

# ElectROBatt 2024, un impuls științific dat României pe drumul tranziției energetice

În contextul accelerării inovației tehnologice și al cererii în creștere de soluții energetice durabile, Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Tehnologii Criogenice și Izotopice – ICSI Rm. Vâlcea în parteneriat cu Université Catholique de Louvain din Belgia a organizat prima conferință științifică internațională din România dedicată electrochimiei bateriilor și tehnologiilor de stocare a energiei – ElectROBatt 2024. Evenimentul, desfășurat în Capitală pe parcursul a două zile (31 octombrie - 1 noiembrie 2024), a reunit cercetători, experți, reprezentanți de prim rang ai autorităților și actori importanți din industrie, atât din țară, cât și din străinătate.

**Alexandru Batali**

ElectROBatt 2024 a fost o platformă de înalt nivel pentru profesioniștii din domeniul electrochimiei bateriilor dedicate stocării energiei, oferind o oportunitate valoroasă de a explora cele mai recente evoluții în tehnologie și de a stabili parteneriate semnificative la nivel global. De la discuțiile asupra materialelor și chimiei avansate la arhitecturi inovatoare de electrozi și designul electroliților, participanții au avut acces la informații de frontieră, cu aplicații extinse dincolo de tehnologiile clasice, cum ar fi bateriile pe bază de litiu sau cele organice. Prezentările au abordat și subiecte esențiale, cum ar fi procesele de fabricație optimizate și strategiile de scalare, alături de noi metode de modelare, simulare și tehnici de caracterizare avansate, consolidând cunoștințele necesare pentru o integrare eficientă în sisteme complexe și aplicații variate.

Debutul evenimentului a impresionat prin structura sa bine organizată, calitatea prezentărilor și caracterul inovativ al ideilor. Succesul primei ediții a fost amplificat de prezența unor moderatori și experți recunoscuți la nivel internațional, conferind astfel o credibilitate științifică solidă. Totodată, sprijinul și participarea activă a autorităților au subliniat importanța strategică a inovației în sectorul energetic, confirmând angajamentul instituțiilor față de dezvoltarea de soluții sustenabile.



ElectROBatt 2024 s-a distins prin nivelul său științific și prin potențialul de a deveni o conferință de referință, dedicată aprofundării cercetării și accelerării progresului tehnologic în domeniul stocării energiei pentru anii următori.

La sesiunea de deschidere, moderată de Wouter Izermans, director executiv al Battery European Partnership Association (BEPA), au participat Johan Blondelle - policy officer, European Commission, DG Research & Innovation, Ramona Moldovan, secretar general adjunct în Ministerul Energiei, Tudor Priseacaru, secretar de stat în Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării, Adrian Curaj, directorul Unității Executive pentru Finanțarea Învățământului Superior, a Cercetării, Dezvoltării și Inovării (UEFISCDI), și Mihai Varlam, directorul ICSI Rm. Vâlcea. Redăm în cele ce urmează cele mai importante idei și comentarii.

## O conferință care pune România pe harta europeană a cercetării și inovării

**Johan Blondelle:** „Conferința de azi este o oportunitate extraordinară de a pune România pe harta europeană a cercetării și inovării în domeniul bateriilor, o ocazie de a-și prezenta capacitățile și institutele de cercetare de

top. România este deja foarte activă și foarte respectată în domeniul hidrogenului și vă încurajez să faceți același lucru și în domeniul bateriilor, este important să ne unim forțele și să ne amonizăm strategiile în domeniul tehnologiilor curate pentru energie. Agenda strategică de cercetare și inovare care ghidează activitățile parteneriatului BAT4EU vă poate inspira cu privire la domeniile care încă trebuie să fie acoperite în toată Europa. De asemenea, avem un grup de state membre care vă permit să faceți schimburi și care își prezintă cele mai bune practici. Vă invit cu căldură să vă alăturați Batteries Europe, care vă oferă un loc la masă pentru a discuta viitorul cercetării științifice și al dezvoltării bateriilor în toată Europa, dar vă oferă, de asemenea, și acces la o rețea științifică impresionantă și la mulți protagoniști cheie din cadrul său, o parte dintre ei prezenți la conferința pe care ați reușit să o organizați. Vă doresc ca această ediție să fie prima dintr-o îndelungată suită!”

## Un domeniu în care e nevoie de educație și sinergie

**Tudor Priseacaru:** „Este important să gândim o dezvoltare durabilă a bateriilor. Și când mă gândesc la un sistem durabil, mă refer la

dezvoltarea sa în paralel cu alte domenii de activitate, care sunt și ele necesare, fără a folosi modalități neobișnuite de promovare a bateriilor. Progresul societății într-un mod sustenabil depinde de modul în care noi contribuim la educația oamenilor pentru a folosi această dezvoltare durabilă. Domeniul pe care îl avem azi în prim-plan este unul în care trebuie să promovăm sinergiile. În parteneriatul pentru baterii susținut de finanțarea europeană am promovat sisteme comune de hidrogen și baterii, care merg mână în mână, iar acesta este modelul potrivit care poate oferi securitatea energetică de care avem nevoie.”

