

Kierunek produkcji i wyposażenie techniczne a poziom zrównoważenia w gospodarstwach ekologicznych

W Polsce od 2000 roku wprowadzony został europejski model rolnictwa wielofunkcyjnego, który przyjął gospodarowanie zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju, chroniącego środowisko i różnorodność biologiczną obszarów wiejskich. Rozwój rolnictwa opiera się głównie na koncepcji trzech łądów, które obejmują szereg zagadnień dotyczących funkcjonowania człowieka w sferze społecznej, ekonomicznej i środowiskowej. W związku z ciągłym doskonaleniem, zrównoważony, a przy tym ekologiczny rozwój wprowadza nowe metody produkcji i konsumpcji, a także nowe metody organizacji biznesowych, w których ochrona środowiska, jak również jakość życia stały się głównym filarem każdej strategii.

Gospodarstwo rolne na rynku producentów żywności musi spełniać standardy i działać według strategii właściwych dla przedsiębiorstw produkcyjnych. Podstawowe znaczenie ma zatem efektywne wykorzystanie posiadanych zasobów, które umożliwi wytworzenie produkcji o wartości przekraczającej ponoszone koszty produkcji. Tylko wówczas gospodarstwo ma możliwość rozwoju, bez którego nie można utrwalić swojej pozycji na rynku. W innym przypadku następuje zmniejszanie posiadanych zasobów skutkujące ograniczeniem możliwości produkcyjnych, a w dalszej perspektywie wyparcie z rynku producentów artykułów żywnościowych. Niestety, w takich uwarunkowaniach ekonomicznych muszą także funkcjonować producenci żywności ekologicznej. Jednak w ich przypadku, racjonalnemu wykorzystaniu zasobów, w tym zasobów pracy ludzkiej, musi towarzyszyć dbałość o zachowanie walorów środowiskowych i spełnianie norm zrównoważenia ekologicznego. Dlatego dla tej działalności charakterystyczne jest prowadzenie procesów produkcyjnych w oparciu o naturalny obieg i reprodukcję składników pokarmowych, w tym głównie składników mineralnych (NPK) i substancji organicznej. Jednocześnie, z uwagi na uwarunkowania ekonomiczne, konieczne jest wytworzenie dochodu rolniczego w wysokości umożliwiającej odpowiedni parytet dochodu rodziny i zabezpieczenie potrzeb inwestycyjnych gospodarstwa. Zatem w tym kontekście konieczne jest spełnienie norm zrównoważenia ekonomicznego i społecznego, gdzie jego podstawowym miernikiem pozostaje ekonomiczna wydajność pracy. Stanowi ona stosunek wartości wytworzonego dochodu rolniczego do wykorzystanych zasobów pracy ludzkiej.

Przy niewielkich nakładach materiałowych pochodzących spoza gospodarstwa można przyjąć, że głównym czynnikiem decydującym o poziomie wydajności będzie technika

rolnicza. Właściwie dobrana, będzie wpływała na obniżenie wykorzystania zasobów pracy ludzkiej, a jednocześnie będzie źródłem nakładów, które powinny dominować w strukturze kosztów produkcji.

Zakresem badań objęto wykonane charakterystyki z 50 gospodarstw ekologicznych położonych na terenie czterech województw Polski południowej: małopolskiego, podkarpackiego, śląskiego i świętokrzyskiego. Badania podstawowe obejmowały zdarzenia z dwóch pełnych lat gospodarczych, realizowanych w latach 2011-2015. W większości były prowadzone w ramach projektu rozwojowego NCBiR pt. „Innowacyjne oddziaływanie techniki i technologii oraz informatycznego wspomaganie zarządzania na efektywność produkcji w gospodarstwach ekologicznych”. Projekt był realizowany na Wydziale Inżynierii Produkcji i Energetyki w Instytucie Inżynierii Rolniczej i Informatyki UR w Krakowie.

W pracy poszukiwano odpowiedzi na następujące pytania:

- 1) jakie czynniki i w jakim stopniu decydowały o zrównoważeniu ekologicznym, a jakie i w jakim stopniu o zrównoważeniu ekonomicznym?
- 2) czy czynniki dominujące umożliwiały właściwy opis zjawiska w zależności od kierunku prowadzonej działalności produkcyjnej, a w przypadku zrównoważenia ekonomicznego także wyposażenia technicznego charakterystycznego dla tego kierunku?
- 3) czy z uwagi na dominację określonych czynników i podobieństwo obiektów możliwe było rozróżnienie zakresów lub klas zrównoważenia, właściwych dla kierunku prowadzonej działalności produkcyjnej i wyposażenia technicznego charakterystycznego dla tego kierunku?
- 4) jak silne było oddziaływanie czynników wspólnych dla zrównoważenia ekologicznego i ekonomicznego, w tym czynników określających wyposażenie techniczne, w ramach określonych zakresów i klas zrównoważenia?
- 5) czy czynniki te mogły mieć znaczenie decyzyjne na wybór kierunku prowadzonej działalności produkcyjnej i dobór wyposażenia technicznego charakterystycznego dla tego kierunku?

Dla potrzeb udzielenia odpowiedzi na powyższe pytania konieczne było przyjęcie następującej hipotezy badawczej:

- 1) *w gospodarstwach ekologicznych prowadzących działalność w określonym kierunku produkcji, racjonalnie dobrane i użytkowane środki techniczne stanowią główny czynnik zrównoważenia ekonomicznego, przy jednoczesnym braku wpływu tego czynnika na zrównoważenie ekologiczne;*

2) *jednak z uwagi na to, że zrównoważenie ekologiczne i wyposażenie techniczne są uzależnione od kierunku prowadzonej działalności produkcyjnej istnieje związek między zrównoważeniem ekologicznym i ekonomicznym, na który istotny wpływ powinny mieć te same czynniki produkcyjne.*

Dla weryfikacji postawionej hipotezy konieczne było przeprowadzenie w pracy następujących ocen i analiz:

- 1) ocena struktury produkcyjnej i wyposażenia technicznego oraz podział gospodarstw na kierunki prowadzonej działalności;
- 2) określenie wysokości nakładów materiałowych oraz wysokości nakładów pracy ludzkiej i pracy uprzedmiotowionej w środkach technicznych;
- 3) ocena zrównoważenia ekologicznego z uwzględnieniem bilansu składników mineralnych i substancji organicznej;
- 4) ocena wysokości i struktury kosztów produkcji oraz wartości wytworzonej produkcji;
- 5) ocena zrównoważenia społecznego i ekonomicznego w oparciu o szacunek ekonomicznej wydajności pracy ludzi;
- 6) określenie związku między czynnikami charakteryzującymi posiadane zasoby i ich wykorzystania, a wskaźnikami zrównoważenia ekologicznego i ekonomicznego z wykorzystaniem różnych modeli regresji oraz analiz umożliwiających redukcję wymiarów;
- 7) ocena zrównoważenia gospodarstw z wykorzystaniem modeli klastrowania.

Konsekwencją tak przeprowadzonych ocen i analiz była możliwość udzielenia odpowiedzi na wcześniej postawione pytania, a sformułowane na tej podstawie wnioski będą mogły mieć nie tylko znaczenie poznawcze, ale także utylitarne.