

Titlu proiect: Sistem complex, integrat pentru optimizarea tehnologica si valorificarea superioara a subproduselor vitivinicole (VINIVITIS)

► Rezumatul fazei 1

Proiectul raspunde solicitarilor venite din partea unor beneficiari-operatori economici: SC JIDVEI SRL si SC COTNARI SA care au identificat mai multe probleme cu care se confrunta: **1► cum ar putea valorifica biomasa subprodus rezultata in procesul tehnologic al plantatiei de vita-de-vie, de la taiere in uscat+copcit +palisare tulpini si cordoane + circuitul coardelor** si **2► ar fi extrem de utile niste tehnologii moderne aplicate in cultura vitei-de-vie (tehnologii fitosanitare, erbicidare si colectare biomasa) astfel incat sa rezulte economii la aplicarea tratamentului, solul sa fie protejat iar produsul final, strugurii, sa fie cat mai putin „agresat” dpdv al tratamentelor aplicate si sa se asigure o biomasa colectata de calitate superioara.** De asemenea, operatori economici precum SC TEHNOFAVORIT SA, Bontida, SC RIELA ROMANIA SRL Bontida si SC PHENALEX SRL, Oradea si-au exprimat dorinta de a-si diversifica gama de produse, fie prin imbunatatirea/modernizarea celor existente fie prin introducerea de noi produse. Proiectul complex are in componenta 5 proiecte: P1 Valorificarea superioara a biomasei subprodus din exploatare vitivinicole pentru obtinerea de energie regenerabila, VALOVITIS, P2 Cercetarea si dezvoltarea unui sistem inteligent pentru aplicarea eficienta economic si durabila a tratamentelor fitosanitare in cultura vitei-de-vie, TRAFITVITIS; P3 Dezvoltarea unui sistem modern, avansat de erbicidare ecologica (termica) pentru cultura vitei-de-vie, ECOERBVITIS; P4 Dezvoltarea unui sistem integrat pentru recuperarea biomasei subprodus din exploatare vitivinicole in vederea valorificarii, REVITIS si P5 Dezvoltarea si caracterizarea unor produse pentru igiena orala cu extracte obtinute din subproduse rezultate in industria vinului, ORALVITIS. Etapa 1 a proiectului VINIVITIS s-a desfasurat pe o perioada de 9 luni (martie – decembrie 2018), fiind orientata spre indeplinirea obiectivelor partiale stabilite in cadrul activitatilor proiectului. Activitatile au fost de tip: *cercetare industriala si activitati suport – diseminarea rezultatelor.*

Proiectul component P1. Au fost planificate 4 activitati (*cercetare industriala*) care au inclus: ► realizarea unui studiu privind biomasa rezultata in industria vitivinicola (dpdv calitativ si cantitativ) si identificarea de posibilitati de utilizare a biomasei rezultate in procesul tehnologic al culturii ca sursa de energie regenerabila (biocarburant si in instalatii de cogenerare); ► Realizarea unor studii si analize ale tehnologiilor existente pentru obtinere de bioetanol: avantaje, dezavantaje, limitari, rolul pretratamentului in randamentul procesului. S-a efectuat si o analiza comparativa a complexelor enzimatice cu potential pentru obtinere de carbohidrati din celuloza. S-a elaborat planul de experimentari si s-au determinat caracteristicile fizico-chimice de baza ale biomasei subprodus din exploatare vitivinicole. Pentru determinarea caracteristicilor fizico-chimice au fost analizati urmatorii parametri din probele de vita de vie: Continutul de umiditate; Continutul de cenusa; Continutul de extractibile; Continutul de celuloza, hemiceluloze si lignina; Continutul de C, H, O, S si N (analiza elementala; Puterea calorifica superioara si inferioara si Continutul de metale). Rezultatele obtinute arata ca: componentii esentiali din coarde (celuloza si hemicelulozele) reprezinta aproximativ 65% din continutul materiei prime, ceea ce la recomanda ca materie prima pentru producere de bioetanol; coardele de vita de vie au un continut mare de carbon si oxigen si cele mai abundente metale gasite in probe au fost Sr, Fe si Mn; ► S-a elaborat metoda de pretratament, ME, s-au stabilit principiile de elaborare a metodei de pretratament care raspunde cel mai bine cerintelor formulate: aceasta este o autohidroliza prin pretratarea coardelor de vita de vie cu apa la temperaturi si presiuni ridicate. S-a elaborat planul de experimentare al metodei de pretratament: (parametrii care vor fi verificati: temperatura de pretratament, timpul de reactie si presiunea) si s-a elaborat planul de experimentari in vederea determinarii compozitiei fractiei solide rezultate dupa pretratament (continutul de celuloza si de lignina); ► S-au realizat experimentari ale metodei de pretratament propusa si elaborata in cadrul proiectului (etapa cheie a tehnologiei de obtinere bioetanol) in vederea alegerii solutiei optime pe baza rezultatelor obtinute. S-a elaborat Raportul de experimentare al metodei de pretratament care a avut ca scop: determinarea performantelor metodei de pretratament (*i.e.* randamentul in solide) al coardelor de vita de vie, aplicat mai multor soiuri de vita de vie: *Sauvignon*

