



נטיעת עצים ושיחים בגדות ביצת שורק – דצמבר 2013

רקע

במסגרת שיקום אקו הידרולוגי של ביצת נחל שורק בשטח גן לאומי רובין, שמתוכנן ע"י רט"ג ורשות נחל שורק, מתוכנן לנטוע עצים ממינים שונים, שיחליפו את עצי איקליפטוס המקור הנמצאים מצפון ובצמוד לנחל. עצים אלו יצטרפו למאות אלפי שתילים ממגוון צמחי ביצות, שישתלו על גדות הביצה המשוקמת.

מפרט נטיעה זה מוגש (בעקבות סיור משותף במקום) לפקיד היערות, מר ישראל גלון, כתנאי לקבלת היתר כריתה לעצי האיקליפטוס בשטח של כ- 30 דונם במרכז החורשה.

קרקע

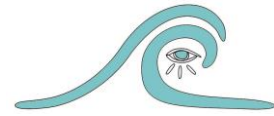
מרקם הקרקע באזור – על פני השטח אופק הידרומורפי של חרסית רזה – חול חרסיתי. מתחתיו שכבות של חול עד חול טיני, ומתחת שכבה של חרסית שמנה אפורה בחלקה אורגנית.

גודל העצים

השאיפה היא לטעת עצים בגודל 8, בהתאם למלאי הזמין במשתלות. ראה פירוט בטבלה הבאה:

קוטר הגזע במ"מ	מס בדים מעל הסתעפות ראשונה	עומק גוש שורשים במ'	קוטר גוש שורשים במ'	גובה הסתעפות ראשונה במ'	גובה במ'	
50	2	0.50	0.50	2.30	3.30	שתיל גודל 8

מעובד מתוך גלון י. , ה לר א. " מדריך לעצי רחוב" משרד החקלאות 2013



מיני עצים ושיחים המיועדים לנטיעה בגדות ביצת השורק באזור גן לאומי רובין

מס' שתילים בגדה ימין	גודל לשתילה	מס' השקיות עזר בעונה היבשה	שם מדעי	
15	8	0	palaestin Pistacia	אלה ארץ ישראלית
15	6	0	Quercus calliprinos	אלון מצוי
15	8	2	Fraxinus syriaca	מילה סורית
27	8	2	Celtis australis	מיש דרומי
20	8	0	Pinus pinea	אורן הגלעין
15	6	0	Tamarix aphylla	אשל הפרקים
15	8	0	Quercus ithaburensis	אלון התבור
27	8	0	Ziziphus spina-chris	שיזף מצוי
27	8	0	Faidherbia albida	שיטה מלבינה
15	8	0	Ficus sycomorus	שקמה
25	8	0	Ceratonia ciliqua	חרוב מצוי
15	8	0	Morus nigra	תות שחור
55	8	0	Ficus carica	פיקוס התאנה



מפרט לנטיעה/העברה או העתקת עצים מהמשתלה לגדת הביצה

בחלקו מעובד מתוך גלון י. , הלר א. " מדריך לעצי רחוב" משרד החקלאות 2013

כל עבודות העתקת עצים מהמשתלה – הוצאה מהקרקע , הובלה ונטיעה – יבוצעו בזהירות מרבית. יש להקפיד בזמן הובלת השתילים על הגנה מקרינה ומרוח.

בכל שתיל תהיה מוצמדת תווית זיהוי.

המכלים וגושי השתילים יהיו נקיים מעשבי בר, ממחלות וממזיקים.

כל השתילים יהיו תמוכים ביציאתם מהמשתלה במוט במבוק . גובה התמיכה יהא כגובה הכללי של השתיל . התמיכה תוצמד לגזע השתיל באמצעות חוט פלסטיק מתכלה, תוך 60 מיום היציאה משער המשתלה.

הקרקע או המצע במכלי השתילים תהיה לחה כדי לשמור על הפלסטיות של הגוש שתילי העצים רגישים לאובדן לחות כשהם מובלים פתוחים לרוח בעת הנטיעה. חשוב לעטוף את השתילים או את כל ארגז המשאית או לבצע את ההובלה בתא מטען סגור.

הקבלן יתאם ויכין דרך גישה פנויה ממכשולים ממקום ההוצאה למקום השתילה על גדת הנחל.

לפני השתילה יבוקרו הקבלן והמפקח במשתלה ויסמנו את העצים המיועדים להעברה כנדרש במסמכי החוזה . מועד ההוצאה, שיטת העתקה, משך ההכנה ומועד ההעברה וזמן השתילה יהיו כמפורט במסמכי החוזה. שתילי העצים יתאימו לדרישות לשתילי נוי של משרד החקלאות.

