



טיפוח והשבחה של

צמחי נוי

(חלק ג')

אבנר כהן

המחלקה לצמחי נוי
מינהל המחקר החקלאי

מפגש האגודה הישראלית לסחלבים
ספטמבר 2008



טיפול סיפן ננסי

מטרות הטיפול:

יצור זנים המתאימים לפריחה חורפית
בתנאי הארץ

זנים ננסיים

הורדת הוצאות המשלוח (הקטנת הנפח
והמשקל)

יבול גבוה יותר ליחידת שטח (עומד שתילה
גבוה. פחות תחרות על עצמות האור)

הדרך:

*העברת תכונות ממיני בר פורחי חורף ובעלי
מבנה פרח קטן אל הטיפוסים התרבותיים

טיפוח סיפן ננסי

זנים מקבוצת הגרנדיפלורה



טיפוח סיפן ננסי



טיפוח סיפן נבטי



טיפוח סיפן ננסי



נוגה

טיפוח סיפן ננסי



קרן אור



נירית



טיפוח סיפן ננסי

התאמה לאגרטל הביתי

הקניית עמידות לבוטריטיס

כושר פתיחה וחיי מדף



ירדן

הכלאות עם מיני בר

הכלאות בין סוגים שונים
הכלאות בין מיני בר שונים
הכלאות בין מיני בר לבין זנים "תרבותיים"
התגברות על מחסומי אי-התאם

