

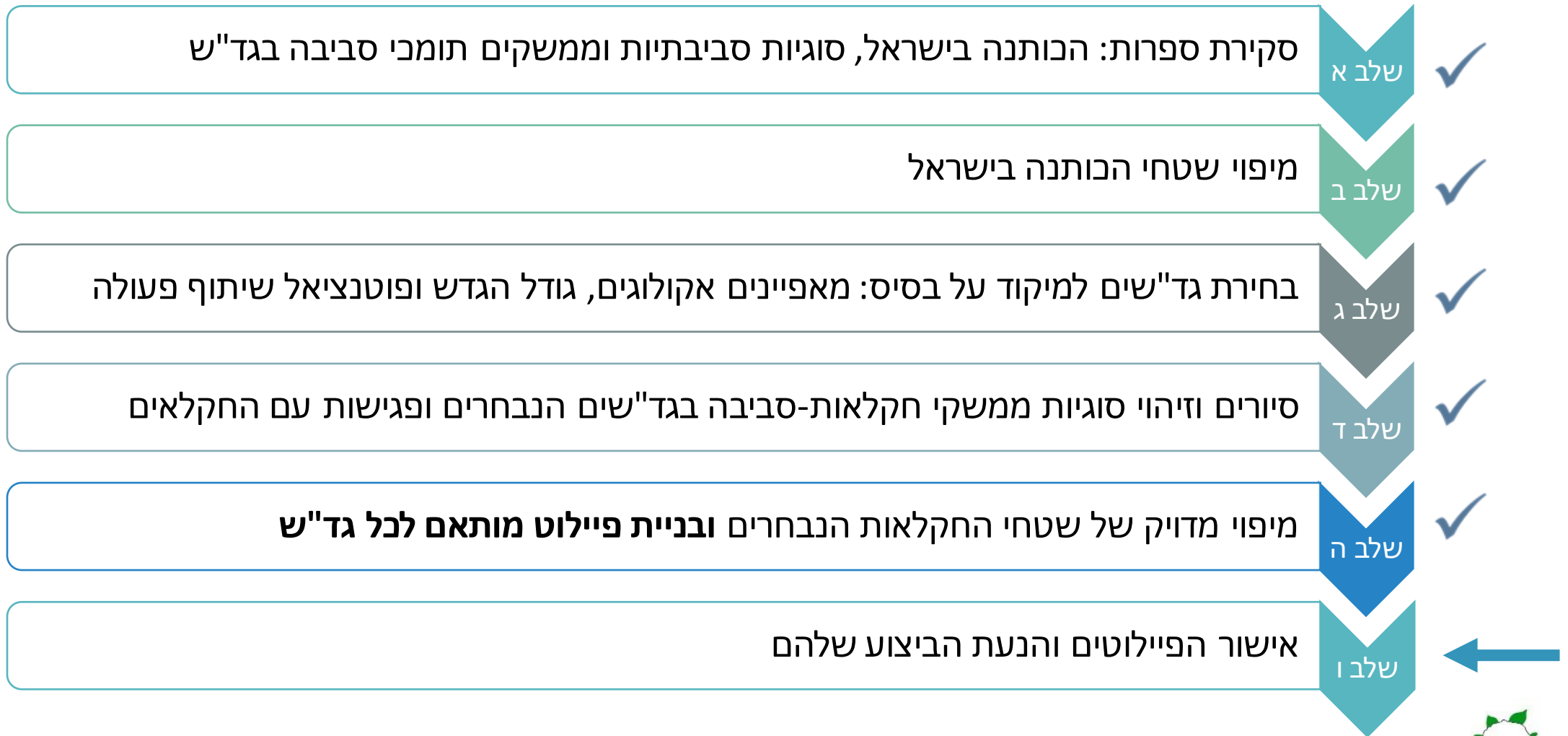
ניהול סביבתי בגידול הכותנה ובגד"ש

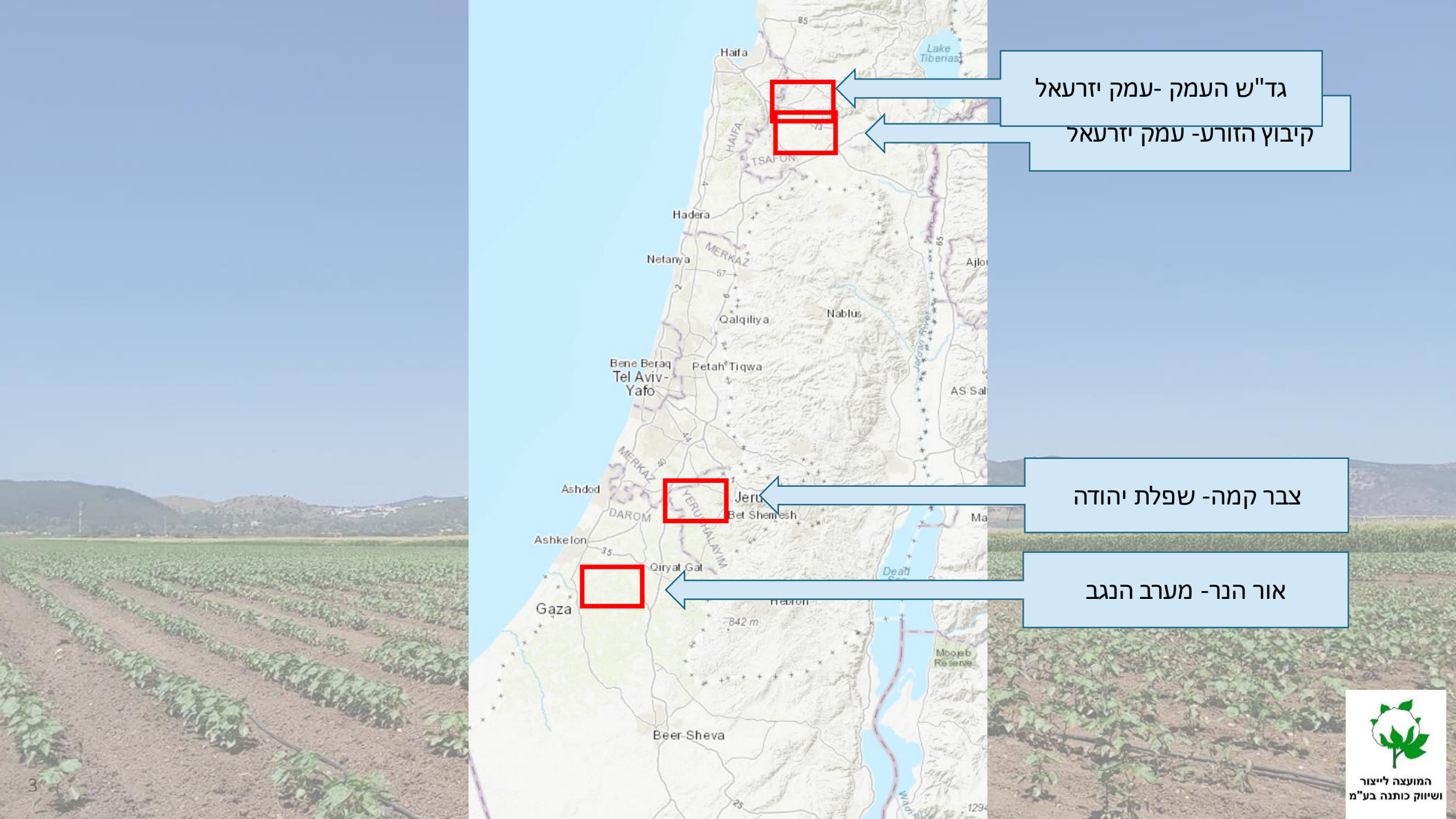


פברואר 2021



שלבים בתהליך





גד"ש העמק - עמק יזרעאל
קיבוץ הזורע - עמק יזרעאל

צבר קמה - שפלת יהודה

אור הנר - מערב הנגב



פיילוט גד"ש אורן

קיבוץ אור הנר

משארים וכתמים טבעיים בשולי שדות

רקע



- בית הגידול של קרקעות קלות ורכסי כורכר נמצא בתת ייצוג בשמורות ורובו מנוצל לבינוי וחקלאות.
- המערכות הטבעיות נפגעות מהשפעות השוליים וסובלות מקיטוע וצמצום שלהן.
- העלאת המגוון הביולוגי במרחב חקלאי יכול להביא תועלת עבור החקלאות על ידי תמיכה בשירותי מערכת כדוגמת ביסוס אויבים טבעיים ומאביקים, הפחתת סחף קרקע ועוד.
- לכן, חשוב לפעול לשימור מגוון ביולוגי בשולי שדות ובמשארים טבעיים בממשק עם השטחים החקלאיים.

