סולנום המקור צמח רודרלי חד-שנתי פולש, הגדל בשולי דרכים ושדות (אוגוסט 2022)

ערגה אלוני

פתיח: **סולנום המקור** Solanum cornutum הוא צמח חד- שנתי רודרלי פולש קוצני המתחרה בגידולי- שדה על משאבי קרקע ומים. לצמח גביע מאוחה בן 5 שינים ארוכות, ופרחים בעלי 5 עלי כותרת צהובים מאוחים להם 5 אבקנים שוני אורך המואבקים ע"י דבורים גדולות. פירותיו ענבות קוצניות המכילות בתוכם זרעים קטנים ורבים הנובטים בקלות. עלי הצמח והפרי מכילים חומרים רעילים לבעלי חיים.

———————

סולנום המקור Solanum cornutum המשתייך למשפחת הסולניים (שמו הנרדף S. rostratum), הוא צמח פולש חד-שנתי קוצני, שרוע או זקוף, בעל פרחים צהובים בולטים שמקורו אמריקה ומרכז מקסיקו, אשר התאזרח בארץ ובאזורים נרחבים אחרים בעולם. הצמח גובהו 30-70 ס"מ, קוטרו עד 70 ס"מ, בעל שורש מעמיק בקרקע. הגבעולים קשיחים, מתפצלים, שעירים. מצוידים בקוצים דקים ומחודדים ניצבים לגבעול, אורכם 1.5-1 ס"מ, צבעם צהבהב.

סולנום המקור מימן: צמח שרוע שגדל בשולי שדה מעובד בצמוד לדרך כורכר. משמאל: העלים פשוטים מאונים שעירים וקוצניים. צילמה ערגה אלוני©

העלים פשוטים (5-10 ס"מ), מסורגים ומאונים נישאים על פטוטרת ארוכה שעירה וקוצנית. האונות חתוכות עמוק כמעט עד לעורק המרכזי. שטח פני הטרף העליון והתחתון מקומטים עטורים שערות כוכביות בתוספת קוצים בצדו התחתון. בעלים בוגרים אחדים נראים קוצים (באורך 0.5 ס"מ) הממוקמים על העורקים בפני העלה.

הפרחים דו-מיניים גדולים (2-3 ס"מ) ופרושים, עמדתם אנכית לקרקע או מעט נטויים, צבעם צהוב, נישאים על עוקץ קצר. הגביע ירוק שעיר וקוצני בן 5 עלים מאוחים בבסיסם. חלקם העליון משונן ל- 5 שינים ארוכות המסתיימות בקצה חד. הכותרת גלגלית בת 5 אונות המאוחות זו לזו ואינן זהות (פינברון-דותן, דנין 1991). לעיתים אונות הכותרת מצוידות בתוספת מוארכת דמוית פתיל. אבקנים 5 שוני אורך קבועים על צינור הכותרת. הם ארוכים גליליים עמדתם מאוזנת לכותרת מסודרים קרובים זה לזה. הזירים קצרים, המאבקים גליליים וארוכים בעלי פתח בקצה העליון של המאבק. שני אבקנים עליונים ארוכים מאלה שמתחתם. האבקן החמישי מעובה, ארוך מכל האחרים, צורתו קשתית, צבעו חום. התופעה בה באותו פרח מצויה קבוצה של אבקנים שוני אורך ליד קבוצה של אבקנים באורך או צבע שונה מכונה heteranthery, קבוצה אחת מהן מייצרת אבקה כמזון למאביקים, קבוצה שניה של אבקנים מייצרת אבקה לצורך רבוה (Mesquita-Neto et al 2017) תופעה זו עוזרת למעשה בדילמה האבולוציונית של הצמחים: מצד אחד להגן על הגמטות שלהם וגם לספק מזון למאביקים. העלי בין האבקנים ארוך מהאבקנים, צורתו קשתית הצלקת כדורית. השחלה עילית בת שני שחלילים להם 4 מגורות עשירות בביציות (זהרי 1978). הצמח איננו מייצר צוף אך הוא מציע הרבה אבקה. הוא מואבק על ידי חרקים בעיקר דבורים בגודל בינוני עד גדול כולל דבורי בומבוס (Bowers 1975) קסילוקופה ואנתרופורה.

סולנום המקור, מימין ובאמצע: הפרח בעל כותרת מאוחת עלים במרכז 5 אבקנים זקופים אחד מהם ארוך צבעו חום. משמאל דבורת דבש מבקרת פרחים. צילמה ערגה אלוני©

הפרי המתפתח הוא ענבה עסיסית הנתונה בתוך גביע קוצני. הזרעים שטוחים בגודל כ-1מ"מ, בעלי קליפה מגובששת, האנדוספרם בזרע מכין שמן. צמח אחד יכול לייצר עד 180 פירות כל פרי מכיל 50-120 ענבות (Vallejo-Marin et al 2009). עם הבשלת הפרי הוא משנה צבעו לחום ומפזר זרעים במקום. צורה נוספת לפיזור הזרעים היא כשהצמח ניתק נישא ברוח, ומפזר למרחב זרעים מפירות שעדין מחוברים לצמח. כדי לנבוט, הזרעים צריכים להיות באדמה בתרדמה במשך 5-6 חודשים. זרעים יכולים לנבוט בהיותם טמונים בעומק 1-15 ס"מ. העומק האופטימלי לנביטה הוא 3-5 ס"מ. חיוניות וכושר נביטה נשמרים למשך 10 שנים. הטמפרטורה אופטימלית לנביטה 22-25 ℃. הזרעים שורדים חיוניים עד מינימום של 10-12 ℃. הפריחה מתקיימת בחודשים יוני-ספטמבר,

