



מינהל פיתוח הקרקע - Land Development Authority
אגף הייעור - Forest Department
מחלקת אקולוגיה - Ecology Unit

דו"ח טיפול באמברוסיה מכונסת במקרקעי הייעור ספטמבר 2019 – פברואר 2020



מוקד חדש ביער אילנות. צילום: אניל זאהר

נערך ע"י : שני גלייטמן, דוד אבלגון, נורית היבשר, יהל פורת, סוהיל זיידן.

קק"ל, אשתאול, ד"נ שמשון, 99775, KKL, Eshtaol, M.P. Shimshon,

Email: shanib@kkl.org.il

Tel. 972-2-9905760/566, Fax: 972-2-9915517



מינהל פיתוח הקרקע - Land Development Authority
אגף הייעור - Forest Department
מחלקת אקולוגיה - Ecology Unit

1.3.20

סיכום טיפול באמברוסיה במקרקעי הייעור ספטמבר 2019 - פברואר 2020

הניטור והטיפול באמברוסיה מבוצע בשיתוף פעולה של מחלקת אקולוגיה ומדור מרעה, בוסתנים, מטעים והדברת עשביה באגף הייעור יחד עם מחלקת יער במרחב מרכז: דוד אבלגון ונורית היבשר, ועם היערנים: ג'מאל דויאת, סיני פזטל, אוהד דגן, ניתאי זכריה, יניב זליג ונביה טיאה, שביעות בניהולם ישנם מוקדים של אמברוסיה. פעולות ההדברה ביער מגל מלוות מקצועית ע"י ד"ר טוביה יעקובי.

- **מוקדים:** נכון למרץ 2020, מנוטרים במקרקעי הייעור 29 מוקדי אמברוסיה*, מתוכם 4 מוקדים **חדשים** (מודגשים בטבלה צהוב). מיפוי המוקדים מופיע במפה המצורפת. ביער מגל ישנם מוקדים רבים של אמברוסיה, שבטבלה מסומנים כמוקד אחד. *חמישה מוקדים בשולי מטע חקלאי (בגבול תמ"א 22) הועברו בסבב הניטור הקודם לטיפול רט"ג והוסרו מהדו"ח. **למעט מוקד אחד חדש במרחב צפון (מנרה), כל המוקדים הידועים במקרקעי הייעור הם במרחב מרכז.**
- **בין החודשים ספטמבר 2019 – פברואר 2020 נוטרו 16 מוקדים. מתוכם: ב- 5 מוקדים לא נצפתה התחדשות, ב- 10 מוקדים נצפתה התחדשות חוזרת או דיווח על מוקד חדש, ולגבי מוקד אחד בגבול יער חן הוחלט שהמשך הטיפול בו יהיה באחריות רט"ג - כפי שבוצע עד עכשיו (מדובר במוקד בגבול היער).**
לא כל המוקדים בהם נצפתה התחדשות טופלו בסבב האחרון ויש להשלים את הטיפול בהם בחודשיים הקרובים.
13 מוקדים לא נוטרו בסבב האחרון (מופיעים במפה בצהוב).
תוצאות הניטור והטיפוליים החוזרים שבוצעו בביקורת הנוכחית (ספטמבר 2019 – פברואר 2020) מפורטים בטבלה המצ"ב.
- **עדיפות טיפול:** למעט יער מגל, כל המוקדים הידועים במקרקעי הייעור הם מוקדים קטנים הכוללים פרטים או ריכוזים בודדים. יש לתת עדיפות גבוהה יותר לטיפול ולניטור של מוקדים קטנים, אך בשלב זה **כל המוקדים נמצאים בעדיפות גבוהה לניטור ולטיפול.**
- **הטמעת הנחיות הניטור והדיווח:** בחצי השנה האחרונה הצוות הקק"לי לנושא האמברוסיה פעל להטמעת שיטת הניטור והדיווח ע"י היערנים הרלוונטיים, דרך כתיבת הנחיות ברורות ומעודכנות, סיורים והדרכות בשטח. ההנחיות מופיעות בנספח א' לדו"ח זה.
ניכר שנדרשת עבודה נוספת עם היערנים להטמעת שיטת ותדירות הניטור והדיווח בקולקטור.
- **שיפור שיתוף הפעולה ומעבר המידע בין צוות רט"ג לקק"ל:** נערכו מספר סיורים משותפים יחד עם צוות הטיפול באמברוסיה בראשות רט"ג לשיפור התאום והחלטה משותפת לגבי מוקדים בגבול היער.

