

מרפא החיטים

ד"ר דוד בונפיל, הוא אחד הבכירים שבין חוקרי יתחנת מחקר גילת' של המנהל החקלאי בארץ | לפני עשרות שנים הוא וחבריו החליטו לצאת לניסוי ארוך-טווח, שהתוצאות שלו הסעירו את עולמו האישי | עכשיו, בעיצומה של שנת השמיטה, הוא מתפנה להסביר את ממצאי הניסוי ועל הדרך לספר עוד כמה פרטים מפעימים על המחקר שיחזיר את הטעם ללחם ויאפשר לחולי צליאק לצרוך לחם | וציוויתי את ברכתי

חננאל שפירא

צילום: איציק בליניצקי ופלאש 90



"האדמה צריכה לנוח גם המחקרים מוכיחים את זה".
ד"ר בונפיל בוחן את האדמה



אחרי עשרות שנות בדיקה, הוא מוכיח עובדה מדעית מרתקת. מסתבר, ששמיטת הקרקע מומלצת לחקלאים לא רק כציון הלכתי, אלא גם כחלק מההשקעה בשדה

הניסוי הזה מבוצע כבר עשרות שנים, מדגיש ד"ר בונפיל, "ואי העיבוד מוכח להגדלת הכמות של החיטה וגם להגדלת האיכות שלה

רוב החיטה בישראל היא חיטה מיובאת. שדה חיטה בישראל

איך מדברים שאנו חוקרים כיום, עם הכלים המתקדמים שיש לנו, היו קיימים כבר מאז שעם ישראל הצטווה על השמיטה".

והדבר המעניין ביותר שד"ר בונפיל מציין הוא, שבניסויים שבהם לא עיבדו את האדמה כלל, התגלה כי היעילות של ניצול מי הגשם דווקא עלתה. "זהו דבר שנכון לכל הגידולים ולא רק לחיטה. ניסינו את זה על אבטיחים, כותנה, חמניות ועוד גידולים נוספים. כולם הגיבו באותה צורה, כי הם קיבלו מים בכמות רבה יותר".

מים של שמיטה

אבל איך אפשר להסביר זאת מבחינה מדעית? איך הגיוני לומר שדווקא השבתה וחוסר עיבוד של שדה, יביא תוצאה טובה יותר?

ד"ר בונפיל מחייך. קצת מורכב לו לתאר מחקרים ארוכים במילים שיובנו בעיתון. הוא מסתפק באמירה כללית "שיש לכך כמה וכמה הסברים", והוא מפרט את הנגישים שבהם: "כאשר זורעים גידול כלשהו באדמה, יש גורמים מסוימים שעלולים להגביל או לפגוע בו. אחד מהם הוא המים, שלא תמיד באים בכמות המתאימה.

"בניסוי שלנו גילינו, שכאשר זורעים את הגידולים באופן ישיר בקרקע שלא עובדה ולא נחרשה, הם מקבלים בדיוק את כמות מי הגשמים הנדרשים לגידולם – כי עוד לפני הזריעה ישנם מי גשמים מהעונה הקודמת המחלחלים באדמה, וכמות מסוימת מתוכם נשארת עמוק, ומחכה לרגע שבו תפגוש את השורשים של הגידול החדש.

"כאשר אנחנו זורעים זרעים חדשים, הם משתמשים דבר ראשון במי הגשמים החדשים של אותה שנה, אבל לאחר מכן הם חודרים עמוק יותר, ואז הם כבר מוצאים את המים שממתינים להם מהשנה הקודמת, שזה בדיוק מה שהם צריכים. הדבר המדהים שגילינו הוא, שזה קורה בדיוק בשלב שבו מתחילה עונת מילוי הגרגרים ובו בזמן עונת הגשמים מסתיימת, בדיוק אז מגלים הצמחים את האוצר שמצפה להם במעמקי האדמה".

ומכאן מסקנה מחקרית מתבקשת: כדי לאפשר לצמחים לקבל את המים האגורים במעמקי האדמה – עדיף שלא לגדל יבול בכל שנה.