Blanc, Pinot Noir, Feteasca Regala, Busuioaca de Bohotin, Muscat Ottonel, Cabernet Sauvignon, Feteasca Neagra, Feteasca Alba si determinarea efectului temperaturii asupra scindarii fractiilor celulozice din biomasa. Rezultatele obtinute au permis alegerea parametrilor optimi pentru metoda de pretratament: autohidroliza pentru recuperarea maxima a celulozei din biomasa viticola trebuie realizata la temperatura de 165°C pentru un timp de reactie de 10 minute si la presiunea de 60 bari. Rezultatele obtinute in cadrul etapei au fost diseminate prin 4 articole (2 articole ISI in evaluare + 1 articol ISI acceptat + 1 articol BDI in evaluare). Proiectul a permis angajarea a doi tineri cercetatori: 1 ACS - Kovacs Eniko Maria si un CS – Scurtu Alexandra Daniela.

Proiectul component P2. Au fost planificate 8 activitati (*cercetare industriala + activitati suport*) care au inclus: ► realizarea unui studiu privind infestarea culturilor si necesarul de aplicare eficienta economic si durabila a tratamentelor fitosanitare la principalele soiuri de vita-de-vie din Romania; ► analiza tehnologiilor si instalatiilor de aplicare a tratamentelor fitosanitare in cultura vitei-de-vie in vederea imbunatatirii; s-a elaborat si un studiu de caz - ATOM 1500, productie TEHNOFAVORIT. De asemenea, s-a realizat un studiu privind dezvoltarea unui sistem de detectie inteligenta a caracteristicilor plantatiei de vita-de-vie, care a urmarit identificarea principiilor de constructie, avantajele, dezavantajele si limitarile existente; ► definirea specificatiilor tehnico-functionale si elaborarea arhitecturii sistemului inteligent TRAFITVINIS de aplicare eficienta economic si durabila a tratamentelor fitosanitare in cultura vitei de vie; ► proiectarea unui modul de detectie a plantelor de vita-de-vie (ME); proiectarea unui modul de comanda a duzelor de stropire (ME) precum si dezvoltarea specificatii software pentru aplicatia de comanda si control a sistemului inteligent (ME); ► s-a initiat activitatea de realizare si experimentare modul de detectie a plantelor de vita-de-vie (ME); analiza si interpretare a datelor experimentale; optimizare a modulului de detectie, precum si demonstrarea functionalitatii prin studii experimentale (TRL3) – in care in prezenta etapa s-a demarat procesul de realizare si experimentare a modulului de detectie a plantelor de vita-de-vie conform proiectului propus; ► s-a initiat activitatea de realizare si experimentare modul de comanda a duzelor de stropire (ME); analiza si interpretare a datelor experimentale, de optimizare a modulului de comanda a duzelor precum si demonstrarea functionalitatii prin studii experimentale (TRL3) in care in prezenta etapa s-au definit planul de experimentare si conditiile de evaluare a performantelor; ► s-a initiat activitatea de realizare, evaluare si testare software pentru aplicatia de comanda si control a instalatiei inteligente TRAFITVINIS (ME), analiza si interpretarea datelor, de optimizare a algoritmilor si a implementarii software precum si demonstrarea functionalitatii prin studii experimentale (TRL3). In prezenta etapa pentru aplicatia de comanda si control a instalatiei inteligente s-a definit structura testelor prin care se va verifica si valida buna functionare a produsului informatic, pornind de la setul de specificatii software. De asemenea, s-au implementat software algoritmi specifici de procesare a imaginilor hiperspectrale, componente ale aplicatiei din cadrul proiectului; ► diseminare pe scara larga (comunicari, articole). Rezultatele prezentei etape au fost diseminate prin publicare (1 articol ISI proceedings) si comunicare (1 participare la o conferinta internationala). Au fost angajati 2 tineri cercetatori in echipa proiectului conform contract agreeat cu Autoritatea contractanta (drd. Miclea Andreia Valentina si dr. Barbuceanu Stefania Ramona).

