

## אקלום צמחי בר מדבריים לתעשיית הנוי: פרחי קטיף ומילוי צמחי עציץ וגן

דו"ח למדען הראשי של משרד החקלאות לשנת 2006  
מוגש ע"י  
מוטי הררי, מיכל שוורצברג ויערה דנינו – מו"פ ערבה  
איריס ידידיה, סוניה הדס-פילוסוף, שמעון מאיר – מנהל המחקר החקלאי

### תקציר

צמחיית הבר הגדלה באגן הים התיכון שימשה כמקור חשוב ביותר לביית להפיכתם לצמחי תועלת לשימוש האדם כמקור להזנת האדם ובעלי החיים הביתיים. צמחים רבים בויתו במהלך הדורות לגידול כצמחי נוי. צמחיית האזורים המדבריים עדיין לא מימשה את הפוטנציאל הגלום בה. ריחוקם הגיאוגרפי, קשיי גישה, תנאי האקלים הקיצוניים הגבילו את מספר המינים של צמחי המדבר המשמשים כיום כצמחי תועלת.

צמחים אשר אינם מוכרים במסחר והניחנים במופע אטרקטיבי וייחודי נכללים בקטגוריה זו ובהם מתמקד המחקר – חומעה וורודה (*Rumex Cyprius*), מור (*Gomphrena globosa*), בסייה צמירה (*Bassia eriophora* (Schard.) Aschers) וגולנית ערב (*Globularia arabica*) *Jaub. Et Spaach*). צמחים אלו נכללים בקטגוריה של צמחי מילוי. במין חומעה וורודה בוצעה סלקציה המשך מספר שנים במו"פ ערבה דרומית לקבלת צבע ורוד עז של חפי הפרחים (הררי, ויסוקר ודנינו – סיכום ניסויים 2000 – 2002).

במור נערכו ניסויים לקבלת פריחה מרוכזת ולמניעת שבירת ענפי הצד (ממשק מכוון ריכוז פריחה - אורי שגיא, 2004, עבודת גמר ב"ס מעלה שחרות) ונבחן מודל הפריחה של הצמח (ברור מנגנון הפריחה של צמח המור - נטלי ספרו, 2004, עבודת גמר ב"ס מעלה שחרות). צמח המור צומח באופן טבעי לגובה 80-120 ס"מ. הלטרלים של המור ארוכים ומסועפים. בגידולו הטבעי ענפי הצמח ארוכים, דקים ושבירים והפרחים מפוזרים ומרוחקים זה מזה. לשם שיווק צמח זה בתור צמח מילוי, FILLER, לזרי פרחים על ענפיו להיות צפופים בעלי נוף עשיר בפרחים בצבע סגול – בורדו. נבחנו גידולו תחת רשתות כרומטיות צבעוניות- כחולה ואדומה בשילוב עם טיפולי נינוס. הצמחים שגדלו תחת הרשתות הכרומטיות היו ארוכים ובעלי תפרחות מפוזרות בהשוואה לביקורת שגדלה ללא חיפוי ברשת. נינוס באמצעות מגייק בעיתוי המתאים הביא לקבלת מוצר אטרקטיבי בהשוואה לשימוש במננסים אחרים (הררי, דנינו ושגיא 2004).

צמחים אשר אינם מוכרים במסחר והניחנים במופע אטרקטיבי וייחודי נכללים בקטגוריה זו ובהם מתמקד המחקר – חומעה וורודה (*Rumex Cyprius*), מור (*Gomphrena globosa*), בסייה צמירה (*Bassia eriophora* (Schard.) Aschers) וגולנית ערב (*Globularia arabica*) *Jaub. Et Spaach*). צמחים אלו נכללים בקטגוריה של צמחי מילוי. במין חומעה וורודה בוצעה סלקציה המשך מספר שנים במו"פ ערבה דרומית לקבלת צבע ורוד עז של חפי הפרחים (הררי, ויסוקר ודנינו – סיכום ניסויים 2000 – 2002).

א. מור - המוצר מתאים לעבור לשלב הצי מסחרי לביחנה אצל מגדלים. יש עדיין לשפר את נושא ההדליה על מנת לקבל מוצר זקוף יותר.

ב. בסייה – עדיין יש להשקיע עבודה רבה בנושאים הבאים –

1. עיצוב

2. הנבטה בסתיו לשם הארכת העונה

3. מניעת נשירת פירות

ג. **חומעה ורודה** – הזן המבורר מראה אחידות מופע וצבע מתאים. המשך מחקר נדרש בנושאים הבאים –

1. עיצוב וחסכון בימי עבודה בקיטום
2. הארכת העונה
3. ממשק השקיה

## מבוא

צמחיית הבר הגדלה באגן הים התיכון שימשה כמקור חשוב ביותר לביות להפיכתם לצמחי תועלת לשימוש האדם כמקור להזנת האדם ובעלי החיים הביתיים. צמחים רבים בויתו במהלך הדורות לגידול כצמחי נוי. צמחיית האזורים המדבריים עדיין לא מימשה את הפוטנציאל הגלום בה. ריחוקם הגיאוגרפי, קשיי גישה, תנאי האקלים הקיצוניים הגבילו את מספר המינים של צמחי המדבר המשמשים כיום כצמחי תועלת.