אבל המים אינם הגורם היחיד. "אי אפשר להתעלם מהמזיקים, שאף הם משפיעים על איכות הצמח. גם בנושא הזה, אנחנו רק מרוויחים מכך שלא מעבדים את השדה ברציפות. כי ברגע שיש שנה של הפסקה, חלק מהמזיקים מושמדים באופן טבעי. בסופו של דבר, אנו יכולים להתחיל לזרוע בשנה שלאחר מכן, כשהאדמה

יש המון מסתורין. לפחות מבחינה מחקרית.

כשד"ר בונפיל מדבר על ה'נסתר' שבחיטה, הוא מתכוון למשמעות המלאה של הדברים: "כשאנו מנסים ללמוד על החיטה, אנחנו תמיד הולכים אל העבר, כי החיטה מלווה אותנו כמעט מאז שנוצר היקום. כחוקר וכאדם דתי, אני מחפש לא פעם תשובות למחקרים על החיטה גם דרך התנ"ך, ולעיתים קרובות אני רואה איך הדברים עוזרים לי להבין טוב יותר את המחקרים".

וזה בדיוק מה שקרה גם במחקר הארוך שמבוצע במכון וולקני במשך עשרות השנים האחרונות. ד"ר בונפיל מספר עליו: "כאשר התחלנו לעבוד על המחקר, מטרתנו כלל לא הייתה לבדוק את הנעשה בשנת השמיטה. התחלנו 'שלא לשמה'. הכוונה הייתה למצוא דרך להגדלת כמות החיטה שצומחת בשדות בתנאים קשים. 'ניסינו למצוא שיטה שתאפשר לנו לזרוע את המינימום ולקבל את המקסימום. יצאנו מתוך השערה, שיתכן שהגשם שמגיע לגידולי הקרקע לא תמיד הודר אליהם בצורה הנכונה, ואם רק נדע להתאים את השדות – הם יקלטו אותה בצורה טובה יותר".

למה הכוונה?

ד"ר בונפיל שותק, ואז מישיר מבט רווי משמעות: "זה אומה, שכל מה שלימדו אותך בגן או בבית הספר, בנוגע לכך שפעולות החקלאי הן לעבד, לזרוע, לחרוש ולהפוך את האדמה – אינן נכונות. במסגרת המחקר שלנו אנו בודקים כבר כמה עשרות שנים מה קורה במצבים בהם אנו רק זורעים וקוצרים, מבלי לעבד קודם לכן את האדמה או לחרוש אותה". לדבריו, הרעיון הוא לנסות לגדל את החיטה ללא השקיה וללא עיבודי קרקע. "אנו מבצעים את הניסוי כאן, באזור הדרום, בכוונה תחילה, כי העניין שלנו מלכתחילה היה להצליח לגדל את החיטה גם באזורים שחונים, בהם אין הרבה ממטרים.

"לכאורה, באזור כזה החיטה חייבת השקיה. אבל אנחנו בודקים, אולי יש דרכים לעקוף את הצורך הזה, בפרט שאנו מודעים לכך שהעולם רק מתחמם במשך השנים, ולא נראה שהאזור הדרומי בארצנו יהפוך לגשום יותר, או בעל תנאי גידול טובים יותר".

כאמור, ד"ר בונפיל הינו חוקר שומר מצוות, כך גם חלק מעמיתיו למחקר. "כשגיליתי שהמחקר שעשינו מתכתב ישירות עם הדברים שנכתבו בתורה על השנה השביעית, לא גמתי להתרגש", הוא מודה. "הרי בתורה כתוב שמי ששומר שביעית, יראה שפע של יבול. זה באופן מסוים מה שקורה במחקר שלנו – דווקא כשמניחים לקרקע ולא מטפלים בה, רואים ברכה גדולה יותר. מדהים לראות

י שיקר בימים אלו באחד משדות הענק באזור הנגב, שמשותפים בניסוי, שים לב מיד שמהו בהם שונה מיתר השדות: הם לא

