פתילת-המדבר הגדולה – עץ השדים, העץ המקולל

ראדי עומר, מורה דרך, מדריך ומרצה בנושא שימושי הצמחים לתועלת האדם
rade_omar@hotmail.com –

הביא לדפוס: אבי שמידע
-————————————

תקציר: פתילת-המדבר הגדולה *Calotropis procera* הינו עץ/שיח תרמופילי אופייני למדבר ומותאם לתנאי החום והיובש באמצעות מנגנונים מיוחדים. כל חלקיו רעילים, ועם זאת הוא שימושי למטרות מרפא, השונים ממקום למקום, בנוסף לשימושים כלליים. משמותיו בשפות השונות ומשמותיו הרבים בשפה הערבית אפשר ללמוד על סגולותיו, מאפייניו ושימושיו. בגלל תכונותיו המיוחדות נרקמו סביבו אגדות, פתגמים וסיפורים.
==========

אטימולוגיה

פתילת מדבר גדולה ***Calotropis procera*,** היתה שייכת בעבר למשפחת **האסקלפיים**, והיום נמנית כחלק ממשפחת **ההרדופיים** (אלוני 2018). שם המשפחה "אסקלפיים" ניתן לה על שמו של אל הרפואה היווני אסקלפיוס. זאת מפני שרוב נציגי המשפחה הם בעלי שרף חלבי המכיל גלוקוזיד רעיל, חומר אשר שימש לצרכים רפואיים (רן 2011). מקור השם העברי "פתילת-המדבר" הוא בהכנת נרות מפתילות שהוכנו מהסיבים שבתוך הפרי, טבילתם בשמן והדלקתם כנרות. בין הצמחים שאסור היה להשתמש בפתילתם להדלקת נרות של שבת היתה פתילת-המדבר (רענן 2005), זאת על אף היות ציציות זרעי הפרי קלים וטובים מאוד להכנת פתילות.

השם "פתילת-המדבר", הנזכר במשנה ובתלמוד מלמד על שימוש בשערות הזרעים להכנת פתילות. לעץ שם עממי נוסף – "תפוח סדום" הקשור לאגדה המספרת כי כאשר החריב אלוהים את סדום ועמורה, הפך את עצי הפרי באזור לעצי סרק. תכונה זו, של פרי דמוי תפוח אשר מתברר שהוא חלול ורעיל, ושכיחותו באזור ים-המלח שם התרחש סיפור סדום ועמורה – מוזכר בספרות העתיקה במקומות רבים (קרשון 1970, רענן 2005). רוב החוקרים מציינים שם ערבי יחיד וזהה לעץ "עושייר" ותאור הפרי המיוחד והדוחה מגיע עד

המאה הראשונה לספירה בספרו של יוסף בן מתתיהו.



פתילת-המדבר הגדולה Calotropis procera , תפרחת ופרח בהגדלה, צילם איתן שפירא ©, עין-גדי.

תרגום שמו המדעי של הסוג Calotropis מיוונית פירושו: קלוס – יפה, טרופיס – קרקעית ספינה, שם המרמז על צבעם היפה של זוויות העטרה בפרח (דנין 1983). בעניין השם העברי "פתילת-המדבר" מציין דנין: השם תפוח סדום קשור לאגדה המספרת, כי פעם היה עץ זה עץ תפוח רגיל, במהפכת סדום ועמורה קולל והפרי שלו היה לפרי סרק. על שמו העממי תפוח סדום, מספרת אגדה ערבית, שהפרי היה במקור נחמד לעין ולחיך אך קולל בעת מהפכת סדום ועמורה ומאז הוא נבוב ומלא אפר. (פז 1997).

בערבית יש לצמח שמות רבים, השם הנפוץ במקורות ערביים הוא עושייר – عشيـر/ عُشـار , עושיר או עושאר, حريريـة – חריריה, שמשמעותו משי וזאת בגלל הציציות שבזרעים הדומות למשי, הוא מוזכר במקורות ערביים אחדים בשם بيـض الجمـل – אשכי הגמל, מאחר והפרי דומה לאשכי הגמל (בוריני 2022). כיום מוקבל השם "עושייר" כשם העממי הערבי של העץ בכל מרחב הלבנט, מצריים וערב. שם זה מקובל היה גם לאורך ההיסטוריה לפחות החל מהמאה התשיעית (קרשון 1970, הרמב"ם, רס"ג[הרב סעדיה גאון] אצל פליקס 1968 1924-1938 Low,).




