

כרבה ספרדית מצליב חד-שנתי (מרץ 2024)

ערגה אלוני

תקציר: כרבה ספרדית *Crambe hispanica* היא צמח חד-שנתי מהמצליבים בגובה 50-100 ס"מ. ע"פ הקרקע הצמח מפתח שושנת עלים שעירים דמויי כינור שסועים. הגבעולים זקופים שעירים בראשם תפרחות דמויות אשכול. על הגבעולים מצויים עלים קטנים פשוטים ושעירים. הפרחים נכונים דו-מיניים צבעם לבן, בעלי 4 עלי גביע, 4 עלי כותרת, אבקנים 6 ושחלה עילית. האבקת הפרחים עצמית או זרה. הפרי תרמיל בן 2 חלקים ברורים: חלק תחתון צינורי ועליו חלק כדורי המכיל זרע אחד גדול, מתת המין של **כרבה ספרדית** מפיקים חומרים כימים לתעשיית הפלסטיקה.

כרבה ספרדית *Crambe hispanica* L. היא צמח חד-שנתי עשבוני זקוף בגובה 50-100 ס"מ המשתייך למשפחת המצליבים. לאחר הנביטה מתפתחת קרוב לקרקע שושנת עלים גדולים דמויי כינור, שסועים עמוק. ביניהם עולים מספר גבעולים זקופים להם שערות דלילות מחודדות בעיקר בחלקיהם הנמוכים (שמידע 2005). על הגבעול מצויים עלים פשוטים, שעירים שפתם משוננת, מסורגים על הגבעול קטנים מעלי הבסיס.



כרבה ספרדית *Crambe hispanica* L. מיוצא: צמח כרבה שצמח בין חלעים בצפון הארץ. עלי הבסיס גדולים מחוספסים ושעירים. במרכז מתנשאת תפרחת. צילמה יפה קפלינסקי © במרכז: ענף נשבוני מחוספס נושא שערות דוקרניות. משמאל: עלה פשוט על הגבעול קטן מעלי הבסיס. צילם ארזן פז ©



הפרחים דו-מיניים, נכונים צבעם לבן גודל הפרח כ-3 מ"מ מסודרים לסירוגין על הגבעול בתפרחת שהיא אשכול צפוף (פיינברון-דותן, דנין 1991). כל פרח נושא על עוקץ ארוך וזקוף, מוטה לכוון הגבעול. גביע הפרח בן 4 עלים קצרים מהכותרת. עלי הכותרת 4 לבנים מתפשקים מטה, אבקנים 6. 2 מהם מצויים בדור חיצוני קרובים לכותרת והם קצרים מהאחרים. 4 אבקנים בדור הפנימי ארוכים יותר. לכל האבקנים לשכות מעגולות המייצרות גרגירי אבקה. במרכז הפרח ממוקמת שחלה עילית עבה וקצרה בנויה משני עלי שחלה ובראשה צלקת מעוגלת. בפרחים צעירים השחלה בולטת על רקע צהוב המצוי בבסיס הכותרת. צבע צהוב מאפיין גם את פקעי הפריחה שטרם הבשילו בראש גבעול. פרחים בוגרים בתפרחת הנמצאים מתחת, השחלה, זירי האבקנים ומרכז הפרח משתנים לצבע סגול. האבקת הפרחים נעשית ע"י חרקים (האבקה עצמית או האבקת שכנים). הצמח פורח באביב בחודשים ינואר אפריל. לאחר האבקה והפריה, השחלה תופחת ומתחיל להתפתח פרי חשוף כשכל חלקי הפרח נשרו. הפרי הוא תרמילון מורכב משני חלקים: חלקו התחתון גלילי לרוב חסר זרעים. מעליו חלק כדורי בקוטר 2 מ"מ מכיל זרע אחד גדול. בהבשלה התרמילון מתכהה ומשחיר נפתח וזרעו **נפוצ**. לאחר תפוצתם הזרעים נכנסים לתרדמה של כ-4 חודשים. אחר שהתעוררו הם ינבטו אחרי שבוע שבועיים. נביטה טובה תתקיים בטמפרטורה שבין 10-20 מעלות צלזיוס. היא תתעכב מתחת ל-8 מעלות צלזיוס. בתנאים אופטימלים, שבועיים שלושה לאחר הנביטה ימצאו כ-6 עלים בשושנת.



