

הזנה בשקד

השקד המצוי, או בשמו הלועזי *Prunus Dulcis* הוא זן של עץ ממשפחת הוורדיים, בדומה לאפרסק. השקד הינו עץ נשיר, קומתו נמוכה אך שורשיו עמוקים והוא יכול לשרוד באקלים צחיח ומועט בגשמים. תנאי הגידול האידיאליים עבורו הם חום ולחות מועטה ויחד עם זאת, השקד זקוק למנות קור כדי להתעורר מתרדמת החורף.

מקורו של השקד באגן הים התיכון, המהווה בית גידול אידיאלי מבחינת אקלים מווסת וחורף קל. השקד תורבת לפני אלפי שנים ואפשר למצוא שקדי בר בישראל באזורי הגליל, השומרון, הכרמל ויהודה.

השם "שקד" ניתן לעץ בזכות פריחתו המוקדמת והמהירה, שכן העץ שוקד להוציא פרחיו מבעוד מועד. בימות החורף בהם שאר עצי הפרי עומדים עדיין בשלכת, השקד הינו העץ הראשון בהוצאת פרחיו מבין כל עצי הפרי ובכך הוא מבשר על בוא האביב. מלבד היותו הראשון לפרוח, הוא גם האחרון להבשיל מאחר והבשלתו היא איטית ואורכת כ-6 חודשים.

במקורות, השקד מסמל חריצות, עקביות ועמידה על המשמר.
"ויהי ממחרת ויבוא משה אל אוהל העדות והנה פרח מטה אהרון לבית לוי ויצא פרח ויצץ ציץ ויגמול שקדים" (במדבר י"ז, כ"ג).

"ויהי דבר-ה' אלי לאמור: מה אתה רואה ירמיהו? ואמר מקל שקד אני רואה: ויאמר ה' אלי היטבת לראות כי שוקד אני על דברי לעשותו" (ירמיהו א', י"א-י"ב).

"קחו מזמרת הארץ בכליכם והורידו לאיש מנחה מעט צרי ומעט דבש נכאת ולט בִּטְנִים וּשְׁקָד (בראשית מ"ג, י"א).



פריחת שקדייה. קרדיט: אודי שטיינול.

גידול השקד בעולם

בשנים האחרונות חלה עלייה בצריכת השקדים העולמית. אחת הסיבות לעלייה בצריכה היא הכרה גוברת ביתרונותיו הבריאותיים, כמוצר תחליפי למוצרים המכילים חלב או גלוטן, התפתחות חטיפי שקדים ועלייה בביקוש לשקדים במזרח הרחוק.

צריכת השקדים העולמית עומדת על 29% בארה"ב, 31% באיחוד האירופאי, 10% בסין, 7% בהודו, 3% ביפן, 3% באיחוד האמירויות, 3% בקנדה ו-3% בתורכיה.

היצרנית הגדולה ביותר של שקדים היא ארה"ב, כאשר 80% מסך הייצור העולמי נמצא בקליפורניה. שטחי הגידול בקליפורניה מוערכים בכ-4.5 מיליון דונם, המפיקים 1 מיליון טון של שקדים בשנה. שטחי גידול נוספים נמצאים באירופה, אוסטרליה (6%), האיחוד האירופאי (5%), ובישראל.

גידול השקד בארץ

הנטיעות המחודשות של שקדים בארץ ישראל החלו בשנות ה-60, בעקבות הצלחת גידולן בקרקעות גירניות ודרישתן המועטה למים. מרבית שטחי גידול השקד בארץ נמצאים בגליל התחתון, בעמק יזרעאל ובנגב הצפוני, כאשר שני הזנים העיקריים הם נפ"א ואום אל פאחם והזן המפריה שלהם הוא הכוכבה. בישראל, נכון לשנת 2019, ישנם כ-64 אלף דונם שקדים, מתוכם 55 אלף דונם בניבה מלאה. 36 אלף דונם נטועים במשקים שיתופיים (קיבוצים ומושבים), ישנם 165 מגדלים וכ-56 מתוכם קיבוצים.

התוצרת בשוק המקומי, בשנת 2019 הייתה כ-6,500 טון. מאחר והתוצרת המקומית לא עמדה בדרישות הביקוש בשוק, כ-3000 טון שקדים מיובאים לישראל מקליפורניה. נוכח הביקוש בשוק המקומי וחוסר היכולת של חקלאי ישראל לעמוד בביקוש, ניתן לראות שיש מקום לגידול בענף.