מעובדים, אין בהם צינורות השקיה וגם לא נעשות בהם כלל פעולות של עיבוד האדמה. הם נראים בדיוק כפי שנראים שדות רגע אחרי שנקצרה מהם התבואה; לא נעשית בהם שום פעולה, עד לזריעה הבאה. נכון, זאת שנת שמיטה. אבל גם בשנה כזו יש עדיין אפשרות לגדל תבואה שנזרעה ו'הביאה שלישי' בשנה הקודמת. אבל כל זה לא קורה בשדות הללו. כאן הכל מושבת. איש לא מתקרב לשדה. מאחורי ההשבתה המוחלטת הזו, עומד ניסוי מרתק ואיש אחד עוד יותר מרתק. קוראים לו ד"ר דוד בונפיל, והוא חוקר במנהל המחקר החקלאי בתחנת מחקר גילת. וזה רק אחד מהניסויים שהוא מבצע. מה שמייחד את הניסוי הזה, שהוא נחשב לניסוי הכי ארוך בגידולי שדה במדינת ישראל.

ואיך זה קשור לשמיטה? די פשוט. אם תפגשו בימים אלו, חקלאי מגיבורי הכוח שמשבית השנה את שדהו ותשאלו אותו מה הסיבה שבשלה הוא שובת – כנראה שתיתקלו בתשובה מאוד יהודית. "כי כך ציווה בורא עולם". אם הוא גם מלומד, הוא אולי יזכיר גם את ההבטחה האלוטית שמי שישמור את השמיטה יראה ברכה בשישית.

וכאן מגיע המחקר של ד"ר בונפיל. אחרי עשרות שנות בדיקה, הוא מוכיח עובדה מדעית מרתקת. מסתבר, ששמיטת הקרקע מומלצת לחקלאים לא רק כציון הלכתי, אלא גם כחלק מההשקעה בשדה. מסתבר, שלפעמים דווקא כשלא עובדים את האדמה, אפשר לקבל ממנה הרבה יותר.

נשמע בלתי אפשרי? לא באוזניו של ד"ר בונפיל, שכבר 25 שנה רואה לעצמו משימת חיים לחקור את החיטה הגדלה בארץ, במטרה להיטיב הן עם הגידול והן עם המגדלים. "הניסוי הזה מבוצע כבר עשרות שנים", מדגיש ד"ר בונפיל, "ואי העיבוד מוכח ככזה שמסייע גם להגדלת הכמות של החיטה וגם להגדלת האיכות שלה".

כיפה במכון הוולקני

"תחום המחקר של החיטה אינו פשוט כלל", מסביר ד"ר בונפיל. "החיטה נחשבת לאחד הגידולים החשובים בעולם – אבל למרבה התפתעה זה לא במקום הראשון. מבחינת הצריכה החיטה רק במקום השלישי, אחרי אורז ותירס". וזה לא הנתון הכי מפתיע בקשר לחיטה. מסתבר, שבגידול הכל-כך בסיסי ועתיק

נקייה יותר מגורמי אילוח שונים, וייתכן שאף נצליח לעבור את כל עונת הגידול מבלי שנצטרך לרסס או להשתמש בקוטלי עשבים ומזיקים.

"כבר גילינו שישנם לא מעט מזיקים שהדרך הטובה ביותר להתמודד איתם היא פשוט לא לגדל חיטה ברציפות".

אגב, ד"ר בונפיל מציין, כי מהרגע שהם הבינו שלמחקר שלהם תהיה השפעה גם על השמיטה בארץ, הם החלו לפני 21 שנים מחקר ייעודי לשומרי השמיטה באופן מוצהר. "בחלק מהשדות שמשתתפים בניסוי שלנו גידלנו את הצמחייה במשך שש שנים ולאחר מכן אפשרנו לאדמה לנוח. הראינו לאחר מכן בעבודה ייעודית, איך מי שמתנהל בכזו צורה, יכול לזרוע בשנה השמינית באופן מיידי, בלי לטפל קודם לכן באדמה ובלי להפסיד דבר בגלל שלא עיבד את השדה בשנה השביעית.