כרבה ספרדית *Crambe hispanica* L. מימין גבעול נושא תפרת. פרחים צעירים מרכזם צהוב וכן אברי המין. מתחתם פרחים בוגרים בהם מרכז הפרח סגול ובולטת בהם השחלה הסגולה. צילמה ערגה אלוני ©. במרכז ומשמאל תפרחות אשכול נושאות פרחים. צילמה יפה קפלינסקי ©

כרבה ספרדית שכיחה בצפון הארץ על קרקעות כבדות, קרינה מלאה ובכמות משקעים מעל 500 מ"מ בחבל הים-תיכוני. גדלה בצידי דרכים, בתות, בחורש פתוח ובנופים עשבוניים בגולן, חרמון, גליל, עמק יזרעאל, עמקי יזרעאל, גלבוע, כרמל, שומרון, הרי יהודה, שרון, שפלה, נגב צפוני מדבר-יהודה ובקעת ים-המלח. טיפוס תפוצתו צפון מזרח ים-תיכוני. מקורו צפון מרוקו אזורים באפריקה, פורטוגל, ספרד, יוגוסלביה (לשעבר), יוון, קפריסין, לבנון, סוריה, ישראל, ירדן, איטליה- בה הצמח הולך ונעלם. חדר גם למרכז אירופה, בריטניה ומערב אוסטרליה (KEW). בארץ גדלים שני מינים של **כרבה**: זו המתוארת ומין שני **כרבה מזרחית**- צמח נדיר הגדל בגולן בלבד.



כרבה ספרדית *Crambe hispanica* L. מימין: תרמילונים (פרי) צעירים נישאים לסירוגין על הגבעול. צילמה ערגה אלוני©. משמאל: פירות בשלים שלא נושרים, נותרו על הצמח. צילמה יפה קפלינסקי©

למינים בסוג **כרבה** חשיבות רבה כצמח טרי למאכל (במדינות עניות), אך עיקר חשיבותו הוא בשימוש בשמן המצוי בזרעים שמהווה מקור זול להפקת חומצה אירואית וחומצה אירוקית. גידול **כרבה** כענף חקלאי החל לראשונה בברית המועצות בשוודיה ובפולין בשנות ה-30. לאחר מלחמת העולם השנייה ובשנות ה-90 עם העלייה בביקוש לחומר, בוצעו מחקרים בדיקות גנטיות והכלאות שונות כדי למצוא את המין המתאים לגידול ולהפקת שמן המתאימים ביותר לגידול מסחרי (Warwick, Gugel 2003). מאמצי המחקר מצאו שתת-המין של *Crambe hispanica* subsp. *abyssinica* - **Crambe hispanica** (בעבר נחשבה למין בשם *Crambe abyssinica*) היא מבין אלה המתאימים ביותר בשל כמות זרעים גדולה שהצמח מייצר והפירות המבשילים נותרים על הצמח. המין עמיד לתנאים אקלימיים למזיקים ולמחלות ויכול לגדול באזורים שונים (Mulder & Mastebroek 1996; Heuzé et al 2018). כיום הוא אחד המקורות הידועים שזרעיהם עשירים בחומצה אירואית (שבעבר הופקה מכרוב *Brassica napus*) המשמשת בתעשיית פלסטיק. כיום ה**כרבה** נחשבת למקור הזול יותר להפקת החומר. החומצה המופקת משמשת בתעשייה גם כחומר סיכה ביציקת פלדה רציפה, בתעשיית יצור ניילון, מסבים, מברשות וסיבים כבדים. מהווה תוסף המונע היצמדות המוצרים ושומר עליהם רכים וגמישים. לאחר מיצוי השמן, משאריות הזרעים מפיקים דבק לדיקט ולגומי, כתוסף לשעווה וכמקור לבידוד חלבונים. משמש גם כקוטל חרקים וכחומר לטיוב קרקעות מזהמות מרעלים (<https://en.wikipedia.org> Crambe hispanica subsp. *abyssinica*)

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

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

Crambe hispanica subsp *Abyssinica*

<https://en.wikipedia.org/wiki/Crambeabyssinica>

Heuzé V Thiollet H Tran G Bastianelli D Lebas F 2018 *Crambe* (*Crambe abyssinica*). Feedipedia, a programme by INRA, CIRAD, AFZ and FAO.

[/https://www.feedipedia.org/node](https://www.feedipedia.org/node)

Mulder JH Mastebroek HD 1996 Variation for agronomic characteristics in *Crambe hispanica*, a wild relative of *Crambe abyssinica*. *Euphytica*. 89 (2)p 267-278

KEW <https://powo.science.kew.org>

Useful Tropical Plants <https://tropical.theferns.info>

Warwick SI Gugel RK 2003 Genetic variation in the *Crambe abyssinica* – *C. hispanica* – *C. glabrata* complex. *Genetic Resources and Crop Evolution*. 50 (3) pp291-305

Zhu Li-Hua (2016). "*Crambe* (*Crambe abyssinica*)". *Industrial Oil Crops*. pp. 195-205. doi:10.1016/b978-1-893997-98-1.00007-5. ISBN 978-1-893997-98-1

=====

כל הזכויות שמורות ל"כלנית" ©

לציטוט: אלוני ע 2024 **כרבה ספרדית** חד-שנתי מהמצליבים (מרץ 2024). פורחי החודש,
כתב-עת "כלנית", 9.

=====

[כרבה ספרדית מצליב חד-שנתי \(מרץ 2024\)](#)
