



"צֶמֶר חִיָּה שְׁבִים"

זֶהר עֵמֶר

תקציר

מאמר זה עוסק בסיבים שהופקו בעת העתיקה מצדפה ימית בשם מניפנית אצילה (*Pinna nobilis*) לצורך אריגת פריטי לבוש יקרי ערך. תופעה זו נזכרה במקורות היסטוריים שונים ולראשונה במקורות חז"ל בשם "צמר חיה שבים". במאמר זה נבקש להציג תופעה מיוחדת זו ובמיוחד להאיר את המקורות היהודים שלא זכו לחשיפה מספקת עד כה. המחקר מתאר את שרידיה האחרונים של מסורת עתיקה זו, כפי שתועדה בידי המחבר באי סנט אנטיוכו (Sant'Antioco) שליד סרדיניה בשנת תשס"ה.

תאריכים: אריגים עתיקים, טקסטיל, צמר הים, מניפנית אצילה, *Pinna nobilis*

בעת העתיקה השתמש האדם במגוון חומרים מן הצומח ומן החי לצורך הכנת אריגים. דוגמה מעניינת למיני צמר שונים, מזכירה התוספתא: "המוציא מצמר גפן וצמר כלך¹ מצמר גמלים ומצמר ארנבים ומצמר חיה שבים"². הפריט הראשון ברשימה היא

1 על הכלך, ראו בהרחבה, ז' עמר וא' שוויקי, במה מדליקין, אלקנה תשס"ג, עמ' 43 - 44.

2 תוספתא שבת ט, ג.

הכותנה מן הצומח ושאר הדוגמאות מקורן מן החי: משי (כלך), גמלים, ארנבונים "וצמר חיה שבים". בעוד שרוב שמות ה"צמר" הם ידועים באופן יחסי, הרי שזיהויו של הפריט האחרון דורש הבהרה.

בימי קדם היה מפורסם השימוש בסיבים דקים ועדינים שהופקו מרכיכה ימית לצורך אריגת פריטי לבוש יקרי ערך. תופעה זו הוזכרה רבות במקורות ההיסטוריים ולראשונה במקורותינו בשם "צמר חיה שבים". במאמר זה נבקש להציג תופעה מיוחדת זו ובמיוחד להאיר את המקורות היהודיים, פן שטרם זכה לחשיפה רחבה במחקר.

תיאור הצדפה ותפוצתה

מקור הסיבים לתעשייה זו היא בצדפות ממשפחת המניפות (Pinnidae), כמו מניפנית קשקשית (*pinna squamosa*) ובמיוחד במניפנית אצילה (*Pinna nobilis*).



2. סיבים של צמר הים ומסרקים המשמשים לניקויים



1. הצדפה מניפנית אצילה

המניפנית האצילה היא מין צדפה גדולה החיה על קרקעית רכה (חול או טין). הצדפה בצורת משולש מאורך, כדוגמת מניפה ומכאן שמה בעברית. כרגיל, גודלה 30 - 50 ס"מ אך עשויה להגיע לאורך של כ-1.2 מטר. למעשה, מדובר בצדפה הגדולה ביותר בים התיכון ומשך חייה יותר מ-15 שנה. צבעה החיצוני הוא חום, אדמדם או צהוב והצד הפנימי הצר מכוסה בשכבת דר מבריקה. היא נמצאת על קרקעית הים בעומקים משתנים החל מחצי מטר ועד 50 מטר בחלק הרחב הבולט כלפי המים, הקשוות העשויות חומר גירני נוקשה הן פתוחות, דרכם נכנסים המים לחלל הגלימה ויוצאים ממנו, וכך היא ניזונת מהפלנקטון המרחף במים. החלק המחודד הוא צר כיתד. מהצד של החלק התחתון, יוצאים סיבים חזקים ועדינים שבאמצעותם נעגנת הרכיכה בקרקעית הים.