מחסומי אי-התאם

אי-התאם עצמי 🌸

מניעת קבלת צאצאים בהאבקה עצמית ומניעת ניוון
בשורות בתוך המין

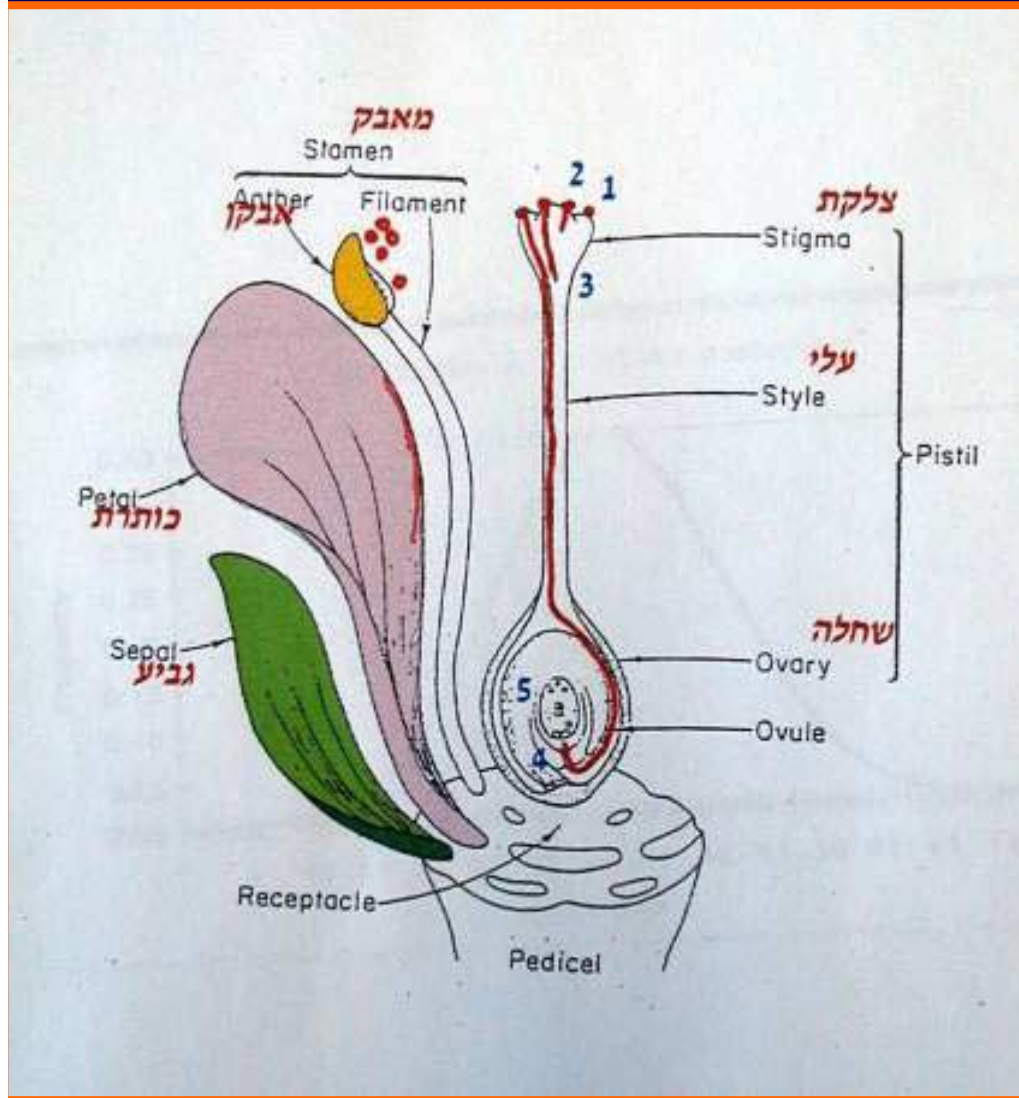
אי-התאם בין מיני 🌸

שמירה על ייחודם של מינים נפרדים ועל התאמה של כל
מין לסביבה מסוימת ומניעת קבלת צאצאים שאינם
מותאמים לאף אחד מהתנאים הקיימים בטבע

התגברות על מחסומי אי התאם 🌸

גידול צאצאים מהכלאה בין מינית אפשרי בתנאי תרבות
השונים מאלה השוררים בטבע בתנאי שמתגברים על
מחסומי אי ההתאם

מחסומי אי-התאם



1. האבקה אינה נובטת על הצלקת
2. האבקה נובטת, הנחשון אינו חודר לצלקת
3. הנחשון חודר אך התארכותו מעוכבת
4. התארכות הנחשון נעצרת ממש לפני הכניסה אל שק העובר
5. התהליך כלו מושלם ומתבצעת חנטה אך העובר מופל לפני השלמת התפתחות הזרע

ניתן במקרים מסוימים להתגבר על המחסומים בצלקת או בעלי על ידי הסרת הצלקת וביצוע ההאבקה על גדם עמוד העלי וחילוץ העובר וגידולו על מצע מלאכותי בתרבית

הכלאות בין מיניות בשושן



Lilium longiflorum



L. candidum

שושן הפסחא (שושן ארד-
פרחים) משמש כתחליף
לשושן צחור להפרחה בחג
הפסחא

מוצאו: האיים הדרומיים
של יפן

ניתן להפריחו בכל חודשי
השנה

הכמות המשוקת מוגבלת
הן בגלל כינויו (בארה"ב)
וחוסר מגוון בצבעים

קל לגידול וחזק בתנאי
הארץ

ניתן להרחיב את השווק
אם היה מבחן צבעים רחב
יותר

הכלאות בין מיניות בשושן ...



אושן הפסחא



לין



אסייתי



אורינטלי

• שושן הפסחא-בעל כותרת לבנה בלבד, קבלת צאצאים בינו ובין טיפוסים צבעוניים של שושן אפשרית רק לאחר האבקה על גדם עמוד העלי ותרבות חילוץ-עוברים

הכלאות בין מיניות בשושן ...



הכלאות בין מיניות בשושן ...



X



LA hyb. 'Shira'



L.A. HYBR.

Shira

צורה	צבע	גובה הצמח (cm)	מספר פרחים
		60 - 70	3 - 4
		10 - 12	4 - 5
		10 - 14	3 - 6
		14 - 18	2 - 8
		18 - 21	2 +

הצמח יושב בקופסה עם חומר גידול. יש להשקות את הצמח מדי יום. יש להשקות את הצמח מדי יום. יש להשקות את הצמח מדי יום.