קק"ל, אשתאול, ד"נ שמשון, 99775, KKL, Eshtaol, M.P. Shimshon,

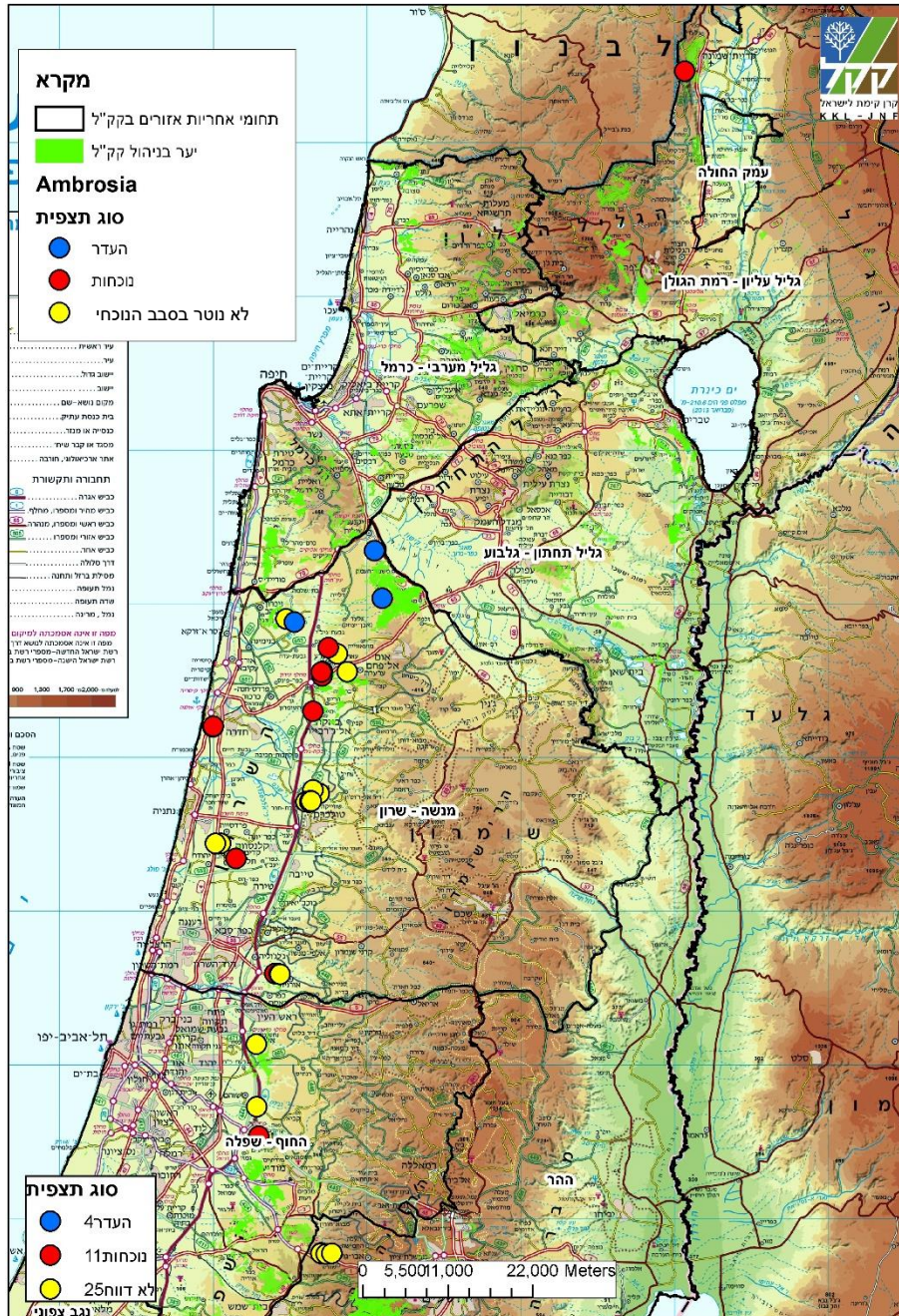
Email: shanib@kkl.org.il

Tel. 972-2-9905760/566, Fax': 972-2-9915517



מינהל פיתוח הקרקע - Land Development Authority
אגף הייעור - Forest Department
מחלקת אקולוגיה - Ecology Unit