תפוצת המניפנית האצילה מוגבלת לים התיכון באזורים שונים, כמו דרום איטליה, פורטוגל וצפון אפריקה. היא נמצאת בחופי ישראל אם כי היא נדירה. בשל דיג בלתי מבוקר והפרעה בבתי הגידול שלה היא נמצאת כיום בסכנת הכחדה.³

הסיבים שהופקו מהצדפה שימשו בעבר לאריגת מוצרים יקרים, כגון: רשתות לשיער נשים אצילות ולייצור גרביים וכפפות עדינות ביותר, שניתן לקפלן בשיעור של כמחצית פרי האגוז. בעבר תעשייה זו נהגה במקומות שונים באגן הים התיכון כמו טראנטו וקלבריה שבדרום איטליה, בסיציליה, בסרדיניה, בקורסיקה, מאלטה, תוניסיה, ספרד ופורטוגל. תעשייה זו כמעט ונעלמה מהעולם.⁴

שמות הצדפה

מקור השם *Pinna* הוא ביוונית ופירושה צדפה או אפרכסת. ייתכן מאוד שהמונח העברי "פינה" הנזכר במקרא⁵ משותף לשם היווני "פינה" (*pinna*) - הוא שמה של המניפנית האצילה (*Pinna nobilis*), שחלקה הפנימי מכוסה בשכבת דר בדומה לצדפה המפורסמת המכונה 'אם הפינה' או בשם 'פנינית אמתית' (*Pinctada margaritifera*).

הסיבים שבהם המניפנית האצילה נאחזת בקרקעית הים עדינים כמשי. בימי קדם נהגו לאסוף את הסיבים לצורך אריגת מוצרים יקרי ערך שנועדו לבני מעמד האצולה; ומכאן שמה המדעי. הסיבים הם עדינים כמשי והם נקראו בשם: "בוץ (ביסוס) הים".⁶ באיטלקית נקראים הסיבים בשמות: *lanna pinna, bisso marino*, היינו ה'צמר של הפינה' ו'בוץ ימי' ובמקורות הערבים בשם "צמר הים" (צוף אלבחר: صوف البحر). כיום נקרא לרוב בשם "משי הים" (*sea silk*).

3 ע' אלון (עורך ראשי), **החי והצומח של ארץ ישראל**, ד, החי במים (ל' פישלזון עורך), תל אביב 1983, עמ' 78; י' הלר, **רכיכות הים של ארץ ישראל**, ללא ציון מקום 2011, עמ' 173 - 174.

4 המידע מסוכם משני מחקרים חשובים שנכתבו על ידי מקינלי ומדר, ראו: D. L. McKinley, "Pinna and her silken beard: A foray into historical misappropriations", *Ars Textrina*, 29 (1998), pp. 9-223; F. Maeder, "Sea-silk in Aquincum: First production proof in antiquity", in: *Purpureae Vestes II. Textiles and Dyes in Antiquity* (C. Alfaro & L. Karali eds), València 2008, pp. 109-118.

במיוחד ראו באתר של פרויקט צמר הים של מדר: www.sea-silk.ch
5 מופיע תמיד בלשון רבים, ראו למשל במשלי ג טו; כ טו.

6 אין להחליפו עם הפשתן הלבן והעדין המכונה במקורות היהודיים בשם "בוץ" ובמקורות היווניים בשם "ביסוס" (*βυσσος*). רס"ג הציע פרשנות יוצאת דופן שמדובר בסיבי הצמח פתילת המדבר (*Calotropis procera*), ראו ד' עמר, "לזהותו של הבוץ", סיני, קיד (תשנ"ד), עמ' רנב-רס.

צמר הים בהיסטוריה

קשה לדעת מתי התחיל השימוש בצמר הים, אך ברור מהמקורות ההיסטוריים, שהתופעה הייתה בשימוש שכיח, לפחות מהמאה הרביעית לפנה"ס בעולם היווני והרומי ונמשכה גם בימי הביניים. ישנו גם ממצא אורגני עתיק של אריג בגוון שחום עשוי מצמר ים שנחשף בקבר אישה עשירה בחפירות ארכאולוגיות באקווינקום (Aquincum), מתחם צבאי רומי; באזור בודפסט של ימינו) מהמאה הרביעית לסה"נ.⁷ כמו כן, ידועים כחמישים פריטי לבוש עתיקים מקוטלגים באוספים שונים שעשויים צמר הים, מחצית מהם כפפות. ממצא מיוחד הוא כובע סרוג שנמצא במרתף של כנסייה בצרפת, המתוארך למאה הארבע-עשרה.⁸

