



משרד החקלאות וביטחון המזון
שירות ההדרכה והמקצוע
אגף ענפי הצומח ואגף ענפי שירות



אב תשפ"ד, אוגוסט 2024

הנחיות לגידול תות שדה

מתקופת סוף המשתלה ועד שתילתו בשדה המניב

מוחמד יוסף אבו טועמה - רפרנט ארצי לתות שדה, שה"מ
נטע מור - ממ"רית הגנת הצומח בירקות, שה"מ

מבוא

ימים אלה של סוף אוגוסט הם השלב האחרון של השתילים במשתלה - תקופת הגמילה וההקשיה, ונעיצת הבנות תסתיים בקרוב (חודש ממועד העקירה). יש לנקות עלים יבשים או גדולים מאוד מסביב לאימהות ולשתילי הבת הראשונים, כדי לשפר את האוורור ולהחזיר כמות גדולה יותר של אור, למניעת הדבקה במחלות אוהדות לחות, כמו אנתרקנוז.

במשתלה

טיפול בשתילים

הוצאת השתילים בשלמותם דורשת קרקע לחה, ואם הלחות אינה מספיקה, משקים השקיית הרטבה יום לפני ההוצאה. מנתקים את השתילים בעזרת קלשון חפירה או עקרן הרתום לטרקטור, מנערים ואוגדים אותם לתוך ארגז המרופד בבד יוטה, ולאחר מכן מעבירים למקום מוצל למיון או לקירור.

מיון השתילים: שתיל טוב הוא שתיל שקוטרו גדול מ-8 מ"מ ויש לו יותר מארבעה עלים שלמים ושורשים "לבנים". שתילים קטנים, גם אם הם נקלטים היטב, לא יפרחו במועד, ואין לשתול גם שתילים גדולים, מאותה הסיבה. יש לקצר שורשים לאורך של 10-12 ס"מ, למניעת קיפולים בזמן השתילה ובכדי לעודד פריצת שורשים חדשים. כמו כן, נדרשת פסילתם של שתילים שבורים, שתילים אכולים ממזיקים או שתילים הנגועים במחלות נוף ובנמטודות.



משתלה לקראת הוצאת השתילים

בשדה המניב

ערוגות: שותלים על גבי ערוגות בגובה 20-30 ס"מ וברוחב של 110 ס"מ נטו. רוחב השביל הוא 55 ס"מ. על כל ערוגה שותלים ארבע שורות צמחים במרווח של 25 ס"מ בין השורות ו- 30 ס"מ בין הצמחים בשורה. העומד בשיטה זו הוא כ-8000 צמחים לדונם. שיטה נוספת היא שתילה בערוגות צרות, שמידותיהן: 80 ס"מ ממרכז ערוגה אחת לסמוכה לה; גב הערוגה 30 ס"מ נטו; והיא בנויה בצורת טרפז שבסיסו ברוחב 50 ס"מ. השביל בצורת טרפז הפוך שבסיסו 30 ס"מ, והצלע העליונה 50 ס"מ. כל ערוגה משמשת לשתילת שתי שורות, כאשר המרווח בין השורות הוא כ- 15 ס"מ, ובין הצמחים בתוך השורה - 25 ס"מ. העומד בשיטה זו מגיע לכ-12 אלף צמחים לדונם. היבול מתקבל מוקדם וניכר שיפור מבחינת האור ואיכות הפרי. שיטת שתילה זו בערוגות צרות מתאימה למנהרות גבוהות או לחממות, אך אינה מתאימה למנהרות נמוכות.

טבילת השתילים: יש לטבול שתילים לפני שתילתם בתמיסת אוקטב או מיראז' למניעת אנתרקנוז. ריכוז התמיסה יהיה 0.1% עד 0.2% (1-2 גרמים לכל ליטר מים). משך הטבילה הוא 1-5 דקות. כל חלקי השתיל חייבים להתכסות בתמיסה במהלך הטבילה (טבילת השורשים בלבד או העלים בלבד לא תגן מפני האנתרקנוז). הטבילה באוקטב או במיראז' עלולה לעכב את התפתחות השורשים והניצנים, ולכן יש להימנע מטבילה ממושכת או מטבילה לפני אחסון השתילים בקירור. הטיפול הטוב ביותר יהיה טבילה מיד לפני השתילה. כדאי להיוועץ במדריכים בנושא זה ולתאם את מהלכי הטיפול בחומרי הדברה עם פקחי ההדברה המשולבת, בהתאם לרשימת חומרי ההדברה המותרים לשימוש ולפי ההנחיות המופיעות בתווית התכשיר. כאשר יש חשד לנגיעות במקרופומינה, היוועצו במדריכים לגבי הטיפולים האפשריים.

