



Programul comun de CDI corelat cu planul de dezvoltare institutionala al membrilor consortiului
VINIVITIS



Cuprins

- 1. Introducere**
- 2. Prezentarea proiectului si consortiului VINIVITIS**
 - 2.1 Ideea proiectului VINIVITIS si justificarea lui
 - 2.2 Consortiul VINIVITIS
- 3. Echipa VINIVITIS**
 - 3.1. Personal nou angajat prin proiect
 - 3.2 Locuri de munca sustinute prin proiect
- 4. Rezultate obtinute in cadrul proiectului**
 - 3.1 Rezultate care pot fi valorificate
 - 3.2 Rezultate care contribuie la cresterea vizibilitatii membrilor consortiului
 - 3.3 Altele
- 5. Cecuri utilizate**
 - 5.1 Cecuri utilizate in anul 2019
 - 5.2 Cecuri care vor utilizate in Etapa 2020
- 6. Servicii noi oferite de parteneri**
- 7. Analiza sustenabilitatii proiectului prin colaborarea membrilor consortiului dupa finalizarea proiectului**
 - 7.1 Sustenabilitatea/transferabilitatea rezultatelor
 - 7.2 Sustenabilitatea financiara si institutionala
- 8. Agenda comuna**
 - 8.1 Domenii/tematici de noi proiecte care vor fi elaborate dupa finalizarea VINIVITIS corelate cu Strategia institutionala a fiecarui partener
 - 8.2 Strategia de schimburi de experienta si vizite de lucru propusa
 - 8.2.1 Instruire in utilizarea infrastructurii
 - 8.2.2 Dezvoltare de noi metode analitice/software
 - 8.2.3 Dezvoltare de noi tehnologii

1. Introducere

Activitatea de realizare a Programului comun de CDI corelat cu planul de dezvoltare instituțională al membrilor consorțiului VINIVITIS s-a inițiat prin analiză detaliată a Strategiei de dezvoltare a fiecărei unități în vederea identificării unor interese comune și complementare și a rezultatelor obținute în cadrul proiectului făcând posibilă astfel corelarea lor. Cercetarea științifică trebuie să îmbogățească cunoașterea și să ofere o bază pentru dezvoltarea tehnologică. Cercetările avansate, multidisciplinare reprezintă o cheie pentru asigurarea dezvoltării societății și depășirea decalajelor existente.

Programul comun de cercetare-dezvoltare și inovare (Agenda CDI) este un document de planificare realizat pe baza:

- analizei sustenabilității colaborării partenerilor după finalizarea proiectului,
- identificării domeniilor/tematicilor de noi proiecte care pot fi elaborate după finalizarea VINIVITIS, fie în domeniul acestui proiect fie în domenii conexe, ținând cont de expertiza câștigată și infrastructura dezvoltată,
- identificării posibilității de schimburi de experiență și vizite de lucru propuse în vederea:
 - instruirii în utilizarea infrastructurii existente/noi achiziționate,
 - dezvoltării de noi metode analitice în vederea valorificării infrastructurii achiziționate și expertizei câștigate prin CEC-urile în cadrul proiectului,
 - dezvoltării de noi tehnologii în vederea valorificării infrastructurii achiziționate și expertizei câștigate prin CEC-urile în cadrul proiectului.

Agenda comună CDI este concepută în scopul asigurării funcționării optime a celor trei domenii semnificative ale activității de cercetare, și anume: ♦ cercetarea fundamentală și aplicativă, ♦ dezvoltarea tehnologică: generarea prin cercetare de produse și servicii prototip inovative, și ♦ inovarea: implementarea în mediul socio-economic a serviciilor și produselor inovative. Agenda comună de CDI va ajuta membrii consorțiului la:

- consolidarea poziției de actori importanți în cercetare, dezvoltare și inovare pentru viticultură și vinificație din România,
- susținerea în anticiparea și adaptarea la noile nevoi și cerințe din sfera viticulturii și vinificației.

2. Prezentarea proiectului și consorțiului VINIVITIS

2.1 Ideea proiectului VINIVITIS și justificarea lui

Proiectul răspunde solicitărilor venite din partea unor beneficiari-operatori economici: SC JIDVEI SRL și SC COTNARI SA care au identificat mai multe probleme cu care se confruntă și cărora doresc să le găsească o rezolvare ținând cont de capacitățile unităților și posibilitățile financiare ale acestora:

1. volumul biomasei subprodus rezultate în procesul tehnologic al plantației de viță-de-vie, de la tăiere în uscat + copcit + palisare tulpini și cordoane + circuitul coardelor; este necesară identificarea de posibilități de valorificare
2. gradul de dezvoltare al tehnologiilor aplicate în cultura vitei-de-vie (tehnologii fitosanitare, erbicidare și colectare biomasa); este necesară dezvoltarea de tehnologii noi sau îmbunătățirea celor existente astfel încât:
 - a. să rezulte economii la aplicarea tratamentului fitosanitar și de erbicidare,
 - b. solul să fie protejat – tratamentul fitosanitar aplicat și de erbicidare să nu polueze solul, poluare care prin transfer în lanțul trofic s-ar regăsi în produsul final strugurii și, pe cale de consecință, în vin,
 - c. produsul final, strugurii, să fie cât mai puțin „agresat” din punct de vedere al tratamentelor, fitosanitare și de erbicidare, aplicate
 - d. biomasa colectată să fie de calitate superioară, astfel încât să poată fi folosită ca materie primă pentru diferite utilizări: sursă de energie sau ca extracte în medicină.

In componenta proiectului complex VINIVITS au intrat cinci proiecte:

1. **Proiect 1** *Valorificarea superioara a biomasei subprodus din exploatarele vitivinicole pentru obtinerea de energie regenerabila, VALOVITIS*: a urmarit cresterea competitivitatii produselor vitivinicole printr-o abordare integrata de valorificare energetica a biomasei subprodus, ca sursa de energie: productie de biocarburant (bioetanol) + combustibil pentru cogenerare (energie termica si/sau electrica). Obiective majore: ♦realizarea unei tehnologii prototip (TRL5) mediuprietenoase, fezabila si optima dpdv al costurilor pentru obtinere biocarburant din biomasa subprodus din exploatarele vitivinicole ♦identificarea posibilitatilor de utilizare a biomasei prelucrate ca pelete/brichete - combustibil in instalatii de cogenerare ♦valorificarea si difuzarea cunostintelor si rezultatelor de cercetare ♦acordarea de asistenta tehnica si de servicii stiintifice si tehnologice.
2. **Proiect 2** *Cercetarea si dezvoltarea unui sistem inteligent pentru aplicarea eficienta economic si durabila a tratamentelor fitosanitare in cultura vitei-de-vie TRAFITVITIS*: a urmarit furnizarea de solutii pentru cresterea eficientei economice si durabilitatii modului de aplicare a tratamentelor fitosanitare in cultura vitei-de-vie. Problema identificata este legata de costul mare al acestor tratamente si randamentul scazut in aplicare (ineficienta economica), respectiv, poluarii generate la nivelul solului (dezvoltare nedurabila). Rezultatele obtinute in cadrul proiectului conduc nemijlocit la: ♦imbunatatirea metodei si algoritmilor de prelucrare a datelor, utilizati pentru detectia caracteristicilor plantelor prin fuziunea informatiilor provenite de la mai multi senzori de diferite categorii (de ex. senzori acustici, senzori de imagine, senzori multispectrali, senzori laseri, etc.); ♦imbunatatirea modului de control al mecanismului de pulverizare raportat la asigurarea unei distributii echilibrate si controlabile a dimensiunii stropilor prin eficientizarea procesului de pozitionare a duzelor si control individual al debitului furnizat; ♦asigurarea unui sistem de comanda si control al sistemului inteligent de aplicare a tratamentelor fitosanitare care sa permita recalibrarea sa in functie de tipul plantatiei
3. **Proiect 3** *Dezvoltarea unui sistem modern, avansat de erbicidare ecologica(termi ca) pentru cultura viteide-vie, ECOERBVITIS*: a urmarit realizarea unei tehnologii ecologice pentru erbicidarea culturii de vita de vie, pe cale termica, intr-un sistem organic integrat in care masurile de protectia mediului si eficientizarea energetica ocupa un loc fundamental in cadrul tehnologiilor de cultura iar impactul de mediu sa fie redus la minimum. Sistemul propus tehnologie + masina de erbicidat pe cale termica reprezinta solutii la probleme de interes socio-economic real si constituie elemente fundamentale pentru realizarea unor culturi ecologice. Pentru exploatarele vitivinicole pe piata lipsesc produse de tipul ECOERBVITIS.
4. **Proiect 4** *Dezvoltarea unui sistem integrat pentru recuperarea biomasei subprodus din exploatarele viticole in vederea valorificarii, REVITIS*: a urmarit realizarea unui sistem logistic pentru colectare si transport + tehnologii de depozitare, uscare si prelucrare a biomasei subprodus care avand o structura lignocelulozica ar permite valorificarea superioara cu valoare adaugata tinand cont ca in prezent costurile de logistica (recoltare, manipulare, depozitare si transport) ale lantului reprezinta un procent semnificativ din costul total al subprodusului devenit materie prima. Sistemul REVITIS realizat este flexibil, putand fi adaptat usor la diferitele conditii de lucru din exploatarele viticole din Romania
5. **Proiect 5** *Dezvoltarea si caracterizarea unor produse pentru igiena orala cu extracte obtinute din subproduse rezultate in industria vinului, ORALVITIS*: a urmarit dezvoltarea unor produse pentru igiena si ingrijirea cavitatii bucale cu extracte obtinute din subproduse rezultate in industria vitivinicola contribuind astfel la valorificarea superioara a principiilor active din compozitia vitei de vie, inclusiv a celor continute in reziduurile rezultate in industria vinului.

2.2 Consorțiul VINIVITIS

Consorțiul care a implementat proiectul de cercetare **Sistem complex, integrat pentru optimizarea tehnologica si valorificarea superioara a subproduselor vitivinicole, VINIVITIS** contract 4 PCCDI/2018 a fost alcatuit din: ♦1 institut national de cercetare A+, ♦4 universitati acreditate, ♦1 statiune agricola de cercetare si ♦1 institutie publica specializata, autonoma, de consacrare academica si coordonare stiintifica, cu personalitate juridica, toate cu expertiza in domeniul BIOECONOMIE, domeniul proiectului.

Consortiul VINIVITIS a fost alcatuit din:

1. INCDO-INOE 2000, Bucuresti si Filiala din Cluj-Napoca, (www.icia.ro) Coordonator si Responsabil Proiect 1, institut national de cercetare-dezvoltare,
2. Universitatea Tehnica din Cluj-Napoca, UTCN, Cluj-Napoca, (www.utcluj.ro) Partener si Responsabil Proiect 2,
3. Universitatea de Stiinte Agricole si Medicina Veterinara, USAMV, Cluj-Napoca, (www.usamvcluj.ro), Partener si Responsabil Proiect 3,
4. Universitatea de Medicina si Farmacie, „Iuliu Hatieganu” Facultatea de Farmacie UMF, ClujNapoca, (www.umfcluj.ro), Partener si Responsabil Proiect 5,
5. Universitatea de Stiinte Agricole si Medicina Veterinara, „Ion Ionescu de la Brad” USAMV, Iasi, (www.uaiasi), Partener,
6. Statiunea de Cercetare-Dezvoltare pentru Viticultura si Vinificatie, SCV Murfatlar, (www.scvmurfatlar.ro), Partener si Responsabil Proiect 4. Este unitate cu potential de relansare, fiind in deficit de personal,
7. Academia de Stiinte Agricole si Silvice „Gheorghe Ionescu-Sisesti”, ASAS, Bucuresti, (www.asas.ro), partener, unitate cu potential de relansare.

