

## RECENZJA ROZPRAWY DOKTORSKIEJ

Mgr inż. Agnieszki Tomczyk pt. „Poziom i źródła finansowania inwestycji technicznych a efektywność gospodarowania w różnych typach gospodarstw rolniczych”

### 1. WPROWADZENIE

Recenzję przedłożonej rozprawy doktorskiej wykonano na zlecenie dziekana Wydziału Inżynierii Produkcji i Energetyki Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie - prof. dr hab. Sławomira Kurpaski.

Rozprawa doktorska została wykonana w 2016 r. na Wydziale Inżynierii Produkcji i Energetyki Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie pod promotorskim kierownictwem dr hab. inż. Zbigniewa Kowalczyka.

### 2. FORMALNA CHARAKTERYSTYKA ROZPRAWY

Rozprawa doktorska mgr inż. Agnieszki Tomczyk pt. „Poziom i źródła finansowania inwestycji technicznych a efektywność gospodarowania w różnych typach gospodarstw rolniczych” obejmuje 118 stron maszynopisu formatu A4 i składa się z 8 rozdziałów numerowanych, w tym *Wstęp* i *Literatura* oraz nienumerowanych: *Wykaz skrótów i oznaczeń*, *Spis tabel*, *Spis rysunków*, *Streszczenie*. Praca zawiera 40 tabel i 25 rysunków. W pracy wykorzystano 137 pozycji literatury w tym 11 zagranicznej, 3 programy Unijne (RPO), 2 zestawienia GUS, 2 akty prawne i 1 ekspertyzę. Dodatkowo wykorzystano zasoby 5 stron internetowych. Literatura została dobrana i wykorzystana prawidłowo. Układ pracy poprawny i typowy dla rozpraw doktorskich.

Rozprawa napisana jest formalnie poprawnie i w sposób zrozumiały. Strona redakcyjna i graficzna nie budzi większych zastrzeżeń, a pewne uwagi zamieszczono w dalszej części recenzji w „*Uwagach*”.

Tytuł rozprawy został sformułowany poprawnie i nie budzi zastrzeżeń. Praca zakończona jest podsumowaniem i wnioskami wynikającymi z przeprowadzonych badań i analiz.

### **3. OCENA ROZPRAWY**

#### **3.1. Ocena celowości podjęcia tematu**

Zgodnie z tytułem rozprawy Doktorantka podjęła bardzo ważny i aktualny problem poziomu i źródeł finansowania inwestycji technicznych w odniesieniu do efektywności gospodarowania w różnych typach gospodarstw rolniczych. Zagadnienie to jest szczególnie istotne ze względów ekonomicznych, gdyż przeinwestowanie w środki trwałe pogarsza wynik finansowy. Poziom inwestycji powinien być ściśle powiązany z potrzebami i kierunkiem produkcji. Prowadzone w gospodarstwach inwestycje techniczne powinny być połączone z doskonaleniem technik i technologii wytwarzania produktów rolniczych, które wpływałyby na obniżenie kosztów produkcji przy jednoczesnym podniesieniu jakości wytwarzanych produktów. W trakcie planowania i realizowania modernizacji gospodarstw nie można też zapomnieć o spełnieniu standardów środowiskowych zawartych w kodeksie dobrej praktyki rolniczej.

Bardzo ważnym wyznacznikiem trafności przeprowadzonych inwestycji w gospodarstwie rolniczym jest efektywność gospodarowania, dlatego też uważam, że podjęty przez mgr inż. Agnieszkę Tomczyk temat rozprawy doktorskiej za aktualny, ważny oraz poszerzający zasób wiedzy w zakresie podjętej problematyki.

Ponadto, mimo istniejących opracowań z zakresu ekonomiki i organizacji gospodarstw rolnych, w literaturze brak prac, w których poruszony byłby w tak szczegółowy sposób aspekt finansowania inwestycji technicznych w małych gospodarstwach rolnych w odniesieniu do efektywności gospodarowania.

Podsumowując, w okresie intensywnych przemian społeczno-gospodarczych ostatnich dwóch dekad rolnictwo polskie przechodzi intensywną transformację mającą na celu poprawę efektywności gospodarowania wynikającą m.in. ze wzrostu wielkości uzyskiwanych plonów oraz poprawy ich jakości. Transformacja ta zachodzi zarówno w sferze agrarnej, technicznej, technologicznej, chemicznej i biologicznej. Zachodząca transformacja techniczna i technologiczna możliwa jest poprzez realizowane inwestycje techniczne, dlatego też wybór tematu rozprawy należy uznać za trafny i aktualny.