פתילת-מדבר הגדולה, גדל בצידי דרך ובמעונות מופרים, טנזניה מזרח אפריקה, צילם רדי עומר ©

תפוצה, פריחה ובית-גידול

פתילת-המדבר הגדולה בעלת תפוצה סודנית ומזרח סהרו-ערבי, והיא צמח תרמופילי המוגבל בתפוצתו על ידי גורמים אקלימיים. תנאי האקלים בהם היא גדלה חמים ביותר בקיץ ובחורף הטמפרטורה לא יורדת מתחת לנקודת הקיפאון (Zohary 1962). היא גדלה בערוצי נחלים, במדבריות חמים; הופכת שכיחה בשקעים בצידי דרך ובקרבת נאות-מדבר ומעיינות, במיוחד במעונות מופרים (פורת ושמידע 2017). נדיר בצפון הנגב, בבקעת כנרות, בקעת בית שאן גליל-מערבי ובשרון (פינברון-דותן ודנין 1991). שכיח סביב ים-המלח ובנווה עין גדי בצידי דרכים ובשולי שדות מושקים. מצוי בין יריחו ומושב ארגמן (שמידע 2005). גבול תפוצתו הצפוני באזור הכנרת (תל-קציר, צומת בית-צידה). אוכלוסיה מענינת גדלה באכזיב, כנראה נשתלה שם להבערת אש על ידי חיכוך זרעי הנוצה בין שני עצים יצירת ניצוץ המדליק בקלות את אגודת הציציות. פרט בודד של פתילת-המדבר גדל ליד צומת בית-לידעמית מנדלסון- אתר עמוד-ענן) מרמז על אופיו האפיזודי-פלשני של המין בבתי-גידול תרמופילים מופרים. בעולם זהו עץ סודני אופייני לסוואנות של מזרח אפריקה הנפוץ בכל אזור הסהל ודרום הסהרה, מחופי האוקיינוס האטלנטי ועד מדבר טאר בהודו.

פתילת-המדבר פורחת כל השנה. שיא הפריחה במארס-אפריל, ופריחה דלילה מתחילה בפברואר ונמשכת עד דצמבר, אזי הפריחה נקטעת בחודשי החורף הקרים. הפירות הירוקים הראשונים מופיעים במאי, והם מבשילים, מתפקעים ומפיצים את זרעיהם מראשית יולי ועד דצמבר. העץ ירוק-עד. בקיץ, בתנאי עקה, עומד העץ בשלכת חלקית. בצפון עמק הירדן הוא משיר את עליו עם בוא הקור.



פתילת-המדבר הגדולה Calotropis procera, עלים, פרי ירוק נפוח וקליפת גזע העץ.
צילם איתן שפירא ©, עין-גדי.

תיאור בוטני והאבקה

עץ ירוק-עד בעל גזע מרכזי מיוחד בצורתו. גובהו מגיע ל-4-6 מ' והוא בולט ברעננותו ובעליו הגדולים. קליפת העץ עשויה שכבת שעם לבנה, חרוצה לאורכה, שקל להסירה; עם הסרתה מתגלה מתחתיה שכבת פרנכימה ירוקה, המשמרת פעילות הטמעה ולכן קל לגזע להתחדש מיד לאחר גשם. העלים גדולים, נגדיים, אליפטיים ורחבים, רוחבם 8 – 15 ס"מ. העלה הצעיר צמיר- מלבין, והוא מקריח עם התבגרותו. העלים בשרניים ותמימים. הפרחים ערוכים בסוככים, צבעם ירוק מבחוץ וארגמן מבפנים (זהרי 1982), מרוכזים בתפרחות דמויות סוכך, בעלי 5 עלי כותרת משולשים. הפרי נפוח, ענק, קוטרו 5-8 ס"מ, חלול ובו זרעים שחורים דמויי דיסקית וצפופים. הזרע בעל ציצית שערות משי ארוכות מאוד(שמידע ודרום 1992). אורך הזרע 8 מ"מ ורוחבו 5 מ"מ, מספר הזרעים לפרי 343 בממוצע (בטווח 170 עד 440 ,קרשון 1970). כאשר הפרי מבשיל קליפתו נסדקת, והזרעים נישאים ברוח למרחקים גדולים. עד כמה מוצלחת הפצתו למרחקים נוכל ללמוד ממקומות רבים לאורך בקע ים-המלח שהייתה בהם דליפת מים ועד מהרה נבטו שם נבטי פתילת-המדבר. שיעור הנביטה גבוה ביותר; 85% מהזרעים נובט במשתלה (קרשון 1970).

