



סקר יונקים באזור תל מחפי ועמק הבכא

אלון רייכמן וג'ורא ג'סיס

2020



תקציר

סקר היונקים בוצע בחלק הגבוה של צפון הגולן, באזור תל מחפי ועמק הבכא. אזור שבו יש תוכניות להקמת חווה סולרית ובו מוקמות בימים אלו טורבינות רוח. הסקר נערך באמצעות מצלמות לכידה, ספירות מחילות מכרסמים ובאמצעות תצפיות בשטח. במהלך הסקר תועדו 19 יונקים. עושר מינים גבוה ביחס לסקרים שבוצעו באזורים אחרים בגולן. בסקר תועדה רמת פעילות גבוהה של צבאים שרובה מתרכזת באזור שדות המוקשים הסמוכים לגבול. בשטח תועדה גם פעילות גבוהה של מכרסמים (מריון מצוי ונברן) ביחס לאזורים אחרים שנבדקו בגולן. חלק גדול מאזור הסקר תפוס על ידי שטחים חקלאיים. ישנה חשיבות לשמירה על השטחים הטבעיים שנותרו על מנת לשמור עושר מיני היונקים ובע"ח אחרים החיים באזור.



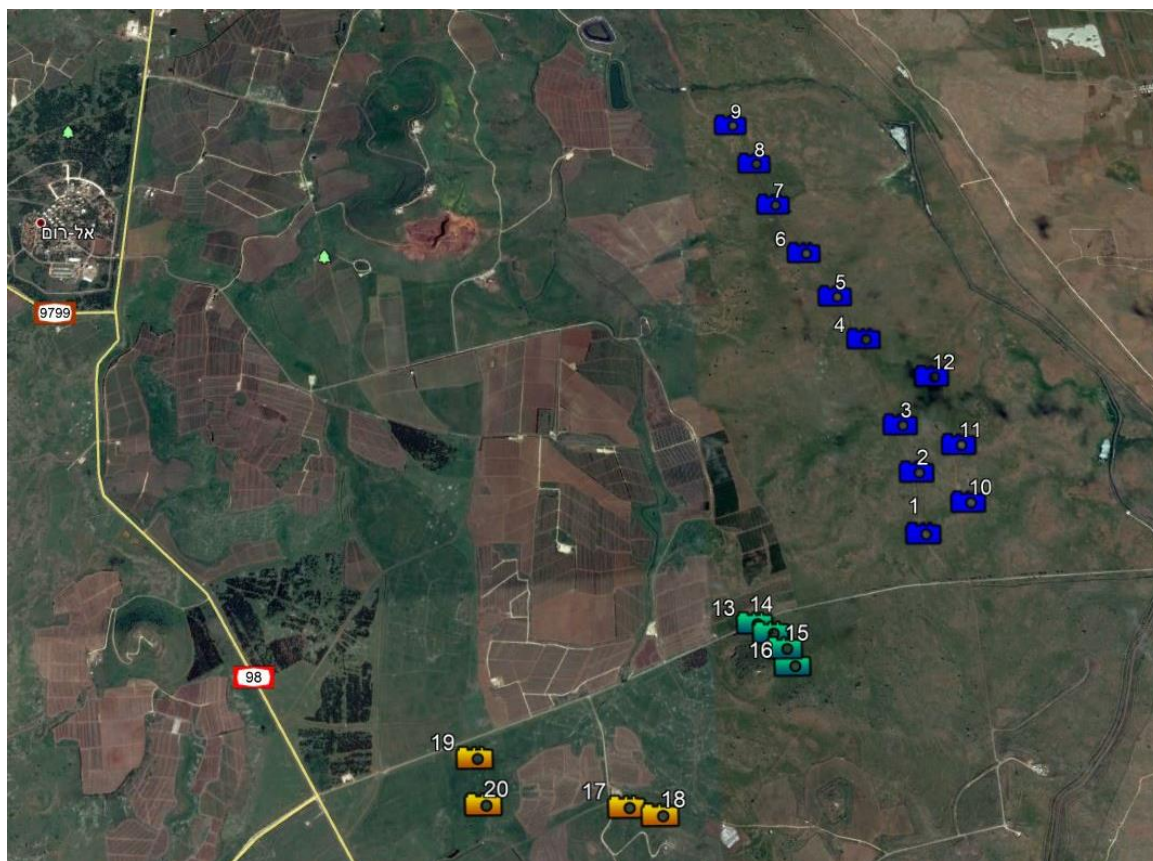
רקע

הסקר בוצע בצפון הגולן, באזור תל מחפי (רכס הבוסטר) ובעמק הבכא, בין תל מחפי לחרמונית. הרום הטופוגרפי של האזור נע בין 950-1100 מ'. האזור ברובו הוא בתה עשבונית. ריכוזי עצים נמצאים בעיקר באזור התילים. השטח משופע במסילים