

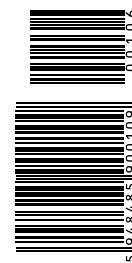
# TB

# Transilvania Business

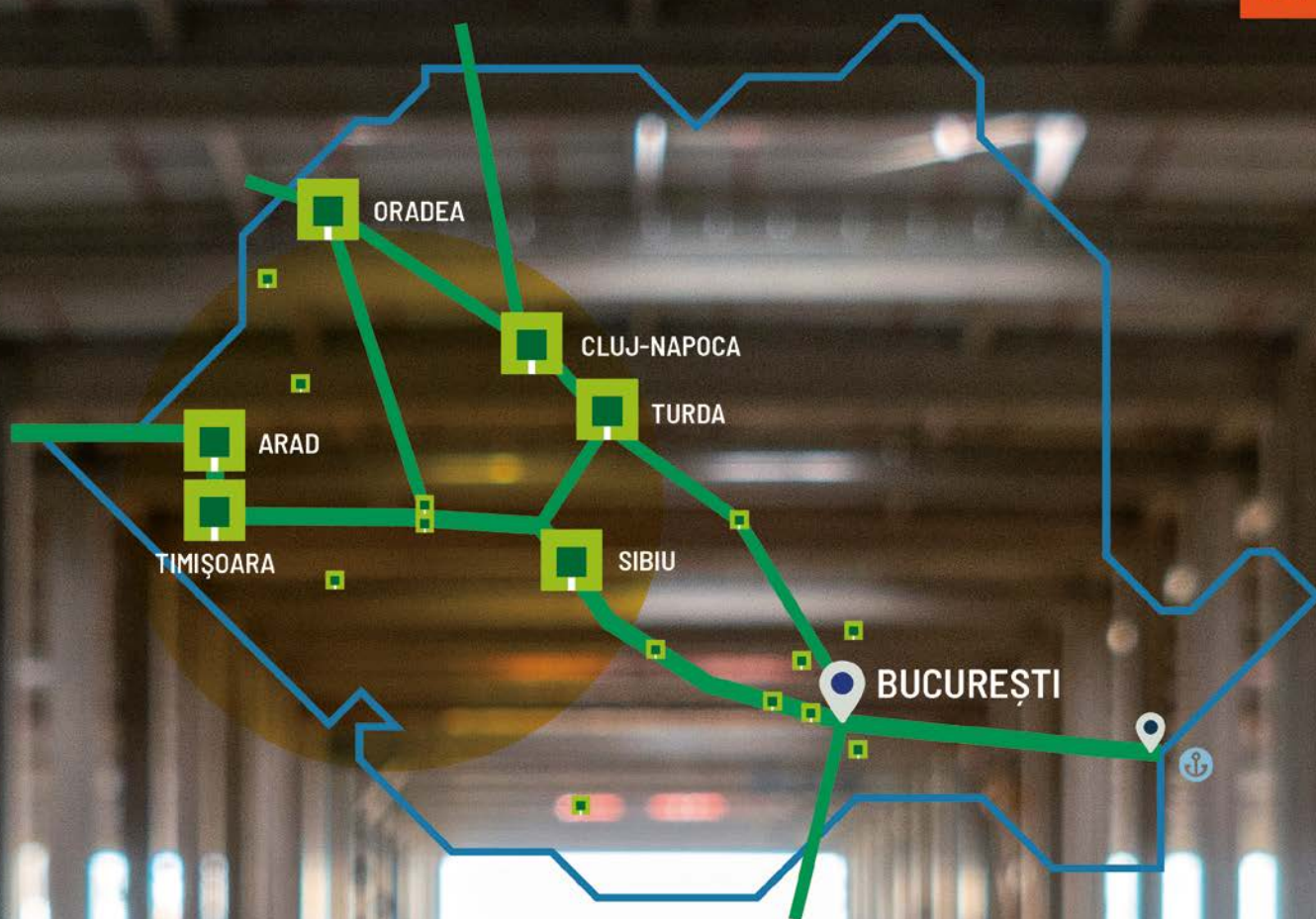
VENIM ȘI SCRIM ÎMPREUNĂ DESPRE AFACEREA TA

AN XI • NR106 • 5-26 NOIEMBRIE • PREȚ 20 LEI

[www.transilvaniabusiness.ro](http://www.transilvaniabusiness.ro)



by  
CTP.