### 3.2. Ocena metodologiczna

Rozprawę z metodologicznego punktu widzenia oceniam pozytywnie.

Istniejące luki w stanie wiedzy z zakresu poziomu i źródeł finansowania inwestycji technicznych w odniesieniu do efektywności gospodarowania, były przyczynkiem do ustalenia przedstawionego problemu badawczego (strony 38-40), którego rozwiązanie pozwoliło na uzupełnienie tych wiadomości.

Za cel pracy (str. 40) mgr inż. Agnieszka Tomczyk przyjęła: „*określenie zależności między poziomem inwestycji technicznych a efektywnością gospodarowania w indywidualnych gospodarstwach rolnych zróżnicowanych pod względem m.in. kierunku produkcji i wielkości powierzchni*”. Wynikał on z ostawionych przez Doktorantkę pytań:

- 1 *Czy istnieje zależność pomiędzy wielkością i kierunkiem produkcji gospodarstw, a źródłem finansowania i wartością inwestycji?* (str. 39)
- 2 *W jakich gospodarstwach inwestycje przynoszą najlepsze efekty oraz jak poziom finansowania wpływa na te efekty?* (str. 40).

Doktorantka postawiła także dwie hipotezy robocze:

1. *Efektywność gospodarowania oraz wartość inwestycji technicznych i poziom wykorzystania funduszy zewnętrznych w finansowaniu tych inwestycji w gospodarstwach rolnych są zależne od powierzchni i specjalizacji gospodarstw.*
2. *Inwestycje techniczne w gospodarstwach rolnych przyczyniają się do wzrostu efektywności gospodarowania.*

Zarówno cel pracy, problem badawczy przedstawiony w formie pytań, jak i postawione hipotezy robocze uważam za poprawnie, jasno i prawidłowo sformułowane posiadające wyraźny związek z podjętym tematem rozprawy.

Na podstawie uzyskanych wyników badań można stwierdzić, że cel pracy został osiągnięty. Postawione hipotezy robocze zostały zweryfikowane a problem badawczy rozwiązany.

Zakres badań obejmujący analizę inwestycji technicznych w 60 gospodarstwach rolniczych w latach 2007-2013 zróżnicowanych pod względem kierunku produkcji, powierzchni użytków rolnych (UR) i wyposażenia w techniczne środki produkcji należy uznać za przedmiotowo i czasowo poprawny.

Dobór metod badawczych wykorzystywanych do opracowania niniejszej rozprawy uważam za właściwy a zastosowane narzędzia wystarczające do zrealizowania założonego celu.

Poziom inwestycji technicznych Autorka określiła wartościowo w przeliczeniu na powierzchnię UR i na gospodarstwo. Źródła finansowania zostały podzielone na środki własne, środki z UE i kredyty. Inwestycje podzielono na zakup maszyn i urządzeń, remont maszyn i urządzeń, budowę obiektów budowlanych i remont obiektów budowlanych. Efektywność gospodarowania został określony szeregiem wskaźników a mianowicie: produktywnością inwestycji, efektywnością zaplecza technicznego, wskaźnikami doinwestowania ogółem i środkami unijnymi, efektywnością techniczną i efektywnością względną.

W metodyce pracy Autorka przedstawiła zastosowane wzory i wyjaśniła sposób ich obliczania. Dobór metod statystycznych nie budzi większych zastrzeżeń a szczegółowe uwagi do zastosowanych wzorów i metod statystycznych przedstawiono w „*Uwagach*”.

Konstrukcja rozprawy doktorskiej, kolejność rozdziałów i ich objętość nie budzi zastrzeżeń.

Przedłożoną rozprawę doktorską pod kątem metodologicznym oceniam pozytywnie. Uważam, że Autorka uzyskane wyniki badań przedstawiła w sposób poprawny, zachowując formę pożądaną dla prac naukowych. Za osiągnięcie naukowe Doktorantki należy uznać rozwiązanie problemu badawczego i zweryfikowanie postawionych hipotez roboczych.

Osiągnięciem rozprawy doktorskiej jest trafna ocena stanu wiedzy, wykazanie luk w informacjach oraz analiza statystyczna wyników badań.