האבקנים חמישה, בעלי מבנה מיוחד ביותר: הם בנויים משתי לשכות שבכל אחת שק אבקה אחד שבו גרגרי האבקה דבוקים ומלוכדים לגוש הקרוי אבקית-Pollinium . האבקית מועברת על ידי המאביקים בשלמותה כאשר הדבורה עוברת מפרח לפרח. כל שתי אבקיות סמוכות, מחוברות ביניהן ע"י מצבט דביק שמקרב אבקית אחת לשנייה. חמשת האבקנים (המעורים בעלי ויוצרים את הגינוסטגיום (כך קרוי איבר המיניות במרכז הפרח האסקלפי הכולל את האבקנים הצלקת והצופנים) מופרדים ע"י סדקים היוצרים חמישה חדרים צרים הקרויים חדרי הצלקת. בתוכם, ברום חדר הצלקת, נקלטות האבקיות. בדפנות חדרי הצלקת מצויה רקמה המפרישה צוף, שנאסף בבסיס הגינוסטגיום מתחת לעטרה (איזיקוביץ 1983, אלוני 2018).

האבקת פתילת-המדבר בארץ נעשית על ידי שני מינים של דבורי העץ בן הסוג *Xylocopa*; האחת דבורת-עץ צהובת-חזה *Xylocopa pubescens* והשניה ד.ע.שחורה *X.sulcatipcs* . אלה דבורים טרופיות גדולות המותאמות להכניס את לשונן לחדרי הצוף בפרחים ולשאוב את הצוף הרב אך אין הן מסוגלות לאסוף אבקה מהפרחים למען צאצאיהן (איזיקוביץ 1983).

בפולקלור ובמסורות ערביים

נוסעים וצליינים אשר חזרו ממסעותיהם בארץ הקודש, סיפרו כי ראו ליד חופי ים-המלח עצים ועליהם פרי מוזר המכונה "תפוח סדום". לדבריהם היו התפוחים הללו מפתים את הנוסעים הנמקים ברעב ובצמא במראם מעורר התיאבון, וזאת בשל דמיונם לתפוח מאכל. משנגע ההלך הרעב והצמא בפרי, היה הפרי הופך לעשן ולאפר (דפני וח'טיב 2017).

רענן (2005) מסכם חומר רב עניין מספרות החכמים לגבי פולקלור, הלכות ושימוש על עץ פתילת-המדבר החל מהמאה התשיעית לספירה (רס"ג אצל פליקס 1969) ועד למאה התשע-עשרה. גם הוא מדגיש כי במקרה של פתילת-המדבר [זהו מקרה יחיד בספרות הבוטנית] יש הסכמה מוחלטת לגבי זיהוי העץ והתאמתו לשמו הערבי "עושייר".

