



העמותה לחקלאות מחדשת
ואגרופורסטרי בישראל



תמונת מצב - חקלאות מחדשת בארץ ובעולם

סהר שמעון

העמותה לחקלאות מחדשת ואגרופורסטרי בישראל

Info.regenagro@gmail.com | 054-4244943



RAGILL
BY LILAS4SOILS



Funded by
the European Union



משרד
החקלאות
וביטחון המזון



על מה נדבר?



העמותה לחקלאות מחדשת
ואגרופורסטרי בישראל

חקלאות מחדשת - מה ולמה?

ה"קייס" הכלכלי

שלב מעבר

סקירה

מפגש לקידום אימוץ גישת החקלאות המחדשת

מדוע התכנסנו ?

ערך תזונתי

פירות וירקות
שאיבדו את ערכם
התזונתי בעד 40%
ב-60 השנים
האחרונות

Davis, D. R. (2004). Declining fruit
and vegetable nutrient
composition: What is the evidence?
HortScience, 39(5), 915–919.

מגוון ביולוגי

הסבת אדמות
לחקלאות גרמה
לאובדן של כ-70%
ממגוון המינים

Intergovernmental Science-Policy
Platform on Biodiversity and
Ecosystem Services [IPBES]. [2019].
Global assessment report on
biodiversity and ecosystem
.services. IPBES Secretariat

מודעות סביבתית גוברת

93 מתוך 100
החקלאים הפועלים
בגישה 'סביבתיות'
העידו בסקר על
הסיבה לפעולה-
מודעות סביבתית

[סקר ארצי שהובל ע"י העמותה בקיץ
2023, כ-100 חקלאים השיבו]

עלויות ייצור

מחירי הדשנים
הסינתטיים זינקו
בשנת 2021, חלקם
אף הכפילו עצמם

[הבנק העולמי]

הידלדלות משאבי טבע

כ-60% מהקרקות
החקלאיות בישראל
נמצאות בסכנת
סחיפה

[מסמך מדיניות לקידום חקלאות
סביבתית - האגף לשימור קרקע וניקוז,
משרד החקלאות ובטחון המזון, 2023]

צמצום בשירותי
המערכת האקולוגית

שינויי אקלים

ביוני 2024 נשבר שיא
נזקי החום הישירים
לחקלאות -
30 מיליון ש"ח
בחודש אחד, לעומת
כ-3 מיליון בשנה
הקודמת

[קנ"ט]

נזקים חקלאיים

אוכלוסיה צומחת

עד 2050 אוכלוסיית
העולם צפויה לעלות
ב35%

United Nations [UN]

צורך בייצור עוד מזון

עד 2050 ייצור המזון
יצטרך לעלות ב60%-
70%

FAO



התאחדות המדענים החקלאיים בישראל
ואגף ייצור סעודי - יו"ר



העמותה לחקלאות מחדשת
ואגרופורסטרי ישראל

חקלאות מחדשת

"חקלאות מחדשת היא מערכת של **עקרונות ופרקטיקות חקלאיות**, שואפות לחדש ולהבריא את המערכת החקלאית ובעיקר את **הקרקע**, להגדיל את **המגוון הביולוגי** הרלוונטי ולשפר את מקורות המים ואת **שרותי המערכת האקולוגית**.

חקלאות מחדשת שואפת ל**יבול** מוגבר לאורך זמן, ל**עמידות** מוגברת לאירועי מזג אוויר קיצוניים ולשינויי האקלים, ול**בריאות** וחיוניות טובות יותר של הקהילות הכפריות והחקלאים."

אטינגר ע. וא. פרבולצקי, 2024, חקלאות מחדשת בישראל, מצב קיים והצעות לקידום התחום. האגודה הישראלית לאקולוגיה ולמדעי הסביבה וקרן יד הנדיב. **מבוסס על EITFood**



שילוב
בע"ח



שמירה על
שורש חי



שמירה על
קרקע מכוסה



הוספת
מגוון



הפחתת
הפרעה לקרקע



קונטקסט ייחודי

גישה מבוססת תוצאות

1. בריאות קרקע
2. מגוון ביולוגי
3. ניהול מים
4. חוסן כלכלי



חקלאות מחדשת

מחקר מובל ע"י חקלאים

תוצאות של 78 חוות מחדשות ב-14 מדינות
באירופה במשך 3 שנים.