הזורמים בחורף ויוצרים אזורים של אחו לח. בחורף יש גם שפע ברכות מים באזור. השטח הוא אחד השטחים העשירים בישראל בעופות מקננים (מעל ל-60 מינים לפי ליאור כסליו) ומהווה אזור קינון חשוב לגיבתון שחור ראש ולעפרוני ענק. המידע לגבי יונקי האזור מועט ויש צורך להרחיבו. בעשור האחרון הוכשרו שטחים חקלאיים על מרבית השטח. שטח טבעי גדול ורציף נותר רק בשטחי המוקשים סמוך לגבול. בשטח זה באזור שבין תל מחפי לחרמונית ישנה תכנית להקמת חווה סולרית גדולה. בנוסף בשטחים החקלאיים באזור הסקר מוקמת חוות טורבינות רוח (הוחל בהקמתה לאחר הסקר). הסקר הנוכחי נועד להרחיב את הידע שלנו על עושר היונקים באזור.

מטרת הסקר

1. ללמוד על העושר ועל שפע של מיני היונקים באזור עמק הבכא ובתל מחפי על מנת שאפשר יהיה להעריך את מידת הפגיעה של הקמת חוות סולרית על עושר מיני בע"ח במקום.
2. ליצור בסיס נתונים שיאפשר לנו לבחון בעתיד שינויים בעושר ושפע מיני היונקים, בעקבות לחצי פיתוח באזור.





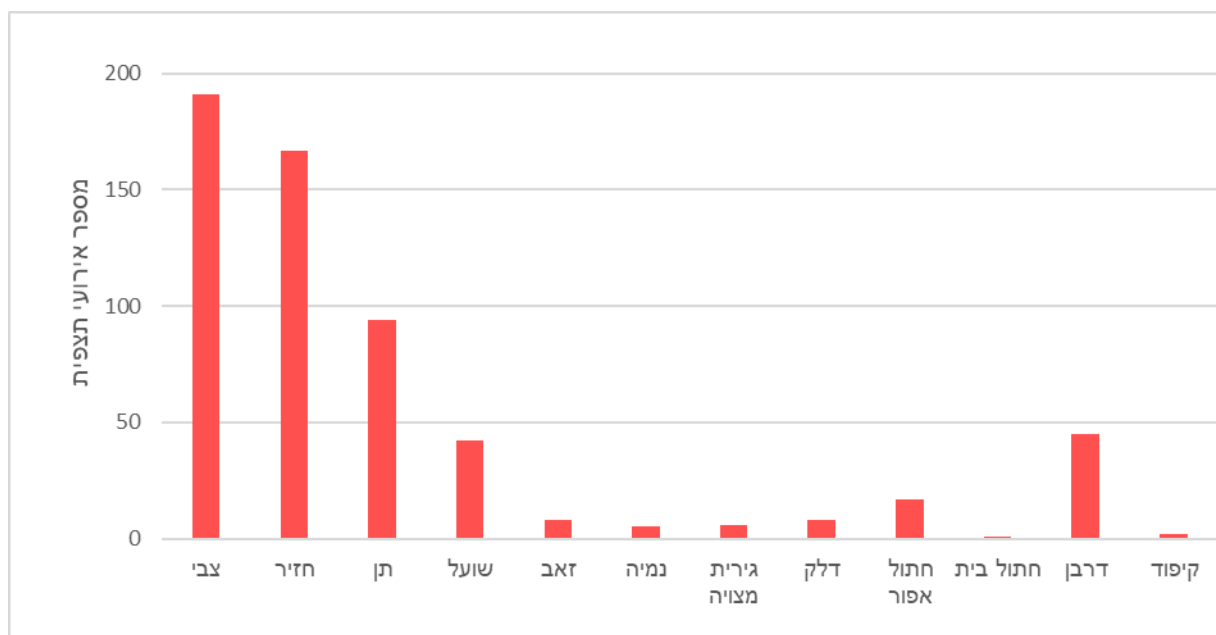
איור 1- אזור הסקר. ציורי המצלמות והמספרים במפה מציינים את מיקום המצלמות שהוצבו במהלך הסקר

