



פרופ' ידידה גפני, גנטיקאי בכיר במכון וולקני

"אין שום עדות לכך שימושו בתהיליך ההנדסה הגנטית או במוצר הסופי עלול לפגוע בבריאות האדם". • "כל עוד השוקרים הם כאלה שאינם מוכנים לקבל הנדסה גנטית - לא יהיה שינוי. לאט לאט ניכר שינוי בגישה האירופים. אני רואה את השינוי באירופה כורה בתחום כמה שנים"

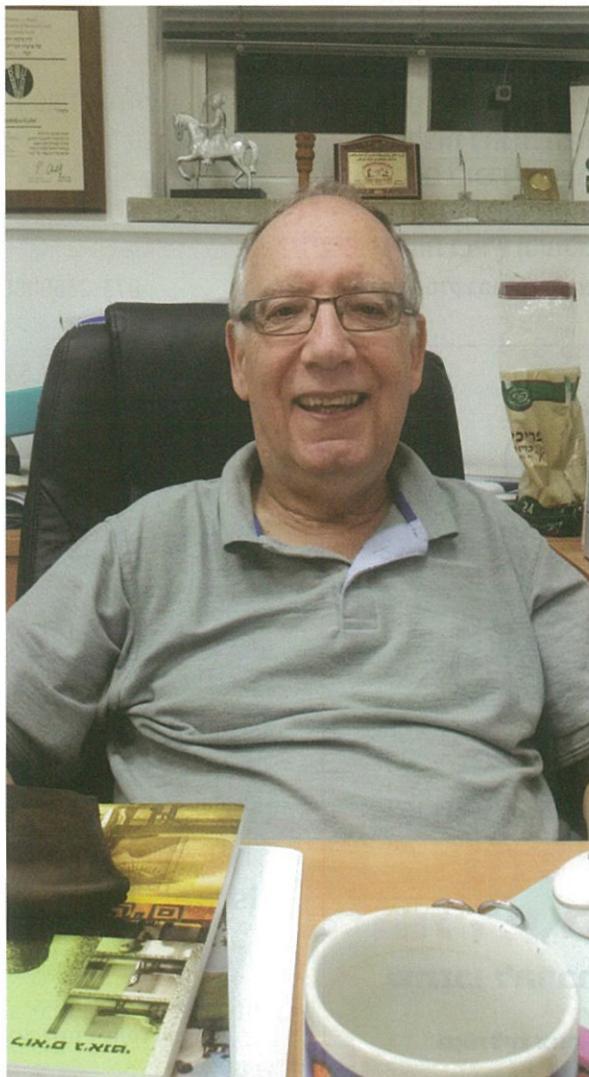
שמעון וילנאי

העגבניה במטרה להשbieה אותה" פותח פרופסור גפני את שיחתנו. "תאר לך ש כדי לסייע לעגבניה להוביל במועד רצוי הי מחדירים מיזוג אויר לחמות העגבניות. העליות היו מזנוקות מעלה ונשקי ומחיר קילוגרם עגבניות היה נושא ל-40 שקלים. אנחנו חיבים להגיון לנצח שנכיר גנים ונשלוט בהם עד כדי כך שתאפשר ייצור פרי בטיחותם שטה גבוהה".

פרופסור גפני מדגיש כי בתהום הגנטיקה מעמдаה של ישראל בעולם מכובד עד מאד. "בבולניים אנחנו מדינה מובילה בעולם, בערך קרב בעגבניות אך גם בפלפל. אנחנונו מובילים בפיתוח של זנים, במידע גנטי, בהכרת הגנים".

לעומת זאת, מגלה פרופסור גפני, בשטח מתגלים וירוסים חד-שים שהצטחים לא עמידים להם. "זו בעיה שודד לא נמצא לה פתרון. لكن חשוב גם כאן הגנטיקה. בעניין טעם העגבניה עוד דרך ארוכה לפניו לכת. זה מחייב מחקר אורך טווה. אין דרך אחרת. ישראל הולכת בכיוון הרצוי ויש ראל נוחבת עצמה מפני שהיא הולכת כך".