Proiectul component P3. Au fost planificate 5 activitati (*cercetare industriala + activitati suport – diseminare rezultate*) care au inclus: ► realizarea unui studiu documentar privind infestarea cu buruieni la principalele soiuri de vita de vie din Romania si organizarea unei mese rotunde dedicate lansarii proiectului; ► proiectarea si realizarea sistemului energetic pentru obtinerea agentului termic, ME propus in cadrul proiectului; ► proiectarea si realizarea tehnologiei de erbicidare ecologica pe cale termica, ME propusa in cadrul proiectului; ► initierea activitatii de experimentare tehnologie de erbicidare ecologica pe cale termica ME; analiza si interpretarea datelor in vederea optimizarii si demonstrarea functionalitatii conceptului la nivel experimental (TRL3) si validarea la nivel de laborator (TRL4); ► diseminarea pe scara larga (comunicari, articole) precum si organizarea workshop diseminare rezultate partiale; ► completarea echipei proiectului prin angajarea de noi tineri cercetatori (concursul este finalizat pe data de 5 dec. 2018).

Proiectul component P4. Au fost planificate 8 activitati (*cercetare industriala + activitati suport – diseminare rezultate*) care au inclus: ► realizarea unui studiu privind biomasa rezultata in exploataii

viticole: tip, potential, modalitati de recoltare si cerinte pentru depozitare in vederea valorificarii; ►elaborarea unui sistem logistic pentru colectarea si transportul biomasei in cadrul unei exploataii viticole; ►s-a initiat realizarea unui sistem logistic pentru colectarea si transportul biomasei in cadrul unei exploataii vitivinicole ME; ►s-a initiat activitatea de experimentare a sistemului logistic pentru colectarea si transportul biomasei in cadrul unei exploataii vitivinicole ME, analiza si interpretarea datelor in vederea optimizarii sistemului elaborat. Rezultatele vor sta la baza demonstrarii functionalitatii conceptului la nivel experimental (TRL3) si validarea la nivel de laborator (TRL4); ►s-a initiat activitatea de elaborare tehnologii de depozitare, uscare si prelucrare a biomasei din exploataiile vitivinicole, (ME); ►s-a initiat realizarea unei tehnologii de depozitare, uscare si prelucrare a biomasei din exploataiile viticole, ME; ►diseminare pe scara larga (comunicari, articole) si organizare workshop diseminare rezultate partiale; ►s-a initiat elaborarea unui studiu privind potentialul viticol al Romaniei: situatie existenta, tendinte, limitari. Studiile si cercetarile realizate in cadrul proiectului au aratat ca alegerea sistemului de colectare si transport a coardelor de vita de vie (biomasa reziduala in viticultura) depinde de destinatia (destinatiile) ulterioare (finale) ale acestora. Corzile de vita de vie care sunt taiate in decursul lucrarilor tehnologice specifice pot fi valorificate, contribuind astfel la o mai buna rentabilizare a acestui domeniu. Acest lucru se realizeaza cu o masina de balotat corzi de vita de vie. Pe suprafete mari, aceste resturi se baloteaza si se depoziteaza, iar dupa ce isi pierd umiditatea, balotii pot fi utilizati intregi sau taiati, drept combustibil pentru centralele termice. Datorita dimensiunilor lor relativ reduse, acestia sunt usor de manevrat, iar cand umiditatea scade sub 20 %, ei pot fi taiati sau macinati pentru a servi drept combustibil in sistemele de incalzire, sau pot fi transformati in peleti. Au fost angajati 2 tineri cercetatori ACS ENE Sergiu-Ayar si ACS Calt Mihaela.