שיטות

סקר היונקים התבצע באמצעות מצלמות לכידה, תצפיות בשטח וחתכים של מחילות מכרסמים. סקר היונקים העיקרי בוצע בחודשים מרץ-אפריל באזור שדות המוקשים של עמק הבכא. בתקופה זו הונחו 16 מצלמות: 12 בדרכי עפר החוצות את שדות המוקשים (איור 1 מצלמות 1-12) ו-4 מצלמות באזור דהרת אל אברהים (מצלמות 13-16). המצלמות הוצבו על בזנטים בגובה 20-30 ס"מ מעל פני הקרקע. המצלמות הושארו בשטח למשך כחודש ימים. במספר מקרים מצלמות הוזזו על ידי חזירים. באפריל היו הפעלות סרק רבות של המצלמות על ידי העשב שגדל. בחורף 2018-2019 הונחו מצלמות נוספות באזור תל מחפי (מצלמות 17-20) על מנת לאסוף מידע נוסף על יונקים באזור. במקרה אחד הונחה מצלמה במשך מספר ימים על פרה שמתה בשטח. על מנת להשוות את ריכוז המכרסמים באזור לאזורים אחרים בגולן, נעשו חתכי מחילות בשטח הסקר ובאזורים אחרים בגולן בהם תועדו מספר מחילות המכרסמים לאורך מסלול הליכה (רוחב המסלול ההליכה כשני מטר). בשטח הסקר נעשו 5 חתכים באורך כולל של 7 ק"מ ובמרכז וצפון הגולן (בשטחים מחוץ לאזור הסקר) נעשו 13 חתכים באורך כולל של 30 ק"מ. החתכים מחוץ לאזור הסקר כללו את יער אודם, יער מרום גולן, מורדות הגולן, שטח אש נפח, שמורת יהודייה ואזור גינחור וגלגל רפאים. החתכים בוצעו בחודשים דצמבר-ינואר. במהלך הנסיעה וההליכה באזור הסקר תועדו היונקים שנצפו. כל התמונות המוצגות במסמך צולמו באביב ובחורף באזור הסקר.