אני מספן לפרופסור גפני שבח רת "זרעים גדרה" משיקה זו חדש של עגבניה שהטעם והריח לא



חום הכבב ששרר תקופה ממושכת ושהביא להבי-שרה מוקדמת לא מוצל-חת של בולני עגבניות הקיא, היה סיבה מרכזית למחסור החמור של הירק הזה בשוקים ובmercato. העגבניה הישראלית אינה גdelta בתנאי חום ואיכותה נפגעת עד מאד. במצב שכזה - כשמdinata ישראל אינה ערוכה לקלות עגב-ניות שהחום הכבב הותיר בהן את רישומו והאמיר את מהירותן לשחר-קים - חובה להחשב מחוץ לקופסה ולבחרן אפשרות אחרית לגידול וצימוח עגבניות. מי אם לא הג-נטיקאים שייחסבו עבורנו כיצד לגדל בעתיד ירקות רגילים לחום, כך שבימים הקרובים יערבו לחץ כור-לנו ונמשך ליהנות לא רק מסגורו לותיו של הירק אלא גם מטעמו.

בחורתי لكن לעורק את ריאון החודש עם מי שנחשב בצדך רב, בכיר הגנטיקאים במינהל המוחקר החקלאי - פרופסור ידידה גפני. האיש הקים בסוף שנות השמונים את היחידה לביו-טכנולוגיה בולני-קני והיום חוקר בכיר במחלקה לגנטיקה.

"יש צורך חשוב לאתר גנים שמאפשרים גידול איקוטי של עג-בנייה בתנאי חום. חיבים לנו לח-зор לגנטיקה ולהזכיר את הגנים של

מרצה מוערך בריפוי ושיבוט גנטי



פרופסור ידידה (דידי) גפני נולדה בשנת 1949 בתל אביב. כיום מתגgor ביהודה. נשוי לענת, עורכת קורסים ומפיקה באוניברסיטה הפתוחה. לבני הזוג בן ובת איתמר(29) נשוי, עובד בתחום ההיינטachi (רוקה), לומדת חינוך טעה(24) רוקה, מפכה'ל המשטרת מוחזורי ונמנים מפק'ל לשעבר ורב-ציצב בדיםוס יהודה וילק והזמר שלמה ארצי. בשירותו הצבאי, בן 19 היה טען קשר בטנק שנפגע מטיל נט. גפני נפצע ייחד עם מפקד הטנק וחיל נסוף יהודה מנור נהרג (אחיו של המלחין אחדו מנור זיל שכתב איז את השיר "אחי הצער יהודה").

ידידה גפני סיימה תארים ראשוני,

שני ושלישי בבiology באוניברסיטת תל אביב. עשה פוסט-דוקטורט במכון ויצמן למדע ואחריו קיבל מלגה נסע לאוניברסיטה ואשינגרנטון בסנט לואיס שבמדינת מיזורי שם עשה עוד פוסט-דוקטורט.

ידידה גפני עבד אחריו שישים את לימודי ביוטכנולוגיה בחברה השווייצרית "סיביה ג'יג'" שמנמנה צמחה חברת הזרעים השנייה בגודלה בעולם "סיגנטה". בחברה זו צירו בשעתו צמחים ראשונים מהונדים גנטיות.

גפני חזר לארץ בשנת 1985 והתקבל לעבודה במנהל המחקר החקלאי בבית דגן. בשנים 1991-1991 הקים והוא המנהל הראשון של ביוטכנולוגיה במכון וולקני.

בשנים 2000-2004 ו-2009-2012 היה מנהל המכון במכון וולקני. פרופסור ידידה גפני מרצה במספר מוסדות לימוד במדינתה: ב"מכון אבשלום", "זמן אשכול", מרכז הבמה בגין תקווה וכן ב"קתרדרה". הרצאותן של הרצאות גנטית, תא גזע ושיבוט גנטי. נחשב מרצה מבוקש ונונה מהאהדה רבה בקרב שומעים וסטודנטים.

שהעגבנייה החדשת תהיה בגודל אחד,BINONI, לא גודלה מאד ולא קטנה, ואני אומר לך שיש ציבורים שלמים, אוכלו סיות, שמדויפים עגבנייה בגדים שווים. למשל האמריקנים חפצים בעגבנייה גודלה במשקל של 400-350 גרם. אחרים רוצחים עגבנייה במשקל של 200 גרם. אתה צריך להתאים את עצך לרצונות של הצרכנים".

ומה בעניין אובדן הטעם של העגבנייה?

