

דגנה הודית *Eleusine indica* צמח גר שכיח בשטחים

מעובדים (אוקטובר 2020)

ערגה אלוני

דגנה הודית (משפחת הדגניים), הוא צמח גר, חד-שנתי נפוץ המושך תשומת לב בצבע הירוק של עליו בקיץ ובסתיו ובתפוחתו המיוחדת. הצמח הגיע לארץ בשנות השלושים במאה הקודמת, והתפשט באזורים נרחבים. שמו הקודם היה **אַלְבְּסִינִי הודית**, וכך הוא רשום במגדיר (פינברון-דותן. דנין 1991).

לצמח שורש ציצתי סבוכ הנאחז בקרקע בחוזקה. מבסיס הצמח מתפתחים לכל הכוונים מספר גבעולים שטוחים בעלי מפרקים ועלים צפופים מסורגים על הגבעול. עם הגדילה, מתפתח כלפי מעלה קנה חלול לגובה 80-90 ס"מ ובראשו תפרחת. פרקי הקנה ארוכים בולטים ואטומים, במפרקים יושבים עלים בעלי נדן וטרף ארוכים. הנדן מקיף את הקנה צבעו בהיר עורקיו מקבילים. בהמשכו טרף נטוי דמוי אזמל אורכו 4-20 ס"מ, ראשו מחודד ושפתו חלקה. בין הנדן לטרף מצויה לשונית שאינה בולטת המצוידת בשורת שערות ארוכות. טרף העלה פרוש לרווחה, למעט במצב של עקת מים. אז נצמדים שני צדי הטרף זה לזה כדי להקטין את הדיות. הצמח משתייך לצמחי C4 אשר מרכזים CO2 בתאי מעטפת הצרור בעלים (BS) בהם ממוקם האנזים רוביסקו. במצב זה הפוטוסינתזה יעילה יותר (נוימן, 1983).



דגנה הודית, מימין צמח בשולי מדרכה. באמצע ומימין: הקנה והשיבולים. צילום ערגה אלוני ©

בראש הקנה מנקודה אחת, יושבות מספר שיבולים (2-9), כל אחת פונה לכוון אחר. שכיח שנמצאות עוד שיבולים מתחת לקבוצה שבראש הגבעול. אורך השיבולת 3-8 ס"מ, גבה חלק, ובצדה המופנה לקרקע יושבות שיבוליות. הן מסודרות בצפיפות בשני טורים. מספר השיבוליות קשור לאורך השיבולת (בשיבולת שאורכה 6 ס"מ, נספרו בטור אחד 25 שיבוליות), בכל שיבולית 3-6 פרחים. הגלומות קצרות מאורך השיבולית מחודדות בראשן, חסרות מלען. גלומה תחתונה קצרה מהעליונה.

הפרחים דו מיניים חסרי עטיף, האבקנים (1-3) בעלי זירים דקים וארוכים נוטים מחוץ לפרח, המאבקים כהים. השחלה עילית בת 2 צלקות. הפריחה מתקיימת בתקופה בה משך אור היום הוא בין 6 ל-16 שעות. יובש בקרקע או טמפרטורה נמוכה מעכבים פריחה. הצמח פורח מיוני עד נובמבר.





דגנה הודית, מימין: הגבעול וסידור העלים. באמצע הקנה והעלה- נדן ופטוטר. משמאל: מיקום הלשונית והשערות. צילום ערגה אלוני ©

פרחי **דגנה הודית** מואבקים ע"י רוח. לאחר ההפריה מתפתחת השחלה לפרי שהוא גרגר בן זרע אחד עטוף בקליפה. צמח אחד מייצר כמה מאות זרעים. עם הבשלתם נפוצים הזרעים ברוח, אך יכולים להיות מופצים בזרמי מים, בפרוות בעלי חיים ובאמצעות כלים חקלאיים. הזרעים נובטים באביב, חלקם עשוי להיכנס לתרדמה. כדי שיתעוררו נדרש אור וטמפרטורה מתאימה (Kanzler and van Staden, 1984). כושר הנביטה של הזרעים שהיו מוטמנים בקרקע בשכבה העליונה נשמר 2-5 שנים. זרעים שהיו טמונים בעומק מעל 8 ס"מ בקרקע, נביטתם התעכבה ומעטים מהזרעים נבטו (Hawton : Osa et al. 1988). נחשב למין פולש בכמה מדינות באפריקה, באירופה, באסיה, במרכז ודרום אמריקה, באיים הקריביים ובאיים רבים באוקיאנוס השקט.





דגנה הודית: מימין, קטע מהשיבולת וסידור השיבולות עליה. באמצע, שיבולות בהגדלה. משמאל, שיבולות בפריחה. צילום ערגה אלוני ©

הצמח נפוץ באזורים טרופיים וסוב-טרופים במגוון קרקעות ובבתי גידול שונים, עם העדפה לקרקעות לחות עשירות בחנקן (Regmi & Devkota, 2009). הוא צומח גם על קרקעות רדודות מאוד או דחוסות (Wagner et al. 1999). צומח מהר בקרינה מלאה וטמפרטורה ממוצעת של 23 מעלות צלזיוס, עם משקעים ממוצעים שבין 500 - 1200 מ"מ. הצמח שורד תקופות יובש, הודות למערכת השורשים מפותחת. באפריקה בסיירה לאונה מצאו שהוא צמח חלוץ - צמח ראשון המתחדש בקרקעות מהודקות (Jalaludin et al) 2010).