תוצאות

בסקר המצלמות תועדו 16 מיני יונקים (איור 2). צבי וחזיר היו המינים השכיחים מבין היונקים הגדולים והבינוניים. באיור 3 אפשר לראות שפעילות הצבאים והחזירים הייתה גבוהה יותר באזור שדות המוקשים של עמק הבכא (איור 1, מצלמות 1-12) מאשר באזור תל מחפי ובדהרת אברהים. התצפיות המקריות בצבאים מתרכזות בעיקר באזור שדות המוקשים של עמק הבכא (איור 4). צבאים תועדו בכל נקודות הצילום בשדות המוקשים. כמות הצבאים המקסימלית שנראתה במהלך הסקר באזור שדות המוקשים של עמק הבכא, בין תל מחפי לחרמונית הייתה 33 צבאים. מרבית עדרי הצבאים שנראו בשטח מנו בין 10-3 פרטים. בשטח עמק הבכא תועדו קבוצות גדולות של חזירים שמנו עד 22 חזירים לעדר. בתקופת הסקר עדרי החזירים לוו בגורים צעירים. מספר הגורים המקסימלי שתועד לעדר היה 15 צעירים. באזור דהרת אברהים ותל מחפי תועדו קבוצות קטנות של חזירים. פעילות החזירים בשדות המוקשים הייתה גבוהה יותר בשטחים עם אחר לח. דרבנים תועדו בשני האזורים במידה דומה (איור 3). הדרבנים תועדו במחצית מנקודות הצילום בסקר. בתעלות הני"ט החוצות את שדות המוקשים תועדו מספר מחילות דרבנים. קיפוד אירופי תועד בשני אירועי תצפית בלבד. בתצפיות בשטח במהלך הסקר נראתה פעם אחת ארנבת. במהלך הסקר נמצא מת פרט אחד של חדף קטן. בניטור אקוסטי של עטלפים במאגר בנטל הסמוך לאזור הסקר תועדו שמונה מיני עטלפים (ארצי 2020). העטלפים שתועדו הם: עטלפון לבן שוליים, עטלפון ארופי, נשפון גדול, עטלפון סאבי, אפלול מצוי, כנפן, רמשן לילי, פרסוף גדול, נשפון ב.מ וזינוב ב.מ.



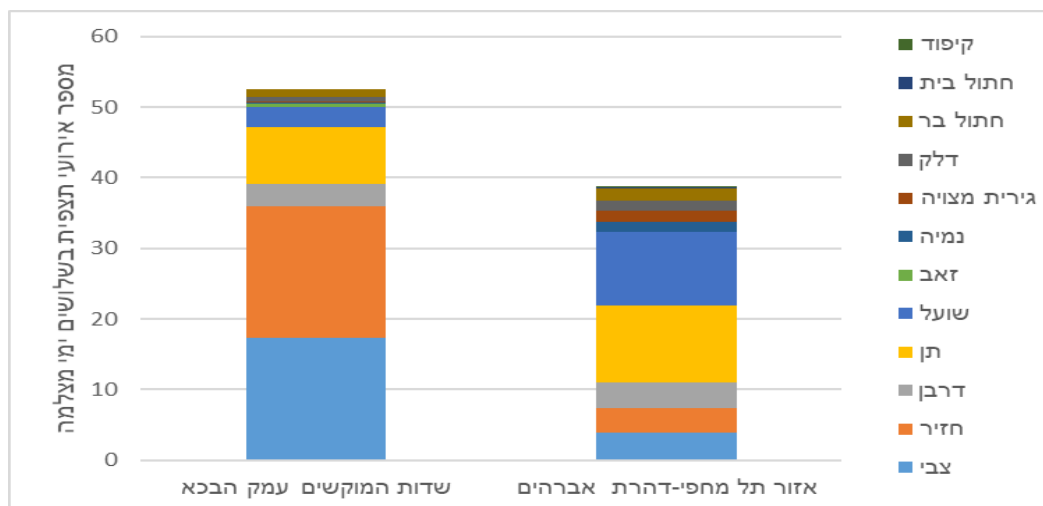
איור 2- רמת פעילות של יונקים גדולים ובינוניים באזור בסקר. האיור לא כולל את המכרסמים הקטנים (מתועדים באיור 4)

בסקר המצלמות תועדו שבעה מיני טורפים. במאגר המידע של רטי"ג תועדה גם תצפית אחת בסמור, בצבוע ותצפית לא ודאית בגירית דבש. התן היה הטורף השכיח ביותר באזור הסקר. תנים תועדו ב-70% מהמצלמות. שועלים תועדו ב-60% מהמצלמות. רמת הפעילות של השועלים הייתה גבוהה יותר באזור תל מחפי ובדהרת אברהים (איור 3), באתרים עם מחילות מכרסמים.

זאבים תועדו בשדות המוקשים בארבעה אתרים, בשמונה אירועי תצפית. בתצפית אחת תועדו 4 זאבים. בתקופת הסקר שהתה בשדות המוקשים להקת זאבים עם גורים. לפרה שמתה בשטח הגיעו זאבים ותנים.