מפה מס' 1: מיפוי מוקדי אמברוסיה במקרקעי הייעור, כולל חלוקה לתחומי אחריות אזוריים



קק"ל, אשתאול, ד"נ שמשון, 99775, KKL, Eshtaol, M.P. Shimshon

Email: shanib@kkl.org.il

Tel. 972-2-9905760/566, Fax: 972-2-9915517



מינהל פיתוח הקרקע - Land Development Authority
אגף הייעור - Forest Department
מחלקת אקולוגיה - Ecology Unit

הטיפול במוקדים מפורט בטבלה המצ"ב.
בכחול: מוקדים שנוטרו בחצי השנה האחרונה ולא נצפתה בהם התחדשות.
באדום: מוקדים שהתחדשו וטופלו בחצי השנה האחרונה.
בירוק: מוקד בטיפול רט"ג, בגבול היער.
בשחור: מוקדים שלא נוטרו בסבב האחרון.
מודגשים בצהוב: מוקדים חדשים

תאריך ניטור אחרון	אזור	גוש יערני	מס' במפה	תיאור המיקום, (מס' יער) עומד/חלקה	X	Y	שטח נגוע משוער	גובה ממוצע של הפרטים	מצב הצמח	עדיפות לטיפול	סטטוס טיפול	הערות
11.19	גליל עליון – רמת הגולן	קריית שמונה - ברעם	41	הרי נפתלי (1239)	251368	789276	1 מ"ר	5 ס"מ	ירוק (ללא פריחה)	גבוהה ביותר	תצפית	מוקד חדש, בדרך יער צפונית למנרה (בגבול היער). ריסוס ראשון בוצע ע"י רט"ג ביולי 2019. בניטור בנובמבר 19 אותרה התחדשות של עלים בודדים. יש לנטר שוב בחודש אפריל-מאי.
12.19	מנשה - שרון	מנשה - אלונה	21	יער הזורע (3410) 3/119	211391	726794	-	-	לא נצפתה התחדשות	גבוהה	תצפית	
8.19	מנשה - שרון	מנשה - אלונה	16 (634)	יער משמר העמק, מזרחית לעין השופט, סמוך לכורת בשטח פתוח (3421) 110/6	212047	720700	-	-	לא נצפתה התחדשות	גבוהה	תצפית	
2.20	מנשה - שרון	מנשה - אלונה	26	יער חן (3414) 3/111	199485	717999	-	-	-	-	-	מוקד בגבול היער – טופל עד היום ע"י רט"ג. בסיור משותף הוחלט שרט"ג ימשיכו לטפל.

קק"ל, אשתאול, ד"נ שמשון, 99775, KKL, Eshtaol, M.P. Shimshon

Email: shanib@kkl.org.il

Tel. 972-2-9905760/566, Fax: 972-2-9915517



מינהל פיתוח הקרקע - Land Development Authority
אגף הייעור - Forest Department
מחלקת אקולוגיה - Ecology Unit