מסקנות עיקריות:

- בממוצע, חקלאים מחדשים השיגו תפוקה כוללת גבוהה יותר
ב-32%, כאשר חלקם הגיעו לרווחים של עד 52%.

- יתרונות משמעותיים לאקוסיסטם - מעל 24% יותר פוטוסינתזה,
23% יותר כיסוי קרקע ו-17% יותר מגוון צמחים.

- שמירה על שוויון ביבול תוך שימוש ב-61% פחות חנקן סינתטי
ו-76% פחות חומרי הדברה להקטרה.



חקלאות מחדשת

הקשר בין חקלאות מחדשת - תפוקה - מגוון ביולוגי

בהתחשב במחסור בנתונים, הכל מצביע על כך ש-
גודל ההשפעות של חקלאות פחמנית על היבול, תלוי במידה רבה
בסוג הקרקע ובסוג הגידול, וכן ביישום נכון ומותאם של
הפרקטיקות החקלאיות.

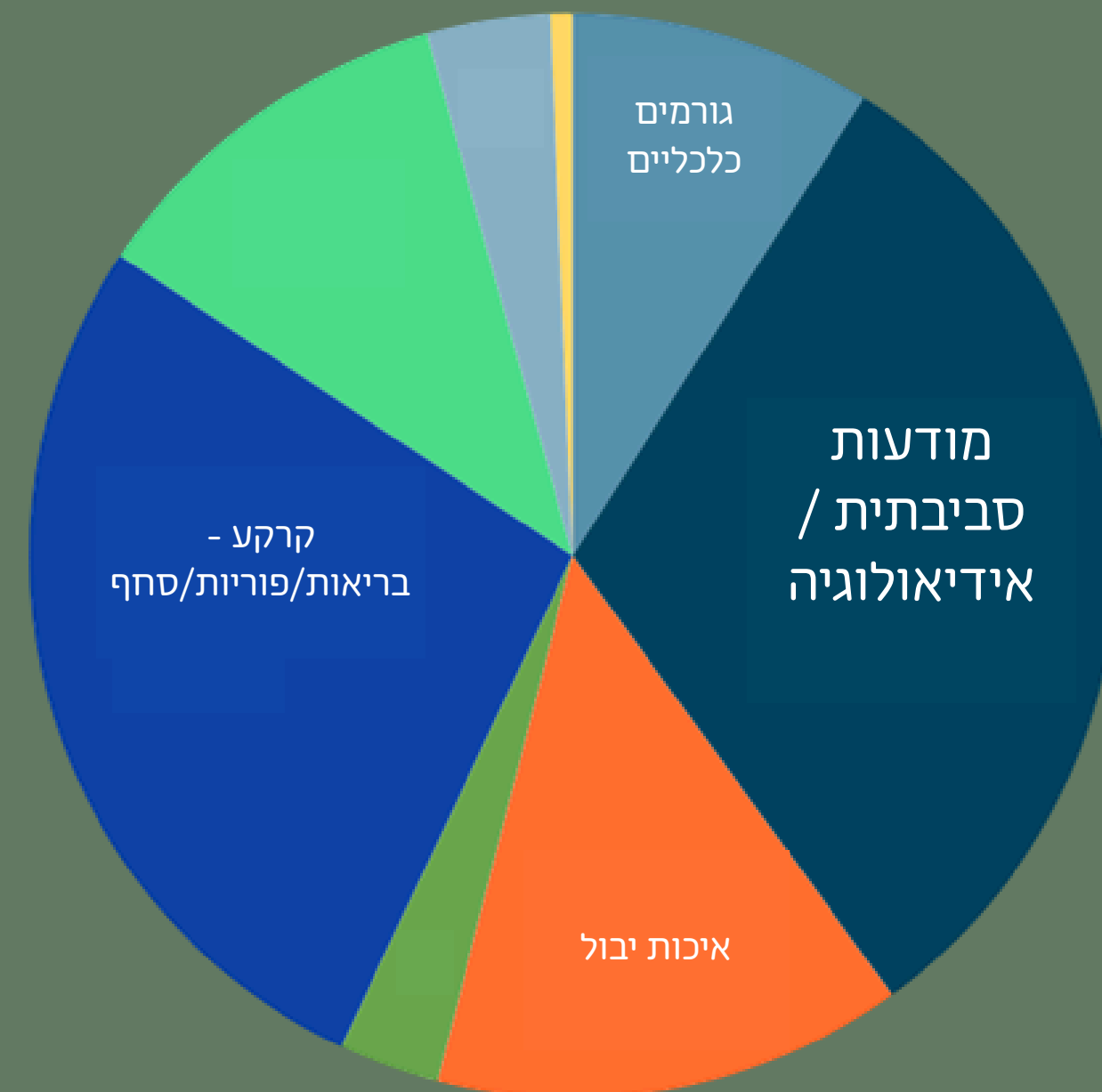
חקלאות פחמנית דורשת ידע רב, והצלחתה תצריך חילופי ידע
שוטפים בין חקלאים, מדענים וטכנאים, ופיתוח מערכות תמיכה
בקבלת החלטות יעילות.



