



# השפעת אקליפטוסים על הצומח בנגב המערבי – השלכות לשיקום

ניב דה-מלאך ויובל נוימן

הפקולטה לחקלאות מזון וסביבה, האוניברסיטה העברית



# לבנו עם תושבי האזור והנפגעים



לירון  
שני

ניב דה-  
מלאך

נעמה  
טשנר

- במרץ 2023 דגמנו אקליפטוסים במימון, "שותפות לקיימות" קרן של העברית ובן גוריון
- חלק מפרויקט גדול עם נעמה טשנר ולירון שני שכולל אספקטים חברתיים
- לא דמיינו מה יקרה בשטח המחקר
- לא קל לדבר על שיקום, כשהסוף נראה רחוק.



את הפרויקט הוביל  
סטודנט יוצא דופן - יובל  
נוימן

# אקליפטוסים שנויים במחלוקת בכל העולם

- מחוץ לאוסטרליה הם מין זר ולפעמים פולש (לא בצפון הנגב!)
- הויכוח הוא לא רק פה – קיים בפורטוגל, תאילנד, ארה"ב
- אקליפטוסים משחררים חומרים שפוגעים במינים אחרים ("אללופתיה")



# האם כדאי לנטוע אקליפטוסים בנגב המערבי?

- אקליפטוס גדל מהר, במקומות הכי יבשים
- אחלה צל! (בלי קוצים)
- מקור לצוף בקיץ

• האם מקטין את הביומסה העשבונית?

• האם מעודד או פוגע בכלניות?

• האם פוגע במגוון המקומי?

• האם מעודד מינים פולשים?

**מטרת המחקר היתה  
לענות על השאלות הללו**

# האתגר – להבין כיצד האקליפטוסים משפיעים על הצומח בלי ניסוי אמיתי

- ניסוי אמיתי כולל מניפולציה (נטיעה מול ביקורת), הקצאה אקראית וחזרות
- סקרים לא מלמדים על סיבתיות – (מתאימים רק כדי לדעת מה יש)



# שיטת המחקר שלנו מנסה לעשות את ה"הבלתי אפשרי"



- כל עץ הוא בלוק – לנקות הטרוגניות סביבתית
- משווים בין שטח מתחת לעץ לשטח קרוב
- משווים בין שטח מצפון לשטח מדרום
- מתאים ליערות פתוחים בלבד (ועוד בעיות...)

# מי הם השחקנים העיקריים?



אקליפטוס הצווארון



אקליפטוס לוקסופלבה



אקליפטוס המקור

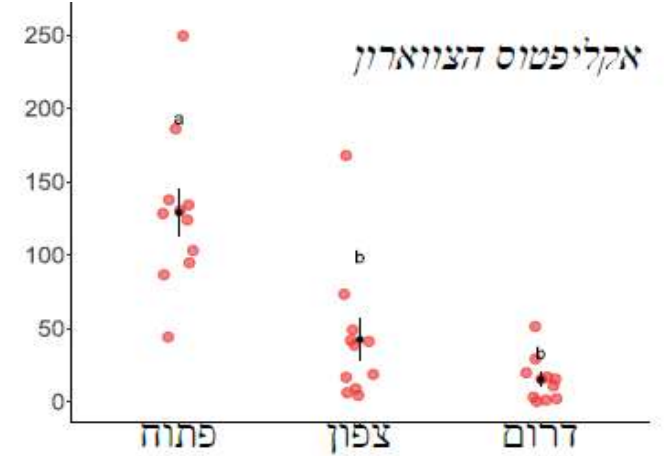
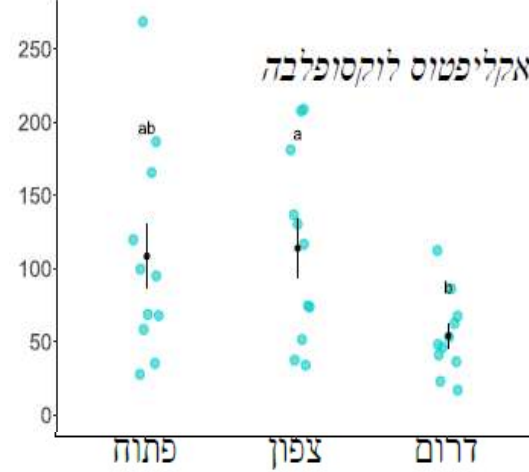
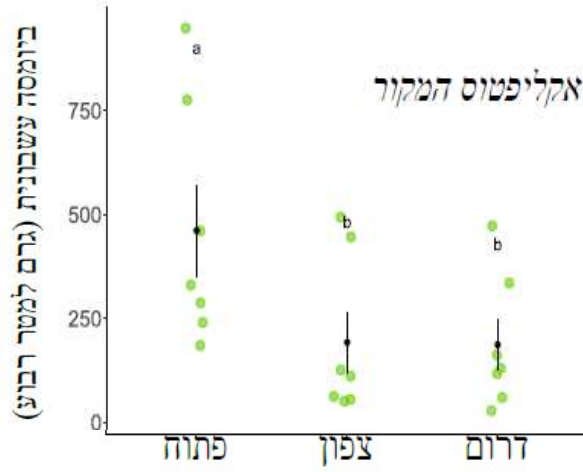
- אקליפטוס המקור, פחות עמיד ליובש
- אלקיפטוס לוקסופלבה- עמיד ליובש
- אקליפטוס הצווארון- עמיד ליובש



