



אפיון מוטנט חמצה עמיד למעכבי ALS

שמואל גלילי

יוסף הרשנהורן

ייבגניה דור

חנה בדני

יבגני סמירנוב

גיא אכדרי

אורית עמיר שגב



• חמצה מהווה גידול חשוב ורווחי במחזור הזרעים בארץ.

• הקדמת זריעת החמצה לחודש דצמבר חושפת את הגידול לסכנה של הדבקות בעלקת חרוקה ועלקת מצרית חורפית.



- אחת האפשרויות להדברת העלקת היא שימוש בקוטלי עשבים מקבוצת האימידזלינונים.
- הבעיה שחמצה, בניגוד לקטניות אחרות, רגישה לקוטלי עשבים מקבוצה זו.
- פתרון אפשרי לבעיה הוא הקניית עמידות תוך שימוש במוטגנזה כימית.
- עמידות לתכשירים אלה תאפשר גם פתרון טוב להדברת עשבים בחימצה שסובל בשנים האחרונות ממחסור בחומרים בררניים ליישום לאחר ההצצה.



מטרת המחקר:

1. איתור מוטנט של חימצה עמיד למעכבי ALS



לשם כך, ייצרנו אוכלוסיית מוטנטים כזו המונה כ- 3,500
משפחות ברקע גנטי של קו חמצה עמיד לפוזריום ואסקוקיטה,
זקוף ובעל יכול גבוה.





