	תקופת המחקר: 1998-2000	קוד מחקר: 586-0064-00
שם המחקר: מטע פרחים בבקעת הירדן - גני אקלום FLOWER ORCHARD IN THE JORDAN VALLEY		
חוקר ראשי: גברת זיוה גלעד מוסד: מו"פ בקעת הירדן, ד.ג. ערבת הירדן 91906		
מאמרים: <div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>	חוקרים שותפים: מר אלכס אקרמן, ד"ר יעקב בןיעקב, מר יואל חדד, גברת תמר אלון, מר מיכאל רובינזון, גברת נורית צור	

תקציר

מו"פ בקעת-הירדן נותן חסות מקצועית למספר תת אזורים השונים מבחינה אקלימית, תפקיד המו"פ לתת הצעות למיגוון גידולים אפשרי בכל אזור. שוק מוצרי הנוי בעולם הולך ומתרחב, קיימת דרישה קבועה למוצרים חדשים ושונים. אחד הכיוונים אשר תופש בשנים האחרונות נתח גדול מהשוק הוא ענפי קישוט מעוצים: נושאי עלים מיוחדים, פרחים שונים או פירות.

מטרת המחקר: בדיקת מיגוון גידולים שניתן לקטוף ולשווק מהם ענפי קישוט בתנאי גידול שונים באזורי בקעת הירדן.

שיטות המחקר: בגיתית, רועי ובקעת הירדן הוקמו גני אקלום. בשטחים אלה נשתל מגוון גדול של מינים המתאימים לדרישה הראשונית- צמחים רב שנתיים בשטח פתוח בקרקע מקומית. נשתלו מיני פרוטאיים- לאוקדנדורנים ולאוקוספרמוס מורכבים על כנות מתאימות. זני רותם גרבילאה ספיידרמן, אשר, שיטה גלאקופטרה.

תוצאות: 1. מיני הפרוטאיים לא הצליחו בתנאי בקעת הירדן התחתונה.

2. זני הרותם פרחו בפריסה במשך חודשיים. 3. בתנאי גיתית התפתחות טובה של המינים הבאים: זני לאוקדנדרון: אינקה גולד, לוראלום, רד ג'ים, טול רד מגיבים טוב, גרבילאה ספיידרמן, שיטה, זני לאוקוספרמוס - שתילים מורכבים 4. התפתחות טובה ומהירה של קוכיה.

מסקנות והמלצות: 1. מומלץ לשתול זני רותם וקוכיה בבקעת הירדן התחתונה. 2. מומלץ לשתול בתנאי רועי וגיתית מיני לאוקדנדרון וגרבילאה ספיידרמן 3. המשך פתוח מוצר חדש- שיטה גלאקופטרה. 4. המשך מעקב אחר זני לאוקוספרמוס.

מטע פרחים בבקעת הירדן - גן אקלום

זיוה גלעד – "תחנת צבי", מו"פ בקעת הירדן

Jordan Valley Research and Development Authority, M. P. 91906, Israel

E-mail : ziva@mop-bika.org.il

חדד יואל – שה"מ, מחוז העמקים, משרד החקלאות.

צור נורית – שה"מ, מחוז העמקים, משרד החקלאות.

אלון תמר – שה"מ, מחוז העמקים, משרד החקלאות.

בן יעקב יעקב – מחלקה לפרחים, מנהל למחקר חקלאי

אקרמן אלכס – מחלקה לפרחים, מנהל למחקר חקלאי

אחיעם מאיר – "תחנת צבי", מו"פ בקעת הירדן.

תקציר

מו"פ בקעת-הירדן נותן חסות מקצועית למספר תת אזורים השונים מבחינה אקלימית, תפקיד המו"פ לתת הצעות למיגוון גידולים אפשרי בכל אזור. שוק מוצרי הנוי בעולם הולך ומתרחב, קיימת דרישה קבועה למוצרים חדשים ושונים. אחד הכיוונים אשר תופש בשנים האחרונות נתח גדול מהשוק הוא ענפי קישוט מעוצים: נושאי עלים מיוחדים, פרחים שונים או פירות. מטרת המחקר: בדיקת מיגוון גידולים שניתן לקטוף ולשווק מהם ענפי קישוט בתנאי גידול שונים באזורי בקעת הירדן.