### **3.3. Ocena merytoryczna**

Rozprawa doktorska została podzielona na 8 rozdziałów numerowanych. W pierwszym rozdziale (*Wstęp*; str. 5) dokonano wprowadzenia w zagadnienia związane z poziomem inwestycji w park ciągnikowo-maszynowy oraz konieczności modernizacji polskich gospodarstw.

Rozdział drugi (*Uzasadnienie problemu badawczego*; strony 6-37) został podzielony na 3 podrozdziały. W pierwszym podrozdziale Autorka przedstawiła uwarunkowania prowadzenia produkcji rolnej w Polsce. Zwróciła uwagę na strukturę polskich gospodarstw, ich duże rozdrobnienie i regionalne zróżnicowanie oraz niski poziom specjalizacji produkcji. Drugi podrozdział to omówienie zagadnień związanych z znaczeniem inwestycji technicznych w gospodarstwach rolnych. Na podstawie literatury Doktorantka w tym podrozdziale przedstawiła istotę inwestycji technicznych, ich wpływ na ekonomikę gospodarstw rolnych oraz oddziaływanie na zmiany zachodzące w technologiach produkcji. W trzecim podrozdziale zatytułowanym „*Inwestycje techniczne i źródła ich finansowania w gospodarstwach rolnych*” Autorka przedstawiła definicję inwestycji, ich klasyfikację i cechy charakterystyczne. Szeroko omówiła ogółem inwestycje w gospodarstwach rolnych zarówno w Polsce, jak i w Europie

z uwzględnieniem ich źródeł finansowania. Przedstawiła także na podstawie literatury źródła finansowania wybranych inwestycji technicznych w Polsce z podziałem na finansowane z dotacji i z innych programów unijnych.

Doktorantka przed szerszą publikacją rozprawy powinna zastanowić się nad zmianą tytułu tego rozdziału, gdyż jego zawartość jest przedstawieniem aktualnego stanu wiedzy z zakresu uwarunkowań prowadzenia produkcji rolniczej, inwestycji w gospodarstwach rolnych i źródeł ich finansowania a nie uzasadnieniem problemu badawczego. Uzasadnienie problemu badawczego znajduje się w kolejnym rozdziale.

Rozdział trzeci nosi nazwę „*Problem badawczy, cel i zakres pracy*; strony 38-41”. W rozdziale tym Doktorantka przedstawiła problem badawczy, cel i zakres pracy oraz hipotezy robocze. Uzasadniła też podjęcie problemu badawczego oraz wybranego celu i zakresu pracy.

Rozdział czwarty „*Metodyka pracy*; strony 42-50” został podzielony na 3 podrozdziały: *Metodyka badań*; *Metodyka obliczeń*; *Metodyka obliczeń statystycznych*. W rozdziale tym Autorka podaje, że badania przeprowadzono w 60 gospodarstwach rolnych położonych w gminie Igołomia-Wawrzeńczyce i na terenie powiatu limanowskiego. Doktorantka nie wyjaśnia dlaczego wybrała taką lokalizację obiektów badań. Zebrane informacje w gospodarstwach rolnych dotyczyły lat 2007-2013. Uzupełnieniem informacji o zbieranych danych byłby załączony do pracy kwestionariusz wg którego przeprowadzano wywiad kierowany. Metodyka obliczeń została przedstawiona w sposób jasny i zrozumiały. Zastosowane metody statystyczne zostały dobrane prawidłowo. Brak jest wyjaśnienia dlaczego użyto do analizy istotności różnic testów nieparametrycznych.

Rozdział piąty „*Przedmiot pracy*; strony 51-56” Doktorantka podzieliła na 2 podrozdziały: *Charakterystyka rejonu badań*; *Charakterystyka obiektów objętych badaniami*. W podrozdziale pierwszym Autorka dokonała charakterystyki rolniczej gminy Igołomia-Wawrzeńczyce i powiatu limanowskiego. Dane zostały opisane i przedstawione w formie rysunków i tabel. Podrozdział drugi to charakterystyka badanych 60 gospodarstw rolnych. Doktorantka omówiła strukturę użytkowania ziemi oraz scharakteryzowała gospodarstwa pod względem wyposażenia w budynki, budowle, ciągniki oraz maszyny i narzędzia do produkcji rolnej.

Rozdział szósty „*Wyniki i dyskusja*; strony 57-99” został podzielony na 3 podrozdziały: *Wyniki badań w grupach gospodarstw o różnej powierzchni użytków rolnych*, *Wyniki badań w grupach gospodarstw o różnym kierunku produkcji*, *Analiza statystyczna*.