הצמח יושב בקופסה עם חומר גידול. יש להשקות את הצמח מדי יום. יש להשקות את הצמח מדי יום. יש להשקות את הצמח מדי יום.

הכלאות בין מיניות בשושן ...



בהכלאות בין מינים
רחוקים מקבלים
לעתים תופעות לא
רצויות כמו דהיית צבע
הכותרת יום לאחר
הפתיחה

או תופעות של
צמחים מוזרים
ומעוותים



טיפול בעזרת השריית מוטציות

לשיטה חשיבות רבה מאד בטיפול צמחי נוי ופרחים לקטיף

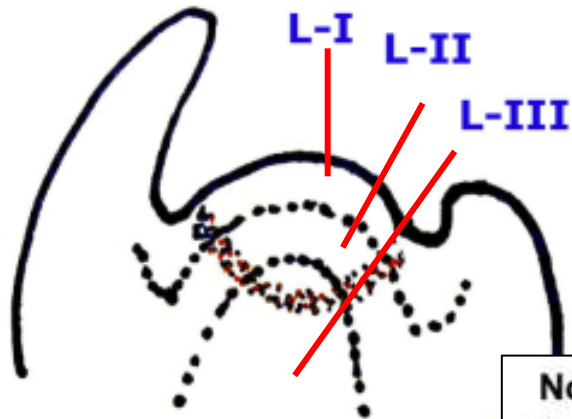
יצירת "נבחרות" של זנים הדומים אחד לשני במרבית התכונות ההורטיקולטוריות מלבד תכונות בודדות, צבעי הפרח, מועד פריחה וריגאציה, למשל..

לא ניתן לכוון לתוצאה המקווה. השיטה מבוססת על השריית מוטציות כללית וברירה של המוטנטים הרצויים מתוך האוכלוסייה

מוטציה חלה בתאים יחידים. קבלת צמחים מוטנטים מותנית במציאת הטכניקה לקבלת רגנרציה של צמחים מתאים מוטנטים

טיפוח בעזרת השריית מוטציות

The 3-layer concept
Leaf primordium



Apical meristem

קדקוד הצמיחה מחולק ל-3 שכבות השונות ביעוד שלהם בצמח
בפקע חיקי ישנו ייצוג לכל שלושת השכבות באותו סידור שבמריסטמה האמירית

כימרה היא מצב שבו הרקמה מורכבת מחלקים השונים גנוטיפית זה מזה

Non-mutant



Mericlinal in L-I



Periclinal in L-I (Stable)



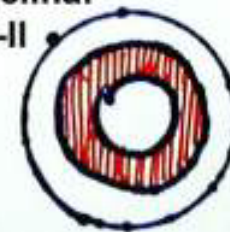
Sectorial



Solid mutant

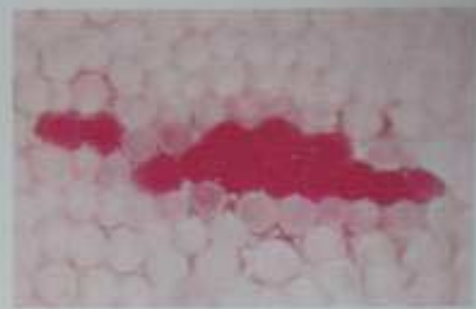


Periclinal in L-II



סוגי כימרות

טיפול בעזרת השריית מוטציות ...



גודל הכימרה מותנה
במספר התאים
הפעילים הקיימים
במריסטמה שממנה
מתפתח הצמח לאחר
הטיפול המוטגני

ברור מוטנטים יציבים
מכימרות



טיפוח בעזרת מוטציות ...

כימרות ספונטניות 



כימרות בסחלבים

Paphiopedilum



מוטציות בסחלבים



Triple - pouch

Cattleya
mutant

Laeliocattleya
Doble flower



Sectorial chimera

טיפוח בעזרת השריית מוטציות ...