היבול הממוצע בארץ הינו 150 קילו לדונם, אך הנתון מייצג שונות גבוהה מאוד שכן מגדלים מאזור הדרום, סובלים מחוסר במנות קור ונמצאים מתחת לממוצע הארצי, בעוד מגדלים באזור הגליל והגולן יכולים להגיע ליבול של 300 קילו לדונם.

פנולוגיה והאבקה בשקד:

בהיותו עץ נשיר, השקד פורח בפברואר למספר ימים ולאחר מכן, מתחיל לבלוב העלים והתמלאות חנטים הנמשכים עד יולי. במהלך אוגוסט מתבצע ניעור של השקדים, קטיפת השקדים ממוכן במלואו באמצעות ניעור העצים, כאשר עם השנים התפתח הענף והוסיף דרכי מיכון חדשניות המאפשרות שמירה מרבית על סגולות פרי השקד. לקראת החורף העץ משיר את עליו ונכנס לתרדמה. מאחר והשקד מקדים את פריחתו, טרם הופעת נוכחותם של חרקי הקיץ, מגדלי השקדים נוהגים להכניס למטע כוורות בצפיפות של כוורת אחת ל-4-1 דונמים.

התקופה הגשומה והקרה בה השקד פורח, עלולה לגרום לבעיות רבות בחנטה וביצירת הפרי וכתוצאה מכך ליבולים נמוכים.

עומד שתילה מקובל לשקד הינו 6 מטר בין העצים, בתוך השורה ו-7 מטר בין שורות הגידול.

עצי השקד רגישים מאוד למזיקים ומחלות, לכן, יש להנהיג משטר ניטור ופיקוח אחריהם במהלך כל עונת הגידול. בין המחלות העיקריות הן- מונוליה, הפוגעת בפקעי הפריחה הורודים. מחלת האנטרקנוז וסלסול העלים. המזיקים- צרעת השקד, ברקנית ירוקה וטוואי השקד הפוגעים בשתילים, כנימות עלה וכנימות ממוגנות.



פרי השקד. קרדיט: אולה וינר.

דישון והשקיה:

השקד כאמור הינו עץ נשיר הנכנס לתרדמת חורף ויוצא ממנה באמצע פברואר, עם תחילת פריחתו. התחלת ההשקיה היא כשבועיים אחרי הגשם האפקטיבי האחרון. תקופת הדישון נעה בין אפריל ליוני והיא התקופה החשובה ביותר בעץ בה הפרי גדל ומייצר דורבנות לשנה הבאה. לכן, ישנה חשיבות רבה להזנה ודישון בתקופה זו.

מומלץ לבצע בדיקות עלים בחודש יולי על מנת לתקן את ממשק הדישון לאחר הניעור, לקראת הדישון הסתווי. **אנחנו ממליצים להיעזר באגרונום החברה עבור ביצוע בדיקה חדשנית, בעזרתה ניתן לקבל תוצאות להשפעה ולאיוון הדישון במהלך העונה.** בתוצאות בדיקות העלים, נרצה לראות ערכים של:

חנקן: 2.5%.

ישנה חשיבות רבה לזמינות חנקן בקרקע לעץ, זאת על מנת לייצר מסה של עלווה בתקופה קצרה, אשר תספק מוטמעים (סוכרים הנוצרים בתהליך הפוטוסינתזה) לחנטים הצעירים. לעץ אחד דרושות 30 יחידות חנקן כמנת תחזוקה, במהלך עונת ההשקיה, המיושמות דרך המים. יש להתחיל עם 5 יחידות חנקן באביב ולהשלים ל-25 יחידות עד יוני. לאחר הקטיף יש להוסיף עוד 5 יחידות בדישון הסתווי (בשביל להטעין הפקעים לשנה הבאה).

אשלגן: 1.5%-2%.

האשלגן חשוב להתמלאות והתנפחות השקד והקליפה.

לעץ אחד דרושות כ-30 יחידות תחמוצת אשלגן במהלך עונת ההשקיה, בהתאם לבדיקות עלים ותכולת ההשקיה. האשלגן ניתן בדרך כלל כדשן מורכב במהלך בחודשים אפריל-יוני. הרכבים בולטים ומומלצים לשימוש בשלב זה הינם **שן 8-0-11, שן 9-0-9, שן 9-3-9**.

זרחן: 0.1%.

לעץ אחד דרושות כ-5-6 יחידות תחמוצת זרחן במהלך עונת ההשקיה, בהתאם לבדיקות עלים, תכונות הקרקע ותכולת המים. מומלץ לדשן בדשן מורכב כמו **שן 9-3-9 ושן 6-3-9**.