Cei 7 parteneri au creat o retea de colaborare solida bazata atat pe experienta complementara si similara cat si pe increderea reciproca castigata in colaborari anterioare, care s-au dovedit de succes, benefice pentru toate partile si corecte din toate punctele de vedere. Prin infrastructura si locatiile institutiilor partenere, consortiul a acoperit 3 din cele 8 regiuni de dezvoltare ale Romaniei: ♦Bucuresti- Ilfov, ♦Nord-Est si ♦Nord-Vest.

1. ► INCDO-INOE 2000, Filiala Institutul de Cercetari pentru Instrumentatie Analitica, ICIA

INCDO-INOE 2000, Filiala Institutul de Cercetari pentru Instrumentatie Analitica, ICIA, Cluj-Napoca

este institut national de cercetare care are ca obiect de activitate chimia analitica aplicata in trei directii principale de cercetare: Bioenergie si Biomasa, Chimie Analitica Instrumentala si Mediu si Sanatate, si este acreditat pentru cercetare din anul 2008 (Decizia ANCS nr. 9634/14.04.2008), iar la evaluarea ca unitate de cercetare a obtinut calificativul A+. Directiile de activitate ale Filialei ICIA sunt orientate inspre cercetare fundamentala, aplicativa si dezvoltare-tehnologica prin elaborarea de metodologii analitice pentru o mare gama de probe, proiectarea si realizarea de aparatura analitica de laborator, realizarea de analize chimice si oferirea de servicii de informare, consultanta si reprezentare pentru mediul de afaceri. Este unitate cu potential de relansare care se refera la asigurarea unor conditii financiare si ale resursei umane necesare – prin finantarea proiectului - pentru consolidarea si largirea paletei de aplicatii pe care noi infrastructuri realizate prin proiecte POSCCE (INOVA-OPTIMA, CABIO) le pot oferi cu scopul cresterii eficientei cercetarilor atat prin orientarea acestora catre noi aplicatii dar si prin cresterea gradului de utilizare a echipamentelor (open access).

In contextul economiei bazate pe cunoastere, Filiala ICIA, prin toata activitatea derulata, sprijina dezvoltarea durabila a societatii prin promovarea unui climat favorabil cercetarii si inovarii, a spiritului antreprenorial si prin stimularea cooperarii intre mediul de afaceri si cel al cercetarii in vederea valorificarii rezultatelor cercetarii.

Directii principale de activitate

1. **Cercetare-dezvoltare:** Cercetarea abordeaza programe de instrumentatie analitica, mediu si sanatate, elaborarea de tehnologii curate, bioenergie-biomasa, si spectrometrie prin intermediul a trei laboratoare:
 - 1.1 **Laboratorul Mediu si Sanatate,** avand ca obiect de activitate realizarea si dezvoltarea unor tehnologii de mediu pentru prevenirea poluarii si restaurarea factorilor de mediu, naturali si antropici; elaborarea unor metode moderne de evaluare si monitorizare a factorilor de mediu (sol, apa, aer); realizarea de metode destinate conservarii si managementului resurselor naturale si artificiale; precum si realizarii de metode moderne de determinare a calitatii alimentului. Are in componenta:

- a. **Laboratorul Factori de Mediu, LFM**, destinat elaborarii si dezvoltarii unor procese inovative dedicate evaluarii calitatii mediului si dezvoltarii de tehnologii de remediere a mediului,
 - b. **Laboratorul pentru determinarea prezentei urmelor de organisme modificate genetic in produse alimentare, MODALIM**, destinat elaborarii si dezvoltarii unor procese inovative dedicate determinarii organismelor modificate genetic (OMG) si calitatii/caracterului functional al alimentelor. MODALIM ofera suport in toate aspectele legate de analiza calitatii si caracteristicilor alimentelor, de origine animala sau vegetala, de la materie prima la produs finit,
 - c. **Laboratorul de Control al Reziduurilor Chimice in Produse Alimentare, REZALIM**, destinat elaborarii si dezvoltarii unor procese inovative dedicate determinarii compusilor chimici prezenti in mod natural in alimente; determinari de poluanti (PAH, pesticide) si aditivi (conservanti, coloranti sintetici si indulcitori).
 - d. **Laboratorul de Evaluare a biodiversitatii sub impactul schimbarilor globale**, destinat elaborarii si dezvoltarii unor procese inovative dedicate evaluarii biodiversitatii sub impactul schimbarilor climatice si activitatilor antropice.
- 1.2 Laboratorul Bionergie-Biomasa** este dedicat obtinerii de combustibili regenerabili, inclusiv din produse secundare (biodiesel, bioetanol, biogaz); realizarii de tehnologii si instalatii pentru obtinerea de biocombustibili regenerabili (biodiesel, bioetanol, biogaz) precum si dezvoltarii unor procese avansate de conversie a biomasei in energie electrica si termica. Are in componenta:
- a. **Laboratorul Energii regenerabile, LER**, destinat elaborarii si dezvoltarii unor procese inovative dedicate dezvoltarii unor tehnologii inovative, cost eficiente pentru valorificarea resurselor regenerabile cu obtinerea de biocarburanti si implementarea lor pe scara larga pe piata
 - b. **Laborator de Certificare a Calitatii Biocarburantilor, CABIO**, destinat elaborarii si dezvoltarii unor procese inovative dedicate determinarii calitatii biocombustibililor si efectuarii de incercari pentru certificarea biocarburantilor in conformitate cu standardele europene pentru biodiesel si bioetanol, SR EN 14214 si SR EN 15376.
- 1.3 Laboratorul Analitica si Instrumentatie** – dedicat dezvoltarii de noi sisteme, echipamente, instrumentatie optoelectronica de investigare analitica cu aplicatii in protectia mediului, sanatate, securitatea alimentului etc. si realizarii de metode moderne, neconventionale de investigatii analitice cu aplicatii in protectia mediului, sanatate, securitatea alimentului etc.

Politici principale in domeniul cercetarii stiintifice a inovarii si transferului tehnologic

Strategia de cercetare a ICIA este de tip S/O (*puncte tari/opunitati*): valorificarea punctelor tari ale ICIA in raport cu oportunitatile mediului extern. Implementarea strategiei de cercetare a unitatii se bazeaza pe resursele proprii si pe cele atrase. Resursele proprii sunt reprezentate de laboratoarele si dotarile existente, de potentialul oferit de personalul existent, precum si de posibilitatea de atragere a studentilor de elita. Resursele atrase reprezinta finantarile obtinute prin proiecte de cercetare-inovare, transfer tehnologic, nationale si internationale, prin Departamentul de Cercetare-Dezvoltare cat si cele obtinute prin servicii oferite de Departamentul de Analize chimice si Departamentul de Transfer Tehnologic CENTI-ICIA. Strategia de dezvoltare ICIA isi propune crearea unui mediu propice pentru afirmarea integrala a capacitatii de cercetare – inovare proprie: personal specializat si infrastructura de ultima ora. Institutul se va pregati pentru trecerea de la finantarea pe baza de proiecte de cercetare prin licitatie ANCS, la finantarea prin licitatie directa de la IMM/IMI si oferirea de servicii diversificate in sfera cercetarii/analizelor chimice/transferului tehnologic catre IMI/IMM-uri.

Obiective strategice specifice continute in Strategia de cercetare ICIA

- Modernizarea/dezvoltarea unor noi laboratoare de cercetare si de analize chimice.
- Valorificarea rezultatelor cercetarii prin transferul lor cat mai rapid catre IMM-uri interesate de implementarea lor;

- Cresterea impactului social al cercetării, prin contribuții la dezvoltarea unor metode de protecție/reconstrucție a mediului, obținerea de materiale avansate și tehnologii de obținere biocarburanți (generația a 2-a, 3-a și a 4-a), evaluarea impactului schimbărilor climatice și a activităților antropice asupra biodiversității; implementarea principiilor economiei circulare;
- Îmbunătățirea cooperării între institut și industrie, mai ales prin dezvoltarea de parteneriate public-privat;
- Cresterea vizibilității naționale și internaționale prin: organizarea și participarea la manifestări științifice, creșterea numărului de publicații în reviste de specialitate (în special în cele cotate ISI) și a numărului de brevete;
- Cresterea participării echipelor de cercetare la proiecte europene și internaționale;
- Cresterea participării membrilor unității ca experți evaluatori la competiții naționale și internaționale;
- Cresterea potențialului de cercetare-dezvoltare prin:
 - formarea profesională continuă și asigurarea unei cariere în cercetare,
 - dezvoltarea instituțională;
- Dezvoltarea parteneriatelor CDI cu institute și universități;
- Necesitatea cercetării și dezvoltării de materiale, produse, tehnologii care să respecte normele de mediu și principiile economiei circulare

2. ► Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, UTCN, Cluj-Napoca

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, UTCN, Cluj-Napoca, este o universitate de cercetare avansată și educație, conform Ordinului Ministerului Educației Naționale nr. 5262/05.09.2011. În toate cele 13 facultăți există structuri de cercetare, de la colective, grupuri și laboratoare, până la centre și platforme de cercetare. Direcțiile de cercetare deschise sunt orientate pe prioritățile și perspectivele pe plan mondial: de la tehnologia informației și comunicațiilor, la energii regenerabile și ecologice, de la super-conductivitate, spintronica și nanomateriale, la management și robotica, de la mecatronica și inginerie electrică, la autovehiculul și locuința viitorului ori la urbanism și societate.

În anul 1947, în urma unui memoriu adresat Ministerului Educației Naționale privind înființarea unei Politehnici la Cluj cu trei facultăți: Construcții, Electromecanica și Silvicultura, prin prevederile Legii pentru reforma învățământului din august 1948, s-a creat Institutul de Mecanica din Cluj, având o facultate cu două secții: Termotehnica și Masini de Lucru. Creșterea nevoii de cadre tehnice a făcut ca, în anul 1953, Institutul de Mecanica să se transforme în Institutul Politehnic din Cluj. După 1989, învățământul superior românesc a revenit la tradiția românească corelată cu sistemul occidental. Începând din 1992, Institutul Politehnic și-a schimbat denumirea în Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, iar din cele trei facultăți existente la momentul respectiv, prin restructurare, s-au constituit în șapte facultăți: Automatică și Calculatoare, Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației, Inginerie Electrică, Construcții, Construcții de Masini, Mecanica, Știința și Ingineria Materialelor (devenită în anul 2011 Ingineria Materialelor și a Mediului), precum și Colegiul Universitar Tehnic, Economic și de Administrație. În anul 1998, structura Universității Tehnice din Cluj-Napoca s-a completat cu Facultatea de Arhitectură și Urbanism iar în anul 2007, cu Facultatea de Instalații. Din anul 2012, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca are douăsprezece facultăți în urma fuziunii cu Universitatea de Nord din Baia-Mare care a devenit Centrul Universitar Nord din Baia-Mare având în componența Facultatea de Inginerie, Facultatea de Litere și Facultatea de Științe. Începând cu anul 2003, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca a fost acceptată ca membru în Asociația Europeană a Universităților (EUA) iar din 2007 în Agenția Universitară a Francofoniei (AUF).

Rezultatele obținute în activitatea didactică, de cercetare, management universitar și cooperare internațională, precum și în activitatea de îmbunătățire a calității învățământului în conformitate cu standardele europene, au fost apreciate de către Agenția Română de Asigurarea Calității în Învățământul Superior (ARACIS), care, în anul 2007, a acordat calificativul "Grad de Încredere Ridicat" Universității Tehnice din Cluj-Napoca. Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca se prezintă astăzi ca o instituție de învățământ superior modernă, în plină evoluție, confirmând autentice disponibilități de creație științifică și culturală, fiind o "Universitate de Cercetare Avansată și Educație", între primele 12 universități din țară, conform Ordinului Ministerului Educației Naționale nr. 5262 din 5 septembrie 2011 privind clasificarea universităților acreditate din sistemul național de învățământ.

