

724

2003-2005

תקופת המחקר:

203-0110-05

קוד מחקר:

Subject: BREEDING OF IMPROVED MANGO CULTIVARS

Principal investigator: ELIYAHU TOMER

Cooperative investigator: URI LAVI, IZAK TZIPORI, MICHAEL HAMU, AVRAHAM CHAPNICK, DAVID SAADA, AHIMSHON SHUKER, MARIO RIPA, ISSAC ADATO, AMI KEINAN, ELLKANA BEN YASHAR

Institute: Agricultural Research Organization (A.R.O)

שם המחקר: השבחת זני מנגו חדשים

חוקר ראשי: אליהו תומר

חוקרים שותפים: אורי לבאי, יצחק צפורי, מיכאל חמו, אברהם צפניק, דוד סעדה, שמשון שוקר, מריו ריפא, יצחק אדטו, עמי קינן, אלקנה בן ישר

מוסד: מינהל המחקר החקלאי, ת.ד. 6 בית דגן 50250

תקציר

בישראל נטועים קרוב ל 20.000 דונם מנגו, מרביתם מרוכזים באזור בקעת כנרת. והייצור השנתי מסתכם בסביבות 40.000 טון לשנה והצפי הוא כי תימשך העלייה בייצור גם בעתיד. אמנם חלה עלייה בצריכה המקומית, אך הגדלת הייצוא הוא תנאי הכרחי לשמירת הענף כגידול כלכלי רווחי בעתיד.

דרישות השוק המתפתח, הן בארץ והן בחו"ל הולכות ועולות, כבר עכשיו קיימת דרישה לפרי איכותי יותר תוך הבחנה בין הזנים על פי איכותם וזנים איכותיים פודים מחירים גבוהים יותר. בנוסף לכך כניסתם של יצרנים אחרים לשוק האירופי, ובמיוחד היצרנים מצפון ברזיל, מקסיקו ופורטו ריקו, מגבירה את התחרות הקשה, והמחירים הולכים ויורדים.

במטרה להמשיך ולקיים ענף רווחי בעתיד יש להגדיל יבולים ולצמצם הוצאות מצד אחד, ובמקביל יש להמשיך בייצור זנים איכותיים ייחודיים שיקנו למגדלים בארץ יתרון על פני היצרנים האחרים בשווקים הבינלאומיים.

תכנית מחקר זו עוסקת בבירור ואינטרודוקציה של זני מנגו חדשים והיא כוללת הכנת זרעים, איתור המצטיינים שביניהם ובחינתם כזנים פוטנציאליים על פי קריטריונים מוגדרים. הרכבת המצטיינים על עצים בוגרים ובחינת ביצועיהם בתנאים מסחריים באזורי הגידול העיקריים.

תהליך בדיקה זה מתבצע תוך שיתוף פעולה עם המגדלים והמדריכים.

במקביל ובאותה שיטה, נבחנים זני אינטרודוקציה שהובאו מארצות מגדלות מנגו בעולם. זני אינטרודוקציה אלה נטועים בחלקות אוסף, והם גם משמשים כמקור עיקרי ליצירת הזרעים לתכנית ההשבחה.

לפני שנתיים הוחל בהעברת חלקות הבירור של פרויקט ההשבחה לחווה האזורית בבטיחה ולחלקות בדיקה באזור הכנרת, שם הקמה חלקת בירור וחלקת בדיקה לטיפוסים המצטיינים. עד עכשיו ניטעו בחלקות הבירור בחוות הבטיחה כ- 1400 זרעים, בשנת 2005 חלק מזרעים אלה החל להניב פירות שנבדקו, אך לא נמצאו עדיין טיפוסים מצטיינים.

בשנת 2003 אותרו שלשה טיפוסים מעניינים 109/137, 110/41, 110/49.

בשנים 2004 - 2005 אותרו אותרו 4 זרעים מבטיחים הראויים לבדיקה בהיקף גדול יותר 104/65, 107/82, 109/52, 110/78. זרעים אלה יורכבו בחלקת האוסף בבית דגן וכן יועברו להרכבה ולבדיקה גם לחוות הבטיחה.

הזרעים המעניינים מופיעים בטבלה 1. רשימת הזרעים המורכבים המצויים בבדיקה מופיעים בטבלה 2.

