






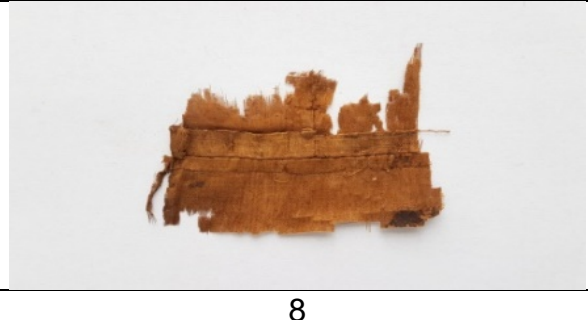


Probe textile de provenienta eclesiastica – Manastirea Capriana/ Republica  
Moldova, sec. XVI

	
1.1 – zona deschisă 1.2 – zona închisă	2
	
3	4
	
5	6
	
7	8

Tehnicile utilizate sunt: Calorimetria Diferențială de Baleiaj (DSC) și Microscopia Electronică de Baleiaj (SEM) – tehnici micro-distructive.

Pentru analiza DSC s-au utilizat creuzeți de alumiiniu. Ca element de referință s-a folosit un creuzet gol de alumiiniu. Programul de temperatură este următorul:

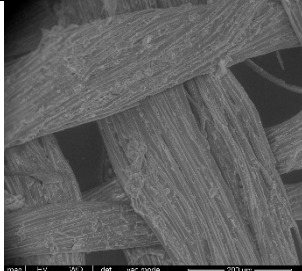

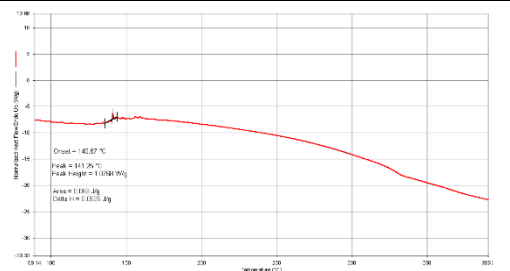


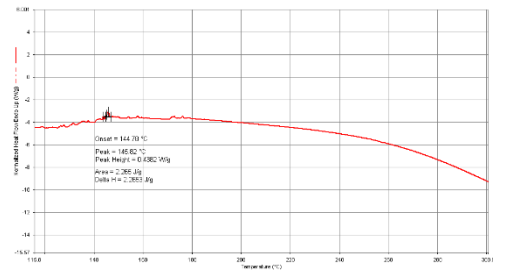
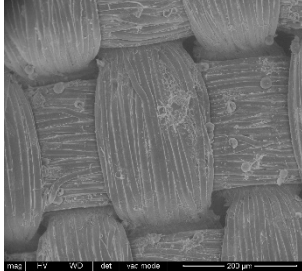
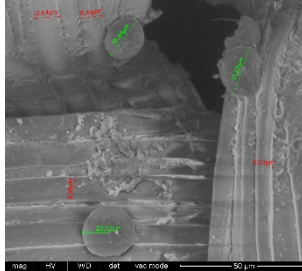
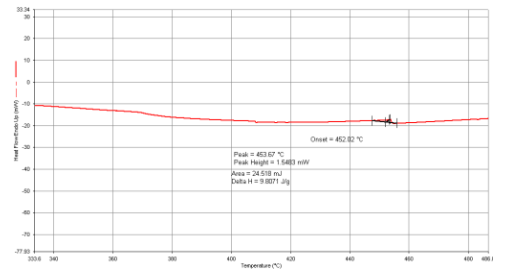
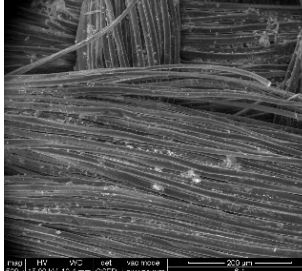
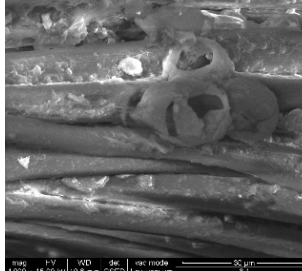
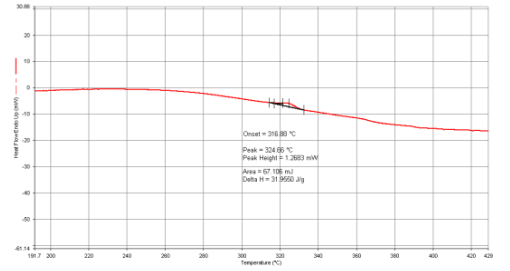
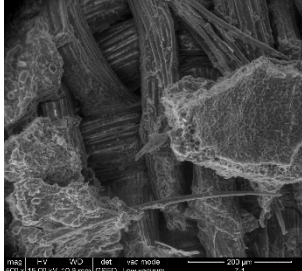
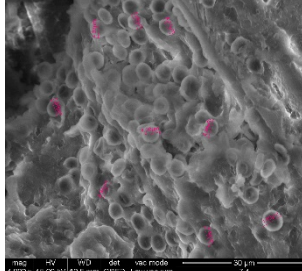
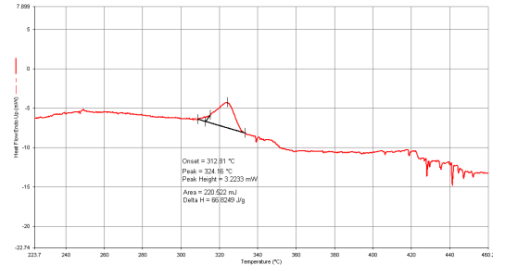
- 35°C: menținere 1 min
- 35°C - 5000C: creștere cu 10°C /min
- 500°C: menținere 1 min

