

# גידולי אגוזים שקד

השקד (*Prunus dulcis*) הוא עץ המשתייך למשפחת הוורדיים. מקורו במזרח התיכון ובדרום מערב אסיה. השקד הוא אחד הפירות העתיקים ביותר בארץ ישראל. כבר לפני אלפי שנים צמחו עצי שקד באזור, הן בגידולים חקלאיים והן כעצי בר. מבנה העץ בינוני עד גדול, קומתו יכולה להגיע ל-6 מטרים. שורשיו מזריע עמוק, ולפיכך הוא יכול לגדול היטב גם באזורים שהגשמים בהם מעטים.

## סגולות השקד

השקד הוא בין המזונות העשירים ביותר בסיבים תזונתיים באופן טבעי. הוא מכיל עד פי שניים סיבים מאגוזים אחרים. הסיבים אינם נספגים במערכת העיכול ואינם תורמים קלוריות, מסייעים לתחושת השובע, להפחתת רמות הכולסטרול בדם ולשיפור פעילות מערכת העיכול. כמו כן, מכיל השקד רמה גבוהה מאוד של חלבון. השקדים עשירים בוויטמינים ובמגוון רחב של נוגדי חמצון. הם עשירים מאוד בנוגד החמצון ויטמין E.

בשקדים מתקיים איזון של מינרלים המסייע לשמירה על לחץ דם תקין: אחוזים גבוהים של אשלגן ומגנזיום לצד רמה גבוהה של סידן המסייע גם לבניית העצם. אחוז הנתרן בשקדים נמוך במיוחד (1 מ"ג ל-100 גרם), והם אינם מכילים כולסטרול.

## ענף השקדים בישראל

בישראל השקד גדל בכל אזורי הארץ. במהלך ההיסטוריה הלך ותפס השקד מקום חשוב בין פירות ארץ ישראל. כיום נטועים בארץ כ-48,000 דונם שקדי שלחין ועוד כ-2,000 דונם שקדי בעל. סך הכול כ-50,000 דונמים. מרבית הגידול, 54% ממנו, נמצא בצפון הארץ, 35% נמצא במרכז ו-10% בדרום. כ-43,000 דונמים נושאי פרי. בישראל יש כיום כ-165 מגדלי שקדים, כ-50 מתוכם קיבוצים. בשלב זה השוק המקומי נמצא במחסור, ויש עוד מקום לגידול בענף. כמו כן, ענף גידול השקד הוא בעל פוטנציאל שיווק לייצוא וכן שיווק לתעשייה.

## צריכה וביקוש

בשנים האחרונות צריכת השקדים בעולם עולה, ולפי טענת המומחים היקף השוק יעמוד על כ-300 מיליארד דולר. הסיבות לגידול בביקוש הן אלה:

- התפתחות שוק חטיפי שקדים בשוק האמריקני
- עלייה בביקוש לשקדים במזרח הרחוק
- עלייה בייצור מוצרים המכילים שקדים
- היותם מבוקשים כ"ארוחה רביעית"
- חשיבות השקדים בדיאטה
- עלייה במודעות לבריאות והתפיסה ששקדים הם מוצר בריא

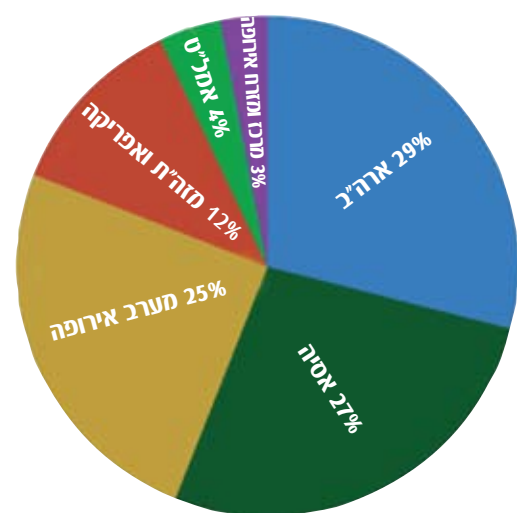
## אגרוטכניקה

בעבר הורכב השקד על כנת שקד מר (שקד בר) והגיע ליבול זרעים של כ-100 ק"ג לדונם (במשטר השקיה של 250-300 מ"מ). עם המעבר לכנה 677 (כנה עצמתית) התקבלו עצים גדולים יותר ויכול הזרעים עלה, אך עלה גם הצורך בהגדלת מנות ההשקיה. כיום כמות המים הניתנת היא כ-550-600 מ"מ ויכול הזרעים הממוצע הוא כ-200 ק"ג לדונם (יכול גבוה עשוי להגיע ל-300 ק"ג לדונם).

