

Głównym celem naukowym projektu jest zaprojektowanie podejścia modelowego pozwalającego na określenie optymalnej alokacji zasobów w różnych skalach sektora rolnego w oparciu o koncepcje Zrównoważonej Intensyfikacji (Sustainable Intensification) i ekoefektywności. Realizacja projektu pozwoli odpowiedzieć na pytanie o optymalną strukturę czynników produkcji w warunkach rosnących oczekiwań społecznych wobec rolnictwa i zwiększonych ograniczeń środowiskowych. Zamierzamy poszukiwać możliwych usprawnień w sektorze rolnym zgodnie z paradygmatem Trwałego Rozwoju skutkującego wyższą ekoefektywnością. Ekoefektywność jest tu nie tylko wskaźnikiem, ale także pojęciem idealnego stanu, w którym nie ma marnotrawstwa, czyli pod względem ekonomii ekologicznej produkcja nie generuje negatywnych efektów zewnętrznych. Praktyczne wdrożenie ekoefektywności polega na dostarczaniu „...konkurencyjnych cenowo towarów i usług, które zaspokajają ludzkie potrzeby i zapewniają jakość życia, przy jednoczesnym stopniowym zmniejszaniu wpływu towarów i intensywności zasobów na środowisko w całym cyklu życia do poziomu odpowiadającego z szacowaną nośnością Ziemi”. Można to sprowadzić do pytania „Jak produkować więcej z jednostki zasobów bez zwiększania kosztów środowiskowych przy jednoczesnym spełnieniu oczekiwań społecznych?”. Tak sformułowany cel główny odnosi się do pytania o przydatność koncepcji Zrównoważonej Intensyfikacji (ZI) w spełnianiu oczekiwań nowoczesnego rolnictwa, zarówno w zakresie produkcji żywności, jak i produkcji surowców i energii niespożywczych oraz zaopatrzenia rolniczych dóbr publicznych. Pojęcie ZI odnosi się do takich systemów produkcji, jak rolnictwo zintegrowane, zrównoważone czy precyzyjne. Jej podstawową cechą wyróżniającą jest założenie możliwości zwiększania produktywności rolnictwa bez generowania dodatkowych negatywnych efektów zewnętrznych, co jest możliwe dzięki lepszemu wykorzystaniu wiedzy o rolniczych procesach produkcyjnych. Podejście to odpowiada koncepcji „inteligentnego rolnictwa”, która była ostatnio promowana, zwłaszcza wśród decydentów politycznych. Poszukiwanie sposobu na poprawę produktywności rolnictwa determinuje z jednej strony oczekiwany globalnie wzrost popytu na żywność, z drugiej oczekiwanie ograniczenia negatywnego wpływu rolnictwa na środowisko naturalne. Zagadnienie to wpisuje się w szerszy problem poszukiwania nowego modelu gospodarczego, który umożliwiłby osiągnięcie celów rozwoju społecznego przy minimalizacji kosztów środowiskowych. Innowacyjność w tym obszarze dotyczy nie tylko produktów żywnościowych rolnictwa, ale także materiałów nieżywnościowych, energii i dóbr publicznych. W warstwie teoretycznej projekt odwołuje się do takich trendów ekonomicznych jak ekonomia środowiska, ekonomia ekologiczna oraz rodząca się ekonomia zrównoważonego rozwoju. W wyniku realizacji projektu powstanie model polskiego rolnictwa dostosowany do rosnących ograniczeń środowiskowych i rosnących oczekiwań społecznych. W trakcie realizacji projektu dokonana zostanie ocena zapotrzebowania na rolnicze dobra publiczne oraz ustalony zostanie poziom produkcji rolniczej odzwierciedlający optymalne wykorzystanie czynników produkcji z uwzględnieniem funkcji rolniczych i pozarolniczych. Oceniony zostanie wpływ intensyfikacji produkcji na poziom trwałości polskich gospodarstw rolnych w różnych typach produkcji oraz poziom trwałości regionów w powiązaniu z procesami regionalnej specjalizacji i koncentracji produkcji rolniczej. Uzasadnienie dla intensyfikacji produkcji rolnej zostanie ustalone z uwzględnieniem roli małych i dużych gospodarstw rolnych w strukturze ekonomiczno-społecznej obszarów wiejskich (przy uwzględnieniu założeń Europejskiego Modelu Rolnictwa). W ramach projektu zweryfikowane zostaną następujące hipotezy badawcze:

H1. Zrównoważona Intensyfikacja produkcji rolnej na poziomie gospodarstwa skutkuje wzrostem trwałości w wymiarze ekonomicznym i społecznym bez pogorszenia wymiaru środowiskowego, prowadząc do ogólnej poprawy ekoefektywności.

H2. Optymalna alokacja zasobów w połączeniu z wdrażaniem koncepcji Zrównoważonej Intensyfikacji poprawia ekoefektywność sektora na poziomie regionalnym i krajowym.

H3. Optymalna alokacja zasobów wspierana przez Zrównoważoną Intensyfikację pozwala na zwiększenie dostarczania środowiskowych dóbr publicznych z sektora rolnego. Realizacja projektu przyczyni się do lepszego poznania i zrozumienia zależności między ekonomicznymi, społecznymi i środowiskowymi aspektami zrównoważonej intensyfikacji rolnictwa, a przede wszystkim pozwoli odpowiedzieć na pytanie o przydatność zaprojektowanego modelu rolnictwa (w spojrzeniu na istniejące ograniczenia strukturalne, organizacyjne, środowiskowe) i wskaże zakres niezbędnych dostosowań, które umożliwią praktyczne wdrożenie koncepcji ZI w polskich warunkach w celu zwiększenia ekoefektywności sektora rolnego.