בענף ההורטיקולטורי קיים ביקוש רב למוצרים חדשים להשלמת הגידולים המסורתיים השולטים בענף. יתרונה היחסי של ישראל בסחר העולמי בענף צמחי הנוי הוא בחדשנות המאפשרת עמידה בתחרות עם מדינות מתחרות בעלות יתרונות יחסיים כעלות גידול, זמינות כוח עבודה זול, קרבה לשוק ותנאי אקלים ואיכות מים משופרים.

בשנים האחרונות מסתמנת מגמה בישראל של הרחבת שטחי ומגוון ענפי הקישוט ("ירוקים") וצמחי המילוי על חשבון הפרחים הקלאסיים כציפורן וורדים הסובלים מתחרות עזה ממגדלים בארצות אפריקה ודרום אמריקה. (חקר שווקים, משרד החקלאות)

לאחרונה הפכה ה"תנועה הירוקה" לאופנה מובילה בעולם המערבי המייצגת תפיסה המתנגדת לגלובליזציה ומקדשת את ערכי השיבה לטבע. בד בבד עם התפשטות התפיסה, מתרחב הביקוש למוצרים טבעיים שלא עברו עיבוד כימי. לאחרונה התפשט הסגנון הטבעי גם לתעשיית צמחי הנוי והגן המראה ביקושים עולים לצמחים אקזוטיים שלא עברו תהליכי ביות וטיפול המרחיקים אותם ממקורם הטבעי. במקביל קיימת עלייה בדרישה העולמית לצמחים חסכני מים המראים סבילות גבוהה בחשיפה לטמפרטורות גבוהות ולתנאי יובש. עדות לכך מהווה המסחר הענף בחומר ריבוי שנאסף מצמחיית הבר הים-תיכונית במדינות שונות בראשן טורקיה וישראל אך גם איטליה, יוון, ספרד ומרוקו והמגבלות שהוטלו בארצות אלה, לצורך הגנה ושמור של המגוון הביולוגי למען הדורות הבאים. מגמות אלה נוצלו בשנים האחרונות ע"י קבוצת מחקר וחקלאים בערבה לאקלום מן הבר של שני גידולים: 'כסופית המדבר' (*Aerva persica*) שבית גידולה הטבעי הינו אזור הנגב והערבה ו'אפונת המדבר' (*Swinsona formosus*) שמקורה בצמחיית הבר של אוסטרליה. גידולים אלה עדיין לא הגיעו למימוש מלא של הפוטנציאל הכלכלי שלהם, אך כבר כיום משווקים בהצלחה ומעוררים תגובות נלהבות בשוק הצמא למוצרים חדשים ואקזוטיים. צמחים אשר אינם מוכרים במסחר והניחנים במופע אטרקטיבי וייחודי נכללים בקטגוריה זו

ובהם מתמקד המחקר – חומעה ורודה (*Rumex Cyprius*), מור (*Gomphrena globosa*), בסיח צמירה (*Bassia eriophora* (Schard.) Aschers) וגולנית ערב (*Globularia arabica*)

(*Jaub. Et Spaach*). צמחים אלו נכללים בקטגוריה של צמחי מילוי. במין חומעה וורודה בוצעה סלקציה המשך מספר שנים במו"פ ערבה דרומית לקבלת צבע ורוד עז של חפי הפרחים ( הררי, ויסוקר ודנינו – סיכום ניסויים 2000 – 2002 ).

במור נערכו ניסויים לקבלת פריחה מרוכזת ולמניעת שבירת ענפי הצד (ממשק מכוון ריכוז פריחה - אורי שגיא, 2004 , עבודת גמר ביי"ס מעלה שחרות) ונבחן מודל הפריחה של הצמח ( ברור מנגנון הפריחה של צמח המור - נטלי ספרו, 2004 , עבודת גמר ביי"ס מעלה שחרות) . צמח המור צומח באופן טבעי לגובה 80-120 ס"מ. הלטרלים של המור ארוכים ומסועפים. בגידולו הטבעי ענפי הצמח ארוכים, דקים ושבירים והפרחים מפוזרים ומרוחקים זה מזה. לשם שיווק צמח זה בתור צמח מילוי, FILLER, לזרי פרחים על ענפיו להיות צפופים בעלי נוף עשיר בפרחים בצבע סגול – בורדו. נבחנו גידולו תחת רשתות כרומטיות צבעוניות- כחולה ואדומה בשילוב עם טיפולי נינוס. הצמחים שגדלו תחת הרשתות הכרומטיות היו ארוכים ובעלי תפרחות מפוזרות בהשוואה לביקורת שגדלה ללא חיפוי ברשת. נינוס באמצעות מגייק בעיתוי המתאים הביא לקבלת מוצר אטרקטיבי בהשוואה לשימוש במננסים אחרים ( הררי, דנינו ושגיא 2004 ).



תמונה מס' 2. מור, בקורת



תמונה מס' 1. מור מנונס

גידול פרחי קטיף, ענפי קישוט וצמחי מילוי הוא ענף בעל משמעות רבה בהיקף היצוא של מוצרי חקלאות מישראל.

