

הגירעון בבנקי הזרעים מאיים על הביטחון התזונתי בעולם

מחקר שבדק את הימצאותו של חומר גנטי מעשרות צמחים המשמשים לגידולי מזון גילה כי רבים מהם כלל לא קיימים בבנקים. המשמעות: ייתכן קושי רב לפתח צמחים במציאות של שינויי אקלים

צפרייר רינת 27.03.2016 03:28

בבנקי הגנים של צמחים ברחבי העולם חסרות דגימות של 70% אחוזים מהמינים של צמחי הבר, שהם קרובי המשפחה של רוב גידולי המזון החשובים - כך קובע מחקר חדש שבו נערך מיפוי של כאלף מינים של צמחי בר. מחסור בגנים של צמחים אלו עלול לגרום נזק כבד ביותר ליכולת לגדל מזון בתנאים של שינויי אקלים והכחדה עתידית של צמחי בר בגלל פעילות האדם.

המחקר החדש התפרסם בשבוע שעבר בכתב העת Nature Plants. הוא נערך על ידי המרכז הבינלאומי לחקלאות טרופית בשיתוף עם קרן העוסקת בשימור מגוון של צמחים לגידול מזון וחוקרים מהגנים הבוטניים בלונדון (קיו גרדנס). החוקרים בדקו את הייצוג הקיים בבנקי גנים ברחבי העולם לצמחי בר שהם קרובים של 81 צמחים המשמשים לגידולי מזון, ומייצגים חלק משמעותי ביותר ממקורות המזון העולמי. בנק כזה פועל גם בישראל במכון וולקני שבבית דגן.

במחקר עלה כי במקרה של 29% מהמינים לא נאספו כלל דגימות של חומר גנטי. מדובר בין השאר בסוגים רבים של פירות וירקות כמו גזר, תרד, ואננס או באגוזים, בטטה וקני סוכר. כמו כן התגלו פערים גדולים באיסוף של גנים במיני צמחי בר שהם קרובים של אורז, חיטה, תפוחי אדמה ותירס. במקרה של 23% אחרים נמצאו פחות מעשר דגימות ואין די בכך כדי להבטיח ריבוי טוב לצורכי בית. מאחר שיש קשיים רבים בגידול ובהם עלות גבוהה וקושי בריבוי. האזורים שבהם יש מחסור חמור ביותר של דגימות הם אגן הים התיכון ובכלל זה המזרח התיכון, מערב ודרום מערב אירופה, דרום אמריקה ודרום מזרח אסיה. בעבר היה אזור המזרח התיכון המקור לפיתוח רבים מגידולי המזון החשובים בעולם. בעתיד, איסוף הגנים עשוי להיות בלתי אפשרי מאחר שרבים ממיני הבר של הצמחים נמצאים באזורים שבהם פעילות האדם עשויה להביא להכחדתם.

הצמחים שמהם מגדלים חקלאים מזון בויתו בתהליכים ארוכי שנים ממינים הנמצאים בטבע. במשך השנים המשיך השימוש במיני הבר להיות אמצעי חיוני לפיתוח גידולים חדשים המותאמים לתנאים סביבתיים שונים. בספר על ביות צמחים שפרסמו לאחרונה החוקרים הישראלים אבי גופר ושחל עבו, הם כתבו, בין השאר: "מבחינתם של מטפחי הצמחים, אין תחליף למאגרי הגנים של מיני הבר אשר מחזיקים שונות גנטית מגוונת גם בתכונות כמו עמידות לטמפרטורות קיצוניות או מחסור במים. יש לקוות שההכרה בחשיבותם של מיני הבר לצורכי החקלאות העתידית ולשם הבטחת הרציפות באספקת המזון לאוכלוסיית העולם, תחלחל למקבלי ההחלטות בארץ ובעולם, ותמצא ביטוי מעשי בדמות הגנה אפקטיבית מפני פעולות פיתוח של השטחים שבהם גדלות אוכלוסיות בר יקרות אלו".

לדברי קולין חורי, חוקר ששותף במיפוי החדש, "המשמעות של כל מין בר שלא נשמר בבנק גנים ואינו זמין למחקר היא חלופה אחת פחות למפתחי צמחים לשפר את העמידות של גידולי מזון שבהם אנו תלויים". חורי וחבריו קוראים להגביר את מאמצי האיסוף של דגימת צמחי בר, וממליצים לערוך

בהקדם סקרים נרחבים באזורים שונים בעולם. זאת, כדי לקבוע מה הם המינים הנמצאים בסכנת הכחדה חמורה ועל מנת לרכז את מאמצי האיסוף במינים אלו. ישנם אזורים שבהם יהיה קושי רב לעשות זאת, כמו סוריה, שבשטחיה עדיין יש מיני בר שיכולים לסייע בביטחון המזון העולמי בעתיד.