דו"ח מסכם לתכנית מחקר מספר 203-0110-05

השבחת זני מנגו חדשים

Breeding of improved mango cultivars

מוגש לקרן המדען הראשי במשרד החקלאות ולהנהלת מועצת הפירות.

אלי תומר	מטעים, מינהל המחקר החקלאי, מרכז וולקני
אורי לביא	מטעים, מינהל המחקר החקלאי, מרכז וולקני
יצחק אדטו	צמח מרכז אזורי
דוד סעדה	מטעים, מינהל המחקר החקלאי, מרכז וולקני
יצחק צפורי	מטעים, מינהל המחקר החקלאי, מרכז מחקר גילת
שוקר שמשון	מטעים, מינהל המחקר החקלאי, מרכז מחקר גילת
עמי קינן	צמח מרכז אזורי
אלקנה בן ישר	מו"פ ההר

Eli Tomer, Fruit Trees, ARO, Volcani Center P.O.B 6 Bet-Dagan 50-250

E-mail vfgtomer@agri.gov.il

Isaac zipori, Fruit Trees, ARO, Gilat Research Center, Negev 2, 85-280

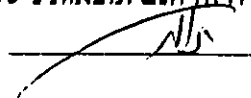
E-mail matabsor@agri.gov.il

Uri Lavi Fruit Trees, ARO, Volcani Center P.O.B. 6 Bet-Dagan 50-250

E-mail ulavi@agri.gov.il

המימצאים בדו"ח זה הנם תוצאות ניסויים ואינם מהווים המלצות לחקלאים.

חתימת החוקר



תקציר הדו"ח

בישראל נטועים קרוב ל 20.000 דונם מנגו, מרביתם מרוכזים באזור בקעת כנרת. והייצור השנתי מסתכם בסביבות 40.000 טון לשנה והצפי הוא כי תימשך העלייה בייצור גם בעתיד. אמנם חלה עלייה בצריכה המקומית, אך הגדלת הייצוא הוא תנאי הכרחי לשמירת הענף כגידול כלכלי רווחי בעתיד.

דרישות השוק המתפתת, הן בארץ והן בחו"ל הולכות ועולות, כבר עכשיו קיימת דרישה לפרי איכותי יותר תוך הבחנה בין הזנים על פי איכותם וזנים איכותיים פודים מחירים גבוהים יותר. בנוסף לכך כניסתם של יצרנים אחרים לשוק האזורי, ובמיוחד היצרנים מצפון ברזיל, מקסיקו ופורטו ריקו, מגבירה את התחרות הקשה, והמחירים הולכים ויורדים.

במטרה להמשיך ולקיים ענף רווחי בעתיד יש להגדיל יכולים ולצמצם הוצאות מצד אחד, ובמקביל יש להמשיך בייצור זנים איכותיים ייחודיים שיקנו למגדלים בארץ יתרון על פני היצרנים האחרים בשווקים הבינלאומיים.

תכנית מחקר זו עוסקת בבירור ואינטרודוקציה של זני מנגו חדשים והיא כוללת הכנת זריעים, איתור המצטיינים שביניהם ובחינתם כזנים פוטנציאליים על פי קריטריונים מוגדרים. הרכבת המצטיינים על עצים בוגרים ובחינת ביצועיהם בתנאים מסחריים באזורי הגידול העיקריים. תהליך בדיקה זה מתבצע תוך שיתוף פעולה עם המגדלים והמדריכים.

במקביל ובאותה שיטה, נבחנים זני אינטרודוקציה שהובאו מארצות מגדלות מנגו בעולם. זני אינטרודוקציה אלה נטועים בחלקות אוסף, והם גם משמשים כמקור עיקרי ליצירת הזריעים לתכנית ההשבחה.

לפני שנתיים הוחל בהעברת חלקות הבירור של פרויקט ההשבחה לחוו האזורית בבטיחה ולחלקות בדיקה באזור הכנרת, שם הקמה חלקת בירור וחלקת בדיקה לטיפוסים המצטיינים. עד עכשיו ניטעו בחלקות הבירור בחוות הבטיחה כ- 1400 זריעים, בשנת 2005 חלק מזריעים אלה החל להניב פירות שנבדקו, אך לא נמצאו עדיין טיפוסים מצטיינים.

