



Programme funded by
the European Union



Romania-Republic of Moldova
ENI-CROSS BORDER COOPERATION



www.ro-md.ro-ua-md.net/en/

IMPROVING THE QUALITY OF SOLID BIOFUELS PRODUCED FROM RAW MATERIAL COLL FROM BOTH SIDES OF PRUT RIVER

KICK-OFF MEETING
17.12.2020

Period of project:
18.11.2020-17.05.2022

31.05.2021



Programme funded by
the European Union



Romania-Republic of Moldova
ENI-CROSS BORDER COOPERATION



www.ro-md.ro-ua-md.net/en/

PARTENERI:

UNIVERSITATEA AGRARĂ DE STAT DIN MOLDOVA
UNIVERSITATEA TEHNICĂ GHEORGHE ASACHI din IAȘI

Buget: 200,000 EUR
UASM – 100,000
TUIAȘI – 100,000



Programme funded by
the European Union



Romania-Republic of Moldova
ENI-CROSS BORDER COOPERATION



www.ro-md.ro-ua-md.net/en/



Scopul proiectului:

Îmbunătățirea securității energetice a Republicii Moldova și României prin eficientizarea folosirii pentru scopuri energetice a biomasei vegetale, colectate de pe ambele maluri ale Prutului, în acord cu politicile de dezvoltare ale UE.

31.05.2021





Obiective generale

- ***Asigurarea calității biocombustibililor solizi produși din materie primă de pe ambele maluri ale râului Prut (Republica Moldova și județele Botoșani, Iași, Vaslui și Galați din România), în vederea stabilirii unei dezvoltări economice și a îmbunătățirii calității vieții oamenilor;***
- ***Contribuții la progresul către o zonă de prosperitate comună și bună vecinătate între România și Republica Moldova;***
- ***Dezvoltarea laboratoarelor de cercetare ale celor doi parteneri;***
- ***Utilizarea efectivă a potențialului științific al celor doi parteneri pentru a realiza obiectivele propuse în proiect, cu impact economic în domeniul biocombustibililor solizi, atât în Republica Moldova, cât și în România.***



Programme funded by
the European Union



Romania-Republic of Moldova
ENI-CROSS BORDER COOPERATION



www.ro-md.ro-ua-md.net/en/



Obiective specifice

- ***Analiza critică a materiei prime selectate pentru experimentare;***
- ***Realizarea analizei complexe a materiei prime folosite la producerea biocombustibililor solizi densificați;***
- ***Determinarea potențialului teoretic, tehnic și sustenabil a biomasei de pe ambele maluri ale Prutului pretabilă de a fi folosită în calitate de materie primă la producerea BCSD certificați ENPlus3;***
- ***Estimarea compoziției optime pentru producerea BCSD;***
- ***Diseminarea și transferul tehnologiei de producere a BCSD cu proprietăți conforme cerințelor ENPlus3.***



Programme funded by
the European Union



Romania-Republic of Moldova
ENI-CROSS BORDER COOPERATION



www.ro-md.ro-ua-md.net/en/



Soluții pt. realizarea obiectivelor

- ***Vor fi efectuate:***
- ***Analize fizico-chimice ale materiei prime și produselor finite (valoarea calorică; conținutul de cenușă, de umiditate, de materii volatile, de C, H, O, N, S, Cl; densitatea particulelor, rezistența mecanică);***
- ***Cristalinitatea componentelor chimice ale materiei prime și biomasei;***
- ***Soluții referitoare la impactul asupra durabilității și sustenabilității agriculturii și a mediului;***
- ***Soluții de îmbunătățire a produsului finit în formă de peleți și brichete (optimizarea compoziției de materie primă, folosirea metodelor termochimice etc.);***

Echipa TUIASI



Prof.univ.dr.ing. **Munteanu Corneliu**
Facultatea de Mecanică



TUIASI Project Manager
Conf.univ.dr.ing.**Ianuş Gelu**
Facultatea de Mecanică



TUIASI Financial Manager
Ec. **Cristina MIHAI**



Prof.univ.dr.ing. **Maluţan Teodor**
Facultatea de Inginerie Chimică şi
Protecţia Mediului „Cristofor Simionescu”