## Orașele câștigătoare

PAG. 5-8 ÎN CURSA INVESTIȚIILOR - EXPANSIUNEA CTP ÎN TRANSILVANIA  
PAG. 24-27 MONTREPCOM, LA BORNA 30 PAG. 33-41 ZIUA AUSTRIEI PAG. 65-87 SPORTURILE CU  
OBSTACOLE DIN ROMÂNIA ASPIRĂ LA OLIMPIADĂ PAG. 89-120 AGRO TB

# ENERGIE DIN BIOMASĂ CU EFICIENȚĂ RIDICATĂ

de Dan BIRTA

Nuiielele, sălciile, iarba, resturile rezultate de la tunderea viței de vie, resturile de la culturile de floarea soarelui, de la culturile de sfeclă, de porumb, sunt doar câteva dintre materiile prime ce vor fi utilizate în cadrul unui proiect de obținere a energiei din biomasă cu eficiență ridicată. Proiectul este implementat de firma Climarol din Oradea, în colaborare cu Universitatea din Oradea.

Prin acest proiect, cu finanțare europeană în valoare de 19,3 milioane de lei, din care asistența financiară nerambursabilă din FEDR este de 10,9 milioane de lei, iar de la bugetul de stat este de 1,92 milioane de lei, va fi creat un sistem inovativ de producere a energiei din biomasă cu eficiență ridicată. Proiectul se implementează în Municipiul Oradea, județul Bihor și localitatea Sărmășag, județul Sălaj, pe o durată de 29 luni.

„Noi am scris acest proiect în 2018, dar din lipsa fondurilor, de abia acum ni s-a aprobat. În cadrul proiectului ne-am propus o cercetare în domeniul arderii combustibililor biomasă. Aici intră, de la resturi agricole, până la peleți, inclusiv porumb. Vrem să identificăm acele surse de energie regenerabilă specifice României și pe acelea să le utilizăm. Ideea este să ajungem într-o zonă mai echilibrată din punct de vedere a emisiilor de dioxid de carbon. Să folosim ceva ce până acum se arunca, nu se valorifica”, precizează Rencsik Otto, managerul de proiect.

Proiectul mai are și o parte de studiu pentru obținerea unei eficiențe mai ridicate a peleților de calitate inferioară. Obiectivul proiectului este dezvoltarea unui sistem inovativ de valorificare a energiei din biomasă. Valorificarea potențialului energetic al biomasei în diverse forme primare prin realizarea unui sistem care să răspundă în totalitate provocărilor pe care le ridică arderea acestor combustibili regenerabili în contextul stadiului actual cu al evoluției utilizării resurselor regenerabile și al preocupărilor existente pe plan mondial și național, reprezintă o temă de interes major în contextul politicilor actuale de mediu. În cadrul proiectului va fi realizată și investiția inițială necesară pentru punerea în producție a sistemului inovativ care constă în dotarea cu echipamente a unui spațiu (o parte din hala de producție deținută în prezent de societate în Sărmășag).

## ACTIVITĂȚI

În cadrul proiectului vor fi derulate trei activități majore. Una dintre aceste activități cuprinde cercetare industrială, dezvoltare experimentală (în parteneriat cu Universitatea din Oradea), activități de inovare de proces și organizaționale. Altă activitate va crea un flux de producție eficient și inovativ pentru realizarea în condiții optime a produsului propus prin elaborarea planurilor de producție și realizarea unei investiții inițiale prin achiziționarea de echipamente, dotări și active necorporale.

Cea de-a treia activitate presupune elaborarea a două rapoarte de cercetare detaliate privind activitățile de cercetare industrială, respectiv de dezvoltare experimentală, în vederea diseminării rezultatelor acestor activități. Aceste rapoarte vor fi rezultatul colaborării efective între partenerii din proiect care vor face schimb de cunoștințe și tehnologii în vederea realizării produsului inovativ.



