

סתונית הנגב גיאופיט מוגן הפורח בנגב (דצמבר 2023)

ערגה אלוני

תקציר: סתונית הנגב *Colchicum ritchii* R.Br גיאופיט מוגן שמהקרקע בוקעים יחד עלים ופרחים. העלים מוארכים סרגליים, הפרחים דו-מיניים ורודים או לבנים מכילים פרח דמוי משפך בעל צינור ארוך חבוי בקרקע. הכותרת בת 6 עלים מסודרים בשני דורים. אבקנים 6, השחלה תת קרקעית בת 3 עמודי עלי. הפרי הלקט שעולה עם הבשלתו מעל הקרקע. כל חלקי הצמח מכילים קולכיצין -חומר רעיל המשמש למרפא, אשר ריכוזו בפקעת ובזרעים גבוה מאשר בשאר אברי בצמח.

סתונית הנגב *Colchicum ritchii* R.Br היא גיאופיט ר"ש בעל פקעת לא סימטרית שקוטרה 2-3.5 ס"מ עטופה קליפות חומות (פרגמן-ספיר 2006), בחלקה התחתון מצויה ציצת שורשים מתכווצים. הפקעת אינה סימטרית, צידה האחד קמור, הצד המקביל שטוח (Feinbron-Dotan 1986: פינברון-דוּתן, דנין 1991), היא מתפקדת כפקעת מתחלפת: הפקעת הבוגרת אוגרת חומרי הזנה לעונה אחת ומתרוקנת בהדרה כאשר חומרי ההזנה מתוכה מועברים להתפתחות עלים ופרחים. ניצן המצוי בצד השטוח של הפקעת מתפתח וגדל לפקעת חדשה שתתפקד בעונה הבאה עם סיום חייה של הפקעת הקודמת. כל חלקי הצמח כמו גם הפקעת עשירים בקולכיצין (Eigsti & Dustin 1955), היא מכילה במין זה עד כ-0.6% קולכיצין (Kneeder 1945). החומר הרעיל (רעיל ביותר לבקר) שומר על הפקעת מפני כרסום ע"י בע"ח. פקעות של מין זה משמשות כתרופה, נעקרות במדבר מיובשות ונמכרות בערים אחדות במצרים (KEW).



סתונית הנגב *Colchicum ritchii* R.Br מימין ומשמאל: אגודת פרחים הבוקעים מהפקעת שברקע עם עלים, צבעם ורוד או לבן. צילמה ערגה אלוני © במרכז: איור חלקי הצמח, העלים סרגליים וחלקים, לפרחים שחלה תת קרקעית, ומשמאל אבקן מאוחה ליותרת ובסמוך גומה בה נאסף צוף. המקור Feinbron-Dotan 1986

בתחילת החורף בוקעים מהקרקע מספר עלים ופרחים העטופים בנדן קרומי. העלים דמויי סרגל חלקים, צורתם שטוחה או מרזבית ראשם מחודד, רוחבם 2-4 ס"מ ופרחים דו-מיניים בצבע לבן או ורוד. ככל שהאוכלוסייה דרומית יותר, צבע הפרחים השולט יהיה לבן. באזור צניפים 97 אחוז מהפרחים הוא לבן (שמידע ע"פ). הפרחים ממוקמים בין העלים, הם יעלו מעל הקרקע ויפרחו בודדים או בקבוצה עד 20 פרחים (שמידע 1983). הפרח קוטרו 4-6 ס"מ, בעל 6 עלי עטיף דמוי משפך מסודרים ב-2 דורים פנימי וחיצוני, 3 עלים בכל דור. בסיס העטיף מוארך לצינור באורך 10 ס"מ רובו טמון בקרקע. אבקנים 6 (בזה נבדלת סתונית מכרכום שלו 3 אבקנים), זיריהם דקים לבנים נמוכים מגובה רום העטיף, נושאים בראשם מאבקים כהים שעם הבשלת גרגירי האבקה מצהיבים. בסיס האבקנים מאוחה לעטיף בסמוך לכוסית בה נאגר צוף שברכסיה 1-3 שינים. השחלה תת קרקעית בת 3 מגורות, נושאת בראשה 3 עמודי עלי לבנים ארוכים חופשיים העולים מבין האבקנים. האבקת הפרחים נעשית ע"י חרקים: מיני דבורים, ונמלים המנסות לשדוד צוף. לאחר האבקה והפריה, מתפתח בשחלה התת קרקעית פרי שהוא הלקט ירוק, באורך עד 35 מ"מ, רוחבו עד 15 מ"מ שאינו אחיד בצורתו. עם הבשלתו מתארך גבעול הפרח ומעלה אל פני הקרקע את ההלקט שנפתח ומפזר את זרעיו העגולים. הזרעים מכילים קולכיצין בכמות

0.6-1.2%, משמשים בהם בתעשיית התרופות למיצוי קולכיצינואידים. פריחת **סתונית הנגב** מתקיימת בחודשים דצמבר-פברואר בשונה מיתר מיני ה**סתוניות** הפורחות ברובן בסתיו. הצמח מוגן על פי החוק.



סתונית הנגב *Colchicum ritchii* R.Br, מימין: לכל פרח 6 עלי עטיף 6 אבקנים ו3 עמודי עלי היושבים בראש השחלה. באמצע: מאביקי הפרחים הם חרקים, בתמונה נראית דבורת דבש. צילמה ערגה אלוני©. משמאל: שני הלקטים שהם פירות הסתונית שהועלו מעל הקרקע ע"י התארכות הגבעול. צילמה יעל אורגד ©

סתונית הנגב היא מין שכיח בקרקעות לס וחול במדבר בערבות שיחים, שדות ובוואדיות (פרגמן -ספיר 2006). היא נפוצה בצפון הנגב ובמערבו, בהר הנגב ובמדבר-יהודה. מקורה בדרום מזרח הים התיכון. מצויה בתוניסיה מצרים, חצי האי ערב, בירדן, בערב-הסעודית ובדרום-מערב אסיה. טיפוס תפוצתה סהרו ערבי.