מחקרים הראו מתאם גבוה בין עצמת הצימוח ו/או גודל הנוף לבין היכול הסופי, הן במטעים צעירים והן במטעים בוגרים. בארץ, ככל הנראה בגלל הזנים המשמשים את הנוטעים שהם בעלי דרישות צינן נמוכות יחסית, הנוף קטן יותר ולכן היכול המתקבל נמוך במקצת מאשר בארצות הברית ובאוסטרליה.



## התפלגות צריכת שקדים בעולם



## גידול שקדים בעולם

80% מסך הייצור העולמי של גידול השקד נמצא בקליפורניה. השאר גדל באירופה, אוסטרליה וטורקיה. באזורים אלה משתמשים לרוב במיקרו המטרה לצורך השקיה ודישון המטעים. לגידול השקד כמה יתרונות: הקטיף ממוכן ואינו עתיר עבודה; צריכת המים של העץ נמוכה עד בינונית.

עומד מקובל לשתילה בעולם ובישראל הוא 6 מטרים בין העצים בתוך השורה ו-7 מטרים בין שורות הגידול. כיום יש נטייה לציפוף העומד בתוך השורה ל-5 מטרים. כתנאי בעל, העומד שונה וישנם מגדלים המגיעים עד לעומד של 10 מטרים x 10 מטרים.

# השקיה ודישון

## השקיה

קיימות כמה גישות השקיה במטעי שקדים, והן: המטרה, התזה, טפטוף.

להשקיית מטע שקדים בטפטוף טמון כמה יתרונות בולטים: א. "הסתרת" צינורות הולכת המים מחיות בר שעשויות לגרום נזקים רבים לציוד, ובכך להביא לפגיעה בממשק המים במטע, לפגיעה בהתפתחות העצים ולירידה ביכול.

ב. נוחות תפעולית המותאמת לשימוש מוגבר במיכון חקלאי בכל שלבי גידול המטע (טיפול בעשבייה, ריסוסים שונים, אסיף ממוכן) וירידה מוכחת (לאורך זמן) בכמות העשבייה באזור פס ההרטבה; ג. הדברת פגעים (כגון קפנודיס) וטיפול מניעה שונים בהגמעה דרך צינורות הטפטוף.

עם השתילה מטמינים שלוחת טפטוף 10-15 מ"מ דופן 1.2 אמנון אנטי-סיפון (טכנולוגיה חדישה למניעת כניסת שורשים ולכלוך לטפטפת) במרווח 50 ס"מ בין הטפטפות, בעומק 10-15 ס"מ משני צידי השורה ובמרחק של 50-100 ס"מ מגזע העץ. הספיקה תיקבע בהתאם לתנאי השטח ולהרכב הקרקע. הפעלת שלוחות הטפטוף בשנים הראשונות להתפתחות העצים תלויה בשיטת ההשקיה הנהוגה על ידי המגדל. ניתן להפעיל שלוחה אחת או את שתיהן על פי הצורך. בהתקנת השלוחות הטמונות מומלץ להשאיר כמה מטרים פנויים בסוף השלוחה למתיחות, לתיקונים ולהזזות בהמשך השנה. הטמנת הטפטוף בשלבים ראשוניים מונעת פגיעה בשורשים ובהתפתחות העצים ולכן מומלצת. למרות זאת, ישנם מגדלים אשר מטמינים את שלוחות הטפטוף בשלבים מתקדמים יותר של המטע (עד שלוש שנים מהשתילה).

### אמנון דריפ



דגם אנטי-סיפון

במטע צעיר רצוי להשקות ולדשן את העצים בצורה מיטבית, אפילו מעל המומלץ, כמוכן בהתאם להתפתחות.

החל בשנה השלישית (אם היכול גבוה) יש להתייחס למטע כאל מטע מניב. מטע בוגר דורש סך הכול 500-700 קוב לדונם מים בשנה (בהתאם לתנאי האקלים ולסוג הקרקע). במטע הנמצא באקלים מדברי נהוגה גישת ההשקיה היומית המבוססת על מקדם 0.4-0.75 מהתאיידות פנמן.