העמותה לחקלאות מחדשת
ואגרופורסטרי בישראל

חקלאות מחדשת

מה מניע חקלאים לאמץ גישה 'סביבתית'?



מתוך סקר ארצי
לחקלאים הפועלים
בגישה 'סביבתית' -
העמותה לחקלאות
מחדשת ואגרופורסטרי
בישראל, קיץ 2023

ה"קייס" הכלכלי

ה"קייס" הכלכלי

"הפחתנו את השימוש בדשנים ב-50%
ואת השימוש בחומרי הדברה עד 75%,
תוך כדי שהגדלנו את היבול."

פעולות

"היו לנו קשיים בהתחלה,
אך התגברנו על הסיכונים
הלוגיסטיים והכלכליים
ומצאנו את הדרך להצלחה."

- הפחתת עיבודים (מ-1978)
- צמחיית שירות מגוונת
- "Interseeding (זריעה בין שורות)
- הפחתת שימוש בתכשירים
סינתטיים
- איסוף דאטא למעקב



Mitchell Hora, Iowa
מגדל תירס וסויה

[ק"ג פר-דונם] ← [רווחיות]

ירידה בשימוש בתשומות חיצוניות

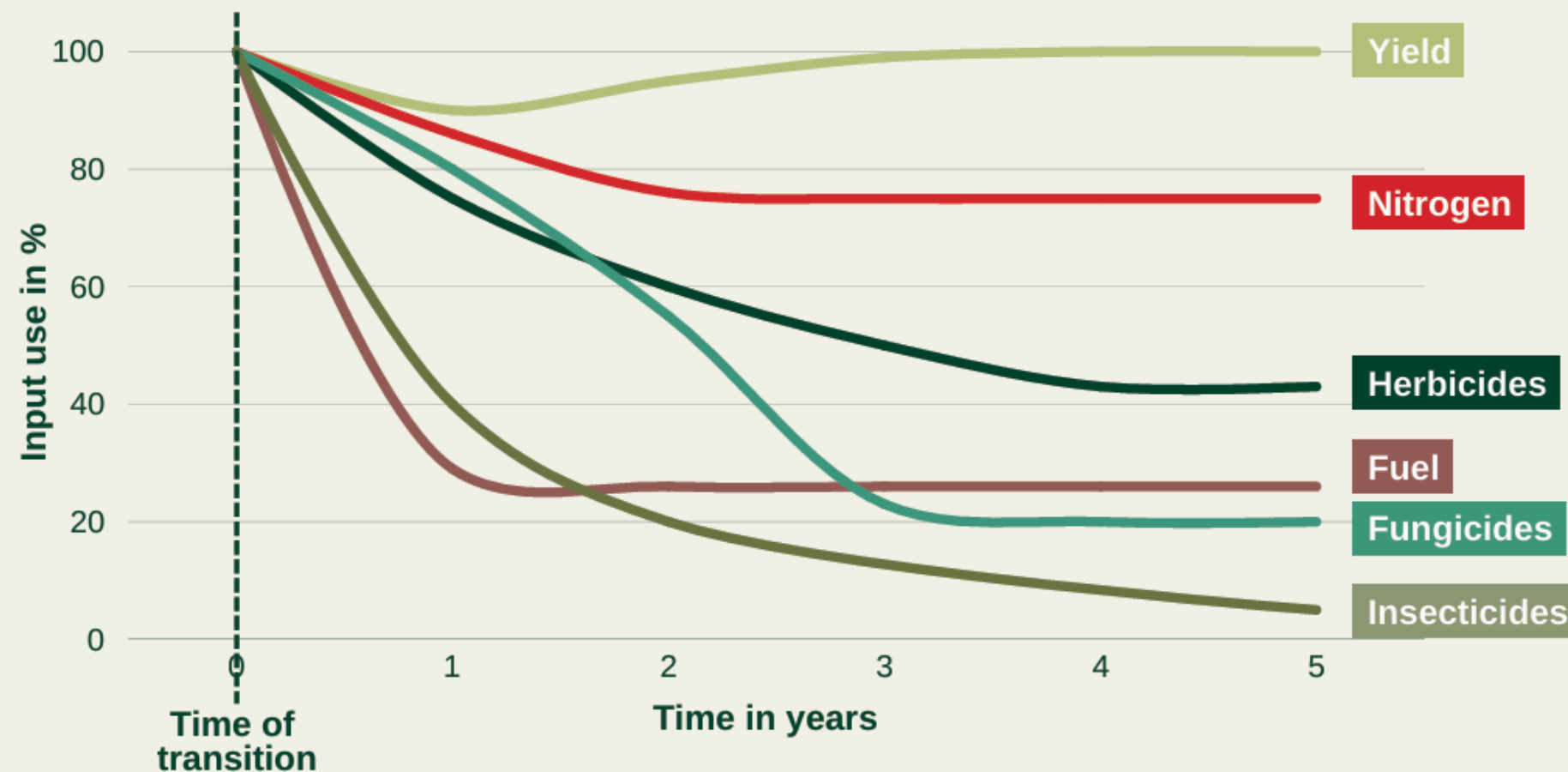


Figure 20: Typical initial transition phase results for conventional arable cropping to more regenerating forms of agriculture (excluding biological fertilization strategies or deep soil loosening)¹⁴²

1. עלויות ייצור פוחתות
2. עמידות / חוסן בפני ארועי קיצון
3. יציבות לטווח הרחוק
4. שווקים חדשים / ייחודיים
5. *תמיכות עבור שירותי מערכת



ה"קייס" הכלכלי

"עקומת ה-נ" - הסתכלות לטווח רחוק

טווח ארוך

עלייה של 70-120% ברווח ובהחזר ההוצאות (ROI)