מבין המקורות ההיסטוריים, נביא כאן כמה מאלה שלדעתנו מתייחסים לצמר המופק מהמניפינית האצילה, אך לא ממקורות לא- ברורים שמזכירים באופן כללי מיני צמר ובז'.⁹

א. המקורות הקלאסיים

צמר הים תועד החל מהמקורות ההלניסטים ועד למקורות הביזנטים. להלן נזכיר את חלקם. תיאופרסטוס (371 - 287 לפנה"ס) מתאר בחיבורו על אבני החן מדמה את הצדפה שבה נתונה אבן הפנינה לצדפת המניפינית האצילה (*Pinna nobilis*).¹⁰ הסופיסט היווני אלסיפרון בן המאה השנייה מזכיר באחד מכתביו את צמר הים ביחד עם דיג של דגים ואיסוף ספוגי ים.¹¹ טרטוליאנוס (160 - 220 לערך) איש קרתגו, מזכיר אריג מיוחד שלצורך הכנתו צריך לדוג צדפה בגודל יוצא דופן המכוסה בקווצות "שער" טחב.¹² ברשימת תעריפי מחירים שפרסם הקיסר דיוקליטיאנוס בשנת 301 נזכרים מיני צמר ובהם צמר ארנבות ו"צמר הים".¹³ פרוקופיוס בן המאה הששית מספר כיצד הקיסר יוסטיניאנוס מינה חמישה מושלים באזור ארמניה והעניק להם גלימות מיוחדות, ששיקפו באופן סמלי את מעמדם הרם. צוין שהגלימות לא היו עשויות מצמר כבשים, אלא מזה שנאסף בים מיצור הנקרא Pinnos.¹⁴ צמר הים שמוצא מהמערב נזכר גם בכמה תעודות מסין בין המאות השניה-עשירית לסה"נ.¹⁵

7 מדר, עמ' 113 - 115.

8 מדר, עמ' 102.

9 למשל "גיזת הזהב" נזכרת במיתולוגיה היוונית בקשר לצמר המופק מאיל, ולפיכך אין מקום ליחסו לצמר הים, ראו מקינלי, עמ' 26 - 29.

10 תיאופרסטוס, עמ' 52 - 53.

11 A. R. Benner (transl.), *The letters of Alciphron, Aelian and Philostratus*, London 1962, p. 41 (letter 2).

12 מובא אצל מקינלי, עמ' 54.

13 T. Frank, *Rome and Italy of the Empire*, V, Baltimore 1940, p. 385.

14 Procopius of Caesarea, *Buldings* (transl.: H. B. Dewing), vol. VII, London 1961, p. 183.

15 B. Laufer, "The: כל המידע הובא במאמרו של לאופר שערך השוואות לטקסטים היוונים והערבים, ראו: 15

כאמור, התוספתא מזכירה מיני צמר שונים: "המוציא מצמר גפן וצמר כלך מצמר גמלים ומצמר ארנבים ומצמר חיה שבים"¹⁶. המין האחרון הוא הצמר המופק מהמניפנית האצילה. כמו כן, המשנה מזכירה את הגרביים שהיו מכינים מצמר זה בשם "מנעלות הפינון", כלומר על שם צדפת ה- *Pinna* (היא המניפנית האצילה) שמהם ייצרו אותם.¹⁷ אף שמדובר במקורות ארץ-ישראליים נראה שחז"ל הכירו את השימוש בצמר זה מהעולם הרומי כמוצרי יבוא יוקרתיים. יש הסבורים ש"שירא פרנדא" המשובח הנזכר בהקשר לכלך בתלמוד הבבלי¹⁸ הוא משי הים שממנו הפיקו מוצרי אריגה שונים בעיר ברנדיזי שבדרום איטליה עד העת החדשה.¹⁹

הרמב"ם בחיבורו ההלכתי מתאר את צמר הים, בדומה לתיאורים המופיעים בספרות הערבית בימי הביניים (ראו בהמשך). תיאורים אלה מציינים את מציאותה של הצדפה בחופי הים התיכון בצפון אפריקה ובאנדלוסיה, מקומות שבהם פעל במחצית הראשונה של חייו.