פירוט פיילוט- שימור ועיבוי משארים טבעיים בשולי חלקות ובסמוך לשמורות

6 רצועות בשולי השטחים החקלאיים- גודל חלקה 100 מטר אורך X 4~ מטר רוחב.

○ **2 חלקות ביקורת** בה ימשכו הפעולות כפי שהחקלאי פועל.

○ **2 חלקות שמורות** בהן:

א- **ישתלו** 9 מינים שונים של צמחי בר רב-שנתיים מזרעים שנאספו באזור. במרחקים של 1 מטר אחד מהשני, בשתי שורות.

סה"כ 100 שתילים בחלקה (פלאגים בהכנה).

ב- **לא תתבצע הפרה פיזית** של החלקות עם כלים כבדים

ג- **תשמר רצועת חיץ** ברוחב 6 מ' ללא ריסוס

○ **2 חלקות שמורות** בהן לא תתבצע שתילה אך:

א- לא תתבצע הפרה פיזית

ב- תשמר רצועת חיץ ברוחב 6 מ' ללא ריסוס

רשימת מינים לשתילה:

מספר שתילים בחלקה	מין הצמח
12	עכנאי שרוע
12	שומר פשוט
18	לוטם מרווני
12	בוצין מפורץ
6	קידה שעירה
16	שברק מצוי
8	רותם המדבר
12	לשון הפר מגובב
4	זקנן שעיר



שתילת מינים בסכנת הכחדה

בחלקה נפרדת בה גם תשמר רצועת חיץ ללא ריסוס ישתלו 2 מינים בסכנת הכחדה: **קחוון פלשתי ותלתן פלשתי**

1. נמצא בבירור ותיאום מול בנק הגנים של מכון וולקני- הנבטה והכנת שתילים

2. מינים חד שנתיים עבורם קיים פרוטוקול הנבטה וישנו נסיון בגידולו.

3. זרעים מאקוטיפים מקומיים שנאספו באזור

קחוון פלשתי



תלתן פלשתי



- **דיגום בוטני** בכל חלקה יתבצע בעונה המתאימה (מרץ-אפריל) :

- דיגום בשני טרנסקטים לכל חלקה לאורכה (100 מטר).

- על בסיס הנתונים נחשב עבור כל חלקה מדדים;

- א- שפע, עושר ומגוון מינים.

- ב- מידת הדמיון של חברות הצומח בחלקות השונות.

- **בחינת הצלחת הניסוי :**

- **קליטה והתבססות השתילים:** יותר מ-50% מהשתילים נקלטו בשטח וצימחו וצימחו חדש- **הצלחה**

- **סימני ריסוס:** פחות מ-10% מהשתילים נפגעו מריסוס (על פי סימני חיוניות וסימנים על העלים) - **הצלחה**