Politici principale in domeniul cercetării științifice a inovării și transferului tehnologic

În contextul actual, cantitatea și calitatea cercetării științifice efectuate are rolul primordial în clasificarea acestora pe plan internațional. De aici, necesitatea de a susține și consolida activitatea structurilor de cercetare științifică. UTCN dorește să devină vizibilă național și internațional în câteva domenii majore ale cercetării științifice și inovării tehnologice. În acest sens, vor fi întreprinse acțiuni manageriale concrete pentru definirea domeniilor majore interdisciplinare și crearea structurilor de cercetare necesare.

Directii de interventie in domeniul cercetarii 2016-2020

- creșterea autonomiei și dezvoltarea structurilor de cercetare;
- înființarea și modernizarea unor laboratoare de cercetare de mare impact;
- înființarea unui institut de cercetare interdisciplinară afiliat universității;
- atragerea, dezvoltarea și menținerea resursei umane înalt calificate;
- susținerea publicării rezultatelor cercetării în jurnale și conferințe de prestigiu;
- susținerea conferințelor internaționale cu vizibilitate largă organizate de universitate;
- susținerea cercetării științifice de mare performanță;
- dezvoltarea capacității și competențelor universității în activitatea de transfer tehnologic.

Domenii prioritare de cercetare in UTCN

Colectivele de cercetare se bucură de libertatea de a-și alege tematica, dar instituțional pentru a susține viziunea Universității Tehnice din Cluj-Napoca de a deveni pol de excelență internațională în câteva domenii de cercetare, sunt susținute următoarele domenii multidisciplinare reflectate în tendințele mondiale, europene și naționale (Horizon 2020):

- Energie, mediu și schimbări climatice (Green energy).
- Tehnologia informației și comunicației, spațiu și securitate (Information and communication technology, space and security);
- Materiale avansate, produse și procese avansate (Advanced materials, advanced products and processes);

Dezvoltarea domeniilor prioritare de cercetare se va face prin folosirea eficientă a resurselor umane, materiale precum și a resurselor financiare provenind din surse bugetare, proprii și de dezvoltare instituțională.

3. ► Universitatea de Științe Agricole și Medicina Veterinară, USAMV, Cluj-Napoca

USAMV Cluj-Napoca este continuatoarea prestigioasei școli superioare de agricultură clujene, fondată în octombrie 1869, sub numele de Institut de Învățământ Agronomic Cluj-Manastur. În anul 1906, Institutul a fost ridicat la rang de Academie, purtând numele de Academia de Agricultură Cluj. Din anul 1992 instituția a funcționat sub denumirea de Universitatea de Științe Agricole Cluj-Napoca, potrivit HG 812 publicată în MO 337/29.12.1992, iar din anul 1995 instituția primește numele de Universitatea de Științe Agricole și Medicina Veterinară Cluj-Napoca, conform HG 586/28.07.1995. Universitatea de Științe Agricole și Medicina Veterinară Cluj-Napoca are în structura sa facultăți, departamente, bibliotecă, laboratoare, unități de cercetare, muzee, camine, cantine, servicii administrative, tehnice, baze de practică, de agrement, servicii sociale etc.

Politici principale in domeniul cercetarii științifice a inovării și transferului tehnologic

Activitatea de cercetare științifică a USAMV Cluj-Napoca este organizată în două institute de cercetare (Institutul de Științele Vieții; Institutul de Cercetări Horticole Avansate al Transilvaniei); centre, laboratoare și platforme de cercetare. Tematica de cercetare acoperă domenii precum tehnologii moderne și neconvenționale utilizate în agricultură, eficiența energetică și sustenabilitate; implementarea sistemelor de calitate în bioenergie. Activitatea de cercetare științifică acoperă cele trei componente ale activității de cercetare-dezvoltare-inovare: (1) cercetarea fundamentală și aplicativă, (2) dezvoltarea experimentală (produse, servicii, tehnologii inovative) și (3) inovarea (transferul în mediul socio-economic a serviciilor, produselor, tehnologiilor inovative).

Strategia USAMV desemneaza liniile directe ale activitatii de cercetare din USAMVCN. Pentru indeplinirea scopurilor strategice si a obiectivelor de cercetare se vor desfasura actiuni concrete cu finalitate adecvata la nivelul fiecarei structuri de cercetare, avandu-se in vedere planurile operationale, resursele necesare si responsabilitatile necesare.

Domenii prioritare de cercetare in USAMV Cluj-Napoca

- Bioeconomie: Agronomie; Horticultura, Zootehnie, Stiinta si Tehnologia Alimentelor, Biotehnologii;
- Sanatate: Medicina veterinara, Biotehnologii
- Energie si Mediu si schimbari climatice;
- Eco-nanotehnologii si materiale avansate,
- Tehnologii noi si emergente si Patrimoniu si Identitate culturala.

Obiective strategice USAMV Cluj-Napoca

- Cresterea calitatii si a numarului de lucrari stiintifice, a brevetelor de inventie, a participarilor la manifestari stiintifice in tara si strainatate. Cresterea calitatii si vizibilitatii simpozionului international al USAMV „Perspective ale Agriculturii Mileniului III”, si a Simpozionului studentesc
- Identificarea si sustinerea unor domenii strategice de cercetare care sa asigure un avantaj pentru USAMV Cluj-Napoca in tara si strainatate si publicatii cu impact stiintific mare. Se are in vedere consolidarea domeniilor de cercetare existente in cadrul USAMV Cluj-Napoca si definirea unor domenii noi de cercetare in cadrul directiilor de specializare inteligenta promovate prin Strategia Europeana de Cercetare 2014-2020 (Bioeconomie, Tehnologia informatiei si a comunicatiilor, spatiu si securitate, Energie, mediu si schimbari climatice, Eco-nano-tehnologii si materiale avansate), completate cu cele trei domenii de prioritate publica (Sanatate, Patrimoniu si Identitate culturala)
- Atragerea personalului de cercetare valoros pe plan national si international cu precadere prin stabilirea de parteneriate cu specialistii din diaspora, cresterea numarului si stabilizarea personalului de cercetare.
- Identificarea activitatilor de cercetare cu potential economic din USAMV Cluj-Napoca pentru a crea medii de cercetare care sa ofere servicii de consultanta si cercetare catre terti.

4. ► Universitatea de Medicina si Farmacie, „Iuliu Hatieganu” Facultatea de Farmacie UMF, Cluj-Napoca

UMF Cluj-Napoca este una dintre scolile medicale cu cea mai rapida dezvoltare in domeniul cercetarii, cu o lunga istorie a invatamantului medical (din secolul 16) si cu un prezent concentrat pe o larga gama de teme de cercetare cum ar fi: cercetarea translationala, studii clinice, studii functionale, genomica, proteomica, tehnici avansate de imagistica - inclusiv molecular imaging, nano medicina, nano materiale, biomarkeri, biotehnologie, farmacologie, dezvoltarea medicamentului, dezvoltarea unor noi instrumente de diagnostic (noninvazive), sanatate publica, sanatate mentala..

Imediat dupa Marea Unire a Transilvaniei cu Romania, in invatamantul superior de medicina si farmacie din Cluj a avut loc o transformare notabila. In 1919 a fost intemeiata Facultatea romaneasca de Medicina, ca parte componenta a Universitatii „Daciei Superioare”. In cadrul Facultatii de Medicina din Cluj a existat in perioada 1919-1934 si o importanta sectie de farmacie. Istoria invatamantului clujean de medicina si farmacie a inregistrat o cotitura in 1948, prin desprinderea sa de Universitatea din Cluj si intemeierea Institutului Medico-Farmaceutic (I.M.F. Cluj). Acesta a avut la inceput cinci facultati: medicina generala, pediatria, stomatologia, farmacia si igiena (care a existat numai un deceniu). Cea mai mare pondere a avut-o Facultatea de Medicina. Incepand din 1990, istoria Scolii Clujene de Medicina si Farmacie a inregistrat o dezvoltare rapida si consistenta In acel an vechea denumire de I.M.F. a fost schimbata in Universitate de Medicina si Farmacie, iar din 1992 pe frontispiciul U.M.F a fost adăugat și numele simbol al primului său profesor de medicină clinică și decan al Facultății de Medicină, Iuliu Hațieganu. Cercetarea stiintifica reprezinta una dintre misiunile asumate prin Carta Universitatii de Medicina si Farmacie Iuliu Hatieganu. In ultimii ani, strategia nationala privind cercetarea stiintifica a permis structurarea centrelor de excelenta si a

celor de cercetare, acreditate de catre CNCSIS. In universitate functioneaza in prezent un centru de excelenta si 15 centre de cercetare

Politici principale in domeniul cercetarii stiintifice a inovarii si transferului tehnologic

Activitati de cercetare se desfasoara in toate catedrele si departamentele universitatii, sustinerea financiara fiind asigurata, in cea mai mare masura, prin granturi sau contracte de cercetare. Efortul exceptional al colectivelor de cadre didactice si cadrul institutional ameliorat prin crearea Departamentului de Cercetare-Dezvoltare, pe langa oferta mai generoasa a programelor de finantare, au reprezentat conditiile care au permis plasarea universitatii intr-o pozitie de varf intre universitatile medicale din Romania din punctul de vedere al numarului si valorii granturilor de cercetare castigate prin competitie.

Ca politici principale in domeniul cercetarii stiintifice a inovarii si transferului tehnologic existente in UMF pot fi mentionate:

- orientarea generala europeana privind rolul actual si viitor al universitatilor, invitate sa ocupe un loc prioritar ca actori novatori in procesul de productie a cunoasterii;
- necesitatea promovarii si atingerii rapide a unor standarde inalte de calitate in cercetarea stiintifica,
- nevoia de asigurare a resursei umane de calitate, prin sustinerea preocuparilor de cercetare a tinerilor inca din facultate si, mai ales, prin doctorat si post-doctorat;
- necesitatea cresterii vizibilitatii stiintifice internationale a universitatii;
- necesitatea stringenta a promovarii interesului si performantei in cercetarea stiintifica bio-medicala;

Domenii prioritare de cercetare în Facultatea de Farmacie, UMF Cluj-Napoca

- Nanostiinte, nanomateriale, nanotehnologii
- Dezvoltarea de noi molecule active. Dezvoltarea de noi forme farmaceutice
- Farmacologie, toxicologie, farmacognozie, biofarmacie, farmacoterapie
- Mediu si Sanatate
- Asistenta si servicii de sanatate

Obiective strategice

In contextul national si international actual, structurarea unei strategii privind caile de dezvoltare a cercetarii stiintifice in universitate, aprobata de catre forurile sale de conducere si cunoscuta de comunitatea academica, reprezinta o necesitate stringenta. În vederea atingerii obiectivelor propuse în domeniul cercetării la nivel de facultate se pot menționa următoarele măsuri:

- Sustinerea participarii cadrelor didactice la competitii de proiecte la nivel national si international, ca sursa principala de finantare a cercetarii stiintifice din facultate
- Initierea colaborarilor cu grupuri de cercetare active in domenii noi de interes pentru Facultatea de Farmacie:
 - Carriers for Peptide and Protein Drugs
 - Peptidomimetics as drugs
 - Plant Proteins in Drug Discovery
 - Metabolomics
 - Proteomics
 - Biotechnologies

5. ► Universitatea de Stiinte Agricole si Medicina Veterinara, „Ion Ionescu de la Brad” USAMV, Iasi

In 2 mai 1905 Senatul Universitatii "Al. I. Cuza" din Iasi voteaza in unanimitate, iar mai tarziu Ministerul Cultelor si Instructiunii Publice aproba infiintarea la Facultatea de Stiinte a catedrelor de Chimie Agricola si Chimie Tehnologica. Anul de nastere a invatamantului universitar agricol iesean este considerat a fi insa 1912, cand, prin Legea Invatamantului Superior publicata in M.O./27 martie, se stabileste infiintarea Sectiei de Stiinte Agricole, la Facultatea de Stiinte a Universitatii din Iasi.