את המוצרים המיוצאים בתחום ניתן לחלק ל-3 קטגוריות: פרחי קטיף, צמחי מילוי ו"ירוקים"

**טבלה מס' 1. פילוח יצוא פרחים מישראל, 2003 – 2004\***

2004	2003	קטגוריה
191	223	פרחי קטיף
337	455.5	צמחי מילוי
245	195	"ירוקים"

\*פרידקין, 2005 , סיכום עונת פרחים בערבה.

הירידה המתמשכת בהיקף צמחי המילוי מוסברת בעיקר בתחרות הגוברת במוצרים הקלאסיים העיקריים כגופסנית, טרכליום ועדעד עם מקורות אספקה מארצות אפריקה ודרום אמריקה. להכנסת מוצרים

חדשניים לקטגוריה זו חשיבות בכך שתשפר את חלקה היחסי של ישראל ותגדיל את היקף הגידול והריווחיות בגידולים המוצעים שבהם התחרות ממקורות אספקה חלופיים עדיין אינה קיימת.

#### חמרים ושיטות

עקב אישור מאוחר של תקציבי המדען הראשי של משרד החקלאות התחיל המחקר באיחור וחלק מהניסויים נדחו לשנת 2007 בגלל התאמה לעונה.

#### א. מור

שתילי מור שהוכנו במשתלת המו"פ נשתלו במועד ראשון בתאריך 1.11 בשטח חוות יטבתה. הכנת השטח וטיפול הממשק כמקובל (ראה דוחות קודמים). בתאריך 1.2 השטח קיבל נינוס בקולטר בהגמעה בריכוז של 30 ח"מ. נערך מעקב אחרי קצב הצמיחה, אורך הגבעולים ומספר הגבעולים המתאימים ליצוא. ב- 1.2 נשתל מועד נוסף שקיבל טיפולי נינוס ב- 21.3.

#### ב. בסיה צמירה

שתילי בסיה צמירה שהוכנו במשתלת מו"פ ערבה דרומית נשתלו בחוות יטבתה ב- 15.3. בתאריך 20.4 נערך קיטום והושארו 6 גבעולים לצמח. בתאריך 15.5 נערך קיטום נוסף. נבחנו מידת נשירת הפירות ומופע הצמחים.

#### ג. חומעה ורודה

שתילי חומעה ורודה מזן מבורר בעל מופע חפים ורוד כהה הוכנו במשתלת מו"פ ערבה דרומית ונשתלו בתאריך 25.9. בתאריך 15.11 בוצע קיטום והושארו 3 גבעולים לשיח. נבחנו מופע הצמחים וחי האגרטל.

#### תוצאות

#### א. מור

טבלה מס. 1. מספר ענפים, חיי אגרטל ומופע ענפי מור

הטיפול	מס ענפים כולל למ"ר	מס ענפים באיכות יצוא	אורך חיי אגרטל ימים מקטיף	אורך ענף ממוצע ס"מ	מופע 1-5
מועד א	50	36	15	58	4
מועד ב	42	34	12	52	4

#### ב. בסיה

טיפול הקיטום לא היו די אגרסיביים והצמחים צמחו בצורה פרועה ללא אפשרות של קבלת ענף בעל מופע מתאים לאגרטל. מידת הנשירה היתה רבה ביותר והשאירה מספר מועט יחסית של פירות. הענפים המתפצלים נטו להשבר. רק ענפים צעירים שמרו על הפירות צמודים לענף ונשברו בצורה מועטה יותר.

ג. חומצה ורודה

טבלה מס. 2. מספר ענפים למ"ר ואיכותם.

הטיפול	מס ענפים מ"ר	מס ענפים 30-40 ס"מ	מס ענפים 40-50 ס"מ	מס ענפים מעל 50 ס"מ	התפצלויות לענף 30-40 ס"מ	התפצלויות לענף 40-50 ס"מ	התפצלויות לענף מעל 50 ס"מ
קיטום	66 א	16	47	3 א	3.7	3.4	3.4
ללא קיטום	94 ב	22	51	21 ב	3.2	2.9	2.7

חיי האגרטל היו טובים – מעל 21 יום. מידת נשירת החפים מזערית והתחילה לאחר 16 יום.

מסקנות

- ד. מור- המוצר מתאים לעבור לשלב חצי מסחרי לבחינה אצל מגדלים. יש עדיין לשפר את נושא ההדליה על מנת לקבל מוצר זקוף יותר.
- ה. בסייה – עדיין יש להשקיע עבודה רבה בנושאים הבאים –
1. עיצוב
  2. הנבטה בסתיו לשם הארכת העונה
  3. מניעת נשירת פירות
  4. מניעת שבירת ענפים

ו. חומצה ורודה – הזן המבורר מראה אחידות מופע וצבע מתאים. המשך מחקר נדרש בנושאים הבאים –

1. עיצוב וחסכון בימי עבודה בקיטום
2. הארכת העונה
3. ממשק השקיה



תמונה מס. 4. חומצה ורודה



תמונה מס. 3. בסייה צמירה