

REZUMATUL ETAPEI 3

La nivelul **Proiectului Complex Tehnologii inovative pentru irigarea culturilor în condiții de climat arid, semiarid și subumed-uscat (SMARTIRRIG)**, etapa 3, **activitățile planificate au fost realizate integral, gradul de îndeplinire al obiectivelor fiind de 100%**.

Indicatorii de rezultat atinși sunt: 12 metode experimentare; 1 metodă de demonstrare; 1 studiu parțial de evaluare a eficienței tehnologiei inovative de irigare / fertirigare subterană; 1 studiu parțial de evaluare a eficienței irigației mobile de precizie; 1 studiu parțial de evaluare a impactului efluentului asupra plantelor; 1 studiu parțial de evaluare a impactului efluentului asupra solului; 1 studiu parțial de evaluare a potențialelor riscuri pentru sănătatea umană induse de aplicarea soluției tehnologice; 1 documentație de execuție prototip; 1 prototip realizat; 1 cerere de brevet de invenție înregistrată la OSIM; 3 articole publicate în Proceedings-uri indexate ISI; 3 articole acceptate pentru publicare în reviste indexate ISI și 1 articol acceptat spre publicare în revistă indexată BDI; 5 articole publicate în Proceedings-uri indexate BDI; 1 capitol în carte publicat; 3 participări la conferințe internaționale; 3 participări la expoziții internaționale de invenții și inovații; 2 Cec-uri de mobilitate tip B - vizită de lucru cercetători cu experiență; 1 Cec de instruire de tip C - formarea resursei umane nou angajate.

În cadrul **proiectului component 1 - Tehnologie inovativă pentru irigare / fertirigare subterană a culturilor de plante prășitoare specifice zonelor aride** s-a elaborat metoda de testare a tehnologiei inovative de irigare / fertirigare subterană; s-a efectuat experimentarea în condiții reale a echipamentului tehnic pentru amplasarea în sol a furtunurilor de irigare / fertirigare dotat cu sistem GPS și a sistemului de irigare subterană în condiții reale de funcționare; s-a elaborat un studiu parțial de evaluare a eficienței tehnologiei inovative de irigare / fertirigare subterană; s-a publicat un articol în Proceedings indexat ISI; un alt articol a fost acceptat pentru publicare în revistă indexată BDI.

În cadrul **proiectului component 2 - Sistem mobil inovativ pentru alimentarea cu energie electrică a instalațiilor de irigare și fertirigare folosind energia fotovoltaică și eoliană** s-a efectuat testarea modelului în condiții de simulare a sarcinii în conformitate cu cerințele instalațiilor de irigare privind alimentarea cu energie electrică; s-a efectuat testarea sistemelor mecanice la asamblarea-dezasamblarea sistemului mobil în câmp deschis; s-a efectuat testarea funcționării sistemului de alimentare mobil în condiții reale de funcționare a instalației de irigare/fertirigare subterană; s-a publicat un capitol în carte; un articol se află în evaluare pentru publicare în Proceedings ISI.

În cadrul **proiectului component 3 - Sistem inovativ pentru irigare mobilă de precizie a culturilor de leguminoase și plante prășitoare** s-a elaborat metoda de testare a sistemului de irigare mobilă de precizie; s-a efectuat experimentarea sistemului de irigare mobilă de precizie în condiții de laborator - câmp și în condiții reale; s-a elaborat un studiu parțial de evaluare a eficienței irigației mobile de precizie; s-a efectuat demonstrarea funcționalității și utilității sistemului de irigare mobilă de precizie; s-a participat la două expoziții internaționale de invenții; s-au publicat două articole în Proceedings BDI.

În cadrul **proiectului component 4 - Soluție tehnologică inovativă de valorificare a apelor uzate pentru irigarea culturilor agricole energetice** s-a efectuat testarea modelului experimental de stație modulară in situ pentru validarea tehnologiei de epurare propuse; s-a valorificat efluentul stației de epurare la irigarea culturilor agricole energetice; s-a elaborat un studiu parțial de evaluare a impactului efluentului asupra plantelor și asupra solului; s-a elaborat un studiu parțial de evaluare a potențialelor riscuri pentru sănătatea umană induse de aplicarea soluției tehnologice; s-au publicat trei articole în Proceedings-uri ISI; s-a publicat un articol în revistă indexată ISI; un alt articol a fost acceptat pentru publicare în revistă indexată ISI; s-au publicat două articole în Proceedings BDI; s-a participat la două conferințe internaționale; s-a participat la o expoziție internațională de invenții și inovații.

În cadrul **proiectului component 5 - Tehnologie inovativă de fertirigare în plantații pomicole și viticole specifice climatului arid și subumed-uscat** s-a elaborat documentația de execuție a prototipului echipamentului de fertirigație și s-a realizat produsul fizic; s-a efectuat experimentarea parțială a echipamentului de fertirigație în condiții reale de exploatare; s-a înregistrat la OSIM o cerere de brevet de invenție; un articol acceptat pentru publicare în revistă indexată ISI.