In M.O. nr. 82/9 aprilie 1933 s-a publicat Legea pentru transformarea Sectiei de Stiinte Agricole de pe langa Universitatea din Iasi, in Facultate de Stiinte Agricole a Universitatii "Al. I. Cuza" din Iasi, cu sediul la Chisinau.

Anul 1948, prin Decretul din 3 august si Decizia Ministerului Invatamantului 26237/24 octombrie, deschide reorganizarea invatamantului universitar romanesc, a celui agronomic sub forma unor Institute Agronomice in Capitala si in marile orase ale tarii. La Iasi se infiinteaza Institutul Agronomic, cu Facultatea de Agrotehnica (ulterior Agricultura), la care se adauga, in anul 1951 Facultatea de Horticultura si Facultatea de Zootehnie, iar in anul 1961 Facultatea de Medicina Veterinara. Dupa numeroase, dar vremelnice schimbari de organizare academica si denumire, cele mai importante petrecute in anul 1990, vechiul Institut Agronomic functioneaza in prezent sub denumirea de Universitatea de Stiinte Agricole si Medicina Veterinara (USAMV) "Ion Ionescu de la Brad" Iasi si include Facultatile de Agricultura, Horticultura, Medicina Veterinara si Zootehnie.

Politici principale in domeniul cercetarii stiintifice a inovarii si transferului tehnologic USAMV Iasi

USAMV Iasi urmareste generarea de cunoastere prin cercetare, dezvoltare, inovare si transfer tehnologic, formarea profesionala de nivel superior, atragerea in activitatea universitara a celor mai buni specialisti si a tinerilor care dispun de un ridicat potential de pregatire profesionala si stiintifica. USAMV Iasi este o unitate cu potential de relansare avand deficit de personal pentru infrastructurile de cercetare dezvoltate prin programe nationale: ♦Laboratorul de oenologie; ♦Laboratorul de analize pentru plante si sol; ♦Laboratorul pentru expertizarea, certificarea si controlul organismelor modificate genetic; ♦Laboratorul de control al calitatii nutreturilor si ♦Laboratorul de pomicultura.

Obiective strategice USAMV Iasi

Principalele obiective avute in vedere:

- cresterea capacitatii si competitivitatii activitatii de CDI;
- stimularea activitatilor de CDI in colaborare cu agentii economici;
- dezvoltarea activitatilor si infrastructurii CDI in plan regional;
- cresterea capacitatii de integrare in spatiul european al cercetarii

6. ► Statiunea de Cercetare-Dezvoltare pentru Viticultura si Vinificatie, SCDVV, Murfatlar

SCDVV Murfatlar este o institutie publica atestata pentru desfasurarea activitatii de cercetare conform HG NR. 551 / 2007 prin decizia ANCS Nr.9666 / 2.06.2008. Din anul 2002, statiunea functioneaza in subordinea Academiei de Stiinte Agricole si Silvice „Gheorge Ionescu Sisesti”, sub actuala denumire: Statiunea de Cercetare-Dezvoltare pentru Viticultura si Vinificatie Murfatlar cu competente stiintifice generale in domeniul cercetarilor din viticultura si oenologie. SCV Murfatlar desfasoara activitati de cercetare in patru laboratoare destinate ameliorarii soiurilor de vita de vie, protectia plantatiilor viticole, tehnologii in viticultura, tehnologii de prelucrare a strugurilor, analiza strugurilor si chimia vinului. Prin programele de cercetare abordate, se acorda o atentie sporita protectiei ecosistemelor viticole, in statiune existand introduse in sistemul ecologic certificat 45 ha de vita de vie. Este unitate cu potential de relansare, fiind in deficit de personal.

Politici principale in domeniul cercetarii stiintifice a inovarii si transferului tehnologic

Statiunea dezvolta cercetarea stiintifica in context national si international in domeniul viticulturii si al vinificatiei, pentru folosul societatilor comerciale. Dezvoltand inovatia tehnologica pentru beneficiari, statiunea creste competitivitatea acestora atat in Romania, cat si in Europa.

SCDVV Murfatlar ofera dezvoltarea calificarii profesionale personale, care permite ocuparea unor pozitii cu responsabilitate la nivel de organizatie, domeniu de activitate specific si alte domenii stiintifice.

Prin activitatea sa, SCDVV Murfatlar contribuie la dezvoltarea cunoasterii din domeniile viticulturii si vinificatiei prin executarea de cercetari stiintifice si dezvoltare tehnologica in concordanta cu exigentele ecosistemelor dobrogene, cerintele pietei, aducandu-si aportul inovativ pe ansamblul filierei viti-vinicole romanesti, in domeniile selectiei si multiplicarii vegetative, viticulturii, vinificatiei si promovarii produselor viti-vinicole.

Obiective strategice

- Ridicarea performantelor stiintifice si de inovare;
- Asigurarea competitivitatii economice a beneficiarilor;
- Cresterea potentialului de Cercetare Dezvoltare Inovare prin:
- formarea profesionala continua si asigurarea unei cariere in cercetare;
- dezvoltarea institutionala.
- Imbunatatirea cooperarii ntre organizatie si sectorul viti-vinicol;
- Dezvoltarea resurselor umane ale organizatiei;
- Cresterea vizibilitatii nationale si internationale;
- Dezvoltarea parteneriatelor CDI cu institute si universitati.

Domenii prioritare

- **Cercetare fundamentala:**
 - crearea de clone si soiuri valoroase adaptate conditiilor ecosistemelor din Dobrogea, rezistente la seceta, ger si atacul bolilor si daunatorilor;
 - colectie ampelografica, poligoane de cercetare cu noi soiuri - creatii proprii si ale statiunilor viticole din tara si strainatate, soiuri rezistente la atacuri de boli ca fond de germoplasma.
- **Cercetare aplicativa:**
 - tehnologii specifice privind viticultura biologica;
 - protectia integrata in plantatiile viticole;
 - combaterea biologica a moliei strugurilor;
 - microbiologia vinului;
 - metode moderne de analiza si control al calitatii vinurilor si a bauturilor spirtoase.
- **Dezvoltare tehnologica:**
 - metode de utilizare a capcanelor cu feromoni in viticultura;
 - introducerea tehnologiilor noi in producerea vitelor altoite certificate;
 - metode moderne de conditionare si stabilizare a vinurilor,
 - tehnologii moderne de productie a diferitelor categorii si tipuri de vinuri.

7. ► Academia de Stiinte Agricole si Silvice „Gheorghe Ionescu-Sisesti”, ASAS, Bucuresti

ASAS este continuatoarea si unicul succesori in drepturi al Institutului de Cercetari Agronomice al Romaniei, al Institutului National Zootehnic, al Academiei de Agricultura a Romaniei si al Institutului Central de Cercetari Agricole, reorganizate in structura actuala a ASAS, cu obiective si atributii corespunzatoare cerintelor actuale si de perspectiva ale dezvoltarii durabile a agriculturii si mediului rural. ASAS este forul national de consacrare academica si de coordonare a activitatii de cercetare stiintifica in domeniile agriculturii, silviculturii, acvaculturii, medicinei veterinare, industriei alimentare, dezvoltarii rurale si protectiei mediului. Este unitate cu potential de relansare avand deficit de personal.

ASAS este o institutie publica specializata, autonoma de consacrare academica si coordonare stiintifica, cu personalitate juridica, care functioneaza dupa statut propriu, in coordonarea ministrului Agriculturii si Dezvoltarii Rurale si colaboreaza cu Ministerul Educatiei Nationale.

Pentru realizarea obiectivelor de cercetare-dezvoltare ce decurg din Planul National de Cercetare-Dezvoltare, ASAS are in subordine un numar de 4 institute nationale, 13 institute de ramura si 45 de statiuni de cercetare-dezvoltare agricola amplasate pe intreg teritoriul tarii. De asemenea A.S.A.S. are in coordonare stiintifica 3 institute si formatiuni de cercetare private.

Unitatile de cercetare-dezvoltare detin o baza logistica formata din laboratoare de analiza, de investigatii complexe de tip fitotron, zootron, apitron, sere si camere de vegetatie, parcele de scurgere si eroziune, o banca de gene si de date, colectii de surse genetice, campuri experimentale de lunga durata si alte facilitati. Pentru activitatea de cercetare, precum si pentru producerea de seminte si material saditor si de animale de reproducie, unitatile dispun de un patrimoniu constand din peste 30.000 ha suprafete de teren agricol si efective de animale, din care cea mai mare parte sunt nuclee de linii si rase noi.

Obiective strategice

- Cresterea contributiei cercetarii stiintifice la dezvoltarea complexa, armonioasa si durabila a agriculturii, silviculturii si ruralului romanesc, in scopul implinirii obiectivului national major de realizare a securitatii si sigurantei alimentare.
- Elaborarea de strategii de scurta, medie si lunga durata privind dezvoltarea stiintei si a productiei agricole, precum si a documentatiilor de fundamentare si sprijinire a organelor administrative in realizarea politicilor agricole.
- Promovarea cercetarilor stiintifice avansate pentru obtinere de rezultate cu perspective sigure de valorificare in beneficiul dezvoltarii cunoasterii si obtinerii de rezultate cu aplicabilitate practice ridicata.
- Promovarea cercetarilor stiintifice multidisciplinare pentru solutionarea complexa a problemelor determinate de provocarile majore actuale, in special privitoare la schimbarile climatice globale si degradarea resurselor de mediu indispensabile pentru dezvoltarea durabila a agriculturii: sol, apa, atmosfera, energie, resurse genetice.
- Stimularea studierii diferitelor tipuri de agriculturi (conventionala, ecologica, cu input-uri reduse, conservative) pentru stabilirea celor mai avantajoase tipuri, functie de conditii pedo-climatice, capital financiar disponibil si profilul resurselor umane.
- Conservarea si valorificarea genofondului autohton pentru sporirea si imbunatatirea calitatii productiilor vegetale si animale.
- Promovarea progresului tehnologic pentru sporirea si asigurarea stabilitatii productiilor si obtinerea de produse cu calitati superioare si diversificate.
- Stimularea si coordonarea cercetarilor menite sa asigure protectia sanatatii plantelor, animalelor si mediului inconjurator.
- Cresterea competitivitatii si aportului stiintei agricole romanesti la fondul international de cunoastere si creatie stiintifica
- Sprijinirea procesului de integrare a cercetarii agricole romanesti in Spatiul de Cercetare European.
- Dezvoltarea de relatii de cooperare si colaborare cu partenerii straini in vederea susjinerii progresului cercetarii agricole.
- Activitati de extensie, consultanta, transfer tehnologic si de informare a utilizatorilor din agricultura si industria alimentara.

3. Echipa VINIVITIS

Proiectul VINIVITIS a reprezentat o oportunitate reala de:

- angajare de personal nou care sa se specializeze in domeniile proprii ale angajatorului,
- sustinere a unor locuri de munca in cercetare pentru personalul propriu al membrilor consortiuului.