סולנום המקור, מימין: אסופת פירות בהבשלה. משמאל: הפרי ענבה קוצנית הזרעים רבים צילמה ערגה אלוני©

בית הגידול של **סולנום המקור** שהוא צמח רודרלי, הם שדות מעובדים ושוליהם, צדי דרכים וכבישים, ואדיות וערוצים ואתרי פסולת בשטחים שאינם מעובדים. גדל על רוב סוגי הקרקעות כמו: כבדות עמוקות בחבל הים תיכוני וגם על קרקעות רדודות ואבניות, אלקליות וחרסיתיות. הצמח אוהב חום וקרינה מלאה ומתחרה בהצלחה בצמחי בר ותרבות על חומרי ההזנה ועל לחות הקרקע. מצליח בתחרות הודות למערכת שורשים עמוקה ומסועפת ועל כושר רביה מוצלח. מצמיח מושבות צפופות המתרבות במהירות. גדל באזורי הארץ מהצפון ועד הרי יהודה. המין הוא פולש מזיק ובכמה מדינות בארצות הברית מוכרז כצמח רעיל (USDA-ARS, 2014).

נפוץ בארצות הברית, במקסיקו, באירופה, בארצות ברית המועצות לשעבר, באסיה ובאוקיאניה, בקווקז, קזחסטן, במזרח הרחוק, באוסטרליה, בצפון ובדרום אפריקה. יכול להגיע לקו הרוחב 60°N.

שימושים: צמחי משפחת הסולניים מכילים בגוף הצמח ובפֵּרותיהם חומרים אלקולואידים, שהם קבוצת חומרים רעילים המכילים חנקן אשר משפיעים על מערכת העצבים בגוף. אחדים מהם משמשים כתרופות כמו מורפין, אטרופין וקודאין. חומר נוסף מוכר כרעיל הוא הניקוטין. **סולנום המקור** שהוא עשב מזיק, מכיל בעלים חומרים רעילים לבעלי חיים. כמו כן הקוצים הדוקרניים שלו נכנסים לחבילות החציר ופוגעים במערכת העיכול של בעלי חיים אוכלי עשב. הוא נחשב גם כצמח מזיק המארח בקולורדו מזיקים ופתוגנים כמו חיפושית תפוחי אדמה, עש תפוחי אדמה וויורוס פסיפס הטבק. בעבר, ברפואה העממית באמריקה היה שימוש בחליטת חלקי הצמח לטיפול כנגד שיעול. כמו כן הזרעים של צמח זה עשירים בשמן (זהרי 1978) שיכול לשמש בתעשיית המזון.

הסוג סולנום כולל מינים רבים חלקם מוכרים כצמחים רעילים ואחרים הם צמחי תרבות חשובים כמו: סולנום הפקעות שהוא תפו"א, חציל (בעבר נכללו בו גם עגבניה ופלפל, שהופרדו לסוגים בפני עצמם) וכן צמחים רבים המשמשים לנוי. בארץ גדלים 4 מיני -בר ועוד שני מינים גֵרים.

———————

ספרות

זהרי מ. 1978. כל עולם הצמחים מהדורה 3. עם עובד.

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

———————

Bowers KAW 1975. The pollination ecology of Solanum rostratum (Solanaceae). American Journal of Botany. 62 (6): 633–8. https://en.wikipedia.org

Mesquita-Neto JN. Costa BKP. Schlindwein C. 2017. Heteranthery as a solution to the demand for pollen as food and for pollination – Legitimate flower visitors reject flowers without feeding anthers https://www.researchgate.net

Solanum rostratum Germplasm Resources Information Network (GRIN). Agricultural Research Service (ARS), United States Department of Agriculture (USDA). Retrieved 7 June 2010 https://data.nal.usda.gov

Solanum rostratum Germplasm Resources Information Network (GRIN). Agricultural Research Service (ARS), United States Department of Agriculture (USDA). Retrieved 7 June 2010

Solanum rostratum CABI :invasive species compendium Detailed coverage of invasive species, threatening livelihoods and the environment

worldwide https://www.cabi.org

USDA- https://www.ars.usda.gov

Vallejo-Marin M. Manson JS. Thomson JD. Barrett SCH. 2009. Division of labour within flowers: Heteranthery, a floral strategy to reconcile contrasting pollen fates. Jou. of Evolutionary Biology. 22 (4): 828–839

==========

כל הזכויות שמורות ל"כלנית" ©

לציטוט: אלוני ע 2022 **סולנום המקור** צמח רודרלי חד-שנתי פולש, הגדל בשולי דרכים ושדות (אוגוסט 2022)

סולנום המקור צמח רודרלי חד-שנתי פולש, הגדל בשולי דרכים ושדות (אוגוסט 2022)

פורחי החודש, כתב-עת "כלנית" מספר 8.

———————————