שדה חקלאי

רצועת שולי שדות לאורך
גדר השמורה



המועצה לייצור
ושיווק כותנה בע"מ

מיקום חלקות הפיילוט



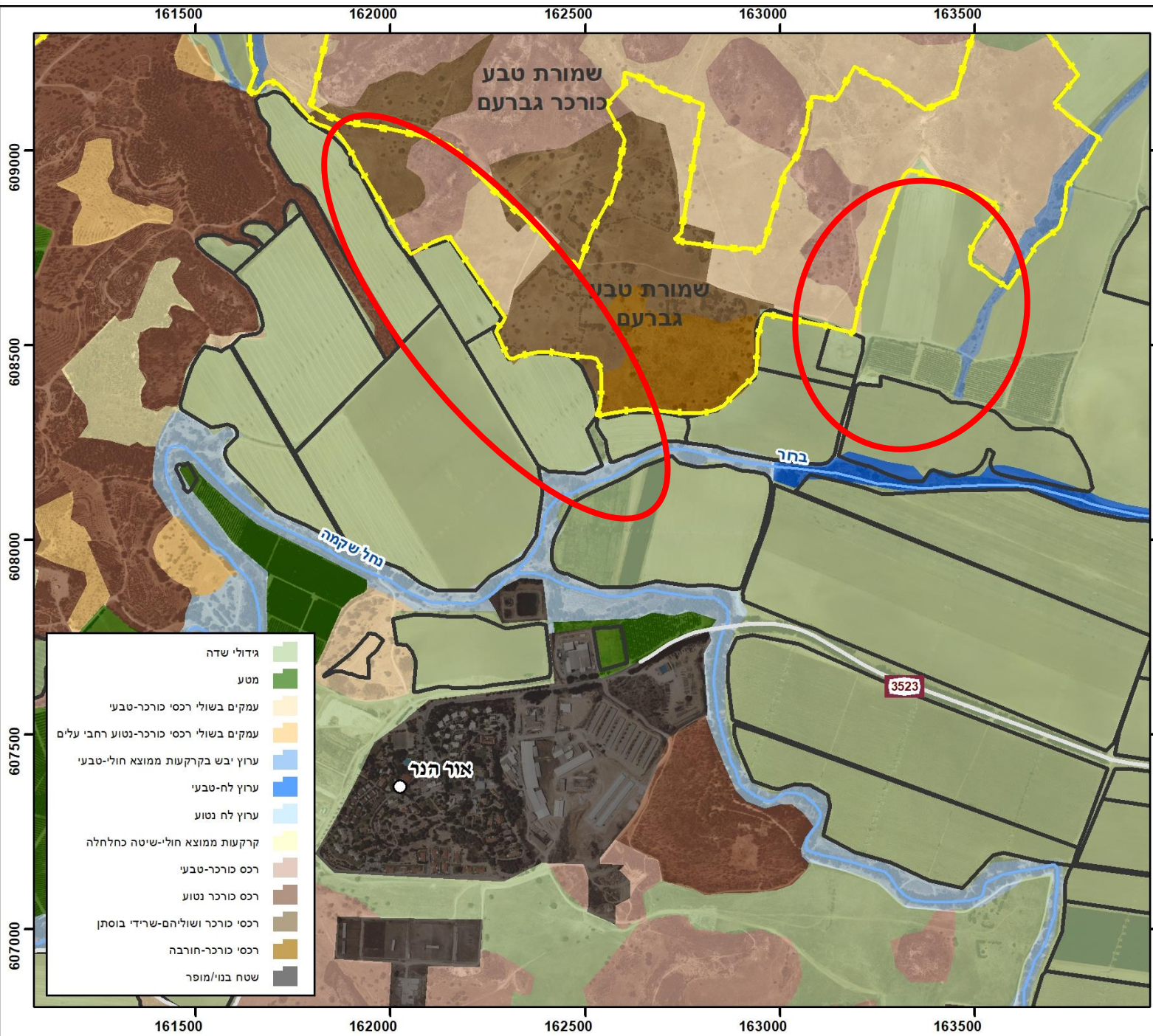
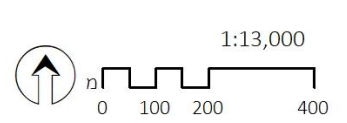
ניהול סביבתי של גידול הכותנה

גד"ש אורן

מקרא:

- יישוב
- נחל
- שמורת טבע
- שטחי גד"ש אורן

נתוני בתי הגידול לפי סקר שיקמה מכון דש"א



- גדולי שדה
- מטע
- עמקים בשולי רכסי כורכר-טבעי
- עמקים בשולי רכסי כורכר-נטוע רחבי עלים
- ערוץ יבש בקרקעת ממוצא חולי-טבעי
- ערוץ לח-טבעי
- ערוץ לח נטוע
- קרקעות ממוצא חולי-שיטה כחלחלה
- רכס כורכר-טבעי
- רכס כורכר נטוע
- רכסי כורכר ושליהם-שרידי בוסתן
- רכסי כורכר-חורבה
- שטח בנוי/מופר





