



30 אוקטובר 2022
ה' חשון תשפ"ג

קול קורא למחקרים בנושא ניטור והערכת צפיפות והרכב אוכלוסיות חתולים משוטטים

במדינת ישראל 2022-2023

חתול הבית (*Felis sylvestris catus*) הוא מין מבוית בעל אסטרטגיית רבייה מהירה (כגון: משך הריון קצר של 63-66 יום, הגעה לבגרות מינית בגיל צעיר של 5-12 חודשים, המלטת 1.1 שגרים במוצע בשנה עם שגר של 3-5 גורים) (Feldman and Nelson 1996, Scott, Levy et al. 2002, England and Heimendahl 2010). הוא נחשב כחיית המחמד הפופולרית בעולם עם תפוצה הולוארקטית ומספר פרטים מוערך לשנת 2018 בכ- 373 מיליון חתולים ביתיים (Bedford 2019). בנוסף לאוכלוסיית החתולים הביתיים, במקומות רבים בעולם נוצרו אוכלוסיות של חתולים משוטטים השונות בדרגת תלותם בפעילות האדם (Izawa, Doi et al. 1991, Kaeuffer, Pontier et al. 2004, Natoli, Maragliano et al. 2006, Schmidt, Pierce et al. 2007, Jones and Downs 2011, Kilgour, Magle et al. 2016, Swarbrick and Rand 2018). לאוכלוסיות המשוטטות השפעה סביבתית שלילית במספר היבטים: פגיעה אקולוגית בעיקר בעקבות טריפת חיות בר קטנות (Medina, Bonnaud et al. 2011, Loss and Marra 2017), סיכון לבריאות הציבור (Gerhold and Jessup 2013), מטד לציבור (Gunther, Raz et al. 2015). בנוסף, רווחתם של החתולים נפגעת עקב אירועי עקה ותחלואה (Gunther, Raz et al. 2018).

בחקיקה הישראלית מוזכר החתול בפקודת הכלבת ובתקנות בעניין הסגר חתול שנשך או שרט למאורת בידוד. כמו כן, בהיבט של מניעת הפצת מחלות חלה לגביו פקודת מחלות בעלי-חיים [נוסח חדש], התשמ"ה-1985, ובהיבט של מניעת צער בעלי חיים - חוק צער בעלי חיים (הגנה על בעלי חיים), התשנ"ד-1994 ופסיקת בג"צ 4884/00 משנת 2004 האוסרת על הרשויות להשתמש באופן גורף באמצעי של המתה לצמצום התרבות של חתולים משוטטים אלא כאשר מדובר בסיכון ממשי לבריאות הציבור. יתרה מכך, תפיסתו של החתול כחיית מחמד, הביאה ללחץ ציבורי בארץ ובעולם ליישם שיטות ויסות אוכלוסיות שאינן כוללות המתת חתולים. לפיכך, מזה כשני עשורים מבוצעות פעולות התערבות מסוג לכידה-עיקור-החזרה באזורים נרחבים בארץ וזאת, במטרה לווסת את גודל אוכלוסיית החתולים ואת השפעותיהם הסביבתיות. במחקר שפורסם לאחרונה ואשר בדק את יעילות תכנית לכידה-עיקור-החזרה בהיקף של עיר ולאורך 12 שנים, נמצא כי עיקורים בעצימות גבוהה הצליחו להפחית את גודל האוכלוסייה בהיקף של 7% בשנה (Gunther, Hawlena et al. 2022). מחקר זה בוצע בעיר טיפוסית גדולה בארץ (ראשון לציון) והצביע על שינויים בדינמיקה של אוכלוסיית החתולים המפחיתים מיעילות העיקורים. אי לכך נדרש ביצוע עיקורים בעצימות גבוהה של מינימום 70% מהיקף האוכלוסייה, לאורך שנים וברצף גיאוגרפי.