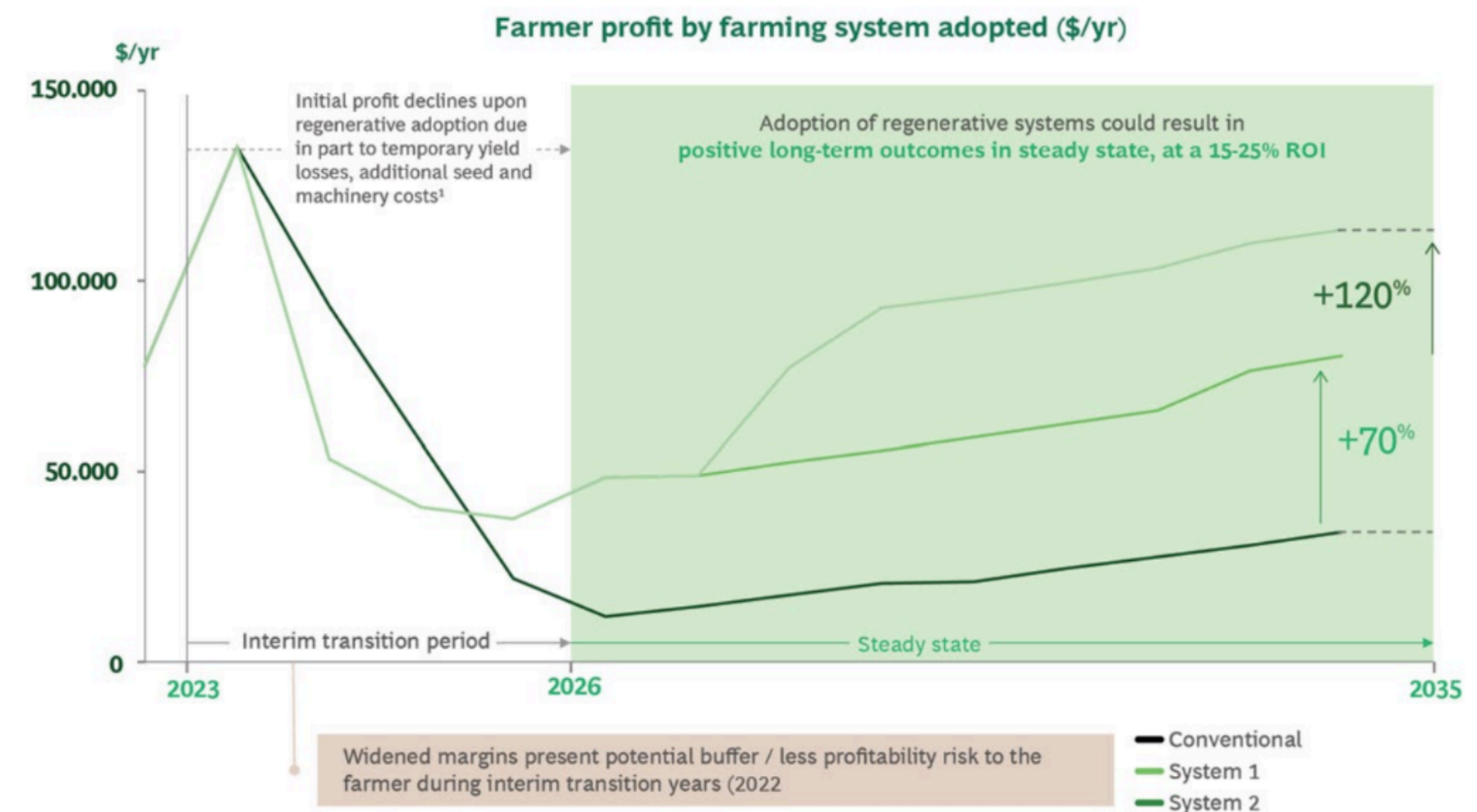
טווח קצר

עלולה להיות ירידה ברווחיות עד 60% (שנים 2-5)

גורמים המשפיעים על שלב המעבר:

1. תקופת למידה
2. השקעה ראשונית
3. איזון המערכת

Exhibit 2 - In the long-term, regenerative systems may generate up to 120% increase in farmer profits; however, declines expected in near-term transition



Boston Consulting Group, & One Planet Business for Biodiversity [OP2B]. [2023]. **Cultivating farmer prosperity: Investing in regenerative agriculture**. World Business Council for Sustainable Development. <https://www.wbcsd.org/Programs/Food-and-Nature/Food-Land-Use/One-Planet-Business-for-Biodiversity-OP2B/News/Cultivating-Farmer-Prosperity-Investing-in-Regenerative-Agriculture>