השקיית מטע מניב על כנת 677 תחל כ-10 ימים אחרי סיום הגשם האפקטיבי האחרון (15 מ"מ לפחות). בשנים האחרונות עוברים להשקיה לפי התאדות מחושבת (פנמן) ומפסיקים להשקות על בסיס של התאדות מגיגית מסוג A. בשיטות ההשקיה לפי התאדות מחושבת הערכים של מקדמי ההשקיה גדלים בהתאם.

השקיית מטע מניב על כנת שקד מר תחל כשבועיים לאחר סיום הגשם האפקטיבי האחרון. מנת ההשקיה היא כ-2.5 קוב לדונם ליום. מגדלים המשקים בהמטרה או באמצעות מתזים ישקו במרווחים של 14 יום.

עקב השימוש הרב במיכון חקלאי בשטחי המטע מומלץ להשתמש בצינור הולכת מים מסוג Layflat. צינורות אלה מתאימים לשימוש בגישת ההשקיה המפורטת לעיל.

על מנת לקבל מידע על הטמנה ותפעול שוטף של המערכת, החזקה ותפעול שוטף של מערכות ההשקיה ניתן לפנות למחלקה האגרוטכנית של נטן-דן ג'ין.



**דישון**

**דישון בטפטוף**

**חנקן:** במטעים צעירים רצוי לדשן בדשן חנקני בלבד בריכוז של כ-50 ח"מ חנקן במים. במטעים בוגרים רצוי להתחיל בדישון חנקני באביב. יש להשלים את המנה, ל-25 יחידות, עד יוני (כולל המנה החורפית). לאחר הקטיף יש להוסיף עוד 5 יחידות לדונם.

**אשלגן:** רצוי להשלים ל-30 יחידות אשלגן בצורת  $K_2O$  (בהתאם לבדיקות עלים ולתכולה במי ההשקיה). ניתן להשתמש גם בדשנים מורכבים ביחס של 1:1, כדי לקבל גם את החנקן וגם את האשלגן.

**יסודות קורט:** אם בבדיקות העלים נתגלה מחסור באבץ (פחות מ-20 ח"מ), רצוי להוסיף כילטים של אבץ דרך המים (3-5 ליטר לדונם), או בריסוסים עלווחתיים עם אבצאון בריכוז של 0.3%. טיפולים אלה יעילים בתחילת העונה.

**השקיה במי קולחין:** השקיה במי קולחין מקובלת מאוד בשימוש בטפטוף טמון. מי קולחין מכילים כמות לא מבוטלת של מינרלים שיש להתחשב בהם בתוכניות הדישון. בכל מקרה יש להיוועץ עם המדריכים.

**הגנת הצומח והשקיה**

שימוש נכון במערכות ההשקיה יכול לסייע בהתמודדות עם מחלות ופגעים במטע ובמניעת נזק הניגרם על ידי חיפושיות הקפנודיס. כדי להתמודד עם מזיק זה יש לשלב הדברה כימית וממשק גידולי נכון: יש לשמור על סניטציה של כל אזור המטע, לאסוף את החיפושיות ולהשמידן. כמו כן, יש להבטיח השקיה ודישון סדירים (השקיה בהמטרה או בהתזה עדיפה על טפטוף במניעת הנזק), להימנע מפליחת הקרקע, להקפיד על ניקוז יעיל ולהימנע מכל פעולה שעלולה לגרום לעקה ולהחלשת העצים.

במטע צעיר לא נושא פרי: ניתן לתת בהגמעה קונפידור או תחליפין, ואקטרה במינונים עולים עם התפתחות המטע.

מומלץ לבצע טיפולי מנע לחדירת שורשי העץ לצנרת באמצעות הזרקת טריפלורלין (טרפלן, עד שיצא משימוש) או סטומפ, על פי ההמלצות.



**משאבת דישון גבעונית**  
ראש דישון חכם להזרקת כימיקלים "2", "3".



**חברת נען-דן ג'יין השקיה מתאימה את הפתרונות ואת הטכנולוגיות לכל לקוח על פי צרכיו בשקלול כל הגורמים הגאוגרפיים, הכלכליים והשיווקיים**

© 2015 כל הזכויות שמורות לנען דן ג'יין בע"מ  
החברה שומרת לעצמה את הזכות לשנות את מפרטי המוצרים ללא הודעה מראש. ט.ל.ח.

