologice conțin un potențial

distructiv ce depășește posibilitățile de distrugere ale armelor convenționale ori chimice, fiind direcționat spre eliminarea forței vii. Întrebuințarea facilă, contextul extins de utilizare, costurile scăzute de producere și diseminare, dificultatea ori chiar imposibilitatea contracarării eficiente de către luptători sau comunitățile umane numeroase neprotejate au constituit câteva dintre aspectele care au obligat elaborarea măsurilor ce privesc interzicerea producerii, deținerii și utilizării acestui tip de mijloace (Bogdan, 2016, pp. 27-28).

## PROTOCOLUL DE LA GENEVA, DIN 1925

Germania, țară participantă la Primul Război Mondial, a avut preocupări științifico-operaționale în domeniul războiului biologic. Se pare că a existat dorința expedierii în SUA și în unele state adverse a unor elemente ale șeptelului infectate cu agenți de antrax și răpciugă. Vectori purtători au fost desemnați a fi vacile și caii. Pentru export în Rusia, au fost utilizate efective de ovine. Au mai existat intenții germane de a transmite holera spre Italia și ciuma bubonică spre Rusia (mai exact, în Saint Petersburg). Se mai are în vedere faptul că Germania a întreprins un bombardament biologic asupra pozițiilor trupelor britanice.

Germania a respins vehement acuzele privind practicarea războiului biologic și a avut câștig de cauză. În anul 1924, după încheierea Primului Război Mondial, un subcomitet aparținând Ligii Națiunilor a încercat fără succes să identifice probe certe ale utilizării armei bacteriologice în conflagrația mondială. Totuși, comisia de anchetă a putut proba utilizarea armei chimice în conflictul mondial încheiat relativ recent.

Indiscutabil, a existat un câștig deosebit pentru umanitate. Ca urmare a implicărilor de diferite forme și cu consecințe proprii, realizate în Primul Război Mondial pe domeniile chimic și biologic, ambele posibilități de luptă fiind considerate ca putând produce pagube imense ființelor vii într-un război, se impuneau eforturi politico-diplomatice pentru stoparea proliferării respectivelor arme cu efecte de nimicire în masă. (Riedel, 2004, p. 401).

*Protocolul de la Geneva* a apărut ca fiind o necesitate istorică, derivând din ororile chimice și biologice, survenite în Primul Război Mondial. Astfel, după tratative purtate sub egida Ligii Națiunilor, în cadrul scopului principal al organizației mondiale de preîntâmpinare a războiului, a fost semnat „*Protocolul pentru interzicerea deținerii și folosirii în război a gazelor asfixiante, otrăvitoare și a altora, precum și a modalităților de ducere a războiului bacteriologic*”, la 17 iunie 1925. Documentul mai este cunoscut și sub denumirea generică de „*Protocolul de la Geneva, din 1925*”. Documentul a conținut semnătura a 108 națiuni, printre care se regăseau și cei cinci membri permanenți ai Consiliului de Securitate. SUA au procedat la ratificarea

Protocolului mult mai târziu, mai exact în anul 1975. Aplicabilitatea Protocolului în cadru internațional era mai scăzută, din cauza neconvenirii măsurilor clare privitoare la materializarea unui control sever, situat strict pe linia verificării și a încrederii.

Omisiunile privind aplicabilitatea și controlul au fost folosite de unele state semnatare. Astfel, după ratificarea documentului, țări semnatare, cum sunt Belgia, Canada, Franța, Marea Britanie, Olanda, Polonia, Japonia și Uniunea Sovietică, au continuat preocupările privind desfășurarea unor programe de dezvoltare a armelor biologice. (Bogdan, Ibid., p. 29).

