

DEZECHILIBRUL DINTRE FACTORII BIOTICI ȘI ABIOTICI ȘI EFECTELE LUI ASUPRA VIEȚII PE PĂMÂNT

Membru corespondent al AȘM **Tudor LUPAȘCU**
Institutul de Chimie al AȘM

Problemele de mediu, printre acestea numărându-se încălzirea globală, poluarea apei, aerului, solului, sunt subiecte majore de discuție atât la nivel global, cât și local. De-a lungul timpului, a existat un echilibru stabil, o armonie rezonabilă între factorii biotici și abiotici din mediul înconjurător. Procesul de transformare a substanțelor chimice dintr-un compus în altul prin intermediul organismelor vii a fost totdeauna unul firesc, asumat în exclusivitate de natură. Dezvoltarea vertiginoasă a industriei și agriculturii, începând cu anii 1950, a condus însă la modificări esențiale în mediul ambiant.

Lumea a devenit conștientă de fenomenul poluării, când au început să se resimtă consecințele lui tot mai alarmante: smogul urban, ploile acide, efectul de seră, micșorarea stratului de ozon, cantitatea de deșeuri industriale și managere în continuă creștere etc. Toate acestea afectează echilibrul dintre factorii biotici și abiotici din mediul înconjurător, fapt ce poate avea efecte dezastruoase asupra vieții pe Pământ.

Situația îngrijorătoare în domeniul protecției mediului ambiant în lume, precum și în republică, l-a determinat pe președintele Academiei de Științe a Moldovei, academicianul Gh. Duca, să inițieze un ciclu de conferințe internaționale, care a culminat, în zilele de 2–3 martie 2017, cu cea de a VI-a Conferință Internațională „Chimia ecologică și chimia mediului ambiant–2017” (EEC–2017), găzduită de AȘM.

Aceasta s-a constituit într-un eveniment internațional de amploare, la care au participat peste 300 de savanți și ingineri, inclusiv tineri cercetători din 22 de țări: Azerbaidjan, Armenia, Germania, Grecia, Georgia, Franța, România, Italia, Polonia, Rusia, Ucraina, SUA, Marea Britanie, India, Maroc, Belarus, Tadjikistan, Kazahstan, Cehia, China, Turcia, Republica Moldova.

În cadrul conferinței s-a făcut schimb de cele mai recente idei, s-au prezentat și discutat ultimele rezultate privind procesele fizico-chimice și biochimice, parte ale ecosistemului – sol, aer și apă, s-au abordat subiectele dezvoltării durabile, incluzând atât aspecte de inginerie și modelare, cât și aspecte sociale și educaționale conexe. După cum a subliniat Valeriu Mun-

teanu, ministrul Mediului, chimia ecologică are o importanță vitală pentru salvarea mediului.

În deschiderea lucrărilor conferinței, cu un cuvânt de salut a venit dna Violeta Ivanov, președintele Comisiei parlamentare în domeniu, care a menționat actualitatea și oportunitatea acestui forum științific.

Participanții la conferință au fost salutați de către oaspeții de onoare sosiți de peste hotare: prof. Asaf Hajiev, Secretar general al Adunării Parlamentare a Cooperării Economice la Marea Neagră (APCEMN), prof. Ibrahim Guliev, academician, vicepreședinte al Academiei Naționale de Științe din Azerbaidjan, prof. Radic Martirosean, academician, președintele Academiei Naționale de Științe din Armenia, prof. Bogdan Simionescu, academician, vicepreședinte al Academiei de Științe din România, directorul Institutului de Chimie Macromoleculară „Petru Poni” din Iași, Constantin Rusnac, secretar general al Comisiei Naționale a Republicii Moldova pentru UNESCO, Doctor Honoris Causa al AȘM ș.a.

În cadrul sesiunii plene, rapoarte cu rezultate de certă valoare au prezentat acad. Gheorghe Duca, președinte al AȘM, prof. Boguslaw Buszewski de la Universitatea din Torun (Polonia); prof. Alexandr Garabadzhiu (Rusia); prof. Yurii Scurlatov, academician, Academia de Științe din Rusia; prof. dr. Ashok Vaseashta, SUA; Nicolai Kartel, membru titular al Academiei de Științe din Ucraina, Bogdan Simionescu, membru titular al Academiei Române etc.