האוכלוסייה נסרקה לעמידות לפולסאר



צמחים לאחר ריסוס בפולסאר 120 סמ"ק/ד



מוטנט עמיד לפולסאר





מוטנט עמיד בתנאי שדה



C

G

C

G

טיפוס הבר

T

A

T

A

מוטנט עמיד

C

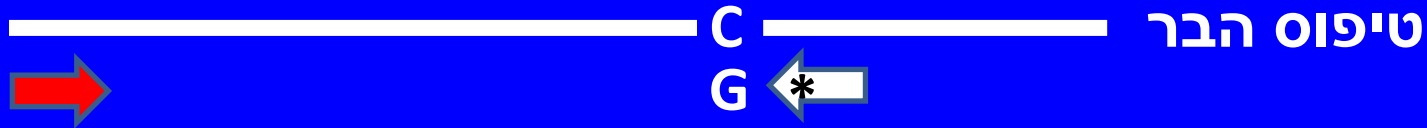
G

T

A

הטרזיגוט

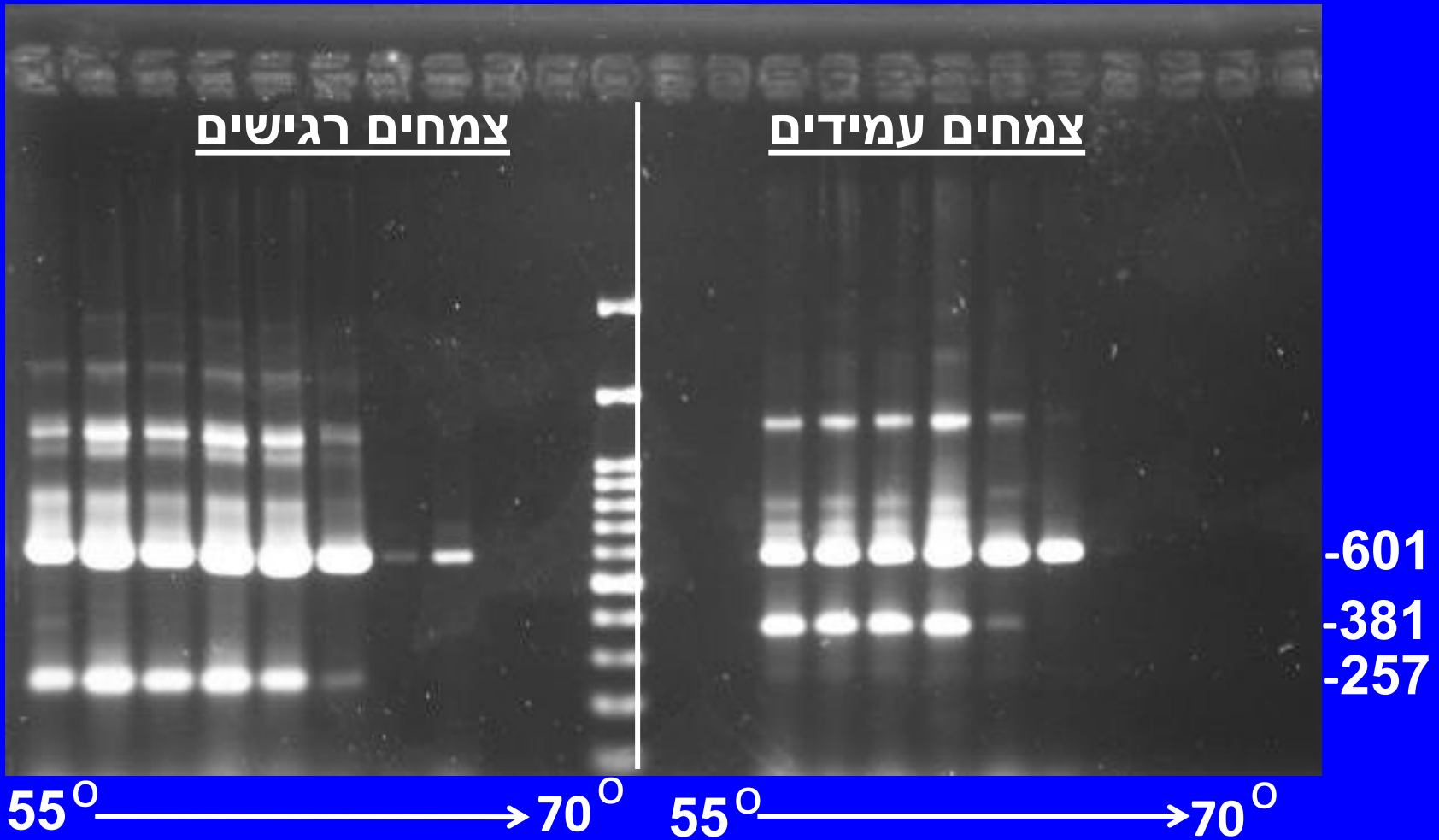
תיאור סכמתי של ראקציית ה PCR



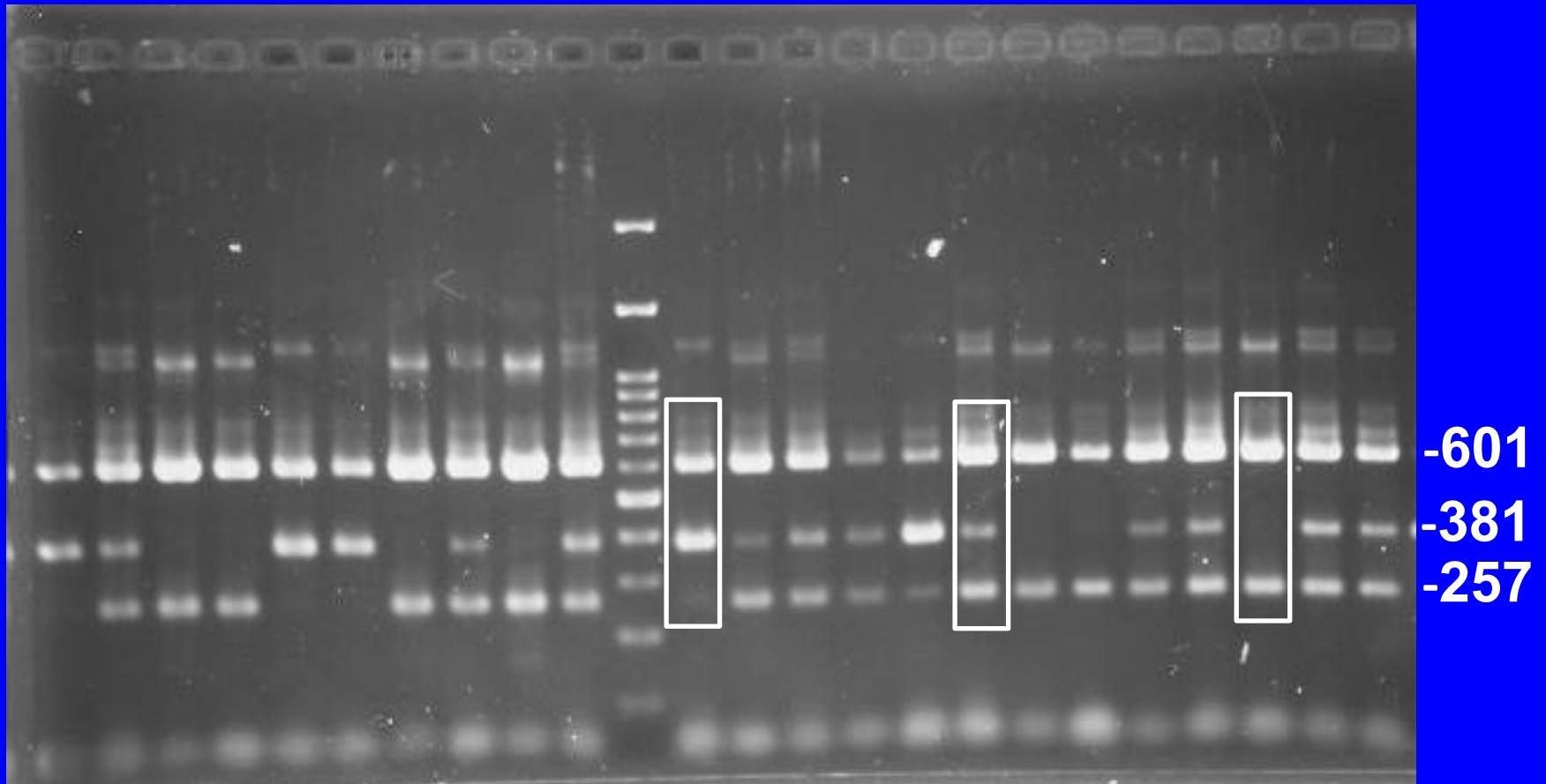
PCR תוצרי הגברה של ראקציית ה

	<u>W</u>	<u>M</u>	<u>H</u>
	601	601	601