בשנת 2003 אותרו שלשה טיפוסים מעניינים 110/49, 110/41, 109/137.

בשנים 2004 – 2005 אותרו אותרו 4 זריעים מבטיחים הראויים לבדיקה בהיקף גדול יותר 104/65, 107/82, 109/52, 110/78. זריעים אלה יורכבו בחלקת האוסף בבית דגן וכן יועברו להרכבה ולבדיקה גם לחוות הבטיחה.

הזריעים המעניינים מופיעים בטבלה 1. רשימת הזריעים המורכבים המצויים בבדיקה מופיעים בטבלה 2.

רשימת הפרסומים:

הועברו דוחות למועצת הפירות ולשולחנות המגדלים.

הוצגו דוחות בע"פ במסגרת "דיווחי המדען"

הוצג תקציר במסגרת כנס עצי פרי סובטרופים בספרד.

מבוא ותיאור הבעיה

ישראל הנה בין המדינות הצפוניות ביותר בהם ניתן לגדל מנגו. הטמפרטורות הנמוכות השוררות בחורף ומזג האוויר הבלתי יציב באזורנו בעונת האביב (תקופת הפריחה והחנטה) אינם אידיאליים לגידול המנגו ולעתים נפגעת פוריות העצים. עם זאת, הקיץ היבש והחם השורר במהלך התפתחות והבשלת הפרי מאפשרים קבלת פירות נקיים ממחלות ופגמים רבים כמו אלה הנגרמים ע"י מחלת האנטרקנוז, ומחלת Bacterial Black Spot שתי מחלות הפוגעות קשה מאוד בפירות מנגו באזורי גידול רבים בעולם, אזורים עם גשמי קיץ ולחות גבוהה במהלך התפתחות הפרי.

בארץ נטועים היום קרוב ל- 20.000 דונם מנגו, כולל מטעים צעירים שמרביתם מרוכזים באזור בקעת כנרת. היצור השנתי נע בין 30.000 ל- 40.000 טון. כמות זאת הנה מעל ומעבר לכמות הנצרכת בשוק המקומי על כן מניחים ששמירה על רמת מחירים סבירה בשוק המקומי, מחייבת ייצא של מעל - 50% מהיבול.

הזנים המסחריים העיקריים הנטועים בארץ הם טומי אטקינס, קייט, קנט, הידן ומאיה. זנים אלה לוקים בחסרונות, שהעיקריים ביניהם: יבול נמוך ולא יציב של הזן הידן, איכות פנימית לא משובחת של פרי הזן טומי אטקינס, פרי גדול מדי וחסר צבע אדום/כתום בון קייט. צבע לא מספק ואיכות פנימית לקויה לעיתים של פרי הזן קנט וכשר אחסון ועמידות בשינוע לקויים של פירות הזן מאיה.

חסרונות אלה מונעים קבלת תמורה נאותה בתנאים של תחרות קשה בשווקי אירופה. בתנאים אלה של ירידה במחירים ותחרות קשה הולכת וגוברת בשווקי המנגו באירופה, מול ארצות כמו מקסיקו, ברזיל ופורטו ריקו, מותנה המשך קיומו של ענף המנגו בארץ כענף ייצוא, בקיומם של זנים איכותיים וייחודיים מצד אחד והארכת עונת השיווק מצד שני. זאת בנוסף להקטנת הוצאות ייצור והגדלת היבולים.

במהלך 20 השנים האחרונות נערכו מחקרים רבים במטרה להשיג חלק מיעדים אלה במטעים הקיימים. נלמדו הגורמים המשפיעים על התמיינות פקעי פריחה במנגו, חשיבות האבקה זרה כגורם להגדלת הפוריות, הגדלת היבול ע"י שיפור ההאבקה, שיפור החנטה באמצעות הסרת תפרחות מוקדמות, לאחרונה חל שיפור ניכר בשיטות הגידול (השקיה, גיזום, צמצום מרחקי הנטיעה ושימוש בחומרי צמיחה) שהביאו לשיפור במצב הוגסטיבי וברמת הפוריות של עצי המנגו, שיפור תנאי האחסון

והארכת חיי המדף. עם זאת החלפת הזנים המסחריים שלנו בזנים איכותיים ייחודיים חדשים בעלי פוריות גבוהה, עמידים למחלות, וחיי מדף ארוכים היא הדרך המבטיחה ביותר לבסס את ענף המנגו בגידול ייצוא מרכזי. תכנית השבחה זו אמורה לענות בטווח הארוך על הדרישות הנ"ל,