Lucrările Conferinței s-au desfășurat în cinci secții: *Chimia ecologică*, care a întrunit 85 de participanți, *Chimia și ingineria mediului*, cu 82 de participanți; *Chimia Verde*, cu 81 de participanți; *Aspecte ecologice și de mediu în cercetarea chimică și educație*, cu 35 de participanți și *Tinerii cercetători în chimia ecologică și chimia mediului* cu 47 de participanți. Conferința a adoptat o rezoluție care se pronunță pentru extinderea gamei de cercetări medicale și biologice legate de chimia ecologică și mediul ambiant, stimularea aspectului inovator al chimiei ecologice și chimiei mediului etc. În hotărârea luată în urma dezbaterilor au fost incluse sugestiile și recomandările participanților, de importanță strategică pentru domeniul respectiv.

REZOLUȚIE

În perioada 2-3 martie 2017 în mun. Chișinău, Republica Moldova și-a desfășurat lucrările cea de-a VI-a Conferință Internațională „Chimia ecologică și chimia mediului ambiant – 2017” (EEC – 2017) cu suportul organizațional și financiar al Academiei de Științe a Moldovei în parteneriat cu Fundația Inter-guvernamentală pentru Educație, Știință și Cooperare Culturală (IFESCCO); Comisia Națională UNESCO din Republica Moldova, Facultatea de Chimie și Tehnologie Chimică, Departamentul Chimie Industrială și Ecologică, Centrul de Cercetări Științifice Chimie Aplicată și Ecologică a Universității de Stat din Moldova, Institutul de Chimie, Societatea de Chimie din Moldova, Universitatea de Studii Politice și Economice Europene „Constantin Stere”, Universitatea Americană din Moldova și Asociația de Cercetare și Dezvoltare din Republica Moldova (MRDA).

Conferința Internațională „Chimia ecologică și chimia mediului ambiant – 2017” (ediția a VI-a) a oferit un suport semnificativ și oportunități ample pentru extinderea în continuare a cooperării științifico-practice internaționale, schimb de experiență și discutarea celor mai recente realizări în studiul proceselor fizico-chimice și biochimice ce au loc în apele naturale și tehnogene, atmosferă și soluri poluate cu substanțe de origine antropogenă, impactul lor asupra sănătății omului și mediului, discutarea metodelor de reducere și prevenire a consecințelor acestora asupra mediului ambiant, precum și diseminarea realizărilor în domeniul ecologiei.

Chimia ecologică, ca direcție științifică, în Republica Moldova a început să se dezvolte activ la sfârșitul anilor 1970 – începutul anilor 1980. Prima Școală Internațională în domeniul chimiei ecologice a fost organizată în Moldova în 1985. De atunci, timp de mai mult de 30 de ani, acest domeniu se dezvoltă rapid, devenind una dintre cele mai importante priorități în dezvoltarea economiei naționale.

„Chimia ecologică și chimia mediului ambiant” continuă seria de conferințe internaționale organizate tradițional în Republica Moldova în anii 1995, 2002, 2005, 2008 și 2012 susținute de către diverse fundații: UNESCO, CRDF/MRDA, NATO, CEI, ONRG, IFESCCO, precum și de instituțiile de cercetare și învățământ din Moldova.

La Conferința Internațională „Chimia ecologică și chimia mediului ambiant – 2017” au participat aproximativ 300 de savanți, cercetători și studenți din 22 de țări: Azerbaidjan, Armenia, Germania, Grecia, Georgia, Franța, România, Italia, Polonia, Federația Rusă, Ucraina, SUA, Marea Britanie, India, Maroc, Belarus,

Tadjikistan, Kazahstan, Republica Cehă, China, Turcia, Moldova. În cadrul conferinței circa 120 de participanți de peste hotare au prezentat comunicări orale și poster.

Ținând cont de importanța teoretică și practică a domeniului de cercetare Chimia ecologică și chimia mediului în dezvoltarea cercetărilor științifice, implementarea tehnologiilor ecologice și ridicarea nivelului de educație ecologică, care servesc drept bază vitală în crearea condițiilor necesare pentru dezvoltarea durabilă a societății industriale, participanții la cea de-a VI-a Conferință Internațională „Chimia ecologică și chimia mediului ambiant – 2017” au ajuns la o concluzie comună cu privire la importanța următoarelor acțiuni:

1. Promovarea și susținerea aspectelor interdisciplinare ale Chimiei ecologice și chimiei mediului pentru consolidarea interacțiunilor: știință–educație–inovare în scopul asigurării unei abordări complexe de reducere sau prevenire a impactului negativ al poluării antropogene asupra mediului și sănătății omului.