Conf.univ.dr.ing.
Paleu Viorel
Facultatea de Mecanică



Sef.lucr.dr.ing.
Istrate Bogdan
Facultatea de Mecanică



Sef.lucr.dr.ing.
Tufescu Ana
Facultatea de Mecanică



Sef.lucr.dr.ing.
Dumitraşcu Alina
Facultatea de Mecanică



Sef.lucr.dr.ing.
Ciolacu Florin
Facultatea de Inginerie Chimică şi
Protecţia Mediului „Cristofor
Simionescu”



Drd.ing.
Forcoş Ionuţ
Facultatea de Mecanică

Laboratorul de Studiul Metalelor Facultatea de Mecanică

- Microscoape metalografice optice – OPTIKA IMM-1 / IM 7200
- Camere Go-3 de achiziție imagini digitale
- Durimetre portabile digitale
- PC-uri & Monitoare pentru achizitii de imagini



Laboratorul de Materiale Avansate și Expertize tehnice Facultatea de Mecanică

- Difractometru de raze X –
X'Pert Pro MPD – Identificare
faze si constituenți structurali
- Microscopice metalografice
optice – OPTIKA IMM-1 / IM
7200
- Camere Go-3 de achiziție
imagini digitale
- PC-uri & Monitoare pentru
achizitii de imagini





IMPROVING THE QUALITY OF SOLID BIOFUELS PRODUCED FROM RAW MATERIAL COLL FROM BOTH SIDES OF PRUT RIVER - 2SOFT/1.2/44/2020



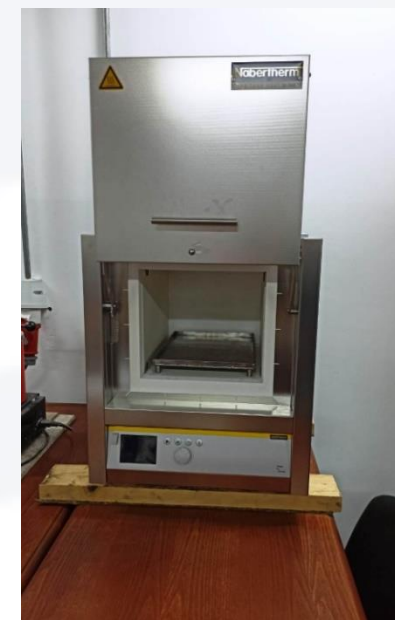
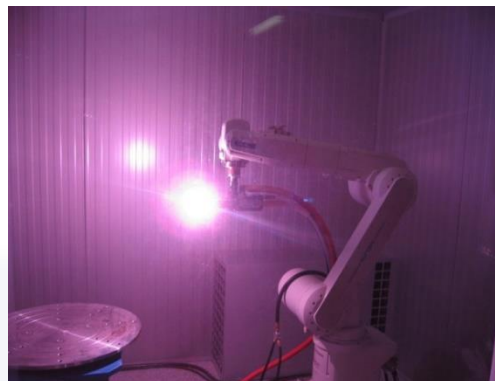
Laboratorul de Cercetare si pregatire probe Facultatea de Mecanică

- Echipament debitare Metkon Metacut 302
- Echipament inglobare probe la cald Metkon Ecopress 52
- Echipament slefuire/lustruire probe metalografice Metkon Forcipol 202 cu brat robotizat Metkon Forcimat 52



Laboratorul de Ingineria Suprafetei si Tratamente Termice

- Instalatie de Depunere in Jet de Plasma (APS) - SULZER METCO 9MCE
- Cuptor de tratament termic cu incinta etansa Nabertherm N41/H – Tmax: 1280 °C
- Cuptor de tratament termic Nabertherm LT24/12 – Tmax: 1200 °C
- Cuptor electric topire S.Y.