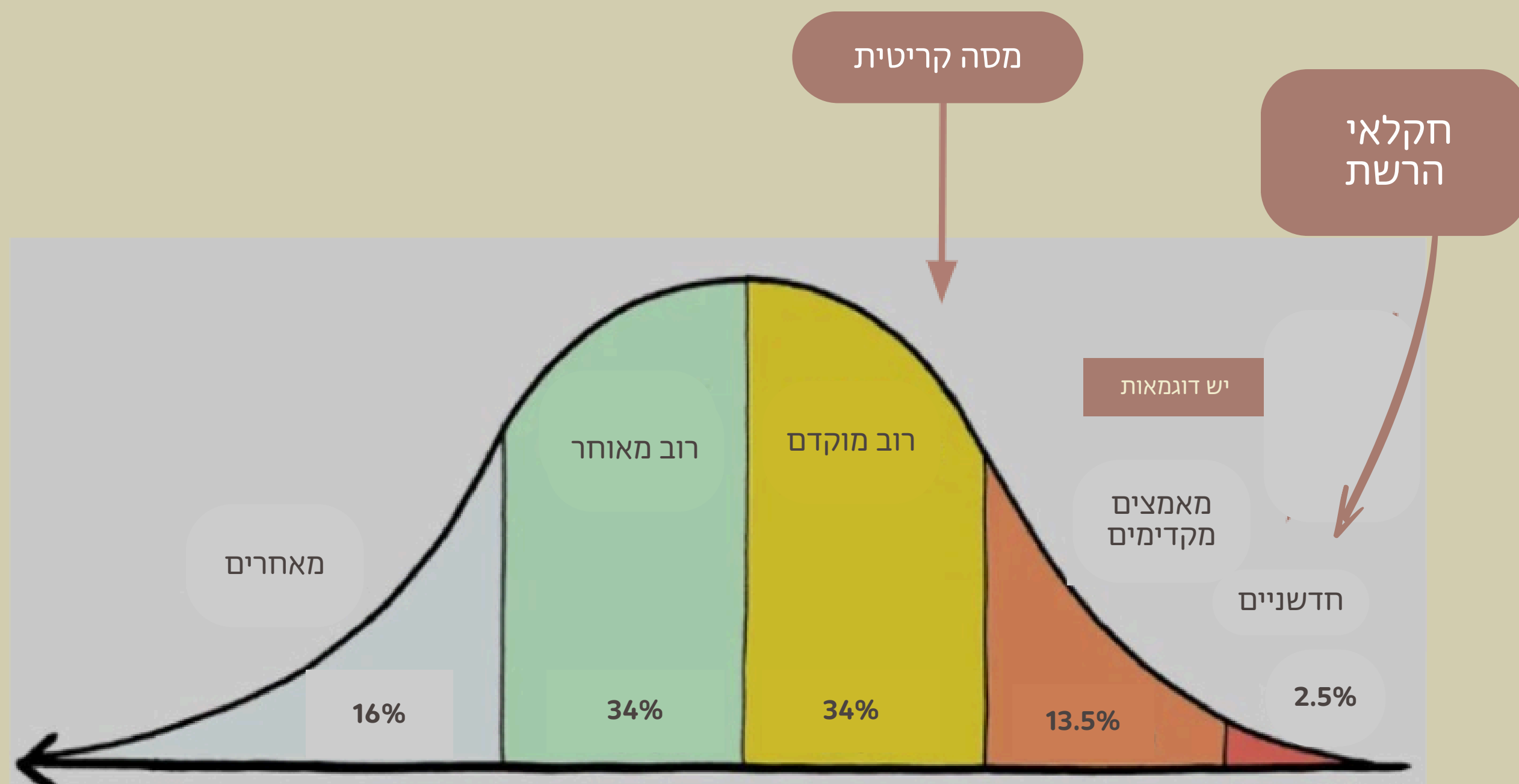


העמותה לחקלאות מחדשת
ואגרופורסטרי בישראל

שלב המעבר

TRANSITION

תאוריית השינוי (הטמעת חדשנות)



מה יסייע לאימוץ הפרקטיקות?



המלצת קריאה

"חקלאות מחדשת בישראל, מצב קיים והצעות לקידום התחום"
מאת: ערן אטינגר ופרופ' אבי פרבולוצקי.
דצ' 2024



צורך	פירוט
ידע רלוונטי ונגיש	איגום ידע רלוונטי, ארגונו והנגשתו, למידת עמיתים, גישה לידע פרקטי, הכשרות, תצפיות בשטח, ניטור, פלטפורמת למידה, שת"פים עם גופים מחקרניים
ליווי והדרכה	ליווי והדרכה וזמינה ומקצועית, תמיכה בקבלת החלטות בצמתים (בעיקר בשלב המעבר), מדריכים מקצועיים ואמינים, הכשרת מדריכים, אנשי שטח
כלים ואמצעים	תמיכה כלכלית ברכישת ציוד, ידע, מיכון להתנסויות
תמיכה בפיילוטים והתנסויות	תמיכה במדידה, איסוף נתונים, ידע, ליווי. הפחתת הסיכון בלהיות ראשונים להתנסות בפרקטיקות, פיילוטים מוצלחים כדרך לעודד חקלאים נוספים שחושבים על שינוי גישה
תמיכה כלכלית	תמריצים, רכישת ציוד, חיבור לשוק פחמן, תמיכה ממסדית (ממשלתית), סיוע בגישה לתקציבים, גישור על בירוקרטיות, התאמת תמיכות קיימות לצרכים בפועל / להשפיע על בניית תמיכות חדשות ורלוונטיות, תמיכה גם בחלקות קטנות יותר (בתמיכתה של שימור קרקע), למשוך את הכסף שמוכוון לחקלאות מחדשת אל
שוק (ביקוש)	קדימות / פרמיה, להבטיח שיהיה למי למכור, העלאת מודעות ובניית ביקוש (מול חברות וצרכנים)