"תשוביתי היא כן ולא. יש עגבנייה שרוי מעד טעימות ויש גם עגבנייה חסרות טעם. הגנטיקה היא שם המשחק. לאחרת בעבר, יש כלים להכיר את הגנטיקה דרך הדיאגנוז. ולא רק דרך המראה מבוחן. בתוך התא ולא חיצונית. וזה מאפשר לנו הימים הקרובות הרבה יותר חכמות. סיפרת

פרופסור גפני מדגיש כי בתחום הגנטיקה מעמדה של ישראל בעולם מכובדת עד מאד. "בסולניים אנחנו מדינה מובילת בעולם, בעיקר בעקבות ארכ' גנט, גם בפיתוח שלZNIM, בידע גנטי, בהכרת הגנים...." נאן בוולקני יש מרכז דלועיים שבראשו ד"ר אריה שפר, איש מקצוע שבא אליו מארצות הברית והוא שהקים מרכז שלא בודק גן אחד או שניים, אלא מסתער על כל עולם הדלועיים. הוא בנה כאן בסיס גנטי שאין שני לו בעולם. חלק גדול מהמחקר מתבצע בנובה יער".

משהו אבל חי המדף יהיו ארכ'ים מכל עגבנייה אחרת. "ח'י מדף זה נושא חשוב. אנשים רוצים לאכול עגבנייה בטעם של פעם ולא פלסטיק. הייצור של העגבנייה ירד עד מאד. פעם הייצור בא כדי ביטוי באחיזות גבויהם. היום הייצור בא בחו'ים נוכחים, בודדים. ניכרת גם ירידת בצריכה לנפש, מפני שאנשים מכנים אותם לאירועות רכיבים אחרים".

מדגש: "לעגבנייה יש יתרונות בריאותיים מעד ממשמעותיים. אנשים מע' דיפים תוספי מזון במקום מזון. לעגבנייה ערך תזונתי רב: ליקופין, אנטוציאינים, קרוטונואידים, ויטמין ס. אלה מרכיבים בריאותיים ממשמעותיים. למה קיבל את זה בצדדים, אם יש פרי טעים".

כשאני מגלה לפרופסור גפני שבבית, כל בוקר, שנים על שנים רعيיתי ואני אוכליםسلط טרי - הוא עונה ללא היסוס: "אתה מהדור שלי. הצעירים של היום מעדיפים תוספי מזון. הם לא ניזונים מי רקות טריים באירועת הבוקר".

פרופסור ידידה גפני
צר לרגע בשכונת
יביר על העגלה
יה וסגולותיה
צין שישראל
ליכה בדלת
ים. ישראל חזק
המפה העולמית.
ת. כאן בולוקני
מרכז דלוועים
בראשו ד"ר אריה
דר, איש מקצוע
בא אלינו מארץ

תעודת סטודנט של ידידה גפני לשנה זו



חקלאית מהונדסת,
בעיקר בענף הירקות".
פרופסור ידידה
גפני על סף פרדי
שה לגימלאות, 31
שנתיים ב민הלה המרכזית
חקר החקלאי, ואני
שואל אותו היכן היה
הכי טוב, הכי מעוניין
לאורך שלושה עשר
רים?

"התקופה הכי

מעוניינת הייתה כשאתה למכון ולוקן
ニ ולא עסקו כאן בגנטיקה מולקולרית.
אני מרגיש שהקמותי פה מעשית את
הбиוטכנולוגיה והייתי למשזה החוקר
הראשון בהנדסה גנטית שהיתה חלק
ממערך הביאוטכנולוגיה. לימים עמדתי
בראש המרכז לביאוטכנולוגיה. אלה היו
שנתיים שמאנו הנהנית. פרק שני מוצלח
מאז היה כאשר הצלחנו לפענча בראשית
שנות האלפיים את מגנון ההתקפה של
ווירוס הצבון האמר על הצמח ועל כך כי
בלתי את פרס "חוקר השנה" של וולקני
בשנת 2008. בתחום הפיענוח היינו יחי
דמים בעולם".

פרופסור גפני גאה גם בחומר האנושי
שעמד לרשותו מהארץ ומהצתה לה שלם
דו ממנה את רזי המקצוע. "היו לי לעלה
מ-15 תלמידים לתואר ו-12 סטודנטים
מחוץ לארכ' רוכם מהוזו, חומר אנושי מאד
טוב. היו גם מסין, טורקיה, ארצות הברית,
שם באח פוסט-דוקטורנטית מעולה. זה
כוח ייחודי במוסד מחקר ממשטי".

מה תעשה למשךzeit יציגך לגימלאות,
ב-1 באפריל 2016?