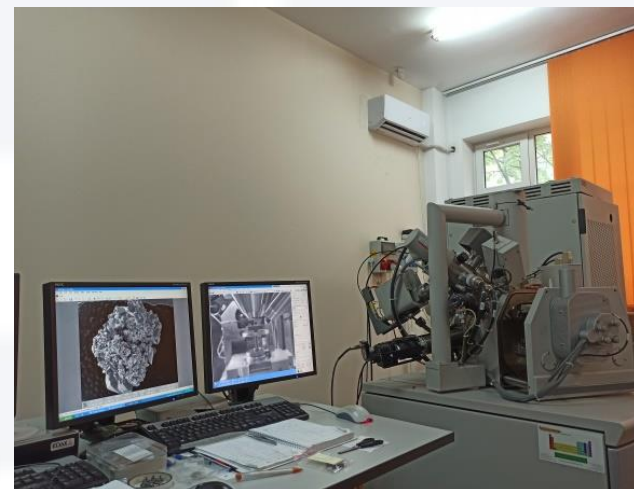


Laboratorul de Microscopie Electronica Facultatea de Mecanică

- Microscop electronic SEM
Quanta 200 3D – Dual Beam
SEM/FIB –
- Sistem EDAX – compozitie
chimica

- Microscop metalografic optic
– Meiji 7200

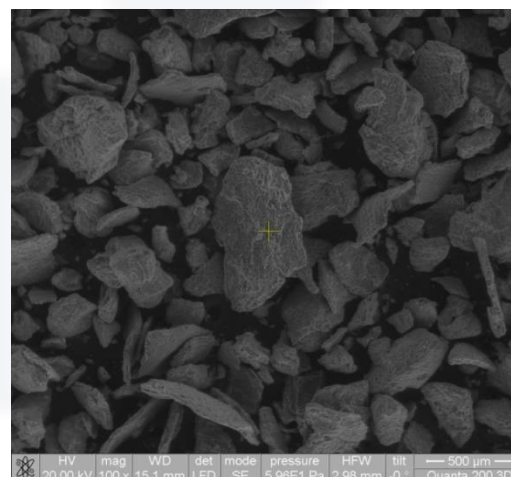
- Camera Go-21 de achiziție
imagini digitale



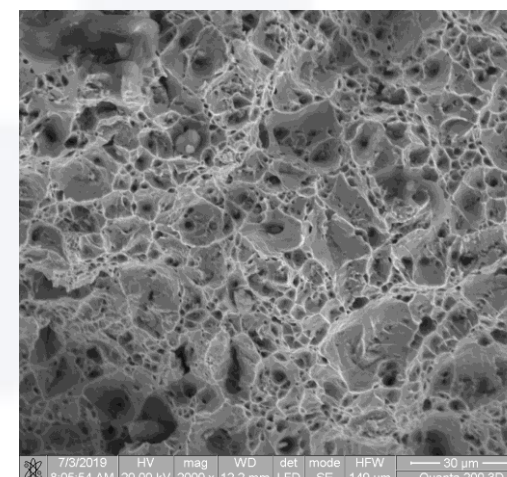
Laboratorul de Microscopie Electronica Facultatea de Mecanică