Streptocarpus cv. Constant Nymph

Plate 1A

unrooted leaf-halves



טיפוח בעזרת השריית מוטציות ...

Plate 1B

Netta Nymph

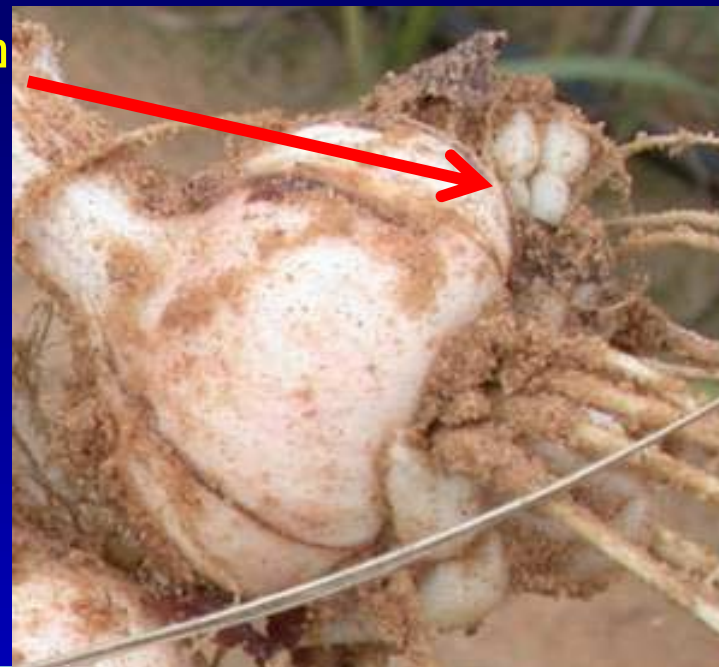
developing plantlets



טיפול בעזרת השריית מוטציות ...

טיפול בחומר הצמחי לאחר הטיפול המוטגני

ניצול ריבוי טבעי

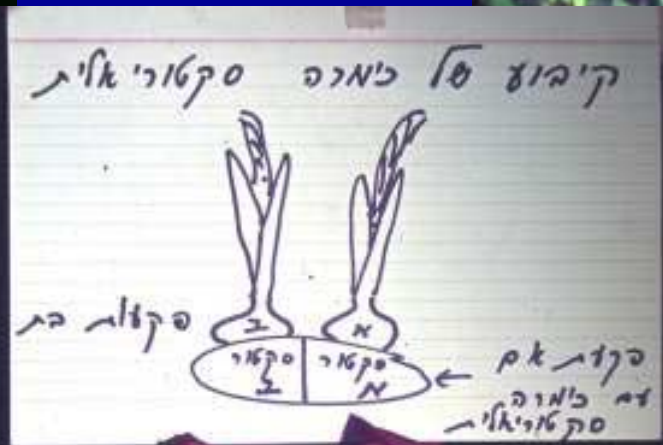


עידוד ריבוי אדוונטיבי



תרביות

טיפוח בעזרת השריית מוטציות ...



טיפוח בעזרת השריית מוטציות ...



מוטציות יציבות- ברור "זנים נגזרים" מהזן 'עדי'

טיפוח בעזרת השריית מוטציות ...



נִירִית

(זן המקור)

מוטציות יציבות- ברור "זנים נגזרים" מהזן 'נִירִית'