plot_manag	
buffer	
control	
plant+buffer	
שטחי גד"ש אורן	

F+E עסקים כרגיל

B+A שתילה+רצועת חיץ
D+C רצועת חיץ

גאנט הפיילוט

שלב	פירוט	חודשים	אחראי	הערות
1 ✓	זיהוי ומיפוי משארי שדה ובחירת החלקות הסופיות לפיילוט	יולי 2020	אקולוג	בהתייעצות ותיאום עם החקלאי
2 ✓	בחירת מינים פוטנציאליים לשתילה או זריעה	אוגוסט 2020	אקולוג	התייעצות מומחים: מימי רון, מרגרטה, עופר הוכברג, רוני שושן, מירב לבל
3 ✓	מציאת מקורות זרעים	אוגוסט-ספטמבר	אקולוג	אמנון חכימי, בנק הגנים (סכנת הכחדה)
4 ←	הכנת שתילים	ספטמבר-נובמבר	משתלה+אקולוג	אמנון חכימי, בנק הגנים
5	הכנת השטח לשתילה	דצמבר	חקלאי+אקולוג	תיאום השקיה עם החקלאי. כולל סימון חלקות
6	שתילה	דצמבר-ינואר	אקולוג+חקלאי	תיאום אספקה והבאה לשטח, תיאום עובדים
7	ניטור בוטני ומצב החלקות	מרץ-אפריל 2021	מומחים+אקולוג	יצירת פרוטוקול דיגום
8	סיכום תוצאות ניטור	אפריל-מאי 2021	אקולוג	
9	אישור פרוטוקול לשימור משארי שדה (שמירה על מצב קיים ללא ריסוסים ופגיעה מכנית) ופרוטוקול לשיפור משארי שדה (כולל שתילה של מיני צומח), מיפוי משארים נוספים ליישום המלצות הפיילוט במרחר	יוני 2021	כתיבה- אקולוג אישור- ועדת היגוי	12



פיילוט צבר-קמה

שפלת יהודה

צמצום סחף קרקע ותמיכה במגוון הביולוגי
בערוצים קטנים בשדות

רקע

- בעיה משמעותית של סחף קרקע בערוצים קטנים הנמצאים בלב השטח החקלאי
- מביא להפחתת השטח הניתן לעיבוד
- החקלאי ממלא ערוצים אלו בקרקע מדי שנה והדבר כרוך בהוצאות רבות.
- **מציאת פתרון אשר יתן מענה לבעית הסחף באופן בר-קיימא יחד עם ביסוס צמחיה אשר תוכל לאפשר קיום כתם טבעי במרחב**



א. בחירת שישה ערוצים קטנים :

- שני ערוצים – הסדרה רגילה כפי שהחקלאי עשה עד כה
- שני ערוצים – זריעת תערובת שיבולת שועל+בקיה לאורך 20 מטר ערוץ* 6 מטר רוחב
- שני ערוצים- פריסת מרבדי יבלית 1 cross לאורך 20 מטר ערוץ* 6 מטר רוחב

ב. בכל ערוץ יערכו:

- מידת הצלחת התבססות: 80% מהשטח נבט/השתרש
- מדידות סחף קרקע בשיתוף פעולה עם המכון לחקר הסחף



A+D תערובת זרעים
 C+B יבלית cross 1
 F+E ביקורת, מילוי ערוצים
 בלבד



גאנט הפיילוט

שלב	פירוט	חודשים	אחראי	הערות
1	בחירת ערוצים והחלקות לפיילוט	יולי- אוגוסט 2020	אקולוג	בהתייעצות עם יגב
2	בחירת תערוכת לזריעה		אקולוג	הרכב מינים בהתייעצות עם גיל אשל ויונתן אברמס
3	הכנת השטח לזריעה	מילוי הערוצים	חקלאי+אקולוג	יגב
		סימון חלקות ואזורי חיץ	אקולוג	6 מטר מכל צד
		פרישת קוי השקיה	אקולוג+חקלאי	בתיאום עם יגב
4	זריעה/הנחת מרבדים	נובמבר	אקולוג+חקלאי+קבלן	מעקב השקיה וקליטת הצמחים
5	ניטור הצלחה והתבססות הצמחים ומדידות סחף	מרץ- אפריל 2021	אקולוג, תחנה לחקר סחף	יצירת פרוטוקול ניטור
6	סיכום תוצאות	אפריל- יוני 2021	אקולוג	
7	אישור פרוטוקול ומיפוי ערוצונים נוספים ליישום המלצות הפיילוט במרחב	יוני 2021	כתיבה- אקולוג אישור- ועדת היגוי	