	381		381
		257	257

תבנית מקטעי ה DNA של צמחי חמצה שהוגברו בראקציית PCR



**תבנית מקטעי ה DNA של אוכלוסיית צמחי חמצה מתפצלת
לעמידות שהוגברו בראקציית PCR**



השפעת ריסוס בפולסאר על צמחי חמצה מוטנט 2033

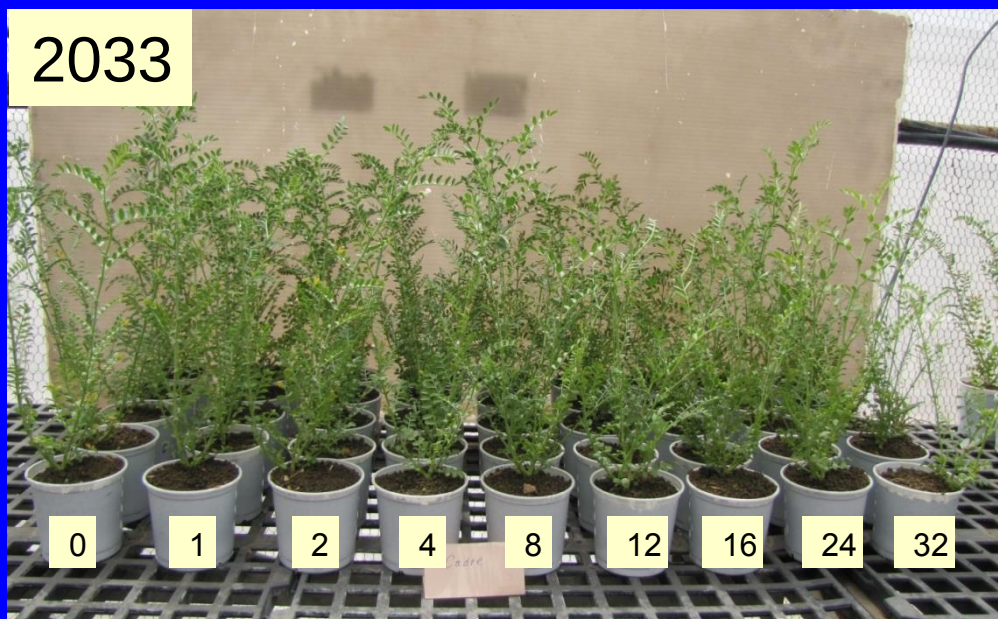
F01



2033



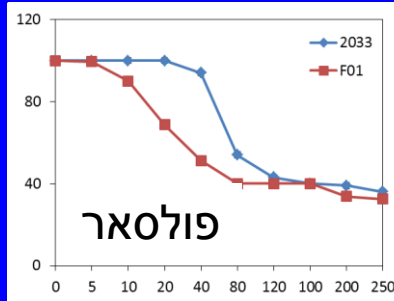
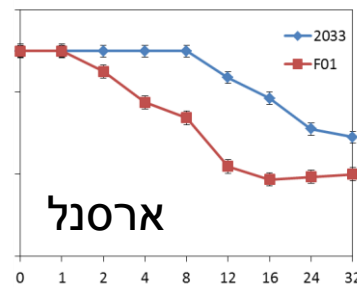
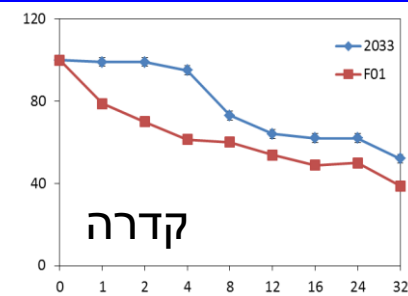
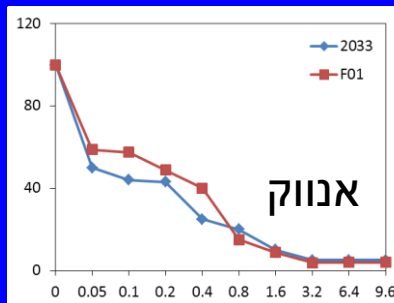