Proiectul component P5. Au fost planificate 6 activitati care au inclus: ►studii preliminare in vederea selectarii metodei de extractie a principiilor active din materiile prime vegetale, studiu privind modul de formulare a produselor cosmetice pentru igiena orala si obtinerea avizului pentru efectuarea studiului clinic; ►studii de caracterizare fizico-chimica si cosmetica; ►studii privind continutul in principii active al biomasei subprodus din industria vinului; ►proiectarea de metode de extractie a principiilor active din biomasa; ►dezvoltarea de metode pentru evaluarea eficacitatii extractelor vegetale la nivelul cavitatii orale; ►activitati de diseminare a rezultatelor partiale: organizarea unui workshop, comunicarea rezultatelor la o manifestare stiintifica si un articol trimis spre publicare intr-o revista indexata ISI.

► Rezultate Etapa 1 – Proiect component P1

► **Articole: 4**

1. 2 articole ISI in evaluare
2. 1 articol ISI acceptat
3. 1 articol BDI in evaluare

► **Studii: 3**

1. Studiu privind biomasa rezultata in industria vitivinicola (dpdv calitativ si cantitativ) si posibilitati de utilizare ca sursa de energie regenerabila (biocarburant si in instalatii de cogenerare)
2. Studiu privind tehnologii existente pentru obtinere de bioetanol si rolul pretratamentului
3. Studiu privind analiza comparativa a complexelor enzimatiche cu potential pentru obtinere de carbohidrati din celuloza

► **Alte rezultate: 6**

1. Date experimentale privind caracteristici fizico-chimice ale biomasei subprodus din exploataii viticole (Raport de experimentare) - Documentatie
2. Plan de experimentare metoda de pretratament VALOVITIS – Documentatie
3. Date experimentale privind performantele metodei de pretratament VALOVITIS elaborate – Raport de experimentare - Documentatie
4. Solutia optima a metodei de pretratament VALOVITIS propuse - Documentatie

5. Schema metoda de pretratament VALOVITIS propusa
6. Metoda de pretratament al coardelor de vita de vie cu apa la temperaturi si presiuni ridicate, VALOVITIS, etapa de baza a tehnologiei de obtinere bioetanol, VALOVITIS

► Rezultate Etapa 1 – Proiect component P2

► Articole: 1

1. 1 articol indexat ISI proceedings

► Studii: 5

1. Studiu privind infestarea culturilor si necesarul de aplicare eficienta economic si durabila a tratamentelor fitosanitare la principalele soiuri de vita-de-vie din Romania
2. Studiu privind Analiza tehnologiilor si instalatiilor de aplicare a tratamentelor fitosanitare in cultura vitei-de-vie
3. Studiu de caz - masina de stropit tractata cu pulverizare hidraulica cu jet purtat cu ventilator axial cu deflector ATOM 1000 (1500) productie TEHNOFAVORIT
4. Studiu privind dezvoltarea unui sistem de detectie inteligenta a caracteristicilor plantatiei de vita-de-vie: principiu, avantaje, dezavantaje, limitari
5. Studiu privind agricultura de precizie si cultura vitei de vie