זריעה, שתילה ותוצאות בשטח

הנחת יבלית



זריעה, שתילה ותוצאות בשטח

מצע לזריעת תערובת זרעים



המועצה לייצור
ושיווק כותנה בע"מ

זריעה, שתילה ותוצאות בשטח

ביקורת



המועצה לייצור
ושיווק כותנה בע"מ

זריעה, שתילה ותוצאות בשטח



מניעת סחף בשטח



המועצה לייצור
ושיווק כותנה בע"מ

זריעה, שתילה ותוצאות בשטח



מניעת סחף בשטח



המועצה לייצור
ושיווק כותנה בע"מ



פיילוט הזורע

עמק יזרעאל

צמצום סחף קרקע ותמיכה במגוון ביולוגי

בתעלות ניקוז בשטחים חקלאיים

רקע

- בעיית סחף קרקע משמעותית בתעלות אשר מנקזות נגר מהשטח החקלאי לערוץ נחל הקישון.
- החקלאי מטפל בתעלות בכל שנה באופן אינטנסיבי, כולל הסדרה מבנית וריסוס נגד צמחיה.
- בעיה זו מתעצמת עם אירועי הצפה של נחל הקישון ויובליו בחורפים גשומים.
- מציאת פתרון אשר יתן מענה לבעיית הסחף באופן בר-קיימא יחד עם ביסוס צמחיה אשר תוכל לאפשר קיום כתם טבעי במרחב.



א. בחירת ארבע תעלות:

- שתי תעלות – הסדרה וטיפול כפי שהחקלאי רגיל לעשות היום
- שתי תעלות – זריעת תערובת דגנים א' (שיבולת שועל+ ביקיה), שמירה על רצועת חיץ של 6 מטר ללא ריסוס
- שתי תעלות – זריעת תערובת דגנים ב' (שיבולת שועל+ תלתן/ליפיה), שמירה על רצועת חיץ של 6 מטר ללא ריסוס

ב. בכל ערוץ יערכו:

- מידת הצלחת התבססות: 80% מהשטח נבט/השתרש - הצלחה
- מדידות סחף קרקע בשיתוף פעולה עם המכון לחקר הסחף





B+A תעובת זריעה א
 D+C תעובת זריעה ב
 F+E ללא זריעה



המועצה לייצור
 ושיווק כותנה בע"מ

עבודות זריעה בשטח (הזורע דצמבר 2020)



גאנט פיילוט

שלב	פירוט	חודשים	אחראי	הערות
1 ✓	בחירת תעלות לפיילוט	יולי- אוגוסט 2020	אקולוג	בהתייעצות עם ערן
2 ✓	בחירת תערובת לזריעה		אקולוג	הרכב מינים בהתייעצות עם גיל אשל, יונתן אברמס
3 ←	הכנת השטח לזריעה	ספטמבר		ערן
	סימון חלקות	אוקטובר-תחילת נובמבר	אקולוג	מקטע באורך 100 מטר
	פרישת קוי השקיה	אוקטובר-תחילת נובמבר	אקולוג+חקלאי	בתיאום עם ערן
4	זריעה	אוקטובר-תחילת נובמבר	אקולוג+חקלאי	מעקב השקיה וקליטת הצמחים
5	הצלחת קליטה והתבססות ומדידות סחף	מרץ- אפריל 2021	אקולוג, תחנה לחקר סחף	יצירת פרוטוקול ניטור
6	סיכום תוצאות	אפריל- יוני 2021	אקולוג	
7	אישור פרוטוקול ומיפוי תעלות נוספות ליישום המלצות הפיילוט במרחב	יוני 2021	כתיבה- אקולוג אישור- ועדת היגוי	