על מנת ליישם תכנית ניהול אוכלוסיות בעלי חיים בהיקף נרחב, יש צורך לתכנן מראש את מידת המשאבים הנדרשת. לשם כך, ישנו הכרח להעריך בצורה מדויקת עד כמה שניתן את אוכלוסיית החתולים המשוטטים במדינת ישראל, לפי הסביבה בה הם חיים. השפע של החתולים המשוטטים בישראל נמדד בשלושה מחקרים נפרדים שבוצעו בסביבה עירונית טיפוסית בירושלים, תל-אביב ופתח-תקווה (Mirmovitch 1995, Finkler, Hatna et al. 2011, Perry 2022). אך לא קיימים נתונים על השפע והתפוצה של החתולים באזורים גליליים, חקלאיים, כפריים,



שמורות טבע ובסביבה עירונית במגזרים ספציפיים. בנוסף לכך, כחלק בלתי נפרד של תכניות ניהול אוכלוסיות, יש צורך להישען על מערך ניטור, שיאפשר התאמות תוך כדי הכלת התוכנית ולהערכת יעילותה (Gunther, Azriel et al. 2020). תכניות ניטור כאלו דורשות לרוב סוקרים מיומנים, ביצוע חישובים סטטיסטיים מורכבים, השקעת זמן רב וכוח אדם (Gunther, Azriel et al. 2020).

בימים אלו, נערכת עבודת מטה להתוויית מדיניות לניהול אוכלוסיות חתולים משוטטים על ידי אגף רווחת בעלי חיים בהנהלת השירותים הווטרינריים, במשרד החקלאות ופיתוח הכפר. לצורך השלמת פערי הידע שפורטו לעיל ואשר הכרחיים לצורך התוויית מדיניות ניהול אוכלוסייה זו, פונה המשרד לקהילה המחקרית בישראל להגיש הצעות מחקר בשני נושאים:

1. השלמת פערי הידע לגבי צפיפות והרכב אוכלוסיות חתולים משוטטים בשטחים גליליים, חקלאיים, כפריים, שמורות טבע ובסביבה עירונית במגזרים ספציפיים. המטרות הספציפיות של נושא זה הן:

א. קביעת הקשר בין צפיפות והרכב אוכלוסיית החתולים המשוטטים לקירבה למגורי אדם.

ב. קביעת מקורות המזון בכל אחת מהסביבות במחקר.

ג. קביעת הקשר בין צפיפות והרכב אוכלוסיית החתולים המשוטטים לפעולות ניהול אוכלוסייה המבוצעות בסביבה הנחקרת או בסמוך לה.

ד. קביעת השינוי (trend) בצפיפות והרכב אוכלוסיית החתולים המשוטטים לאורך הזמן בכל אחת מסביבות המחקר השונות. רצוי לקבוע את השינוי בזמן על פני ארבע שנים רצופות לפחות.

ה. קביעת הקשר בין צפיפות והרכב אוכלוסיית החתולים המשוטטים למגוון ופעילותן של חיות בר אחרות.

2. בניית תכנית ניטור אוכלוסיות חתולים משוטטים בשטחים עירוניים, המבוססת על איסוף נתונים באמצעות טכנולוגיית ניטור אוטומטית של מיקום החתולים במרחב העירוני וכושר הישרדותם. גודל השטח הגיאוגרפי העירוני לא יפחת מ-4 קמ"ר, יכלול כ-1000 חתולים משוטטים וימשך שנתיים.

תיקוף טכנולוגיית הניטור יבוצע באמצעות שיטות קלאסיות להערכת גודל אוכלוסייה.

תיקצוב תכניות המחקר הינו רב-שנתי (עד שנתיים) וכפוף להתקדמות נאותה ומבוקרת של כל אחד מהפרויקטים המחקריים.

מימון המחקרים המופעלים באמצעות קול קורא זה של המדענית הראשית הינו מתקציב משרד החקלאות, ומותנה בקיומו של תקציב מתאים לנושא והינו 1.1 מלש"ח (בהרשאה להתחייב) עבור כל שנה 2023-2024.

