

עציצים פורחים ליצוא

דו"ח לשנת 2008

מוגש ע"י

מוטי הררי, מיכל שוורצברג ותיקי כגן

נבחנו המוצרים הבאים מתוך מטרה להרחיב את הידע ולבסס את פרוטוקול הגידול. להיבסקוס עב גביע ולאפונת המדבר קיים פרוטוקול גידול שלם ויש להשלימו למוצרים נוספים על מנת להכין תשתית של ידע לפיתוח הענף אשר אינו יכול להתבסס על מוצר אחד או שנים בלבד.

נין חלב- דוביום –

קיים ידע ליצור מוצר בשני צבעים: לבן וכתום לשיווק לקראת חג המולד ועד לחדשים ינואר-פברואר. על מנת להרחיב את מגוון הצבעים והמוצרים נבחנו בעונת הסתיו עוד מספר זנים חדשים. המוצר של עציץ פורח של דוביום בצבע לבן מוכר ומקובל בשוק.

ליזיאנטוס – קיים פרוטוקול של יצור עציץ פורח לשיווק לקראת חג המולד בתנאי אקלים מבוקרים. בהסתמך על בחינת השוק למוצר זה, למרות שאיננו קיים במועד בו ניתן לגדלו בערבה, המחיר הפוטנציאלי של ליזיאנטוס כצמח עציץ אינו יכול לכסות את הוצאות ההובלה ועדיין אין טכנולוגיה ליצוא ימי של מוצר זה. לכן לא נמשיך עם בחינת המוצר.

• רימון-

עבודה זו נועדה להרחיב את ענף הרימון לתחומים נוספים ולבסס את מעמדו גם כמוצר מוביל בענף הנוי. מחירי ההובלה האווירית הפכו את ההשקעה במוצרים שאינם מתאימים להובלה ימית לסיכון כלכלי. על פי דעת מומחים, מוצרי עציץ מקבוצת הרימון, מתאימים במיוחד לשינוע בהובלה ימית, בהיותם סבילים יחסית לעקות טמפרטורה ומים. באופן כללי, צמחים נושאי פירות קישוטיים עמידים יותר לתנאי ההובלה מצמחים נושאי פרחים, ועציצים מתאימים להובלה ימית יותר מענפים קטופים. הובלה ימית הפכה לתנאי הכרחי בתהליך התכנון והפיתוח של מוצרי נוי חדשים, בדגש על הטכנולוגיות שהושקעו בשדרוג מערכות אלה. עבודה זו כוללת בין היתר מציאת תנאים מיטביים להובלה ימית על פי דרישות הגידולים.

מטרות המחקר: 1. פיתוח פרוטוקול גידול לצמחי עציץ, מזני מכלוא של רימונים ירוקי-עד: 'ירוק-עד' X נשיר אדום בכיר; 'ירוק-עד' X נשיר אדום אפיל; 'ירוק-עד' X נענע; 'ירוק-עד' X שחור. פיתוח פרוטוקול

עיצוץ והפרחה

2. לימוד השפעת טיפולי התעוררות, הגברת פריחה ומועדי יישומם על מיכלואים מבוססי רימון ירוק-עד.

3. פיתוח שיטות מבוססות הידרו-ג'ל פולימרי (dry water) ליצירת גידול מרוסן של צמחי עציץ רב-שנתיים לתקופות ממושכות במטרה לקבל מוצר קומפקטי השומר על עיצוב לאורך זמן ומתאים במיוחד לעציצים או צמחי פטיו בעלי פריחה ופירות צפופים.

4. אופטימיזציה של משלוח ימי בכל אחד מגידולי העציץ שיפותחו להלן.

הובלה ימית הוגדרה ע"י הגורמים המרכזיים בענף הפרחים כיעד מספר אחד לשנים הקרובות בפיתוח מוצרי נוי חדשים. מוצרים שלא יענו על תנאי זה לא ישרדו את השינויים בעלויות השיווק. המוצר שאנו מציעים עונה בראש ובראשונה על שיקולי התובלה ומצביעים על מגמה חדשה בפיתוח מוצרים חכמים שאינם ניתנים לחיקוי מידי ע"י ארצות מתחרות. השימוש בזנים חדשים ומיכלואים ייחודיים יוצר יתרון נוסף למגדל הישראלי מה גם שחלק מהפיתוחים ניתנים להגנה, במיוחד מכלואי הרימון השחור הפורח. פיתוח טכנולוגיה מתאימה למוצרים אלה וההתבססות על תנאי גידול מיטביים הקיימים בארץ יכולה לשמר את המוצרים האלה בידי שתלנים ישראלים. לימוד מעמיק של השפעת חומרים מננסים בעיצוץ ופיתוח טכנולוגיה המבוססת על הידרו-ג'ל עשויה לשפר הן את תהליך ההובלה הימית והן את מופע הצמחים בדרך שתהיה קשה להעתקה ע"י גורמים מתחרים. מציאת פרוטוקול מיטבי להאטת גידול וגטטיבי בגידולים אלה, עשויה להשפיע גם על ייעול תהליכי גידול במטרה להקטין צימוח וגטטיבי ולהגביר יבולי פרי ושמן במטעים.

