



ACADEMIA DE ȘTIINȚE AGRICOLE ȘI SILVICE  
„GHEORGHE IONESCU-ȘIȘEȘTI“

**STAȚIUNEA DE CERCETARE-DEZVOLTARE  
PENTRU VITICULTURĂ ȘI VINIFICAȚIE – IAȘI**

Aleea Mihail Sadoveanu nr. 48, IAȘI – 700489, România  
Telefon 0232-276101 0232-276073 Fax 0232 218774  
e-mail: [statiunea\\_viticola\\_iasi@yahoo.com](mailto:statiunea_viticola_iasi@yahoo.com)  
[www.statiunea-viticola-iasi.ro](http://www.statiunea-viticola-iasi.ro)

Nr. 287/24.02.2020

**RAPORTUL ACTIVITĂȚII DE CERCETARE - DEZVOLTARE  
PENTRU ANUL 2019 AL STAȚIUNII DE CERCETARE DEZVOLTARE  
PENTRU VITICULTURĂ ȘI VINIFICAȚIE IAȘI**

**1. NUMĂRUL ȘI ÎNCADRAREA ÎN PROGRAMELE DE CERCETARE EUROPENE ȘI NAȚIONALE** (programe sectoriale, nucleu, PNCD, programe finanțate de MADR prin subvenții de la buget, programe autofinanțate etc) ale proiectelor contractate de unitatea de cercetare-dezvoltare și calitatea deținută (director de proiect, partener):

În anul 2019, Stațiunea de Cercetare Dezvoltare pentru Viticultură și Vinificație Iași a avut în derulare patru proiecte finanțate de MADR prin subvenții de la buget, trei proiecte autofinanțate și șase proiecte de cercetare-dezvoltare, în cadrul Planului Sectorial al Ministerului Agriculturii și Dezvoltării Rurale (MADR) în calitate de director de proiect (2 proiecte) și partener (6 proiecte), conform tabelului de mai jos:

Nr. crt.	Program cercetare	Numărul și titlul proiectului	Calitatea deținută	Perioada de derulare	Suma alocată 2019, lei
<b>Proiecte finanțate de MADR - Plan Sectorial 2019 - 2022</b>					
1.	ADER	CF 7.3.3/ 02.10.2019 Cercetări privind încadrarea în arealele viticole a soiurilor de viță de vie pentru struguri de masă și vin în contextul schimbărilor climatice	Director proiect	2019 - 2022	87349
2.	ADER	CF 7.5.5/ 30.09.2019 Cercetări privind managementul alcoolului în vederea producerii de vinuri cu grad alcoolic scăzut	Director proiect	2019 - 2022	32346
3.	ADER	CF 7.1.2/26.09.2019 Selecția, conservarea și valorificarea biodiversității levurilor din microbiota viticolă zonală	Partener	2019 - 2022	16296
4.	ADER	CF 7.1.4/ 24.09.2019 Evaluarea vulnerabilității ecosistemului viticol la impactul dăunător al	Partener	2019 - 2022	15084

		organismelor concurente și antagonice, în vederea elaborării și implementării unor tehnologii de control fitosanitar adaptate factorilor de stres biotici și abiotici, cu impact redus asupra mediului			
5	ADER	CF 7.2.3/ 01.10.2019 Valorificarea fondului de germoplasmă viticolă autohtonă prin crearea de noi soiuri de viță de vie cu potențial cantitativ și calitativ superior, cu rezistență genetică la boli și factorii de stres	Partener	2019 - 2022	9127
6	ADER	CF 7.5.7/03.10.2019 Perfecționarea metodelor de control al punctelor critice în viticultura ecologică	Partener	2019 - 2022	15349
<b>Total Program ADER al MADR</b>					<b>175551</b>
<b>Proiecte finanțate de MADR prin subvenții de la buget</b>					
1	Buget stat	Proiect nr. 2177 din 19.09.2018 “Ameliorarea sortimentului viticol autohton prin selecție clonală și intraclonală”.	Director de proiect	2018 - 2022	430000
2	Buget stat	Proiect nr. 2178 din 19.09.2018 “Producerea materialului saditor viticol din soiuri ce alcătuiesc sortimentele podgoriilor Moldovei”.	Director de proiect	2018 - 2021	600000
3	Buget stat	Proiect nr. 2179 din 19.09.2018 “Perfecționarea tehnologiilor de cultură a viței de vie, în vederea asigurării sustenabilității plantațiilor viticole în podgoriile din nord-estul țării, în contextul schimbărilor climatice”.	Director de proiect	2018 - 2021	600000
4	Buget stat	Proiect nr. 2180 din 19.09.2018 “Obținerea unor culturi starter autohtone de bacterii lactice performante selectate din microbiota vinicolă destinate conversiei pe cale biologică a acidului malic din vin”.	Director de proiect	2018 - 2022	440000
<b>Total Proiecte finanțate de la BS</b>					<b>2070000</b>
<b>Proiecte autofinanțate</b>					
1	Venituri proprii	Proiect nr. 2181 din 19.09.2018 “Colectarea, conservarea și monitorizarea resurselor genetice valoroase în noua colecție ampelografică a SCDVV Iași”.	Director de proiect	2018 - 2022	25000
2	Venituri proprii	Proiect nr. 2182 din 19.09.2018 “Optimizarea tehnologiilor de producere a vinurilor albe de calitate prin utilizarea a unor noi sușe de levuri izolate din flora indigenă a podgoriei Iași”	Director de proiect	2018 - 2021	20000
3	Venituri proprii	Proiect nr. 2183 din 19.09.2018 “Optimizarea procesului de deproteinizare a vinurilor prin utilizarea unor adjuvanți de limpezire”.	Director de proiect	2018 - 2020	15000
<b>Total proiecte finanțate din venituri proprii</b>					<b>60000</b>
<b>TOTAL</b>					<b>2305551</b>