## NECESITATEA UNEI CONVENȚII PENTRU INTERZICEREA ARMELOR BIOLOGICE

După încheierea celui de-al Doilea Război Mondial, oficialii germani au proferat acuzații la adresa aliaților privind folosirea armelor biologice. Se spune că, la intervenția personală a lui Hitler, programul biologic ofensiv german nu s-a materializat. (Riedel, Ibid., pp. 402-403). În această ordine de idei, Goebbels a acuzat britanicii privind tentative de diseminare a febrei galbene în spațiul Indiei, utilizând țânțarii infestați proveniți din vestul Africii ca vectori de transmitere. Acuza germană era credibilă, fiind însumată altor preocupări britanice anterioare, precum au fost acțiunile Londrei de testare a antraxului lângă țărmul Scoției. Din cauza contaminării masive a solului scoțian, decontaminarea mediului natural a fost realizată abia în 1986, prin folosirea formaldehidei și a apei marine.

Statele Unite au inițiat programul de producere a armelor biologice ofensive în anul 1942, sub coordonarea unei agenții civile, Serviciul Rezervelor de Război. Programul american era axat pe utilizarea antraxului și *Brucella suis* (bacterie care provoacă bruceleza porcină) în spațiul țintă. Materialul biologic necesar era produs în Terra Haute (statul Indiana), cercetările fiind desfășurate în Camp Detrich. (Bogdan, p. 31). Sunt notorii preocupările de tristă faimă, întreprinse de Armata Imperială Japoneză, prin Unitatea 731 din Mancuria, ce a săvârșit atrocități inimaginabile, în zona acțiunilor militare, împotriva prozonierilor de război și a populației civile chineze. (Riedel, pp. 401-403).

Pe ansamblu, omenirea se manifestă ca extrem de sensibilizată după măcelurile intervenite pe durata celui de-al Doilea Război Mondial. După efervescența proprie anilor de după încheierea războiului, publicul și experții au formulat critici privitoare la riscul epidemiologic major, generat de utilizarea impredictibilă și nediscriminatorie a posibilităților de război biologic, cât și privitor la absența posibilităților de control epidemiologic real dindomeniul armelor biologice. Temerile formulate se bazau pe lipsa unor informații valide, de încredere și verificabile nemijlocit în teren, privitoare la statisticile programelor naționale ale unor state cu referire la potențialul

de război biologic deținut. Anii din deceniile șapte și opt ai secolului al XX-lea au fost marcați de progrese reale ale lumii, înregistrate pe calea înțelegerii și a destinderii. Lumea întreagă resimțea în mod acut nevoia instituirii unei atmosfere de calm și încredere, de realizare a unui echilibru pe spații geografice întinse, de progrese pe linia dezarmării, precum și de diminuare a arsenalelor de mare risc pentru omenire. Se dorea ca lumea să fie mai predictibilă în viitor, direcționată înspre edificarea păcii și a colaborării dintre state, chiar și potențial adversare. (Bogdan, pp. 31-32).

Statele ce dispuneau de capacități tehnologice și militare de înalt nivel se regăseau într-un dezacord evident față de prevederile Protocolului de la Geneva. În mod cert, documentul își demonstra scăzutul grad de eficiență practică. (Riedel, p. 403). Confruntat cu realitatea biologică destul de alarmantă, Comitetul ONU pentru dezarmare a luat act de avansul masiv înregistrat de armele ofensive biologice, în contrapondere cu sistemele protective, defensive. Așadar, era cert că omenirea se prezintă ca fiind extrem de vulnerabilă în raport cu potențialul biologic masiv de afectare și de distrugere, depozitat de actori internaționali numeroși. În aceste condiții, era absolut necesară să fie instituită măsura interzicerii dezvoltării, producției și stocării armelor biologice. De asemenea, se impunea întreprinderea măsurilor de control și verificare în teren, absolut necesare în cazurile de încălcare a măsurilor prohibitive, convenite în format internațional.

## CONVENȚIA DIN ANUL 1972 PRIVIND INTERZICEREA ARMELOR BIOLOGICE

În septembrie 1969, Marea Britanie a inițiat un set de propuneri-cadru pentru statele componente ale Tratatului de la Varșovia, inițiativă destinată scăderii pericolului biologic. După parcurgerea de consultări în cadrul Tratatului, statele membre au trimis propuneri constructive spre ONU, direcționate categoric spre interzicerea armelor biologice. Evident, demersul respectiv a fost posibil și a intervenit sub coordonarea Uniunii Sovietice.