סכילה – בצלים מתרבית רקמה נשתלו בחממת האקלים במו"פ ערבה צמח בודד, שני צמחים ו-3 צמחים בעציץ. נערך מעקב אחרי קצב הגידול, המופע ומועדי הפריחה. עציצי הסכילה פרחו בחודש דצמבר בצורה אחידה ביותר. גובה הפרחים מעל הרצוי לשיווק ויש לטפל בפריחה בעזרת מננסים או להעביר את העציצים לבית רשת לאחר תקופת הגידול ההתחלתית בתנאי חממה מצוננת.

מהלך המחקר ושיטות העבודה

- **נץ חלב דוביום** - בצלי נץ חלב דוביום משלושה זנים, לבן, צהוב וכתום הוכנסו לקירור בתאריך 15.6.08 טמפרטורת הקירור – 6 - 8 מ"צ למשך ארבעה שבועות. מחצית הבצלים היו מריבוי שנת 2007 בתרבית רקמה שעברו השמנה של 90 יום ומחציתם עברו מחזור גידול בעונת 2006, נשמרו בטמפרטורה של 17 מ"צ למשך 90 יום בטרם הוכנסו לקירור של 6-8 מ"צ ביחד עם בצלי שנת יצור 2007. בתאריך 20.7.08 נשתלו בצלי הדוביום בחדר גידול במנבטות "חישתיל" בגודל תא של 1.5' ובו נשמרה הטמפרטורה של 22 מ"צ ביום ו-16 מ"צ בלילה. במקביל נשתלו בצלים באותו התאריך בחממה מבוקרת אקלים בה הטמפרטורה הגיעה ביום ל-32 מ"צ ובלילה ל-24 מ"צ בעציצי 12 במצע 40:40:20, פרלייט:כבול:קוקוס בהתאמה. עקב תקלה במערכת האוויר בחדר הגידול הגיעה הטמפרטורה במשך יומיים ל- 44 מ"צ. בתאריך 25.9, הועברו הצמחים מהמנבטות לעציצי 12 במצע של 40:40:20, פרלייט:כבול:קוקוס בהתאמה.

- נבדקו- השפעת טיפולי הצינון על מועד הפריחה, השפעת גיל הבצל על מספר גבעולי הפריחה ואיכותם בשלב משלוח – פתיחה של 3 פרחים ראשונים בתפרחת. בסתיו 2008 נשתלו בחממה ובחדר גידול בצלים מריבוי בתרבית רקמה שעברו קיוט במשך 3 שבועות בטמפ. של 4 מ"צ.
- כתוצאה מהטמפרטורות הגבוהות ששררו בחדר הגידול הופל ניצן הפריחה הקדקדי והופיעו רק גבעולי פריחה שהתפתחו מהניצנים החיקים.
- גם תוצאות מועדי הפריחה של הבצלים שגדלו בחדר הגידול בהשוואה לאותם זנים בשנת 2006 ולפרחים שגדלו בחממה מלמדים על הנזק שנגרם לצמחים שגדלו בחדר הגידול.
- התקלה של הטמפרטורות הגבוהות בתחילת ספטמבר בחדר הגידול יחד עם תנאי הטמפרטורות הנמוכות – מספר לילות קרה בדצמבר, גרמו לדחיית הפריחה בהשוואה לשנת 2006. יש לחזור על הניסוי לקראת העונה הבאה.

בצלי 2007

בצלי 2006

1.2

3.6

• **טבלה מס. 2. השפעת גיל הבצל על מספר עמודי פריחה לעציץ בזן הלבן**

- המשיך בחינת עציצים פורחים של דוביום מותנה בתוצאות התכנות משלוח ימי. משלוח ימי יוזיל את הוצאות לעציץ בכ-1 יורו ויהפוך גידול זה לרווחי ביותר. המוצר המתקבל בתנאי הערבה הנושא מספר גבעולי פריחה לעציץ אטרקטיבי במופעו ובאיכות פרחיו. יש לחזור על הניסוי בו נבחנו בתנאי גידול ראשוני בחדר גידול מצונן בגידול במנבטות על מנת לעבור את תקופת הגידול הראשונה בה שוררות טמפרטורות גבוהות מהרצוי גם בחממה מצוננת באמצעות מזרון לח ולהגיע לשיווק בעונה בלבדית לקראת חג המולד עם עציץ פורח בצבע לבן המבוקש במועד זה ושאינו קיים עדיין בשוק.