► Alte rezultate: 10

1. Specificatii tehnico-functionale ale sistemului inteligent TRAFITVINIS de aplicare eficienta economic si durabila a tratamentelor fitosanitare in cultura vitei-de-vie
2. Specificatii software pentru aplicatia de comanda si control a sistemului inteligent
3. Arhitectura sistem inteligent TRAFITVINIS de aplicare eficienta economic si durabila a tratamentelor fitosanitare in cultura vitei-de-vie
 - a. Schema bloc
4. Proiect modul de detectie a plantelor de vita de vie
 - a. Schema constructiva pentru modulul de detectie a caracteristicilor morfofiziologice si a plantatiei
 - b. Schema constructiva pentru modulul de detectie a infectiei cu agenti patogeni
5. Proiect modul de comanda a duzelor de stropire
 - a. Schema constructiva pentru modulul de comanda si control
6. Structura testelor pentru software pentru aplicatia de comanda si control a instalatiei inteligente TRAFITVINIS - documentatie
7. Plan de experimentare a modulului de detectie a plantelor de vita-de-vie - documentatie
8. Plan de experimentare a modulului de comanda a duzelor de stropire – documentatie
9. Completare infrastructura: achizitie echipamente (stand)
10. Noi locuri de munca: 2

► Rezultate Etapa 1 - Proiect component P3

► Participari conferinte: 1

1. 1 Workshop diseminare rezultate partiale

► Studii: 4

1. Studiu documentar privind buruienile din exploatare/cultura vitei de vie
2. Studiu experimental privind buruienile din cultura vitei de vie - cartografierea buruienilor prezente in plantatia tanara de vita de vie din ferma didactica "V. ADAMACHI" din Iasi
3. Studiu teoretic privind impactul temperaturilor ridicate asupra buruienilor din plantatiile de vita de vie
4. Studiu experimental de laborator privind gradul de distrugere a buruienilor functie de temperatura

► Produse: 1

1. Sistem energetic pentru realizarea agentului termic, ME

► Tehnologie: 1

7. Tehnologie de erbicidare ecologica pe cale termica, ME

► **Alte rezultate: 8**

1. Schema de principiu a Sistemul complex, integrat, de control a buruienilor in plantatiile de vita de vie, ECOERBTVITIS
2. Schema bloc a sistemului de tratament termic ECOERBVITIS
3. Proiect sistem energetic pentru realizarea agentului termic - Documentatie
4. Proiect tehnologie de erbicidare ecologica pe cale termica - Documentatie
5. Plan de experimentare tehnologie de erbicidare ecologica pe cale termica ME - documentatie
6. Masa rotunda lansare proiect
7. Workshop diseminare rezultate partiale
8. Angajare 2 noi cercetatori - concursul de angajare se finalizeaza pe data de 5 dec. 2018

► **Rezultate Etapa 1 – Proiect component P4**

►► **Comunicari: 1**

1. *Studiu privind biomasa rezultata in exloatatii viticole: modalitati de recoltare si cerinte pentru depozitare in vederea valorificarii, A. Ranca*

► **Studii: 2**

1. Studiu privind biomasa rezultata in exloatatii viticole: tip, potential, modalitati de recoltare si cerinte pentru depozitare in vederea valorificarii
2. Studiu privind potentialul viticol al Romaniei: situatie existenta, tendinte, limitari

► **Tehnologie: 3**

1. Sistem logistic pentru colectarea coardelor taiate
2. Sistem logistic pentru transportul coardelor taiate – principii de realizare
3. Tehnologia de depozitare a coardelor taiate – principii de realizare