## CERCETARE LA UNIVERSITATEA ORADEA

Realizarea sistemului pilot, a prototipului de uz comercial la scara 1:1, testarea și validarea din punct de vedere al dimensiunilor și formelor propuse, a materialelor alese și verificarea sistemelor de automatizare, efectuarea calculului de eficiență energetică a acestuia în funcție de condițiile de operare, vor fi realizate de Universitatea Oradea. Sistemul pilot va rămâne la Universitatea Oradea pentru a fi monitorizat și analizat și în perioada post implementare pentru a putea îmbunătăți în permanență produsul și a asigura premisele continuității activităților de cercetare dezvoltare.

„Obiectivul principal al proiectului de cercetare cu titlul Sistem Inovativ de Valorificare a Energiei din Biomasă cu Eficiență Ridicată (SIVEBER) este de a realiza un produs inovativ pentru valorificarea energiei regenerabile prin arderea cât mai eficientă a biomasei regenerabile”, a declarat Gabriel Bendea, prorectorul Universității Oradea (UO).

În acest sens, se au în vedere două etape majore: cercetarea industrială și dezvoltarea experimentală.



„Cele două direcții vor fi realizate în colaborare cu partenerul. Echipa va fi formată din experți în domeniile energiei regenerabile, termotehnicii, științei materialelor, mecanicii, respectiv automatizării din cadrul Universității Oradea, cu implicarea Centrului de cercetare «Managementul Proceselor Energetice». Rezultatul se va concretiza într-un produs finit menit să valorifice potențialul energetic al diferitelor tipuri de biomasă care se vor preta cu eficiență cât mai ridicată, produs care să fie în conformitate cu standardele europene în vigoare”, a explicat Gabriel Bendea.

Cercetarea industrială pentru realizarea SIVEBER are în vedere realizarea mai multor obiective propuse, care presupun, la rândul lor, mai multe direcții.

În prima etapă este vizată o cercetare fundamentală care constă în lucrări experimentale și teoretice în vederea proiectării și dezvoltării sistemului la nivel conceptual. „Se vor realiza studii comparative ale soluțiilor existente pe piață și se va valorifica experiența societății în proiectarea și realizarea de sisteme de utilizare a energiei din biomasă lemnoasă (centrale pe gazeificare, centrale pe lemn, centrale pe peleți) și experiența membrilor din cadrul echipei de experți”, a subliniat prorectorul UO.

În această etapă se dorește achiziționarea și utilizarea de unelte software specializate în vederea modelării simulării și proiectării sistemului vizat.

## DIRECȚII DE CERCETARE

„Vor fi abordate următoarele direcții majore, care se propun a fi realizate prin achiziția unor echipamente și bunuri pentru cercetarea industrială: identificarea tipurilor de biomasă existente, utilizabile și potențialul acestora; studiul arderii diferitelor tipuri de biomasă; studiul experimental și prin simulare numerică a geometriei focarelor în vederea creșterii eficienței arderii biomasei prin insuflare; proiectarea și crearea de prototipuri de componente de focare și corp cazan; testarea și monitorizarea componentelor realizate; adaptarea și îmbunătățirea conceptului elaborat”, a punctat Gabriel Bendea.

Universitatea Oradea va identifica potențialul energetic pen-

tru cele două componente importante: biomasa forestieră și biomasa culturilor agricole (porumbul, grâul, orzul sfecla de zahăr, iarba, lucerna, trifoiul, floarea soarelui, soia, sofrănelul, etc.), atât pe plan local cât și pe plan național, în vederea realizării produsului finit menit să valorifice potențialele identificate. Se vor realiza hărți și baze de date cu tipurile de biomasă și distribuția lor pe zone geografice.

„Procesul de dezvoltare experimentală al SIVEBER include o serie de etape care sunt parcurse pentru a ajunge în final la comercializarea produsului, axându-se pe crearea proiectului pilot, pe dezvoltarea prototipului utilizabil comercial, testarea și optimizarea prototipului, adaptarea și elaborarea variantei finale în vederea lansării pe piață”, conchide prorectorul UO.

Rezultatele cercetării vor fi publicate site-urile Universității din Oradea și a SC Climarol Prest, pentru diseminarea rezultatelor activităților de cercetare dezvoltare desfășurate în cadrul proiectului.

