

FISA DE EVIDENTA Nr 4/759-5258

a rezultatelor activitatilor de cercetare-dezvoltare

DENUMIREA PROIECTULUI	„Cercetări privind identificarea și definirea elementelor de tipicitate a vinurilor românești. Valorificarea potențialului sanogen al vinurilor prin creșterea conținutul fenolic”			CATEGORIA DE PROIECT PLAN SECTORIAL
CONTRACT DE FINANTARE	NR 3.3.10 DATA 2015-10-16	DURATA CONTRACT	38 LUNI	ACRONIM PROGRAM
VALOAREA INITIALA A PROIECTULUI (INCLUDE SI ALTE SURSE)		962850 LEI	VALOAREA INITIALA A CONTRACTULUI DE FINANTARE (BUGET DE STAT)	962850 LEI
VALOAREA FINALA A PROIECTULUI (INCLUDE SI ALTE SURSE)		950692 LEI	VALOAREA FINALA A CONTRACTULUI DE FINANTARE (BUGET DE STAT)	950692 LEI
REZULTATELE CD APARTIN EXECUTANTULUI CONFORM ART NR 49 DIN CONTRACTUL NR 3.3.10 CU RESPECTAREA ACORDULUI DE PARTENERIAT				
PARTENERI IN PROIECT				
<ul style="list-style-type: none"> • 1 Statiunea de Cercetare Dezvoltare pentru Viticultura si Vinificatie Blaj • 2 Institutul de Cercetare Dezvoltare pentru Vitiucultura si Vinificatie Valea Calugareasca • 3 Statiunea de Cercetare Dezvoltare pentru Viticultura si Vinificatie Bujoru • 4 Statiunea de Cercetare Dezvoltare pentru Viticultura si Vinificatie Iasi 				

1) DENUMIRE REZULTAT

Optimizarea tehnologiei de cultura a strugurilor in vederea cresteri calitati fenolice

2) CATEGORIA REZULTATULUI (conform art. 74, O.G. 57/2002)

Rezultat final

Rezultate intermediare

CARACTERISTICI ALE REZULTATULUI FINAL

2.1 documentatii, studii, lucrari



Tăierea de rodire este intervenția tehnologică prin care se crează un echilibru biologic util producției între procesele de creștere și rodire, se asigură dezvoltarea unor lăstari cu vigoare mijlocie și se reglează nivelul cantitativ și calitativ al viitoarei producții de struguri. Orientată în trecut spre realizarea unor nivele mari de producție, viticultura românească trebuie restructurată către o viticultura de calitate, fără de care nu se poate face față cerințelor economiei comunitare europene. Pentru creșterea calitatii fenolice a strugurilor, s-au experimentat trei încarcături de rod atribuite la taiera: • Martor= 28 ochi/butuc • T1= 20 ochi pe butuc • T2=36 ochi/butuc Pentru evaluarea compușilor fenolici din struguri s-a folosit metoda Glories standard cu ajutorul careia se obțin informații despre: potențialul antocianic total (ApH1 - mg/L), potențialul antocianic total extractibil (ApH3,2 - mg/L), procentul de antociani extractibili (AE - %), conținutul de polifenoli totali (mg/L), conținutul de taninuri din semințe și pielțe (mg/L), precum și maturitatea semințelor (MS%). Pentru a putea evidenția influența încarcăturii de rod atribuite la taiera (M=28 ochi, T1=20 ochi și T2=36 ochi asupra potențialului fenolic al strugurilor, s-a efectuat calculul statistic pe baza mediilor obținute pentru fiecare parametru fenolic analizat, pe fiecare soi (Feteasca neagra și Cabernet Sauvignon) pentru ca rezultatele să nu fie influențate de potențialul biologic al soiului ci doar de încarcătura atribuită la taiera Potențialul antocianilor totali (ApH1) a cuantificat la momentul recoltării în cazul soiului Feteasca neagra, valori medii

