

אקלוס ופיתוח צמחי מדבר לתעשיית הנוי, פרחי קטיף ומילוי ועיצים פורחים

מוטי הררי, תיקי קגן, עידוא סתר וערן לוי- מו"פ ערבה דרומית

רקע ותיאור הבעיה

בדו"ח ועדת ההיגוי לבחינת ענף גידול הפרחים וצמחי הנוי הומלץ, בנוסף על צעדים ארגוניים, להתמקד במחקר, אינטרודוקציה, פיתוח וטיפול של גידולים וזנים חדשים. בעבר פעילות זו תרמה לביסוס היתרון היחסי של ישראל בענף זה. (בזק 2010).

במסגרת ענף זה נכלל מחקר ופיתוח של צמחי גינון חסכוניים במים ופיתוח מיני פרחים חדשים כמוצרים נוספים לגידול לשם יצוא. לגידולים חדשים יתרון בתנאי תחרות מול מתחרים המייצרים בעיקר בארצות מתפתחות. בארצות אלו אין מערכות מחקר ופיתוח ויתרונם ביצור מוצרים מסורתיים בהם ניתן למקסם את יתרונם הנובע מעלויות היצור הנמוכות.

צמחיית הבר הגדלה באגן הים התיכון שימשה כמקור חשוב ביותר לביות להפיכתם של צמחי 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.

משבר המים בישראל ממקד את המאמץ המחקרי באינטרודוקציה ופיתוח צמחי גינון חסכוניים במים. צמחים שנאספו מתוך צמחית הבר המדברית נבחנו במו"פ ערבה זה מספר שנים. לאחר בחינת מופעם הגנני נבחנו צמחים אלו בתנאי השקיה מועטה להתאמתם לצרכי גינון חסכוני במים. תחום זה הורחב לאחרונה לפיתוח ויצור זרעי צמחי בר מישראל למטרות שיקום נופי וגינון צידי כבישים במקביל להמשך פיתוח זני חמניות לקטיף.

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.

מטרות המחקר: אינטרודוקציה של מיני בר להרחבת מגוון המינים בתעשייה ההורטיקולטורית ופיתוח מוצרים חדשים לתעשיית הגינון, עיצים פורחים, ענפי מילוי לזרים ופרחי קטיף.



תמונה מס. 1. חלקת האינטרודוקציה לצמחי גינון

א. צמחי גינון חסכוניים במים - זרעי צמחי בר, בעיקר מהאזור המדברי על פי רשימה שהוכנה מראש נאספים עם הבשלתם. הזרעים מוכנסים לחדר אקלום בו מתייבשים הזרעים ונמצאים בתנאי טמפרטורות נמוכות. זרעי מינים אלו נזרעים בשדה בחוות יטבתה של מו"פ ערבה דרומית בעונת הסתיו. תאריכי הזריעה 1.9, 20.9 ו-15.10 על מנת לבחון את השפעת טמפרטורות הקרקע והאוויר על אחוזי הנביטה. נבחנים אחוזי הנביטה בתאריכים אלו. נערך מעקב על פרמטרי הצמיחה, מועדי הפריחה, עצמת הפריחה, נגיעות בפגעים, מופעם הגנני ויצור הזרעים. החלקה מושקית בטפטוף ברמה של 0.8 מהתאדות במרווחי השקיה יומיים יחד עם דישון ברמה של 20-50 ח"מ בהתאם לגדל הצמחים בדשן "שפר משופר". מרווחי הזריעה מותאמים לגדלם המשוער של הצמחים. במינים קשי נביטה, נזרעות מנבטות שתילי גוש בחממה מבוקרת אקלים והשתילים מועברים לשתילה בשדה. במקביל לצמחי הבר נזרעים בחלקה זו גם צמחי גינון מקובלים להשוואה. מיני צמחי בר שמופעם הגנני מספק נזרעים בחלקה נפרדת בה, לאחר שלב הנביטה וביסוס הצמחים, מקבלים הצמחים השקיה באינטרוול של 30-45 יום וברמת השקיה מצטברת של 0.1 מההתאידות. הישרדות הצמחים, מופעם הגנני בתנאי הצנע, משך הפריחה ועמידותם היחסית לפגעים מוערכת.

טבלה מס. 1. רשימת המינים שנבחנו בשנה זו במו"פ.