► **Alte rezultate: 7**

1. Schema propusa pentru sistemul de colectare si transport
2. Schema de principiu pentru sistemul de recoltare a corzilor taiate
3. Schema de transport a biomasei recoltate
4. Schema propusa pentru Sistemul logistic pentru tocatura de coarde de vita de vie
5. Plan de experimentare al sistemului logistic pentru colectarea si transportul biomasei in cadrul unei exloatatii vitivinicole ME - documentatie
6. Workshop
7. 2 noi locuri de munca – cncursul de angajare se finalizeaza pe data de 05.12.2018. Probele scrise au avut loc in data de 28.11.2018; la coonkurs, pe cele 2 posturi s-au in scris 3 candidati.

► **Rezultate Etapa 1 – Proiect component P5**

► **Studii: 4**

1. Studiu preliminar exploratoriu pentru selectia celei mai potrivite metode de preparare a extractelor
2. Studiu preliminar exploratoriu privind metode de formulare a produselor cosmetice
3. Studiu privind utilizarea biomasei subprodus din industria vinicola în scopuri cosmetice
4. Studiu privind metode de caracterizare fizico-chimică și cosmetică: avantaje, dezavantaje, limitări

► **Articol: 1**

1. Articole ISI in evaluare: 1

► **Comunicări: 2**

1. 2 comunicari la workshop-ul VINIVITIS

► **Altele:**

1. Proiect de studiu *in vivo* necesar pentru solicitarea aprobării studiului clinic de către Comisia de Etică a UMF Cluj-Napoca
2. Documentația necesară pentru solicitarea aprobării studiului clinic de către Comisia de Etică a UMF Cluj-Napoca
3. Avizul UMF pentru derularea studiului clinic
4. Workshop

► **Metode analitice: 9**

1. Metoda de extracție a principiilor active din tescovina ORALVITIS, ME
2. Metoda de extracție a principiilor active din coarde ORALVITIS, ME
3. Metoda de extracție a principiilor active din frunze ORALVITIS, ME
4. Metoda de extracție a principiilor active din cârcei ORALVITIS, ME
5. Metoda difuzimetrică de testare a activității antimicrobiene, ME
6. Metoda difuzimetrică modificată de testare a activității antimicrobiene, ME
7. Metodă de testare a activității antimicrobiene prin tehnica diluțiilor, ME
8. Metoda FRAP (*ferric reducing antioxidant power*) de testare a activității antioxidante a extractelor, ME
9. Metoda DPPH (2,2-difenil-1-picrilhidrazil) de testare a activității antioxidante a extractelor, ME

► **Diseminare la nivelul proiectului complex**

Proiect component P1

► **Articole: 4** - ♦ Senila Lacrimioara, Neag Emilia, Torok Iulia, Cadar Oana, Kovacs Eniko, Tenu Ioan, Roman Cecilia, Vine shoot waste – new resources for bioethanol production, *Romanian Biotechnological Letters*, **2019**, **acceptat spre publicare**, FI -0.42; ♦ Eniko Kovacs, Maria-Alexandra Hoaghia, Lacrimioara Senila, Cecilia Roman, Diana E. Dumitras, A pre-feasibility study of vine shoots and grape marc biomass suitability for solid biofuels production, *Agricultura, Agricultural practice and science journal*, **2018**, **acceptat pentru publicare**, articol BDI ♦ Senila Lacrimioara, Costiug Simona, Becze Anca, Kovacs Dalma, Senila Marin, Bioethanol prediction using neural fuzzy interference system mathematical modelling, *International Journal of Green Energy*, **2018**, **in evaluare**, FI- 1.32. ♦ Senila Lacrimioara, Neag Emilia, Cadar Oana, Kovacs Melinda Haydee, Becze Anca, Senila Marin, Chemical, nutritional and antioxidant characteristics of different food seeds, *International Food Reserch Journal*, **2018**, **in evaluare**, FI – 0.77.