**2. OBIECTIVELE PROIECTELOR DE CERCETARE CONTRACTATE la nivel european și național, ale celor finanțate de la bugetul de stat prin MADR și ale cercetărilor proprii de profil, susținute din venituri proprii:**

Nr. crt.	Denumire proiect	Obiective/Activități 2019
<b>Proiecte finanțate de MADR - Plan Sectorial 2019 - 2022</b>		
1	CF 7.3.3/ 02.10.2019 Cercetări privind încadrarea în arealele viticole a soiurilor de viță de vie pentru struguri de masă și vin în contextul schimbărilor climatice	<b>Evaluarea condițiilor ecopedoclimatice din regiunile viticole reprezentative ale României. Identificarea factorilor de risc pentru cultura viței de vie:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Studiul elementelor ce caracterizează principalele zone viticole din România: condiții ecoclimatice, ecopedologice, soiuri recomandate și autorizate;</li> <li>✓ Monitorizarea factorilor climatici anuali cu impact major asupra plantațiilor viticole;</li> <li>✓ Analiza și identificarea tipurilor de sol reprezentative pentru arealele viticole luate în studiu;</li> <li>✓ Stabilirea factorilor restrictivi culturii viței de vie.</li> </ul>
2	CF 7.5.5/ 30.09.2019 Cercetări privind managementul alcoolului în vederea producerii de vinuri cu grad alcoolic scăzut	<b>Evaluarea potențialului de producție și calitate al soiurilor de viță de vie studiate în relație cu factorii climatici ai arealelor viticole de cultură:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Descrierea ecosistemelor viticole în care se vor desfășura cercetările;</li> <li>✓ Prezentarea genotipurilor studiate în cadrul proiectului, a caracteristicilor de productivitate și calitate ale acestora în relație cu factorii climatici ai arealelor viticole din care provin;</li> <li>✓ Evaluarea preliminară a potențialului alcoolic și a particularităților compoziționale ale vinurilor obținute în condițiile ecopedoclimatice ale arealelor de cultură.</li> </ul>
3	CF 7.1.2/26.09.2019 Selecția, conservarea și valorificarea biodiversității levurilor din microbiota viticolă zonală	<b>Evaluarea diversității genofondului autohton de drojdii de vinificație:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Studii de încadrare taxonomică și identificare a drojdiilor de vinificație pe plan național și internațional; Actualizarea bazei de date privind selecția drojdiilor valoroase de vinificație la nivel național.</li> <li>✓ Studii de încadrare taxonomică și identificare a drojdiilor de vinificație pe plan național și internațional; Actualizarea bazei de date privind selecția drojdiilor valoroase de vinificație la nivel național.</li> </ul>
4	CF 7.1.4/ 24.09.2019 Evaluarea vulnerabilității ecosistemului viticol la impactul dăunător al organismelor concurente și antagonice, în vederea elaborării și implementării unor tehnologii	<b>Evaluarea vulnerabilității ecosistemului viticol la impactul dăunător al organismelor vii parazite concurente și/sau antagonice, în vederea elaborării și implementării unor noi tehnologii de control fitosanitar adaptate factorilor de stres biotici și abiotici cu impact redus asupra mediului:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Informare și documentare; Analiza și organizarea informațiilor și</li> </ul>

Nr. crt.	Denumire proiect	Obiective/Activități 2019
	de control fitosanitar adaptate factorilor de stres biotici și abiotici, cu impact redus asupra mediului	cunoștințelor cu evidența realizărilor, lipsurilor și incertitudinilor; ✓ Diagnoza situației actuale.
5	<b>CF 7.2.3/ 01.10.2019</b> Valorificarea fondului de germoplasmă viticolă autohtonă prin crearea de noi soiuri de viță de vie cu potențial cantitativ și calitativ superior, cu rezistență genetică la boli și factorii de stres	<b>Evaluarea diversității genofondului autohton de viță de vie. Inventarierea combinațiilor hibride aflate în câmpurile biologice:</b> ✓ Actualizarea bazei de date privind diversitatea genofondului autohton de viță de vie. Inventarierea combinațiilor hibride aflate în câmpurile biologice; ✓ Descrierea ecosistemului viticol în care se vor desfășura cercetările și prezentarea genotipurilor vinifera care vor fi studiate (soiuri și clone nou create, elite hibride).
6	<b>CF 7.5.7/03.10.2019</b> Perfecționarea metodelor de control al punctelor critice în viticultura ecologică	<b>Studii privind identificarea punctelor critice din sistemul ecologic aplicat în diferite areale viticole:</b> ✓ Documentare privind aplicarea normelor de trasabilitate în producția vitivinicolă; ✓ Studiu privind evidențierea punctelor critice specifice viticulturii ecologice.
<b>Proiecte finanțate de MADR prin subvenții de la buget</b>		
1	<b>Proiect nr. 2177/2018</b> “Ameliorarea sortimentului viticol autohton prin selecție clonală și intraclonală”.	<b>Înființarea câmpului comparativ de clone, întreținerea și monitorizarea elitelor selectate:</b> ✓ Monitorizarea spectrului fenotipic, evaluarea caracteristicilor de fertilitate și productivitate, a potențialului biologic, potențialului cantitativ, și calitativ al genotipurilor în vederea realizării selecției finale a elitelor clonale; ✓ Obținerea de butași altoiți, alegerea terenului și înființarea câmpului comparativ pentru monitorizarea elitelor selectate.
2	<b>Proiect nr. 2178/2018</b> “Producerea materialului săditor viticol din soiuri ce alcătuiesc sortimentele podgoriilor Moldovei”.	<b>Producerea de material săditor viticol din soiurile propuse spre înmulțire prin utilizarea unor metode și tehnici avansate; Înființarea plantației de vițe portaltoi:</b> ✓ Pregătirea terenului destinat școlii de vițe și plantației portaltoi, organizarea acestui; ✓ Determinarea gradului de maturare a materialului de înmulțire; ✓ Pregătirea campaniei de altoire prin recoltarea coardelor altoi și portaltoi; Inițierea campaniei de altoire prin pregătirea materialului de înmulțire, altoitul propriu zis și forțarea și clasarea butașilor altoi după forțare; Observații și