מטרות המחקר

יצירת זני מנגו משופרים וייחודיים המצטיינים בפרי איכותי בעל חזות מושכת ובפוריות גבוהה, שיתאימו לתנאי האקלים ולדרישות השוק. בכך נשפר את כשר התחרות מול ארצות אחרות המייצרות ומשווקות מנגו לשוק האירופי. תשומת לב מיוחדת תוקדש ל:

1. הארכת עונת השיווק, ע"י מיגוון זנים שייקטפו מיולי ועד לנובמבר.

2. פיתוח זנים בעלי פרי ייחודי (בצורה, טעם או צבע).

3. אינטרודוקציה של זנים חדשים ובדיקתם בתנאי הארץ.

פירוט הניסויים

עבודה זו הנה עבודת ההשבחה רב-שנתית שבה השלבים השונים של תכנית המחקר משתלבים זה בזה, ומידי שנה מתבצעים במקביל כל השלבים של תכנית המחקר הכוללים:

1. הכנת זריעים לתכנית ההשבחה, מרביתם תוצרי האבקה חופשית שנאספו מחלקות אוסף הזנים בהם מרוכזים בסמיכות פיסית זנים שונים (זני אינטרודוקציה ונבחרי תכנית ההשבחה), עם סיכויים גבוהים להיווצרות מכלואים שונים.

2. בחינת זריעים נושאי פרי בחלקות הבירור, על פי קריטריונים מוגדרים ואיתור המצטיינים שביניהם.

3. הערכת הבירורים המצטיינים ע"י הרכבתם על עצים בוגרים ועל כנות ובחינת ביצועיהם באזורי גידול המנגו העיקריים בישראל. בשלושת שנות דו"ח זה כמו בשנים הקודמות של תכנית זו, בוצעו כל השלבים הנ"ל בו זמנית. זריעים חדשים נטעו רק בחוות הבטיחה. בחלקות, בחוות הבשור ובבית דגן נמשכה הבחינה פי הקריטריונים שנקבעו בתכנית.

תוצאות

בדיקת הזריעים באתר בית דגן הניבה שבעה טיפוסים מצטיינים ובאתר הבטיחה ההנבה בתחילתה ועדיין לא נמצאו טיפוסים מבטיחים.

בדיקות באזורים

אזור בקעת כנרת הפך לאזור העיקרי של גידול המנגו בארץ ואשר על כן הליך הבדיקה של הטיפוסים המבטיחים מתבצע שם. המעקב אחר הטיפוסים המצטיינים באזור זה מתבצע בחלקות יונתן ועמיעד ובעבר גם בלוטס ונמעוז חיים. הערכת הפרי מתבצעת על פי המדדים של מועד הבשלה, גודל, צבע ואיכות, וכן נבדקת התנהגותם של פירות הטיפוסים המעניינים שטופלו במערך המיון והאריזה, אחסון ב- 14°C למשך 3 שבועות והוצאה לחיי מדף. בבדיקה זו נבדק גם אורך חיי המדף.

הבדיקות נעשות ע"י עמי קינן מהמרכז האזורי צמח.

נמשכה הרכבת הטיפוסים המצטיינים שבוררו בשנים קודמות על עצים בוגרים, כאמור עבודה זו מתבצעת ע"י וועדת הזנים של המגדלים ובהשתתפות המגדלים.

במהלך שלושת השנים האחרונות, נמשכה בדיקתם של זני האינטרודוקציה, הזנים מרוכזים בחלקת האוסף שבבית דגן, בחלקה כ- 80 זנים וטיפוסים, שני עצים מכל זן. פירוט הרכב הזנים בחלקת האוסף מובא בטבלה 4.