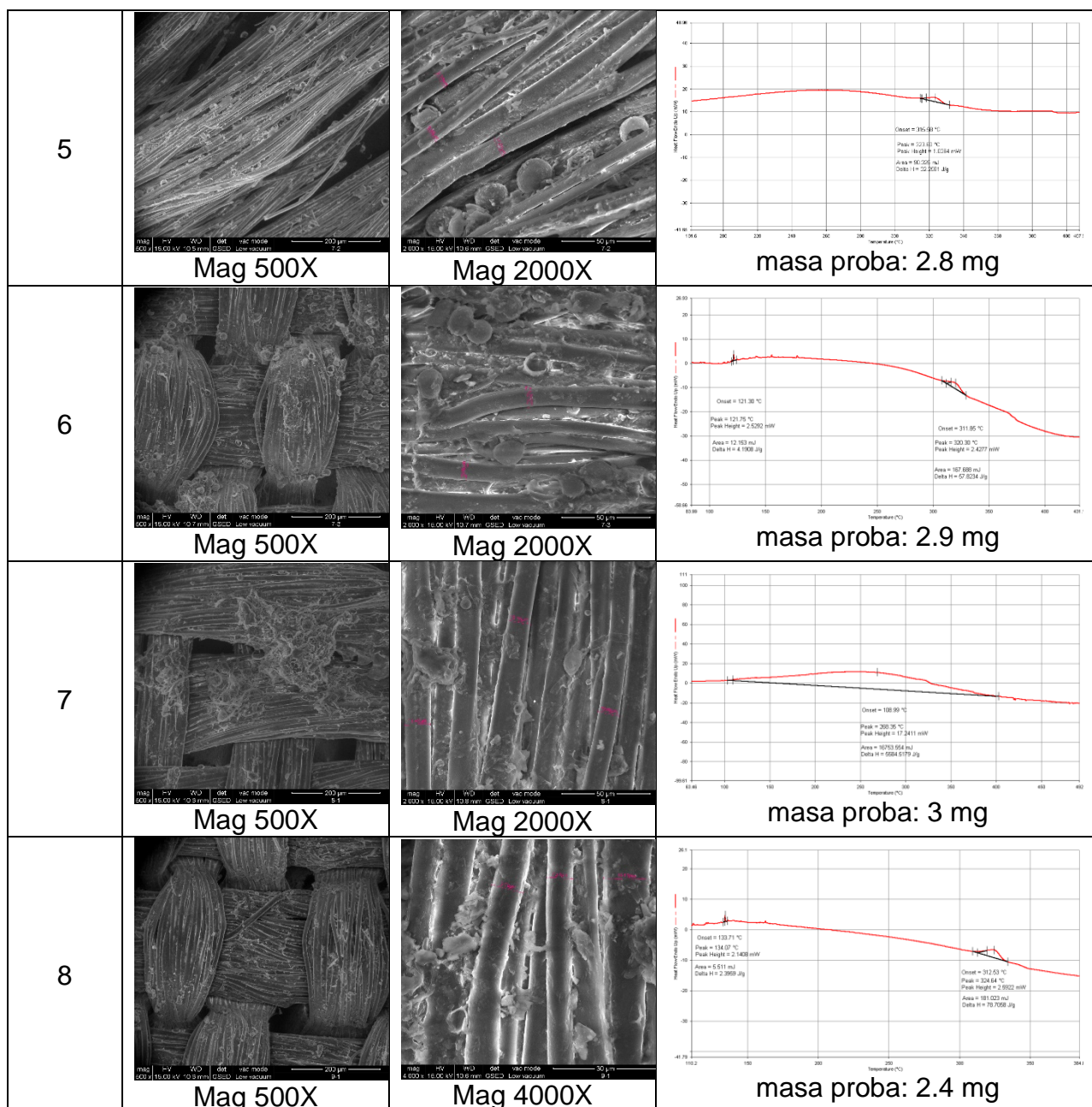
Parametrii utilizați pentru analiza SEM au fost: HV: 15.00 kV; detector: GSED; vac. mode: Low Vacuum.

