



התרעת צבע אדום

הכנימה ש'העלתה' את הצבר, והכנימה שמאיימת לחסלו

עצום עד שעשאוהו סייג וגדר לכל מיני גנות ופרדסים ונקרא בלעז איגו די אדם [=תאנת אדם הראשון] ובערבי סאברה" (ספר פרי האדמה). הרב מיוחס הסיק שהואיל ומדובר בצמח רב שנתי יש להחשיבו כעץ וברכתו "בורא פרי העץ", והוא חייב בדין ערלה. הצבר הופץ מבית גידולו במרכז אמריקה לא בשל תכונותיו הוא, אלא לצורך גידולה של כנימה המכונה "קוציניל אמריקני", או קוכיניאל (*Dactylopius coccus*). גופה של הכנימה מכיל חומצה כרמינית, שממנה ניתן להפיק צבע אדום לצורך צביעת בדים ומאכלים. לאחר גילוי אמריקה בסוף המאה ה-15, החלו לגדל את כנימת הצבר באזורים שונים בעולם. החוקר הראשון שקשר בין הצבר ובין הכנימה באזורנו הוא כנראה הנוסע הצרפתי וולני, בשנת 1785 לערך. אגב תיאור אזור חופי סוריה, הוא מציין שהצבר מזין את החרק יקר הערך, כמו במקסיקו. חוקר הטבע הבריטי הנרי בייקר טריסטראם מציין שכנימות הצבר ממקסיקו הובאו – עם שיחי הצבר שעליהם הן גדלות – לארצות הים

שיחי הצבר הקוצני ("סברס") נפוצים בנוף ארצנו והיו לסמל בתרבות המקומית העברית והערבית. ילידי הארץ אף מכונים על שמם, בשל אופיים הקוצני מבחוץ אך הרך בפנים – בדומה לפרי הצבר. בשירו "הוי ארצי מולדתי", מזכיר שאול טשרניחובסקי בתיאורי הנוף האופייני לארץ גם "גדר קו צָבֵר רשע", והצבר אף נבחר לקמע המשלחת הישראלית לאולימפיאדת לונדון 2012. מן הדימויים הללו דומה שמדובר בצמח מקומי ועתיק בארץ ישראל, אולם לאמיתו של דבר מדובר בעולה חדש מאמריקה.

הכול בגלל כנימה קטנה

קשה לדעת מתי בדיוק הובא שיח הצבר לארץ ישראל, אך כבר במאה ה-18 הוא נזכר בספרי מסעות ובחיבורים הלכתיים. הרב מיוחס בן שמואל (1705–1771), מראשי קהילת ירושלים, דן באריכות במעמדו ההלכתי של הצבר בבירור דיני ברכות וערלה: "נשאלתי על פרי הגדל פה עיר הקודש תוב"ב בפרטות, שהוא ריבוי



"קו צבר רשע" נגוע באצברית (ויקישיתוף)

הפקת צבע מכנימות קוכיניאל במקסיקו - ענף שגוע בארצו (ויקישיתוף)

התיכון ואף לארץ הקודש. בספרו על מסעותיו בשנים 1862-1863 תיאר טריסטראם כך את גידול הצבר באזור שכם: "מדרוני הר עיבל מכוסים עד לגובה מסוים בצבר בלי קוצים, שמגדלים אותו כדי שישמש מזון לכנימה שמפיקים ממנה את צבע השני". הצבע שהופק מהכנימה היה נפוץ ברחבי האימפריה העות'מאנית, ובספרות ההלכה התנהל דיון ער בהקשר לכשרות שימוש. היו פוסקים שאסרו אותה משום שהיא עשויה מחרקים, אך היו שהתירו את הצבע שהופק מאבקת הכנימה המיובשת, שנחשבה "כעפר הארץ". אולם

הכנימה לא הצליחה להיקלט בארצות המזרח התיכון ולבסוף נכחדה. במאה ה-19, התפשט בעולם ייצור צבעים באופן מלאכותי ומתועש; הפקת חומרי צבע ממקור טבעי הייתה תהליך ארוך ופחות רווחי, ולכן דעכה. כיום שבים ומטפחים את כנימות הצבר בחוות מיוחדות באיים הקנריים ובדרום אמריקה לצורך הפקת צבע מאכל אדום וסגול (E-120) לצביעת מאכלים, מיני מתיקה ואף משקאות. לצבע זה קיימת דרישה רבה עקב הביקוש למציאת חלופות טבעיות לחומרי מאכל מלאכותיים.

