


**FIȘA DE EVIDENȚĂ**  
**a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare**  
 Nr. 5

**A. Date generale**

Denumirea proiectului	„Cercetări privind utilizarea nămolului tehnologic, rezultat din procesarea sfecei în fabrica de zahăr, ca amendament pentru corectarea pH-ului pe solurile acide”		Categoria de proiect	ADER
Contract de finanțare	nr.	Data începere	24.09.2019	Program/Competiție
	6.1.1./24.09.2019	Data finalizare	15.11.2022	
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	322.433,11 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)	322.433,11 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. ....^1 2. ....		Conform art. .... din contractul de parteneriat nr. ....	

**B. Date specifice**

1. Denumirea rezultatului: Ghid de bune practici pentru corectarea pH-ului solurilor acide prin utilizarea amendamentelor calcaroase și a nămolului tehnologic din fabricile de zahăr

2. Categoria rezultatului (conform <a href="#">art. 74 din Ordonanța Guvernului nr. 57/2002</a> privind cercetarea științifică și dezvoltarea tehnologică, aprobată cu modificări și completări prin <a href="#">Legea nr. 324/2003</a> , cu modificările și completările ulterioare)	Rezultat final	Rezultate intermediare^2	Caracteristici ale rezultatului final
2.1. Documentații, studii, lucrări	[x ]	[ ]	<p>Din datele experimentale obținute în cei 3 ani de testare, rezultă că nămolul tehnologic (spuma de defecație) provenită de la fabricile de zahăr aplicată ca amendament în doze de 8- 10 tone /ha a avut efecte similare cu doza de 6 t/ha CaCO<sub>3</sub> (amendament provenit de la fabricile de îngrășăminte chimice .</p> <p>Cu ambele tipuri de amendamente s-au obținut practic același efect de reducere a pH-ului solului și sporuri similare de producție /ha la producțiile de rădăcini și de zahăr biologic la sfecla de zahăr cultivată pe variantele amendate comparative cu varianta martor sol neamendat</p> <p>Această înlocuire prezintă următoarele avantaje cu efecte economice cuantificabile:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducere cu 100 % a cheltuielilor de achiziționare a amendamentelor calcaroase.</li> <li>-Reducerea cu 50 % a cheltuielilor cu</li> </ul> <div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Ioan GHERMAN Victor DONESCU Diana PETRE Carmen CHELMEA</p> <p style="text-align: center;">GHID DE BUNE PRACTICI PENTRU CORECTAREA pH-ului SOLURILOR ACIDE PRIN UTILIZAREA AMENDAMENTELOR CALCAROASE ȘI A NĂMOLULUI TEHNOLOGIC DIN FABRICILE DE ZAHĂR</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">Brașov 2022</p> </div>

			transportul nămolului tehnologic, comparativ cu amendamentele calcaroase.  Prin amendarea solurilor acide, se obțin sporuri de producție/ha de 10-20%;  S-a elaborat și tipărit un Ghid de bune practici diseminat la fermieri, privind modul de utilizare a nămolului tehnologic (spuma de defecație) ca amendament pentru corectarea pH-ului pe solurile acide.	
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/Produse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
2.9. Colecții și baze de date	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	<input type="checkbox"/>
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	<input checked="" type="checkbox"/>
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	<input checked="" type="checkbox"/>
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	<input checked="" type="checkbox"/>
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	<input checked="" type="checkbox"/>
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	<input checked="" type="checkbox"/>
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	<input checked="" type="checkbox"/>
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	<input type="checkbox"/>
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	<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. Spații și securitate	<input type="checkbox"/>
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	<input type="checkbox"/>
	4.10. Altele	.....^5