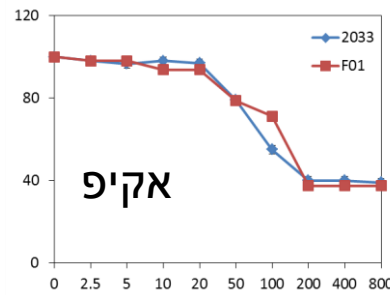
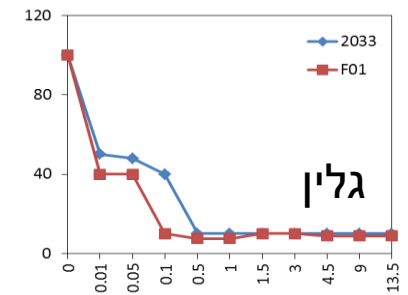
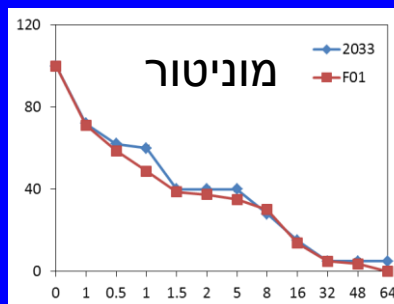
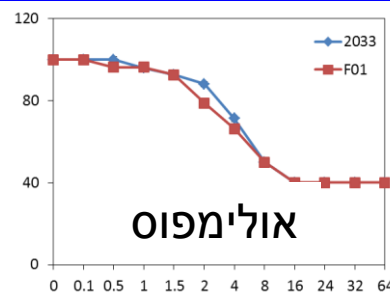
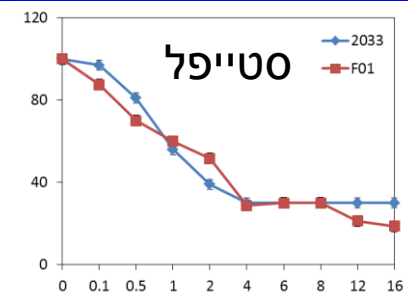
השפעת ריסוס בקדרה על צמחי חמצה מוטנט 2033



השפעת ריסוס בארסנל על צמחי חמצה מוטנט 2033



עמידות צולבת של המוטנט למעכבי ALS אחרים



ב 2015 אנחנו מבצעים 2 ניסיונות שדה לאפיון העמידות

תודה על ההקשבה!