Nr. crt.	Denumire proiect	Obiective/Activități 2019
		<p>determinări privind comportarea la altoire;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Plantarea butașilor altoiți în câmp, întreținerea școlii de vițe conform tehnologiei recomandate, marcarea impurităților; Plantarea butașilor portaltol înrădăcinați și a celor altoiți din categoria bază, destinat producerii materialului certificat;</li> <li>✓ Efectuarea lucrărilor de întreținere a plantațiilor; Controlul autenticității și a stării de sănătate fitosanitare a butucilor, testări virusologice la plantele care prezintă simptome. Comportarea în școala de vițe: măsurători biometrice, analize fiziologice;</li> <li>✓ Recoltarea, clasarea, parafinarea, etichetarea și depozitarea vițelor altoite în camere acimatizate; Valorificare material săditor viticol către beneficiari.</li> </ul>
3	<p><b>Proiect nr. 2179/2018</b> “Perfecționarea tehnologiilor de cultură a viței de vie, în vederea asigurării sustenabilității plantațiilor viticole în podgoriile din nord-estul țării, în contextul schimbărilor climatice”.</p>	<p><b>Elaborarea modelelor experimentale în condițiile respectării criteriilor și exigențelor viticulturii sustenabile:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Stabilirea soluțiilor de refacere a capacității de producție a solului (fertilizare, sisteme de întreținere) – variante experimentale;</li> <li>✓ Stabilirea soluțiilor de refacere a capacității de producție a plantațiilor (încărcături de rod diferențiate în funcție de soi, condiții climatice, vigoarea butucului, lucrări în verde, metode de combatere integrată a bolilor și dăunătorilor – variante experimentale;</li> <li>✓ Monitorizarea factorilor climatici din perioada de vegetație și de repaus;</li> <li>✓ Analize și determinări asupra calității și cantității producției de struguri pe variante experimentale.</li> </ul>
4	<p><b>Proiect nr. 2180/2018</b> “Obținerea unor culturi starter autohtone de bacterii lactice performante selectate din microbiota vinicolă destinate conversiei pe cale biologică a acidului malic din vin”.</p>	<p><b>Izolarea tulpinilor de bacterii lactice în cultură pură și selecția preliminară a izolatelor performante în bioconversia acidului malic. Screening-ul pe medii speciale a tulpinilor cu capacitate redusă de formare a compușilor secundari de fermentație cu efect nefavorabil:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Recoltarea probelor de vin - sursa de izolare a tulpinilor bacteriene lactice;</li> <li>✓ Caracterizarea fizico-chimică a vinurilor sursă de izolare;</li> <li>✓ Izolarea în cultură pură a tulpinilor bacteriene lactice;</li> <li>✓ Selecția și caracterizarea preliminară a izolatelor bacteriene lactice;</li> <li>✓ Testarea în vin sintetic și identificarea la nivel de gen a izolatelor bacteriene performante;</li> <li>✓ Screening-ul izolatelor bacteriene lactice prin testarea capacității de</li> </ul>

