



הפחתת הסיכון לתחלואה בליישמניאזיס עורי בשטחים מיושבים ובסביבתם באמצעות תכנון סביבתי

יולי 2013

רקע:

מחלת הלישמניאזיס העורי (המוכרת גם בשמות "שושנת יריחו" ו"חבורת יריחו") נגרמת על ידי טפילי לישמניה. הטפילים החד תאיים, מתפתחים בתאי מערכת החיסון וגורמים לנגעים (כיבים וקשריות), הנמשכים בין שבועות לחודשים, ובמקרים רבים מותירים צלקות בסוף תהליך הריפוי. הטפיל מקיים מחזור חיים מורכב בין יונקים המהווים חיות מאגר (בדרך כלל חיות בר), לבין זבובי החול, ומועבר לאדם על ידי נקבת זבוב החול במהלך מציצת דם. תקופת הדגירה באדם מזמן העקיצה ועד להופעת הנגע נעה בין שבועות לחודשים.

בארץ קיימים שני סוגים של לישמניאזיס עורית:

לישמניאזיס עורי מלישמניה טרופיקה – נפוצה באזור גב ההר ביהודה ובשומרון, בסביבת טבריה ובקעת כנרת. חיית המאגר העיקרית היא שפן הסלעים.

לישמניאזיס עורי מלישמניה מייג'ור – נפוצה בבקעת הירדן, מערב ומזרח הנגב, הר הנגב, הערבה ובקעת בית שאן. חיות המאגר העיקריות הן מינים שונים של מכרסמים (פסמונים ומריונים). בבקעת בית שאן קיימת כנראה גם מעורבות של נברנים.

מספר גורמים מגבילים את צפיפות האוכלוסיות של זבובי החול וחיות המאגר בשטחים טבעיים. יובש הקרקע מגביל את ההתפתחות של זבובי החול, זמינות בתי גידול מתאימים, צומח ומקומות מסתור, מגבילה את גודל האוכלוסיות של חיות המאגר.

שינויים אקולוגיים (תכסית ומים) הנגרמים כתוצאה מפעילות האדם נחשבים לגורמים המרכזיים המסירים את המגבלות הטבעיות לקיום חיות המאגר וזבובי החול בשולי היישובים ומעלים את הסיכון לתחלואה בלישמניאזיס.

פעולות פיתוח גורמות לפגיעה בקרום הקרקע ולסידוק שכבות הסלע ומעלות את כושר החלחול של הקרקע. עודפי השקיה, מי ניקוז וגלישות ממערכת הביוב, גורמים לעליה בלחות הקרקע. תוספת מזון מלאכותית מגיבון וצמחיית השוליים באזור המפגש של היישוב עם שטחי הבור, משמשים מוקד משיכה ומספקים מזון לחיות המאגר.

קרקע תחוחה, ערימות עודפי עפר וקרקע, וכן מערומי סלעים שנוצרו במהלך הפיתוח והבניה, לצד סוללות ומסלעות מלאכותיות שנבנו במכוון, כל אלו מספקים לחיות המאגר ולזבובי החול בתי גידול מלאכותיים המספקים מקומות מסתור והתפתחות. פתרונות יעילים לבנייה באופן שימנע חלחול מים לקרקע, מחייבים בדיקה של הנושא ואולי שינוי מהותי בגישה התכנונית הקיימת תוך התייחסות לנושאים כגון גינון במצע מנותק. ההנחיות שלהלן, מתייחסות בעיקר למניעת יצירת בתי גידול לחיות המאגר ולזבובי החול במהלך בניה חדשה, על מנת למנוע הגברה של מעגל ההעברה של מחלת הלישמוניאזיס בשולי הישובים.

הנחיות תכנון למוקדי ליישמוניאזיס מלישמוניה טרופיקה:

מסלעות והחללים שבתוכן, משמשים מקום מחיה לשפני הסלעים. לחות בקרקע מעודדת התפתחות של אוכלוסיות גדולות של זבובי חול והתפתחות צמחייה המשמשת מקור מזון ומוקד משיכה לשפנים.