להלן רשימת הזריעים המצטיינים שאותרו בשלושת השנים של מחקר זה ותכונותיהם העיקריות

טבלה 1. זריעים מבטיחים שאותרו בחלקת בית דגן בשנת 2003

מס.סדורי	זריע	משקל ממוצע	טווח משקל	טעם	צבע	עונה (חודשים)	הורים	הערות
1	109/137	450	-400 500	עדין- טוב	אדום/כתום	09	14/63	יפה עם חיי מדף ארוכים
2	110/41	600	-470 730	עדין- טוב	אדום/צהוב	11-10	14/63	אפילו פורה, דומה וגדול מ'שלי'
3	110/49	450	-370 520	עדין- טוב	אדום/סגול	10-09	14/63	יפה ופורה

טבלה 2. זריעים מבטיחים שאותרו בחלקת בית דגן בשנים 2004 - 2005

מס.סדורי	זריע	משקל ממוצע	טווח משקל	טעם	צבע	עונה (חודשים)	הורים	הערות
1	104/65	480	-420 510	עדין-טוב	אדום/כתום	08	פאירי	פורה במיוחד
2	107/82	600	-460 740	עדין-טוב	אדום/צהוב	10-09	ב"ד 3/80	יפה, מאורך
3	109/52	580	-440 720	טוב, מנגואי	אדום/סגול	09-08	ב"ד 3/132	פורה מאורך
4	110/78	550	-430 660	עדין: טוב	אדום/צהוב	10-09	ב"ד 22/142	יפה, כליתי

סה"כ אותרו בשלושת השנים 2003-2005, שבעה טיפוסים מעניינים שהורכבו ו/או מורכבים בימים אלה על עצים בוגרים להמשך בדיקה.

רשימת הזריעים שמומלץ לבדקם בהיקפים חצי מסחריים כללת 12 טיפוסים שמובאים בטבלה 3. הרשימה אינה כוללת את הטיפוסים מתוך תכנית ההשבחה שנטועים כבר כונים מסחריים או מסחריים למחצה כמו: הזן שלי, 34/83 (פו) והטיפוס 20/1, ואינה כוללת טיפוסים שהתבלטו לטובה והורכבו בהיקפים חצי מסחריים אך עדיין לא התחילו להניב.

טבלה 3. זריעים מצטיינים המומלצים לבדיקה בהיקפים חצי מסחריים.

מס. סדורי	מספר עץ	משקל ממוצע	טווח משקל	טעם	צבע	עונה (חודשים)	הורים	הערות
1	3/34	500 גר.	-300 840	טוב	אדום-כתום	09-08	Ir*Ki	פורה באשכולות
2	3/132	550	-350 680	עדין-טוב	צהוב-כתום	11-10	Ir*Ki	אפיל
3	34/83	400	-300 570	עדין-טוב	סגול-כתום	09-09	Zillate	יפה ופורה
4	40/45	600	-420 910	עדין-טוב	כתום-אדום	08-07	Maya	פרי יפה צורת לב
5	80/58	520	-410 630	עדין טוב	אדום זוהר- כתום	08-07	Lily*Ki	(ברור מ-1995)
6	88/31	550	-400 700	מגוון טוב	אדום-כתום	11-10	TA*Ki	אפיל (ברור מ-1998)
7	83/94	480	-360 490	עדין טוב	אדום-כתום	08-07	20/1	(ברור מ-1997)
8	93/118	430	-380 470	עדין טוב	סגול-אדום	09	טנגו	איכותי פורה (ברור מ-1997)
9	110/41	650	-450 940	עדין טוב	אדום-כתום	10	שלי	אפיל, תפוחי (ברור מ-2003)
10	110/49	450	-370 520	עדין טוב	אדום-סגול	08	שלי	פורה, יפה (ברור מ-2003)

11	105/142	450	-410 480	מעט מנגואי טוב	אדו-זוהר	08	טומי	פרי יפה ואיכותי
12	109/136	510	-480 540	טוב מאוד	אדום-סגול	09-08	שלי	איכות מצוינת

הערות לגבי מספר טיפוסים

1. לזריע 34/83 "הודבקו" שמות שונים כמו "קסטורי" או "הרפז" ללא ידיעתנו. במטעי יונתן ולוטם הוא סומן בטעות כ-19/55.
2. הזריע 34/80 הומלץ לקידום לבדיקה בחלקות חצי מסחריות (בלוטם), במעוז ויונתן הפרי קטן מדי ועל כן הוא לא נכלל בטבלה 3.
3. הזריעים 3/132 ו-40/45 נפסלו בחלקה במעוז בגלל גודל פרי (קטן מדי) ופירות מעוותים. מומלץ לבדקם שנית במקומות אחרים.
4. הזריעים 89/34 ו-80/58 הנם טיפוסים מקדימים המצטיינים בטעם ובמראה.