מתוך מפגש ההנעה של רשת החקלאים, יוני 2024



העמותה לחקלאות מחדשת
ואגרופורסטרי בישראל

המלצת קריאה

"חקלאות מחדשת בישראל, מצב קיים
והצעות לקידום התחום"
מאת: ערן אטינגר ופרופ' אבי פרבולוצקי.
דצ' 2024



הצרכים:

1. צמצום פערי הידע

2. ניטור ומדידה

3. יישום והטמעה



העמותה לחקלאות מחדשת
ואגרופורסטרי בישראל

סקירה

מחקר ופיתוח ידע יישומי

מוסדות מחקר בחו"ל



מוסדות מחקר בישראל



סוגי מחקר וייחודיות:

*מולטי-דיסיפלינרי

*הוליסטי (שילוב גורמים)

*מובל/מוכוון ע"י חקלאים

*יישומי ובתנאי אמת

*ארוך טווח

*מבוסס הקשר - רחב היקף

*תצפיות ותיעוד מגמות (Self

Assessment)

*מחקר אזורי

*מונגש לאורך הדרך

מטרות:

1. ביסוס התחום והתרחבותו

2. קבלת החלטות בשטח

3. אימות ושקיפות



ספקטרום של ניסויים חקלאיים

התנסות
בשטח

ניסוי מובל
ע"י חקלאי

ניסוי מובל
ע"י חוקר

ניסוי מובל
ע"י חוקר
בחלקות

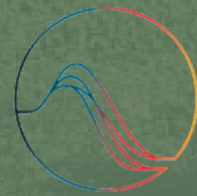
ניסוי מובל ע"י חוקר
במעבדה/חממה
מבוקרת



Certification & Verification



Frameworks & Standards



SCIENCE
BASED
TARGETS



סקירה



מדידה וסטנדרטיזציה

Frameworks & Standards

מסגרות וסטנדרטיזציה

תקנים רישמיים

Stand alone / Add-on

דוגמאות מחו"ל



דוגמאות מישראל



הדרכה וליווי

סוגי הדרכה מוכרים

הדרכה ציבורית
הדרכה פרטית

חברות (תשומות, קרבון קרדיט וכו')
ארגונים מקצועיים (חקלאיים / סביבתיים)

פונקציות ייחודיות

מנטורינג - חקלאים לחקלאים

Knowledge Brokers - מתווכי ידע וחיבורים

Adoption Officers - מלווים בהטמעת חדשנות

Regional Soil Coordinators - אנשי קרקע מחוזיים
מלווים מטעם פרויקטים (פרויקטורים)



חדשנות

בריאות קרקע וקיבוע פחמן

טכנולוגיות וכלי ניטור

תשומות ביולוגיות וביוסטימולנטים

פלטפורמות לחיבור בין חקלאים, שווקים ותמיכה

שרשראות אספקה, שקיפות ומעקב



יוזמות ייחודיות



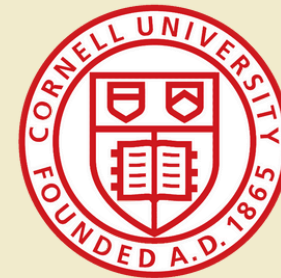
ישראל

- האוניברסיטה העברית בירושלים
- מכללת [אוני'] תל חי
- אוניברסיטת בן-גוריון בנגב
- הטכניון
- אוניברסיטת תל אביב
- המכללה האקדמית אחווה

סקירה



אקדמיה



Cornell University

Yale SCHOOL OF
THE ENVIRONMENT



California State
University Chico

KANSAS STATE
UNIVERSITY
College of Agriculture



Australian
National
University

IOWA STATE
UNIVERSITY



University
of Vermont



THE UNIVERSITY OF BRITISH COLUMBIA
Faculty of Land and Food Systems



Southern Cross
University



העמותה לחקלאות מחדשת
ואגרופורסטרי בישראל

סקירה

מדיניות תומכת וסוגי תמיכות

מענקים וסובסידיות

תשלומים ישירים עבור אימוץ פרקטיקות
EU Common Agricultural Policy (CAP) -
EchoSchemes

תמריצים

תשלום על בסיס תוצאות (שינוי התנהגות)
Australia's Emissions Reduction Fund

תוכניות השתתפות בעלויות

השתתפות ברכישת כלים / אמצעים.