"הניסוי הזה הצליח מעל ומעבר, ואף יותר מכך - הוא הוכח גם בכל יתר גידולי השדה. הגידולים היחידים בהם לא ניתן לבצע זאת, אלו גידולים שמוטמנים עמוק באדמה, כמו בטטה, בצל ותפוחי אדמה, כי במקרה שלהם, צריכים לחפור כדי להוציא את היבול, כך שאנו מעבדים את השדות גם מבלי להתכוון".

מחקר ממאה שערים

ויש לד"ר בונפיל עוד נתון מרתק שהוא נחשף אליו במחקר: באחת החלקות שמשתתפות בניסוי, מגדלים את החיטה לסירוגין - שנה כן ושנה לא. "נכון שזה לא ממש מקביל לשמיטה, כי זה לא שעובדים את האדמה שש שנים ובשביעית נחים, אבל זה יכול להיות פתרון מצוין לחקלאים שרוצים לשמור שביעית

וחוששים שהשדה תינזק. המחקרים שלנו מראים באופן חד משמעי, שהשדה לא ניזוקה מכך שלא עובדים אותה לסירוגין, ואף יותר מכך - נראה לכאורה שאם נעבוד את השדה שנה-כך שנה-לא, נקבל בסופו של דבר רק 50% מהיבול, ומסתבר שזה ממש לא ככה.

"לפי הנתונים שאספנו, היבול שמתקבל בשדות בהן עובדים שנה-כך שנה-לא, זהה בהיקפו בדיוק בכמות לזה שהיה מתקבל אילו היינו עובדים את האדמה ברצף. המסקנה היא, שבעצם זה שאנחנו נמנעים מלגדל בשדה, אנו עוזרים לגידולים שנזרעים בשנה שלאחר מכן לצמוח בכמות גדולה יותר. בדומה לברכת השישית בשמיטה, אמנם כאן הברכה היא בשנה השמינית, אך במאזן הכללי מתקבל היבול שכביכול 'אבד' בשנה השביעית".

כאן מצטט ד"ר בונפיל ממסכת מנחות, פרק ח' משנה ב': "כיצד הוא עושה? נרה שנה ראשונה, ובשנייה זורעה קודם לפסח



"בניסויים שלנו אנחנו נעזרים בציטוטים שמופיעים בכתובים." ד"ר בונפיל במעבדה

שבעים יום והיא עושה סולת מרובה". והוא גם מביא את הפירוש: "בביטוי 'נרה' הכוונה שלא זורעים, אבל חורשים (מלשון 'נר'). בשנה שלאחר מכן, רואים שהיבול משתפר - 'והיא עושה סולת מרובה'. זה בדיוק מה שעשינו בניסוי של שנה-כך שנה-לא".

אתה מצטט כל הזמן את הנאמר בכתובים. האם לפני שאתה מתחיל בניסויים אתה פותח את המקורות, או שאתה מוצא את ההקשרים רק לאחר הסקת המסקנות?

"זה משתנה", הוא משיב בחיוך. "במקרה הספציפי הזה חיברתי את המקורות על השמיטה רק אחרי שעשינו את המחקר. אבל גם חוקרים אחרים, שאינם דתיים, כמו קודמי, ד"ר יעקב אמיר, מתחברים לתנ"ך. ד"ר אמיר אף כתב מאמר על איך על ידי הניסויים שלנו שנעשים לא רחוק מנחל גרר, אפשר להבין את 'מאה שערים' של תבואה שקיבל יצחק, כפי שצינתי, אנו נעזרים כל הזמן בעבודתנו בציטוטים שמופיעים בכתובים, וכבר אמר החכם מכל אדם - 'אין חדש תחת השמש'".

חיטה של צליאקים

צינת קודם שאתם מחפשים דרך להרבות את החיטה בישראל. למה זה חשוב כל כך? האם אין בארץ מספיק חיטה?