► **Comunicari: 5** ♦ Cecilia Roman, *Prezentare proiect VINIVITIS (Date proiect: valoare, durata, obiectivele proiectului; tipuri de activitati previzionate; rezultate estimate ale proiectului)*; ♦ Simona Costiug – *Contract de finantare pentru executie proiecte complexe CDI nr. 4 PCCDI/2018 –Raportare 2018*; ♦ *Faza 1 – Raportare stiintifica proiect "Sistem complex, integrat pentru optimizarea tehnologica si valorificarea superioara a subproduselor vitivinicole - VINIVITIS"*, Cecilia Roman, Workshop VINIVITIS, Cluj-Napoca, 12.11.2018; ♦ *Faza 1- Raportare Economica*, Simona Costiug, Workshop VINIVITIS, Cluj-Napoca, 12.11.2018; ♦ Lacrimioara Senila, Eniko Kovacs, Iulia Torok, Ioan Tenu, Cecilia Roman, *Caracterizarea fizico-chimica a biomasei provenite din industria vitivinicola* fizico-chimica a biomasei provenite din industria vitivinicola, Workshop VINIVITIS 12.11.2018.

Proiect component P2

► **Articole: 1** - ♦ 1 articol ISI proceedings: Miclea, A. V., Terebes, R., Ilea, I., & Borda, M. (2018, May). *Hyperspectral image classification using combined spectral-spatial denoising and deep learning techniques*. In 2018 IEEE International Conference on Automation, Quality and Testing, Robotics (AQTR) (pp. 1-6). IEEE (Link <https://ieeexplore.ieee.org/document/8402767>)

► **Participari conferinte:** ♦ Miclea, A. V., Terebes, R., Ilea, I., & Borda, M, *Hyperspectral image classification using combined spectral-spatial denoising and deep learning techniques*, IEEE International Conference on Automation, Quality and Testing, Robotics (AQTR 2018)

Proiect component P3

► **Comunicare:** ♦ Dezvoltarea unui sistem modern, avansat de erbicidare ecologica (termica) pentru cultura vitei-de-vie, Alexandru Naghiu, Adriana Paula David, Calin Gh. Topan, Sorin Vatca

► **Organizare workshop diseminare rezultate partiale:** ♦ Workshop-ul organizat de Universitatea de Stiinte Agricole si Medicina Veterinara Cluj Napoca in colaborare cu Universitatea de Medicina si Farmacie „Iuliu Hatieganu” Cluj-Napoca si Statiunea de Cercetare - Dezvoltare pentru Viticultura si Vinificatie, SCV Murfatlar pentru diseminarea rezultatelor obtinute in faza I 2018 a proiectului *“Sistem complex, integrat pentru optimizarea tehnologica si valorificarea superioara a subproduselor vitivinicole - VINIVITIS”* deus la **Programul 1 - Dezvoltarea sistemului national de cercetare-dezvoltare, Subprogramul 1.2. Performanta institutionala Proiecte de dezvoltare institutionala - Proiecte Complexe realizate in consortii CDI competitia 2017**, s-a desfasurat in data de 12 Noiembrie 2018 incepand cu ora 10:00, la Universitatea de Stiinte Agricole si Medicina Veterinara, sala de consiliu, Calea Manastur 3-5, Cluj-Napoca 400372.

Proiect component P4

► **Organizare workshop:** ♦ In cadrul SCDVV Murfatlar, in data de 12.10.2018, a fost realizat workshop-ul **„Probleme actuale ale viticultorilor”**, unde s-a prezentat comunicarea **„Studiu privind biomasa rezultata in exploatarea viticole: modalitati de recoltare si cerinte pentru depozitare in vederea valorificarii”**. Au participat 14 fermieri din Dobrogea, reprezentanti ai directiilor agricole Constanta si Tulcea, cercetatori si studenti ai Universitatii Ovidius din Constanta.

