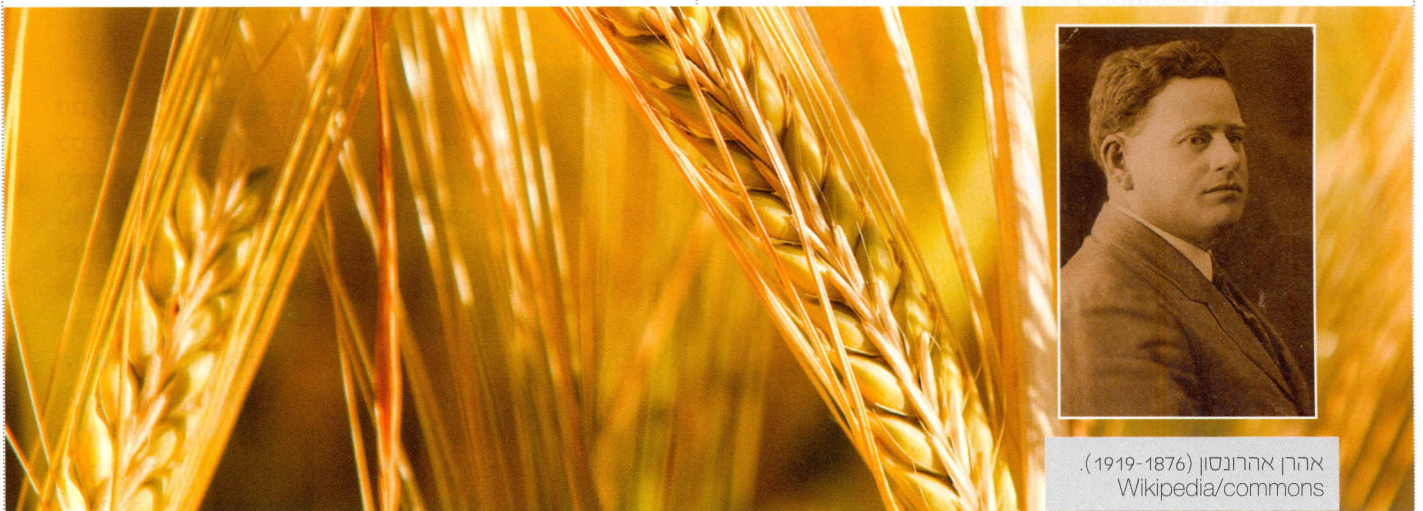




## אם כל חיטה

מתגלית חיטת הבר של אהרן אהרונסון ועד שיווק של חיטה ישראלית לפסטה – לאיטלקים



אהרן אהרונסון (1876-1919).  
Wikipedia/commons

א.ט.א. קריאייטור | Shutterstock | Tyler Olson



שיבולים של זני חיטת הדורום לפסטה שטופחו במרכז וולקני בהכלאות עם חיטת הבר שגילה אהרון אהרונסון. צילום: דני שביט

ניסיון החיפוש הראשון שערך אהרונסון ב-1904 נכשל. ואולם לאחר פניות נוספות מקרניקה בכבודו ובעצמו זכה אהרונסון לתגלית חייו והיה האדם הראשון בתקופה המודרנית שמצא צמח שלם של חיטת הבר בבית גידול טבעי. ב-18 ביוני 1906, בעת סיור ביקורת בכרם בראש פינה שבגליל העליון המזרחי, מצא לפתע בין סלעים צמח בודד של חיטת הבר. מראש פינה עשה דרכו ברכיבה על סוס משך שלושה ימים לרשאייה שבחרמון. בחיפושיו הראשונים במקום,

עד שנת 1906 לא היה ידוע מין בר של חיטה, שהיה יכול להיות צורת המוצא של החיטים התרבותיות: החיטה הדו-גררית, חיטת הדורום וחיטת הכוסמת (*Triticum spelta*). חוקרים רבים הניחו כי צורת מוצא זו היא מין-ביולוגי נכחד. לעומתם קבוצת מדענים גרמנים, ובראשה הבוטנאי פרידריך קרניקה (Kornicke), האמינה שמין כזה אכן עדיין קיים. הם סברו כך על בסיס חלק צמח מיובש שנאסף בארץ ישראל במאה ה-19 ושנשמר בעשבייה של המוזאון הלאומי בווינה, אוסטריה. ב-1873 מצא קרניקה, בין גבעולים מיובשים של שעורת הבר – שעורת התבור שאסף הבוטנאי האוסטרי תאודור קוצ'י (Kotschy) ב-1855 ברשאייה אשר לרגלי החרמון – קטע שיבולת חיטה ובו שיבוליות דו-גרריות וציר שיבולת שביד. מאחר ששבירות ציר השיבולת היא סימן היכר לתכונת בר, ראה קרניקה בקטע שיבולת זה עדות לקיום בתקופה המודרנית של צורת מוצא לחיטים התרבותיות. אהרן אהרונסון, אגרונום צעיר מארץ ישראל, ביקר בברלין ב-1902. באותו ביקור פנו אליו שני בוטנאים גרמנים, שווינפורט ואשרסון (Schweinfurth, Ascherson) שהיו מקורבים לקרניקה, וביקשו מאהרונסון לחפש את חיטת הבר (*T. dicoccoides*) באזור החרמון, והלה קיבל את הצעתם ברצון.