Documentul ce se preluina a fi convenit trebuia situat în prelungirea mai vechilor dorințe ale umanității progresiste și a demersurilor de dezarmare, orientat spre eliminarea unor metode de luptă total dezavuate de lumea actuală. Așadar, era necesar ca punctul de pornire să fie situat în preluarea unor prevederi conținute în Protocolul de la Geneva din 17 iunie 1925, care stipula interzicerea întrebuițării gazelor toxice, asfixiante, toxice (similare), precum și utilizărilor bacteriologice la campanie. În mod evident, măsurile enunțate trebuiau extinse în cuprinsul noului document convenit. Astfel, prin semnarea viitoarei *Convenții*, trebuiau să fie asigurați pași semnificativi în direcția instituirii unei dezarmări reale și de amploare

în lumea contemporană, impunându-se măsuri practice de control asupra tipologiei de arme circumscrise vectorilor de distrugere în masă. (Bogdan, pp. 33-34).

În aceste condiții, în anul 1972 a fost adoptată „*Convenția cu privire la interzicerea perfecționării, producerii și stocării armelor bacteriologice (biologice) și cu toxine și la distrugerea lor*”. Documentul se manifesta în mod ferm pentru interzicerea dezvoltării, producerii și stocării agenților patogeni sau a toxinelor în cantități care să depășească nevoile de cercetare științifică. Potrivit documentului, cercetarea putea fi desfășurată doar în scop profilactic, protectiv sau pentru alte obiective ce asigură sprijinul nemijlocit al păcii. Convenția stipula interzicerea vânzării, transferului de tehnologii ori de expertiză spre diverse țări, în alte scopuri. Așadar, documentul convenit promova stoparea fabricării, perfecționării, deținerii ori stocării colecțiilor de agenți patogeni și toxine. Eșantioanele biologice ce excedeau nevoilor minimale de efectuare a cercetării în domeniu trebuiau să fie înregistrate și notificate cantitativ. Atât prezența stocurilor, cât și distrugerea armelor biologice trebuie realizate prin măsuri eficiente, în condiții de transparență, prin acceptarea unui control internațional. În plus, de la ratificarea tratatului, părțile semnatare se obligau să distrugă stocurile, sistemul de distribuție și echipamentele de producere a materialului biologic într-un interval de timp rezonabil, stabilit ca având durata de nouă luni.

Acordul istoric încheiat a fost posibil prin consensul a 103 națiuni, *Convenția* fiind ratificată în 10 aprilie 1972. Mai trebuie afirmat că semnatarilor care nu au procedat la ratificarea *Convenției* prezentau obligativitatea abținerii de la desfășurarea de activități care pot contraveni scopului acordului, până la efectuarea comunicării oficiale privind intenția de a renunța la ratificarea documentului. Revederea și reluarea prevederilor tratatului au fost realizate succesiv, în 1981, 1986, 1991 și 1996. Ca măsură de descurajare, semnatarilor *Convenției* aveau obligația să comunice date reale despre facilități în care se desfășoară activități aflate sub incidența documentului (cercetări biologice cu obiective defensive, conferințe științifice desfășurate la facilitățile de profil, schimburi de experiență, mese rotunde, transfer de informații, alte manifestări cu tematici de natură biologică), comunicările cunoscând periodicitate anuală.

Instrumentele de ratificare și documentele privitoare la aderare se impuneau a fi depuse pe lângă guvernele Regatului Unit al Marii Britanii și Irlandei de Nord, Statelor Unite ale Americii și Uniunii Republicilor Sovietice Socialiste, desemnate a fi state depozitare. Documentul convenit a fost redactat în limbile engleză, chineză, franceză, rusă și spaniolă, documente egal autentice, înscrisul fiind realizat și depozitat în trei exemplare, la Washington, Londra și Moscova. Copii certificate legal ale *Convenției* au fost transmise guvernelor statelor semnatare, precum și celor care au aderat la acord.