3.1. Personal nou angajat prin proiect

Nr. crt.	Partener consortiu care a angajat personal nou prin proiect	Nr. noi angajati propusi prin proiect	Noi angajati, scurta descriere
1.	INCDI-INOE 2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca	2	<p>1. CS dr.ing. Scurtu Alexandra Daniela Proiectul reprezinta o oportunitate pentru continuarea si dezvoltarea unor directii initiate din cadrul tezei de doctorat</p> <p>2. ACS drd. ing. Kovacs Eniko-Maria Proiectul reprezinta o oportunitate pentru finalizarea tezei de doctorat (la USAMV Cluj-Napoca) cu titlul: Cercetari privind implementarea</p>

			economiei circulare prin utilizarea integrata a culturilor agricole. Studiu de caz: vita de vie
2.	UTCN Cluj-Napoca	2	<p>1. Drd.ing. Miclea Andreia Valentina Proiectul reprezinta o oportunitate pentru finalizarea tezei de doctorat (la UTCN) avand ca tema prelucrarea digitala a imaginilor (imbunatatirea imaginii, segmentarea, viziunea pe calculator si tehnici de invatare automata)</p> <p>2. Drd.ing. Barburiceanu Stefania Ramona Proiectul reprezinta o oportunitate pentru finalizarea tezei de doctorat (la UTCN): Cercetari si contributii privind clasificarea texturilor folosind reprezentari prin vectori de caracteristici robusti la zgomot, cu bune proprietati de invarianta la transformari afine si la scala de observare</p>
3.	USAMV Cluj-Napoca	2	<p>1. ACS drd. Colciar Maria-Cristina Proiectul reprezinta o oportunitate pentru dezvoltarea unor directii proprii de cercetare pentru obtinerea unor date consistente in vederea abordarii unei teze de doctorat in domeniul reazarii de culturi ecologice</p> <p>2. ACS dr.ing. Voevod Mihai Proiectul reprezinta o oportunitate pentru dezvoltarea unor directii proprii de cercetare in domeniul bioeconomie –privind implementarea principiilor unei agriculturi durabile</p>
4.	USAMV Iasi	1	<p>CS Dr.ing. Corduneanu Oana-Raluca Proiectul reprezinta o oportunitate pentru continuarea si dezvoltarea unor directii initiale in cadrul tezei de doctorat cu titlul Cercetari privind optimizarea procesului de lucru pentru fertilizarea si irigarea prin picurare a culturilor legumicole, prin extindere la cultura vitei de vie.</p>
5.	SCDVV Murfatlar	2	<p>1. ACS ENE Sergiu-Ayar Proiectul reprezinta o oportunitate pentru finalizarea masterului, Efectul tehnologiilor ecologice asupra productiei viticole si a diversitatii specifice, Universitatea Ovidius, Constanta, privind cultura vitei de vie</p> <p>2. ACS CILT Mihaela Proiectul reprezinta o oportunitate pentru finalizarea masterului, cu teza Inteligenta emotionala in antreprenoriatul fermei viticole Universitatea Ovidius, Constanta, privind posibilitati de valorificare superioara a biomasei rezultate in podgorii</p>
TOTAL		9	9

3.2 Locuri de munca sustinute prin proiect

Nr. crt.	Partener consortiu	Nr. locuri de munca sustinute prin proiect
1.	INCDI-INOE 2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca	16
2.	UTCN Cluj-Napoca	15

3.	USAMV Cluj-Napoca	9
4.	USAMV Iasi	12
5.	SCDVV Murfatlar	15
6.	UMF Cluj-Napoca	6
7.	ASAS Bucuresti	3
TOTAL		76

4. Rezultate obtinute in cadrul proiectului

4.1 Rezultate care pot fi valorificate

- **transfer tehnologic la agenti economici**

- **produse**

- ✓ bioetanol obtinut din biomasa subprodus al exploatatilor de vita de vie (prototip - TRL5)
- ✓ combustibil solid (brichete si pelete) obtinut din biomasa subprodus al exploatatilor de vita de vie, (prototip - TRL6)
- ✓ modul de detectie a plantelor de vita-de-vie TRAFITVINIS (ME TRL 3)
- ✓ modul de comanda a duzelor de stropire TRAFITVINIS (ME TRL3)
- ✓ ansamblu sistem inteligent de aplicare eficienta economic si durabila a tratamentelor fitosanitare in cultura vitei-de-vie TRAFITVINIS (TRL6)
- ✓ masina de erbicidare ecologica in exploatatii vitivinicole (prototip TRL6)
- ✓ extracte din biomasa vinivicola (TRL4)
- ✓ pasta de dinti pe baza de extracte din biomasa vinivicola (TRL4)
- ✓ apa de gura pe baza de extracte din biomasa vinivicola (TRL4)
- ✓ specificatii software pentru aplicatia de comanda si control a sistemului inteligent de aplicare eficienta economic si durabila a tratamentelor fitosanitare in cultura vitei-de-vie (ME)

- **tehnologii si metode analitice**

- ✓ metode de hidroliza enzimatica
- ✓ tehnologie de obtinere bioetanol din coarde de vita de vie prin metoda SHF (TRL5)
- ✓ tehnologie de obtinere bioetanol din coarde de vita de vie prin metoda SSF – (TRL5)
- ✓ tehnologie de erbicidare ecologica pe cale termica la vita de vie (prototip - TRL5)
- ✓ sistem logistic pentru colectarea si transportul biomasei in cadrul unei exploatatii viticole REVITIS(prototip TRL6)
- ✓ tehnologii REVITIS de depozitarea biomasei din exploatatii vitivinicole, (prototip TRL6)
- ✓ tehnologii REVITIS de uscare a biomasei din exploatatii vitivinicole, (prototip TRL6)
- ✓ tehnologii REVITIS de prelucrare a biomasei din exploatatii vitivinicole, (prototip TRL6)
- ✓ Metoda de extractie a principiilor active din tescovina ORALVITIS, ME
- ✓ Metoda de extractie a principiilor active din coarde ORALVITIS, ME
- ✓ Metoda de extractie a principiilor active din frunze ORALVITIS, ME
- ✓ Metoda de extractie a principiilor active din carcei ORALVITIS, ME
- ✓ Metoda difuzimetrica de testare a activitatii antimicrobiene, ME
- ✓ Metoda difuzimetrica modificata de testare a activitatii antimicrobiene, ME
- ✓ Metoda de testare a activitatii antimicrobiene prin tehnica dilutiilor, ME
- ✓ Metoda FRAP (*ferric reducing antioxidant power*) de testare a activitatii antioxidante a extractelor, ME
- ✓ Metoda DPPH (2,2-difenil-1-picrilhidrazil) de testare a activitatii antioxidante a extractelor, ME
- ✓ Metoda de testare a activitatii antiinflamatoare

✓ Metoda de extractie in lichide supercritice

- **concesionare brevete** (se va negocia valoarea redeventei la valoarea de piata la momentul concesionarii)
 - **brevete - cereri de brevet depuse la OSIM Bucuresti**
 1. Adriana-Paula David, Naghiu Alexandru, Topan Calin, Colciar Cristina – Maria, Voevod Mihai, Modul de combaterea cu abur a buruienilor si sterilizare a solului, cerere de brevet nr. A/00837/02.12.2019.
 2. Ranca Aurora, Bolos Petru, Naghiu Alexandru, David Adriana-Paula, Topan Gheorghe Calin, Tehnologie de colectare, transport si depozitarea biomasei lemnoase rezultata din exploatarea plantatiilor viticole, cerere de brevet nr. A/00791/27.11.2019.
 3. Tenu Ioan, Vintu Vasile, Nicolescu Mihai, Carlescu Petru, Rosca Radu Arsenoiaia, Vlad Nicolae, Baetu Marius-Mihai, Tehnologie si echipament pentru prelucrarea peletelor din coarde de vita de vie, cerere de brevet nr. A/00834/02.12.2019
 4. Carlescu Petru Marian, Tenu Ioan, Vintu Vasile, Rosca Radu, Nicolescu Mihai, Arsenoiaia Vlad Nicolae, Baetu Marius-Mihai, Tehnologie si echipament pentru uscarea in conditii de laborator a biomasei din coarde de vita de vie, cerere de brevet nr. A/00833/02.12.2019
 5. Serban Nicolae MEZA, Bogdan ORZA, Aurelia CIUPE, Aparat electronic si metoda de caracterizare a dezvoltarii coronamentului in plantatiile de vita de vie, cerere de brevet nr. A00811/28.11.2019.
 6. Serban Nicolae MEZA, Bogdan ORZA, Aurelia CIUPE, Sistem de aplicare de precizie a tratamentelor fitosanitare in cultura de vita de vie utilizand atomizoare, cerere de brevet nrA00810/28.11.2019.

4.2 Rezultate care contribuie la cresterea vizibilitatii membrilor consortului

- **articole:**
 - ISI
 - trimise spre publicare: 3
 - publicate: 6
 - non-ISI
 - trimise spre publicare: 0
 - publicate: 8
- **comunicari**
 - manifestari stiintifice nationale: 8
 - manifestari stiintifice internationale: 9
- **brevete**
 - in Etapa a 2-a au fost depuse: 6 cereri de brevet la OSIM

Nota: in Etapa a 3-a este prevazuta depunerea: 4 cereri de brevet (2 ICIA + 2 UMF)

4.3 Altele

- **de importanta strategica**
 - Analiza ciclului de viata (LCA) pentru obtinere bioetanol din biomasa subprodus din exploatarea vitivinicole
 - Determinarea impactului economico-social si de mediu al valorificarii superioare a biomasei subprodus din industria viticola ca bioetanol si/sau combustibil in instalatii de cogenerare
 - Determinarea impactului socio-economic si de mediu al sistemului de erbicidare ecologica pe cale termica ECOERBVITIS
 - Determinarea impactului economico-social si de mediu al recuperarii biomasei rezultate in exploatarea viticole
- **de interes national**
 - Strategia nationala pentru valorificarea superioara a potentialului vitivinicol al Romaniei

5. CEC-uri utilizate

5.1 Cecuri utilizate in anul 2019

Informatiile despre Cecuri pentru valorificarea/imbunatatirea competentelor /resurselor existente la nivelul consortului sunt documentate pana la data de 31.12.2019.

- **Valorificarea resursei umane prin cecuri de mobilitate la nivelul consortului - tip B**
 - **stagii de pregatire pentru tineri cercetatori:**
 - ✓ ACS Drd. Kovacs Eniko + Dr.ing. Daniela Scurtu (tineri cercetatori angajati in INCDO-INOE 2000 prin proiectul VINIVITIS) - stagiul la partenerul USAMV Iasi. Stagiul a avut ca scop pregatirea si perfectionarea in tehnologia de productie pelete din biomasa rezultata din plantatiile viticole.
 - ✓ ACS ENE Sergiu-Ayar + ACS CILT Mihaela (tineri cercetatori (tineri cercetatori angajati in SCDVV Murfatlar prin proiectul VINIVITIS); stagiul la partenerul USAMV Cluj-Napoca. Stagiul a avut ca scop experimentarea si optimizarea tehnologiilor de depozitare si uscare a biomasei lemnoase – coarde de vita-de-vie rezultata din plantatiile viticole in vederea valorificarii superioare a deseurilor rezultate.
 - ✓ ACS ENE Sergiu-Ayar + ACS CILT Mihaela (tineri cercetatori (tineri cercetatori angajati in SCDVV Murfatlar prin proiectul VINIVITIS) ACS; stagiul la partenerul USAMV Iasi. Stagiul a avut ca scop realizarea de experimente cu diferite tehnici de uscare si maruntire a coardelor de vita-de-vie provenite de la diferite soiuri. S-au efectuat masuratori privind umiditatea biomasei macinate si s-a experimentat producerea de pelete cu ajutorul unei prese la temperaturi si presiuni ridicate. S-au facut determinari cu privire la densitatea in vrac si durabilitatea mecanica a peletelor.
 - **vizite de lucru pentru cercetatorii cu experienta:**
 - ✓ CS II Dr.ing. Lacrimioara Senila (INCDO INOE ICIA - coordonator si responsabil proiect P1). Vizita de lucru la partenerul USAMV Iasi a avut ca scop perfectionarea in caracterizarea peletelor din punct de vedere fizico-chimic (determinarea densitatii in vrac si durabilitatii mecanice).
 - ✓ CS I Dr.ing. Cecilia Roman + CS III Dr.ing. Anca Becze (INCDO-INOE 2000) Vizita de lucru la partenerul USAM Iasi a avut ca scop: ♦perfectionarea in realizarea de biocombustibil tip pelete din biomasa reziduala rezultata in podgorii in vederea demonstrarii functionalitatii conceptului combustibil VALOVITIS pentru obtinerea de caldura, la nivel experimental (TRL3) si validarea la nivel de laborator si ♦utilizarea simularilor pe calculator pentru imbunatatirea procesului de ardere la utilizarea peletelor si brichetelor obtinute din biomasa deoseu rezultat in podgorii.
 - ✓ CS I Dr.ing. Aurora Ranca + CS I Dr.ing. Petre Bolos (SCDVV Murfatlar). Vizita de lucru partenerul USAMV Iasi a urmarit realizarea de schimuri de experienta pentru ♦dezvoltarea unui sistem logistic pentru colectarea si transportul biomasei in cadrul unei exploataii vitivinicole si ♦experimentare sistem logistic pentru colectarea si transportul biomasei in cadrul unei exploataii vitivinicole.
 - ✓ CS I Dr.ing. Aurora Ranca + CS I Dr.ing. Petre Bolos (SCDVV Murfatlar). Vizita de lucru la partenerul USAMV Cluj-Napoca a avut ca scop testarea colectarii si transportului cu ajutorul unei masini de tocat prevazuta cu buncar de colectare actionat hidraulic si cu ajutorul unei masini de balotat coardele si incarcarea lor in remorca pentru a fi depozitate. Sistemul logistic a fost optimizat in urma reluarii experimentarilor

