

מאגר גנטי לשמור זני תמר ולאינטרודוקציה ולפיתוח של זנים חדשים

יובל כהן - המכון למדעי הצמח, מנהל המחקר החקלאי
בוקי (ברוך) גלזנר - שולחן תמר
רחלי בן צבי ואור שפירא - צמח נסיונות
ציון דקו - חוות עדן

מבוא

בישראל מגודלים כיום, מסחרית 9 זני תמר. כ-5 זנים נוספים נמצאים באוספים או הינם זנים ששרדו מהעבר. זנים אלה נותרו מברור מתוך עשרות הזנים שהובאו לארץ החל משנות העשרים של המאה הקודמת ממצריים, עיראק, איראן וארה"ב. מגוון הזנים שנבחר בכלל מוגבל למדינות אלה. לא נבחנו בארץ זני תמר מאזורי גידול אחרים (כמו הודו, פקיסטן, וערב הסעודית). המגוון הגנטי שנותר בארץ כיום הינו מצומצם מאוד. ההתמקדות בזן 'מג'הול' מביאה לצמצום גדל והולך ולהעדר חומר מתאים לנטיעה גם של יתר הזנים המסחריים.

בשנים האחרונות, פותחו שיטות לריבוי מסיבי של תמרים בתרבות רקמה. אולם, לריבוי בשיטות מסחריות אלו נדרשים חוטרים או קודקודי הגידול של העץ. לכן, אוסף גנטי יוכל לשמש גם "בנק" לצורך ריבוי עתידי של הזנים השונים בתרבות רקמה, אם יתפתח צורך שכזה.

בארץ קיימים מספר אוספים גנטיים של עצי פרי שונים. חלק מאוספים אלה מהווה בסיס לתוכניות השבחה שונות (נמשכות, או כאלו שנפסקו). כאלו למשל הם אוספי זנים של עצים טוב-טרופיים כמו מנגו ואבוקדו (המצויים במכון וולקני בבית דגן), אוסף של עצים סובטרופיים אחרים ("גן" חנן ע"ש פרופ' חנן אופנהיימר) ואוספים של עצים נשירים הקיימים בנווה יער ובחוות מתתיהו. בשנים האחרונות בולט גם פיתוחו של אוסף זנים גדול לעצי פרי של איי הממוקם בסטף, והכולל מגוון גדול של זני תאנה, גפן, רימון, שקד, זית ומינים נוספים. אוסף זה בולט הן בשילוב הכוחות הפועלים בו, והן בהשתלבותו של אוסף מדעי איכותי בפרויקט נופי ותיירותי.

במהלך המאה העשרים הובאו לארץ זנים רבים של תמר. עם מותה של המשוררת רחל, הוקם לזכרה גן (גן רחל) שהיווה אוסף לזני תמרים רבים ושונים, בעיקר מעיראק ומצרים. אולם, גן זה לא נשמר ובשנים האחרונות אינו מתוחזק. אין בו עצים צעירים שעדיין יוצרים חוטרים. לכן, לא ניתן כיום להפיק ממנו תועלת מדעית או חקלאית. אוסף גנטי של תמרים מצוי ב-Thermal (תמונה 1), בדרום קליפורניה ומתוחזק על ידי ה-USDA. תחנה זו משמרת כ-75 זני תמר מאזורים שונים בעולם, זכרים איכותיים ותוצרי השבחה. כמו כן משמרת התחנה עצים ממיני דקלי (*Phoenix*) קרובים לתמר. למיטב ידיעתנו, זהו אוסף הזנים היחיד הקיים בעולם המערבי ותפקידו הוא שימור זני תמר לצרכים חקלאיים. כמו כן, לא ידוע לנו על אוספים גדולים, המשלבים את מירב זני העולם האיכותיים מארצות הגידול השונות, אם כי קיימות תוכניות לפתח אוספים כאלה בארצות ערב השונות.

מטרת מאגר הגנטי היא לשמור ולהרחיב את המגוון הגנטי של זני התמר בארץ. הגן ישמש גם כחלקת אינטרודוקציה לזנים חדשים, טריים, לחים (למשל מהודו), או יבשים. נרכוש ונייבא לארץ שתילים שרובו בתרבויות הרקמה, מאזורים נוספים שלא הכרנו ושלא היו זמינים לנו בעבר (כמו זנים איכותיים מחצי האי ערב והנסיכויות או מצפון מערב אפריקה או זריעים איכותיים מהודו ומאזורים אחרים).