מעז יצא אדום

כ-150 שנה לאחר היעלמותה מהנוף, הופיעה בארץ ישראל כנימת צבע אדומה מאותו מקור ומאותו סוג. בקיץ 2013 נצפתה לראשונה כנימת מגן על גבי שיחי צבר בצפון הארץ, בעיקר בעמק החולה ואצבע הגליל. היא זוהתה כמין אֶצְבְּרִית (*Dactylopius opuntiae*), כנימה טפילית שמוצאה במקסיקו. היא החלה להתרבות במהירות ולגרום נזק לשיחי הצבר. ניתן לראות את התופעה בדמות שיחי צבר שגבעוליהם ופירותיהם מכוסים בכנימות אדומות, עטויות במעטה שעווה לבן. במקומות שבהם הכנימות מאכלסות מושבות צפופות גבעולי הצבר מצהיבים ומתייבשים, ולאחר כמה חודשים השיחים מתים. למעשה, בכנימה זו משתמשים כיום להדברה ביולוגית של מיני צבר פולשים, בעיקר בדרום אפריקה ובאוסטרליה.

נזקי האצברית ניכרים במקומות אחדים בגולן ובגליל העליון וקיים חשש שמשם תתפשט לשאר אזורי הארץ. מלבד שיחי הצבר הגדלים בטבע, ישנן חוות לגידול מסחרי של פרי הצבר במרכז הארץ ובדרומה. אנשי קק"ל וחוקרי מכון וולקני החלו בניסיונות להדביר את הכנימות. לאצברית ידועים שני אויבים טבעיים בארץ מוצאה, שאינם חיים בישראל: חיפושית ממין קרוב ל"פרת משה רבנו" (מושית השבע); ומין של זבוב טורף. עד להשגת אישורים להכנסתם לארץ לצורך הדברה ביולוגית, הוחלט לנסות את כוחה של החיפושית המקומית.

באפריל 2014 פוזרו ב-30 מוקדים ברחבי הצפון כ-150,000 חיפושיות מושית מסוג קריפטולמוס (*Cryptolaemus montrouzieri*). לאחר זמן הסתבר שהחיפושיות המקומיות לא הצליחו לבלום את

התפשטות התופעה. ימים יגידו האם קיימת סכנה מוחשית להכחדת שיחי הצבר - סמל הנוף וההתיישבות, שהיו גם עדות אילמת לענף תעשייתי שנעלם זה כבר.

מי שנחשף מקרוב לתופעת כנימות האצברית שעל הצבר, שם לב לצבען האדום הצובע את יד הנוגע בהן. זאת ועוד, זחלי המושית הטורפים את האצברית, וכן הביצים שמטילה החיפושית הבוגרת,

מקבלים גוון אדום. כל אלה העידו שכנימה זו עשויה להכיל צבע אדום, בדומה לאחותה שנעלמה מן הנוף. לצורך הפקת הצבע, קיבלתי מחברת "ביובי" שלושה גבעולי צבר הנגועים באצברית, ואליהם צורפו כנימות מאותו מין שאספתי באזור משמר הירדן. לאחר ייבוש הכנימות במשך שלוש שעות, בטמפרטורה של כ-50 מעלות, הן בושלו במים. בישול הניב תמיסה אדומה, שבה נטבלה גיזת צמר שעברה צריבה במלח אלוס; כעבור מספר שעות נצבעה הגיזה בצבע אדום יציב. כך הוכח שגם האצברית יכולה לשמש - בדומה לאחותה שנכחדה, להפקת צבע אדום לצורך צביעת אריגים ומאכלים.



"צבר", פתח תקוה (פיסול: א' סגל ישראלי; צילום: א' טייכר)

לעיון נוסף

1. ז' עמר, בעקבות תולעת השני הארץ-ישראלית, ירושלים תשס"ז.
2. א"ש שמש, "עדות היסטוריות להתאזרחותו של הצבר בארץ-ישראל במאות האחרונות", מחקרי יהודה ושומרון, הקובץ העשירי, תל אביב תשס"א, עמ' 219-226.
3. א' פרוטסוב ואחרים, "האצברית *Dactylopius opuntiae* - כנימת מגן קטלנית של שיחי הצבר בישראל, הרקע להתפשטותה ואפשרויות ההדברה", כנס החברה האנטומולוגית בישראל, הוועידה ה-33, חשון תשע"ה, עמ' 45.