*Tabel 1. Temperaturi și entalpii caracteristice probelor*

<b>Proba</b>	<b>Temperatura maxima, °C</b>	<b>ΔH, J/g</b>
1.1	141.25	0.0525
1.2	145.82	2.2653
2	453.67	9.8071
3	324.66	31.9550
4	324.16	66,8249
5	323.60	32.2591
6	320.30	57.8234
7	268.35	5584.5179
8	324.64	78.7058

Tabel 2. Rezultate SEM și DSC

Proba	Imagini SEM		Termograma DSC
1.1	 <p>Mag 2000X</p>	 <p>Mag 3000X</p>	 <p>masa proba: 1.7 mg</p>
1.2	 <p>Mag 400X</p>	 <p>Mag 2000X</p>	 <p>masa proba: 2.4 mg</p>
2	 <p>Mag 550X</p>	 <p>Mag 3000X</p>	 <p>masa proba: 2.5 mg</p>
3	 <p>Mag 500X</p>	 <p>Mag 4000X</p>	 <p>masa proba: 2.1 mg</p>
4	 <p>Mag 550X</p>	 <p>Mag 4000X</p>	 <p>masa proba: 3.3 mg</p>



Probele de proveniență eclesiastică prelevate de la Mănăstirea Capriana/ Republica Moldova au fost datate ca provenind din sec XVI. Acestea au dimensiuni ale fibrelor cuprinse între 6 și 16  $\mu\text{m}$ . Aceste dimensiuni și aspectul morfologic observat în imaginile SEM realizate pun în evidență tipul de fibră utilizată, și anume mătasea. Toate probele prezintă o degradare puternică, cu exfolieri majore la nivelul suprafeței fibrelor, dar și cu multiple fibre rupte.

De asemenea, evaluând rezultatele obținute, putem observa existența unor formațiuni microbiologice ce pot fi caracterizate din punct de vedere dimensional, având valori ce variază de la 1.49  $\mu\text{m}$  (proba 1.1) până la 20.66  $\mu\text{m}$  (proba 1.2).

Analiza SEM pentru proba 1.2 (maro) a dezvăluit existența unor panglici metalice cu lățimea de 218-307  $\mu\text{m}$  înfășurate în jurul unui fir cu diametrul de aprox. 380  $\mu\text{m}$ .

În cazul primelor două probe (1.1 și 1.2), ce provin din același fragment de material, sunt evidențiate temperaturile de topire, ceea ce semnifică faptul că materialul prezintă zone cristaline în structura sa. În ceea ce privește probele 2-8, din termograme reies doar temperaturile de piroliză.