2.2 planuri, scheme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	cuprinse între 1123-1470 mg/l. În cazul variantelor experimentale cele mai mari valori s-au înregistrat la varianta T1, cu încărcătura de rod cea mai mică, urmată de varianta Martor și varianta T2. Pentru soiul Cabernet Sauvignon, valorile medii au înregistrat valori mai mari în cadrul variantei T1(1414 mg/l), urmata de varianta Martor (1271 mg/l) și varianta T2(1194 mg/l) În ceea ce privește potențialul antocianilor extractibili, aceștia au prezentat în cazul soiului Feteasca neagra cele mai mari valori în cazul variantei T1 (620 mg/l), urmat de varianta Martor (527 mg/l) și T2 (467 mg/l). Aceeași ierarhie s-a păstrat și în cazul soiului Cabernet Sauvignon, T1 (689 mg/l), Martor (517 mg/l) și T2 (477 mg/l). Noțiunea de extractibilitate a antocianilor depinde de starea de maturitate ce controlează descompunerea pielitelor, cu cât valoarea EA% este mai scăzută, cu atât antocianii sunt mai ușor de extras. Mediile obținute pentru acest parametru au oscilat într-un interval foarte restrâns între 58,1-59,6% pentru ambele soiuri. Indicele de polifenoli, prezintă valori normale, cuprinse în intervalul 32,1-44,0. Maturitatea semințelor scade în timpul procesului de maturare, luând valori de la 60 la 0 în funcție de soi, numărul de semințe al boabelor și gradul de maturare al strugurilor. Încărcătura de rod mai mică atribuită la tăiere facilitează procesul de maturare a semințelor, valorile mici obținute în cazul variantelor T1 vor avea un impact pozitiv asupra gustului. Procentul de maturitate al seminței a oscilat în intervalul 32,1-36,3. Echilibrul taninic pentru un vin roșu tânăr vine din armonizarea a două clase de taninuri: taninurile din semințe (dau vinului structura și corpolența) și taninurile din pielită (conferă plenitudine, rotunjime și culoare). Valorile acestor parametrii au oscilat între 13,2-19,9 mg/l pentru taninurile din pielita și între 18,9-23,2 pentru taninurile din semințe. Valorile obținute pentru potențialul antocianic, comparate cu literatura de specialitate încadrează calitatea fenolică a variantelor experimentale ale celor două soiuri în categoria excelent (ApH ≥1200 mg/l).																	
2.3 tehnologii	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																		
2.4 procedee, metode	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																		
2.5 produse informatice	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																		
2.6 rețete, formule	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																		
2.7 obiecte fizice	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																		
2.8 brevet invenție/ altele asemenea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																		
3) STADIUL DE DEZVOLTARE	<table border="1"> <tr> <td>3.1 soluție/model conceptual</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>3.2 model experimental / funcțional</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>3.3 prototip</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>3.4 instalație pilot sau echivalent</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>3.5 altele</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>			3.1 soluție/model conceptual	<input type="checkbox"/>	3.2 model experimental / funcțional	<input checked="" type="checkbox"/>	3.3 prototip	<input type="checkbox"/>	3.4 instalație pilot sau echivalent	<input type="checkbox"/>	3.5 altele	<input type="checkbox"/>							
3.1 soluție/model conceptual	<input type="checkbox"/>																			
3.2 model experimental / funcțional	<input checked="" type="checkbox"/>																			
3.3 prototip	<input type="checkbox"/>																			
3.4 instalație pilot sau echivalent	<input type="checkbox"/>																			
3.5 altele	<input type="checkbox"/>																			
