

W agrobiznesie, rozumianym jako cały system produkcji żywności, energia jest zużywana począwszy od wytwarzania środków produkcji dla rolnictwa i przemysłu spożywczego, poprzez czynności związane z uprawą i hodowlą w gospodarstwach rolnych, jak i w przetwórstwie żywności. Wysokie zużycie energii podczas produkcji żywności budzi obawy związane z niską efektywnością energetyczną. Szacuje się, że do wyprodukowania 1 kcal niektórych rodzajów żywności, na wszystkich etapach produkcji trzeba zużyć energię o wartości 10 kcal. Ponadto, wysokie zapotrzebowanie na energię w całym łańcuchu żywnościowym budzi obawy dotyczące wpływu cen energii na ceny żywności, krajowe bezpieczeństwo żywnościowe oraz zależność kraju od importowanej energii. Niska efektywność energetyczna wiąże się również z wysoką emisją gazów cieplarnianych do atmosfery, która negatywnie wpływa na jakość środowiska naturalnego. W świetle istniejących problemów poprawa efektywności energetycznej agrobiznesu, rozumianej jako stosunek produkcji energii w postaci żywności do energii zużywanej w tym procesie, ma kluczowe znaczenie dla utrzymania produkcji na wystarczającym poziomie. Jest to tym bardziej istotne w świetle malejącej efektywności w pozyskiwaniu energii z paliw kopalnych, wynikającej z ich coraz trudniejszej dostępności.

Głównym celem projektu jest pomiar i ocena efektywności energetycznej agrobiznesu w krajach Unii Europejskiej (UE). Choć obecnie, dane wskazują, że możliwa jest poprawa efektywności energetycznej na poziomie całych gospodarek w UE, nie wiadomo, czy taka możliwość istnieje również w przypadku agrobiznesu. Dzieje się tak, ponieważ nie są prowadzone oficjalne statystyki dla całego systemu produkcji żywności. W projekcie zakłada się wykorzystanie do pomiaru efektywności energetycznej w agrobiznesie krajów UE tabel przepływów międzygałęziowych, które zawierają informacje o wartości przepływów towarów i usług pomiędzy poszczególnymi sektorami gospodarki. Badanie skupi się przede wszystkim na aspekcie ekonomicznym efektywności energetycznej, a więc na obliczeniu relacji pomiędzy efektem ekonomicznym w postaci wartości produkcji lub uzyskiwanego z niej dochodu, a zużyciem energii w procesie produkcji żywności. To właśnie aspekt ekonomiczny jest często głównym powodem podejmowania decyzji produkcyjnych, stąd istnieje potrzeba badań w tym zakresie.

Wyniki projektu wypełnią istniejącą lukę w wiedzy na temat strategii poprawy efektywności energetycznej w agrobiznesie krajów UE. Wcześniejsze badania wskazują, że w niektórych obszarach produkcji żywności (na przykład w rolnictwie) można poprawić efektywność energetyczną, jednak badania te pomijają ekonomiczny aspekt produkcji. Wyniki projektu pozwolą odpowiedzieć na pytanie, czy istnieje możliwość do poprawy ekonomicznych aspektów efektywności energetycznej. Ponadto, w projekcie zakłada się obliczenie cząstkowych wskaźników efektywności dla poszczególnych etapów produkcji żywności. Zostanie więc określona osobno efektywność na etapie produkcji nakładów wykorzystywanych w rolnictwie oraz przemyśle spożywczym, osobno na etapie gospodarstw rolnych oraz osobno na etapie przetwórstwa żywności. Uzyskane wyniki pozwolą na sformułowanie rekomendacji dla decydentów w zakresie poprawy efektywności energetycznej w całym agrobiznesie, gdyż wskażą obszary najmniej efektywne, a więc takie, które potencjalnie mogą wymagać wsparcia ze strony polityk sektorowych.