Nr. crt.	Denumire proiect	Obiective/Activități 2019
		<p>producere a unor compuși secundari de fermentație (testul aminoacid-decarboxilazei, testul de utilizare a citratului, testul Voges-Proskauer).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Inițierea procedurilor de izolare a tulpinilor bacteriene lactice din vinurile roșii obținute în anul 2019.</li> </ul>
<b>Proiecte autofinanțate</b>		
1	<p><b>Proiect nr. 2181/2018</b> “Colectarea, conservarea și monitorizarea resurselor genetice valoroase în noua colecție ampelografică a SCDVV Iași”.</p>	<p><b>Colectarea de noi genotipuri și introducerea lor în colecția ampelografică a unității:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Monitorizarea condițiilor climatice din arealul de desfășurare a cercetărilor.</li> <li>✓ Caracterizarea spectrului fenotipic, evaluarea caracteristicilor agrobiologice și tehnologice ale genotipurilor selectate.</li> <li>✓ Colectarea de noi genotipuri și introducerea în colecția ampelografică a unității.</li> </ul>
2	<p><b>Proiect nr. 2182/2018</b> “Optimizarea tehnologiilor de producere a vinurilor albe de calitate prin utilizarea a unor noi sușe de levuri izolate din flora indigenă a podgoriei Iași”</p>	<p><b>Izolarea, catalogarea fondului levurial existent în flora indigenă a podgoriei Iași și completarea bancii de levuri existente la SCDVV Iași:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Testarea în fază de laborator a sușelor de levuri izolate în cultură pură.</li> </ul> <p><b>Determinarea caracterelor culturale, morfologice, biochimice generale ale levurilor și încadrarea acestora în sistemul taxonomic:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Determinarea caracterelor morfologice, biochimice și fiziologice ale sușelor de levuri potențial performante. Încadrarea taxonomică;</li> <li>✓ Prezervarea și conservarea sușelor de levuri performante selectate.</li> </ul>
3	<p><b>Proiect nr. 2183/2018</b> “Optimizarea procesului de deproteinizare a vinurilor prin utilizarea unor adjuvanți de limpezire”.</p>	<p><b>Testarea proprietăților tehnologice și a concentrațiilor de agent cleitor necesare unei limpeziri superioare a vinurilor albe de calitate:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Finalizarea operațiunilor de condiționare a vinurilor albe utilizate pentru efectuarea observațiilor experimentale;</li> <li>✓ Caracterizarea fizico-chimică a vinurilor albe supuse operațiunii de limpezire;</li> <li>✓ Condiționarea agentului cleitor în vederea utilizării (gonflarea);</li> <li>✓ Testarea efectului de deproteinizare - analiza stabilității proteice a vinurilor tratate (calitativ și cantitativ);</li> <li>✓ Analiza fizico-chimică a vinurilor deproteinizate.</li> </ul>

**3. REZULTATE OBȚINUTE PENTRU FIECARE OBIECTIV, prezentate în mod concret și sintetic, cu evidențierea rezultatelor valorificate în anul de referință sau în curs de valorificare:**

**Obiectivul 1. Evaluarea condițiilor ecopedoclimatice din regiunile viticole reprezentative ale României. Identificarea factorilor de risc pentru cultura viței de vie**

**Rezultate obținute:**

- ✓ 1 bază de date climatice multianuale (temperaturi minime, maxime, medii, precipitații, fenomene climatice extreme, etc) pentru o perioadă de 30 ani (1989 – 2018);
- ✓ 1 studiu climatic anual (2019);
- ✓ 1 studiu pedologic (analiza și identificarea tipurilor de sol reprezentative pentru arealul centrului viticol Copou Iași);
- ✓ 1 documentație științifică privind factorii climatici, orografici și edafici restrictivi pentru cultura viței de vie.

**Obiectivul 2. Evaluarea potențialului de producție și calitate al soiurilor de viță de vie studiate în relație cu factorii climatici ai arealelor viticole de cultură**

**Rezultate obținute:**

- ✓ 1 bază de date climatică pentru o perioadă de 5 ani (2014-2018);
- ✓ 2 fișe descriptive - tehnice pentru soiurile Muscat Ottonel și Pinot gris;
- ✓ 1 bază de date pentru anul 2019, privind caracteristicile fizico-chimice ale vinurilor Muscat Ottonel și Pinot gris.

**Obiectivul 3. Evaluarea diversității genofondului autohton de drojdii de vinificație**

**Rezultate obținute:**

- ✓ 1 bază de date privind selecția drojdiilor valoroase de vinificație la nivel național;
- ✓ 1 raport de experimentare privind reactivarea tulpinilor de drojdii oenologice existente în colecția de microorganisme a SCDVV Iași.

**Obiectivul 4. Evaluarea vulnerabilității ecosistemului viticol la impactul dăunător al organismelor vii parazite concurente și/sau antagonice, în vederea elaborării și implementării unor noi tehnologii de control fitosanitar adaptate factorilor de stres biotici și abiotici cu impact redus asupra mediului:**

**Rezultate obținute:**

- ✓ dispozitive experimentale;
- ✓ 1 studiu climatic anual;
- ✓ 1 studiu privind evoluția bolilor și dăunătorilor în condițiile climatice ale anului 2019.

**Obiectivul 5. Evaluarea diversității genofondului autohton de viță de vie. Inventarierea combinațiilor hibride aflate în câmpurile biologice:**

**Rezultate obținute:**

- ✓ 1 bază de date privind diversitatea genofondului autohton de viță de vie al colecției de germoplasmă viticolă a SCDVV Iași;



- ✓ 1 bază de date climatică pentru o perioadă de 5 ani;
- ✓ 6 fișe de prezentare a genotipurilor de viță de vie: Unirea, Mara, Fetească regală cl. 1 Iș, elita hibridă 3.5.5, elita hibridă 2.7, elita hibridă 13.1.6.

**Obiectivul 6. Studii privind identificarea punctelor critice din sistemul ecologic aplicat în diferite areale viticole:**

**Rezultate obținute:**

- ✓ 1 studiu privind aplicarea normelor de trasabilitate în producția viti-vinicolă;
- ✓ 1 studiu privind punctele critice specifice viticulturii ecologice.

**Obiectivul 7. Înființarea câmpului comparativ de clone, întreținerea și monitorizarea elitelor selectate:**

**Rezultate obținute:**

- ✓ 9 elite clonale selectate din populația soiurilor Aromat de Iași, Golia și Arcaș;
- ✓ 1 studiu climatic anual (2019);
- ✓ 180 de vițe altoite;
- ✓ 1 câmp comparativ clone (0,05 ha).