4) DOMENIUL DE CERCETARE	<table border="1"> <tr> <td>4.1 tehnologiile societății informaționale</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>4.2 energie</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>4.3 medii</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>4.4 sănătate</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>4.5 agricultură, securitatea și siguranța alimentară</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>4.6 biotehnologii</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>4.7 materiale, procese și produse inovative</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>4.8 spațiu și securitate</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>4.9 cercetări socio-economice și umaniste</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>		4.1 tehnologiile societății informaționale	<input type="checkbox"/>	4.2 energie	<input type="checkbox"/>	4.3 medii	<input type="checkbox"/>	4.4 sănătate	<input type="checkbox"/>	4.5 agricultură, securitatea și siguranța alimentară	<input checked="" type="checkbox"/>	4.6 biotehnologii	<input type="checkbox"/>	4.7 materiale, procese și produse inovative	<input type="checkbox"/>	4.8 spațiu și securitate	<input type="checkbox"/>	4.9 cercetări socio-economice și umaniste	<input type="checkbox"/>
4.1 tehnologiile societății informaționale	<input type="checkbox"/>																			
4.2 energie	<input type="checkbox"/>																			
4.3 medii	<input type="checkbox"/>																			
4.4 sănătate	<input type="checkbox"/>																			
4.5 agricultură, securitatea și siguranța alimentară	<input checked="" type="checkbox"/>																			
4.6 biotehnologii	<input type="checkbox"/>																			
4.7 materiale, procese și produse inovative	<input type="checkbox"/>																			
4.8 spațiu și securitate	<input type="checkbox"/>																			
4.9 cercetări socio-economice și umaniste	<input type="checkbox"/>																			
5) DOMENII DE APLICABILITATE	64 Cercetare-dezvoltare																			
6) CARACTERUL INOVATIV	<table border="1"> <tr> <td>6.1 produs nou</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td rowspan="7">Gradul de nouitate constă în identificarea și definirea elementelor de tipicitate a vinurilor românești în relație cu terroir-ul viticol și elaborarea unor tehnologii inovative de îmbunătățire a calității fenolice a strugurilor cultivați în sistem conventional/ecologic.</td> </tr> <tr> <td>6.2 produs modernizat</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>6.3 tehnologie nouă</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>6.4 tehnologie modernizată</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>6.5 serviciu nou</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>6.6 serviciu modernizat</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>6.7 altele</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>		6.1 produs nou	<input type="checkbox"/>	Gradul de nouitate constă în identificarea și definirea elementelor de tipicitate a vinurilor românești în relație cu terroir-ul viticol și elaborarea unor tehnologii inovative de îmbunătățire a calității fenolice a strugurilor cultivați în sistem conventional/ecologic.	6.2 produs modernizat	<input type="checkbox"/>	6.3 tehnologie nouă	<input type="checkbox"/>	6.4 tehnologie modernizată	<input checked="" type="checkbox"/>	6.5 serviciu nou	<input type="checkbox"/>	6.6 serviciu modernizat	<input type="checkbox"/>	6.7 altele	<input type="checkbox"/>			
6.1 produs nou	<input type="checkbox"/>	Gradul de nouitate constă în identificarea și definirea elementelor de tipicitate a vinurilor românești în relație cu terroir-ul viticol și elaborarea unor tehnologii inovative de îmbunătățire a calității fenolice a strugurilor cultivați în sistem conventional/ecologic.																		
6.2 produs modernizat	<input type="checkbox"/>																			
6.3 tehnologie nouă	<input type="checkbox"/>																			
6.4 tehnologie modernizată	<input checked="" type="checkbox"/>																			
6.5 serviciu nou	<input type="checkbox"/>																			
6.6 serviciu modernizat	<input type="checkbox"/>																			
6.7 altele	<input type="checkbox"/>																			
INFORMAȚII PRIVIND PROPRIETATEA INTELECTUALĂ																				
documentație tehnico-economică	<input type="checkbox"/>																			
cerere înregistrare brevet de invenție	<input type="checkbox"/>																			