מוקד זה טופל עד עכשיו ע"י רט"ג. מדובר במספר מוקדים מפורזים בשטח, רק חלקם בשטח קק"ל. המשך ניטור וטיפול משותף רט"ג קק"ל (!)	תצפית	גבוהה	לא נצפתה התחדשות	-	-	להשלמה	להשלמה	יער חן (3414) 6/131	43	מנשה - אלונה	מנשה - שרון	2.20
נכון למרץ 2020 יש בעיה בכניסה לעבודה בשטח והטיפול במוקדים ביער מגל מתעכב.	לא דווח	בינונית (ליבה בכיסוי גבוה)	לא דווח	נעשה סקר בכל יער מגל. הטיפול על פי תוצאות הסקר	סך הכל לטיפול 60 דונם, מפורזים באופן כתמי בשטח.	694310	202605	יער מגל (3406) 203/6	14,18 29-37	השרון	מנשה - שרון	לא דווח
לא נוטר בסבב האחרון. לניטור בפברואר 2020.	לא דווח	גבוהה	לא דווח	לא דווח	לא דווח	688758	191003	יער אילנות, ליד קו מתח גבוה (3147) 112/3	11	השרון	מנשה - שרון	לא דווח
מוקד חדש, התגלה בשלב הבשלת זרעים. לא דווח האם רוסס ומתי?	תצפית	גבוהה	הבשלת זרעים	1 מ'	לא דווח	להשלים	להשלים	יער אילנות (3147) 1/125	58	השרון	מנשה - שרון	2.20
יש צורך בריסוס מיידי – לא דווח האם רוסס	תצפית	גבוהה	לא דווח	1 מ'	2 מ"ר	671875	198041	יער חורשים, באמצע ערוץ נחל קנה תחתון (3119) 113/2	6	השרון	מנשה - שרון	לא דווח
עקב ריבוי העשבייה בשטח בחודש יוני הוחלט לנטר בספטמבר 2019 – לא בוצע.	לא דווח	גבוהה	לא דווח	לא דווח	לא דווח	671808	198610	יער חורשים (3119) 113/2	12 (247)	השרון	מנשה - שרון	לא דווח
עקב ריבוי העשבייה בשטח בחודש יוני הוחלט לנטר בספטמבר 2019 – לא בוצע.	לא דווח	גבוהה	לא דווח	לא דווח	לא דווח	671789	198564	יער חורשים, באמצע ערוץ נחל קנה תחתון (3119) 113/2	25	השרון	מנשה - שרון	לא דווח

קק"ל, אשתאול, ד"נ שמשון, 99775, KKL, Eshtaol, M.P. Shimshon,

Email: shanib@kkl.org.il

Tel. 972-2-9905760/566, Fax: 972-2-9915517



מינהל פיתוח הקרקע - Land Development Authority
 אגף הייעור - Forest Department
 מחלקת אקולוגיה - Ecology Unit

לא דווח	מנשה - שרון	השרון	13	יער חורשים (3119) 1/109	198737	671769	לא דווח	לא דווח	לא דווח	לא דווח	גבוהה	לא דווח	עקב ריבוי העשבייה בשטח בחודש יוני הוחלט לנטר בספטמבר 2019 – לא בוצע.
לא דווח	מנשה - שרון	השרון	17	יער נתניה () 1/112	190307	688776	לא דווח	לא דווח	לא דווח	לא דווח	גבוהה	לא דווח	לא דווח.
לא דווח	מנשה - שרון	עירון	15	יער עירון, כניסה דרומית לערעה (3418) 106/2	207463	711110	לא דווח	לא דווח	לא דווח	לא דווח	גבוהה	לא דווח	לא דווח.
לא דווח	מנשה - שרון	עירון	19	יער מנשה (3413) 101/6	206202	713424	לא דווח	לא דווח	לא דווח	לא דווח	גבוהה	לא דווח	לא דווח.
11.19	מנשה - שרון	עירון	55	יער מנשה (3413) 6/115	204188	710580	1	40	ירוק	גבוהה	ריסוס מס' 1		
11.19	מנשה - שרון	עירון	56	יער מנשה (3413) 6/115	204112	711103	1	10	הבשלת זרעים	גבוהה	ריסוס מס' 1		
1.1.20	מנשה - שרון	עירון	22	יער מצר (3417)	202979	706046	2	5	הבשלת זרעים	גבוהה	עקירה ידנית		מדוע לא רוסס ? האם הדיווח מעודכן?
11.19	מנשה - שרון	עירון	24	יער מנשה (3413) 104/6, 100/6	204244	711174	2	40	הבשלת זרעים	גבוהה	ריסוס מס' 4		
11.19	מנשה - שרון	עירון	57, 38	יער חדרה	189991	703951	1	40	הבשלת זרעים	גבוהה	ריסוס מס' 5		<u>שני מוקדים סמוכים</u>