אין בפרסום קול קורא זה משום התחייבות של המדינה למימון מחקרים במלוא סכום התקציב (או חלק ממנו). במידה ותקציב זה ישתנה (יגדל או יפחת), ועדת התמיכות תהיה רשאית להגדיל או להקטין את היקף מימון המחקרים על פי ציוני האיכות המדעית ובהתאם לכלל שוויוני וענייני אחר שיקבע.



הליך הביצוע במסגרת "קול קורא" זה הינו על פי חוק חובת המכרזים התשנ"ב 1992 ותקנותיו.

יעדי מיזם זה הינם:

1. השלמת פערי הידע לגבי צפיפות והרכב אוכלוסיות חתולים משוטטים בשטחים גליליים, חקלאיים, כפריים, שמורות טבע ובסביבה עירונית במגזרים ספציפיים – 400 אלש"ח.
2. בניית תכנית ניטור אוכלוסיות חתולים בשטחים עירוניים, המבוססת על איסוף נתונים אוטומטי – 450 אלש"ח ו-250 אלש"ח לרכישת ציוד מיוחד.

אבני דרך

אבני הדרך לנושא 1: השלמת פערי הידע לגבי צפיפות והרכב אוכלוסיות חתולים משוטטים בשטחים גליליים, חקלאיים, כפריים, שמורות טבע ובסביבה עירונית במגזרים ספציפיים

אבן דרך	תיאור אבן הדרך	אופן בדיקת העמידה ביעד	מועד בדיקה מתוכנן
1	רכישת ציוד ופריסתו בשטח בהתאם להצעת המחקר, גיוס סטודנטים; איסוף הנתונים וריכוזם	הגשת דו"ח ביניים (נתונים שנאספו עד כה) וניצול תקציבי	דצמבר 2023
2	ניתוח הנתונים ועיבודם	הגשת דו"ח סופי לפי דרישות המזמין	דצמבר 2024

אבני הדרך לנושא 2: בניית תכנית ניטור אוכלוסיות חתולים משוטטים בשטחים עירוניים, המבוססת על איסוף נתונים באמצעות טכנולוגיית ניטור אוטומטית של מיקום החתולים במרחב העירוני וכושר הישרדותם

אבן דרך	תיאור אבן הדרך	אופן בדיקת העמידה ביעד	מועד בדיקה מתוכנן
1	רכישת ציוד ניטור, גיוס סטודנטים, יצירת תוכנות ייעודיות	הגשת דו"ח סיום שלב וניצול תקציבי	יוני 2023
2	יישום בשטח	חצי שנה מתחילת היישום בשטח - הגשת דו"ח ביניים לפי דרישות המזמין	דצמבר 2023
3	ניתוח נתונים ועיבודם	הגשת דו"ח סופי לפי דרישות המזמין	דצמבר 2024



זכאות להגשת בקשות להצעות מחקר והנחיות נוספות:

- הגופים הבאים רשאים להגיש הצעות: מוסדות מחקר אקדמיים המוכרים על ידי המועצה להשכלה גבוהה או מוסד שקיבל היתר או רישיון לפי חוק המועצה להשכלה גבוהה, תשי"ח - 1958, מכוני מחקר ממשלתיים ובתי חולים (חברה ממשלתית או יחידה ממשלתית), מועצות אזוריות/מקומיות (או חברות כלכליות שבבעלותן המלאה והמנהלות מו"פ), וכן תאגיד של יישובים או מו"פים חקלאיים שבתחום המועצה האזורית/מקומית הרלוונטית, (המנהלות מו"פ).
- הצעת המחקר תיבנה במסגרת שנתי, לתקופה שלא תעלה על שלוש שנים.
- בכל מקרה, המדענית הראשית רשאית לקצר את תקופת המחקר מהתקופה המבוקשת בהצעת המחקר, וזאת על בסיס שיקולים מקצועיים בכפוף לאישור וועדת המכרזים למחקרים.
- ככלל, שאר ההנחיות, [הוראות ונהלים](#) החל מסעיף 2, המופיעים בקול הקורא של קרן המדען המרכזית לשנת 2020 (כולל כל ההנחיות לכתיבת הצעות המחקר, הדוחות המדעיים וכספיים) חלים גם על קול הקורא זה על כל חלקיו, למעט השינויים המפורטים במסגרת קול קורא זה. ההגשה הינה אלקטרונית כמקובל בקרן המדענית הראשית. מבנה הצעת המחקר בהתאם להנחיות המפורטות בקול קורא זה.