"תחלילה עבריר את השלטון במעבדה
לד"ר משה ליפזון, מחלפי בתחומי המא-
חוקרי. הוא היה מנהל המחלקה לחקר
ירקות. היום זו מחלקה שאוחודה משותה
מחלקות: המחלקה לגנטיקה והמחלקה
ליירקות. ואז - אשים פעמי לאוניברסיטה
הפתוחה, לחוג למדעי הרוח, כטלמיד
בתחומי קולנוע והיסטוריה. אני מאמין
שהארדי 40 שנה אני אוחז שוב תעודת
סטודנט".

פרופסור ידידה גפני, תודה, בהצלחה
בגימלאות וביקר בריאות טובה.

טיט, אם ניתן דרור לשימוש בכלים בהנ-
דסה גנטית".

כאן אני עוזר את השאלות ומבקש מבן
שיחי להציג לנו מה זה בכלל הנדסה גנ-
טית.

"בחפץ לך לעשות זאת" עונה ידידה
גפני ומסביר: "מבודדים ד'.אנ.אי. לגנים
شمוקנים תוכנה ומחדרים לתוך תאים
בודדים של צמח המטרה במעבדה, ואז
בתרבותית ורקמה יוצרים שתילונים, מהם
בוררים את המוצלחים ומשם ממשיכים
לחימה ולשדה". אתם הבנתם את זה?

**בישראל חל איסור מוחלט לגדל
צמחים שעברו הנדסה גנטית.
מדובר?**

בישראל המ痴 אין ברור בנושא. אין
איסור. הווכוח בארץ הוא סביב הסימון
על הפרי או מוצר הפרי. במקרים הנדסה
גנטית שנראית כמו הפחידה של הציבור,
יש לטעמי, לפרט את המרכיבים כמו אל-
בומין, שהוחדרו לצמח ואז הציבור יידע
מה הכניםו לצמח. יש עוד בעיה: החק'
לאים. השוק הוא אירופי ואירופה מתח-
נדת להנדסה גנטית. אז קללי ישראל
עשויים חשבון כלכלי פשוט והם צודקים
ולא מגדלים בהנדסה גנטית. אני אומר חד
משמעות השינוי חייב. כל עוד השוקים
הם ככל שאינם מוכנים לקבל הנדסה
גנטית - לא יהיה שינוי. לאט לאט ניכר
שינוי בגישה האירופים. אני רואה את
השינוי באירופה קורה בתוך כמה שנים".

**ומי עוזר את התהילין, כאן
בישראל?**

"עדין לא הגיעו את עניין התגובה. זה בין
משרד החקלאות ומשרד הבריאות. והש-
ווים עדין לא ערוכים לקלוטות תוצרת

תהרירית והוא שהקיט מרכז שלא בודק
אחד או שניים, אלא מסתער על כל
לם הדלועים. הוא בנה כאן בסיס גנטי
אין שני לו בעולם. חלק גדול מהמחקר
בצע בנזונה עיר".

**פרופסור גפני אתה ידוע כחסיד
הנדסה גנטית.**

"נכון. אין ספק שהנדסה גנטית זה הכליל
חייב שיכל גם עושים מהפה ביכולות
לנו ליצור השבה חכמה. לצער אナンנו
א שם ביריות. בתירים כן, בכותנה כן,
תפוחוי עץ יש הום זו חדש בקנדה. אני
זקלאות אינה בריאה. אין שום עדות
אייזושהי בעיה עם מוצרים של הנדסה
טיטית. 20 שנה בני אדם עוסקים בהנדסה
טיטית בחקלאות. זה לא חדר עדין לעיר
ההילך הנדסה הגנטית או במוצר הסור
עלול לפגוע בבריאות האדם".

**וז מודיע יש התנגדות כל כך
לטיפול להנדסה גנטית?
ריפוי להנדסה גנטית?**

"התנגדות נובעת מכמה סיבות. ראי-
ונה - התנגדות פסיקולוגית, יש חוסר
עוזה מפחד מהלא ידוע. אנשים אמרו
אי יודעים מה זה, נחכה כמה שנים ונראה
כך זה יתפרק".

**ולמי מפניהם שמוץ מהונדס יהיה
יותר?**

"לא בהכרח מוצרים יקרים יותר. יש
מחים מהונדסים גנטית שהם עמידים
זרוקים. לאלה אין צורך בריסוס. הריסוס
שייקר וגם מסוכן לבריאות. כל יהיה
תיר ליצור צמחים טעימים יותר ובעל-
רומה טובה יותר באמצעות הנדסה גנ-