שיטות המחקר: בגיתית, רועי ובקעת הירדן הוקמו גני אקלום. בשטחים אלה נשתל מגוון גדול של מינים המתאימים לדרישה הראשונית- צמחים רב שנתיים בשטח פתוח בקרקע מקומית. נשתלו מיני פרוטאיים- לאוקדנדורנים ולאוקוספרמוס מורכבים על כנות מתאימות. זני רותם גרבילאה ספיידרמן, אשחר, שיטה גלאקופטרה.

תוצאות: 1. מיני הפרוטאיים לא הצליחו בתנאי בקעת הירדן התחתונה. 2. זני הרתם פרחו בפריסה במשך חודשיים. 3. בתנאי גיתית התפתחות טובה של המינים הבאים: זני לאוקדנדרון: אינקה גולד, לוראלוס, רד גיס, טול רד מגיבים טוב, גרבילאה ספיידרמן, שיטה, זני לאוקוספרמוס – שתילים מורכבים 4. התפתחות טובה ומהירה של קוכיה.

מסקנות והמלצות: 1. מומלץ לשתול זני רותם וקוכיה בבקעת הירדן התחתונה. 2. מומלץ לשתול בתנאי רועי וגיתית מיני לאוקדנדרון וגרבילאה ספיידרמן 3. המשך פתוח מוצר חדש- שיטה גלאקופטרה. 4. המשך מעקב אחר זני לאוקוספרמוס

מבוא

מו"פ בקעת-הירדן נותן חסות מקצועית למספר תת אזורים השונים מבחינה אקלימית: גיתית – 300 מ' מעל פני הים, רועי- 70 מ' +, ובקעת הירדן 200 מ' מתחת לפני הים. השוני בין האזורים מתבטא בעיקר ברמת הטמפרטורה, בגיתית ורועי טמפרטורות מכסימום בעונות המעבר ובקיץ נמוכות יותר מאשר בבקעת הירדן התחתונה, לעומת זאת בחורף בבקעה התחתונה מינימום הטמפרטורה גבוה יותר מאשר באזורים הגבוהים. תנאי טמפרטורה שונים משנים את מיגוון הגידולים האפשרי לכל אזור.

שוק מוצרי הנוי בעולם הולך ומתרחב, קיימת דרישה קבועה למוצרים חדשים ושונים. אחד הכיוונים אשר תופש בשנים האחרונות נתח גדול מהשוק הוא ענפי קישוט מעוצים: נושאי עלים מיוחדים, פרחים שונים או פירות. קיימים מספר מקורות למינים האלה: צמחיית חצי הכדור הדרומי – משפחת הפרוטאיים, גינות הנוי ברחבי העולם וצמחיית הבר.

מטרת המחקר: בדיקת מיגוון גידולים שניתן לקטוף ולשווק מהם ענפי קישוט, בתנאי גידול שונים באזורי בקעת הירדן.

ג. פירוט הניסויים

המחקר בוצע בשלושה אתרים:

- מושב גיתית – 300 מ' מעל פני הים.
- מושב רועי – 100 מ' מעל פני הים.
- תחנת צבי – בקעת הירדן התחתונה, 200 מ' מתחת לפני הים.

תחנת צבי – מו"פ בקעת הירדן

שיטות וחומרים

אפריל 1997 נשתלו בקרקע מקומית המינים הבאים: מיני לאוקדנדרון, מורכבים על כנות אורות וגלפני: ווילסון, גילי, דואט, דיסקולור, דיסקולור פונפון, סליגנום – 91, רייזניג סאן, רד גייס, לאוראלום, אינקה גולד, טול רד, ציסטר, פרוצרום.

מיני לאוקספרמום, יחורים מושרשים של הזן: טנגו, בלרינה, סאן רייז, פטרסוני, פינק אייס.

גרבילאה ספיידרמן, קוכיה, אדננטוס.