מסקירת מקורות שונים בשפה הערבית בנושא פתילת המדבר הגדולה, עולה שעץ זה הינו רעיל ומסוכן, ויחד עם זאת יש לו שימושים שונים לתועלת האדם. ביטוי לכך מופיע בכותרות המאמרים אודותיו: **"עץ פתילת-המדבר, מרפא מרעל" ; "העץ שיש לו תועלות ונזק קטלני"; "העץ שיש בו חולי ומרפא"; "העץ שמרפא ועלול להרוג"; "תועלת וסכנות בפתילת-המדבר".**

במסורת המוסלמית נאמר על פרי פתילת-המדבר تُفخـة عُشـر (תופח'ת עושייר) שהוא פרי ירוק ויפה על רקע המדבר השומם, ולמעשה הוא חלול, וזה נאמר בד"כ על אדם שאין תוכו כברו, הוא יפה מראה, אך מאידך גיסא, הוא ריק מתוכן. הענפים של העץ נשברים בקלות ומכאן האמרה : كســـرة عُشـــر (כסרת עושייר), משמע שברירי כענפי פתילת המדבר, וזה נאמר על אדם שהינו חלש ומתקשה לעמוד בלחצים ולהתמודד עם קשיים.

אגדה מספרת, שאיש חי לו באוהל בעומק המדבר, עם אשתו ובניו, ויום אחד גמלה החלטה בליבו להתחתן עם אישה שניה בלי ידיעת אשתו. האישה מקבלת את הידיעה שבעלה מביא לה צרה כרעם ביום בהיר, והיא עוזבת את האוהל בחום המדבר הלוהט וחסה בצל עץ השד

(شجـــرة الجـــن) הלא הוא עץ **פתילת-המדבר הגדולה** והיא התייפחה על מר גורלה. בינתיים השד הנמצא בין ענפי העץ, והוא רואה ובלתי נראה, שומע את הסיפור, מרחם עליה, ואומר לה: "הקשבתי לדבריך והבנתי שבעלך עשה מעשה שלא יעשה וגרם לך סבל רב ומועקה ללא עוול בכפך, וכל מה שאני מבקש ממך עתה הוא לחזור לאוהל לילדיך ואני מבטיח לך לטפל בעניין ולהחזיר לך את בעלך הסורר. ואכן, האישה נענית וחוזרת לאוהל ובלבה תקווה שאכן ההבטחות יתממשו. בינתיים השד פונה לבעלה בדברים כדלקמן: "עשית מעשה לא ראוי לאם ילדיך שעמדה כל חייה לצדך והקריבה למענך, וכעת עליך להיפרד מאשתך השניה ולחזור לראשונה, ואם לא תיעתר לבקשתי תשלם מחיר יקר". האיש מהרהר ואומר לעצמו: אני בפלונטר ובסיטואציה שלא חלמתי עליה, ומובן מאליו שלא אוכל להתגרות בשד ולהתמודד אתו, ובטוח שבסופו של דבר תהיה ידי על התחתונה, ולכן, אסור לי למרות את פיו, ואכן, זה מה שהוא עושה, בלית ברירה (יוספי 2013).

מוסר ההשכל: הבאת לאשתך צרה, הבאת לעצמך צרה צרורה.



פתילת-המדבר הגדולה*Calotropis procera*
(מימין לשמאל) פרי ירוק נפוח, קליפת גזע לבנבנה שמתחתיה רקמה ירוקה (פעילה) וזרעים מתפזרים בפרי מפוצץ מלאכותית. צילם איתן שפירא ©, עין-גדי.

שימושים ורפואה

עץ זה רעיל ומסוכן, ועם זאת יש לו שימושים שונים המשתנים ממקום למקום, בעיראק משמש המיץ החלבי של השורשים כסם מחזק, כמגביר הזעה וכמרגיע עוויתות והתכווצויות, ובסודן משמש המיץ החלבי לשיכוך כאבי שיניים ובטן, ובצפון אפריקה משמש כתרופה למחלות רבות. (גרנות 2015). לעץ זה שימושים חיוביים אולם ישנם דיווחים כי שרף העץ החלבי גורם לדלקות עיניים ובמקרים קיצוניים אף לעיוורון.

אזהרה: תמיד יש להשתמש בחלקי הצמח בזהירות יתירה ובצורה נבונה ובמינון הנכון, ורק אחרי התייעצות עם מומחים לדבר.

חלקי העץ משמשים למטרות שונות כגון :

הסיבים הרכים הנמצאים בפרי משמשים למילוי כריות (פירוז אבאדי ללא שנת הוצאה),

סיבים של הפרי שימשו בהכנת אבק שריפה, וגם לרקימת אקלים יקרים שסביב הכפייה (פז 1981, קרשון (1970) מסכם כי ציציות הזרעים שמשו בעבר למילוי כרים ושמיכות, מקליפת הגזע שזרו חבלים ועצתו טובה לתעשיית פחמים ויצירת אבקת שריפה.