קק"ל, אשתאול, ד"נ שמשון, 99775, KKL, Eshtaol, M.P. Shimshon,

Email: shanib@kkl.org.il

Tel. 972-2-9905760/566, Fax: 972-2-9915517



מינהל פיתוח הקרקע - Land Development Authority
אגף הייעור - Forest Department
מחלקת אקולוגיה - Ecology Unit

המוקד דווח והועבר לטיפול לרט"ג. בשולי כביש, לא בניהול קק"ל.					20 פרטים	714255	204966	יער מנשה	40	עירון	מנשה - שרון	11.19
בוצעו בשטח עבודות תשתית (מילוי/חפירה של אדמה) והמוקד לא נמצא	לא דווח	גבוהה	לא נצפתה התחדשות	לא דווח	לא דווח	654508	195654	בכניסה למשרדי אזור חוף שפלה (ליד השער האחורי) – לא בשטח היער	27	בן שמן	חוף - שפלה	2.20
נצפתה התחדשות, לא דווח האם רוסס.	לפני ריסוס	גבוהה	ירוק	25	לא דווח	650694	195923	יער בן שמן	28	בן שמן	חוף - שפלה	11.19
	לא דווח	גבוהה	לא דווח	לא דווח	לא דווח	662649	195616	יער נחשונים	39	בן שמן	חוף - שפלה	לא דווח
	תצפית	גבוהה	לא נצפתה התחדשות	-	-	635402	204086	יער נווה אילן (3310) 113/3	1	הפרוזדור	ההר	10.19
	לא דווח	גבוהה	לא דווח	לא דווח	לא דווח	635473	204029	יער נווה אילן (3310) 3/114	2	הפרוזדור	ההר	לא דווח
	לא דווח	גבוהה	לא דווח	לא דווח	לא דווח	635444	204063	יער נווה אילן (3310) 3/114	3	הפרוזדור	ההר	לא דווח
	לא דווח	גבוהה	לא דווח	לא דווח	לא דווח	635376	204707	יער נווה אילן (3310) 3/102	4	הפרוזדור	ההר	לא דווח

קק"ל, אשתאול, ד"נ שמשון, 99775, KKL, Eshtaol, M.P. Shimshon,

Email: shanib@kkl.org.il

Tel. 972-2-9905760/566, Fax: 972-2-9915517



מינהל פיתוח הקרקע - Land Development Authority
אגף הייעור - Forest Department
מחלקת אקולוגיה - Ecology Unit

	לא דווח	גבוהה	לא דווח	לא דווח	לא דווח	635454	205472	יער נווה אילן (3310) 4/116	5	הפרוזדור	ההר	לא דווח
--	---------	-------	---------	---------	---------	--------	--------	----------------------------------	---	----------	-----	---------

קק"ל, אשתאול, ד"נ שמשון, 99775, KKL, Eshtaol, M.P. Shimshon, 99775

Email: shanib@kkl.org.il

Tel. 972-2-9905760/566, Fax: 972-2-9915517



מינהל פיתוח הקרקע - Land Development Authority
אגף הייעור - Forest Department
מחלקת אקולוגיה - Ecology Unit

נספח א': הנחיות ניטור וטיפול במוקדים נקודתיים (עד 1 דונם) של אמברוסיה מכונסת במקרקעי הייעור

רקע:

אמברוסיה מכונסת היא הצמח הפולש הבעייתי ביותר בישראל מבין הפולשים העשבוניים. היא מהווה מטרד קשה לשטחים חקלאיים, גד"ש, פרדסים ומטעים וקצב פלישתה הוא המהיר ביותר מבין הצמחים הפולשים היבשתיים. היא יוצרת במהירות עומדים צפופים מאוד הדוחקים מיני צמחים מקומיים ויוצרת תחתיה "מדבר ביולוגי" נטול מינים אחרים לחלוטין. השתלטות הצמח משנה לחלוטין את האופי הבסיסי של המערכות האקולוגיות הנגועות, דבר המשליך בהתאם גם על הרכב מיני בע"ח, לרבות עופות. (מתוך: הצמחים הפולשים בישראל, מהדורה שניה 2019).