גירית מצויה תועדה בשישה אירועי תצפית, בחמישה אתרים. דלק תועד בשמונה אירועי תצפית בשני אתרים ונמיה תועדה ב-5 אירועי תצפית בשני אתרים. בתצפית אחת תועדו שתי נמיות.

חתול אפור (מופע בר) תועד ב-30% מהאתרים ב-17 אירועי תצפית. חתול בית צבעוני תועד רק בתצפית אחת באזור תל מחפי בקרבת בסיס צבאי.

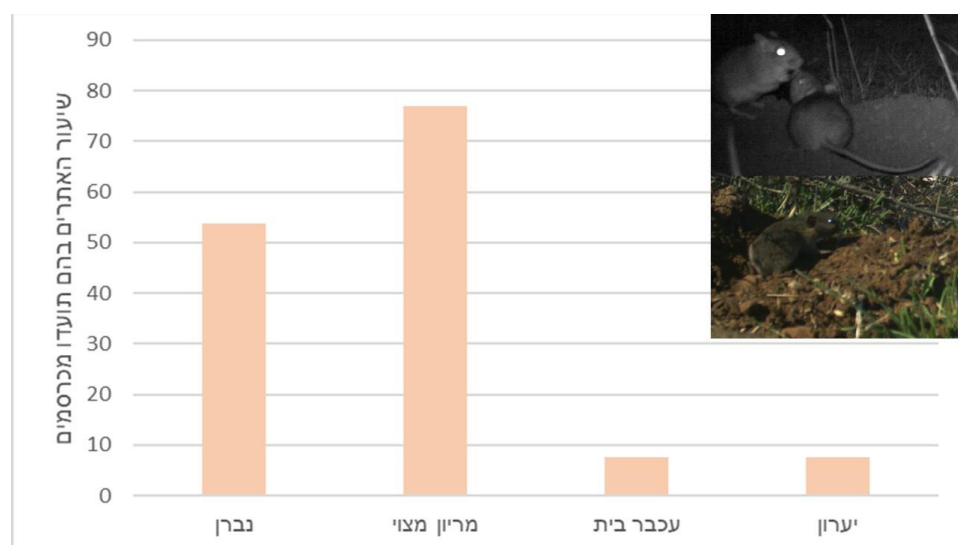


איור 3 - רמת הפעילות (מספר אירועי תצפית) של יונקים בינוניים וגדולים באזור שדות המוקשים של עמק הבכא ובאזור התילים מחפי ודהרת אברהים.