5. Domenii de aplicabilitate^6 [0][1]; [7][2]; [ ] [ ] cod CAEN

6. Caracterul inovativ	6.1. Prods nou	<input type="checkbox"/>	.....^7
	6.2. Prods modernizat	<input type="checkbox"/>	
	6.3. Tehnologie nouă	<input type="checkbox"/>	
			Ghidul tehnologic de bune practici propune soluții pentru utilizarea alături de amendamentele folosite în prezent pentru ameliorarea reacției acide a solurilor și a nămolului tehnologic provenit din fabricile de zahăr;
			- determinarea celor mai eficiente doze de nămol tehnologic care trebuiesc aplicate în funcție de pH-ul solului din fiecare parcelă;
			- stabilirea perioadelor optime de aplicare și a utilajelor folosite;
			- Prin aplicarea amendamentelor pe terenurile acide se îmbunătățește gradul de aeratie al solului, se reduce tasabilitatea, se îmbunătățește gradul de fertilitate al solurilor.
	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"/>	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate ^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

### C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	<input type="checkbox"/>	
Cerere înregistrare brevet de invenție	<input type="checkbox"/>	nr. .... data .....
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	<input type="checkbox"/>	nr. .... data .....
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	<input type="checkbox"/>	nr. .... data .....
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	<input type="checkbox"/>	nr. .... data .....
Cerere înregistrare marcă înregistrată	<input type="checkbox"/>	nr. .... data .....
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	<input type="checkbox"/>	nr. .... data .....
Cerere înregistrare copyright	<input type="checkbox"/>	nr. .... data .....
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	<input type="checkbox"/>	nr. .... data .....
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	<input type="checkbox"/>	nr. .... data .....
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	<input type="checkbox"/>	nr. .... data .....

### D. Informații privind documentațiile, colecțiile și bazele de date de interes național

1. Denumire	.....	
-------------	-------	--

2. Categorie	2.1. Documentație	[ ]	.....^16
	2.2. Colecție	[ ]	
	2.3. Bază de date	[ ]	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	[ ]	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil		
4. Alte informații	.....		

^1 Se completează denumirea partenerilor la proiectul de cercetare-dezvoltare care au contribuit la obținerea rezultatului.

^2 Se trec acele rezultate ale cercetării din etapele intermediare ale proiectului de cercetare-dezvoltare care pot fi utilizate și valorificate independent de includerea în rezultatul final.

^3 Se prezintă structura, datele tehnice, parametrii de funcționare specifici rezultatului final.

^4 Se inserează poza rezultatului/produsului final.

^5 Conform Strategiei naționale de cercetare, inovare și specializare inteligentă.

^6 Conform CAEN revizuit 2008, 2 cifre.

^7 Justificare (Se explică, în maximum 100 de caractere, în ce constă noutatea.).

^8 Se va trece denumirea rezultatului final sau, după caz, a rezultatului/rezultatelor intermediar(e).

^9 Conform procedurii proprii, elaborată în baza Ordinului ministrului educației și cercetării nr. 4.242/2020 privind Procedura-cadru privind stabilirea valorii rezultatelor activității de cercetare-dezvoltare în vederea valorificării acestora.

^10 Se vor trece numărul și data la care a fost încheiat procesul-verbal al comisiei de evaluare a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare, în vederea valorificării acestora.

^11 Vânzare produs/tehnologie; furnizare servicii; închiriere; concesiune; preluare în producția proprie; transmitere cu titlu gratuit; transfer drepturi de proprietate intelectuală, în conformitate cu Ordinul ministrului educației și cercetării nr. 6.125/2020 pentru aprobarea Ghidului de proprietate intelectuală.

^12 Se vor trece numărul și data semnării actului (de exemplu, contract) prin care s-a realizat valorificarea rezultatului cercetării.

^13 Se completează denumirea beneficiarului care preia rezultatul cercetării (date de contact operator economic, adresă, oraș, județ, telefon, fax, e-mail, website).

^14 Se vor completa efectele economice, sociale și de mediu obținute de beneficiar, asociate aplicării rezultatelor cercetării, anual, pe o perioadă de 5 ani.

^15 Numele și semnătura directorului de proiect și ale managerului de inovare/directorului entității de ITT responsabil cu verificarea datelor.

^16 Se va face o scurtă prezentare.

**Elaborat**  
**Director proiect**  
**Dr. ing. Donescu Victor**