רגולציה

סטנדרטים, הגבלות, איסורים
EU Soil Health Law proposal (בתהליך)

ניהול / צמצום סיכונים

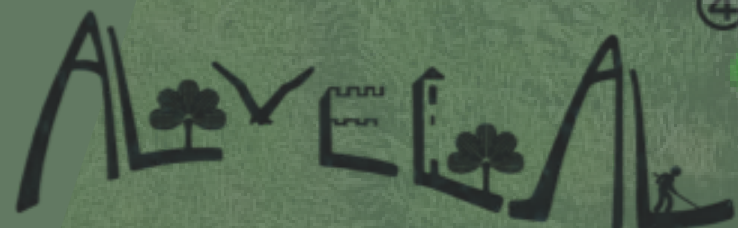
פיצוי במקרה של הפחתת יבול, הנחות בפרמיות ביטוח,
הבטחת מחיר עבור תוצרת

הדרכה, ליווי ובניית יכולות

USDA-NRCS Natural Resources Conservation
Service

מו"פ ופיילוטים

EU Horizon- Europe soil missions



סקירה



רשתות חקלאים

תשתית לשינוי מובל מהשטח

פלטפורמה לחקלאים בעלי גישה משותפת –
לחיבור, שיתוף ידע וניסיון, ותמיכה מקצועית
וחברתית.

תשתית חיונית להאצה והרחבה של יישום
הפרקטיקות בשטח, שמובלת על-ידי החקלאים,
עם תמיכה מותאמת לקצב ולצרכים שלהם.

בית וקול לחקלאים

בטחון

תשתיות
תומכות

חיבורים

יכולות

ידע

העמותה לחקלאות מחדשת ואגרופורסטרי בישראל



חזון:

מירב חקלאי ישראל יגדלו מזון וסיבים בגישה של חקלאות מחדשת (מתחשבת בסביבה)

ייעוד:

פיתוח, ביסוס והנגשת פרקטיקות בגישת החקלאות המחדשת, בהקשר המקומי, דרך הרחבת היישום בשטח ולמידה מהניסיון המצטבר בתנאי אמת.

דבר: רשת חקלאים בגישה מחדשת

מועד
מעודכן



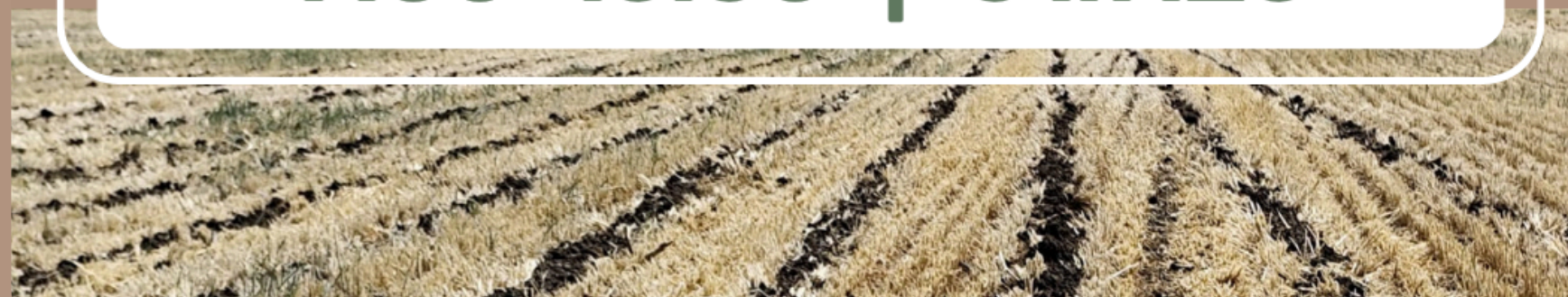
רשת החקלאים בגישה מחדשת מזמינה אותך

למפגש מעשי לקידום אימוץ גישת
החקלאות המחדשת / תומכת סביבה
בקרב חקלאי ישראל

חקלאים בחדית השינוי

מרכז נטר, מקוה ישראל

9:00-15:30 | 31.7.25



סהר שמעון

מנכ"לית

העמותה לחקלאות מחדשת

ואגרופורסטרי בישראל

info.regenagro@gmail.com

054-4244943