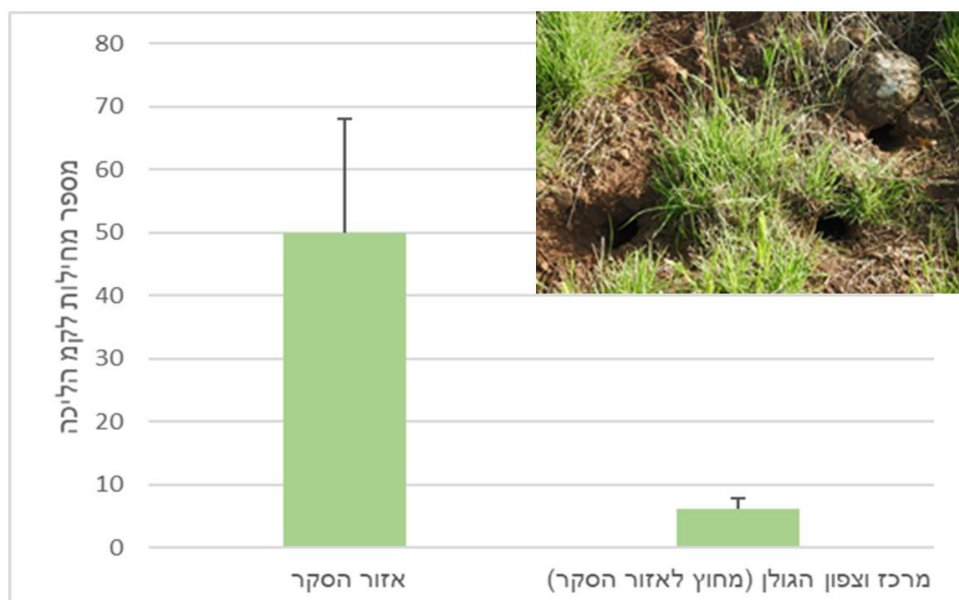


איור 4 - תצפיות מקריות בצבאים באזור הסקר

מכרסמים קטנים- בסקר המצלמות תועדו 4 מיני מכרסמים : נברן, מריון מצוי, עכבר בית ויערון. בנוסף בשטח הסקר תועדו תלוליות רבות של חולד. במאגר המידע של רטייג תועד באזור גם המכרסם בר אוגר. שטח הסקר משופע במחילות מכרסמים. רמת הפעילות הגבוהה ביותר מבין המכרסמים הייתה של הנברנים (יותר אירוועי תצפית). המריונים הופיעו ביותר אתרי צילום (איור 5). המריונים תועדו ב-77% מהאתרים ואילו הנברנים תועדו רק ב 54% מהאתרים. ב-30% מהאתרים תועדו גם נברנים וגם מריונים. פעילות נברנים תועדה לאורך כל שעות היממה (גם בלילה וגם ביום) ואילו פעילות המריונים הייתה בעיקר לילית ורק אחוז אחד מהפעילות תועד בשעות היום. בהשוואה של רמת פעילות המכרסמים באזור הסקר לאזורים אחרים בגולן על סמך נוכחות של מחילות, נראה שאזור הסקר עשיר באופן משמעותי במחילות מכרסמים ביחס לאזורים אחרים בגולן.

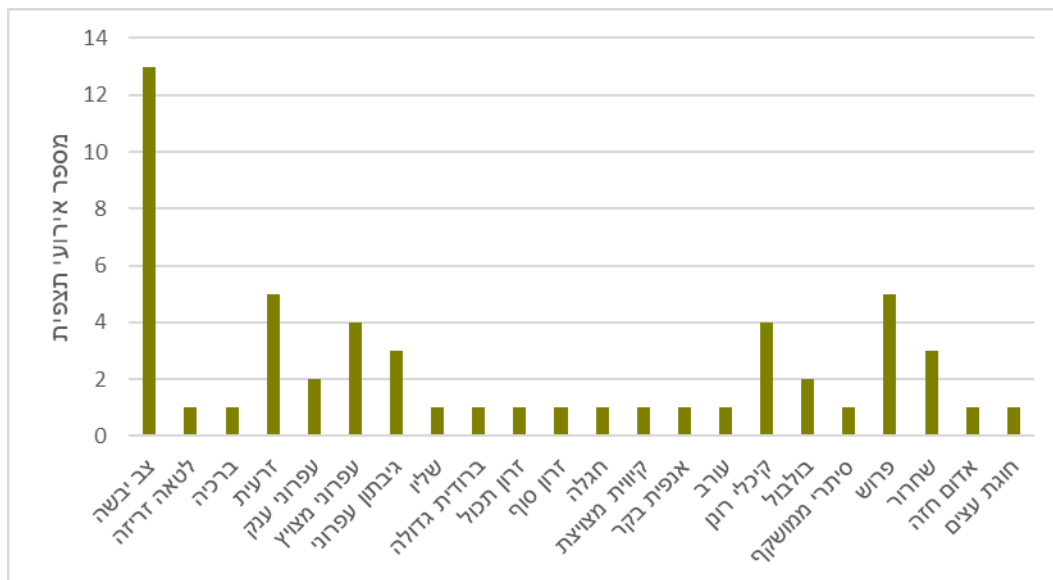


איור 5- שיעור האתרים בהם תועדו מכרסמים קטנים במהלך הסקר.