**Obiectivul 8. Producerea de material săditor viticol din soiurile propuse spre înmulțire prin utilizarea unor metode și tehnici avansate; Înființarea plantației de vițe portaltoi:**

**Rezultate obținute:**

- ✓ 1,0 ha scoală de vițe;
- ✓ 0,4 ha plantație portaltoi;
- ✓ 93 600 buc butași altoiți;
- ✓ 30400 vițe altoite;
- ✓ 1 studiu privind comportarea soiurilor la altoire și în scoala de vițe.

**Obiectivul 9. Elaborarea modelelor experimentale în condițiile respectării criteriilor și exigențelor viticulturii sustenabile:**

**Rezultate obținute:**

- ✓ soluții de refacere a capacității de producție a solului;
- ✓ soluții de refacere a capacității de producție a plantațiilor;
- ✓ 1 studiu climatic anual;
- ✓ 1 bază de date privind producțiile cantitative și calitative de struguri la soiurile studiate.
- ✓ 1 lucrare popularizare;
- ✓ 1 lucrare științifică.

**Obiectivul 10. Izolarea tulpinilor de bacterii lactice în cultură pură și selecția preliminară a izolatelor performante în bioconversia acidului malic. Screening-ul pe medii speciale a tulpinilor cu capacitate redusă de formare a compușilor secundari de fermentație cu efect nefavorabil:**

**Rezultate obținute:**

- ✓ 124 de tulpini bacteriene izolate din vinuri roșii;



- ✓ 67 de tulpini bacteriene lactice încadrate la nivel de gen;
- ✓ 12 tulpini bacteriene cu potențial ridicat de bioconversie malolactică în vin sintetic;
- ✓ 2 tulpini bacteriene lactice potențial performante în efectuarea fermentației malolactice - fără capacitate de producere a unor compuși secundari de fermentație.
- ✓ 1 lucrare științifică.

**Obiectivul 11. Colectarea de noi genotipuri și introducerea lor în colecția ampelografică a unității:**

**Rezultate obținute:**

- ✓ 1 studiu climatic anual;
- ✓ 4 soiuri noi introduse în colecția ampelografică a SCDVV Iași (Kismiș Lucistai, Arcadia, Red globe, Lora);
- ✓ 1 bază de date privind particularitățile agrobiologice și tehnologice a 20 de soiuri de viță de vie din colecția ampelografică a SCDVV Iași.

**Obiectivul 12. Izolarea, catalogarea fondului levurial existent în flora indigenă a podgoriei Iași și completarea bancii de levuri existente la SCDVV Iași**

**Rezultate obținute:**

- ✓ Aprecierea caracteristicilor fermentative a sușelor de levuri izolate din flora indigenă a podgoriei Iași. Selectarea a 16 sușe;
- ✓ Verificarea reproductibilității rezultatelor obținute în testarea preliminară. Selectarea a 10 sușe potențial performante cu spumare redusă, depozit tasat și în procent redus, randament bun glucide/alcool.

**Obiectivul 13. Determinarea caracterelor culturale, morfologice, biochimice generale ale levurilor și încadrarea acestora în sistemul taxonomic.**

**Rezultate obținute:**

- ✓ Identificarea taxonomică a 10 sușe de levuri considerate potențial performante în procesul de fermentație alcoolică izolate din plantațiile de Fetească albă, Fetească regală și Golia (7 specii *Saccharomyces ellipsoideus* și 3 *Saccharomyces italicus*).
- ✓ Conservarea biodiversității naturale microbiene in situ - îmbogățirea colecție de levuri a SCDVV Iași.

**Obiectivul 14.**

**Rezultate obținute:**

- ✓ 3 vinuri obținute și caracterizate fizico-chimic (Fetească albă, Chardonnay și Sauvignon blanc);
- ✓ 1 raport de testare a trei tipuri de bentonită (sodică, sodică și calcică, calcică) în procesul de deproteinizare a vinurilor albe.