מסקנות

חשוב להדגיש כי איתור הזריעים המצטיינים בחלקות הבירור מבוסס על עץ בודד (שאינו מורכב), הנטוע לא במתכונת מסחרית. על כן לשלב בו נבדקים הזריעים המצטיינים כמורכבים בתנאי מטע מסחרי, יש חשיבות רבה ומטרותיו הן:

1. אימות הממצאים שהתקבלו בחלקות הבירור בדבר תכונות הזריע.
2. קבלת מידע מהימן על ביצועיהם של הזריעים החדשים בחלקות השונות הנבדלות בתנאי הקרקע ובתנאי האקלים.
3. הגדרת פוטנציאל היבול של הטיפוסים המבטיחים.
4. אספקת כמות פירות רבה לצורך בדיקות אחסון.
5. הכנת מאגר חומר ריבוי (רכב) לצורך נטיעות מסחריות, במידה ויומלץ על נטיעה מסחרית.

נכון להיום צוואר הבקבוק העיקרי הנו הבדיקה של הטיפוסים המבטיחים שאותו בחלקת ההשבחה, וקבלת מידע מהימן עליהם כעצים מורכבים. יש הכרח לשפר את השלב הזה בתכנית.

רשימת הפרסומים:

הועברו דוחות למועצת הפירות ולשולחנות המגדלים.

ניתן דו"ח בע"פ במסגרת "דיווחי המדען"

הוצג תקציר במסגרת כנס עצי פרי סובטרופים בספרד.

סיכום עם שאלות מנחות

מטרות המחקר: יצירת זני מגנו משופרים המצטיינים בפרי איכותי / ייחודי, המתאימים לתנאי

הארץ, תוך הדגשת הארכת עונת השיווק ע"י יצירת זנים המבשילים מחודש יולי ועד לנובמבר.

תכנית המחקר מורכבת משלבים שונים המתבצעים סימולטנית מידי שנה: הכנת מכלואים

לעבודת הבירור, בחינת הזריעים נושאי הפרי על פי קריטריונים מוגדרים ואיתור המצטיינים

שביניהם. בחינת הבירורים המצטיינים באזורי גידול המגנו העיקריים.

במקביל נבדקו זני אינטרודוקציה מסחריים מצטיינים, שהובאו מכל רחבי העולם המגדלים מגנו

במטרה לבדוק התאמתם לתנאי האזור שלנו וכן לשמש כמקור חשוב ליצירת מכלואים בתכנית

המחקר.

מסקנות מהניסיון שצברנו עד כה בבירור זריעי מגנו בישראל, מצאנו כי התקופה היובינילית

בתנאי הארץ הנה קצרה יחסית. בין הזריעים שנבדקו נמצאה שונות גדולה המבטיחה סיכויים

טובים לאיתור זנים חדשים שיחליפו את הזנים המסחריים. במהלך שלושת השנים האחרונות

בוררו 7 טיפוסים מעניינים מאתר בית דגן.

כיום מומלצים כ- 12 טיפוסים לבדיקה בהיקפים חצי מסחריים, זאת בנוסף לטיפוסים (מתכנית

ההשבחה), שכבר נטועים כזנים מסחריים או חצי מסחריים.

בעיות שנתרו לפתרון עבודת הבירור וההשבחה הנה עבודה הנמשכת תקופה ארוכה, אנו

מקדישים מאמץ רב לקיצור התהליך. כמו כן נראה כי לשלב בו נבדקים הטיפוסים המצטיינים

כמורכבים בתנאי מטע מסחרי, יש חשיבות רבה, לעתים שלב זה מהווה צוואר בקבוק המעכב

המשך הפצת הזנים. ככל שמספר הזריעים הנבדקים מידי שנה גדול יותר, הסיכוי למציאת זנים

חדשים טובים ואיכותיים גדול יותר.

במקביל יש לפתח גישות של השבחה מוליקולרית הכוללת איתור גנים המבקרים תכונות הורטיקולטוריות חשובות, פיתוח מערכות טרנספורמציה ופיתוח סמנים מוליקולריים, גנטיים לתכונות הורטיקולטוריות חשובות כמו צבע פרי, חוסר סיבים, טעם או עמידות למחלות. פיתוח כיוונים אלה עשוי להוות מהפכה במחקר ובפיתוח של זני מגו חדשים, הן ע"י קיצור הזמן עד להשגת היעדים, והן להשגת מטרות ממוקדות.