איור 6- מספר מחילות מכרסמים ממוצע במסלולי הליכה באזור הסקר ובאזורים בצפון ומרכז הגולן

בע"ח נוספים שתועדו באזור הסקר- במצלמות הלכידה תועדו במהלך הסקר 20 מיני ציפורים ושני מיני זוחלים (איור 7). מספר מיני הציפורים שתועדו במאגר המידע של רטי"ג עם תוספת של מינים מקננים שתועדו על ידי ליאור כסליו מגיע ל-92 מינים. בנוסף תועדו במאגר המידע של רטי"ג 14 מיני זוחלים ו-4 מיני דו חיים (ראה טבלאות 1 ו-2 בנספח).



איור 7-זוחלים וציפורים שתועדו במצלמות הלכידה במהלך הסקר.



סיכום ודיון

בסקר המצלמות תועדו 16 מיני יונקים. תצפיות מקריות וסקר אקוסטי לעטלפים שנעשה לאחרונה באזור מוסיפים עוד 12 מיני יונקים. כלומר, סה"כ תועדו באזור הסקר 28 מיני יונקים. מגוון מינים זה הוא עשיר ביחס למגוון המינים שנמצא בסקרים אחרים שנעשו בגולן. למשל בסקרי המצלמות של המאר"ג בבתות העשבוניות של הגולן תועדו 10 מיני יונקים בלבד. נתוני מצלמות הלכידה ונתוני התצפיות המקריות באזור מצביעים שמרבית אוכלוסיית הצבאים בשטח הסקר מتركזת בעמק הבכא, באזור שדות המוקשים שבין תל מחפי לחרמונית. רמת הפעילות של הצבאים שתועדה בסקר בעמק הבכא, גבוהה מרמת פעילות הצבאים שתועדה בסקרי מצלמות בשטחי בתה באזור נטור, גמלא, שמורת יהודייה ואזור שעל (8.6 אירועי תצפית למצלמה במשך שבועיים בעמק הבכא לעומת 3, 5, 6, 4 בשאר האזורים בהתאמה). בתצפיות בשטח זה תועדו 32 צבאים וההערכה היא שהמספר גבוה יותר. רצועה זו של שטח טבעי לא מופרע (בשל קרבתו לגבול) מאפשרת קיום של עושר מיני יונקים גבוה וקיום של אוכלוסיית צבאים גדולה. מרבית השטחים האחרים באזור תל מחפי הוכשרו לשטחים חקלאיים והשטחים הטבעיים שנשארו ביניהם מצומצמים ומקוטעים. ברצועה לא מופרעת זו יש תוכנית להקים חווה סולרית גדולה שעלולה לפגוע בעושר היונקים באזור ובאוכלוסיית הצבאים. הריחוק היחסי של האזור מישובים מסביר את מיעוט חתולי בית צבעונים בשטח. החתול הצבעוני היחיד שתועד בסקר היה בסמוך לבסיס הצבאי בתל מחפי. מלבד עושר היונקים ואוכלוסיית הצבאים באזור הסקר האזור מתאפיין באוכלוסיית מכרסמים צפופה. השואה של כמות המחילות המכרסמים באזור הסקר לאזורים אחרים בגולן הראתה כי האזור עשיר במחילות מכרסמים ביחס לאזורים אחרים בגולן. בשטח הסקר תועדה פעילות גבוהה של נברנים ושל מריונים. סריקות של השטח בשנים 2018-2020 הראו שצפיפות המחילות ורמת הפעילות של המכרסמים לא מאפיינים רק את השנה שבה נעשה הסקר, אלא מצביעים על כך שבאופן קבוע יש במקום אוכלוסיית מכרסמים גדולה. עושר מיני הטורפים (7 מינים) ורמת הפעילות של טורפים בסקר (שועלים, נמיות, גיריות, דלקים) גבוהה ביחס לזו שנמצאה בסקרים באזורים אחרים בגולן. אוכלוסיית המכרסמים הגדולה באזור הסקר יכולה להסביר את רמת הפעילות ואת עושר מיני הטורפים שתועד בסקר. כמות המכרסמים הגדולה מושכת לאזור גם מגוון גדול של דורסי יום ושל דורסי לילה. למשל, באזור תועדו קינונים של 4 זוגות אוחים (ליאור כסליו בע"פ). טורבינות הרוח שמוקמות בימים אלו בשטחים החקלאיים שבאזור הסקר עלולות לסכן את אוכלוסיית דורסים זאת.