	עציצים	קטיף	מילוי	התאמה		אינטרודוקציה		שם המין
				יבשים	גינון חסכוני	גינון רגיל	מו"פ	
מרובה עלי כותרת	X	X		X	X	X		אפונת המדבר
				X	X	X	<i>Matricaria recutita</i>	בבונג דו גווני
				X	X	X		בבונג דו גווני
	X?			X	X	X	<i>Aaronsonia factorovskiyi</i>	אהרונסוניה
				X		X	<i>Reseda decursiva</i>	רכפה

				X			סלסלי כסף
			X		X		Glaucium corniculatum פרגה
			X	X	X		Scrophularia nabateorum לוענית הנבטים
	X			X	X		Gomphrena מור
				X			Ricotia lunaria כרמלית נאה
			X	X			גולדפילדס
			X	X	X		Linaria sp. לינריה
				X			Echium angustifolium עכנאי שרוע צפורנית
				X			Silena sp. אוסטרלית
			?	X	X		Tragopogon coelesyracus זקן התיש
			?	X	X		Scorzonera multiscapa הרדופנין צר עלים
	X			X	X		<i>Briza maxima</i> זעזועית גדולה
				X	X		<i>Ferula comunis</i> כלך מצוי
			X		X		<i>Pulicaria incisa</i> פרעושית גלונית
				X			טגטס אורנגייד
				X	X		<i>Silena palestina</i> צפורנית א"י
			X	X	X		<i>Silena vulgaris</i> צפורנית נפוחה
				X	X		<i>Silena aegyptiana</i> צפורנית מצרית
				X			<i>Dimorphotheaca</i> דימורפוטקה
				X			<i>Gypsophilia sp.</i> גבסנית ורודה
				X			<i>Gypsophilia sp.</i> גבסנית לבנה
				X			<i>Agrostemma sp.</i> אגרוסטמה
				X	X		<i>Agrostemma gracile.</i> אגרוסטמה עדינה
X?			?	X	X		<i>Astragalus</i> קדד הנחל
				X	X		<i>Ononis pubesncs</i> שברק
			X	X			טיידי טיפס
							<u><i>Achilea santolina</i></u> אכילאה ערבית
							<i>Lavendula coronopifolia</i> אזוביון מדברי
			X	X	X		<u><i>Papaver subpiriforme</i></u> פרג אגסיני
				X	X		<i>Papaver hybrid</i> פרג רומנסה
				X			<i>Papaver</i> פרג איסלנדי
				X			<i>Halicritsom</i> פרחי קש
				X			<i>Eshlutsia</i> פרג קליפורני
	X		X	X			<i>Baelea</i> דזרט מריגולד
				X	X		<i>Basia eriophora</i> בסיה צמירה
				X	X		<i>Anastatica</i> שושנת יריחו
		X	X	X	X		<i>Linaria haelava</i> פשתנית ססגונית
				X			<i>Campanula</i> פעמונית קולורדו
X	X			X	X		<i>Scabisa palestina</i> תגית א"י
X			X	X	X		<i>Bromus</i> ברומית
				X			<i>Oenothera drummondi</i> נר הלילה החופי
			X	X			<i>Iberis</i> איבריס לבן

	X	X		<i>Iberis</i>	איבריס ורוד
				<i>Chrysanthemum coronarium</i>	חרצית עטורה
				<i>Lupinus pilosus</i>	תורמוס ההרים
				<i>Lupine</i>	תורמוס לבן
	X	X	X	<i>Lotus lanuginosus</i>	לוטוס מדברי
	X	X		<i>Lotus cereticus</i>	לוטוס מכסיף
	X	X	X	<i>Haoscyamus aurus</i>	שכרון זהוב
				<i>Gilardia</i>	גילרדיה
			X	<i>Moluccella laevis</i>	בר גביע חלק
X	X	X	X	<i>Rumex cyprius</i>	חומעה ורודה
				<i>Centaurea cyanoides</i>	דרדר כחול
				<i>Centaurea crocodylenum</i>	דרדר גדל פרחים
	X	X	X	<i>Salvia lanigera</i>	מרווה צמירה
				<i>S. fruticosa</i>	מרווה משולשת
	X	X	X	<i>S. aegeptiana</i>	מרווה מצרית
				<i>S. hierosolymitana</i>	מרווה ירושלים
				<i>S. horminum</i>	מרווה דגולה
	X	X	X	<i>Echium judeum</i>	עכנאי יהודה
				<i>Cleome</i>	קליאומה
צבעים רבים	X	X	X	<i>Alcea</i>	חטמית פרח מלא
				<i>Helianthemum ageptiacum</i>	שמשון מצרי
	X	X	X	<i>Globularia arabica</i>	גולנית ערב
צבעים רבים		X	X	<i>Antirrhinum majus</i>	לע ארי גדול

בטבלה מופיעים שמות הצמחים שנבחנו הצמחים וייעודם.