- **Transfer de cunoastere prin cecuri de instruire pentru resursa umana nou angajata si pentru intelegerea de noi tehnici si tehnologii – tip C**
 - **cecuri de instruire pentru resursa umana nou angajata:** ACS drd. Eniko Kovacs
 - **intelegerea de noi tehnici si tehnologii:** CS III Dr.ing. Anca Becze
 - ✓ ACS drd. Eniko Kovacs si CS III Dr.ing. Anca Becze au participat la cursul cu tema „*Manajementul riscului, ca si concept utilizat pentru imbunatatirea activitatii laboratoarelor de incercari*” in data de 25-26.11.2019 tinut de Integra Inspect Consulting SRL. Cursul a fost foarte necesar atat pentru resursa umana nou angajata cat si pentru cercetatorii cu experienta din echipa proiectului pentru intelegerea de noi tehnici si tehnologii tinand cont de faptul ca nucleul proiectului VINIVITIS il reprezinta identificarea calitatii din punct de vedere fizico-chimic (analize chimice) a: biomasei rezultate, extractelor realizate, produselor cosmetice care vor fi realizate, biocombustibililor realizati iar aplicarea managementului riscului in laboratorul de incercari ICIA este un deziderat de baza care sta marturie pentru calitatea determinarilor fizico-chimice.

5.2 Cecuri care vor utilizate in Etapa 2020

In cadrul Etapei a 3-a vor fi accesate cecuri de catre partenerii:

- INCDO-INOE 2000, Filiala ICIA,
- USAMV Cluj,
- USAMV Iasi
- SCDVV Murfatlar.

6. Servicii noi oferite de parteneri

Serviciile noi care pot fi oferite de catre parteneri sunt de doua tipuri:

- Servicii noi oferite cu persoanele perfectionate prin CEC-uri: nou angajati si specialisti cu experienta,
- Servicii noi oferite cu infrastructura existenta completata cu noile echipamente achizitionate

Servicii noi oferite de membrii consortului

Nr. crt.	Partener consortiu	Servicii noi oferite cu persoanele perfectionate prin CEC-uri (tineri si specialisti cu experienta)	Servicii noi oferite cu noile echipamente achizitionate
1.	INCDI-INOE 2000, Filiala ICIA	<ul style="list-style-type: none"> • Determinare continut de celuloza, hemiceluloze si lignina din diverite tipuri de biomasa lignocelulozice (coarde de vita de vie, pomi fructiferi, deseuri agricole, etc.) • Determinare caracteristici chimice ale biocombustibililor solizi (pelete si brichete): puterea calorifica, cenusa, umiditate, analiza elementala (continutul de C, H, O si S), continut de metale (As, Cd, Cr, Cu, Pb, Ni, Zn si Hg) conform standardelor SR EN ISO 17225-6:2014 (Biocombustibili solizi. Specificatii pe clase de combustibili. Partea 6: Clase de 	<ul style="list-style-type: none"> • Determinare indice de refractie din probe lichide (Refractometru Excellence R4 Mettler Toledo) • Obtinere de bioetanol din deseuri agro-forestiere (Refractometru Excellence R4 Mettler Toledo)

Nr. crt.	Partener consortiu	Servicii noi oferite cu persoanele perfectionate prin CEC-uri (tineri si specialisti cu experienta)	Servicii noi oferite cu noile echipamente achizitionate
		<p>pelete care nu sunt din lemn) si SR EN ISO 17225-7:2014 (Biocombustibili solizi. Specificatii si clase de combustibili. Partea 7: Clase de brichete care nu sunt din lemn)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinare continut de gaze de ardere din instalatiile de cogenerare: oxigen (O₂), dioxid de carbon (CO₂), monoxid de carbon (CO), dioxid de sulf (SO₂), monoxid de azot (NO), dioxid de azot (NO₂). • Determinarea LCA pentru produse si tehnologii • Determinarea impactului de mediu si socio-economic al introducerii in fabricatie noi produse/punere in functiune noi tehnologii 	
2.	UTCN Cluj-Napoca	N/A	<ul style="list-style-type: none"> • Realizare achizitii de imagini/date multi/hiperspectrale pentru agricultura de precizie (Sistem de achizitie multisenzori) • Dezvoltare module software pentru clasificarea imaginilor multi/hiperspectrale pentru sisteme decizionale suport (Sistem de achizitie multisenzori) • Dezvoltare module software pentru clasificarea starii de sanatate a frunzelor de vita de vie (Sistem de achizitie multisenzori) • Servicii de caracterizare si reconstructie 3D a culturilor de vita de vie (Sistem de dezvoltare aplicatii cu comanda multipla)
3.	USAMV Cluj-Napoca	N/A	<ul style="list-style-type: none"> • Testare si optimizare tehnologie de erbicidare cu abur si apa calda pentru diferite culturi in cadrul agriculturii ecologice si a agriculturii durabile (modul
4.	USAMV Iasi	N/A	<ul style="list-style-type: none"> • Realizare de pelete din deseuri agro-forestiere (Masina pt densificat biomasa sub formă de pelete, model AMC 200B, 7,5 kW + tocatore de crengi si resturi vegetale+pachet auxiliar generator aburi Bachus)

Nr. crt.	Partener consortiu	Servicii noi oferite cu persoanele perfectionate prin CEC-uri (tineri si specialisti cu experienta)	Servicii noi oferite cu noile echipamente achizitionate
			<ul style="list-style-type: none"> • Caracterizare combustibil solid (pelete, brichete) (Refractometer excellence R4 + termobalanta)
5.	SCDVV Murfatlar	<ul style="list-style-type: none"> • Tehnici de transport si uscare a coardelor de vita-de-vie provenite de la diferite soiuri; • Realizare sistem logistic pentru colectarea si transportul biomasei rezultata in cadrul unei exploataii vitivinicole 	<ul style="list-style-type: none"> • Manipularea materialului lemnos rezultat din lucrarile de taiere in vederea transportului si depozitarii acestuia (Motostivuator VECTRA Model FD 25.43)
6.	UMF Cluj-Napoca	N/A	<ul style="list-style-type: none"> • Obtinere extracte din plante (Agitator magnetic IKA RT10) • Obtinerea produselor cosmetice in sistem inchis (Gako Unguator Pro) • Analiza reologica a produselor cosmetice (Viscozimetru con & placa CAP2000)
7.	ASAS Bucuresti	N/A	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborarea de strategii nationale pentru diferite sectoare din agricultura • Realizare de statistici nationale/regionale de interes pentru sectoarele agricultura/silvicultura/zootehnie

7. Analiza sustenabilitatii proiectului prin colaborarea membrilor consortiuului dupa finalizarea proiectului

Proiectul a fost gandit de la inceput ca o activitate care trebuie sa continue si dupa incheierea finantarii nerambursabile. Proiectul va contribui activ la crearea unui sistem de informare coordonata, in ambele sensuri: de la institutiile de invatamant si organizatiile de cercetare catre intreprinderi si de la companii/sectorul privat catre institutiile de invatamant superior si organizatiile de cercetare privind nevoile lor de instruire, precum si, pentru a raspunde nevoilor sectorului privat la nivel regional/local.

VINIVITIS a fost implementat in cadrul membrilor consortiuului avand suportul administrativ (inclusiv financiar-contabil, logistic), dar si tehnic (au fost puse la dispozitie echipamente si aparatura necesara existenta in unitati) al fiecarei organizatii in parte.

Reusita proiectului reprezinta garantia ca si in viitor asemenea tipuri de proiecte ar trebui abordate de catre parteneri, care vor acorda intregul suport administrativ pentru derularea lor.

7.1 Sustenabilitatea/transferabilitatea rezultatelor

1. ► Sustenabilitate

Proiectul, prin dezvoltarea legaturilor si sinergiilor existente intre parteneri este sustenabil si poate fi promotorul unor noi proiecte, cu un potential ridicat de dezvoltare si sustenabilitate. Activitatile propuse in cadrul proiectului au fost construite avand la baza nevoile reale ale unor mari unitati precum SC Jidvei SA si SC Cotnari SA, incadrate in strategiile locale, regionale si nationale si in stricta corelare cu obiectivele asumate ale Programului.

Prin expertiza si infrastructura complementara existenta la cei 7 parteneri, proiectul VINIVITIS permite si asigura sustenabilitatea pe termen lung a domeniului *bioeconomie* – subdomeniile *Agro-alimentare* si *Bioenergie* – *biogaz, biomasa, biocombustibil*. Membrii consorțiului isi vor continua activitatea curenta, dupa finalizarea proiectului cu performante imbunatatite ca urmare a experientei castigate si a rezultatelor dezvoltate pe parcursul implementarii proiectului. Resursele materiale achizitionate prin proiect, dupa finalizarea acestuia, se vor utiliza pentru desfasurarea altor proiecte de cercetare pentru dezvoltarea de noi tehnologii/tehnici/masini agricole avand ca baza tehnologiile/produsele realizate in proiect.

Proiectul a contribuit si la imbunatatirea experientei membrilor consorțiului in ceea ce priveste implementarea de proiecte cu finantare nerambursabila determinand un plus de valoare institutionala. Dupa finalizarea proiectului, se va cauta ca experienta dobandita de parteneri sa fie transferata pentru multiplicarea efectelor proiectului.

Partenerii vor putea sa se implice in realizarea si/sau imbunatatirea politicilor si strategiilor locale in special tinand cont ca toti sunt vizibili la nivel local, regional si national prin urmare putand sa intervina in integrarea rezultatelor obtinute, in speta *Strategia nationala pentru valorificarea superioara a potentialului vitivinicol al Romaniei* in strategiile de dezvoltare nationale sau chiar sa formuleze propuneri legislative direct sau prin retelele din care consorțiul face parte.

Produsele realizate, serviciile inovative introduse de proiect precum si calitatea proceselor specifice dezvoltate in fiecare organizatie vor constitui premisele pentru valorificarea ulterioara a rezultatelor prin furnizarea in continuare, contra cost, a serviciilor furnizate prin proiect si dupa incheierea finantarii. Vor fi identificate si surse de finantare complementare care sa accelereze rezultatele propuse in noua etapa de actiune, dupa incheierea finantarii nerambursabile. In plus, se vor organiza sesiuni de informare si promovare a rezultatelor proiectului prin Departamentul Centru de Transfer Tehnologic CENTI-ICIA. O alta modalitate de promovare a rezultatelor proiectului va fi asigurata tot cu ajutorul CENTI prin promovarea rezultatelor in reseaua Enterprise Europe Network.

Din punct de vedere institutional, dupa finalizarea implementarii proiectului, fiecare partener va beneficia de know how-ul acumulat in cadrul proiectului si de dotarile logistice, informationale etc, ceea ce va permite desfasurarea in continuare, in conditii optime, a activitatilor dezvoltate prin proiect. Costurile generate de intretinerea echipamentelor si salariile angajatilor vor fi suportate din sursele fiecarui partener conform bugetelor anuale planificate care sunt asigurate prin masuri de sustenabilitate financiara.

