

פיצוחים משופרים

במכון וולקני מפתחים בוטנים וחמניות לפיצוח בעלי תכונות בריאות וחי מדף משופרים

מאמר שהועבר למערכת על ידי דוברת מכון וולקני



החדרת התכונה של חומצה אולאית גברת ה יכולה להתאים גם לזרעי חמניות שהן הפופולאריות ביותר מבין פיצוחי הכדורגל ("גרעינים שחורים"). בדומה לבוטנים, שוק החמניות לפיצוח הוא לא רק לשיווק פנימי אלא גם בייצוא לאירופה. שמם של הזנים הישראליים של חמניות לפיצוח הולך לפני הם. אולם, בשנים האחרונות ישנה ירידה מסוימת בהיקפי היצוא של חמניות בגלל תחרות חזקה מאוד בעיקר של חומר זול מסין, ספרד וטורקיה.

זרעי חמניות בעלי חומצה אולאית גבוהה נוטים גם הם להתחמץ פחות בתנאי אחסון וקלייה. גם השמן שלהם יציב יותר בטיגון. ואכן, חמניות המיועדות לשמן עם חומצה אולאית גבוהה ידועות בעולם, ולפעמים אף נמכרות כתחליף/זיוף לשמן זית. אולם, טיפוס החמניות שמיועדות לפיצוח הן שונות מאוד מטיפוסי החמניות לשמן. הן יותר גדולות ובשרניות ומכילות ריכוז נמוך יותר של שמן. מדובר בשני טיפוסים מרוחקים גנטית בעלי מאפיינים גנטיים שונים, וקשה מאוד להחדיר תכונות כגון תכונת החומצה האולאית הגבוהה מטיפוסי חמניות שמן לטיפוסי חמניות לפיצוח.

בשל כך, קבוצת מחקר במכון וולקני, בראשותם של דר' שמואל גלילי ויוסי הר-שנהורן, עובדת באסטרטגיה אחרת, והיא סריקה של אוכלוסיות מוטנטים של חמני יות. בשיטה זו מייצרים באמצעות חומר כימי אלפי פרטים שונים של חמניות בעלי שוני אקראי ב-DNA. החוקרים סורקים את המוטנטים להרבה תכונות חקלאיות, ביניהן גם לתכונה של שמן עם חומצה אולאית גבוהה. משום שחומר המוצא הוא חמניות ישראליות המיועדות לפיצוח אזי תהליך הפיתוח הוא מהיר ויעיל.

הפיתוחים האלה הוא של בוטני איכות עתירים בחומצת שומן אולאית (oleic acid). כידוע, הבוטנים הם זרעים עתירי-שמן (כ-50% מהחומר היבש). השמן הזה מכיל בתוכו כ-50% חומצות שומן רב-בלתי-רוויות (בעיקר חומצת שומן לינולאית) ורק כ-30% חומצות שומן חד-בלתי-רוויות (חומצת שומן אולאית). קבוצת מחקר במכון וולקני בראשותו של דר' רן חובב פיתחה לאחרונה זני בוטנים בקליפה חדשים, שזהים כמעט לגמרי לזנים הישראליים הקיימים, אך בעלי ריכוז גבוה מאוד של חומצת שומן אולאית, כ-80%, וללא חומצות שומן רב-בלתי-רוויות כלל. למעשה, פרופיל חומצות השומן בזנים האלה זהה לגמרי לאלו של שמן זית או שמן אבוקדו. חשוב להדגיש שדיאטה מאוזנת צריכה לכלול גם חומצות שומן חד-בלתי-רוויות, וגם חומצות שומן רב-בלתי-רוויות. אולם, בניגוד לישראל שבה יש שימוש נפוץ בשמן זית, באירופה יש מחסור במקורות טבעיים וזולים של חומצת שומן חד-ביתי-רוויות. ומכאן היתרון התזונתי של בוטנים עם חומצה אולאית גבוהה.

בוטנים בעלי חומצת שומן אולאית גבוהה מכילים בתוכם עוד יתרון נוסף גדול. מכיוון שחומצה אולאית נוטה פחות להתחמץ מאשר חומצות שומן רב-בלתי-רוויות אזי בוטנים שמכילים אחוז גבוה של חומצות שומן אלה מחזיקים יותר זמן לפני שמקבלים את הטעם ה"מקולקל" או ה"ישן". עבודות הראו שבוטנים בקליפה עם חומר צה אולאית גבוהה יכולים להשתמר בתנאי החדר למשך יותר מחודשיים מאשר בוטנים רגילים ללא איבוד של הטריות. תוכלו לתאר לעצמכם את היתרון שיש לבוטנים האלה הן בפיצוחיות (שבהן מוכרים את הבוטנים בתפוזות) והן בבית הלקוחות.

ישראל היא אכן מעצמה גרעינית. אך לא רק בתחום הביטחון אלא גם בתחום הפיתוח של גידולי-שדה שמיועדים לפיצוחים. הבולטים הם כמובן זרעי הבוטנים והחמניות, שהם ללא ספק מלכי הפיצוחיות.

לא הרבה יודעים זאת, אבל ישראל היא מהמובילות בעולם בצריכת הבוטנים הקלריים לנפש, אפילו יותר מאשר ארה"ב מולדת חמאת הבוטנים. אולם, למען האמת, עיקר הגידול של בוטנים בישראל הוא לא למטרת שימוש מקומי אלא דווקא ליצוא לאירופה. מסתבר, שהאירופאים משוגעים על בוטנים המשווקים עם התרמיל השלם (ראו בתמור נה), ומוכנים לשלם הרבה מאוד עבור בוטנים בעלי תרמיל בהיר, מאורך וגדול, וכמובן בעלי טעם טוב. באירופה אי אפשר לגדל בוטנים (גידול שמקורו טרופי) ולכן האירופאים תלויים לגמרי בייבוא בוטנים מחו"ל.

בישראל גילו זאת כבר בשנות השישים של המאה הקודמת, וכתוצאה מכך התפתח ענף שלם של ייצור בוטנים בקליפה לייצוא. הענף התפתח בעיקר באזור הנגב המערבי על אדמות חוליות שבהן מתפתח תרמיל בהיר וזהוב במיוחד (כידוע, התרמיל של הבוטנים מתפתח מתחת לקרקע, ומי כאן שמם המדויק יותר: אגוזי-אדמה). כמו כן, תנאי אקלים מיטביים, טיפוח זנים בעלי תרמיל גדול ויפה, והקפדה על איכות התוצרת ועיתוי השיווק, תרמו אף הם לפיתוחו של מוצר איכותי מאד בשוק האירופאי. מאז ועד היום נשאר ענף זה כאחד הענפים היציבים ביותר בשוק הייצוא הישראלי שמייצא מדי שנה עשרות אלפי טון בוטנים בקליפה. אולם פיתוח ענף הבוטנים הישראלי אינו קופא על שמריו, וקבוצות מחקר במכון וולקני עוסקות רבות בפיתוחים חדשים. אחד