1. במהלך הכשרת שטח חדש לבניה אין להעתיק סלעים, ערמות עודפי עפר וקרקע אל מחוץ לשטח המיועד לפיתוח.

2. בסיום עבודות הפיתוח והבניה אין להותיר סלעים, ערמות עפר וקרקע בתחום השטח שעבר פיתוח ובשוליו. יש להדגיש כי הטלת עודפי עפר וסלעים בשולי האזור הבנוי הנה עברה על החוק. לכן, הכרח הקפיד שסילוק חומרי טפל יבוצע לאתרים מוסדרים לטיפול בפסולת גושית.

3. יש לאסור תכנון ובניה של מסלעות מלאכותיות באזורים בהם מצויים שפנים, ולטפל במסלעות קיימות באחת מהשיטות הבאות: סילוק, ריסוק, איטום או כיסוי ברשת.

4. כל קירות התמך ביישוב ובשוליו יהיו חלקים וללא חללים וחריצים. קירות תמך או טרסות, לא יבנו מבולדרים או סלעים לא מסותתים. בקירות קיימים יש לאטום את החללים או לכסותם ברשת.

5. במידת האפשר, תבנה הגדר ההיקפית של היישוב באופן שימנע מעבר שפנים.

6. להקטנת לחות הקרקע יש לצמצם השקיה ע"י העדפת צומח יובשני, השקיה במערכות טפטוף מוטמנות בקרקע ועידוד גינון במצעים מנותקים. כמו כן יש למנוע נזילות מים מסוג כל שהוא ולהקפיד על תכנון ותחזוקה נאותים של מערכות הובלת המים, הניקוז והביוב.

הנחיות תכנון למוקדי ליישמניאזיס מליישמניה מייג'ור:

מכרסמים נוטים לחפור מחילות באזורים בהם הקרקע תחוחה. לחות בקרקע מעודדת התפתחות של אוכלוסיות גדולות של זבובי חול ושל צמחייה המשמשת מקור מזון ומוקד משיכה למכרסמים.

1. במהלך הכשרת שטח חדש לבניה אין להעתיק ערמות עפר ואדמה אל מחוץ לשטח המיועד לפיתוח.
2. בסיום עבודת הפיתוח והבניה אין להותיר ערמות עודפי עפר וקרקע בתחום השטח המפותח ובשוליו. יש להקפיד שסילוק חומרי טפל יתבצע כחוק לאתרים מוסדרים.
3. יש להקפיד כי בסיום הפיתוח בתחום היישוב ובשוליו, יהודקו המשטחים, או יחופו באופן שיקשה על המכרסמים לחפור מחילות.
4. במקומות בהם חיית המאגר העיקרית היא פסמון, מומלץ לעקור צמחים בשרניים (כגון מלוח וסלקיים שונים) באופן שוטף או להדק או לצפות את מקומם למניעת התחדשות.
5. יש להסדיר ערוצי זרימה, להדק או לצפות את דפנותיהם למניעת חפירת מחילות והתבססות צמחיה.
6. יש לצמצם השקיה ע"י העדפת צומח יובשני, השקיה במערכות טפטוף ועידוד גינון במצעים מנותקים. כמו כן יש למנוע נזילות מים מסוג כל שהוא ולהקפיד על תכנון ותחזוקה נאותים של מערכות הובלת המים, הניקוז והביוב.

מידע נוסף על מחלת הליישמניאזיס, כולל מידע תכנוני מפורט נוסף, מופיע באתר המשרד להגנת הסביבה בכתובת:

<http://www.sviva.gov.il/subjectsEnv/PestControl/Pests/SandFly/Pages/default.aspx>

פרטים לקשר:

תמר יגר, ראש תחום מזיקים, המשרד להגנת הסביבה, tamary@sviva.gov.il

רם אלמוג, ממונה תכנון סביבתי, המשרד להגנת הסביבה, rama@sviva.gov.il