► **Comunicari: 1** - ♦ Studiu privind biomasa rezultata in exploatarea viticole: modalitati de recoltare si cerinte pentru depozitare in vederea valorificarii, A. Ranca

Proiect component P5

► **Articol: 1** - ♦ 1 Articol ISI in evaluare: *„Conținutul fenolic și capacitatea antioxidantă a unor extracte de tescovină și coarde de Vitis vinifera cultivate în România”*, M.Moldovan et. al.

► **Comunicari (la workshop-ul VINIVITIS): 2** - ♦ Conținutul polifenolic și activitatea antioxidantă a unor extracte din diferite varietăți de *Vitis vinifera*; ♦ Afecțiunile parodontale de la diagnostic la prevenție

► **Organizare workshop diseminare rezultate partiale:** A fost organizat un workshop in colaborare cu Universitatea de Stiinte Agricole si Medicina Veterinara Cluj Napoca pentru diseminarea rezultatelor obtinute in faza I 2018 a proiectului *“Sistem complex, integrat pentru optimizarea tehnologica si valorificarea superioara a subproduselor vitivinicole - VINIVITIS”* deus la **Programul 1 - Dezvoltarea sistemului national de cercetare-dezvoltare, Subprogramul 1.2. Performanta institutionala Proiecte de dezvoltare institutionala - Proiecte Complexe realizate in consortii CDI competitia 2017**, s-a desfasurat in data de 12 Noiembrie 2018 incepand cu ora 10:00, la Universitatea de Stiinte Agricole si Medicina Veterinara, sala de consiliu, Calea Manastur 3-5, Cluj-Napoca 400372.

Locuri de munca sustinute prin program, inclusiv resursa umana nou angajata

Nr. crt.	Partener	Locuri de munca sustinute prin program	Locuri de munca noi, propuse prin proiect	Resursa umana nou angajata
1	INCDO-INOE 2000, Filiala ICIA, Coordonator si responsabil P1	10	2	2
2	Universitatea Tehnica din Cluj-Napoca, UTCN, Responsabil proiect component P2	14	2	2

3	Universitatea de Stiinte Agricole si Medicina Veterinara, USAMV, Cluj-Napoca, Responsabil proiect component P3	7	2	2
4	Statiunea de Cercetare-Dezvoltare pentru Viticultura si Vinificatie, SCDVV Murfatlar, Responsabil proiect component P4	9	2	2
5	Universitatea de Medicina si Farmacie, „Iuliu Hateganu”, UMF, Cluj-Napoca, Responsabil proiect component P5	6	0	0
6	Universitatea de Stiinte Agricole si Medicina Veterinara, „Ion Ionescu de la Brad” USAMV, Iasi, Partener	8	1	1
7	Academia de Stiinte Agricole si Silvice „Gheorghe Ionescu-Sisesti”, ASAS, Bucuresti, Partener	3	0	0
TOTAL		57	9	9

► **Resursa umana nou angajata:**

1. INCDO-INOE 2000, Filiala ICIA

1. ACS– data angajarii 1.04.2018
2. CS– data angajarii 03.12.2018

2. Universitatea Tehnica din Cluj-Napoca, UTCN, Responsabil proiect component P2

1. Drd. – data angajarii 22.05.2018
2. Drd.ing– data angajarii 05.11.2018

3. Universitatea de Stiinte Agricole si Medicina Veterinara, USAMV, Cluj-Napoca, Responsabil proiect component P3

1. ACS - Asistent de cercetare științifică doctorand – data angajarii 1.01.2019
2. ACS - Asistent de cercetare științifică doctorand – data angajarii 1.01.2019

4. Statiunea de Cercetare-Dezvoltare pentru Viticultura si Vinificatie, SCDVV Murfatlar, Responsabil proiect component P4

1. ACS – data angajarii 01.11.2018
2. ACS – data angajarii 01.11.2018

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

1. CS – data angajarii 2.08.2018