"ויש בכרכי הים כמו צמר שגדל על האבנים שבים המלח,²⁰ תבניתו כתבנית הזהב והוא רך ביותר וכלך שמו, ואסור עם הפשתן מפני מראית העין שהוא דומה לצמר רחלים. וכן השירים והכלך אסורין מפני מראית העין."²¹

הרמב"ם אפוא עורך הבחנה בין שני מיני "כלך": מין של משי ומין של צמר הים דמוי משי מהצדפה. למעשה הוא מתייחס לסיבים שעברו עיבוד וקיבלו את הגוון הזהוב. הוא גם מתייחס לצמר הים כדוגמא למוצרים העשויים מבעלי חיים ימיים, שאינם מקבלים

Story of the Pinna and the Syrian Lamb", *The Journal of American Folk-lore* 28 (1915), pp. 103-128.

16 תוספתא שבת ט, ג.

17 כלאים ט, ז.

18 בבלי, שבת כ ע"ב.

19 ב' צ'יזיק, אוצר הצמחים, הרצליה 1952, עמ' 407.

20 אין הכוונה לים המלח המכונה אצל הרמב"ם בשם "ים סדום" (יד החזקה, הלכות שבת כא כט). הרמב"ם התכוון ללא ספק לים התיכון שאף הוא מלוח (בניגוד למקווי מים מתוקים), המכונה בערבית בשם "בחר אלמלאח", דהיינו הים המלוח. כלומר הרמב"ם השתמש כאן מתוך הרגלו בביטוי המשוער. באותה לשון המתייחסת לים התיכון השתמש גם במקומות אחרים, ראו הלכות ציצית ב, ב וכן בפירוש המשניות לכלאים טו, א, בעניין הספינות שמפליגין בהן מארץ ישראל לאלכסנדריה דרך "אלבחר אלמלאח" (הים המלוח ובהוצאות שבדפוס מתורגם 'ים המלח'). בסוף פירושו למשנה כתב במפורש שחלק ניכר ממנו נרשם בעת נודויו "בהיותי על גבי האניות ב'אלבחר אלמלאח". בתשובות הרמב"ם, בלאו, ב, עמ' 576, כתב: "וידוע הוא אצלם ומפורסם שנהר אשבליא (=נהר הגואדלקוור) בינו ובין הים המלוח שונים מלים ויבואו בו הספינות וטוענין אותם שמן ובאים בהם מן הנהר לים המלוח".

21 הלכות כלאים י, א.

טומאה: "אף האורג בגד מצמר הגדל בים אינו מקבל טומאה"²². בהלכות שבת בדיני הוצאה מרשות לרשות הוא מזכיר את "צמר כלך"²³, כשהוא למעשה מצטט את דברי התוספתא הנזכרת לעיל.

בגניזה הקהירית נמצא מכתב בערבית של סוחר יהודי, שנשלח מתוניסיה לספרד במאה האחת עשרה, ובה מופיעה הזמנה לרשימת אריגים יוקרתיים ובהם שני כיסויים יקרים עשויים "צמר הים", טווים במשי צבעוני מאיכות המשובחת ביותר.²⁴

ג. המקורות הערבים

המקורות הערבים מתארים את הצמר הנקרא "צוף אלבחר" (=צמר הים; صوف البحر) המופק מבעל חיים ימי. בשל נדירותו וערכו הרב השימוש בו הולאם לטובת שימושם של השליטים האומיים ששלטו באנדלוסיה עד למאה העשירית, כפי שתיאר הגיאוגרף הפרסי אלאצטח'רי באמצע המאה העשירית:

ובשנתרין²⁵ נמצא בתקופה מסוימת של השנה בים בעל חיים שמתחכך באבנים על חוף הים ויוצא ממנו צמר עדין כמשי, צבעו כצבע הזהב, לא יוצא [יע'אדר] ממנו דבר,²⁶ והוא נדיר, מועט ואוספים אותו, ואורגים ממנו בגדים והם מקבלים במהלך היום צבעים שונים, ומלכי בית אמיה היו מחרימים אותם, והיו מעבירים אותם רק בסתר, וערך הבגד היה עולה על אלף דינאר מפאת נדירותו ויפיו.²⁷