זנים ומועדי השתילה: כדי לווסת את הקטיף ולשמור על רציפות האספקה לשיווק, מומלץ לדרג את מועדי השתילה של כל זן וזן מדי 5-7 ימים. כמו כן, מומלץ לכלול 2-3 זנים ממגוון הזנים המוקדמים והאפיליים במשק, במטרה לצמצם פערי שיווק ולהתגבר על הגליות של אחד הזנים. בשנים האחרונות נוצר מחסור בפרי לשיווק בינואר ובפברואר, כאשר הייתה הקדמה בגל הראשון ורובו התרכז בחודשים נובמבר ודצמבר. למועדי השתילה המוקדמים יכולה להיות השפעה על מועדי ההנבה, בנוסף להשפעת קור ועננות באמצע החורף.

אחסון שתילים: מומלץ לשתול שתילים טריים סמוך מאוד למועד עקירתם מהמשתלה, כיוון שבכך מגדילים את סיכויי הקליטה בשדה המניב ומונעים סבל ועקות העלולים להיגרם לשתילים לאחר הוצאתם מהמשתלה. אם נדרש אחסון שתילים לשם ויסות השתילה לעומת העקירה, ניתן לשמור אותם בקירור במשך ימים אחדים בטמפרטורה של 6-8 מ"צ. יש לדאוג ללחות מתמדת של השתילים במהלך הקירור, למניעת כמישתם. טרם השתילה יש להעביר את השתילים למקום מוצל ומוגן מרוחות, כדי להתאים את חומם לחום הסביבה בהדרגה ולמנוע נזק של כמישה והחמה לעלים ולשורשים.

השתילה: מומלץ לשתול בשעות אחר הצהריים הקרירות כדי לשפר את קליטת השתילים. יש לשתול לעומק המתאים ולהקפיד על כך שצוואר השורש יכוסה היטב, שהניצן יבלוט מעל הקרקע, ושהשורשים יהיו ישרים ויהודקו היטב לקרקע. בסיום השתילה משקים בהמטרה במנה של 15 מ"ק/ד'. מומלץ לשתול בגידול בקרקע במבנים, כאשר גג המבנה ללא כיסוי פלסטיק. אם שותלים במבנה המכוסה פלסטיק (לא רצוי), מומלץ לדחות את מועד השתילה בשבוע ימים מהמועדים המפורטים בהמשך לגבי כל זן. דחייה זו תקפה גם כאשר משתמשים בשתילי גוש מושרשים, כיוון שקליטתם מהירה יותר. כאשר משתמשים בשתילי גוש, ניתן לשתול לתוך חפיו קרקע כסוף-חום או כסוף-שחור, שנפרש מראש. בכל מקרה, כדאי להיוועץ במדריכי שה"מ באזור, לקביעת מועדי השתילה המתאימים.

השקיה בתקופת השתילה: תקופת השתילה היא תקופה קריטית להצלחת ההתבססות של השתילים, הפריחה והכניסה לניבה של החלקה. חובה לעבור במהירות ובהירות להשקיה בטפטוף, בלי להכניס את הצמח לעקת מים או לגרום לחימום יתר של הקרקע. במטרה להמעיט בהשקיות על ידי מתזים (להקטנת

הסיכוי למחלות נוף ונבילה) ולעבור בהקדם להשקיה בטפטוף (10 ימים לאחר השתילה), מומלץ לפרוש את שלוחות הטפטוף על פני הערוגה או לטמון אותן במהלך בניית הערוגה. להלן פירוט תוכנית ההשקיה בתקופת השתילה, המחולקת לכמה שלבים:

טרם-שתילה: להצלחת הקליטה ולהקטנת עקת השתילה, יש לשתול בקרקע לחה או רוויה במים ולהשקות בכמות של 25 מ"ק/דונם בלילה שלפני השתילה.

בגמר השתילה, ולא יאוחר משעה לאחר סיומה, יש להפעיל משטר ערפול (הפעלות קצרות של המתזים לשמירת חיוניות העלווה) במשך 15 דקות, ולהפסיק למשך 15 דקות נוספות. פעולות אלה יימשכו עד השקיעה.

