

מאגר גנטי לשימור זני תמר לאינטרודוקציה ולפיתוח של זנים חדשים

יובל כהן - המכון למדעי הצמח, מנהל המחקר החקלאי
בוקי (ברוך) גלזנר - שולחן תמר
אברהם גלבווע, 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 בתרבית 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 בתרביות 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 סוב-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. אוסף נוסף של לעצים הנזכרים במקורות ישראל הוקם בשנה האחרונה. בולט גם פיתוח 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, 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. במסגרת המאגר, נרכוש ונייבא לארץ שתילים שרובו בתרבות 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. 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 יינטעו עצים צעירים גם לזני התמר האחרים.

בחוות עדן ניטעו בשנים האחרונות עצים מאינטרודוקציה של 6 זנים שעדיין לא נבחנו לגמרי בארץ (טבלה 1). חלק ניכר מהעצים בחלקה הצעירה (נטיעת 2004) סובלים מנגיעות קשה בכוויה שחורה. אנו מטפלים בהם בטיפולים חוזרים כדי לצמצם את הנגיעות ולרפא את העצים), אולם טיפולים אלה מצליחים רק במידה חלקית. למרות שחלק מעצים אלה פרח, לא הייתה בקיץ 2009 חנטה טובה ולא התקבל יבול משמעותי.

חשוב לציין שמקור העצים הוא הללו הוא ממשלת תרבות רקמה שזנים אחרים שהגיעו ממנה סבלו מבעיות חנטה. חלק ניכר מהעצים פרח באביב 2010 והוא בק. אנו מקווים שהפירות חנטו היטב ויבחנו בחינה ראשונית בקיץ וסתיו 2010.

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.

הבאת זנים חדשים

התחלנו לפעול להוספה של מספר זנים חדשים למאגר ולבחינתם:

1. נעשית התקשרות עם מגדלים ישראלים לנטיעת חוטרים של הזן ארגמני בחוות עדן במסגרת המאמר.
2. הזן חלאס, זן מקובל ומוערך מאוד בערב הסעודית. ניסיונות להביאו בעבר נכשלו (העצים מתרבות רקמה סבלו מאוד מבעיות חנטה).

3. בגלל הנגיעות הקשה בכוויה שחורה של עצי התמר שניטעו ב-2004 מחמישה זנים (סוכרי, אנברה, נבוט סייף, סולטנה ובפגוס)

בהתאם, אנו מקווים שנצליח לייבא בחודשים הקרובים שתילים בריאים של הזנים חלאס, סוכרי, אנברה וסולטנה, ואולי אף שתילים מזנים נוספים. אנו פועלים לרכישה של שתילי תרבית רקמה מזנים אלה ממעבדה מוכרת בעולם. שתילים אלה יועברו במבחנות ויוקשחו בארץ לפי נטיעתם במאגר הזנים בחוות עדן.

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		זגול
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		בפגוס
		מיני Phoenix
		דקל כרתי (<i>P. theophrastii</i>)
		דקל היערות (<i>P. sylvestris</i>)
		דקל נטוי (<i>P. reclinata</i>)