## PERIOADA ULTERIOARĂ CONVENȚIEI DIN 1972

Este interesantă evoluția țărilor care au dezvoltat programe biologice sau preocupări în sfera armelor biologice, ca urmare a înregistrării unei dinamici aparte. Poate fi menționat că au existat încălcări numeroase ale acordului internațional, numărul statelor situându-se în creștere permanentă:

- deși au procedat la ratificarea Convenției, în anul 1972, fiindu-le patru state;
- în anul 1989, un număr de zece state dezvoltau eforturi biologice;
- în anul 1997, un număr de douăsprezece țări încălcău prevederile Convenției;
- în anul 2001, existau treisprezece state care derulau eforturi biologice. (Gould, Folb, 2002). Chiar și în documentele oficiale, poziționarea SUA a fost materializată relativ ambiguu. Deși efortul se canaliza pe direcția defensivă a preocupărilor circumscrise războiului biologic, era avută în vedere și cercetarea pe domeniul ofensiv, evident, din rațiuni științifice și de securitate națională. Este adevărat, separarea între dimensiunile ofensivă și cea defensivă, chiar și din nevoi de monitorizare, se constituie ca fiind dificil de realizat, existând un tronson comun de efort biologic inițial. Chiar și evoluțiile divergente finale conțin suficiente aspecte ce permit migrarea conținutului real al activității, evident, din motive propagandistice (*figura nr. 1*) (Leitenberg, 2005, pp. 71-73). Este evident că, în anii următori, cifra statelor care au eludat prevederile Convenției din 1972 a sporit.

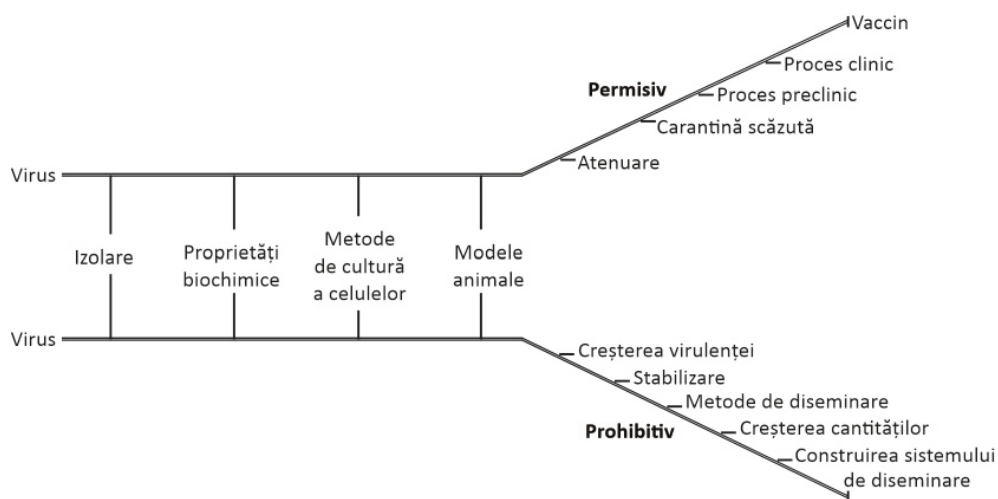


Figura nr. 1: Tehnici comune de laborator (ipoteze) (Leitenberg).

Dezintegrarea Uniunii Sovietice și dispariția Pactului de la Varșovia (1991) au sporit îngrijorările privind protecția, controlul și responsabilitățile deținătorilor agenților biologici și ai altor arme de distrugere în masă, materialele și tehnologiile aferente. La fel, au apărut temeri justificate ce decurg din șomajul potențial

și din migrarea a mii de oameni de știință sau calificați în domeniu spre zone de instabilitate și risc viitor pentru pacea omenirii. Se cunoaște că atacurile cu agenți biologici sunt în măsură să genereze victime la nivel catastrofic. După dizolvarea Uniunii Sovietice, a Pactului de la Varșovia, în condițiile haosului intervenit în fosta Armată Roșie, nu a existat un control care să stabilească tipurile de arme biologice ce nu trebuiau să ajungă pe piața neagră sau în mâini neautorizate. Pericolul a fost cert și sporit, prin faptul că materiale biologice ofensive puteau ajunge în arsenalele extremiștilor și ale organizațiilor teroriste. De asemenea, universități și centre de cercetare care desfășoară activități de cercetare medicală, cu diferite forme de bacterii periculoase, toxine și materiale patogene, puteau avea măsuri de securitate insuficiente. Așadar, factorii biologici distructivi sunt foarte vulnerabili la sustragere din spitale, universități, din locuri de cercetare, testare ori din locuri de stocare. Structurile anarhiste pot avea în intenție să extindă magnitudinea atacului, afectând fără discernământ cât mai multe facilități (evenimente speciale, spații de aglomerare periodică sau ocazională, țintele de înaltă valoare, să contamineze un teritoriu imens sau să disipeze infecția în mod extins în mediul social). (Bogdan, pp. 35-36).