לעץ התמר חשיבות עצומה בתרבות היהודית והערבית כאחד. להשבתו של התמר לארץ לפני כ-80 שנה הייתה משמעות ציונית וישראלית הרבה מעבר להבאה של עוד גידול נוסף ארצה. התבססותו של הענף לאורך בקע הירדן והערבה רק מחזקות את חשיבותו של הגידול בארץ גם היום. בפיתוח גן ואוסף תמרים תוכל ישראל לשמר ולהרחיב את מגוון הזנים שבה, ולפתח מוצרי תמר חדשים, שאינם מוכרים עדיין בעולם המערבי. האוסף יאפשר לחזק את ענף התמרים בארץ כדוגמא וכמרכז אזורי, ואולי אף יאפשר פיתוח מרכז עולמי לגידול ולמחקר בתמרים אצלנו בארץ.

תוכנית המאגר

אוסף זני תמר המצויים בארץ (המשמשים באופן מסחרי ואחרים), ומיני *Phoenix* נוספים הקרובים לעץ התמר נמצא בחוות עדן. כיום, האוסף אינו ממוקם בחלקה אחת אלא כולל חלקות שונות ועצים בודדים. לחלק מהזנים ניטעו חלקות צעירות, אולם זנים אחרים מצויים באוסף רק כעצים בוגרים. בהמשך ינטעו עצים צעירים גם לזני התמר האחרים. בחוות עדן ניטעו בשנים האחרונות עצים מאינטרודוקציה של 6 זנים שעדיין לא נבחנו לגמרי בארץ (טבלה 1). זנים אלה נכנסו או יכנסו בשנה הקרובה לניבה (חלק מעצים אלה שמקורם מתרבויות רקמה, סובלים כיום מנגיעות בכוויה שחורה. אנו מטפלים בהם בטיפולים חוזרים כדי לצמצם את הנגיעות ולרפא את העצים). במסגרת המאגר הגנטי, נעקוב אחר איכויות הפרי המתקבל, נעריך את התאמתם, לתנאי הגידול בארץ ואת יכולתם להפוך לזנים מסחריים. לזנים שיראו מבטיחים, נבחן גם את איכויות הפרי, נציע שיטות דילול, גדיד ואולי גם גישות לשיווק.

במהלך השנה הקרובה נפעל להוספה של לפחות שני זנים למאגר:

1. חוטרים של הזן ארגמני, המצוי במספר חלקות בארץ.
2. הזן חלאס, זן מקובל ומוערך מאוד בערב הסעודית. ניסיונות להביאו בעבר נכשלו (העצים מתרבית רקמה סבלו מאוד מבעיות חנטה).

טבלה 1: זני התמר המצויים כיום בחוות עדן שמשמשים כבסיס ראשוני למאגר הגנטי.

הערות		זן/מין
נטיעות חדשות (שנת נטיעה)	עצים בוגרים	חלקות זנים קיימות
66 (2007)	147	חיאני
220 (2007)	82	מגיהול
	137	דקל נור
57 (2007)	17	ברהי
66 (2007)	133	זהידי
70 (2006)	150	חלאווי
	61	חדראווי
220 (2007)	38	דרי
	4	סמני
	25	אמרי
		זנים "חדשים" נטועים
19 עצים, נטיעת 1999 מתרבית רקמה		זגלול
14 עצים, נטיעת 2004		סוכרי
11 עצים, נטיעת 2004		אנברה
4 עצים, נטיעת 2004		נבוט סייף
8 עצים, נטיעת 2004		סולטנה
2 עצים, נטיעת 2004		בופגוס
		מיני Phoenix
		דקל כרתי (<i>P. theophrastii</i>)
		דקל היערות (<i>P. sylvstris</i>)
		דקל נטוי (<i>P. reclinata</i>)



תמונות 1-4 : מאגר גנטי של עצי התמר בארה"ב ממוקם ב-Thermal בדרום קליפורניה (1). החלקה מנוהלת על ידי התחנה לשימור עצי הדר ותמר של משרד החקלאות האמריקאי (2). המאגר כולל חלקות בוגרות ונושאות פרי (3). שמוחלפות כל מספר שנים בחלקות צעירות שייצרו חוטרים חדשים (4).