פיילוט גד"ש העמק עמק יזרעאל

שיקום הקישוריות בין השדה לערוץ הנחל

רקע

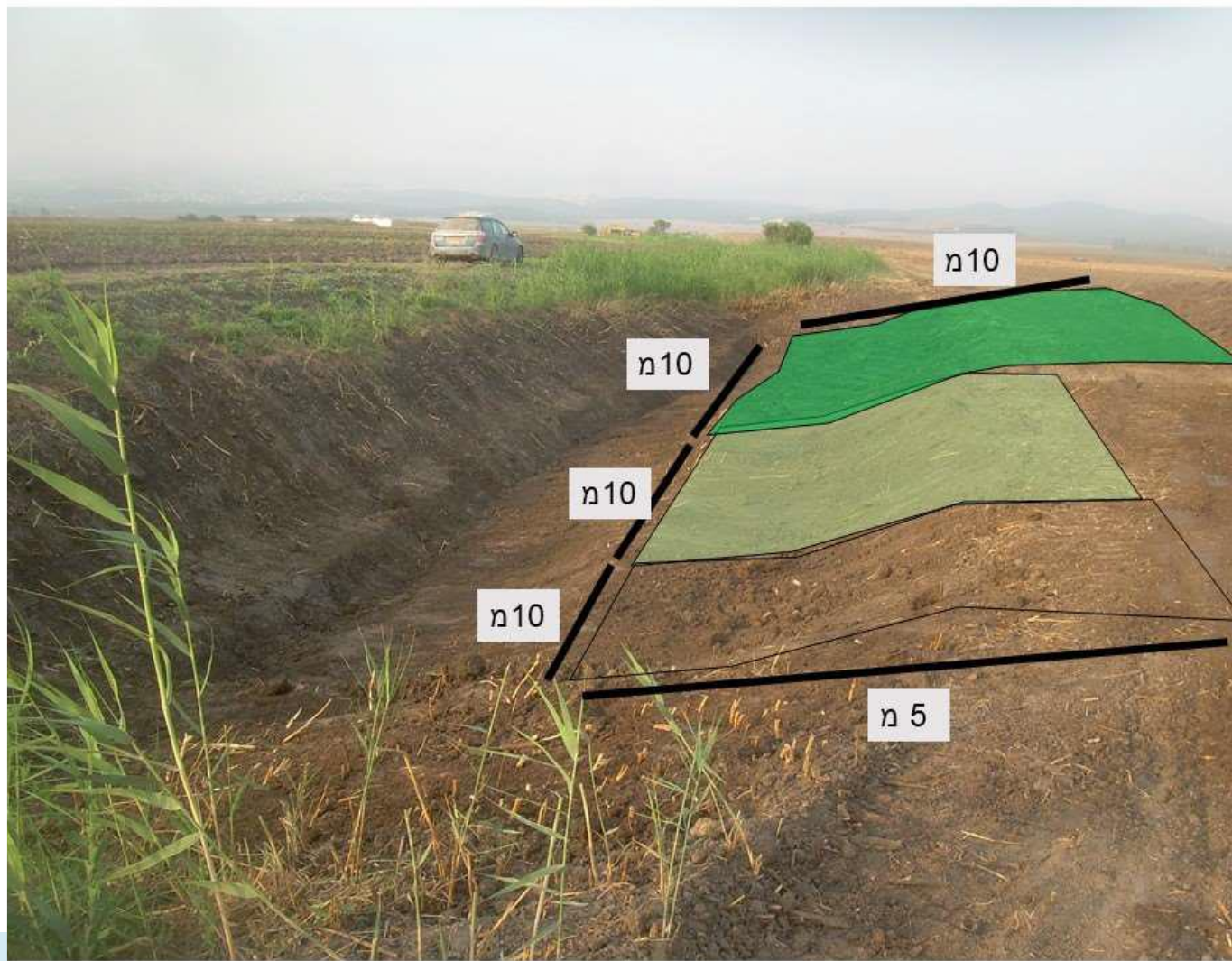
בעיית סחף קרקע משמעותית בתעלות המנקזות נגר משטח חקלאי לתעלת נחל הקישון.

החקלאי מטפל בתעלות באינטנסיביות מדי שנה, כולל ניהול מבני וריסוס נגד צמחיה.

בעיה זו מתעצמת עם אירועי השיטפון של נחל הקישון ויובליו בחורפים גשומים.

מציאת פיתרון שיטפל בבעיית הסחף באופן בר קיימא לצד הקמת צמחייה שתוכל לאפשר קיום משאר טבעי בשטח החקלאי.