עד שנת 2019 אותרו במקרקעי הייעור כ- 30 מוקדים של אמברוסיה מכונסת, מרביתם במרחב מרכזי. המוקדים מטופלים ומנטורים באופן שוטף ע"י היערנים, בליווי מקצועי של מח' יער במרחב מרכזי, מדור מרעה, בוסתנים ומטעים באגף הייעור ומחלקת אקולוגיה באגף הייעור. כמו כן, קק"ל שותפה לצוות הארצי לטיפול באמברוסיה, בראשות רט"ג, ומגישה דו"חות אחת לחצי שנה על הניטור והטיפול השוטפים.

לאורך השנים אנו עדים לעליה מתמדת במוקדי אמברוסיה חדשים, מה שהוביל לצורך בעדכון ורענון הנחיות הטיפול והניטור.

הנחיות כלליות:

- א. בשל פוטנציאל הנזק החמור ומהירות הפלישה וההתבססות, הדברה וניטור של אמברוסיה מכונסת במקרקעי הייעור נמצאים בעדיפות עליונה על פני צמחים פולשים אחרים.
- ב. יש לתעדף טיפול וניטור של מוקדים קטנים (מפרטים בודדים ועד 1 דונם) על פני טיפול במוקדים גדולים מאוד.
- ג. הניטור והטיפול יבוצעו באופן שוטף ע"י היערנים, בסיוע מחלקות היער במרחבים ומחלקת אקולוגיה באגף הייעור.
- ד. אחת לחצי שנה יצא ע"י מח' אקולוגיה ומח' יער במרחב דו"ח המסכם את פעולות ההדברה והניטור שבוצעו. הדו"ח ישמש למעקב אחר התבססות הצמח במקרקעי הייעור ולבדיקת הצלחת הטיפול.
- ה. באחריות מהנדסי האזור לוודא המצאות קבועה במלאי של חומר הדברה (Imazapyr - שוטגן®) ומרסס ידני, לשימוש היערנים.
- ו. בכל שאלה הנוגעת לשיטת ההדברה והניטור יש לפנות לדוד אבלגון (מח' יער, מרחב מרכזי) ולשני גלייטמן (מח' אקולוגיה, אגף הייעור)

שיטת ההדברה:

קק"ל, אשתאול, ד"נ שמשון, 99775, KKL, Eshtaol, M.P. Shimshon

Email: shanib@kkl.org.il

Tel. 972-2-9905760/566, Fax: 972-2-9915517



מינהל פיתוח הקרקע - Land Development Authority
אגף הייעור - Forest Department
מחלקת אקולוגיה - Ecology Unit

1. **א. בכל השטחים הפתוחים, למעט מטעים ונחלים:**

יש לרסס את העלווה הירוקה ב Imazapyr (שם מסחרי בישראל: שוטגן) בריכוז של 5% במים (אין לערבב עם חומרים אחרים מלבד המים).

הריסוס יבוצע בעזרת מרסס ידני ובאופן נקודתי ככל הניתן על צמחי האמברוסיה בלבד.

ב. בנחלים: ההדברה תבוצע בהתאם להנחיות בסעיף א בעונת הקיץ **בלבד** – כאשר הנחל יבש.

ג. במטעים: השוטגן אסור לשימוש בשטחים חקלאיים. יש לתאם את שיטת ההדברה מול דוד אבלגון ושני גלייטמן.

שיטת הניטור:

2. לאחר הטיפול הראשון יש לערוך מעקב פעם בשלושה חודשים **לכל הפחות** במשך שנה. במידה ויימצאו פרטים נוספים/ התחדשויות יש לחזור באופן מיידי על הריסוס בהתאם להנחיות בסעיף 1.

3. את הניטור יש לבצע בקולקטור במפת "אמברוסיה: ניטור ודיווח".

