

אפשרויות זמינות להדברת עשבים רעים 2015

שי מי-טל*, גלעד שלו, עופר בארי, ינון נבו



being towed by a JD 8335RT at 20km/hr



כדאיות

- עלות החיישנים:
- 36 חיישנים + בקר = $90,000\$ = 350,000$ ש"ח
- הספק:
- 36 מטר * 20 קמ"ש = 720 דונם/שעה
- נניח 5,500 דונם ביום = 55,000 דונם בשבועיים
- נניח 150,000 דונם בשנה (3 שנים)
- עלות לדונם: 1 ש"ח/דונם
- ובישראל?
- 12-24 מטר ב10 קמ"ש, חלקות קטנות, הרבה תחרות
- מי קונה?..



רזולוציה מרחבית

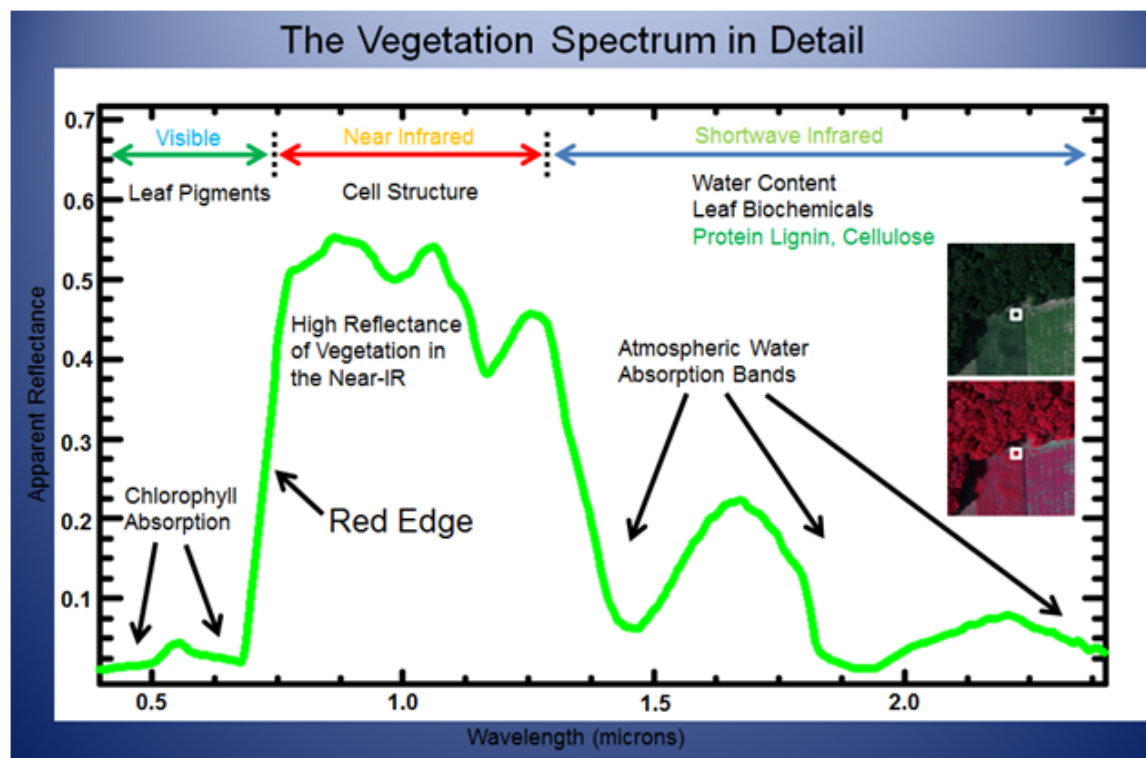


גלעד שלו וחוב. 2014

- גודל הפיקסל
- נבטים:
- 0.5-2.5 ס"מ/פיקסל
- כטב"מ
- כתמים, צמח צעיר:
- 10-100 ס"מ/פיקסל
- כטב"מ, מטוס, לוויינים
- תפרחות (עלקת):
- 1-5 ס"מ/פיקסל
- כטב"מ, מטוס