Structura metalografica

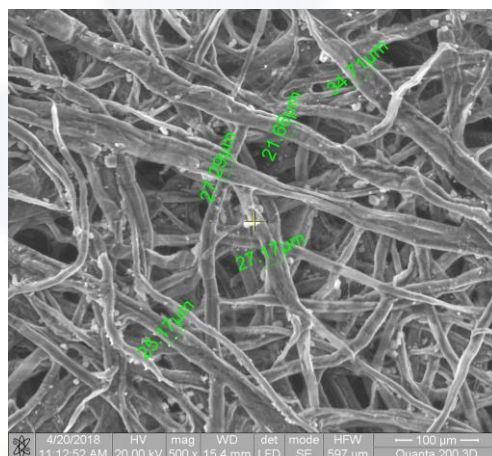


Pulbere metalică

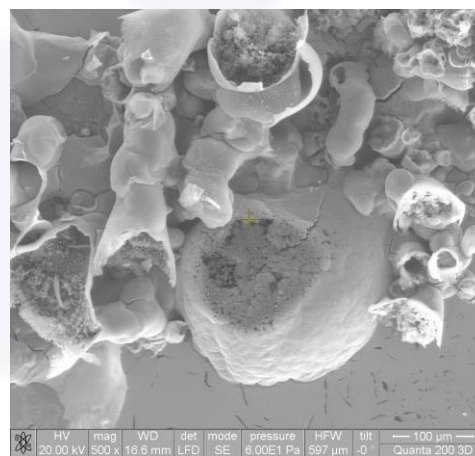


Epruvetă solicitată la
tracţiune

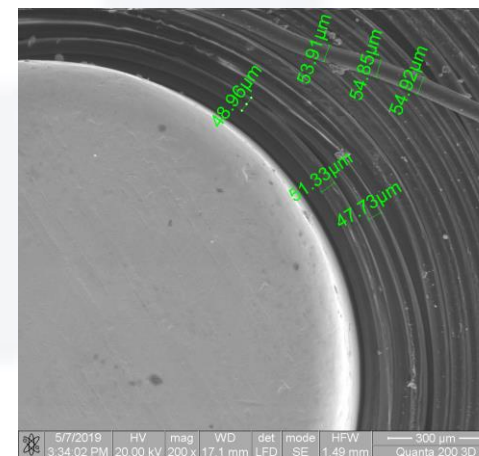
Laboratorul de Microscopie Electronica Facultatea de Mecanică



Filtru de motorina

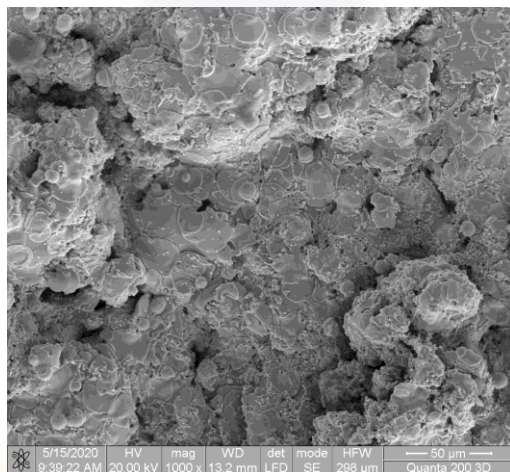


Oxid de fier

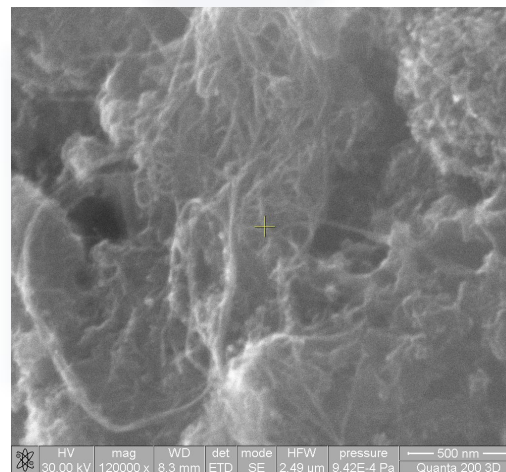


Senzor acustic

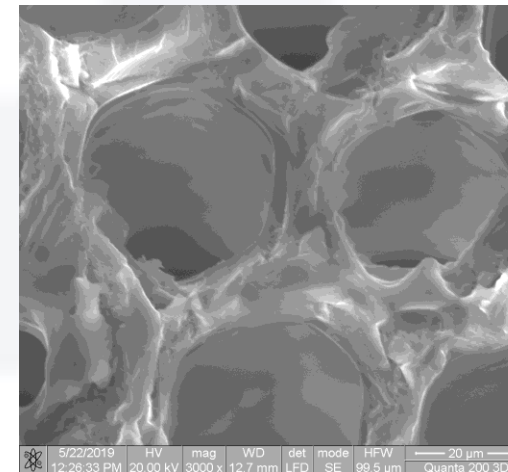
**Laboratorul de Microscopie
Electronica
Facultatea de Mecanică**