לסיכום, נתוני הסקר מצביעים על כך שמדובר בשטח איכותי עם מגוון גדול של יונקים ובע"ח אחרים. האזור הוא גם אחד מהאזורים העשירים בישראל במספר מיני הציפורים המקננות בו (כסליו בע"פ). השילוב של תילי געש, בתה עשבונית, אחו לח, מסילים, ובריכות מים בחורף הם שמאפשרים עושר מינים גבוה באזור. מרבית השטחים באזור בסקר הוכשרו בעשור האחרון לשטחים חקלאיים, דבר המחייב שמירה על השטחים הטבעיים שנשארו. בנוסף יש לציין שמרבית השטחים הטבעיים בצפון הגולן הגבוה נמצאים תחת לחץ רעייה גבוה של בקר וצאן. הרצועה הטבעית הסמוכה לגבול בה מתוכננת הקמת חווה סולרית היא אזור ללא רעיית בקר, דבר המוסיף רבות לערכיות שלה.

העובדה שגם מרבית השטחים שבאזור התילים שמצפון לאזור הסקר הם כיום שטחים חקלאיים (אזור הר ורדה והר כרמים) מחזקת את הצורך לשמור על השטחים הטבעיים באזור תל מחפי ובעמק הבכא כשטחים לא מופרעים.

נספח



אדום-חזה	חוגת עצים	סבכי קוצים	פרוש הרים
אוח	חוויאי	סבכי טוחנים	פשוש
איית צרעים	חוחית	סבכי שחור ראש	פרוש מצוי
אנפית בקר	חטפית אפורה	סיקסק	צוצלת
בלבול	חימריה	סופית	צטיה
בו מצוי	חכלילית סלעים	סלעית חורף	צוקית בודדת
בזבוז אירופי	חנק	סלעית ערבות	קוקייה אירופית
בו עצים	חנקן אדום-גב	סלעית קיץ	קוקייה מצויצת
ברכיה	חנקן אדום-ראש	סנונית מערות	קיווית מצויצת
גיבתון עפרוני	חנקן נובי	סנונית רפתות	קנית קטנה
גיבתון שחור-ראש	חנקן שחור-מצח	עגור אפור	שחרור
דאה שחורת-כתף	חסידה לבנה	עורב אפור	שיחנית קטנה
דוחל חום-גרון	חסידה שחורה	עורבני	שיחנית גדולה
דוחל שחור-גרון	חרגול נחלים	עיט חורש	גדרון
דוכיפת	טסית	עיט ערבות	שעיר
דיה שחורה	יונת סלעים	עיט שמש	שרקרק מצוי
דרור ספרדי	ירגזי מצוי	עלווית החורף	שרשיר
זהבן	ירקון	עפרוני מצויץ	תור מצוי
זרון סוף	כוס	עפרוני ענק	תור צווארון
זרון פס	כחל	עפרוני קצר עצבעות	תנשמת
זרון שדות	נץ מצוי	עקב חורף	תפוחית מצויה
זרון תכול	נץ קצר-אצבעות	עקב חורף מזרחי	ביצנית שחורת כנף
חגלה	נקר סורי	עקב עיטי	סתרי ממושקף

טבלה 1- רשימת מיני הציפורים שתועדה באזור הסקר (נתונים ממאגר המידע של רטי"ג עם תוספת של מינים מקננים שתועדו בשטח על ידי הצפר ליאור כסליו).



זיקית ים-תיכונית	מניפנית גלילית
זעמן-מטבעות מזרחי	נחש מים
זעמן שחור	עינחש (לטאת עינחש)
חומט מנומר	צב-יבשה מצוי
חומט פסים	צב ביצות
חנק	צפרדע נחלים
חרדון מצוי	חפרית מצויה
חרדון מצוי צפוני	קרפדה ירוקה
לטאה ירוקה	אילנית מצויה

טבלה 2- רשימת מיני הזוחלים והדו-חיים שתועדו באזור הסקר