בזמן הוצאת העצים והעברתם יוודא הקבלן שהוצאו העצים שנבחרו וסומנו. יש להקפיד שלא תהיה פגיעה בשורשים ובנוף העץ מעבר לנדרש . בעצים חשופי שורש יש לבדוק את תקינות מערכת השורשים ובריאותה , שלא תכלול שורשים מעוקלים או סלילניים. השורשים יהיו בריאים , בעלי קליפה שלמה וללא גידולים ועפצים.

הוצאת העץ תיעשה ע"י חיתוך שורשים קפדני, ללא קריעת שורשים.

לא יינטע עץ שגזעו נקלף ונפגע במידה העלולה לסכן את סיכויי קליטתו.

בעת ההוצאה של עצים עם גוש אדמה יש להקפיד שהגוש לא יתפורר במהלך הוצאת העץ והשתילה . שורשים בודדים החורגים מן הגוש ייגזמו במזמרה חדה מחוטאת . יש לבדוק את תקינות הגוש ומערכת השורשים . במקרה של סלסול שורשונים במעטפת הגוש מפוררים (קורעים) בזהירות את מעטפת הגוש ומיישרים את השורשים .



במקרה של קשירת הגוש ברשת תוסר הרשת במלואה ותסולק לאחר הנחת גוש השורשים בגובה המתאים בבור הנטיעה. כאשר גוש השורשים עטוף ביריעה שאינה מתפרקת בקרקע, תוסר היריעה לחלוטין ותסולק מבור הנטיעה. באישור המפקח ניתן יהיה לבצע חירוף של היריעה בהיקפה כל 10 ס"מ ולהסיר את תחתית היריעה.

בורות השתילה יהיו בגודל של 1 מ"ק. בכל הגעה לשכבת נזאז יש לבקוע אותה עד להגעה לשכבת קרקע חולית.

חלקו התחתון של בור הנטיעה ימולא במצע הגידול (אדמה מקומית + קומפוסט).

הכיסוי יהיה באדמה מקומית מעורבת קודם השתילה עם 4% **קומפוסט** מנפח אדמת המילוי.

בתוספת 10 ליטר תמיסת EM מעורבת בתוף אדמת המילוי.

נדרש הידוק קל של חומר המילוי למניעת שקיעת העץ עם גוש שורשיו הכבד. הידוק זה יבוצע כמה פעמים במהלך המילוי.

יש להקפיד שגובה צוואר השורש יהיה כפי שהיה במכל או בקרקע המשתלה.

לאחר השתילה יש להשקות השקיה גדושה, אשר תגרום לנחיתת השתיל במקומו הסופי.

סמוכת הבמבוק, הקשורה צמוד לגזע, תוסר מיד לאחר נטיעת העץ.

תמיכה

התמיכה תיעשה באמצעות שלוש סמוכות שאורכן 3 מ' לפחות, שייקעו במרחק של 30 ס"מ לפחות מצדי העץ מחוץ לגוש השורשים ובחלוקה שווה סביבו, כדי לאפשר לגזע לקבל תנודות רוח המסייעות להמשך התעצותו.

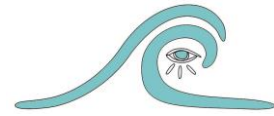
קשירת העץ לסמוכות תהיה בנקודה אחת בלבד: במקום הנמוך ביותר שבו העץ מתיישר. גובה הסמוכות יהיה גבוה בכ- 40 ס"מ ממקום הקשירה, אך לא פחות מ- 2.5 מ' מעל פני הקרקע.

הסמוכה תעוגן ותיוצב לקרקע לעומק של 50 ס"מ לפחות

כאשר משתמשים בסמוכות עץ, יש להשתמש בסמוכות בפרופיל עגול או מרובע בקוטר או באורך צלע 7.5 ס"מ. הסמוכה תהיה בחתך אחיד לכל אורכה. חלקה התחתון יהיה מחודד כדי לאפשר חדירה טובה לקרקע. סמוכות העץ יהיו קלופות ומחוטאות בחומר מאושר לשימוש.