Evenimentele din SUA intervenite la 11 septembrie 2001 trebuie rememorate și pentru distribuirea de scrisori contaminate cu spori de antrax în săptămâna următoare, prin intermediul sistemului poștal american. Din cauza incidentelor interne privind utilizarea antraxului din 2001 și până în toamna anului 2003, autoritățile americane au utilizat fonduri de 7-8 miliarde \$ în domeniul bioterorismului, necesare managementului consecințelor și efortului de refacere a nivelului biosecurității în plan național. Alocarea de fonduri a fost deci destinată protecției împotriva teribilelor posibilități bioteroriste ce se pot produc în viitor. Eforturile viitoare și fondurile alocate au sporit în mod constant. (Leitenberg, pp. 65-67).

După ocuparea unei părți a Afganistanului, în decembrie 2002, SUA au identificat indicii și date ce demonstau că Al-Qaida a fost interesată de procurare cunoștințelor și tehnologiilor proprii producerii agenților biologici. (Mackby, 2003, pp. 6-7).

Trebuie menționat că, între 1989 și 1992, URSS a încălcat Convenția privind armele biologice, întrucât, ulterior ratificării Convenției, în 1975, a trecut la dezvoltarea unui masiv program secret privind armele biologice, probabil cel mai amplu din lume. (*Biological Weapons*, 2000).

Folosirea armelor biologice sau agenților biologici către organizațiile teroriste sau actori internaționali nonstatali se constituie ca fiind modalități extrem de agreate, deoarece:

- pot genera victime în proporții de masă, substanțele folosite putând eluda controlul legal, substanțele având caracter dual;
- au în intenție depășirea sistemului guvernamental, referitor la capacitatea de intervenție de urgență la criza biologică;



- întrerup brutal rutina colectivităților umane, generează și sporesc panica și teama comunităților umane numeroase;
- contaminează și fac inoperante facilități naționale cheie, blocând sfera economico-socială pe timp nedeterminat;
- distrug încrederea colectivităților în capacitatea autorităților de a proteja civilizația umană și mediul natural, deci afectează grav reziliența societății. (Ackerman et al., 2006, pp. 12-14).

Ultimul secol din dezvoltarea omenirii a cunoscut un remarcabil progres în dezvoltarea biotehnologiilor și a biochimiei, extinzând enorm posibilitățile de producere și dezvoltare a armei biologice. Ingineria genetică a contribuit în direcția sporirii potențialului distructiv propriu agenților biologici. Realizarea industrială a agenților agresivi, intervenită în mod facil și în gamă diversificată, care beneficiază de sprijinul tehnologiei pentru actul distructiv în vedere, a extins foarte mult capacitatea statelor de dezvoltare a agenților biologici, cu riscuri deosebite în cazuri de utilizare în luptă (sau eliberare accidentală). (Miller, pp. 11-13).

Ca urmare, pe durata ultimelor decenii, armele biologice au devenit o preocupare semnificativă a factorilor responsabili pentru securitatea statelor. Revoluția științifico-tehnică produsă după anii '90 a accentuat proliferarea programelor ofensive de arme biologice între state, ajungându-se chiar la participarea unor *actori nonstatali*. Între potențialii actori nonstatali, enumerăm grupările teroriste cu potențial financiar sporit, intențiile și preocupările nelegale de folosire a capacității distructive a armei biologice menținându-se în actualitate și cunoscând amplificare permanentă a eforturilor. (Bogdan, Ibid.).