## PREZENTAREA SINTETICĂ A REZULTATELOR OBTINUTE ÎN ANUL 2019:

- ✓ 1 bază de date climatice multianuale (temperaturi minime, maxime, medii, precipitații, fenomene climatice extreme, etc) pentru o perioadă de 30 ani (1989 – 2018);
- ✓ 1 studiu climatic anual (2019);
- ✓ 1 documentație științifică privind factorii climatici, orografici și edafici restrictivi pentru cultura viței de vie.
- ✓ 1 studiu pedologic (analiza și identificarea tipurilor de sol reprezentative pentru arealul centrului viticol Copou Iași);
- ✓ 1 bază de date privind producțiile cantitative și calitative de struguri la soiurile de viță de vie reprezentative, din centrul viticol Copou Iași;
- ✓ 1 bază de date privind diversitatea genofondului autohton de viță de vie al colecției de germoplasmă viticolă a SCDVV Iași;
- ✓ fișe de prezentare a genotipurilor de viță de vie: Muscat Ottonel, Pinot gris, Unirea, Mara, Fetească regală cl. 1 Iș, elita hibridă 3.5.5, elita hibridă 2.7, elita hibridă 13.1.6.;
- ✓ 9 elite clonale selectate din populația soiurilor Aromat de Iași, Golia și Arcaș;
- ✓ 4 soiuri noi introduse în colecția ampelografică a SCDVV Iași (Kismiș Lucistai, Arcadia, Red globe, Lora);
- ✓ 1 bază de date privind particularitățile agrobiologice și tehnologice a 20 de soiuri de viță de vie din colecția ampelografică a SCDVV Iași.
- ✓ 1 câmp comparativ clone (0,05 ha).
- ✓ 1,0 ha scoală de vițe;
- ✓ 0,4 ha plantație portaltoi;
- ✓ 93 600 buc butași altoiți;
- ✓ 30400 vițe altoite;
- ✓ 1 studiu privind comportarea soiurilor la altoire și în scoala de vițe.
- ✓ 2 loturi experimentale;
- ✓ 1 studiu privind evoluția bolilor și dăunătorilor în condițiile climatice ale anului 2019.
- ✓ 1 studiu privind aplicarea normelor de trasabilitate în producția viti-vinicolă;
- ✓ 1 studiu privind punctele critice specifice viticulturii ecologice.
- ✓ soluții de refacere a capacității de producție a solului;
- ✓ soluții de refacere a capacității de producție a plantațiilor;
- ✓ 1 bază de date privind caracteristicile fizico-chimice ale vinurilor obținute în 2019;
- ✓ 1 raport de testare a trei tipuri de bentonită (sodică, sodică și calcică, calcică) în procesul de deproteinizare a vinurilor albe.
- ✓ 1 bază de date privind selecția drojdiilor valoroase de vinificație la nivel național;
- ✓ 1 raport de experimentare privind reactivarea tulpinilor de drojzii oenologice existente în colecția de microorganisme a SCDVV Iași;
- ✓ aprecierea caracteristicilor fermentative a sușelor de levuri izolate din flora indigenă a podgoriei Iași. Selectarea a 16 sușe;
- ✓ selectarea a 10 sușe potențial performante cu spumare redusă, depozit tasat și în procent redus,

randament bun glucide/alcool.

✓ identificarea taxonomică a 10 sușe de levuri considerate potențial performante în procesul de fermentație alcoolică izolate din plantațiile de Fetească albă, Fetească regală și Golia (7 specii *Saccharomyces ellipsoideus* și 3 *Saccharomyces italicus*).

✓ 124 de tulpini bacteriene izolate din vinuri roșii;

✓ 67 de tulpini bacteriene lactice încadrate la nivel de gen;

✓ 12 tulpini bacteriene cu potențial ridicat de bioconversie malolactică în vin sintetic;

✓ 2 tulpini bacteriene lactice potențial performante în efectuarea fermentației malolactice - fără capacitate de producere a unor compuși secundari de fermentație.

✓ Conservarea biodiversității naturale microbiene in situ - îmbogățirea colecției de microorganisme a SCDVV Iași.

✓ Diseminarea rezultatelor prin publicarea de articole științifice (9), vizite demonstrative, organizare de degustări și consultanță tehnică.

#### **4. LUCRĂRI ȘTIINȚIFICE PUBLICATE ÎN DIFERITE REVISTE NAȚIONALE ȘI INTERNAȚIONALE, CU INDICAREA NUMĂRULUI DE LUCRĂRI COTATE ISI.**

##### **Lucrări publicate in extenso în reviste indexate ISI: 4**

1. Filimon Roxana, Damian Doina, Filimon V.R., Nechita Ancuța, Rotaru Liliana, 2019 - Assessment of the Agrobiological and Ameliorative Potential of Some Resistant Grape's Varieties. PROCEEDINGS OF THE International Scientific Congress "Life sciences, a challenge for the future" 17th -18th October 2019, Iasi, Romania. ISBN 978-88-85813-63-2, pp. 194 – 198.
2. Filimon V.R., Pașa Rodica, Filimon Roxana, Nechita Ancuța, Damian Doina, 2019 - Preliminary Selection of Malolactic Bacteria Strains Isolated from Indigenous Microbiota. PROCEEDINGS OF THE International Scientific Congress "Life sciences, a challenge for the future" 17th -18th October 2019, Iasi, Romania. ISBN 978-88-85813-63-2, pp. 199 – 204.
3. Nechita Ancuța, Zaldea Gabi, Filimon V.R., Filimon Roxana, Damian Doina, Nechita C.B., 2019 - Evaluation of the Phenolic Potential of Some Varieties for Red Wine Cultivated Vineyards in the Wine Center of Iași Copou. PROCEEDINGS OF THE International Scientific Congress "Life sciences, a challenge for the future" 17th -18th October 2019, Iasi, Romania. ISBN 978-88-85813-63-2, pp 205 – 209.
4. Gabi Zaldea, Ancuța Nechita, Cătălin Alexandru, Iustin Pisticiuc, 2019 - Technological Sequences for Recovery of Vineyard Plants Affected by Extreme Climate Phenomenes. PROCEEDINGS OF THE International Scientific Congress "Life sciences, a challenge for the future" 17th -18th October 2019, Iasi, Romania. ISBN 978-88-85813-63-2, pp. 210 – 214.