תיאור זה עולה בקנה אחד עם הסיפור על הוודזיר האנדלוסי מנצור אבן אבי אמיר (מת ב-1002) שהעניק לבני בריתו שסייעו לו בכיבושיו, אריגים יקרים ובהם 21 פיסות של צמר הים.²⁸ תיאור נוסף מופיע בחיבורו של הרופא והעשבוני האנדלוסי אבו אלעבאס אלנבאתי (מת בשנת 1239). תיאור הצדפה הוא מדויק למדי, אך אופן צידתה הוא בעל נופך אגדי. וכך הוא כותב:

22 הלכות כלים א, ג; טומאת מת ו, א. ואין לזהות צמר זה עם אצות ימיות חוטיות, ראו א"א שמש, "יחס ההלכה לגידולים יוצאי דופן", תחומין, כב (תשס"ב), עמ' 517.

23 הלכות שבת, יח ג.

24 S.D. Goitein, *A Mediterranean Society*, Berkeley, Los Angeles & London 1967-1988, I, p. 182; IV. p. 106.

25 העיר שנתרין היא סנטרם (Santarém) שעל חופי פורטוגל.

26 נראה שהכוונה שלא יוצא מהצמר דבר שאינו בר תועלת וכולו מנוצל.

27 اصطخرى، مسالك و الممالك [ספר הדרכים והפלכים], ליידין: בריל, 1870: 42. באותו אופן בדיוק כתב הגיאוגרף אלמוקדסי (המאה העשירית) בתיאור שבחיה של ה"מע'רב" (ספרד וצפון אפריקה), למעט העובדה שהוא מכנה את בעל החיים בשם "אבו קלמון" ומציין שהוא מצוי שם לרוב, ראו المقدسي، احسن التقاسيم في معرفة الاقاليم [החלוקה הטובה ביותר להכרת המחוזות], ליידין: בריל, 1906: 240 - 241.

28 R. B. Serjeant, *Islamic Textiles*, Beirut 1972, p. 169.

מקצת האנשים טענו בעבר שהוא מין אצת ים²⁹ הצומחת על אבני השקעים שבים - ואין הדבר כפי שחשבו, אלא זהו דבר המצוי בים המזרח [אלמשרק] וערי הביזנטים [רום] וכן בבקעות אספאקס³⁰ מערי קירואן, ורובן נמצא בקרבת ערי קירואן ...

הוא נמצא בתוך צדף גדול בגודל יד אדם, חלקו העליון רחב וקצהו דק, נוטה מעט למאורך, כאילו היה פה של ציפור שצדו החיצוני מחוספס... צבע הצדף כצבע הפנינה ותוכו - צבעו צהוב, יפה למראה, נוטה מעט לאדום... ובקצה קצהו, בסמוך לקצה החד של הצדפה מצוי הצמר הידוע, יצור מופלא של הבורא, יודע הכול, ישתבח ויתעלה.

וסיפר לי אחד מאנשי האזור שבו צדים אותו שבעל חיים מן בעלי החיים הימיים שולט על הצדף הזה, הוא אורב לו בבקעות, כאשר מתגלה הצמר הזה, רק הוא מלקט אותו ממנו, ואינו נחשף לאף אחד מלבדו.³¹

הפקת הצמר - תיעוד שרידי מסורת מסרדיניה

באי סנט אנטיוכו (Sant'Antioco) שליד סרדיניה התקיימה מלאכה ייחודית ומסורתית זו עד העת החדשה כעיסוק משפחתי בקרב כמה נשים קשיושות. השימוש העיקרי היה ליצירת רקמות יקרות המשלבות חוטי משי הים, חוטי זהב ואריגים צבועים אחרים. כיום עוסקות בכך שלוש נשים בלבד ששמו לעצמן מטרה לשמר מלאכה עתיקה זו למען הדורות הבאים. בחודש אלול תשע"ה נסעתי לאי סנט אנטיוכו ללמוד כמה מרזי המלאכה הקשורים לצמר הים.³² להלן נתאר כמה נתונים על אופן הפקת סיבי צמר הים ועיבודו.