הקשירה

מקום המגע של חוט הקשירה עם העץ יהיה כזה שלא ייפגעו הגזע וקליפתו. משתמשים ברצועות אלסטיות וגמישות המתרחבות עם התפתחות העץ, שעוביין 3-2 מ"מ לפחות, ורוחבן כ-40 מ"מ. אפשר להשתמש בחוט סיזל המתכלה עם הזמן, כשמקום המגע שלו עם העץ יוגן בצינור פלסטי גמיש. בזמן הקשירה יש להקפיד על השארת מקום להתעבות הגזע. נקודות קשירה יהיו מעל לענפים צדדים, אם יש, למניעת החלקת הקשירה כלפי מטה.



חיפוי

החיפוי בחומר אורגני, כגון רסק עץ. עובי השכבה יהיה כ 10 ס"מ. יש להקפיד להשאיר את בסיס הגזע צוואר השורש גלוי למניעת רקבונות

השקיה ידנית של עצים צעירים

לעץ נדרשים 4 שנות התבססות לאחר מכן תוספת ההשקיה לעצים נחלקת עפ"י הסימונים הבאים המופיעים בטבלת פירוט המינים:

0- ללא תוספת השקיה

1 - 100 מ"מ, בשתי השקיות עזר בעונה היבשה

2 - 200 מ"מ, בשלוש עד ארבע השקיות עזר בעונה היבשה

תאנה וערבה מחודדת ישתלו במרכז ובתחתית המדרון בהתאמה במטרה שיגיעו עם שורשיהם במהרה לאופק מים.

שאר המינים ישתלו בחלקו העליון של המדרון ובישורת העליונה.

יתכן ותקופת ההתבססות תתקצר הודות לחדירת שורשי העץ לאופק האקוויפר.

יש להביא בחשבון שוני בין איכות מי האקוויפר השעון - מים מתוקים, לבין אופק זרימת מי הבסיס - מים מליחים

תוכן גומה שתאפשר את קליטת המים. שטח ועומק הגומה יותאם לקיבול כמות המים המחושבת בטבלה.

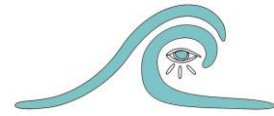
שולי הגומה יהיו בגובה מינימאלי של 10 ס"מ ובקוטר מינימאלי של 100 ס"מ.

אין לחשוף שורשים בעת ההשקיה. יש לשמור על שלמות הגומה ושוליה.

מרווחי ההשקיה בתקופת ההתבססות לא יעלו על 14 יום.

כמויות המים הניתנות באופן ידני יחושבו עפ"י הטבלה הבאה:

צריכת מים יומית של עצי הגן (ליטר ליום לעץ) (3)			מרווח השקיה בימים (2)	גיל העץ בשנים (1)
חורף באזורים ללא גשמים	קיץ	אביב/סתיו		
4.5	5.5	4.5	7	1
6.5	8	6.5	7	2
13	16	13	14	3
22	28	22	21	4 עד 5



לאחר תקופת ההתבססות, השקיית עזר תינתן בעונה היבשה ממאי – אוקטובר פעם בחודשיים

הזנה

במהלך תקופת ההתבססות, העצים יוזנו בקומפוסט על פי המפורט בטבלה הבאה:

גיל העץ	כמות הקומפוסט לעץ לעונה- ליטר לעץ/שנה	כמות תמיסת EM לעץ ליטר לעץ/שנה
1	10	8
2	15	8
3	15	8

פיזור הקומפוסט ייעשה בסתיו. יש לפזר את הקומפוסט מתחת לנוף העץ ולהצניע אותו בלי לפגוע בשורשי העץ העיקריים. במקרים של חיפוי הקרקע יש להסיר את החיפוי, לפזר את הקומפוסט 'להצניע קלות ולהחזיר את החיפוי.

יישום EM (תמיסת חידקים אפקטיבים) - 8 ליטר EM לשנה לעץ. 8 חודשי השקייה מאפשרים 5 יישומים - 1-2 ליטר לעץ, יחד עם המים (למזוג אל תוך הגומה), אחת ליישום. במידה והעצים מגיעים חשופי שורש - רצוי להרטיב מעט את השורשים עם EM מדולל פי-1000 במים - זה יסייע לעץ להתאושש מפציעות עכב ההעברה.

הגנה מקרינת השמש

תהיה בהלבנת השלד בחומר כדוגמת" לובן "או" ילבין.

מספר עצים להוצאה (עדכון 7.8.13)

שיקום הביצה בתעלת רובין

מספר גליון	סוג העץ	מס עצים לטיפול יערני
2	אקליפטוס	209
3	אקליפטוס	18
5	אקליפטוס	137
6	אקליפטוס	198
סה"כ		562