האזכור הראשוני לשימוש האדם בקולכיצין -שהוא חומר אלקולואידי ששימש כחומר מרפא מסורתי וכתרופה פעילה בעבר וכיום, מוזכר בפפירוס מצרי קדום שתוארך לשנת 1550 לפני הספירה. במאה הראשונה לספירה ישנן עדויות בכתביו של הרופא היווני פדניוס דיוסקורידס De Materia Medica שחי בשנים 40-90 לפה"ס, על כך שנעשה שימוש ב**סתונית** כחומר מרפא. בשנת 1820 קולכיצין בודד על ידי שני כימאים צרפתים, ב1833 החומר טוהר ע"י גייגר והסה כימאים גרמנים שזיהו את האלקולואיד ונתנו לו את השם. כיום הוא מיוצר גם באופן סינטטתי כתרופה המוכרת משנת 2009, ע"י מנהל המזון והתרופות האמריקני. תמציות מהצמח שימשו ומשמשות גם כיום לטיפול במספר מחלות כמו: מגוון

מחלות ראומטולוגיות המערבות מצבי דלקת כמו דלקת מפרקים, מחלת השיגדון (גאוט), שיגרון, קדחת ים תיכונית, טיפול בדלקת קרום הלב (פריקרדיטיס) דלקת אוטו-אימונית של קרומי הלב והריאות, קדחת ים תיכונית תורשתית, אנטי סרטני, ונעשה בה שימוש גם בחולי קורונה. קולכיצין משמש כתרופה גם ברפואה וטרינרית: החומר ניתן כנגד מחלת קדחת שר-פיי (Shar Pei fever) בכלבים, (מקבילה ווטרינרית לקדחת ים תיכונית משפחתית באדם), ומשמש גם לטיפול ביבלת נגיפית (Papillomatosi) על עטיני עיזים. הקולכיצין משמש בגנטיקה של צמחים, ליציר מינים חדשים טטראפלואידים (4n). בעת חלוקת התא בשלב המיוזה שימוש בקולכיצין גורם לכך שהתא שהתחלק לשנים, גרם לכך ששני התאים אינם דיפלואידים (2n). אחד מהם נותר ללא כרומוזומים והתא השני מכיל מספר כפול של כרומוזומים: הוא תא טטראפלואידי המכיל 4 סדרות של כרומוזומים. במצב זה הצמח שיתפתח מזרעי המין החדש(4n) הוא לרוב חסון יותר ובעל יכול מועדף. (Murphy 2007)

שם הסוג **סתונית**, ניתן על ידי רוברט בראון לזכרו של ג'וזף ריצ'י שלדבריו ריצ'י היה הראשון שצפה בצמח ליד טריפולי. בארץ הסוג כולל 11 מינים, מהם 3 אנדמים. הוא הופרד ממשפחת השושניים לפני מספר שנים, וקיבל מעמד של משפחה-סתוניתיים בסדרת השושניים יחד עם הסוג בצלציה. הם שונים בכך שעמוד העלי בפרחיהם מפוצל ל-3 עמודים.

ספרות

גרנות י 2014. צמחי הנגב ברפואה האיסלמית הקדומה וברפואה העממית הבדואית הוצאת אופיר.

פינברון-דותן נ. דנין א 1991. המגדיר לצמחי-בר בארץ-ישראל כנה ירושלים.

פרגמן-ספיר א 2006. צמחים מוגנים בישראל הוצאת רשות הטבע והגנים.

שמידע א. (אלון ע עורך) 1983. החי והצומח של א"י אנציקלופדיה שימושית מאוירת. משרד הביטחון, החברה להגנת הטבע כרך 11 עמ. 199-202

שמידע א. 2005: צמחי ישראל המדריך השלם לצמחים ופרחים בא"י. הוצאת מפה

Eigsti OJ. Dustin JP. 1955. Colchicine in Agriculture, Medicine, Biology, and Chemistry, The Iowa State College Press, Ames 255-265

Feinbron-Dotan N 1986 Forla Palaestina The Israel Academy of Sciences and humanities Jerusalem vol. 4 p 26-28

Heywood VH. Brummitt RK. Culham A. Seberg O. 2007. Flowering plants .families of the world. Firefly Books Ontario Canada p. 358

KEW Plants of the World Online <https://powo.science.kew.org>

Kneedler WH. 1945. Phytochemical studies and cytotoxicity evaluations of Colchicum tunicatum. J. Amer. Med. Assoc. 129. P. 272-75

Turk W. and Olimat S. 2015. Determination of Colchicine Contents in Different Jordanian Colchicum spp. Jordan Jou. of Pharmaceutical Sciences .Vol. 8 No. 2

Murphy D. 2007. Plant Breeding and Biotechnology - Societal Context and the Future of Agriculture. 40-45. Cambridge University Press

=====

כל הזכויות שמורות ל"כלנית" ©

לציטוט: אלוני ע 2023 סתוונית הנגב גיאופיט מוגן הפורח בנגב (דצמבר 2023). כתב-עת "כלנית", מס. 9.

=====

[סתוונית הנגב גיאופיט מוגן הפורח בנגב \(דצמבר 2023\)](#)