אפריל 1997 נשתלו במצע טוף – פרח אורז, זנים לבן וורוד בתנאי יום ארוך ויום טבעי. אפריל 1998 נשתלו זני רותם שיובאו מאיטליה.

תוצאות

מיני הלאוקודנדרון והלאוקספרמום נקלטו בתנאי בקעת הירדן התחתונה בקרקע מקומית. תנאי מזג אוויר קשים לא איפשרו המשך התפתחות הצמחים, אי לכך, באוקטובר 1998 הוחלט לעקור את הצמחים ששרדו, בשלב זה הומלץ למגדלי בקעת הירדן התחתונה לא לנטוע שטחים מהמינים הנ"ל.

גרבילאה ספיידרמן – נתקלנו בבעיות קליטה של צמחים אלה. לאחר איסוף מידע נוסף יש בכוונתנו לשתול מין זה בתנאי קרקע משופרים.

פרח אורז –

הזן הורוד פרח במרץ/אפריל ביום טבעי וביום ארוך. פרח בשל לשיווק מאבד את הצבע האופייני.

הזן הלבן פרח בתנאי יום ארוך בחודש אפריל, ביום טבעי בחודש מאי.

במהלך הקיץ שרדו רק צמחים מוצללים.

קוכיה – גדל מהר מאוד, יצר ענפים חדשים, מספטמבר 1999 עד דצמבר 2000 נשתלו 25 דונם קוכיה בבקעת הירדן. חלקת קוכיה שנשתלה ב- 1998 הניבה בסתיו 2000 כ- 15000 ענף לדונם במחיר ממוצע של 30 אג'.
ענף לדונם במחיר ממוצע של 30 אג'.

רותם

זני הרותם נקלטו וגדלו בקרקע מקומית של בקעת הירדן. לפי הטכניקה המקובלת לגידול רותם, הצמחים קיבלו השקיה עד מאי, ולאחר מכן עצרו השקיה עד ירידת הגשמים בחורף. מלבד השקיה טכנית בספטמבר למתן ברזל. פריחת זני הרותם החלה בסוף ינואר. הנתונים המובאים בטבלה 1 נכונים לינואר/פברואר 2000 ו- 2001.

טבלה 1: מועדי פריחת זני רותם

שם הזן	מועד פריחה	צימוח מעל הפריחה
גבריאלה	סוף ינואר	אין
רביסימה	אמצע פברואר	הרבה
ביאגינה	סוף פברואר	הרבה
מורגילה	אמצע פברואר	בינוני
מרלו	סוף פברואר	אין
מריסה	אמצע מרץ	בינוני

מועדי פריחת זני הרותם כפי שמתוארים בטבלה 1 עונים על השאלה שנדרשה לגבי פריסת מועד פריחת רותם ע"מ לאפשר פריסה שיווקית.

מקובל היום לשווק ענפי רותם ירוקים ללא פריחה, ענפים פורחים ובסוף העונה לשווק ענפים צבועים. האפשרויות הנ"ל נותנות בידינו פריסה של כ- 5 חודשים לשיווק הרותם. מאפריל עד ספטמבר 2000 נשתלו בבקעת הירדן כ- 30 דונם רותם במיגוון זנים.

גן אקלום גיתית:

שיטות וחומרים

במהלך המחקר נשתלו המינים השונים במועדי שתילה הבאים:
אפריל 1997 - קרקע מקומית:

מיני לאוקדנדרון, מורכבים על כנות אורות וגלפני : ווילסון, גילי, דואט, דיסקולור, דיסקולור פונפון, סליגנוס - 91, רייזינג סאן, רד ג'ים, לאוראלום, אינקה גולד, טול רד, צ'סטר, פרוצרוס.

מיני לאוקספרמוס, יחורים מושרשים של הזן: טנגו, בלרינה, סאן רייז, פטרסוני, פינק אייס.

גרבילאה ספיידרמן.

ספטמבר 1998 - שיטה גלאוקופטרה.

ספטמבר 1999 נשתלו מיני לאוקספרמוס מורכבים על כנת פטרסוני: פטרקון, פטרסוני משופר, טנגו, בלרינה, קרוליין, סקרלט, ספיידר, פלם. (מוצרים שהוצעו לאחרונה ע"י המחלקה לפרחים במנהל המחקר).