בנושא זה אי אפשר שלא להביא את הסיפור המפורסם שנהוג לספר על לוי אשכול, שבתחילת שנות ה-60, כששימש כשר אוצר, יצא לסויר בקיבוץ חצרים, ושם שמע את אנשי המשק משוחחים על כך שצפויה באותה שנה בצורת קשה שעלולה לפגוע בחיטה. אשכול נבהל ושאל: 'איפה תהיה הצורת? וכשהשיבו לו שבנגב, נשם לרווחה ואמר: "החשש הגדול שלי היה שהצורת תהיה בארה"ב. בצורת במדינת ישראל לא מדאיגה אותי, כי ממילא רוב החיטה שלנו אינה מתוצרת מקומית".

לדבריו של ד"ר בונפיל, גם כיום, למרות

ייתכן שצפוי לנו מחסור עולמי בחיטה. שדה חיטה בעולם

אנו יכולים להתחיל לזרוע בשנה שלאחר מכן, כשהאדמה נקייה יותר, וייתכן שאף נצליח לעבור את כל עונת הגידול מבלי שנצטרך לרסס או להשתמש בקוטלי עשבים ומזיקים

נראה לכאורה שאם נעבוד את השדה שנה-כך שנה-לא, נקבל בסופו של דבר רק 50% מהיבול, ומסתבר שזה ממש לא ככה

שבמדינת ישראל מקצים משאבים רבים מאוד לגידול החיטה, מאחר שהצריכה הישראלית מגיעה לכמיליון טונות חיטה לחם לאפייה, ובנוסף 3-4 טונות להאבסת בעלי חיים, עדיין רב המחסור.

"למרות כל המאמצים", הוא מדגיש, "ולמרות שהחיטה הינה הגידול המוביל ביותר מבחינת ההיקפים שלו בארץ, אנו מצליחים לייצר בין 5% ל-20% בלבד מהתצרוכת השנתית שלנו לאפייה. זה כמעט כלום במושגים של חיטה, ברור שאנו זקוקים להרבה יותר".

אז מה עושים?

"אנחנו מייבאים חיטה מכל העולם. השוק פתוח ויש מנגנון ייבוא ממדינות שונות. לפעמים זה מארה"ב או מקנדה וכיום חלק גדול מהתבואה מגיע מזרח אירופה או מרוסיה. אנו שמחים לקבל מכל מקום, שכן הצורך שלנו גדול מאוד, ובלבד שהחיטה תהיה איכותית".

האם במקביל מנסים גם להגדיל את כמות החיטה הגדלה בארץ?

"לגדל יותר חיטה זה אומר אחד מהשניים - או להגדיל את שטחי הגידול או להגדיל את הפיריון ליחידת שטח. יותר מזה - כמות האדמות מצויה כל הזמן בנסיגה, בגלל ההתרחבות העירונית. לכן הדבר היחיד שנותר לנו הוא לחשוב איך להעלות את כמות היבול, ובנושא הזה בדיוק אני עוסק. כחלק מכך אנו מייצרים כיום לצורך הדוגמה זני חיטה איכותיים יותר מכפי שבעבר, כך שאם פעם היינו מקבלים כ-500 קילו לדונם, היום נקבל בחלק מהשדות המסחריים כמעט טונה לדונם, וכן יש דרכים נוספות להגדלת כמות היבול.

"אבל בסופו של דבר, במשוואה הזו יהיה תמיד נעלם גדול - אף פעם לא נדע מהי כמות המשקעים שעומדת לרדת, ומה יהיה מזג האוויר המדויק. לכן בסופו של דבר החקלאים הם האנשים המאמינים הגדולים ביותר, בין אם הם שומרי מסורת ובין אם לא. הם תמיד יאמינו שבשנה הבאה יהיה טוב יותר, ימשיכו להטמין זרעים בקרקע מבלי לדעת מה יקרה, אבל יאמינו שיש משהו בשמים שיעזור להם, כדי שיצליחו לקבל את היבול הטוב ביותר".

מה קורה כיום בעקבות משבר האקלים, האם זה פוגע בגידולים?

