

ХИМИЧЕН АНАЛИЗ НА ТЕКСТИЛЕН ФРАГМЕНТ ОТ МОГИЛНО ПОГРЕБЕНИЕ КРАЙ С. ЗЛАТИНИЦА, ЯМБОЛСКО (5–4 В. пр. н. е.)

Диана Николова

Могилното погребение, от което произхожда анализираният фрагмент, е разкрито при археологически разкопки през 2004 год. Фрагментът бе установен от вътрешната страна, до ръба на пода-ниптъра от археологическия обект (фиг. 1). Текстилт, след отделянето от съда и разгъването му е представен на фиг. 2. Той е с размери около 1,5 x 7,0 см и представлява част от тъкан, тип „жакард“ с изобразени бели стилизирани фигури върху

пурпурен фон. Основата е от бяла, двойно скатена прежда. Вътъкът се състои от два вида единични прежди; едната е бяла, а другата – с пурпурен цвят. Нишките на основата и белия вътък са сравнително добре запазени, докато вътъчните пурпурно оцветени нишки са силно деструктивни, ронещи се (Фиг. 3.). Нишките на вътъка и единичните нишки на основата са с дебелина около 0,25 мм.



Фиг. 1. Текстилният фрагмент преди свалянето му от поданиптъра



Фиг. 2. Общ вид на сваления фрагмент

МАТЕРИАЛИ И МЕТОДИ

Видът на влакната е определен чрез качествени реакции (1) и микроскопско наблюдение на надлъжната им структура със стериомикроскоп на Karl Zeiss при увеличение 100x и в преминаваща светлина при увеличения 400x–500x, като е използван изследователски микроскоп Docuval

Ди-бром-индиго (античен пурпур) в пурпурно оцветените влакна от вътъка е доказано чрез качествен тест (2) и спектрофотометрично, съгласно (3). Спектрите във видимата област са заснети със спектрофотометър Shimadzu 3000, Япония.

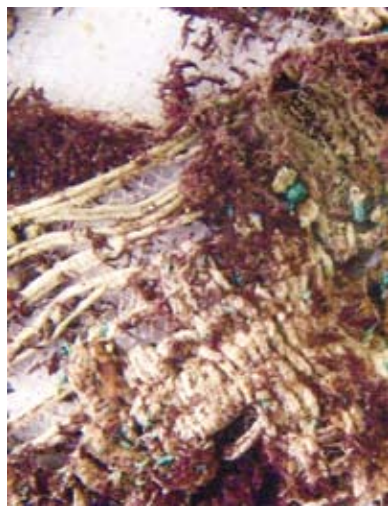
Стандартът античен пурпур (ди-бром-индиго) е набавен от фирма Фаргт ЕОД, България.

РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЯ

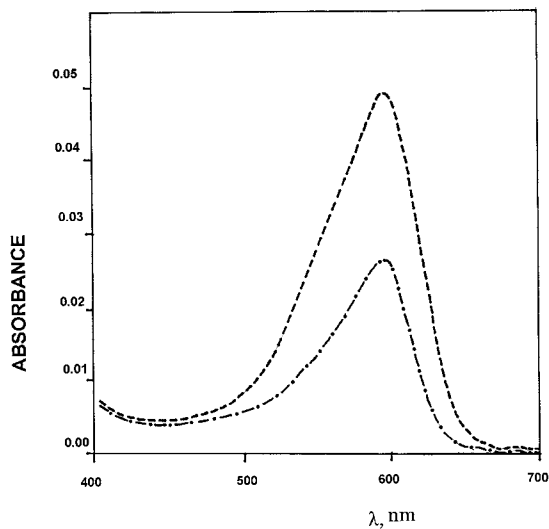
Микроскопските огледи на надлъжната структура и качествените реакции с

разтвор на Херцберг и солнокисел разтвор на флороглуцин доказаха, че основата и белите нишки на вътъка са конопени.