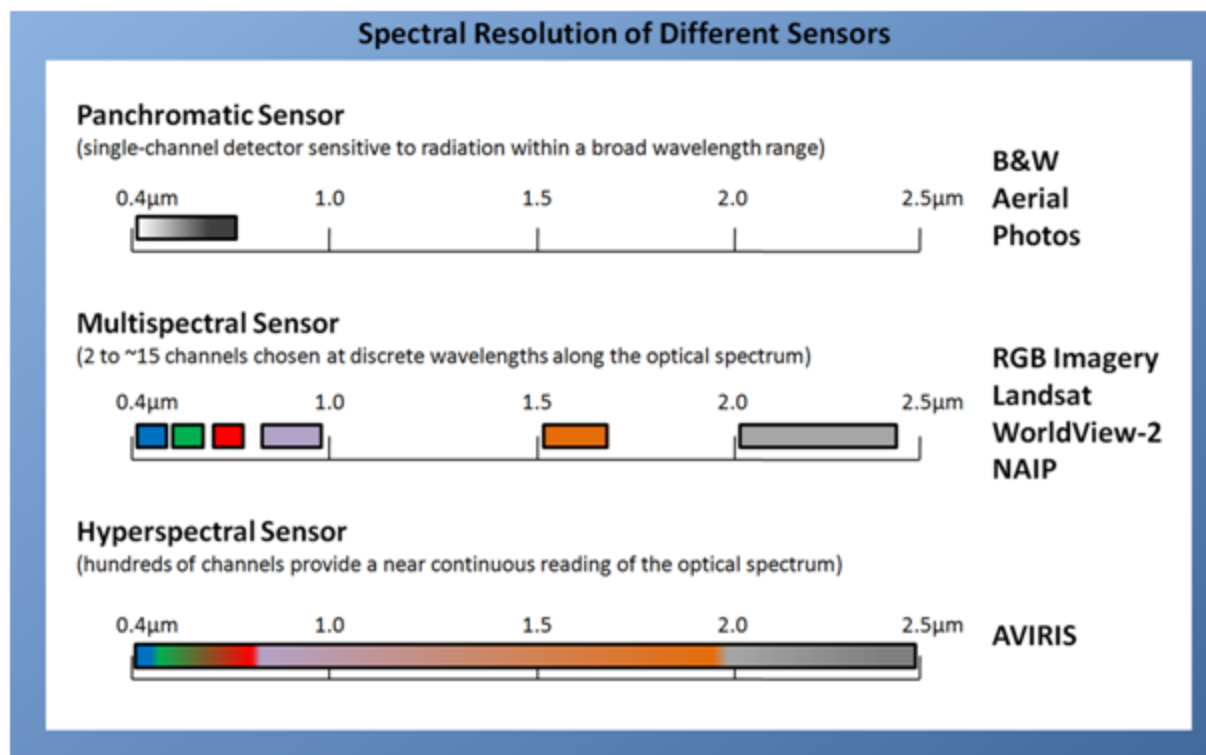
רזולוציה ספקטרלית



<http://www.exelisvis.com/Learn/WhitepapersDetail/TabId/802/ArtMid/2627/ArticleID/13742/Vegetation-Analysis-Using-Vegetation-Indices-in-ENVI.aspx>



רזולוציה ספקטרלית



<http://www.exelisvis.com/Learn/WhitepapersDetail/TabId/802/ArtMid/2627/ArticleID/13742/Vegetation-Analysis-Using-Vegetation-Indices-in-ENVI.aspx>





רזולוציה עיתית (טמפורלית)

- לווין:

- הזמנה מראש
- חלון של שבועיים
- סיכויי ביצוע במועד 95%

- מטוס:

- הזמנה מראש
- חלון של שבוע
- סיכויי ביצוע נמוכים מלווין

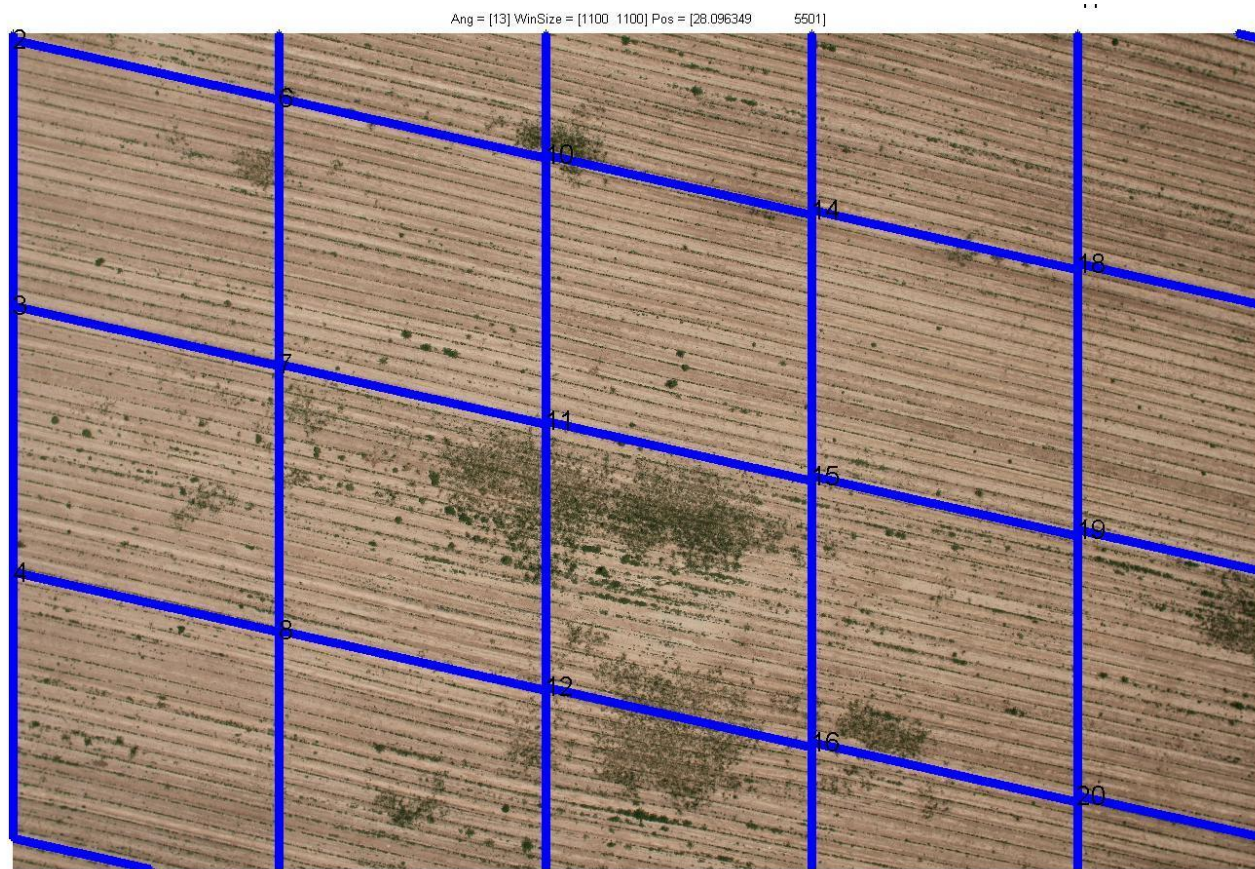
- כטב"מ:

- הזמנה מראש
- חלון של ימים
- סיכויי ביצוע גבוהים מאוד



חישה מרחוק של עשבים בכותנה

גלעד שלו, חנן איזנברג, ברוך רובין



חישה מרחוק של עשבים בחיטה צעירה

גלעד שלו, עופר בארי, חנן איזנברג, ניצן בירגר

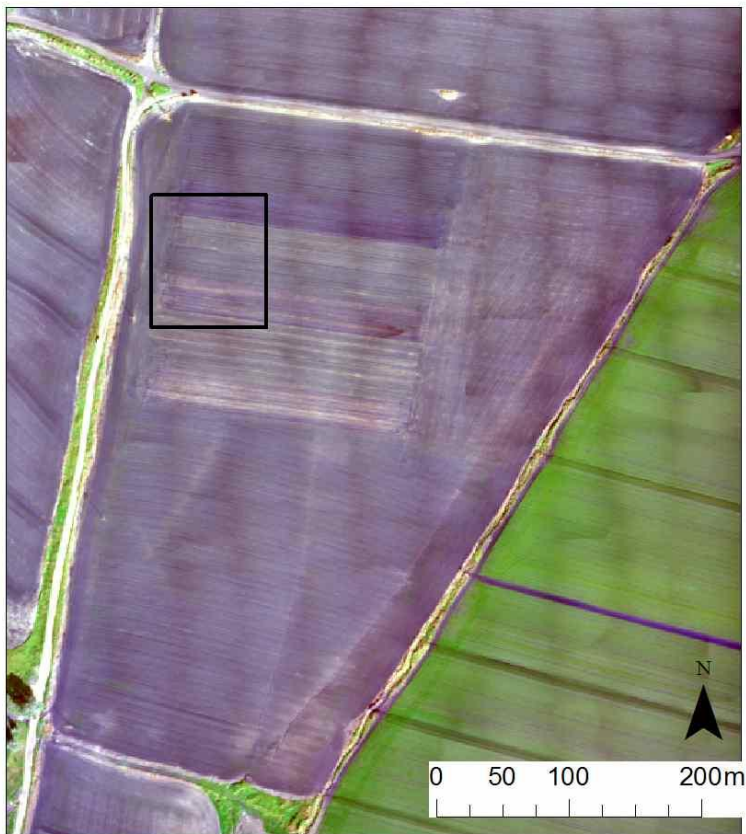
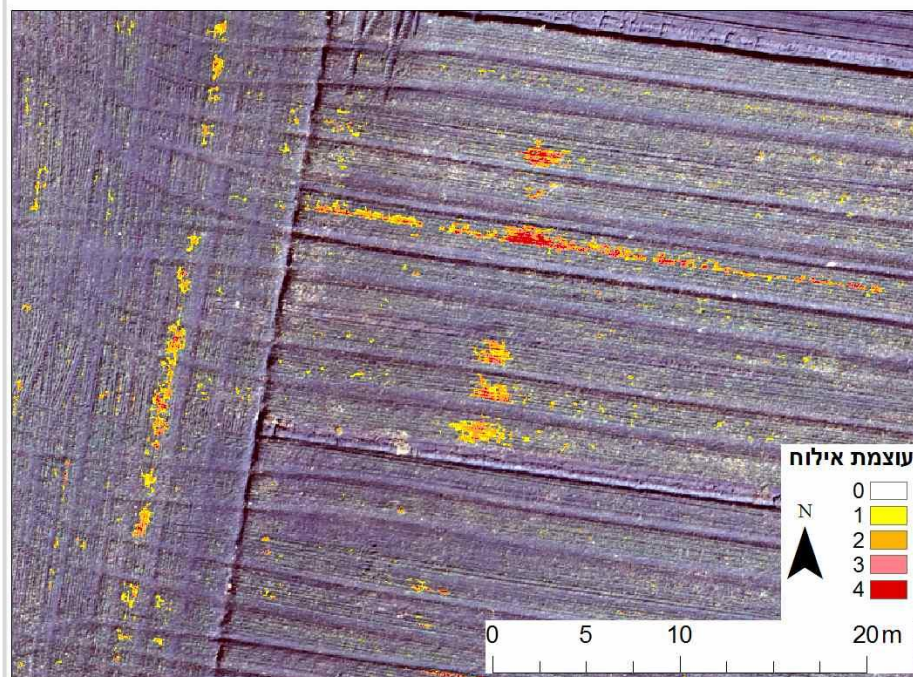


- מיקום:
 - מולדת
 - עין חרוד איחוד
 - הרי מגידו
- שיטה:
 - צילום EROS B
 - צילום UX5
 - סיורים + ענן



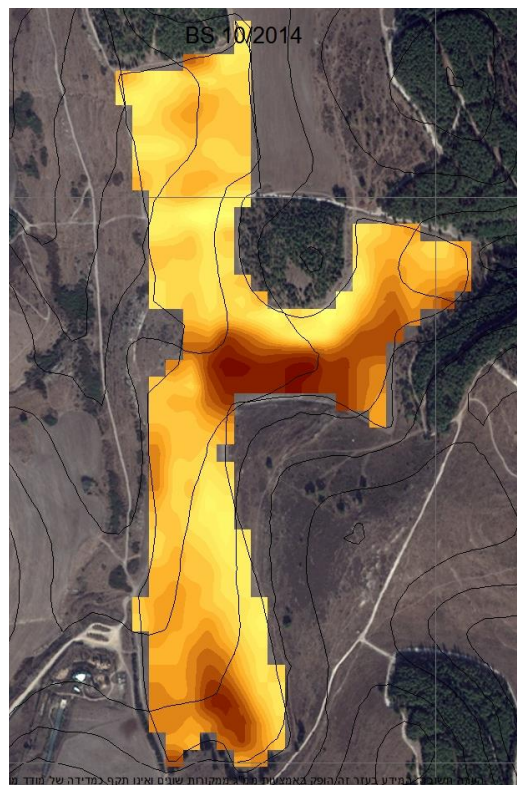
חישה מרחוק של עשבים בחיטה צעירה

גלעד שלו, עופר בארי, חנן איזנברג, ניצן בירגר



ריסוס עשבים לפי מפת קרקע חשופה

- הרעיון המרכזי: ריסוס קדם הצצה לפי מפת קרקע חשופה



סיכום

- קדם הצצה:
- כתמים מלוויין/מטוס
- אזורי ממשק לעשבים: קרקע חשופה + מידע רב שנתי
- במהלך הגידול:
- איתור נבטים או תפרחות מכטב"מ מולטיספקטרלי
- זיהוי נבטים, צמחים ותפרחות ממטוס/כטב"מ סופר או היפרספקטרלי?
- בין השורות:
- חיישנים נוסעים?



שאלות?

shay@agam-ag.com

052-4085566