גרבילאה ספיידרמן (שתילה נוספת), אשחר.

בספטמבר 2000 נשתלו גרבילאה אדומה, פיטוספורום טניפוליום.

תוצאות:

תהליך קליטת השתילים שנשתלו בגן בגיתית היה לקוי, כנראה תוצאה של טיפול לא טוב. החל מאפריל 1998 השתנה המצב והשתילים צמחו והניבו ענפים לקטיף. בחורף 1999 בוצע קטיף במינים השונים. תוצאות הקטיף מוצגות בטבלה 2.

טבלה 2: דוח קטיף בגן אקלוס גיתית בחורף/אביב 1999

שם המין	מועד קטיף	מס' ענפים קטופים לצמח	הערות
גרבילאה ספיידר מן	תחילת מרץ	7	
פטרסוני	אמצע פברואר	7	ענפים קצרים ראש מכופף
סאן רייז (יחור מושרש)	אמצע פברואר	9	ענפים קצרים ראש לא מכופף
פינק אייס (יחור מושרש)	אין ענפים לקטיף		צמחים סובלים
C - 91	לא פרח		לבדיקה בעונה הבאה
רד-ג'ים	אין ענפים לקטיף		לבדיקה בעונה הבאה
ג'ולי	אמצע פברואר	8	
יעלי	אמצע פברואר	8	
דיסקולור מוקדם	פריחה מאוחרת		
רייזינג סאן	פברואר	9	
טול רד	אין ענפים איכותיים		
אינקה גולד	מרץ	3	
לוראלום	מרץ	3	
פרוצרום	כל החורף	10	
דואט	פברואר- מרץ	5	
הייגולד מורכב	אפריל - מאי	5	ענפים באורך 40-50 ס"מ. זקופים

בנובמבר דצמבר 1999 בוצע קטיף נוסף בגן האקלוס, בטבלה 3 מסוכמים הנתונים מהקטיף.

טבלה 3 : נתוני קטיף מיני פרוטאים, גן אקלום גיתית, נובמבר 99 עד פברואר 2000

שם המין	מספר ענפים לצמח לאורך			הערות
	50 ס"מ	60 ס"מ	+70 ס"מ	
סאן ריז	8	10	15	
רד-גים	10	12	17	
גילי	11	15	10	
יעלי	5	10	30	
C - 91	10	3	5	לא איכותי
דיסקולור מוקדם	5	5	10	
דיסקולור מאוחר	3	6	11	צמחים רובצים
טול-רד	6	10	10	
אינקה גולד	3	8	25	קטיף בדצמבר
לוראלום	5	10	20	
דואט	10	6	11	
ווילסון וונדר	3	4	25	צמחים רובצים, ענפים לא ישרים
היי גולד מורכב	25			

בחודשים ינואר 2001 עד אמצע פברואר 2001 בוצע קטיף נוסף ונתוני הקטיף מובאים בטבלה 4

טבלה 4 : מספר ענפים לצמח גן אקלום גיתית, ינואר פברואר 2001

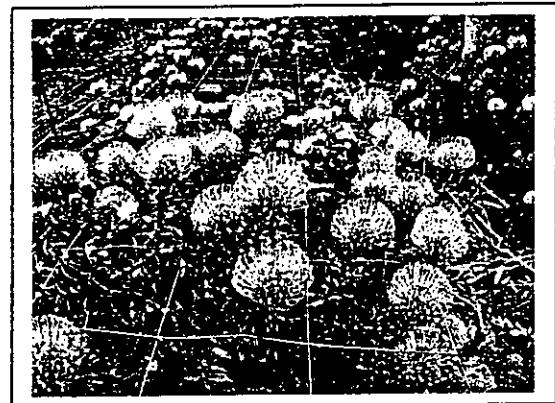
שם המין	מספר ענפים לצמח לאורך			הערות
	50 ס"מ	60 ס"מ	+70 ס"מ	
סאן ריז	12	20	20	
רד-גים	5	10	23	
גילי	10	5	17	
יעלי	3	7	20	
C - 91	10	20	10	
דיסקולור מוקדם				יהיה מוכן לקטיף במרץ 2001
טול-רד	3	5	21	
אינקה גולד	5	10	23	
בנקציה-ראש קטן	25	15		