##### **Lucrări publicate in extenso în reviste cotate ISI: 2**

1. Nechita Ancuța, Răzvan V. Filimon, Roxana M. Filimon, Lucia-Cintia Colibaba, Daniela Gherghel, Doina Damian, Rodica Pașa, Valeriu V. Cotea, 2019 - In vitro antifungal activity of a new bioproduct obtained from grape seed proanthocyanidins on *Botrytis cinerea* mycelium and

- spores. Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca vol 47(2): 418-425, IF 2017 = 0.648
2. Răzvan Vasile Filimon, Roxana Mihaela Filimon, Antoanela Patraș, Liliana Rotaru, 2019 - Grape quality and ornamental potential of interspecific cultivars for temperate climate vineyards. The Journal of Horticultural Science and Biotechnology, DOI: 10.1080/14620316.2019.1631127, IF 2018 =1.044

#### **Lucrări științifice publicate în reviste cotate BDI: 1**

1. Cimpoi V.I., Rotaru Liliana, Colibaba Lucia Cintia, Călin Ioana, Scutărașu Elena Cristina, **Alexandru Lulu Cătălin**, 2019 - Influence of carbohydrate content on grafting in table grape varieties Gelu and Paula. Lucrări Științifice USAMV Iași, Seria Horticultură, 62 (1), pp. 119 - 126

#### **Lucrări publicate în alte reviste de specialitate: 2**

1. Doina Damian, Ancuța Nechita, 2019 - Factori de risc pentru cultura viței de vie. Secvențe tehnologice. Revista INFO-AMSEM nr 4, pag 24-25;
1. Nechita Ancuța, Doina Damian, Răzvan Filimon, Pașa Rodica, Roxana Filimon, Gabi Zaldea, 2019 – Tehnologie de valorificarea componentelor bioactive din deșeul de semințe de struguri cu utilitate în industria alimentară, farmaceutică, protecția plantelor și a mediului. Jubileul Academiei de Științe Agricole și Silvicultură și 92 de ani de cercetare agricolă instituționalizată în România, organizat de ASAS și SRH, 3- 4 octombrie 2019.

#### **5. BREVETE ȘI OMOLOGĂRI: -**

#### **6. MANIFESTĂRI ȘTIINȚIFICE ORGANIZATE DE UNITATEA C-D ȘI PARTICIPĂRI LA EVENIMENTE ȘTIINȚIFICE INTERNE ȘI EXTERNE:**

##### **Manifestări științifice organizate de unitate:**

- ✓ Workshop cu tema "*Prezentarea unor secvențe tehnologice privind refacerea plantațiilor viticole afectate de îngheț, secetă și alți factori climatici cu caracter accidental (polei, grindină etc)*" (28 februarie 2019).
- ✓ Workshop cu tema "*Promovarea în producție a soiurilor și clonelor de viță de vie create la SCDVV Iași adaptate condițiilor din ecosistemele viticole din nord estul țării*" (3 aprilie 2019).

##### **Participări la evenimente științifice interne și externe:**

- ✓ Participare la workshop: "*Comportarea la altoire a unor soiuri nou create la SCDVV Iași*", organizat de Centrul de Cercetări Horticole, USAMV Iasi – 15 iulie 2019;
- ✓ Participare la workshop: "*Cercetări privind comportarea în pepiniera a unor soiuri noi de viță de vie obținute la Stațiunea de Cercetare și Dezvoltare pentru Viticultură și Vinificație Iași*", organizat de Centrul de Cercetări Horticole, USAMV Iasi – 9 septembrie 2019;
- ✓ Participare la Sesiunea de Comunicări Științifice organizată de ICDVV Valea Călugărească – 26 iunie 2019;
- ✓ Participare la workshop: "*Biodiversitatea artropodelor dăunătoare și utile din unele culturi*

*agricole în contextul noilor schimbări climatice și în funcție de tehnologiile aplicate", organizat de Centrul de Cercetări Horticole, USAMV Iasi – 29 noiembrie 2019;*

- ✓ Participare la Jubileul Academiei de Științe Agricole și Silvicultură și 92 de ani de cercetare agricolă instituționalizată în România, organizat de ASAS și SRH, 3- 4 octombrie 2019;
- ✓ Participare la simpozionul științific cu participare internațională: "Horticultura - știință, calitate, diversitate și armonie " organizat de USAMV Iași în perioada 17 - 18 octombrie 2019.

## **7. PARTICIPĂRI LA TÂRGURI ȘI EXPOZIȚII**

- ✓ Participare la Concursul și expoziția pentru struguri de masă organizat de ICDVV Valea Călugărească (4 septembrie 2019);
- ✓ Participare la Concursul național de vinuri „BASF - Povești cu vinuri românești”, februarie – aprilie 2019;
- ✓ Participare la evenimentul „MoldoVia”, 6 aprilie 2019
- ✓ Participare la evenimentul „Iași – Capitala Vinului de Calitate”, 20 – 22 septembrie 2019
- ✓ Participare la Festivalului Internațional de Vinuri „Vin la Cultură” ediția a II-a, 16 – 17 noiembrie 2019.
- ✓ Participare la IndAgra – Târgul internațional de produse și echipamente în domeniul agriculturii, horticulturii, viticulturii și zootehnie, în perioada 31 octombrie – 4 noiembrie 2018.