הצמח **דגנה הודית** מוכר כעשב מזיק ביותר (Holm et al 1977), המהווה מטרד לגידולים חקלאיים בשטחי שלחין. הוא מתחרה בצמחים המגודלים כמו: כותנה, תירס, אורז בטטות אגוזי אדמה קנה-סוכר ועוד, על אור, מים ומשאבי קרקע ובכך מוריד את תפוקת היבול לדונם מה שגורם להפסדים כלכליים, לדוגמה באפריקה בגידולי תירס, נגרמה הפחתה משמעותית של 15% בתשואה. (Eke and Okereke, 1990). הצמח מתחרה על משאבים גם בגידולי מטע רב שנתיים כמו קפה, תה ובמשתלות (Fischer et al 1993; Fischer & Ramirez 1993).



הודות למערכת השורשים המפותחת וגידולו המהיר של הצמח הוא מומלץ כצמח מייצב קרקעות קלות, כמתאים למרעה לבעלי חיים בשלבים מוקדמים בצמיחתו, ולהכנת חציר. יש מקומות בהודו בהם זרעי הצמח נאכלים ע"י האדם גם כמייבשים הנטחנים לקמח.

דגנה הודית נפוץ בארץ בבתי שלחין ובתי גידול מופרעים במעזבות, צדי דרכים, גינות ומדשאות. גולן, חוף הגליל ועמק עכו, שרון, פלשת ועמק יזרעאל, כרמל שומרון, הרי יהודה נגב צפוני מערבי דרומי והר הנגב, בקעת כנרת ובית שאן, בקעת ים המלח והערבה

תפוצה בעולם: אירופה בצפונה, ובדרומה. אפריקה באזורים טרופים וסוב-טרופים באסיה

התיכונה: ה קווקז, מערב אסיה, ערב, ישראל, סין הודו, הודו-סין, מלזיה, אוסטרליה וניו זילנד. באוקיינוס השקט: דרום-מערב, דרום-מרכז, צפון-מערב וצפון-מרכז. צפון אמריקה: במזרח קנדה, ארה"ב, מערבה מרכזה מקסיקו, ובקריביים.

ספרות:

נוימן י 1983 תהליכים ביו-אנרגטים בצמח פוטוסינטזה ונשימה. אוניברסיטת ת"א, מפעלים אוניברסיטאים הוצאה לאור. עמ' 214-205.

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

Broome R Sabir K and Carrington S 2007 Plants of the Eastern Caribbean. Online database. Barbados: University of the West Indies.
<http://ecflora.cavehill.uwi.edu/index.html>

Eke AC Okereke OU 1990 Goosegrass (*Eleusine indica*) and wild poinsettia (*Euphorbia heterophylla*) interference in maize (*Zea mays*). Nigerian Journal of Weed Science, 3: 1-10.

Fischer AJ and Ramirez A 1993 Mixed-weed infestations: prediction of crop losses for economic weed management in rice. International Journal of Pest Management, 39(3) p. 354-357.

Hawton D and Drennan DSH 1980 Studies on the longevity and germination of seed of *Eleusine indica* and *Crotalaria goreensis*. Weed Research, 20(4): 217-223.

Holm LG Plucknett DL et al 1977 The World's worst weeds: Distribution and biology. Hawaii: East-West Center, University Press of Hawaii. 609 pp.

Jalaludin A Ngim J Bakar BHJ and Alias Z 2010 Preliminary findings of potentially resistant goosegrass (*Eleusine indica*) to glufosinate-

ammonium in Malaysia. Weed Biol. Manage., 10 (4): 256-260.

Kanzler A Staden J 1984 Seed germination in goose grass (*Eleusine indica*). South African Journal of Botany 3(2): 108-110.

Osa F Rosa Al and Ramirez A 1988 A study of various biological aspects of *Eleusine indica* (L.) Gprtn and *Digitaria adscendens* (L.) Kunth, common species in citrus plantations. Cultivos Tropicales, 10(1) p. 69-75.

Regmi PR and Devkota NR 2009 Effects of nitrogen fertilization and cutting height on the forage yield and feeding value of *Eleusine indica* in the dry season in Nepal. Weed Biol. Manag., 9 (2) p. 106-111.

SEPASAL 2018 *Eleusine indica* (L.) Gaertn. subsp. indica. SEPASAL database, Royal Botanic Gardens, Kew.

Wagner WL Herbst DR and Sohmer SH 1999 Manual of the flowering plants of Hawaii. Revised edition. Bernice P. Bishop Museum special publication. University of Hawai'i Press/Bishop Museum Press, Honolulu. 1919 pp.

<https://www.cabi.org>

<https://www.feedipedia.org>

=====

כל הזכויות שמורות ל"כלנית" ©

לציטוט: אלוני ע 2020 דגנה הודית *Eleusine indica* צמח גר שכיח בשטחים מעובדים
(אוקטובר 2020). פורחי החודש, כתב-עת "כלנית", מספר 7.

<https://www.kalanit.org.il/eleusine-indica-10-2020>