Activitati si rezultate care vor fi continuate dupa incetarea finantarii:

- Identificarea unor noi forme de valorificare biomasa subprodus;
- Imbunatatirea si a altor masini ale unor producatori romani de masini agricole;
- Dezvoltarea unor noi produse pe baza de extracte de struguri;
- Diseminarea materialelor proiectului in format electronic, in contextul noilor servicii create; actualizare permanenta website-ului VINIVITIS.
- Se vor identifica si alte IMM-uri interesate si prin colaborare cu acestea se vor valorifica serviciile dezvoltate si rezultatele proiectului.

2. ► Transferabilitate

Proiectul se bazeaza pe o abordare creativa a activitatilor care conduc la obtinerea unor rezultate cu efecte directe asupra cresterii nivelului de ocupare al grupurilor tinta: IMM-uri/IMI interesate de rezultatele proiectului in vederea implementarii in agenda proprie de activitate.

Prin urmare transferabilitatea rezultatelor proiectului este importanta si posibila si va avea loc inca din timpul implementarii sale prin legaturile ce se vor crea cu alte proiecte complementare. La nivel institutional rezultatele vor fi transferate catre membrii consorțiului facand ca aceste organizatii sa devina mai puternice si mai calificate pentru noi abordari integrate.

Rezultatele proiectului, tehnologii/metode analitice/produse au fost astfel gandite incat sa se poate realiza transferul tehnologic la posibili beneficiari interesati. Beneficiarii vizati:

Sector IMM/IMI:

- Laboratoare de analize fizico-chimice;
- IMM/IMI-uri care doresc sa produca biocombustibili solizi + bioetanol;
- IMM-uri care fabrica produse cosmetice pe baza de extracte de plante;
- IMM/IMI-uri care construiesc masini agricole.

Sector invatamant:

- universitati care doresc extinderea ariei curriculare,
- colegii care doresc sa introduca in aria curriculara noi specializari.

7.2 Sustenabilitatea financiara si institutionala

Sustenabilitatea financiara si institutionala se va mentine si dupa finalizarea proiectului (incetarea finantarii nerambursabile), si va fi asigurata prin continuarea activitatilor de transfer de rezultate in domeniile VINIVITIS. Transferul tehnologic va continua sa se dezvolte prin extinderea de parteneriate la nivel local si regional cu IMM-uri si prin initierea de intalniri regionale pentru cresterea gradului de interes cu privire la nevoia de produse noi si profitul care va putea fi generat prin productia si comercializarea acestora valorificand biomasa subprodus din exploatarea viticole.

Pentru sustenabilitatea proiectului dupa incetarea finantarii solicitate vor fi organizate urmatoarele tipuri de activitati:

- Workshop-uri speciale de instruire pentru personalul partenerilor (noi si tineri angajati) pentru imbunatatirea performantelor,
- Participare in Programe nationale si internationale de cercetare pentru a asigura fonduri necesare derularii activitatilor demarate in VINIVITIS ,
- Incurajarea colaborarii intre parteneri si IMM-uri pentru a creste competitivitatea IMM-urilor,
- Organizarea periodica de evenimente comune parteneri si specialisti straini in domeniu pentru un training continuu al echipelor,
- Organizarea de intalniri si prezentari ale temelor de afaceri VINIVITIS pentru IMM-uri interesate,
- Implicarea si mai mare a IMM-urilor in programe specifice de finantare in domeniul BIOECONOMIE.

Dupa incetarea finantarii din fondurile Programului, finantarea proiectului se va face din fondurile proprii ale fiecarui partener, principalele surse fiind:

- fonduri proprii de cercetare,
- sponsorizari,
- oferirea de servicii catre terti,
- identificare de noi finantari prin programele nationale/internationale de cercetare.

8. Agenda comuna

Proiectul complex VINIVITIS are un profund caracter multi- si interdisciplinar si prin cele 5 proiecte componente se incadreaza in:

- **Domeniul principal:** BIOECONOMIE, cu toate cele 3 subdomenii: ♦*Agro-alimentare*; ♦*Bioenergie – biogaz, biomasa, biocombustibil* si ♦*Biotehnologii*
- **Domeniu secundar:** ENERGIE, MEDIU SI SCHIMBARI CLIMATICE, cu 2 subdomenii: ♦*Energie* si ♦*Mediu si schimbări climatice*

Proiectul VINIVITIS prin rezultatele propuse reprezinta o aplicare clara a principiilor economiei circulare prin insasi tintele asumate:

- valorificarea deseurilor agricole cu obtinerea de produse valoroase:
 - biocombustibili (soli si lichizi)
 - extracte, utilizabile ca materii prime in industria cosmetica,

- îmbunătățirea mașinilor agricole de aplicare a tratamentelor fitosanitare prin atasarea unor module electronice avansate, obținându-se astfel perfecționarea sistemului de mașini agricole,
- realizarea unor tehnologii/mașini noi de erbicidare care să asigure simultan sterilizarea solului și un impact cât mai scăzut asupra biodiversității acestuia,
- realizarea unui sistem/tehnologii de colectare și depozitare deseuri biomasa rezultate în cultura vitei de vie, astfel încât acestea să poată fi folosite cu succes ca materie primă în utilizări ulterioare.

Agenda comună de CDI a identificat Domenii/tematici de noi proiecte care vor fi elaborate după finalizarea VINIVITIS corelate cu Strategia instituțională a fiecărui partener, și în plus, propuneri pentru o strategie de schimburi de experiență și vizite de lucru în vederea:

- instruirii în utilizarea infrastructurii
- dezvoltării de noi metode analitice
- dezvoltării de noi tehnologii.

8.1 Domenii/tematici de noi proiecte care vor fi elaborate după finalizarea VINIVITIS corelate cu Strategia instituțională a fiecărui partener

În cadrul proiectului, prin rezultatele obținute, infrastructura completată prin proiect și perfecționarea personalului (atât specialiștii cu experiență cât și noii angajați), pentru parteneri se deschid domenii/tematici de noi proiecte care pot fi elaborate după finalizarea VINIVITIS corelate cu Strategia instituțională a fiecărui partener. Aceste domenii/tematici noi sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Nr. crt.	Tematica nouă	Domeniu	Programul în care se integrează tematica
1.	Dezvoltarea de sisteme și echipamente pentru achiziția de date pentru agricultura de precizie	<ul style="list-style-type: none"> • Bioeconomie • TIC 	<ul style="list-style-type: none"> • P1 - Dezvoltarea sistemului național de CD • P2 - Creșterea competitivității economiei românești prin CDI • P3 - Cooperare europeană și internațională • P4 - Cercetare fundamentală și de frontieră • Programul operațional capital uman, AP 6, PI 10.iv, OS 6.13 • Programul operațional infrastructură mare, AP 6, O.S. 6.1 • Programul operațional infrastructură mare, AP 4, OS 4.1 • Programul Național de Sprijin al României în sectorul vitivinicol 2019-2023 • ORIZONT 2020 • SEE
2.	Construcția unor module avansate pe baza de senzori de imagine pentru agricultura de precizie	<ul style="list-style-type: none"> • Bioeconomie • TIC 	
3.	O nouă metodă modernă, avansată de caracterizare a culturilor de via de vie utilizând sisteme de viziune și ghidare autonomă	<ul style="list-style-type: none"> • Bioeconomie • TIC 	
4.	Dezvoltarea unor noi metode de clasificare automată a bolilor din cultura vitei de vie utilizând date imagistice pentru asigurarea unei agriculturi moderne	<ul style="list-style-type: none"> • Bioeconomie • TIC 	
5.	Dezvoltarea de sisteme de decizie suport moderne pentru agricultura și viticultura de precizie în vederea asigurării unor producții sporite	<ul style="list-style-type: none"> • Bioeconomie • TIC 	
6.	Dezvoltarea unor metode de tratamente fitosanitare cu ajutorul apei calde și aburilor pentru diferitele culturi (cultura mare, legumicultura, pomicultura)	<ul style="list-style-type: none"> • Bioeconomie • TIC • Energie, Mediu și schimbări climatice 	
7.	Optimizarea metodelor de sterilizare și erbicidare cu ajutorul aburului	<ul style="list-style-type: none"> • Bioeconomie • TIC • Energie, Mediu și schimbări climatice 	

Nr. crt.	Tematica noua	Domeniu	Programul in care se integreaza tematica
8.	Dezvoltarea unor metode de sterilizare si erbicidare optimizate din punct de al impactului asupra caracteristicilor fizico-chimice si microbiologice ale solului	Bioeconomie – Agricultura, TIC Energie, Mediu si schimbari climatice	
9.	Identificarea unor metode care asigura conservarea caracteristicilor fizico-chimice si microbiologice in cadrul agriculturii durabile	<ul style="list-style-type: none"> • Bioeconomie • TIC • Energie, Mediu si schimbari climatice 	
10.	Impactul culturilor tehnice (surse de energie regenerabila) asupra biodiversitatii solului	<ul style="list-style-type: none"> • Bioeconomie • TIC • Energie, Mediu si schimbari climatice 	
11.	Valorificarea superioara a deseurilor culturilor paioase cu obtinere de combustibili solizi (brichete/pelete)	<ul style="list-style-type: none"> • Bioeconomie • TIC • Energie, Mediu si schimbari climatice 	
12.	Importanta analizei LCA in implementarea principiilor economiei circularea	<ul style="list-style-type: none"> • Bioeconomie • TIC • Energie, Mediu si schimbari climatice 	
13.	Analiza LCA si agricultura durabila	<ul style="list-style-type: none"> • Bioeconomie • TIC • Energie, Mediu si schimbari climatice 	
14.	Valorificarea superioara a productiilor agricole secundare sub forma de biomasa densificata (pelete si brichete)	<ul style="list-style-type: none"> • Bioeconomie • TIC • Energie, Mediu si schimbari climatice 	
15.	Dezvoltarea unor masuri fitotehnice pentru imbunatatirea productiei de coarde altoi si portaltoi in plantatiile mama specializate	<ul style="list-style-type: none"> • Bioeconomie • TIC 	
16.	Noi metode de refacere a butucilor afectati de inghet si a elementelor de baza ale tehnologiilor de cultura a noilor creatii	<ul style="list-style-type: none"> • Bioeconomie • TIC 	
17.	Cercetari privind afinitatea de productie si adaptabilitatea a unor combinatii altoi/portaltoi in cadrul a doua stationare ecologice de la Murfatlar si Tulcea privind reactia vitei de vie la stresul hidric si la noxele industriale	<ul style="list-style-type: none"> • Bioeconomie • TIC 	
18.	Realizarea unor sisteme de combatere integrata a bolilor si daunatorilor vitei de	<ul style="list-style-type: none"> • Bioeconomie • TIC 	

Nr. crt.	Tematica noua	Domeniu	Programul in care se integreaza tematica
	vie, in mod special combaterea biologica a moliei strugurilor prin folosirea insecticidelor biologice, trichogrammei si a feromonilor sexuali sintetici romanesti		
19.	Structura entomofaunei utile din podgoria Murfatlar	<ul style="list-style-type: none"> • Bioeconomie • TIC • Energie, Mediu si schimbari climatice 	
20.	Cercetari asupra compozitiei si calitatii vinurilor albe seci din soiurile Chardonnay si Sauvignon produse in diferite centre viticole in conditiile reducerii cantitatii de SO ₂	<ul style="list-style-type: none"> • Bioeconomie • TIC • Energie, Mediu si schimbari climatice 	
21.	Imbunatatirea tehnologiilor de vinificare in rosu prin termovinificare sau sisteme rotative	<ul style="list-style-type: none"> • Bioeconomie • TIC • Energie, Mediu si schimbari climatice 	
22.	Elaborare Strategie nationale in domeniul horticulturii	<ul style="list-style-type: none"> • Bioeconomie 	
23.	Optimizarea proceselor de lucru pentru mărunțirea și uscarea coardelor de viță de vie, rezultate de la tăierile de fructificare ale plantațiilor de viță de vie, în vederea obținerii biocombustibililor densificați	<ul style="list-style-type: none"> • Bioeconomie • Energie, Mediu si schimbari climatice 	
24.	Optimizarea proceselor de lucru pentru producerea peletelor/brichetelor din biomasa rezultată de la tăierile de fructificare ale plantațiilor de viță de vie	<ul style="list-style-type: none"> • Bioeconomie • Energie, Mediu si schimbari climatice 	
25.	Sistem integrat de determinare a caracteristicilor fizico-mecanice ale biocombustibililor densificați (durabilitatea mecanică, masa volumică unitară, masa volumică în vrac etc).	<ul style="list-style-type: none"> • Bioeconomie • Energie, Mediu si schimbari climatice 	