בלילה של יום השתילה יש להשקות במנת מים נוספת של 25 מ"ק/דונם להידוק הקרקע מסביב לשתילים ולשיפור המגע בין הקרקע לשורשים.

3-1 ימים מהשתילה מפעילים מחזורי ערפול למשך 15 דקות, בהפסקות של 30 דקות בין מחזור למחזור, מהשעה 9:00 בבוקר ועד ההתקררות לקראת הערב. יש להשקות לעתים תכופות יותר אם העלים מאבדים את זקיפותם.

4-7 ימים מהשתילה מפעילים ערפול של 15 דקות ולאחריו הפסקות של 45-60 דקות. בתקופה זו יש לעקוב אחר מצב הטורגור בעלים (זקיפות), וניתן לרווח בין ההפעלות כאשר העלים נשארים זקופים. כעבור 5-7 ימים מהשתילה נראית פריצת שורשים מבסיס הכתר ומהשורשים הראשיים, המהווה סמן חיובי להצלחת קליטת השתילים ולצורך בהפעלת מערכת הטפטוף להשקיה ולדישון.

7-15 ימים מהשתילה משקים בטפטוף במנות של 5-10 מ"ק/דונם מדי יומיים, ובמקביל מגדילים את המרווחים בין הפעלות הערפול עד להפעלה אחת או שתיים ביום, בכמות של 2-5 מ"ק כל אחת. תוכנית השקיה זו תימשך עד הופעת עלים חדשים מניצן השתיל ועד התפתחות שורשים פעילים לאורך של 5-10 ס"מ.

15-30 ימים מהשתילה, אם נראית התבססות טובה של השתילים, ניתן להתחיל במשטר השקיה שיביא להעמקת השורשים, ויכלול המטרה מדי 3-5 ימים במנות של 10-15 מ"ק/דונם. זאת, בנוסף להשקיה בטפטוף בימים שבהם מבצעים ריסוס בתכשירי הדברה ולא ממטירים. משקים בטפטוף כ-10-15 מ"ק/דונם, והשקיות אלו יישמשו גם ליישום הדשנים. השימוש במערכת ההמטרה יסתיים כאשר יותקן חיפוי קרקע, כחודש לאחר השתילה.



חלקה מניבה בשלב הקליטה

טבלת הזנים המסחריים הנפוצים בארץ ותכונותיהם העיקריות

שם הזן	מועדי שתילה	תחילת ניבה	צבע פרי	מוצקות (*)	טעם (**)	רגישות לקימחון (***)	רגישות לאנתרק נוז (***)	הערות
אודם (6058)	15/9-25/9	סוף נובמבר	אדום מבריק	4	4-5	1-2	1-2	צמח בינוני, עלים בינוניים. פרי קוני בינוני-גדול, אחיד.
אורלי (6005)	15/9-25/9	אמצע נובמבר	אדום	3-4	4	2-3	3-4	רגולריות פרי טובה מאוד, גודל פרי בינוני.
איה	10/9-20/9	אמצע נובמבר	אדום	3	4-5	1-2	3-4	צמח בינוני פתוח. רגולריות פרי טובה מאוד. מתאים לגידול במבנים בקרקע.
אילן (229)	1/10-10/10	סוף דצמבר	אדום	5	4	2-3	1-2	צימוח נמרץ. עלים בשרניים. פרי גדול מאוד, רחב ומוצק. קטיפה מהיר, כמעט ללא פחת.
אלה (270)	15/9-25/9	אמצע נובמבר	אדום	3-4	4	2	1-2	צמח פתוח, זקוף ובכיר. פרי אדום בהיר ומבריק. גודל בינוני. בתחילה גל פרי בלתי אחיד.
דנדי (6030)	18/9-25/9	אמצע-סוף נובמבר	אדום עז	3	4	1-2	1-2	צמח בינוני. רגיש לכתמי עלים. פרי גדול ואחיד.
דניאל (1451)	15/9-30/9	אמצע-סוף נובמבר	אדום עז	4	4	1-2	2-3	מתאים גם לגידול במבנים מוגנים, בקרקע ובמצע תלוי. חיי מדף ארוכים.
דורונה (1873)	15/9-30/9	אמצע-סוף נובמבר	אדום עז	4	4	1-2	2-3	צמח בינוני חזק. עלים גדולים. פרי בצורת לב, לעתים מאורך. רגיש לבוטריטיס. ניתן לגדל במצע תלוי.
הדר (359)	25/9-30/9	אמצע דצמבר	אדום כהה	3-4	4-5	2	1-2	צמח בינוני. פרי בינוני, קוני מעוגל, מבריק ויפה. מתאים לגידול אורגני.

