**מדידת השפעת שינויי אקלים על תנאי עקת יובש בטווח הקצר והארוך בעזרת נתוני חישה מרחוק (חיישן היפר-ספקטרלי)**

נתנאל פישמן1, דוד הלמן1,2, תמיר קליין?3

1. המחלקה למדעי הקרקע והמים, מכון למדעי הסביבה, הפקולטה לחקלאות מזון וסביבה, רחובות, האוניברסיטה העברית.
2. בית הספר ללימודים מתקדמים בסביבה, האוניברסיטה העברית בירושלים.
3. מכון וויצמן למדע, רחובות (להשלים את השם המדוייק)?

([netanel.fishman@mail.huji.ac.il](mailto:netanel.fishman@mail.huji.ac.il))

תמותת עצים הינה בעיה אקוטית איתה מתמודדים מנהלי יערות ברחבי העולם, וגם בארץ. מכיוון שעקת יובש הינה גורם ראשון במעלה לתמותת עצים, ועם זאת אין זה מעשי למדוד את מצב המים באופן ידני בכל עומדי היער, ישנה משמעות רבה ליכולת לקבל תמונת מצב של עקת המים בחלקות היער באמצעי חישה מרחוק. האתגר המרכזי הוא מציאת המדד הספקטרלי שעקת המים של עומדי היער משתקפת בו באופן מיטבי, כך שישנו מתאם גבוה בין המגמות הנמדדות באופן ידני לבין המגמות הנמדדות באמצעי החישה מרחוק.

לצורך כך, אנו מבצעים ניסוי של הפחתת גשם בחלקות יער מעורבות (5 מיני עצים לפחות), עם 3 חלקות שבהם נעשית הפחתת גשם של 30% ו3 חלקות ביקורת. מטרתנו היא מדידת עקת המים שצפויה להיווצר בחלקות הפחתת הגשם. לשם כך, אנו משתמשים במצלמה היפר ספקטרלית המפיקה דימות של עצי היער ב274 אורכי גל בין 400 ל1000 ננומטר. המצלמה מותקנת על גבי רחפן ומוטסת מעל חלקות היער, כך שמתקבלים דימותים של חופות העצים. אנו מפיקים מדדים צמחיים שונים (כגון NDVI ואחרים) של עצי היער כסדרה עיתית, ומשווים את המגמה המסתמנת למגמה המתקבלת על ידי מדידות ידניות של תוצאות עקת המים בטווח קצר (פוטנציאל מים בעלה, הנמדד על ידי תא לחץ) ובטווח הארוך (LAI -leaf area index, הנמדד על ידי מכשיר licore 2200-c). בשלב הבא של הניסוי ייעשה שימוש בנתונים ספקטרליים לוויניים, על מנת לאפשר כיסוי שטחים גדולים יותר.

בפוסטר זה נציג תוצאות ראשוניות מהשנה הראשונה לניסוי, הכוללות סדרות עיתיות של פוטנציאל המים בעלה וLAI לעומת סדרות עיתיות של מדדי הצמיחה השונים**,** ונבחן את עוצמת הקשר שביניהם.