Instrumente de finantare pentru tematicile identificate

Nr. crt.	Program	Instrumente de finantare pentru tematicile identificate
1	P1 - Dezvoltarea sistemului național de CD	<ul style="list-style-type: none"> • Proiecte de cercetare postdoctorală (PD) • Proiecte de cercetare pentru stimularea tinerelor echipe independente (TE) • Proiecte de mobilitate pentru cercetători (MC) • Proiecte complexe realizate în consorții CDI (PCCDI)
2	P2 - Creșterea competitivității economiei românești prin CDI	<ul style="list-style-type: none"> • Bridge Grant (Transfer de cunoaștere la agentul economic) (BG) • Proiect experimental demonstrativ (PED) • Transfer la operatorul economic (PTE) • Cecuri de inovare (CI)

3	P3 - Cooperare europeană și internațională	<ul style="list-style-type: none"> • Bilateral/multilateral
4.	P4 - Cercetare fundamentală și de frontieră	<ul style="list-style-type: none"> • Proiecte de cercetare exploratorie (PCE) • Proiecte complexe de cercetare de frontieră (PCCF)
5	Programul operațional capital uman, AP 6, PI 10.iv, OS 6.13	<ul style="list-style-type: none"> • Sprijin pentru doctoranzi și cercetători postdoctorat
6	Programul operațional infrastructura mare, AP 6, O.S. 6.1	<ul style="list-style-type: none"> • Sprijinirea investițiilor în capacități de producere energie electrică și/sau termică din biomasă/biogaz și energie geotermală
7	Programul operațional infrastructura mare, AP 4, OS 4.1	<ul style="list-style-type: none"> • Creșterea gradului de protecție și conservare a biodiversității și refacerea ecosistemelor degradate -Apel B
8	Programul Național de Sprijin al României în sectorul vitivinicol 2019-2023	-
9	ORIZONT 2020	<ul style="list-style-type: none"> • Domeniile Agricultură și Mediu
10	SEE	<ul style="list-style-type: none"> • RO-Energy – Apel pentru îmbunătățirea eficienței energetice

8.2 Strategia de schimburi de experiență și vizite de lucru propuse

Strategia de schimburi de experiență și vizite de lucru propuse urmărește: ♦ instruirea în utilizarea infrastructurii; ♦ dezvoltarea de noi metode analitice; ♦ dezvoltarea de noi tehnologii.

8.2.1 Instruire în utilizarea infrastructurii

Nr. crt.	Cine ofera	Ce ofera
1	ICIA Cluj-Napoca	<ul style="list-style-type: none"> • Instruire privind tehnologii de obținere de biocarburanți din deseuri agro-forestiere și deseuri biogenice • Instruire privind caracterizarea fizico-chimică a calitatii biocarburanților, în conformitate cu standardele naționale/internationale • Instruire privind obținerea de extracte prin metoda lichidelor supercritice • Instruire privind determinarea caracteristicilor de aliment funcțional și prezenta OMG
2	UTCN Cluj-Napoca	<ul style="list-style-type: none"> • Instruire în dezvoltarea de aplicații și algoritmi de prelucrare a datelor pentru agricultura de precizie • Instruire în proiectare module pentru achiziția de date în agricultura de precizie • Îmbunătățirea mașinilor agricole prin includerea de senzori de imagine
3	USAMV Cluj-Napoca	<ul style="list-style-type: none"> • Instruire în aplicarea tehnologiei de erbicidare cu abur și apă caldă • Instruire în realizarea unei culturi agricole ecologice și durabile
4	USAMV Iași	<ul style="list-style-type: none"> • Instruire privind exploatarea mașinilor și instalațiilor pentru culturi legumicole • Instruire privind optimizarea sistemelor de mașini pentru culturi horticoale ecologice; • Instruire privind valorificarea superioară a produselor agricole secundare sub formă de biomasă densificată (pelete și brichete)
5	SCDVV Murfatlar	<ul style="list-style-type: none"> • Instruire privind dezvoltarea unor sisteme cost eficiente de colectare și transport biomasă subprodus în culturi viticole și pomi fructiferi, în vederea valorificării • Instruire privind dezvoltarea unor sisteme cost eficiente de depozitare biomasă subprodus în culturi viticole și pomi fructiferi, în vederea valorificării
6	UMF Cluj	<ul style="list-style-type: none"> • Instruire privind obținerea de extracte din plante în vederea utilizării lor în industria farmaceutică

Nr. crt.	Cine ofera	Ce ofera
		<ul style="list-style-type: none"> Instruire privind analiza reologica a produselor cosmetice in vederea autorizarii acestora
7	ASAS Bucuresti	<ul style="list-style-type: none"> Instruire in identificarea principiilor de baza in elaborarea unei strategii de dezvoltare in domeniul Agricultura

8.2.2 Dezvoltare de noi metode analitice/software

Nr. crt.	Cine ofera	Ce ofera
1	ICIA Cluj-Napoca	<ul style="list-style-type: none"> Instruire privind dezvoltarea de metode noi cu randament ridicat pentru obtinerea de extracte din plante Instruire privind dezvoltarea de metode de determinare a calitatii extractelor de plante
2	UTCN Cluj-Napoca	<ul style="list-style-type: none"> Instruire privind dezvoltarea de software si algoritmi pentru agricultura de precizie
3	USAMV Cluj-Napoca	<ul style="list-style-type: none"> Instruire privind dezvoltarea de noi metode de determinare a calitatii solului Instruire privind dezvoltarea unor metode de sterilizare si erbicidare cu ajutorul aburului Instruire privind dezvoltarea unor metode de sterilizare si erbicidare cu impact scazut asupra biodiversitatii solului
4	USAMV Iasi	<ul style="list-style-type: none"> Instruire privind dezvoltarea de noi metode de caracterizare a peletelor/brichetelor Instruire privind optimizarea tehnologiilor de fertirigatii pentru culturi legumicole si platatii pomi-viticole;
5	SCDVV Murfatlar	<ul style="list-style-type: none"> Instruire privind precizarea diferentiata a momentelor de recoltare pe centre viticole si soiuri, la defitivarea lucrarilor de tipizare a vinurilor Instruire privind stabilirea favorabilitatii soiurilor pentru producerea vinurilor albe si rosii de calitate cu denumire de origine
6	UMF Cluj-Napoca	<ul style="list-style-type: none"> Instruire privind dezvoltarea unor metode de caracterizare a eficacitatii extractelor din plante in vederea utilizarii in industria farmaceutica/cosmetica

8.2.3 Dezvoltare de noi tehnologii

Nr. crt.	Cine ofera	Ce ofera
1	ICIA Cluj-Napoca	<ul style="list-style-type: none"> Instruire privind LCA produse si tehnologii
2	UTCN Cluj-Napoca	<ul style="list-style-type: none"> Instruire privind dezvoltare de module pentru supravegherea/monitorizarea/caracterizarea starii de sanatate a plantelor (livezi, podgorii)
3	USAMV Cluj-Napoca	<ul style="list-style-type: none"> Instruire privind noi tehnologii ecologice de erbicidare si sterilizare a solului cu respectarea principiilor agriculturii sustenabile
4	USAMV Iasi	<ul style="list-style-type: none"> Instruire in implementarea de tehnologii de valorificare a deseurilor agro-forestiere pentru fabricarea de combustibili solizi
5	SCDVV Murfatlar	<ul style="list-style-type: none"> Instruire privind imbunatatirea lucrarii de zonare a productiei viti-vinicole Instruire privind identificarea de atacuri de noi daunatori la vita de vie pentru Romania (cotarul vitei si cariul vitei), precum si a noii boli – eutipoza vitei de vie
6	UMF Cluj-Napoca	<ul style="list-style-type: none"> Instruire privind metode si tehnici moderne de formulare retete pentru produse cosmetice/farmaceutice pe baza de extracte de plante

INCDO - INOE 2000
Fil. ICIA Cluj-Napoca
Înreg. Nr. 783/27.02.2020

Programul comun de CDI corelat cu planul de dezvoltare instituțională al membrilor consorțiului
VINIVITIS

Coordonator Institutul National de Cercetare Dezvoltare in Optoelectronica - INOE 2000, Filiala
Institutul de Cercetari pentru Instrumentatie Analitica din Cluj-Napoca

Reprezentant Legal

CS I dr. ing. Roxana SAVASTRU



Director Proiect

CS I dr. Cecilia ROMAN

Programul comun de CDI corelat cu planul de dezvoltare instituțională al membrilor consorțiului
VINIVITIS

Partener 1 Universitatea Tehnică din Cluj Napoca

Reprezentant Legal

Prof.univ.dr.ing. Vasile TOPA



Responsabil de proiect

Conf. dr. ing. Serban Nicolae MEZA



Programul comun de CDI corelat cu planul de dezvoltare instituțională al membrilor consorțiului
VINIVITIS

Partener 2 Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară Cluj-Napoca

Reprezentant Legal

Prof.univ.dr. Cornel CATOI



Responsabil de proiect

Sef lucrari dr.ing. Adriana Paula DAVID

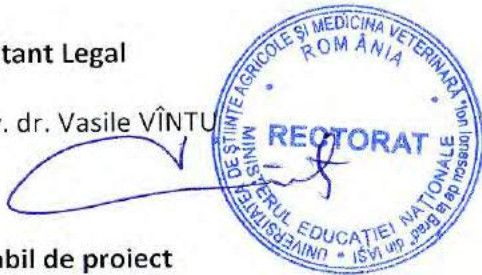


Programul comun de CDI corelat cu planul de dezvoltare institutionala al membrilor consortiuului VINIVITIS

Partener 3 Universitatea de Stiinte Agricole si Medicina Veterinara, „Ion Ionescu de la Brad” Iasi

Reprezentant Legal

Prof. univ. dr. Vasile VÎNTU



Responsabil de proiect

Prof.univ.dr. ing. Ioan TENU



Programul comun de CDI corelat cu planul de dezvoltare institutionala al membrilor consortiuului VINIVITIS

Partener 4 Statiunea de Cercetare-Dezvoltare pentru Viticultura si Vinificatie Murfatlar

Reprezentant Legal

CS I dr. Aurora-Maria Ranca



Responsabil de proiect

CS I dr. Aurora-Maria Ranca



Programul comun de CDI corelat cu planul de dezvoltare institutionala al membrilor consortului VINIVITIS

Partener 5 Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca

Reprezentant Legal

Prof.univ.dr. Anca Dana BUZOIANU



Responsabil de proiect

Conf. Dr. Mirela Liliana MOLDOVAN

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Mirela'.

Programul comun de CDI corelat cu planul de dezvoltare institutionala al membrilor consorțiului VINIVITIS

Partener 6 Academia de Științe Agricole și Silvicultură "Gheorghe Ionescu Șișești"

Reprezentant Legal

Prof. univ. emerit dr. ing. dr. h. c. Valeriu TABĂRĂ



ACADEMIA DE ȘTIINȚE AGRICOLE ȘI SILVICE
„Gheorghe Ionescu - Șișești”
CABINETUL PREȘEDINTELUI
Nr. 1211 / 27.02.2020

Responsabil de proiect

Prof.dr. ing. Mihai NICOLESCU

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Mihai Nicolescu".