שם הזן	מועדי שתילה	תחילת ניבה	צבע פרי	מוצקות (*)	טעם (**)	רגישות לקימחון (***)	רגישות לאנתרק נוז (***)	הערות
לביא (415)	15/9-25/9	סוף נובמבר	אדום	4	4-5	2-3	1-2	צמח חזק. עלים בינוניים. פרי גדול בצורת לב, רחב ומאורך, ולעתיים שטוח. ניתן לגדל במצע תלוי.
מאור (6034)	15/9-25/9	אמצע נובמבר	אדום	5	3-4	2-3	1	צמח חזק. עלים גדולים. רגיש לכתמי עלים. פרי בצורת לב רגולרי.
מלאך (156)	25/9-28/9	סוף דצמבר- תחילת ינואר	אדום עז	4	4-5	2-3	4-5	פרי מאורך, טעים ביותר. נטייה לכתמיים לבנות.
מתן (242)	15/9-25/9	אמצע נובמבר	אדום	3-4	3-4	2-3	3-4	צמח גדול. עלים גדולים ומקופלים מעט. רגיש לכתמי עלים. פרי גדול ויפה, לעתים ירוק בקצה.
נועה (6040)	15/9-25/9	סוף נובמבר	אדום	4-5	4	2-3	1-2	נוף גדול ועלים בשרניים. אדיש כמעט לגמרי לאורך יום.
פליס	10/9-20/9	תחילת-אמצע נובמבר	אדום	5	3-4	2-3	3-4	צמח פתוח וחזק. עלים גדולים, בשרניים וגסים. הפרי מעוות בחלק מהעונה. נראה כי אינו מושפע כמעט מאורך היום.
6048	10/9-20/9	סוף נובמבר- דצמבר	אדום עז	3	4	1-2	3-4	פרי רגולרי מאוד. נוף גדול. עלים בשרניים. יש לחזק את הצמח מיד לאחר הקליטה.
רפאל (6050)	15/9-25/9	סוף נובמבר	אדום	3	3-4	2-3	1-2	צמח בינוני. עלים גדולים ובשרניים. פרי קוני.
6056	15/9-25/9	סוף נובמבר	אדום	4	3-4	2-3	1-2	צמח בינוני חזק. עלים גדולים. פרי קוני מאורך.

שם הזן	מועדי שתילה	תחילת ניבה	צבע פרי	מוצקות (*)	טעם (**)	רגישות לקימחון (***)	רגישות לאנתרק נוז (***)	הערות
תמוז (472)	15/9-25/9	סוף נובמבר	אדום עז	4	4-5	2-3	1-2	צמח חזק. עלים בינוניים. פרי בצורת לב רחב ומאורך. רגיש לבוטריטיס. ניתן לגדל במצע תלוי.
תמיר (73)	15/9-30/9	אמצע-סוף נובמבר	אדום עם נטייה לכתום	3-4	4	4	1-2	נקלט בקלות. מתאים גם לגידול מוגבה. רגיש לשינויי צבע. דל שלוחות, ולכן מומלץ לצופף את צמחי האם במשתלה.

הערות לטבלה:

- * מוצקות בסולם של 5 דרגות: 5 - מוצק מאוד; 1 - רך לגמרי.
- ** טעם, לפי סולם של 5 דרגות: 1 - תפל; 5 - טעם מעולה.
- *** רגישות למחלות: 1 - רגישות נמוכה ביותר; 5 - רגישות גבוהה מאוד.

בברכת עונה מוצלחת,

מוחמד ונטע

האמור לעיל הינו בגדר עצה מקצועית בלבד ואינו מהווה חוות דעת מומחה לצורך הצגה כראיה בהליך משפטי. על מקבל העצה לנהוג מנהג זהירות, ושימוש או הסתמכות על המידע המופיע לעיל הינו באחריות מקבל העצה בלבד.
אין להעתיק, להפיץ או להשתמש במסמך זה או בחלקים ממנו לצורך הליך משפטי כלשהו, ללא אישור מראש ובכתב של החתומים.