

מחקר: 10% מצריכת הדלק של ישראל - בפסולת

בישראל מיוצרים מדי שנה 880 אלף טונות של פסולת עתירת תאית, ממנה אפשר ואפילו כדאי כלכלית להפיק 256 מיליון ליטר של אתנול - כ-10 אחוז מצריכת הדלק של ישראל. החוקרים: זה אפשרי כבר היום, כמעט ללא צורך בהשקעה יעל עברי-דראל

הפסולת העירונית והחקלאית, שברובה מושלכת למטמנות מבלי שנעשה בה שימוש מועיל, עשויה לספק כבר היום אחוזים ניכרים מצריכת הדלק של ישראל, ועד כ-9 אחוזים מצריכת הדלק הצפויה בשנת 2025 - כך מגלה מחקר חדש שנערך על-ידי צוות "פורום האנרגיה" של מוסד שמואל נאמן של הטכניון.

מחקר זה, העוסק במקומה של ישראל בשוק הביו-אתנול העולמי, בחן את המדיניות הישראלית בנושא ואת האפשרויות העומדות בפניה בעתיד. כיום, אגב, אין בישראל הפקה מסחרית של ביואתנול - ותחום זה נבחן רק במסגרת מחקרים אקדמיים ותוכניות פילוט מסוגים שונים.

ביו-אתנול הוא תוצר דלק המופק ממקורות טבעיים, בעיקר קנה סוכר ותיירס, ונחשב עד לאחרונה למקור אנרגיה ידיוותי לסביבה. אך לאחר שהתברר שאופן ייצורו גובה מהסביבה מחיר כבד, ושהוא תורם בחלקו לעליית מחירי המזון, הפך הביו-אתנול מהפיתרון העתידי למשבר האנרגיה לאפיק שנוי במחלוקת.

בעולם סר חינו של הביו-אתנול לאחר שהתברר כי בארצות המזרח הרחוק או באמריקה הלטינית, כורתים חוואים יערות גשם כדי לפנות מקום לגידול התיירס וקנה הסוכר. כריתת העצים גרמה לפליטת הפחמן הדו-חמצני שנאגר בהם, וכך הפכה השיטה מידידותית לסביבה להרסנית. זאת ועוד, העדפת החקלאים את גידול התיירס לצורך הפקת הדלק תרמה בעקיפין גם לעלייה במחירי המזון.

בזווית הישראלית ייצור ביו-אתנול אינו כדאי ואינו סביבתי. גידול תירס או קנה סוכר לצורך הפקת דלק מצריך כמויות מים גדולות ושטחים חקלאיים רחבים - שניהם אינם מצויים בישראל בשפע. "גידול התיירס והסוכר בישראל לשם הפקת הדלק איננה אופציה שאנחנו מתייחסים אליה במחקר", אישרה ד"ר אופירה אילון בשיחה עם ynet. אילון, מרכזת פורום האנרגיה במוסד שמואל נאמן, מדגישה כי אופציה זו, המכונה "גידולי דור 1", איננה מבטיחה יתרון אנרגטי למשק הישראלי ולכן נפסלה על-ידי החוקרים ככיוון השקעה עתידי עבור ישראל.

880 אלף טון פסולת = 265 מיליון ליטר אתנול

אבל האופציה הרלוונטית עבור ישראל היא הפקת דלק מגידולי דור 2. "אופציה זו מבוססת על פסולות עתירות תאית שמהן ניתן להפיק את האתנול", מסבירה אילון. בקטגוריה זו מצויות פסולות חקלאיות וגם עירוניות - בעיקר פסולות המכילות נייר, קרטון וחומר אורגני.

מנתוני המחקר, שנערך במימון קרן GM (ג'נרל מוטורס) למחקרים, עולה כי מדי שנה מיוצרים בישראל 880 אלף טון פסולת כזו, וכי כמות זו עשויה להספיק לייצורם של כ-265 מיליון ליטרים של אתנול.

אופציה נוספת אותה בחן המחקר מבוססת על ייצור אתנול על בסיס חומרי גלם מיובאים. אפיק זה, לדעת החוקרים, אפשרי אך מוגבל לטווח הקצר, ועשוי לשמש את מדינת ישראל בעיקר לצרכי מחקר ופיתוח או לשם ביסוס הטכנולוגיות.

מחברי הדו"ח ממליצים להסתמך על פסולות לשם ייצור אתנול, והמלצה זו נתמכת גם על ידי שוק ההשקעות הפרטיות בתחום הטכנולוגיות הסביבתיות (Cleantech investment monitor). נתוני השוק הנוכחיים מראים כי ברבעון הראשון של 2008 זכה תחום הפקת האתנול הצולוזי (המבוסס על פסולת - י.ע-ד) במירב ההשקעות. רק בשבוע האחרון למעשה נחתמו 17 עסקאות בתחום זה.

"המסקנה החשובה מהמחקר היא שכבר היום אפשר, כמעט ללא

השקעה, לספק קרוב ל-10 אחוז מתצרוכת הדלק בישראל", מדגישה אילון. "אם ברצוננו למהול עד חמישה אחוזים של אתנול בדלק, אין לנו צורך בכמעט שום השקעה - לא מבחינת התאמת מנוע כלי הרכב ולא מבחינת השקעה כלכלית".

בטווח הארוך, מבהירים צוות החוקרים, אם תהיה פריצת דרך טכנולוגית מבחינת הפקת אתנול מפסולות ממקורות עצמיים, ניתן אף יהיה להחזיר למשק שיעורי אתנול של עד 85 אחוז.



לחצו כאן להגדיל
הטקסט