• **רימונים**

טיפולי ג'יברלין: בניסויים שנערכו ברימונים נאכלים, ריסוס בג'יברלין מנע את הסתדקות הפרי ודחה את ההבשלה הגורמת להסתדקות הפירות. בעציץ נושא פירות רבים המבשילים לאורך תקופה ממושכת יש למנוע את תופעת ההסתדקות על מנת לקבל מופע אטרקטיבי לאורך זמן. ריסוס ג'יברלין על גבי פרחים הגביר את שיעור חנטת הפירות והביא ליצירת פירות בצפיפות רבה

צבע: טיפולים להעצמת הצבע החיצוני של הפרי בריסוס מתיל ג'סמונט או בהעלאת ריכוז המגנזיום בתמיסת הגידול, יינתנו לעציצים נושאי פירות. הזנים השונים ישמשו לקבלת פירות בצבעים שונים ותלמד השפעת הטיפולים על כל אחד מהזנים.

עיצוב: נלמד העיתוי המיטבי לעיצוב במטרה לקבל צמח על גזע בודד עם נוף צפוף וכדורי. נבחן מועד גיזום יחיד עם תחילת ההתעצות. בנוסף נבחן טיפולי קיטום ירוק לעומת גיזום. תבחן גם האפשרות לעצב את הצמחים בצורת "ערבה בוכייה" על גזע יחיד.

צמחי פטיו: צמחי פטיו יגודלו מייחורים בעציצים 20-25 במטרה להגיע למוצר בגובה של עד 1 מטר. גם מוצרים אלה ניתנים לשינוע בהובלה ימית. צמחי פטיו דורשים כיול טיפולי נינוס בריכוזים מתאימים למוצר. שימוש בטכנולוגיות הידרו-ג'ל פולימרי עשויות להתאים במיוחד למוצרים מקבוצה זו שיוכלו לשמור על העצוב שלהם למשך זמן ארוך תוך התערבות מינימלית במוצר.

א. מיכלואים

בתאריך 10.5.07 סורסו פרחי EG2 והופרו הזנים הבאים –

128-29	.1
130-1	.2
101-2	.3
127-28	.4

בתאריך 10.5.2007 סורסו והופרו הזנים הבאים באבקת EG2

128-29	.1
130-1	.2
101-2	.3
127-28	.4

במקביל בוצעו בנווה יער ע"י דורון הולנד וצוותו הכלאות בין רימון ירוק עד EG1 לבין זנים מסחריים והצאצאים נבדקים בחוות יטבתה ובנווה יער.

צאצאי EG2 נשתלו בחוות יטבתה, בעציצים בחממה ובבית רשת בתאריכים 08.1.2-1.5 לבחינת תכונות הצאצאים לפרמטרים של תכונת ירוק עד, איכות, יבול ומופע.

טיפוסים נוספים – צמח נושא פרח מלא וננסי ומיכלואים ביניהם לבין ירוקי עד נבחנו אף הם.

ב. נינוס

שתילים של הזן 127-28 (נושא פירות שחורים) ו-128-29 (נושא פירות אדומים- קטנים) נשתלו בשנת 2006 בצפיפות רבה. ב-23.3 רוססו בקולטר בריכוז של 30 ח"מ. נבדקה השפעת הריסוס על גדילת הצמחים .

צמיחת הצמחים המטופלים רוסנה ללא פגיעה בעלווה ובנוף. שלוב עם גיזום חריף יבחן בסתיו בשני זנים – ירוק עד ופרסי שחור.

ג. חנטה

לשם השגת חנטה מלאה ומניעת נשירת פרחים טופלו צמחי רימון ירוקי עד בג'יברלין בריכוז של 200 ח"מ בתוספת משטח L77. נספרו חנטים לאחר הריסוס. התקבלה חנטה מלאה. הפירות שחנטו לא נשרו מהשיח ולא התפתחו עד כה מעבר לגודל של כדור פינג פונג.

תוצאות ביניים-רימונים

- א. מיכלואים – נשתלו ויש לבחון במהלך 2008 ובמהלך 2009 את תכונות הצאצאים.
- ב. ניגוס – ריסוס הקולטר השפיע על מידה התארכות הענפים. יש לבדוק את משך ההשפעה של ריסוס אחד.
- ג. חנטה – ריסוס הג'יברלין מנע נשירת פרחים ועודד חנטה מלאה וצפופה)

מסקנות והמלצות להמשך המחקר

- דוביום – יש להכין עציצים פורחים מהצבעים הלבן והכתום למשלוח ימי להגעה לקראה חג המולד וולנטיין.
- רימונים – יש לרבות צמחים אופייניים מיחורים לבדיקה פרוטוקול יצור עציץ פורח וצמחי פטיו. המועד המועדף – לעציץ ולצמח פטיו – אפריל מאי.