## **8. ACTIVITĂȚI DE DISEMINARE A REZULTATELOR OBTINUTE DE UNITATE CD CĂTRE BENEFICIARI.**

- ✓ Instruiri privind efectuarea tăierilor în uscat la vița de vie (tăieri de formare, rodire și refacere a butucilor), în funcție de fertilitatea potențială a mugurilor de iarnă a soiurilor din sortiment (28 februarie 2019);
- ✓ Prezentare practică a unor secvențe tehnologice de producere a materialului săditor viticol (altoit, forțat) realizată cu studenții din anii terminali (III și IV) din cadrul USAMV Iasi - Facultatea de Horticultură (perioada 25 martie - 3 aprilie 2019);
- ✓ Consultanță și asistență tehnică privind aplicarea unor măsuri agrotehnice în plantațiile viticole: lucrări în verde, tratamente fitosanitare, etc (perioada aprilie – august 2019);
- ✓ Consultanță privind declanșarea procesului de recoltare și desfășurarea procesului de vinificație la micii și marii producători de vinuri în anul 2019, prezentarea tratamentelor oenologice corespunzătoare obținerii vinurilor de calitate (septembrie 2019);
- ✓ Îndrumare stagii de practică a studenților din cadrul programelor de studii universitare de licență, masterat și doctorat, în colaborare cu facultățile de Horticultură și Agricultură – Specializarea Tehnologia Prelucrării Produselor Agricole din cadrul USAMV Iași (martie, aprilie, iulie și octombrie 2019);
- ✓ Vizite de lucru în loturile demonstrative, complexul de altoit, pepiniera viticolă și stația pilot.

## **9. CERCETĂRI DE PERSPECTIVĂ**

Colectivul de cercetare are în vedere abordare unor noi teme:

- ✓ Îmbunătățirea sortimentului viticol autohton prin utilizarea unor metode moderne de ameliorare;

- ✓ Identificarea, definirea și descrierea tipicității vinurilor românești în relație cu arealul de cultură;
- ✓ Valorificarea sustenabilă a principiilor biofuncționale antocianice cu potențial sanogen din frunzele senescente *Vitis vinifera L.*;
- ✓ Proiectarea, realizarea și implementarea unui sistem operațional de control și verificare a autenticității vinurilor din România;
- ✓ Tehnologie de valorificare a deșeurilor levurii vinicole ca adaos în furaje zootehnice;
- ✓ Tehnologie de obținere a unor suplimente alimentare slab calorice pe bază de vin și extracte de fructe;

## **10. ELEMENTE ȘI PROPUNERI PENTRU O NOUĂ STRATEGIE ÎN DOMENIUL CERCETĂRII, PE TERMEN MEDIU ȘI LUNG**

### **1. Orientarea cercetării științifice în concordanță cu Strategia de Cercetare –Dezvoltare – Inovare în domeniul Agroalimentar pe termen mediu și lung 2020-2030:**

- ✓ îmbunătățirea potențialului productiv al plantațiilor prin introducerea în cultură a soiurilor noi și a selecțiilor clonale capabile să valorifice cât mai eficient condițiile locale de mediu;
- ✓ crearea de noi soiuri, pentru struguri de masă și vin, de calitate superioară caracterizate prin potențial ridicat de producție, epoci de maturare diferite, adaptabilitate bună la condițiile de mediu, rezistente la boli, ger și dăunători;
- ✓ conservarea și protejarea pe termen mediu și lung a patrimoniului genetic viticol;
- ✓ completarea continuă a colecției ampelografice cu soiuri autohtone și internaționale pentru crearea unei baze genetice diversificate, valoroasă din punct de vedere ameliorativ;
- ✓ elaborarea și implementarea unei tehnologii ecologice pentru struguri de masă și vin care să asigure atât securitatea și siguranța alimentară cu efect direct asupra calității vieții cât și protecția și conservarea resurselor naturale;
- ✓ adaptarea sistemelor tehnologice în vederea minimizării efectelor negative ale schimbărilor climatice asupra ecosistemului viticol;
- ✓ perfecționarea metodelor de vinificație și de obținere a băuturilor alcoolice și nealcoolice, izolarea și identificarea compușilor chimici cu importanță nutrițională din vin și must;
- ✓ adaptarea sistemelor de producție vinicolă la evoluția pieței și la cerințele consumatorilor.

### **2. Dezvoltarea infrastructurii de cercetare-dezvoltare-inovare a unității:**

- ✓ identificarea și atragerea de fonduri pentru modernizarea infrastructurii de cercetare și reînnoirea parcului de utilaje pentru întreținerea bazelor experimentale;
- ✓ atestarea/acreditarea laboratoarelor de cercetare pentru ca acestea să funcționeze în conformitate cu standardele internaționale garantând validitatea și comparabilitatea globală a rezultatelor încercărilor și etalonărilor.

### **3. Creșterea vizibilității pe plan național și internațional:**

- ✓ atragerea de personal tânăr cu studii superioare și medii pentru completarea posturilor vacante;
- ✓ participarea la cursuri de formare profesională atât în țară cât și în străinătate, schimb de experiență;

- ✓ înscrierea în programe de mobilitate a cercetătorilor, participarea la evenimente internaționale (simpozioane, conferințe, congrese, workshop-uri) și crearea de legături care se pot concretiza cu parteneriate în programe de cercetare, contribuind astfel la creșterea vizibilității internaționale a unității;
- ✓ accesarea oricărei surse de finanțare în sistem competițional din fonduri naționale (Programul Național de Cercetare, Dezvoltare și Inovare III, subprogramele: Resurse umane, Performanță instituțională și Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare și Programul Sectorial al MADR).

Director,  
dr. ing. Doina DAMIAN



Secretar științific,  
dr. ing. Anuța NECHITA