לאוקוספרמום

בספטמבר 97 נשתלו מיני לאוקוספרמום לא מורכבים ובספטמבר 99 נשתלו מיני לאוקוספרמום מורכבים על כנת פטרסוני, שתילים מורכבים התפתחו מהר יותר משתילים לא מורכבים. במרץ 2001 מתחילה פריחה של מיני הלאוקוספרמום שנשתלו בחלקה. התפתחות המינים משביעת רצון, עדיין מוקדם להמליץ על מינים שניתן להפיץ למגדלים.



לאוקוספרמום "בלרינה"



לאוקוספרמום "פטרסוני"

גרבילאה ספיידרמן

התפתחות צמחים שנשתלו בספטמבר 97 היתה איטית והם החלו להניב ענפים לשיווק רק בחורף 99/00, צמחים שנשתלו בספטמבר 99 התפתחו במהירות ובחורף 2000/01 נקטפו מהם ענפים לשיווק, סה"כ כ- 50 ענפים לצמח. פוטנציאל יכול של מטע בוגר הוא 20-30 אלף פרח לדונם. יימשך המעקב אחר מיני גרבילאה נוספים. מטע של גרבילאה ספיידרמן צורך כמויות מים קטנות יותר, עד 500 קוב לדונם בשנה, מחירי מכירה טובים יותר בסתיו 1.05 גילדן בחודשים ינואר פברואר מחירי מכירה 0.50 גילדן.

שיטה גלאוקופטרה

שיח שענפיו הם גבעולים מעובים ושטוחים בצבע ירוק, בחודש מרץ פריחה כדורית בצבע צהוב לאורך כל הגבעול. אנו מתייחסים למוצר כענף קישוט ירוק, סדרי פרחים שנתקלו במוצר הביעו שביעות רצון מרובה ממנו.

הצמחים התקבלו ממשלת קק"ל בגילת, מוצר שנבדק בעבר לצרכי מרעה וגינון. בתנאי גיתית הצמחים גדלו במהירות ללא כיסוי, בתנאי בקעת הירדן התחתונה התקבלו ענפים איכותיים מצמחים שגדלו תחת רשת - 50% צל.

בעיה עיקרית לפיתוח מסחרי של השיטה – אין אחידות, היות והצמחים גדלים מזרעים בלבד ויש קשיים בריבוי וגטטיבי. למרות זאת ניתן להרחיב את השטחים עד 30 דונם מזרעים ובמקביל לבצע סלקציות לקבלת מוצר רצוי ואחיד.

אשחר

שיח נוי מעוצה בעל עלים מגוונים – ירוק/לבן. צמחים נקלטו יפה יש צורך להמשיך לעקוב אחר קצב התפתחות ויכול ענפים.

גן אקלום רועי:

בחלקה במושב רועי היו בעיות תחזוקה חקלאית, אי לכך הוחלט ביולי 2000 לעקור את החלקה. במשך המחקר נאסף מידע לגבי זני הרוותם אשר דומה למידע שנאסף בבקעה התחתונה. (ראה נתונים מתחנת צבי). בחלקת הרוותם ברועי מבוצעות הברכות לקבלת שתילים מהזנים המתאימים, כמו כן מהוה מטע אם לחליבת יחורים ליצור שתילים למגדלי בקעת הירדן.