לאחר שליית המניפינית מהים מנתקים ממנה בעדינות את הסיבים. בשלב זה בסיבים אחוזים חלקי רכיכות, אצות וכדומה. על מנת להפריד את הסיבים מהלכלוך דכים את

29 'טחלב' (طحلب) - שמו של צמח עדשת המים הזעירה (*Lemna minor*), צמח זעיר דמוי עדשה שצף במקווי מים, אבל הוא משמש שם כללי לאצות חוטיות הגדלות במקווי מים.

30 הכוונה לצפאקס, עיר חוף בתוניסיה.

31 מצוטט אצל תלמידו אבן אלביטאר שהביא קטעים מהחיבור 'המסע' (כתאב אלרחלה) של מורו, בערך 'צוף אלבחר'; ראו: ابن البيطار، الجامع لمفردات الأدوية والأغذية הקובץ על התרופות הנפרדות והמזונות], III, קאהיר, 1874: 91.

32 תודתי לנשות האי סנט אנטיוכו על האירוח והמידע הרב שהעניקו לי; גב' קיארה ויגו (Chiara Vigo), מנהלת מוזיאון 'צמר הים' ולאחיות אסונטינה וג'וספינה פס (Pes) וכן לד"ר פליסיטאס מדר (שוויץ) על הייעוץ ולחמותי ג'וליאנה בן זמרה שעמלה רבות על תיאומי הפגישות ועל ההכנות לניסויי הצביעה. תודה מיוחדת לידידי ד"ר ירון סרי שליווה אותי במסע בעקבות משי הים.

הסיבים במקבת מעץ, שוטפים ומסרקים את הסיבים כשהם רטובים במסרק כחמש עד שש פעמים עד שמתקבלים סיבים נקיים וחלקים. אורך הסיבים הוא משישה ס"מ ועד 25 ס"מ, לרוב באורך של כעשרה ס"מ בממוצע. לאחר סריקת הסיבים מניחים אותם ליבוש. כמות הסיבים שניתן לקבל מכל צדפה היא מועטה ורק מתוך כעשרה אחוז מחומר הגלם מתקבל צמר טהור נקי, ומכאן יוקרו של חומר זה.

את הסיבים הדקים טווים באמצעות כישור לחוטים עדינים. דרושה מיומנות גבוהה בכדי לטוות את הסיבים הקצרים יותר (4- ס"מ) לחוט. טווית שני חוטים או ארבע חוטים מאפשרת לקבל חוט עבה ועמיד למדי. לאחר טווית החוטים הם מושרים בנוזל נוסף שמקנה להם גמישות. הצבע הטבעי של הסיבים הוא כרגיל בגוון חום-שחרחר, אך כיום באמצעות השריה קצרה בתמיסת לימון הם הופכים לגוון זהוב יציב, ונראים כחוטי זהב. בתקופה הרומית השתמשו בשתן של עיזים ובאצות מסוימות לצורך הזהבת הסיבים. נעשו גם ניסיונות של צביעת סיבי צמר הים בחלזון ארגמון קהה קוצים (*Hexaplex trunculus*), אך הדבר דורש מיומנות גבוהה.³³

סוף דבר

כיום המניפנית האצילה נחשבת כערך טבע מוגן בסרדיניה ולכן חל איסור לשלות אותה מהים. בשל כך לא ניתן כמעט להשיג סיבים של הצדפה, אלא רק באופן מוגבל ובאישור כחוק. זו הסיבה שלמעשה השימוש בסיבים לצורך ייצור מסחרי של אריגים פסק ולא ניתן יותר לרכוש מוצרים מהם. למעשה מלאכה זו נותרה רק בקרב קומץ אנשים שעוסק בכך לצורך תיעוד ולימוד למען הדורות הבאים.

33 אצל קיארה ויגו ראיתי סיבים צבועים בגוון סגול ואדמדם ואין לי נתונים לגבי תנאי ביצוע הצביעה. אצל האחיות פס צבעתי סיבים שכרגיל הם בגוון זהוב-חום, והגוון שקיבלתי לאחר 15 דקות השריה היה כהה מהרגיל בתאורת חדר. ובחשיפה לשמש קיבלתי גוון ירקרק. ייתכן שיש להשרות את הסיבים בתמיסת הצבע לפרק זמן קצר בלבד.