Acoperiri metalice



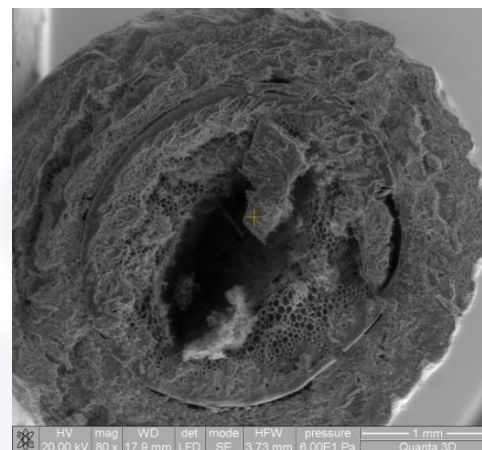
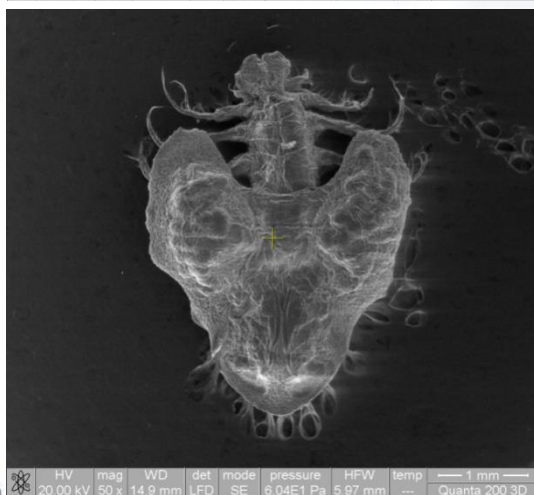
Nanotuburi de carbon



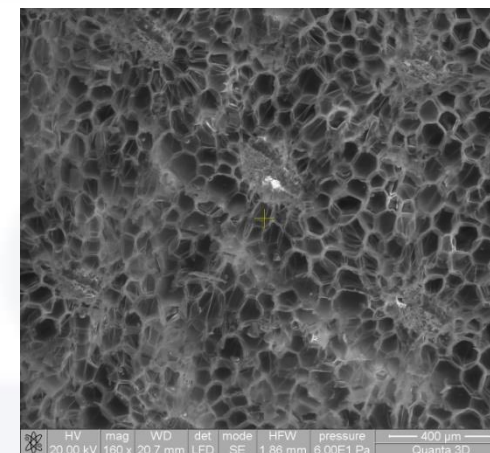
Capilare stocare hidrogen

**Laboratorul de Microscopie
Electronica
Facultatea de Mecanică**

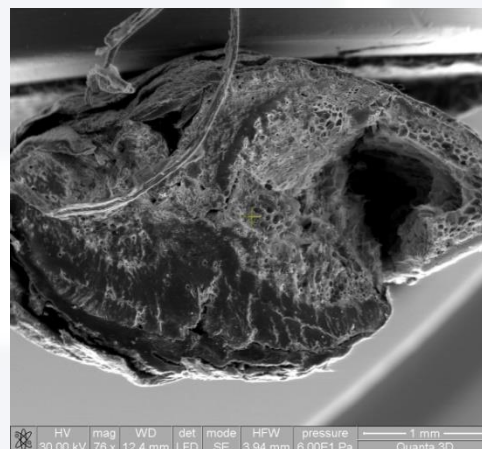
Capuse



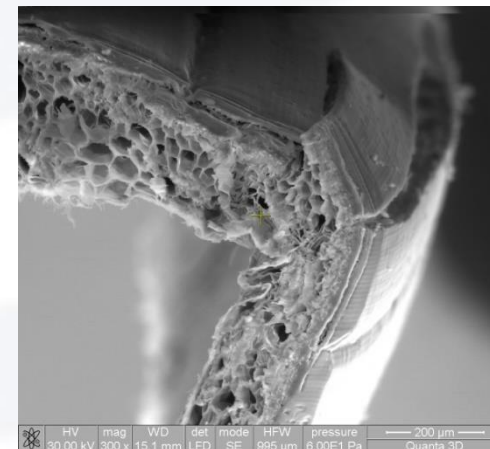
Bob de grau



Bob de porumb



Fir de lucerna



Fir de iarba