מסקנות

מבין מיגוון המינים שנבדקו במסגרת המחקר ניתן להמליץ:

1. בקעת הירדן התחתונה - שתילת זני רוותם וקוכיה.
 2. גן אקלום בגיתית - ניתן להמליץ לחקלאים באזור גב ההר לשתול לאוקודנדרון אינקה גולד, לוראלום, טול-רד, טיפוס מסוים של דיסקולור מוקדם, גרבילאה ספיידרמן.
 3. שיטה גלאוקופטרה - הרחבה מבוקרת של שתילות מזרעים ובחינת מהלך סלקציה לקבלת טיפוס אחיד.
 4. לאוקוספרמוס - לאחר סיכום נתוני גידול ונתוני יכול בקטיפ מרץ/אפריל 2001, ואסוף צידע נוסף מחלקות בדיקה באזורים אחרים יוחלט על הזנים עליהם ניתן להמליץ לשתילה בשנים הבאות. מוצר זה נימכר בהיקפים קטנים בבורסות הפרחים בהולנד מחירי מכירה כ- 1.00 גילדן לענף פוטנציל יכול כ-15 אלף ענפים לדונם תלוי בזן ובגיל הצמח.
- תכנית מחקר זאת הינה תהליך מתמשך של בחינת גידולים חדשים והתאמתם לאזור הגידול. בדיקת גידולים חדשים הינה תהליך ארוך במיוחד בצמחים מעוצים בהם ניתן להעריך יכולים רק לאחר שנים שלוש עונות גידול. בכל מקרה בשלב זה עם סיום התכנית אנו יכולים להצביע על יישום תוצאות המחקר:
- שתילת 30 דונם רוותם, שתילת 30 דונם קוכיה והתעניינות מוגברת לקראת סתו 2001, שתילת 40 דונם זני לאוקודנדרון בגב ההר. כמו כן כוונות מגדלים לשתילת גרבילאה ספיידרמן וזנים חדשים של לאוקוספרמוס..

סיכום חדש לדוחות מחקר.

נא לענות על כל השאלות בקצרה ולעניין, ב- 3 עד 4 שורות מקסימום לכל שאלה (לא תובא בחשבון חריגה מגבולות המסגרת המודפסת).
שיתוף הפעולה של יסייע לתהליך ההערכה של תוצאות המחקר.
הערה: נא לציין הפניה לדו"ח אם נכללו בו נקודות נוספים לאלה שבסיכום.

1. מטרת המחקר לתקופת הדו"ח תוך התייחסות לתוכנית העבודה.
בדיקת מיגוון גידולים שניתן לקטוף ולשווק מהם ענפי קישוט בתנאי גידול שונים באזורי בקעת הירדן.
2. עיקרי הניסויים והתוצאות שהושגו בתקופה אליה מתייחס הדו"ח.
1. מיני הפרוטאיים לא הצליחו בתנאי בקעת הירדן התחתונה. 2. זני הרוטם פרחו בפריסה במשך חודשיים. 3. בתנאי בגיטית התפתחות טובה של המינים הבאים: זני לאוקדנדרון: אינקה גולד, לוראלום, רד ג'ים, טול רד מגיבים טוב, גרבילאה ספידרמן, שיטה, יש עדיפות ברורה לשיתילי לאוקוספרמוס מורכבים 4. התפתחות טובה ומהירה של קוכיה.
3. המסקנות המדעיות וההשלכות לגבי יישום המחקר והמשכו.
1. מומלץ לשתול זני רוטם וקוכיה בבקעת הירדן התחתונה. 2. מומלץ לשתול ברועי וגיתית מיני לאוקדנדרון וגרבילאה ספידרמן. 3. המשך פתוח מוצר חדש- שיטה גלאקופטרה. 4. המשך מעקב אחר זני לאוקוספרמוס.
4. הבעיות שנתרו לפתרון ואו השינויים שחלו במהלך העבודה (טכנולוגיים, שיווקים ואחרים), התייחסות המשך המחקר לגביהן.
1. המשך פתוח מוצר חדש- שיטה גלאקופטרה. 2. המשך מעקב אחר זני לאוקוספרמוס.
5. האם הוחל כבר בהפצת הידע שנוצר בתקופת הדו"ח - יש לפרט. פרסומים - כמקובל בביליגורפיה, פטנטים - יש לציין מס' פטנט, הרצאות וימי עיון - יש לפרט מקום ותאריך.
1. במהלך המחקר נערכו מספר מפגשי מגדלים בגני האקלום 2. צוות ההדרכה העביר מידע מסודר בע"פ לכל חקלאי שביקש זאת.