יש לעדכן בקולקטור במהלך הניטור את הפרמטרים הבאים:

1. תאריך ניטור

2. סוג תצפית: תצפית נוכחות / תצפית העדר (מוקד שטופל בעבר ולא התחדש)

3. מצב הצמח: ירוק/ פורח/ הבשלת זרעים/ יבש/ אין התחדשות

4. שטח כיסוי (מ"ר)

5. גובה פרטים (ס"מ)

6. מספר טיפול

7. שיטת טיפול (עקירה/ ריסוס)

8. חומר הדברה

9. טיפול בגזם (ככלל ההנחיה היא לא לגזם/ לעקור אמברוסיה במוקדים נקודתיים אלא אם תינתן הנחיה אחרת ובהתאם לצורך.

4. לאחר השנה הראשונה לטיפול יש לחזור על הניטור אחת ל-6 חודשים **לכל הפחות** ולטפל בהתחדשויות בהתאם להנחיות בסעיף 1.

מומלץ להגביר את תדירות הניטור והטיפול במהלך הקיץ והסתיו, במטרה למנוע פריחה והבשלת זרעים.

5. יש להתמיד בניטור עד לרצף של חמש שנים ללא כל התחדשות.

ניקוי כלי עבודה לאחר טיפול או עבודות יערניות אחרות (כגון קלטור) בשטח נגוע:

6. בהתאם להנחיות המופיעות בנספח ב'.

כתבו: שני גלייטמן, דוד אבלגון וסוהיל זיידן.

קק"ל, אשתאול, ד"נ שמשון, 99775, KKL, Eshtaol, M.P. Shimshon,

Email: shanib@kkl.org.il

Tel. 972-2-9905760/566, Fax': 972-2-9915517



מינהל פיתוח הקרקע - Land Development Authority
אגף הייעור - Forest Department
מחלקת אקולוגיה - Ecology Unit

נספח ב': הנחיות לניקוי כלי עבודה לאחר טיפול או עבודות יערניות אחרות (כגון קלטור) בשטח נגוע:



**הנחיות יישומיות לניקוי כלי עבודה לאחר טיפול בשטח נגוע
באמברוסיה מכונסת (*Ambrosia confertiflora*) בישראל
(מהדורה ראשונה - ספטמבר 2013)**

ד"ר טוביה יעקבי - הרבולוג ראשי - השירותים להגנת הצומח, משרד החקלאות
ד"ר ז'אן-מארק דזפור-דרור - אקולוג - יועץ מינים פולשים לרשות הטבע והגנים
17 אוקטובר 2013

מטרת ניקוי כלי העבודה המעורבים בטיפול באמברוסיה היא למנוע הפצת חלקי צמח (זרעים, גבעולים וקני שורש) העלולים ליצור פרטים חדשים, אם וכאשר יובאו עם כלי העבודה לשטחים לא נגועים.

ניקוי כלי העבודה הכרחי בשל יכולתו הגדולה של הצמח להתרבות וגטיביית.

(א) כל הכלים יינקו בעודם **בשטח הטיפול**, כשהם עומדים על שבילים נקיים.

(ב) כל הכלים והפריטים הבאים יעברו בדיקה וניקוי במידת הצורך:

[ב 1] **כלי רכב לסוגיהם**, כולל טרקטורים ועגלות. ייבדקו בעיקר גלגלים, פגזים, כף חפירה וכל חלק בו עלולים חלקי צמח של אמברוסיה להיתקע או להידבק בבוצ או אדמה.

[ב 2] **כלי עבודה** כגון: חרמש, מכסחות לסוגיהן, מזמרות.



אזהבה: יש לדומם את המנועים של כל הכלים בעת הבדיקה והניקוי.



(ג) כל הבדיקות ופעולות הניקוי ייעשו **חינית**.

(ד) אין להשתמש בהתזת מים לניקוי הכלים.

(ה) כל קטעי הצמחים שיימצאו על הכלים יוכנסו לשקים אטומים אשר יפוננו לאתרים שייקבעו מראש עם רט"ג.



אין לעבוד בשטחים נגועים מתחילת מועד הפריחה וכל עוד הפרטים נושאים זרעים!



קק"ל, אשתאול, ד"נ שמשון, 99775, KKL, Eshtaol, M.P. Shimshon,

Email: shanib@kkl.org.il

Tel. 972-2-9905760/566, Fax': 972-2-9915517