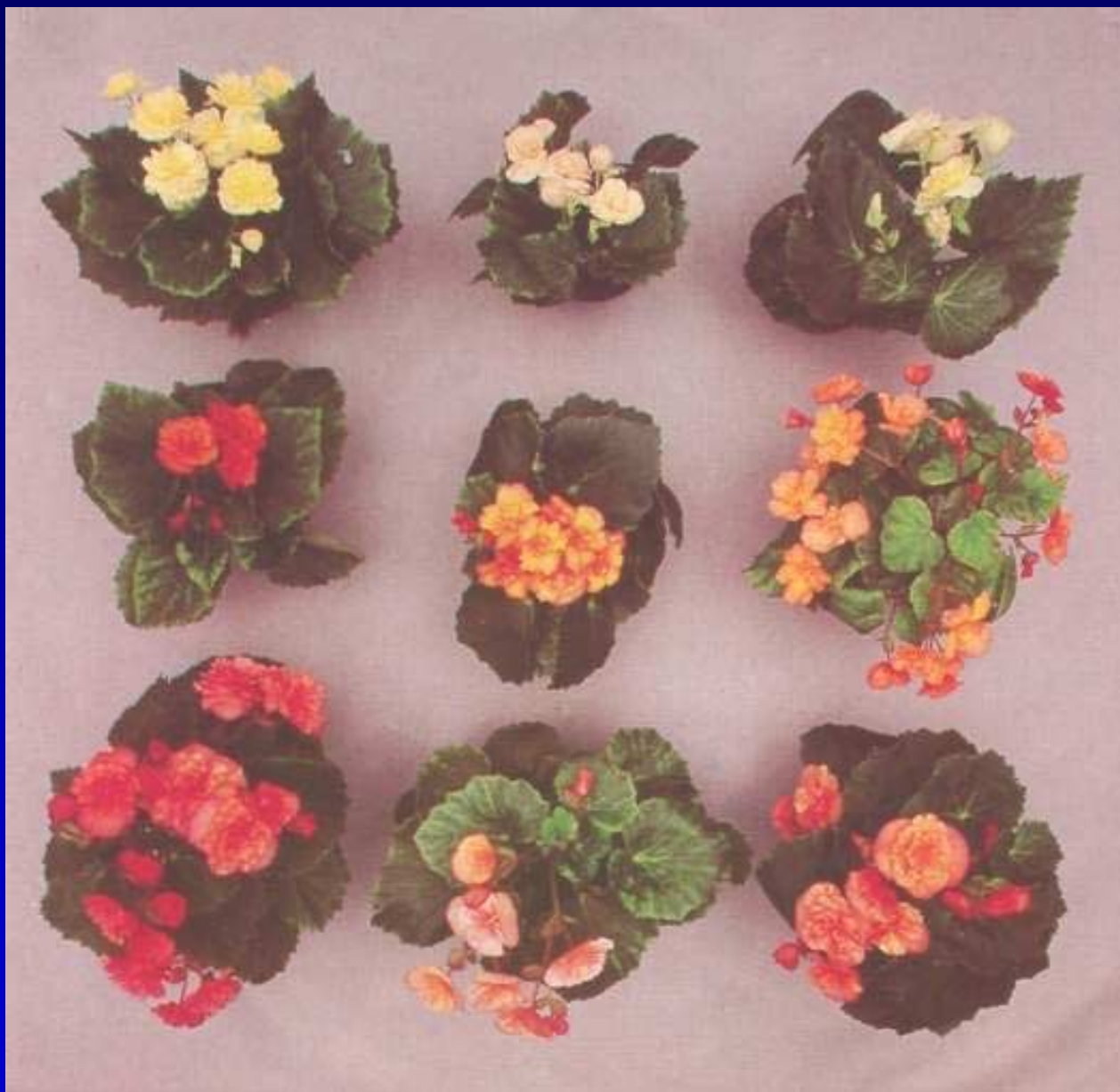
טיפוח בעזרת השריית מוטציות ...



רחלי
(זן המקור)

מוטציות יציבות- ברור "זנים נגזרים" מהזן 'רחלי'

טיפוח בעזרת השריית מוטציות ...



מוטנטים מסחריים של בגונית הפקעות

השבחה מולקולרית

הכנסה של גנים ייחודיים בעלי חשיבות כלכלית
שאינם נמצאים במאגר הגנטי של אותו המין־סוג



תודה
ושנה טובה