"אני לא איש של אקלים, אלא אגרונום, אבל אין ספק שמזג האוויר שמשנתה וההתחממות הגלובלית משנה לנו הרבה את המציאות. למעשה, כל כיוון החשיבה משתנה. כך למשל, אם בעבר היינו מנסים לפתח זנים בעלי תקופת גידול קצרה, כדי שיוכלו במהירות להגיב לנו את התוצרת, היום אנו מחפשים גם את הזנים שנדרשת



“בעוד כמה שנים גם אנשים עם אלרגיה לחיטה, יוכלו לצרוך אותה.” ד"ר בונפיל בניסוי

עבורם תקופת גידול ארוכה יותר, כדי שיוכלו להניב כמות גדולה גם בזמנים של עלייה בטמפרטורות. “מצד שני, דווקא בגלל האקלים שמתעתע, והעובדה שאי אפשר לדעת אלו גלי קור או חום צפויים, יש הרבה משתנים במשוואה, ואנו צריכים להיות ערוכים לכל מצב. ייתכן שבשנים הבאות תהיה פחות חיטה מכפי שהיום, זה בהחלט עלול לקרות.”

אבל מצד שני ייתכן להיות שבשנים הבאות תקטן הדרישה לחיטה... הרי יש הרבה שנמנעים מגלוטן, זה ממש נכנס לאופנה...

“התשובה שלי יותר מורכבת מכפי שאתה חושב”, מעיר ד"ר בונפיל. “כי האנשים שנמנעים מגלוטן מחולקים לשניים – יש את אלו שסובלים מבעיה בריאותית ששמה צליאק. אבל מלבד הצליאקים, יש גם כאלו שאלרגיים לחיטה, שזה סיפור לגמרי אחר. במשך השנים גילו, שאצל אלו שסובלים מאלרגיה, יש בדרך כלל הבדל בין מיני החיטה השונים וכן בין זני הגידול השונים. יש כאלו שאם יאכלו סוג מסוים של חיטה, הם לא יפתחו כלפיו כל אלרגיה, או שאם יעדיפו דגן מסוים – הם לא יחושו בתסמינים.”

“ועוד יותר מכך – כיום גם ידוע לנו שיש מינים מסוימים של חיטה שכאשר גדלים במקום מסוים, אנשים יפתחו אליהם אלרגיה, ואילו בתנאי סביבה אחרים, ההשפעה לא תורגש. אני מאמין שבעוד כמה שנים ימשיכו הצליאקים להימנע מחיטה, אך האחרים, שנמנעים בטענות של אלרגיה, יוכלו לצרוך את החיטה המתאימה להם ללא כל בעיה.”

אלו ד"ר בונפיל עוסק בכמה מחקרים מעניינים נוספים. בחלקם הוא מבקש לבדוק את הנושא המסקרן – באיזו חיטה השתמשו אבותינו בעבר, והאם ייתכן שזני חיטה כפי שהיו בעבר יוכלו לשמש אותנו גם היום?

“ישנן הוכחות לכך, שבזמן הקדום, כלומר – בתקופת המקרא, רוב החיטה שגדלה בארץ הייתה מסוג דורום”, הוא מפרט. “אגב, גם כיום אנו מגדלים את חיטת הדורום, והיא נחשבת לאיכותית מאוד. בעיקר היא משמשת אותנו לייצור מוצרים שאינם לחם, כמו פסטה, שלוה ובורגול. אבל אם נסתכל על ההיסטוריה היותר קרובה אלינו, כמו למשל לפני כ-100 שנים, נראה שהיו אז זנים מעניינים במיוחד, חלקם בהחלט יכולים לשמש אותנו גם היום, אלא שהם נכחדו בסביבות שנות ה-60 וה-70, כאשר התרחבה החקלאות האינטנסיבית. כיום אין בארץ בכלל חיטה מסורתית, והיא לא קיימת גם במקומות אחרים בעולם כגידול רחב היקף.”