# שטחי המחקר



# אקליפטוס מקטין את הביומסה הצמחית



# ההיפותזה של אבי שמידע – אקליפטוס מעודד פריחת כלניות

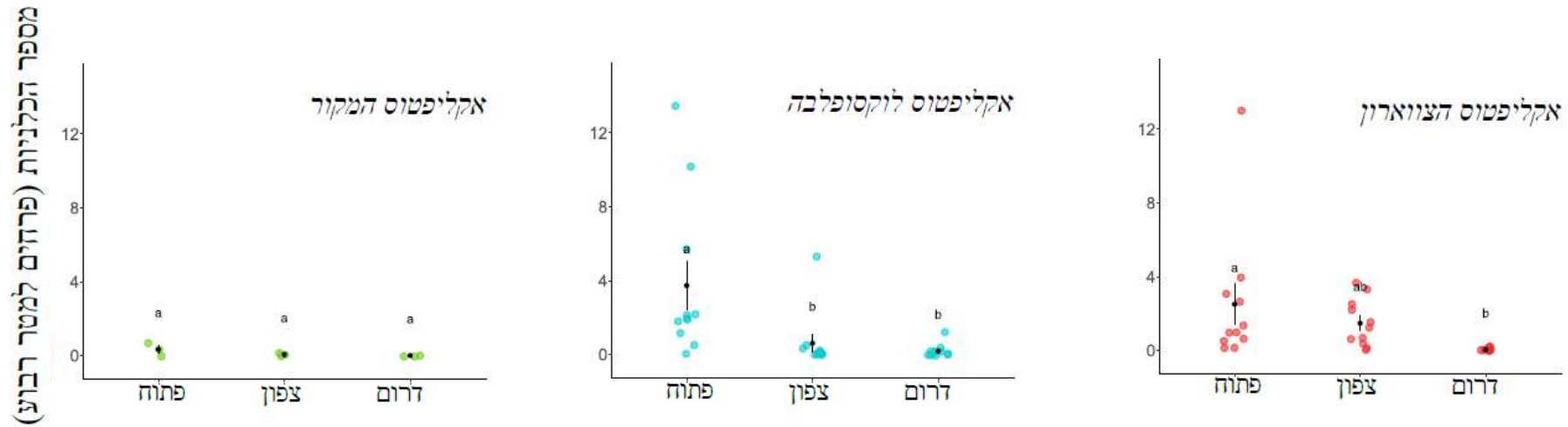


בית גוברין 2012 צילום: הילה סגרה

- כלניות רגישות לתחרות עם דגנים ולכן, רעיה שפוגעת בדגנים למעשה עוזרת לכלניות
- אותו רעיון הוצע לגבי אקליפטוסים – אללופתיה פוגעת בדגנים ולכן עוזרת לכלניות



# ההיפותזה לא נתמכת - אקליפטוס מקטין את כמות הכלניות



# רק אקליפטוס הצווארון פוגע במגוון הביולוגי



- הדגם דומה עבור כל מדדי המגוון
- בניגוד לאזור ים תיכוני – לא מצאנו מינים פולשים
- לא מצאנו הבדל מובהק בהרכב המינים

# מגבלות ושאלות פתוחות

- ביערות צפופים יכול להיות שההשפעות חזקות יותר
- הפיזור של המינים לא אקראי ולכן אולי חלק מההבדלים בין המינים נובעים משוני בין בתי גידול
- המדגם קטן ולא מאפשר ניתוח מעמיק של הרכב המינים, עקומת הצטברות מינים ומינים נדירים
- אנחנו ממליצים על ניסוי מבוקר (כולל חזרות!).



# מסקנות, מחשבות והשלכות לשיקום

- אקליפטוס הוא הפתרון הכי קל וטבעי – גדל מהר בתנאים הכי קשים
- מתאים מאוד למקום שבו המטרה העיקרית היא צל
- לנסות גם את הקשה – עצי שיטה!
- אשמח אם בעתיד נסתמך על ניסוי ולא על "חיקוי של ניסוי"
- כדאי להזהר במקומות רגישים לשמירת טבע ולתיירות כלניות
- לא כל האקליפטוסים הם אותו דבר! (עדיף למזער את השימוש באקליפטוס הצווארון)



שנדע  
ימים  
טובים  
מאלו...

נוימן י., דה-מלאך, נ., השפעות אקליפטוסים על הצומח בנגב המערבי –  
השלכות לממשק, אקולוגיה וסביבה (גליון מיוחד על שיקום האזור)