הגשת הצעות המחקר:

- כל הצעות המחקר תוגשנה בהגשה אלקטרונית באתר המדענית במשרד החקלאות [/https://agriscience.co.il](https://agriscience.co.il) לוועדת שיפוט "רווחת בעלי חיים – חתלים משוטטים 2022" עד לתאריך והשעה הנקובים בקול הקורא (ראה הנחיות הרשמה לאתר).
- ניתן להגיש הצעת מחקר עבור נושא אחד בלבד או עבור שני נושאים. יש לציין את הנושאים/ים במעמד הגשת ההצעה.
 - להנחיות מפורטות בנושא הגשת הצעת מחקר מקיפה ניתן להיכנס לדף הבית באתר המדענית ותחת תפריט "הנחיות ונהלים" יש לבחור את קובץ ההנחיות הרלוונטי לסוג הצעת המחקר.
 - התנהלות ועדת השיפוט ודירוג הבקשות להצעות מחקר יהיו בהתאם לנוהל ועדות השיפוט של המדענית הראשית. אין המדענית מתחייבת לממן תכניות בכל אחד מהנושאים, ויתכן מצב שבתחום מסוים לא תמומן ולו תכנית אחת. ההחלטה תתקבל בהתאם לציון השיפוט ולמיקום התוכנית בדירוג הכולל של כל התכניות וכל זאת בכפוף לזמינות תקציב לנושא (ראה נוהל ועדת שיפוט 2020).
 - ככל שבכוונת החוקר הראשי לצאת לשנת שבתון במהלך תקופת המחקר, יש לציין זאת מפורשות בהצעת המחקר ובבקשה למענק מחקר. ככלל – אם החוקר ישהה בשבתון בשנתו הראשונה של המחקר, הקרן לא תאשר את התחלת ביצוע המחקר טרם שובו של החוקר משנת השבתון. חוקר היוצא לשבתון בשנה השנייה ואילך של המחקר, ימשיך להיות אחראי על ניהולו השוטף של המחקר גם בעת שהותו בשבתון. במקרה כזה, יהיה על החוקר הראשי למנות חוקר אחר (ורצוי מתוך החוקרים המשניים של התכנית) שישימש כאיש קשר עם לשכת המדענית הראשית בתקופת השבתון. חובה על החוקר הראשי להעביר את שמו, מכתב הסכמה וקורות חיים של איש הקשר ללשכת המדענית ולרשות המחקר שלו טרם יציאתו לשבתון לקבלת אישור. חוקר המאריך את תקופת השבתון לשנה נוספת או חלקה חייב להודיע על כך ללשכת המדענית. שמורה ללשכת המדענית, באישור יו"ר ועדת השיפוט, הזכות לשקול את סגירת המחקר על בסיס חוסר התאמה ארוך טווח של צוות המחקר. במידה וחוקרים שותפים של הפרויקט יצאו לשבתון, יהיה החוקר הראשי של הפרויקט ממלא מקומם בכל הנושאים הארגוניים-מנהליים.
 - הליך שיפוט ומשקולות בהתאם לפרסום באתר המדענית.

לוחות זמנים

פרסום הקול קורא 30.10.22

מועד אחרון להעלאת שאלות הבהרה באתר (לרבות התייחסות לנספחי המכרז) 1.11.22 שעה 15:00

מועד אחרון למתן תשובות הבהרה 3.11.22 שעה 15:00



מועד אחרון להגשת הצעות על ידי החוקרים לרשויות המחקר **13.11.22 עד השעה 15:00**

מועד אחרון להגשת הצעות עד ידי רשויות המחקר לקרן המדען **16.11.22 עד השעה 15:00**

מועד אחרון להודעה על התוכניות הזוכות **4.12.22**