2. Dezvoltarea în continuare a cercetărilor fundamentale și aplicate vizând studiul proceselor fizico-chimice, chimice și biologice ale interacțiunilor dintre organismele vii și mediul ambiant sub influența factorilor naturali și antropogeni.

3. Extinderea gamei de cercetări medicale și biologice legate de chimia ecologică și mediul ambiant, care includ metode de prognozare a răspândirii toxicității cronice, alergiilor, bolilor canceroase, analiza cauzelor de apariție și posibilităților de prevenire a acestora.

4. Suportul pentru studiul aprofundat al diversilor factori, care descriu dinamica și direcția proceselor ecochimice în mediul ambiant, ceea ce va contribui la soluționarea problemelor de mediu în diverse domenii de activitate a omului.

5. Îmbunătățirea indicatorilor calității apei prin utilizarea metodelor integrale de biotestare cu includerea indicatorilor de toxicitate în sistemul de normare a influenței admisibile asupra stării ecosistemelor acvatice și asupra calității apei potabile.

6. Studiul proceselor de autopurificare a mediului, în scopul menținerii acestuia în stare de echilibru și capacității de reducere a nivelului de contaminare pe cale naturală.

7. Stimularea aspectului inovator al chimiei ecologice și chimiei mediului și prognozarea pe termen lung a impactului poluării antropogene asupra mediului, răspândirii transfrontaliere a poluanților, schimbărilor climatice etc.

8. Continuarea elaborării și implementării în practică a tehnologiilor ecologice de tratare a apei, aerului și solului, precum și a metodelor progresive de extragere a substanțelor utile în procesul de prelucra-



Participanții la Conferința Internațională „Chimia ecologică și chimia mediului ambiant – 2017”
Academia de Științe a Moldovei, 3 martie 2017

re a deșeurilor menajere, industriale și ale sectorului agricol, în scopul studierii structurii, proprietăților chimice, farmaceutice, fizico-chimice, microbiologice pentru utilizarea lor ulterioară în diverse sectoare ale economiei.

9. Promovarea implementării principiilor și conceptelor chimiei ecologice și chimiei mediului în procesul educațional la toate nivelele de învățământ, precum și extinderea procesului eco-educațional în zonele rurale cu implicarea și susținerea financiară din partea autorităților publice locale și centrale.

10. Promovarea abordării inovatoare în dezvoltarea și utilizarea în practică a realizărilor din domeniul chimiei ecologice, combinate cu aspecte de inginerie, în scopul organizării de noi produceri ce includ o interacțiune armonioasă a factorilor tehnogeni și naturali.

11. Promovarea extinderii cooperării internaționale în domeniul chimiei ecologice și chimiei mediului, prin dezvoltarea aspectelor științifice, educaționale și tehnologice, în cadrul programelor naționale, regionale și internaționale, cum ar fi programele UE pentru știință și inovare ORIZONT 2020, ERASMUS+, programele Interregionale pentru țările din bazinul Dunării și al Mării Negre, programele operaționale transfrontaliere din bazinul Mării Caspice și altele.

În temeiul recomandărilor de mai sus, participanții la Conferința Internațională „Chimia ecologică și chimia mediului ambiant – 2017” (ediția a VI-a) au hotărât:

- a aproba propunerile și recomandările celei de-a VI-a Conferințe Internaționale „Chimia ecologică și chimia mediului ambiant – 2017”;
- a informa structurile de stat și publice, care activează în domeniul protecției mediului, despre cele mai recente realizări în domeniul chimiei ecologice și chimiei mediului;
- a promova organizarea campaniilor de informare (cu implicarea surselor mass-media – presa, radioul, televiziunea), pentru promovarea principiilor și realizărilor chimiei ecologice și rezolvarea problemelor de mediu la nivel național, regional și internațional;
- a promova consolidarea cooperării internaționale în domeniul chimiei ecologice, precum și schimbul de informații și elaborarea proiectelor comune, planurilor de acțiuni și strategiilor cu implicarea reprezentanților sectorului public și non-guvernamental, instituțiilor științifice și educaționale, precum și reprezentanților societății civile.

Adoptată la 3 martie 2017, de către participanții la Conferința Internațională „Chimia ecologică și chimia mediului ambiant – 2017”