ברזל: כשטמפרטורת הקרקע עולה על 18 מעלות מומלץ להוסיף 1.4 ליטר **כנרת ברזל** לדונם (שווה ערך ל-1 קילו כילאט ברזל 6%). הברזל חיוני בעיקר בעצי שקדים הנטועים באדמות גירניות.

אבץ: בתוצאות בדיקות העלים נרצה לראות ערכים של כ-20 ppm מאחר ומתחת לערכים אלו, עלויות העץ תיראה צפופה וקטנה. על מנת להשלים את המחסור, יש להוסיף במהלך העונה כ-2 ליטר **כנרת אבץ** לדונם.

בורון: בעל חשיבות ותרומה לתהליך הפריחה ולכן יש להקפיד וליישם אותו בדישון הסתווי. בבדיקות העלים נרצה לראות ערכים של 30 ppm וניתן לשלב אותו עם הדשן המורכב או בריסוס עלויות.

כלור: יש להקפיד כי ערכי הכלור לא יהיו מעל 0.2 מאחר ועלייה בערכים עלולה לפגוע בגידול השקדים.

תוסף חומצות הומיות ופולביות לממשק הדישון:

בעקבות עונת הדישון הקצרה בשקדים, לטיפול בחומצות הומיות ופולביות יש יתרון רב. **הומיגריין ברק** הינו תוסף המשפר קליטת יסודות הזנה בקרקע ומפחית נזקי עקה בעצי פרי. מומלץ ליישם 4 טיפולים של 1 ליטר לדונם, במהלך החודשים פברואר, אפריל, יוני וספטמבר. ניתן להוסיף חומצות הומיות ופולביות ישירות לדשן עם התוסף **בוריגריין**, ביחס של 3% לדשן.

לקראת הקטיפ והניעור, תופחת באופן משמעותי כמות ההשקיה ופעולת הדישון תיעצר. לאחר הניעור מחדשים את ההשקיה ומטעינים את הפקעים בדשן לעונה הבאה, בהתאם לבדיקות העלים.

תכנית דישון כללית לשקד (מטע המושקה במי קולחין הכוללים 10 יחידות אשלגן)

חודש	מק"ט	תאור מוצר	ליטר לדונם	כמות לחלקה (קוב)	K	P	N	הערות
קוד שטח/חלקה: 1, תאור שטח/חלקה: שקד בוגר, גודל חלקה בדונם: 585.00								
03/19	JS15013	שן 9-3-9	45.92	26.86	5.00	1.67	5.00	
03/19	YS200	אוראן 32%	23.67	13.85	0.00	0.00	10.00	בתוספת 1 קילו ברזל מוצק 6% (60 גרם) לדונם
04/19	JS15013	שן 9-3-9	45.92	26.86	5.00	1.67	5.00	
05/19	JS15013	שן 9-3-9	45.92	26.86	5.00	1.67	5.00	
06/19	JS15013	שן 9-3-9	45.92	26.86	5.00	1.67	5.00	
09/19	Y15069	שן 21-7-0	18.75	10.97	0.00	1.67	5.00	
				132.26	20.00	8.35	35.00	
סה"כ לקוד שטח/חלקה: 1								

שקדים, ציאניד מרציפן ומה שביניהם:

בקליפת השקד המר ישנה מולקולה הנקראת גליקוזיד אמיגדלין המתפרקת למרציפן ולציאניד. ניתן למצוא מולקולה זו בכל הפירות עם בית גלעין כמו אפרסק, תפוח, דובדבן ומשמש. שורש הקסבה שנפוץ בקרב אוכלוסיות חלשות באפריקה, מכיל כמות גבוהה של אמיגדלין, והוא מהווה את מקור התזונה העיקרי באזור. מסיבה זו, מראות של ילדים רדים עם בטן נפוחה נפוצים מאוד באפריקה מכיוון שהגוף הקטן שלהם לא מספיק לפרק את הציאניד.

ברפואה האלטרנטיבית, האמיגדלין הנמצא בגלעיני המשמש, מזוהה כמעבב סרטן ונמכר כחטיף או כאבקה. חשבו על כך בפעם הבאה שאתם אוספים גוגואים..

מקורות:

1. http://naandanjain.com/wp-content/uploads/2018/04/NDJ_Almonds_Hebrew_240615F.pdf
2. https://he.wikipedia.org/wiki/%D7%A9%D7%A7%D7%93_%D7%9E%D7%A6%D7%95%D7%99
3. http://israelalmond.co.il/health-benefits/shaked_fruit/
4. https://www.moag.gov.il/yhidotmisrad/research_economy_strategy/publication/2020/Documents/development_tonsils.pdf

דנה מינצר

אגרונומית

דשן הצפון