brevet de inventie inregistrate (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare modele si desene industriale protejate	<input type="checkbox"/>	
modele si desene industriale protejate inregistrate (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare marca inregistrata	<input type="checkbox"/>	
marci inregistrate (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare copyright	<input type="checkbox"/>	
inregistrare copyright (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare: retete, indicatii geografice, specii vegetale si animale, etc.	<input type="checkbox"/>	
inregistrare: retete, indicatii geografice, specii vegetale si animale, etc (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	

DENUMIREA REZULTATULUI DE CERCETARE

Optimizarea tehnologiei de cultura a strugurilor in vederea cresterii calitatii fenolice

Nr crt

VALOAREA DE LA CARE INCEPE NEGOCIEREA

PROCES VERBAL NR/DATA

MOD DE VALORIFICARE

ACTUL PRIN CARE S-A REALIZAT VALORIFICAREA

1) DENUMIRE REZULTAT

Tehnologie de prelucrare a strugurilor pentru obtinerea vinurilor cu potential fenolic imbunatatit

2) CATEGORIA REZULTATULUI (conform art. 74, O.G. 57/2002)

Rezultat final

Rezultate intermediare

CARACTERISTICI ALE REZULTATULUI FINAL

2.1 documentatii, studii, lucrari

În vederea optimizării extracției compușilor fenolici din piele strugurilor s-au experimentat două variante tehnologice de macerare fermentare pe boștină: • macerare fermentare pe boștină timp de 8 zile; • macerare fermentare pe boștină timp de 16 zile. Compușii fenolici analizați (antociani și polifenoli totali) au fost influențați semnificativ de durata de macerare fermentare pe boștină astfel. Pentru soiul Feteasca neagra conținutul în polifenoli totali a crescut în medie cu 8,54% iar pentru soiul Cabernet Sauvignon, creșterea a fost de 12,84%. Profilului fenolic al vinurilor de Feteasca neagra, Cabernet Sauvignon, a fost realizat prin analiza HPLC (cromatografie de lichide de înaltă performanță), evidențiază prezența unor cantități importante de acizi fenolici (acidul galic, acidul siringic, acidul procatehincic, acidul p-hidroxibenzoic, acidul clorogenic, p-cumaric, 3,3 dihidroxibenzoic, acidul cafeic și ferulic), stilbeni (resveratrolul), taninuri nehidrolizabile (catechina și epicatechina), precum și unele flavone (quercitina, naringina și miricetina). Cele mai mari creșteri datorate creșterii perioadei de macerare, s-au înregistrat în cazul soiului Feteasca neagra în cazul acizilor galic, siringic și p-hidroxibenzoic în medie cu 44,87%, 34,71% respectiv 112,2%. Creșteri se observa și în cazul flavonolilor, valorile crescând în cazul catechinei cu 37,41% iar în cazul epicatechinei cu 24,94% ca urmare a prelungirii perioadei de macerare (16 zile). Conținutul în antociani individuali a scăzut ca urmare a creșterii perioadei de macerare fermentare pe boștină de la 8 la 16 zile. Cele mai mari creșteri datorate creșterii perioadei de macerare, s-au înregistrat în cazul soiului Cabernet Sauvignon în cazul acizilor fenolici (galic, siringic și 3,3 dihidroxibenzoic) în medie cu 22,79%, 43,10% respectiv 14,83%. Ceilalți acizi au prezentat ușoare scăderi ale concentrației ca urmare a prelungirii perioadei de macerare. Creșteri se observa și în

2.2 planuri, scheme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.3 tehnologii	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.4 procedee, metode	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.5 produse informatice	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.6 rețete, formule	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.7 obiecte fizice	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.8 brevet invenție/ altele asemenea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

cazul flavonolilor valorile crescând în cazul catechinei cu 67,75% iar în cazul epicatechinei cu 66,66% ca urmare a prelungirii perioadei de macerare (16 zile).

3) STADIUL DE DEZVOLTARE

3.1 soluție/model conceptual	<input type="checkbox"/>
3.2 model experimental / funcțional	<input checked="" type="checkbox"/>
3.3 prototip	<input type="checkbox"/>
3.4 instalație pilot sau echivalent	<input type="checkbox"/>
3.5 altele	<input type="checkbox"/>

4) DOMENIUL DE CERCETARE

4.1 tehnologiile societății informatice	<input type="checkbox"/>
4.2 energie	<input type="checkbox"/>
4.3 mediu	<input type="checkbox"/>
4.4 sănătate	<input type="checkbox"/>
4.5 agricultură, securitatea și siguranța alimentară	<input checked="" type="checkbox"/>
4.6 biotehnologii	<input type="checkbox"/>
4.7 materiale, procese și produse inovative	<input type="checkbox"/>
4.8 spațiu și securitate	<input type="checkbox"/>
4.9 cercetări socio-economice și umaniste	<input type="checkbox"/>

5) DOMENII DE APLICABILITATE

64 Cercetare-dezvoltare

6) CARACTERUL INOVATIV

6.1 produs nou	<input type="checkbox"/>
6.2 produs modernizat	<input type="checkbox"/>
6.3 tehnologie nouă	<input type="checkbox"/>
6.4 tehnologie modernizată	<input checked="" type="checkbox"/>
6.5 serviciu nou	<input type="checkbox"/>
6.6 serviciu modernizat	<input type="checkbox"/>
6.7 altele	<input type="checkbox"/>

Gradul de noutate constă în identificarea și definirea elementelor de tipicitate a vinurilor românești în relație cu terroir-ul viticol și elaborarea unor tehnologii inovative de îmbunătățire a calității fenolice a vinurilor în vederea creșterii potențialului lor sanogen

INFORMATII PRIVIND PROPRIETATEA INTELECTUALA

documentație tehnico-economică	<input type="checkbox"/>
cerere înregistrare brevet de invenție	<input type="checkbox"/>

brevet de inventie inregistrate (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare modele si desene industriale protejate	<input type="checkbox"/>	
modele si desene industriale protejate inregistrate (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare marca inregistrata	<input type="checkbox"/>	
marci inregistrate (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare copyright	<input type="checkbox"/>	
inregistrare copyright (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare: retete, indicatii geografice, specii vegetale si animale, etc.	<input type="checkbox"/>	
inregistrare: retete, indicatii geografice, specii vegetale si animale, etc (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	

7) VALORIFICAREA REZULTATELOR CERCETARII