טיפול ארוך

טיפול קצר

ביקורת

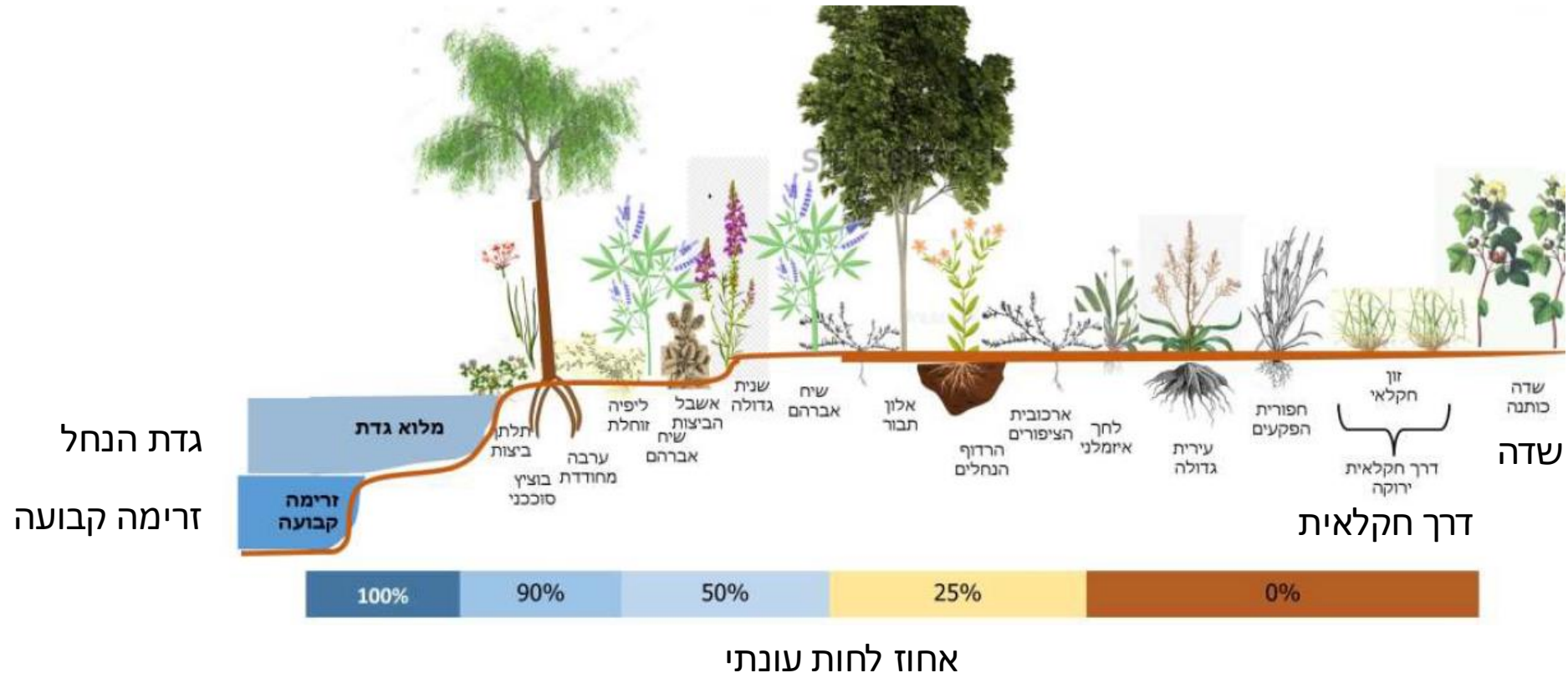


המועצה לייצור
ושיווק כותנה בע"מ



-  ביקורת
-  טיפול ארוך
-  טיפול קצר

הצעה לבנית מגוון המינים בין השדה לבין ערוץ הנחל



בנית המערך הניסויי



המועצה לייצור
ושיווק כותנה בע"מ

קידום השלבים בכל אחד מהפיילוטים

כתיבת המלצות ליישום

בניית תכנית עבודה ליישום הרחב בשטחים החקלאים

יום עיון להצגת הנושא לחקלאים השונים



בהצלחה!