Въз основа на качествените реакции с 10% NaOH, 80% H₂SO₄ и микроскопския оглед на надлъжната структура на пурпурни влакна от вътъка преди, по време на и след обезцветяването им с алкален разтвор на натриев хипосулфит (4), се установи, че пурпурно оцветения вътък на тъканта е от коприна. Качественият тест (2) показва, че използваното багрило е ди-бром-индиго (античен пурпур). На фиг. 4 е представен спектърът на извлеченото от оцветените влакна автентично багрило в хлороформ, сравнено със спектъра на стандарт ди-бром-индиго. Съответствието на спектрите потвърждава, че коприненият вътък е бил багрен с античен пурпур. В древността багрилото е било добивано от секрет от жлези на морски охлюви, обитаващи Източното Средиземноморие – *Murex trunculus*, *Murex brandaris*, *Purpura haemostoma* (3,4).



Фиг. 3. Детайл от фрагмента, заснет под увеличение



Фиг. 4 Спектри във видимата област на багрилото, изолирано от вътъка на текстилния фрагмент (-----), и свидетел ди-бром-индиго (-.-.-.-) в хлороформ.

Както е известно, първият вид продуцира прекурсори както на ди-бром-индиго, така и на индиго, относителните количества на които зависят от различни фактори. Поради това багрилният екстракт от този вид оцветява в различни оттенъци на виолетово. От другите два вида охлюви се добива ди-бром-индиго, поради което с екстрактите от тях се багри в пурпурен цвят, както очевидно е и случаят с изследвания фрагмент.

В древността багренето на дрехи с античен пурпур е било привилегия на властимащите. Доказването на багрилото в анализирания фрагмент, сочи че той е от дреха на владетел. Този резултат е и неоспоримо потвърждение, че могилното погребение, в съответствие с местона-

хождението, датировката и историческите данни, е на Тракийски цар.

Важен момент в изследването е установяването на коприна в текстилния фрагмент. До момента е известно, че в древна Тракия са познавали само лен, коноп и вълна (5,6). За първи път с настоящото проучване се доказва, че траките са използвали и коприна, като най-вероятно са я внасяли от Китай чрез Индия и Персия, както са правели по това време гърците(6). Тъй като текстилният фрагмент е от гроб на Тракийски цар, то би могло да се предположи, че към това време както багренето с античен пурпур, така и употребата на коприна е била привилегия на владетели.

ЛИТЕРАТУРА

- ¹ **Инкова, В., К. Драгатова.** Методи за идентифициране на археологически тъкани. Музеи и паметници на културата, кн. 4, 1978, 26–33
- ² **McGovern, P. E., Michel, R. H.** Royal purple dye – its identification by complementary physico-chemical techniques, *MASCA Research Papers in Science and Archaeology*, 7, 1990, 69–76.
- ³ Saltzman, Max, *Identifying Dyes in Textiles*, *American Scientist*, vol. 80, 1992, 474–481.
- ⁴ **Голиков, В. П.** Природные органические красители музейных текстильных изделий, *Музееведение и охрана памятников. Реставрация и консервация музейных ценностей*, Экспресс-информация, Москва, вып. 1, 1981, 3–19
- ⁵ История на България, I София, 1979, 141.
- ⁶ **Инкова, В.** Деструктивни промени при археологическия текстил и методи за установяването им, *Въпроси на консервацията и реставрацията*, том 2, Наука и изкуство, София, 1985, 17–48.

CHEMICAL ANALYSIS OF A TEXTILE FRAGMENT FROM A TOMB BURIAL BY ZLATINITZA VILLAGE, YAMBOL DISTRICT (5RD–4TH c. BC)

Diana Nikolova

(Summary)

The chemical analysis of the textile fragment proved the warp and the natural color weft to be hempen threads, and the crimson tinted weft – silk. The isolated dye was identified as di brome indigo (ancient crimson). The analysis included morphological study, specific qualitative micro-chemical reactions and photographing of spectra in the visible region.