### Necesitatea îmbunătățirii legislației și a acordării de stimulente

**Ramona Moldovan:** „Întâlnirea cercetătorilor cu autoritățile finanțatoare și cu investitorii privați este un pas foarte important făcut în direcția continuării dezvoltării preocupărilor comune. Din perspectivă guvernamentală, ar fi important la nivel național, regional și european să ne concentrăm pe cadrul de reglementare și pe stimulente menite să consolideze relația dintre industrie și cercetare. În al doilea rând, este vital să investești în infrastructură pentru a o face fezabilă. Acest tip de investiții trebuie cuplate cu nevoia de a îmbunătăți legislația, astfel încât să faciliteze cooperarea cercetătorilor cu companiile private interesate să dezvolte tehnologii curate în domeniul bateriilor. Viitorul, pe măsură ce urmăm obiectivele privind Green Deal, se va



baza foarte mult pe tehnologiile ecologice, pe capacități de stocare pentru soluții de transport curate, capabile să asigure independență și securitate energetică, precum și un mix energetic bun pentru regiune și Europa.”

### Importanța coerenței politice și a masei critice în domeniu

**Adrian Curaj:** „Tranziția energetică este într-adevăr o provocare uriașă. Parcursul ecologic este complicat. Transportul, forța motrice, cere multă inovație și lucruri să se întâmple. Dar și agricultura este importantă în acest context divers marcat de nevoi energetice. Tranziția orașelor către neutralitate climatică este și ea importantă. Ceea ce vreau să văd de fapt în România este coerență și hotărâre la nivel politic și decizional pentru a agrega, pentru a pune împreună resurse. Desigur, Ministerul Energiei face multe și sper că un mic procent din investiția uriașă în sfera energetică să fie alocat progresului venit pe linia cercetării și a inovării. De asemenea, este esențial ca toți actorii să fie pregătiți și dornici să pună resursele în comun și să furnizeze sprijin în jurul subiectului despre care vorbim azi. Așadar, coerența politicilor nu este doar un cuvânt la modă, ci este componenta care face lucrurile să se miște în direcția dorită, care poate pune România în fruntea agendei europene. Nu doar vorbind și având insule frumoase la nivelul ecosistemelor inovării putem fi un jucător important în arenă internațională, ci doar prin crearea de masă critică și prin coerență politică.”

### Capacitatea României de a fi un partener puternic pentru Europa

**Mihai Varlam:** „În România există un ritm foarte rapid pentru dezvoltarea surselor regenerabile într-un context internațional în care întregul peisaj energetic se transformă. De-

vine din ce în ce mai clar faptul că stocarea energiei este un element extrem de important la nivelul întregului lanț energetic, iar bateriile sunt cu siguranță una dintre primele alegeri strategice. Din punct de vedere industrial sunt în cercări timide în țara noastră pentru a dezvolta un sistem de fabricație sau pentru a crea o linie de producție, dar sub aspectul cercetării avem o capacitate uriașă de a aborda întreaga chimie aflată în spatele bateriilor. Știm că preocupările legate de densitatea energiei și longevitatea bateriilor sunt importante, că există un domeniu uriaș de cercetare și dezvoltare aflat în spatele bateriilor litiu-ion. Și cred că România are acum capacitatea de a dezvolta noi sisteme și proiecte în domeniu și poate fi un partener puternic la nivel european. În ceea ce privește ICSI Rm. Vâlcea, sunt 8 ani de când am creat un departament dedicat studiului bateriilor, iar cercetătorii de aici, deși tineri, au avut rezultate bune în această perioadă și sunt pregătiți pentru a inova și a crea ceva nou în domeniul reprezentat.”

Evenimentul a reușit materializarea ideii de a aduce împreună toți actorii relevanți preocupați de domeniul bateriilor și al tehnologiilor de stocare a energiei, pentru a se cunoaște mai bine și a identifica căi noi de colaborare. „Există culturi diferite și abordări diferite, dar sunt și multe poduri între noi, iar ElectROBatt este un nou punct de plecare spre o misiune comună, de aceea conferința va continua în anii următori. ICSI Rm. Vâlcea va susține și va încerca să dezvolte cât mai mult acest domeniu al bateriilor, avem un grup de cercetare promițător, facilitați tehnologice pentru un start bun și pentru dezvoltarea unei direcții de viitor pentru institut. Iar lumea trebuie să afle că ICSI poate aduce expertiză valoroasă nu doar în proiectele dedicate hidrogenului”, a concluzionat directorul Mihai Varlam. ■

