

דלק מתירס - אאוט. דלק מפירות - אין

צפריר רינת



תצלום: אלכסנדר זקנוב

פרופ' מוטי הרשקוביץ מאוניברסיטת בן גוריון והמערכת הניסיונית להכנת דלק משמנים מהחי והצומח. פליטת גזי החממה מכלי הרכב לא תפתח

מה עושים כאשר מתברר שהדלקים הביולוגיים המופקים מגרעיני תירס או קני סוכר - שנחשבו לתחליף העתירי לדלק המזוהם - מביאים לנזק סביבתי חמור? מחפשים תחליפים ירוקים יותר: אצות, שומן בעלי חיים ושאר ירקות ופירות המכילים שמנים. בשנה האחרונה האיצי חוקרים בישראל את הניסיונות לפתח דלק ירוק מסוגים שונים, וכמה קבוצות מחקר מנסות לפתח טכנולוגיה שתשתלב במגמה העולמית של פיתוח תחליפים לנפט. באוניברסיטת בן גוריון שוקרים על פיתוח דיול חדש על בסיס שומן מצמחים ובעלי חיים. כמה חוקרים מנסים לפתח טכנולוגיות לניצול אצות להפקת שמן שימשמש בסיס לדלק.

הנזק שנגרם מייצור הדלקים הביולוגיים הוותיקים, כך מתברר, עצום: מכיוון שהייצור כרוך, בין השאר, בכ" ריתת יערות גשם ובפגיעה בשטחים אחרים, רגישים מבחינה אקולוגית, הוא גורם לפליטת כמויות גדולות של גז החממה דירתחמוצת הפחמן שנאגר בכ" מחייה. אם מוסיפים לכך את ההשפעות הסביבתיות השליליות שיש לשימוש בחומרי דשן כימיים וחומרי הדברה, כמו גם את העלייה במחירי המזון בשל ההש" קעה הנרחבת בגידולים לצורך דלקים ביולוגיים, מתברר שדלקים אלו עלולים ליצור בעיות חריפות יותר מהפתרונות שהם אמורים לספק: הקטנת זיהום אוויר והפחתת פליטת גזי החממה.

בשנה האחרונה כינס מוסד שמואל נאמן שבטכניון פורום של מומחים שעסקו בדרכים לקדם פיתוח ישראלי בתחום הביודלקים. במפגש הראשון, שנערך לפני כחצי שנה, הרגיש ר"ר עמית מור את הצורך בפיתוח "דור שני של דלקים ביולוגיים".

את הדלקים של דור זה מפיקים מפ" סולת חקלאית, בוצה של ביוב, אצות או מגידולים שאותם ניתן לפתח בשר לי השטח החקלאי. "כחיוון הוא לעורר ייצור של דלקים בני הדור השני מפ" סילות לטוגיהן ומצמחים שאינם צמחי מאכל", הרגיש מור.

באוניברסיטת בן גוריון גויסו המי כשירים החרישים ביותר לייצור מדע

מתברר שדלקים ביולוגיים עלולים ליצור בעיות חריפות יותר מהפתרונות שהם אמורים לספק

דשן ופחמן מארובות התחנה מסייעות להזן להתרבות בכמויות גדולות. כרבע ממשקלן הוא שמן צמחי, שממנו ניתן להי פיק דלק ביולוגי. ברזון מדגיש, כי "אם הפחמן בתחנות הכוח של ארה"ב לטובת גידול האצות, ניתן יהיה להפיק מכך דלק ביולוגי. שיחסך כחמישית מיבוא דלק מחצבים (פחם, גז ונפט) של המדינה".

ואולם, מומחים רבים טוענים כי עדיין יש קשיים רבים בדרך להפיכת אצות "למנוע של העולם" ומרגישים כי עוד אין הצלחה מוכחת בגידול מערכת יציבה של אצות לאורך זמן. "אני מאמין שבעתיד יהיה מגוון של סוגי אנרגיה חלופית ודל- קים ביולוגיים, ויהיה צורך לעשות הערכה את העלות הסביבתית והכלכלית של כל אחד מהם", אומר הרשקוביץ.

"ההברל הוא שהדלק שלנו הוא ממקור צמחי ונקי יותר", אומר הרשקוביץ. "לכן פליטת הזיהום תהיה נמוכה יותר. זה נכון שפליטת גזי החממה מכלי הרכב לא תפ" חת, כי עדיין ייפלט חמצן דו חמצני שהוא גז חממה. אבל הצמחים שמהם נפיק את השמן משמשים אמצעי לספיגת גז זה".

וניתוח סוגי חומרים על מנת לפתח סוג חדש של דלק ביולוגי, "איוורידול", המי כוסס על צמחים ושומן בעלי חיים. לפני כשנה הגישה האוניברסיטה בקשה להכיר במוצר החדש כפטנט.

"אנחנו משתמשים בשומן שנותר כעודף מהליך עיבוד בשר ובמגוון רחב של שמנים מצמחים", מסביר פרופ' מר טי הרשקוביץ, מאוניברסיטת בן גוריון. "מה שייוחדי במוצר שלנו הוא שבניגוד לדלקים ביולוגיים אחרים, שאותם לא ניתן כיום להכניס ישירות למנוע, וצ" ריך לערבב אותם עם מרכיבים נוספים, פיתחנו דיול שבו ניתן לעשות שימוש ישיר בכלי הרכב".

המדענים הצליחו להוציא את החמצן מהשמנים וליצור דלק עם תכונות רומות לדיול, שבו נעשה כיום שימוש בכלי רכב.