## CONCLUZII

Convenția privind armele biologice este un document extrem de necesar pentru omenire. Insistăm asupra priorității potrivit căreia valoarea *Convenției* trebuie să sporească mult în viitor, prin identificarea modalităților dezirabile de verificare a aplicării și respectării prevederilor documentului, deci prin măsuri reale pentru implementarea în practica relațiilor internaționale. La ora actuală, nu este operat un schimb rapid de informații de încredere privind stocurile instituțiilor statale de pondere, propriu potențialului biologic. Spre a nu fi generate situații biologice periculoase, trebuie cunoscute intențiile de cercetare (ofensive sau defensive), tipologia agenților utilizați, amploarea proiectelor, cantitățile de agent folosite și măsurile de biosecuritate întreprinse. Stocurile de tulpini periculoase nu trebuie să fie scoase și transportate în afara facilităților biosecurizate. Tulpinile periculoase trebuie stocate doar în spații de cercetare biologică, sigure sau să fie distruse în condiții de biosecuritate deplină. Este prioritar ca efortul de prevenție biologică să conțină participarea tuturor statelor lumii.

Convenția din 1972 nu trebuie privită ca panaceu privitor la problema amenințării biologice din lume. Creșterea măsurilor și capacităților privind supravegherea, detectarea, diagnosticarea, realizarea vaccinurilor și a procedurilor de tratament va amplifica posibilitățile de a diminua amenințările biologice. Se impun eforturi sistemice suprapuse, fiind necesar ca organizațiile internaționale să militeze pentru extinderea conținuturilor acordurilor internaționale instituite în domeniu, materializarea viziunii comune de echilibru și de acțiune, necesare sporirii încrederii și stabilității în lume. (Mackby, pp. 9-12).

Deja a devenit binecunoscut faptul că, în condițiile globalizării, criza biologică trebuie abordată în modalitate sincronizată, globală. Concepția respectivă globală obligă la coordonarea eforturilor statelor lumii, distribuirea unitară a informațiilor relevante recente, accesul la tehnologii critice, utilizarea comună a liniilor de tratament viabile și colaborarea structurilor abilitate. În plan național, se impune conducerea strategică unitară a managementului crizei biologice, cu măsuri diferențiate în planurile prevenției, efortului la criză și pentru diminuarea consecințelor.

Astfel, se impun eforturi concertate ale statelor lumii pentru generarea unei noi convenții în viitor, acord care să preia concluziile și învățămintele deduse din pandemia COVID 19, să sprijine mai eficient măsurile de dezarmare biologică, de distrugere a stocurilor periculoase, redefinirea normelor de biosecuritate, prezumarea dreptului statelor la protecție contra acțiunilor biologice ofensive, prevenție, monitorizare, control la facilități și în zonele de experimentare, precum și sprijin reciproc la crizele biologice.

### BIBLIOGRAFIE:

1. Ackerman, G.A., Moran, K.S. (2006). *Bioterrorism and Threat Assessment*. Nr. 22. The Weapons of Mass Destruction Commission, Stockholm.
2. Bogdan, V. (2016). *Bioterrorismul*. București: Editura Centrului Tehnic-Editorial al Armatei.
3. Gould, C., Folb, P. *Project Coast: Apartheid's Chemical and Biological Warfare Programme*. United Nations Institute for Disarmament Research. Geneva.
4. Mackby, J. (2003). *Strategic Study on Bioterrorism*. Paris: Center for Strategic and International Studies.
5. Păun, L. (2003). *Bioterrorismul și armele biologice*. Editura Amaltea.
6. Milton, L. (2005). *Assessing the Biological Weapons and Bioterrorism Threat*. Strategic Studies Institute. US Army War College. Carlisle.
7. Miller, R. (2005). *The Impact of Quarantine on Military Operations*. USAF Counterproliferation Center. Counterproliferation Paper, nr. 31, Alabama.
8. Riedel, S. (2004). *Biological Warfare and Bioterrorism: a Historical Review*. Baylor University Medical Center Proceedings. Vol.17. Nr. 4.
9. US General Accountability Office, *Biological Weapons: Effort to Reduce Former Soviet Threat Offers Benefits, Poses New Risks*. (2000). GAO/ NSIAD-00-138, Washington D.C.