הפצת היידע המידע על הטיפוסים החדשים מועבר באופן קבוע לידיעת אנשי ענף המגדלים ומגדלים. כמו כן פורסמו מאמרים הן בעלון הנוטע והן בעיתונות העולמית, מאמרים שנבעו ישירות מביצוע המחקר. יחד עם זאת מצער לציין את קריסת המערכות האירגוניות של המגדלים שבעבר היוו כתובת לדיונים משותפים וליישום תוצאות המחקר.

פרסום הדו"ח – אנו ממליצים לפרסם את הדו"ח ללא הגבלה בכלי הפרסום השונים.

טבלה 4. מפת חלקת אוסף זני האינטרודוקציה ונבחר תכנית ההשבחה.

33	X	פסל	פסל	טומפסון	טומפסון
32	קיט אדום 3197	מברוקה	Madam F	Ah Ping	ב"ד 31-88
31	קיט אדום 3197	מברוקה	Madam F	Ah Ping	ב"ד 31-88
30	סומק הדרום	בשור 1-20	קנסינגטון 3084	2994 M.laurinia	ב"ד 80-3
29	סומק הדרום	בשור 1-20	קנסינגטון 3084	2994 M.laurinia	ב"ד 80-3
28	גוביאה 12785	אורו 5587	קיסר 6290	2894 M.odorata	ב"ד 83-34
27	גוביאה 12785	אורו 5587	קיסר 6290	2894 M.odorata	ב"ד 83-34
26	ג'קרטה	איזיס 183	סוברנה רקה	Mulgoba 2394	סגנו ב"ד 79-3
25	ג'קרטה	איזיס 183	סוברנה רקה	Mulgoba 2394	סגנו ב"ד 79-3
24	בשור 54-4	E 10-5/12	פאירי	Justin 2694	ב"ד 34-3
23	בשור 54-4	E 10-5/12	פאירי	Justin 2694	ב"ד 34-3
22	גלן	אירוויין - פ'	חס-אל-חס	Winters 2294	שלי ב"ד 63-14
21	גלן	אירוויין - פ'	חס-אל-חס	Winters 2294	שלי ב"ד 63-14
20	Wally	קארמבאו 983	ראטנה 5990	Brooks Late	Gary 1797
19	Wally	קארמבאו 983	ראטנה 5990	Brooks Late	Gary 1797
18	Dot 6694	זילט	אדוארד	לילי	קיט אדום 3197
17	Dot 6694	זילט	אדוארד	לילי	קיט אדום 3197
16	Justin 2694	גיילור	אלפונסו 6090	Sindhu 993	קיט ירוק 3297
15	Justin 2694	גיילור	אלפונסו 6090	Sindhu 993	קיט ירוק 3297
14	Justin 2694	צריפין 6-6	גדונג	E10-6/9 היידי	Sedura 1098
13	Himsagar 2194	צריפין 6-6	גדונג	E10-6/9 היידי	Sedura 1098
12	Himsagar 2194	בשור 26-20	נום-דוק-מאי	Mora 12790	R2E2 3496
11	Himsagar 2194	בשור 26-20	נום-דוק-מאי	Mora 12790	R2E2 3496
10	קנט	לנגרה	מנזניו	Dolores 9092	Dot 6694
9	קנט	לנגרה	מנזניו	Dolores 9092	Dot 6694
8	מיה	צריפין 2-6	דשרי	ידעי	Himsagar
7	מיה	צריפין 2-6	דשרי	ידעי	Himsagar
6	טומי אטקינס	אוסטין	בשור 36-16	Hardess 6791	Van Dyke
5	טומי אטקינס	אוסטין	בשור 36-16	Hardess 6791	Van Dyke
4	קיט	פיינרו	ג'ובלי	אולאור 5790	בינסו 10992
3	קיט	פיינרו	ג'ובלי	אולאור 5790	בינסו 10992
2	הידן	ברינדבני	גולק	וולנסיה פרייד 691	Vallenato
1	הידן	ברינדבני	גולק	וולנסיה פרייד 691	Vallenato