“וכאן נכנסת לתמונה יוזמה מאוד מעניינת”, הוא מוסיף. “כאשר כבר מתחילת המאה ה-20 זיהו חוקרי צמחים את הסכנה באיבוד המגוון הביולוגי הטמון בזנים המסורתיים. בעקבות כך הגיעו לארץ משלחות מכל רחבי העולם, ואספו ברחבי הארץ, כמו גם במדינות סמוכות, חיטה מסורתית מהאיכרים והפלאחים – היהודים והערבים כאחד. עד היום מצויים הזרעים האלו בבנקי גנים ואוספים פרטיים בכל העולם. חלק מהם נמצא בבנק הגנים הישראלי. בשנים האחרונות, יחד עם חוקרים נוספים, אני עוסק בהשבתם של זני המסורת לשדה ולמאפיה, על ידי ניסיון לגדל אותם מחדש.”

מה נרוויח מכך שנגדל חיטה כמו שגידלו אבותינו לפני מאה שנה?

“קודם כל, במבחני טעימה שעשינו התברר שלאותם זנים יש תכונות מיוחדות מאוד, הם מועדפים על ידי חלק גדול מהאופים, ואין סיבה שלא ליהנות מהם ולגדל אותם בהיקפים גדולים. הם יכולים לאפשר לנו לאפות לחם עם ארומה מיוחדת. זה לא חלום רחוק, כבר כיום יכולים גם אנשים פרטיים להזמין זני חיטה שהוכרו לפני כמאה שנה, כמו חיטת דורום מסורתית עתיקה או חיטת לחם מסורתית עתיקה. מעבר לכך, ייתכן מאוד שזנים אלו יאפשרו לנו להגדיל את כמות הייצור, כפי שאנו שואפים.”

אתה חושש שיום אחד לא תהיה מספיק חיטה בעולם?

“החשש הזה התעורר לפני כ-60 שנה, אך מאז התחוללה המהפכה הירוקה בה הוכנסו גנים שאפשרו להנמיך את קומת החיטה וכך לדשן אותה יותר, מה שאפשר להגדיל משמעותית את כמות הגידולים. נכון להיום אין חשש מכך שהחיטה תיכחד, אבל בהחלט עלול להיווצר מצב בו היא לא תספק את הצרכים של כל האוכלוסייה. זו גם הסיבה שבעולם כולו מנסים לחשוב איך לפתח את החיטה מבחינה גנטית, ונעשים שיתופי פעולה בינלאומיים, כדי למצוא ממשקי גידול שיאפשרו להגדיל את הכמויות.”

הדוגמאות לשיתופי הפעולה הן רבות, חלקן חסויות ולא ניתנות לפירוט בשלב זה, אך על אחת מהן שנשמעת כמעט כמו מדע בדיוני בוחר ד"ר בונפיל בכל זאת להרחיב: “אחת הדרכים להשפיע על גידול החיטה היא לפתח עבור החקלאים כלים שיאפשרו להם להגיע לתוצרת רבה וטובה יותר. כחלק מכך אנחנו עושים ניתוח צילומי לוויינים, באמצעותם אנחנו יכולים לצפות איזה זן של חיטה יתאים לכל אחד מהשדות בארץ, זאת בהתאם לחישובים של הטמפרטורה בשדה, כמות הגשמים שעומדת לרדת באותו אזון, נתוני הקרקע ועוד.”

“במהלך המחקרים שמבוצעים בארץ גילינו, שיכולים להיות שדות סמוכים, ובכל זאת יהיה ביניהם שוני גדול, והזן שיתאים לשדה אחד לא יתאים לשדה אחר. על פי הנתונים המתקבלים מהלוויינים יוכלו חקלאים לשחק עם הגורמים שבשליטתם, כדי לחמוק עד כמה שניתן מעקה אקלימית ולהגיע ליבולים טובים ואיכותיים יותר.”

מה הלאה? יש עוד להיכן להתפתח או שהגעתם למיצוי היכולת?

“כמי שחוקר את החיטה עשרות שנים אני יכול לומר שאין דבר כזה להגיע למיצוי היכולות, הרי כל הזמן יש עבודות חדשות וניסויים נוספים. אנו באמת עושים הכל על מנת שגם הדורות הבאים יוכלו להמשיך לגדל חיטה ושיהיה לכולנו מה לאכול, ובשפע, לטובת כל האנושות.” ■