לפיד (2001) מונה שימושים שונים לעץ ומוצריו כגון: סיבי הצמח עמידים בפני מלח, ולכן בדווים הגרים לאורך חוף הים, כמו שבט אום זיינה בסיני, קולעים בעזרתו רשתות דייג., ואפשר להשתמש בפתילה כדי להקל על הדלקת האש במדבר בעזרת ציציות הזרעים (לפיד 2001). במצרים נוהגים לשים את הענפים בין שקי חיטה ושיבולת שועל כדי להבריח בעלי חיים ארסיים, והבדווים הדייגים בסיני משתמשים בענפים כמצופים לרשתות דייג (גרנות 2015).

לצמח שימוש חיצוני בלבד: לריפוי גידולי עור סרטניים, מחלות עור וורידים בולטים (פרגמן-ספיר 2008). במקומות בהם גדלה פתילת המדבר הגדולה משתמשים בשרף החלבי של העץ בעיבוד עורות, ע"י השריתם במים שערבבו בהם את השרף, מה שיגרום לנשירת השער והצמר מהעורות כשלב ראשון בעבודת הבורסקאות (עקיל 1997), באפריקה משמש החלב למשיחת חיצי רעל (קריספל 88-1983), בסיני כשערבבו את החלב הנוטף מהעץ עם טבק נרגילה עישנוהו כחשיש (לפיד 2001). החוקר המפורסם הרט (Hart 1891) מדווח מפי בדואיי שבט הג'הלין כי השרף החלבי של פתילת-המדבר הוא מרשם להגברת ייצור החלב ולמרפא מעקרות. על פי טל (1981) קליפת העץ משמשת כתרופה כנגדש שלשולים, דלקות מעיים ודיזנטריה. בנוסף, מכינים מהקליפה משחה כנגד מחלות עור קשות כמו גרב, צרעת ושנהבת. מאידך מדווחת טל כי המיץ החלבי המופרש מגבעולי הצמח מכיל סאפונינים ורעל קאלוטרופין, חומרים הגורמים לדלקת עור ותגובות אלרגיות (טל 1981).

ע"פ בדיקות ביוכימיות של המרכיבים הכימיים נמצא ש**פתילת המדבר** מכילה את החומרים הבאים: מודרין (המרכיב הפעיל העיקרי בעלים) חומצה מרה צהובה, שרף ושלושה גליקוזידים רעילים : קלוטרופין, אוסכארין וקלוטוקסין. במיץ החלבי מצוי אנזים שמפרק חלבונים של חיידקים, קלאטקין (גליקוזיד רעיל ביותר שמשמש בצמח כרעל לחרקים שבאים לאכול ממנו, וריכוזיו עולים בכל פעם שקיימת התקפה כזאת של חרקים על הצמח), קלוטרופין D ו-F, ואנזים מפרק חלבונים (פרוטאז) חזק שמפרק בשר, ג'לטין וקזאין. הצמח כולו מכיל אמירין A ואמירין B, טרקסאסטרול, סיטוסטרול, איזוולרט, גיגנטין, גיגנטאול, איזו – גיגנטאול ושעווה. כמו כן נמצא בצמח אלקולואידים, גליקוזידים של הלב, טנינים, פלבונואידים וטריטרפנים (גרנות 2015).

בשל מופעו המיוחד, הגזע, העלים, הפרחים הציוריים והפרי יוצא הדופן, פתילת המדבר משולבת בגינות הנוי (פרגמן ספיר 2008). ענפי וגזעי העץ משמשים באזוריים מדבריים לבנית בקתות, חרף היותם שבריריים ולא חזקים. (עבד אלחמיד 2020). השימוש בעץ בבניית בקתות מרחיק טרמיטים למיניהם מהבקתות בגלל החומרים הרעילים שהעץ מכיל (מחמוד 2022). חברת אהבה מפיקה מוצרי קוסמטיקה מהצמח. (אלוני 2018).

