

# UTM propune utilizarea energiilor regenerabile în agricultură

*UTM în colaborare cu Programul Națiunilor Unite pentru Dezvoltare din RM a organizat pe 11 decembrie 2017 atelierul național „Sistem autonom de irigare integrat cu monitorizare și comandă la distanță cu instalații de conversie a energiilor regenerabile – eoliană, solară, hidrolică”.*

Rectorul UTM Viorel BOSTAN și prorectorul Mircea BERNIC, oaspeții de onoare Excelența Sa Daniel IONIȚĂ, Ambasador Extraordinar și Plenipotențiar al României în RM; Elena BELEI, secretar de stat în domeniul cercetării la ministerul de resort; Vasile SĂRBAN, șef Direcție Politici

de Producție, Procesare și Reglementări de Calitate a Produselor Vegetale la Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului al RM; Stefan LILLER, vicecoordonator, rezident ONU și reprezentant Permanent PNUD în RM; Victor IURAȘ, vicedirector al Comitetului de conducere al MAIB; Iurie FALĂ, director executiv al Asociației Producătorilor și Exportatorilor de Fructe „Moldova Fruct”, au menționat în discursurile inaugurale că doar prin cercetare ingingerească fundamentală și aplicativă este posibilă promovarea unei economii durabile și competitive.

Proiectele elaborate de savanții, cercetă-

torii, profesorii și inginerii UTM privind dezvoltarea sectorului agrar au fost înalt apreciate, autorii fiind îndemnați să vină cu inovații și pentru alte domenii de activitate antreprenorială. Proiectul elaborat de echipa UTM și implementat de întreprinderile agricole „TriDenal” și „Fortina Labis” în colaborare cu partenerii externi de dezvoltare a avut ca obiectiv îndrumarea managerilor întreprinderilor agricole din RM cum să dezvolte un sistem autonom computerizat de irigare prin aspersiune, microaspersiune sau picurare, integrat cu instalații de conversie a energiilor regenerabile non-poluante.

*(Continuare în pag.2)*

# UTM propune utilizarea energiilor regenerabile în agricultură

(Continuare din pag.1)

Făcând o retrospectivă a perioadei 20.11.2015 – 19.12.2017, coordonatorul proiectului, academicianul Ion BOSTAN, a menționat următoarele realizări în cadrul proiectului: identificarea potențialului energetic eolian, solar și hidrolic al RM, în special în zona geografică de amplasare a terenului supus irigației; analiza comparativă a eficienței conversiei energiei regenerabile cu utilizarea instalațiilor de conversie a energiei eoliene, solare sau hidrolice în zona amplasării terenului agricol; argumentarea selectării instalației/instalațiilor de conversie a energiei regenerabile pentru zona concretă de amplasare a terenului agricol; eficientizarea procesului de irigare privind reducerea consumului de apă respectând normele agrotehnice utilizând irigarea prin picurare și microaspersiune cu microsprinclere; elaborarea subsistemelor de monitorizare senzorială a parametrilor agrotehnici și de comandă a procesului de irigare la distanță.

Proiectul se caracterizează prin soluții tehnice creative și inovative: grație energiei regenerabile eoliene, solară sau hidrolică, convertite în energie electrică, sunt complementate capacitățile rețelelor electrice existente pentru o exploatare mai eficientă a sistemului de irigare; parametrii agrotehnici ai terenului agricol sunt monitorizați încontinuu de un bloc de senzori multifuncționali; procesul de irigare este dirijat la distanță prin tehnologii de comunicare ultramoderne. Datorită structurii interdisciplinare a proiectului, din echipa au făcut parte cercetători, ingineri și doctoranzi din domeniile inginerie mecanică,



inginerie electrică și electromecanică, electronică, automatizări și comunicații. Instalațiile de conversie a energiilor regenerabile propuse pentru alimentare cu energie electrică a sistemului de irigare au fost elaborate la UTM și corespund prevederilor Legii RM privind promovarea utilizării resurselor regenerabile și recomandărilor Comitetului Regiunilor UE. Componentele subsistemelor proiectului – pompele hidrolice, suapele de dirijare a fluxului de apă pentru irigare, elementele electronice și accesoriile etc. – au fost selectate în baza analizei: prețul de cost – accesibilitate la procurare-fiabilitate.

Despre reușita proiectului vorbesc următoarele fapte: pe tematica lui au fost publicate 17 lucrări științifice și înregistrate 10 brevete de invenție, iar rezultatele cercetărilor au fost apreciate la sa-lioanele internaționale și naționale de inventică

cu 21 medalii de aur, 1 medalie de argint, 3 medalii de bronz, 6 premii speciale și 7 diplome de excelență.

Dr., prof. univ. Ion SOBOR, savant în domeniul cercetării resurselor regenerabile de energie, a informat despre principalii parametri ai caietului de sarcini: irigarea suprafețelor, recoltarea culturilor, selectarea echipamentelor, proiectarea, asamblarea, modalitățile de conexiune a instalațiilor pilot de conversie a energiilor regenerabile integrate în sistemul de irigare.

Responsabil de componenta electronică a proiectului, dr., conf. univ. Nicolae SECRIERU a făcut o comunicare despre dirijarea la distanță a instalațiilor, controlul continuu al parametrilor agrotehnici și monitorizarea procesului de irigare.

Dr. hab., prof. univ. Valeriu DULGHERU, membru al echipei de implementare a proiectului, s-a referit la costurile echipamentelor și consumabilelor utilizate, perioada de rambursare a investițiilor și rentabilitatea proiectelor implementate. Mihai COJUHARI, conducătorul întreprinderii agricole „Tridenal” din Criuleni, și-a împărtășit experiența în aplicarea tehnologiilor moderne de monitorizare și comandă la distanță a sistemului de irigare prin microaspersiune. Iar Anatol PLĂCINTĂ, managerul întreprinderii agricole „Fortina Labis” din Floreni, Ungheni, s-a referit la crearea și exploatarea unui sistem de irigare prin picurare integrat cu un parc de panouri fotovoltaice, monitorizat la distanță.

Participanții la workshop au efectuat o vizită de documentare în Laboratorul de biologie și tehnologie post-recoltă din cadrul Centrului de cercetări în domeniul păstrării produselor horticole, fondat la Facultatea Tehnologia Alimentelor în anul 2015 în cadrul proiectului „Competitivitatea agricolă și dezvoltarea întreprinderilor”, cofinanțat de USAID.

Proiectul „Sistem autonom de irigare integrat cu monitorizare și comandă la distanță cu instalații de conversie a energiilor regenerabile – eoliană, solară, hidrolică” a fost finanțat de Guvernul României cu 1482381 lei prin Programul României de Cooperare prin Dezvoltare cu suportul logistic al Programului Națiunilor Unite pentru Dezvoltare, a fost sponsorizat de MoldovaAgroindbank SA, și cofinanțat de UTM cu 50000 lei, iar de către beneficiari – întreprinderile agricole „TriDenal” și „Fortina Labis”, în volumele stipulate conform devizului de cheltuieli.