שורשים בעלת כושר של קליטת חנקן מהקרקע, שהוא גדול באופן מובהק מזה של החיטה התרבותית. העברת תכונה זו לחיטה התרבותית עשויה להיות רבת חשיבות בעתיד לגידול החיטה עם הידלדלות הדשנים הצפויה בעולם.

ב-1913 הבלית אהרונסון עוד תכונה שמאפיינת את חיטת הבר ושיש לה חשיבות רבה בחקלאות – עמידות למחלות החילדון. ואכן היו אלה זאב גרכטר-אמיתי ואדריאנה גרמה הישראלים ממרכז וולקני וס. ון סילפוט (Van Silfhout) ההולנדי, אשר גילו ב-1989 בחיטת הבר גן חדש של עמידות למחלת החילדון הצהוב Yr-15. גן זה הוא בעל עמידות רחבה ביותר. חזונו של אהרונסון, על הברכה שתצמח מפיתוח זני חיטה חדשים בעלי עמידות גבוהה שמקורה בחיטת הבר בפני חלדונות, מתגשם בימים אלה בזני חיטת דורות שפיתח כותב שורות אלה במרכז וולקני. הזנים החדשים, "גֶבְתִּי" ו"אוֹגֶן", עמידים לחילדון הצהוב, עתירי יבול, עתירי חלבון ובעלי איכות גבוהה ביותר לייצור פסטה וקוסקוס. גידול זנים אלה הופך בשנת 2010 לענף יצוא חדש של חיטת דורות מישראל – לאיטליה!

חזונו מרחיק הראות של אהרן אהרונסון החל להתממש כבר לפני כ-100 שנה בתחנת המחקר החקלאי שהקים בעתלית. התוכנית שבהנהגתו של טיפוח החיטה עם חיטת הבר אף הגיעה לצאצאים שהיו כבר בני דור חמישי בשושלת (כך מסרה לי אחותו, רבקה אהרונסון, שעבדה בתחנת עתלית). הגורם שעייב את הגשמת חזונו של אהרונסון עד ימינו לא היה מחסור בכלים מדעיים מודרניים ובידע גנטי, כפי שטוענים חוקרים אחדים בני ימינו. הגורם היה בתאונת מטוס (יש טוענים פוליטית ומכוונת) ב-1919, ששמה קץ לחייו ולפעילותו של מדען בעל מעוף ורב תנופת עשייה ושמו אהרן אהרונסון – המדען הראשון בארץ ישראל.

גרעיני החזון שזרע לפני 100 שנה הופכים בישראל של ימינו לזנים חקלאיים, שמביאים ויביאו תועלת לאדם ולאדמתו. ❖



*Triticum dicoccoides*  
var. *spontaneonigrum*  
חיטת הבר מזן שחור  
חשוף שיער.  
מתוך: עיזבון אהרונסון,  
צמח מערב הירדן,  
עורכים ה.ר. אופנהיימר  
ומ. אבן-ארי, הוצאת קרן  
אהרונסון זיכרון יעקב,  
1940. צילום: דני שביט

בסביבות כרמי הגפן, הצמח לא נמצא, אך משפנה לשטחי בור נתגלתה שוב חיטת הבר בצדי דרכים ובחגווי סלעים, ולאחר מכן הופיעה עם שונות מורפולוגית בצבע שיבולת ובשעירות גלומותיה כצמח מצוי ושליט בצמחיית האזור. ב-1907 ערך אהרונסון עוד מסע לחקר התפוצה והביולוגיה של חיטת הבר. ממסע זה הסיק כי מרכז התפוצה של המין הוא חבל החרמון והחלק הצפוני של עבר הירדן. את תגליתו של אהרונסון פרסם שווינפורט והיא עוררה התרגשות רבה בעולם האקדמי של אותה תקופה. צריך לזכור כי הדעות הבולטות בין החוקרים של העת ההיא היו כי מרכז המוצא של החיטה התרבותית הוא במרכז אסיה או לחלופין באירופה. תגליתו של אהרונסון לא היתה בוטנית היסטורית בלבד. בהיותו אגרונום הוא היה הראשון שתפש את הפוטנציאל היישומי-כלכלי שיש לתגליתו לחקלאות. ב-1909 כתב על חיטת הבר והבליט את יכולתה, בניגוד לחיטה התרבותית, לגדול על קרקעות דלות כאדמות טרשים. ב-1984 מצאו א. קושניר (כותב שורות אלה) מישראל ו-ג.מ. הלורן (Halloran) מאוסטרליה הסבר לאבחנה זו והראו כי לחיטת הבר מערכת

**ד"ר אורי קושניר** הוא חוקר במכון למדעי הצמח, מינהל המחקר החקלאי – מרכז וולקני.