ספרות

איזיקוביץ ד 1983 בעיות בהאבקה פתילת-המדבר הגדולה בישראל. עלון רותם 10: 45-54, הוצאת החברה להגנת הטבע.

אלוני ע 2018 פתילת-המדבר הגדולה *Calotropis procera* – פורחת בבקעה ובערבה, פורחי החודש, כתב-עת "כלנית" מספר 5. 18-4-https://www.kalanit.org.il/calotropis-procera

בוריני ע 2022 תועלות פתילת-המדבר הגדולה. בתוך אתר: https://mawdoo3.com/

גרנות י 2015 צמחי הנגב ברפואה הערבית, האסלאמית הקדומה וברפואה העממית הבדואית הוצאת המרכז הבינתחומי – מדרשת שדה בוקר.

דנין א 1983 בתוך (אלון ע. עורך) אנצקלופדיה החי והצומח של ארץ ישראל ההוצאה לאור תל אביב.

דפני א וח'טיב ס 2017 צמחים שדים ונפלאות עולם חדש הוצאה לאור תל אביב.

זהרי מ 1982 כל עולם הצמחים עם עובד תל אביב.

טל פ 1981 צמחי מרפא, הוצאת דביר

יוספי מ 2013 צמחים מסוכנים : שג'רת אלג'ן עיתון אלריאד 2.10.2013.

לפיד ז 2001 עץ התפוח הרעיל טבע הדברים 69 הוצאת החברה לחקר האדם והסובב הרצליה.

מחמוד ד 2022 התועלות של עץ פתילת-המדבר אתר אלמרסאל https://www.almrsal.com/post/1187528

עבדאל חמיד ר 2020 מה הם תועלות עץ פתילת המדבר הגדולה בתוך אתר מקאל: https://mqaall.com/what-benefits-tree-ten/

עקיל מ (חסר שנה) ריפוי בצמחים הוצאת אל-עלמי בירות.

פורת ד ושמידע א 2017 מאות נבטי פתילת-המדבר *Calotrpis procera* גדולה בחוף הכנרת – האם רמז להתחממות האקלים?, חדשות בוטניות, כתב-עת "כלנית" מספר 4.

פז ע 1997 גוון ירוק וחום טבע הדברים 26 החברה לחקר האדם והסובב הרצליה.
פינברון דותן נ ודנין א 1991 המגדיר לצמחי בר בארץ ישראל הוצאת כנה ירושלים.
פירוז אבאדי מ (חסר שנה) אלקאמוס אלמוחיט הוצאת אלנורי דמשק.
פליקס י 1968 עולם הצומח המקראי. הוצאת מסדה, תל אביב.
קריספל נ 1983-1988 ילקוט הצמחים (כרכים א'-ה'). יערה. ירושלים.
קרשון ר 1970 תרומת עט לצומח היערני של ישראל: **פתילת-המדבר**, ליערן, 30, חוברת 1-2.
רן א 2011 פתילת-המדבר – תפוח סדום, טבע הדברים 194, הוצאת החברה לחקר האדם והסביבה הרצליה.
רענן מ 2005 ולא בפתילת האידן, ולא בפתילת המדבר – תפוח סדום, פורטל הדף היומי https://daf-yomi.com/DYItemDetails.aspx?itemId=32215#
שמידע א 2005 צמחי ישראל – המדריך השלם לצמחים ופרחים בישראל מפה הוצאה לאור תל אביב.
———————————-

Hart H C 1891 Some accounts of the Fauna and Flora of Sinai, Petra and Wadi-Arabah, London
Low I 1924-1938 Die Flora der Juden. 4 V0ls, Alexander Kohut Memorial Foundation, Leipzig
Zohary M 1962 Plant life in Palestine. The Ronald Press New York

אתר צמחיית ישראל ברשת : https://flora.org.il/
אתר צמח השדה: https://www.wildflowers.co.il/hebrew/plant.asp?ID=206

==========

כל הזכויות שמורות ל"כלנית" ©

ציטוט: עומר ר 2022 פתילת-המדבר הגדולה – עץ השדים, העץ המקולל, כתב-עת "כלנית מס.8

==========