ב. צמחי גינון לשיקום נופי וגינות צידי דרכים

מיני צמחי בר מישראל, מאזורי אקלים ים תיכוניים, מדבריים וחוף הים נבחרו ע"י חברה העוסקת בשיקום נופי, גינון שטחים ציבוריים פתוחים וצידי דרכים. זרעי מינים אלו נאספו בבר או ממקור מו"פ ערבה דרומית ונזרעו בחלקת יצור זרעים בקיבוץ גרופית. נערך מעקב אחרי מועדי הזריעה והשתילה, ממשק הגידול, יבול הזרעים ואיכותם. ישנה התענינות של גופים נוספים מסחריים בפוטנציאל של גידול צמחי בר מישראל כצמחי גינון. כבר כיום ניתן לרכוש שתילי צמחי בר במשתלות מסחריות. זרעי שתילים אלו נאספים בבר ואיכותם ירודה. גידול חקלאי של זרעי צמחים אלו ישפר את איכות הזרעים ואחידותם וניתן יהיה גם לרבות מינים קשי ריבוי בתנאים מבוקרים אלו.

חלקת יצור זרעים- קיבוץ גרופית



המינים שנבחרו לבחינה ויצור- אזוב מצוי, צתרה ורודה, קורנית, נפית החתולים, עכנאי שרוע, עכנאי יהודה, מרווה משולשת, מרוות ירושלים, מרווה דגולה, לענה חד זרעית, דרדר כחול, דרדר גדל פרחים, חוטמית זיפנית, תגית א"י, לוטוס מדברי, לוטוס מכסיף, לענה חד זרעית, נשרן מכחיל, נשרן הדוחן, זקנן שעיר, לוטוס שעיר, חפורית הפקעים, רותם המדבר, קדד הנחל, אזוביון מדברי, פרג אגסיני, צפורנית א"י, אהרונסוניה פקטור ובסקי, קרקש צהוב, מרווה דגולה, שברק דביק. שברק מצוי, ציבורת ההרים, גרגיר הנחלים, עדעד כחול, געדה מצויה, שעורת הבולבוסין, מרוות יהודה, סירה קוצנית, לע ארי גדול.

ברשימת המינים המבוקשים נמצאים מינים נוספים אותם בכוונתנו לפתח ולרבות. ממשק הפריחה והחנטה של מינים אלו נמצא תחת מעקב על מנת לקבל זרעי איכות ויבול מקסימלי, כלכלי. שיטת האסיף והציוד היעודי הנמצא ברשות המו"פ מסייע להפחית עלויות האיסוף ומאפשר ניקוי הזרעים לרמה מסחרית שלא מצויה כיום בשוק זה.



נמשכה הסלקציה לפיתוח זני חמניות חדשים.

- עיקר המאמץ לפתח זן חמנית קלאסית שאינה דורשת תוספת תאורה בחדשי החורף. לזן כזה ביקוש רב בישראל ובשוקי חו"ל. נערכו הכלאות בין 15 קווים זכריים גבוהים לבין זן אמהי עקר. מיכלואים אלו נזרעו בסוף חודש אוקטובר. במיכלואים אלו נבחנו – גבה הפרח, העדר אבקה, שלושה דורי פרחים לשוניים, צבע כתום, קוטר הפרח, חיי האגרטל.
- כיוון נוסף בחמנית קלאסית היא הקדמה. בזן העיקרי, "דפנה" חלה עם התקדמות הדורות סחף גנטי לכיוון של אפילות. נבחרו מספר קווים פוריים מקדימים ונערכו הפריית עם זן עקר אמהי. המיכלואים יבחנו בסתיו 2012.
- חמנית אדומה – 124 סלקציות של קוים עקרים ופוריים שבכולם צבע הפרחים הלשוניים אדום לחלוטין נבחנו להתאמתם ליצור זן מיכלוא אדום עקר שאינו קיים כיום בשוק. מיכלואים אלו יבחנו באביב 2012.
- חמנית לימון – 166 קוים פוריים ועקרים נבחנו להתאמתם ליצור זן מיכלוא לימוני. הצאצאים יבחנו באביב 2012.
- חמנית דו צבע – יצור המיכלוא "רינגו" בתנאי היצור המסחרי לוקה בתאימות לזן וכמות הזרעים אינה מניחה את הדעת. נבחנו שינוי אגרוטכניקה והוחלף הזן המפרה.
- התוצאות ייבחנו באביב 2012.