W podrozdziale pierwszym Doktorantka przeprowadziła analizę wyników badań w grupach gospodarstw o różnej powierzchni użytków rolnych. Podzieliła badane gospodarstwa na

3 grupy obszarowe (do 5,00 ha UR, 5,01-10,00 ha UR, pow. 10,00 ha UR) i dokonała ich charakterystyki techniczno-ekonomicznej. Następnie przeprowadziła analizę wyposażenia w środki techniczne i analizę inwestycji technicznych. W podrozdziale drugim Doktorantka analizowała wyniki badań w gospodarstwach pogrupowanych wg kierunku produkcji. Gospodarstwa zostały podzielone na 3 grupy wg kierunku produkcji (warzywnicze, sadownicze, wielokierunkowe) a następnie scharakteryzowane. Doktorantka tak jak w poprzednim podrozdziale dokonała analizy wyposażenia w środki techniczne oraz omówiła inwestycje techniczne. Trzeci podrozdział to analiza statystyczna, w którym Doktorantka dokonała weryfikacji postawionych hipotez roboczych. Weryfikację pierwszej hipotezy dokonano za pomocą testu Kruskala-Wallisa oraz testu trendu Jonckheere-Terpstra. Drugą hipotezę roboczą zweryfikowano przy pomocy analizy korespondencji. Analiza statystyczna została wykonana i omówiona prawidłowo. Rozdział ten oceniam pozytywnie jednak Doktorantka przed szerszą publikacją rozprawy powinna wyeliminować błędy literowe i interpunkcyjne oraz nieścisłości danych zawartych w opisie z danymi w tabelach np. na str. 56 podano w opisie danych wartość 1,67 tys. PLN<sup>-1</sup> UR a w tabeli znajduje się wartość 18,67 tys. PLN<sup>-1</sup> UR.

Rozdział siódmy to „*Podsumowanie i wnioski*; strony 100-101” zawiera podsumowanie i wnioski wynikające z przeprowadzanych analiz i odpowiadające na pytania postawione w rozprawie. W rozdziale tym Doktorantka stwierdza też, że obie hipotezy robocze zostały pozytywnie zweryfikowane.

Rozdział ósmy „*Literatura*; strony 102-113” zawiera spis pozycji literatury właściwej i adekwatnej do tematu rozprawy. Pewnym mankamentem jest zbyt mała liczba pozycji literatury zagranicznej.

#### 4. UWAGI

Praca napisana jest poprawnie językowo, jednak w pracy występują nieliczne błędy literowe i interpunkcyjne a niektóre rysunki nie są jasno opisane np. na rysunku 5.1. zamieszczono liczby, które nie wiadomo o czym informują. Mam jednak kilka uwag które należałoby wyjaśnić w pracy:

- Co oznacza symbol „Us” we wzorze 4.1.? Nie został on opisany w pracy.
- Dlaczego ten sam symbol „WO” (str. 44 i 45) został użyty do oznaczenia dwóch różnych zmiennych?
- Cena maszyny we wzorze do obliczania amortyzacji jest wartością netto czy brutto?

- Do analizy statystycznej użyto program Statistica 10 czy Statistica 12? Na stronie 43 podano, że wersja 10, a na stronie 49, że wersja 12.
- Dlaczego do gatunków warzyw zaliczono natkę pietruszki i boćwinę?
- Dlaczego do analizy istotności różnic między grupami gospodarstwa wykorzystano testy nieparametryczne?

## **5. Podsumowanie i wniosek końcowy**

Przedłożona do oceny rozprawa doktorska mgr inż. Agnieszki Tomczyk pt. „Poziom i źródła finansowania inwestycji technicznych a efektywność gospodarowania w różnych typach gospodarstw rolniczych” stanowi problem naukowy i mieści się w dziedzinie nauk rolniczych, w dyscyplinie inżynieria rolnicza. Wnosi oryginalny wkład do wiedzy z zakresu inżynierii rolniczej. Uzyskane wyniki są wartościowe mają duże znaczenie praktyczne i poznawcze. Doktorantka wykazała się umiejętnością prowadzenia prac naukowych o charakterze analitycznym. Zrealizowała przyjęty cel pracy oraz rozwiązała postawiony problem badawczy. Strona metodologiczna i merytoryczna jest poprawna. Logiczna i spójna całość rozważań oraz prezentacja ich wyników pozwala stwierdzić, że rozprawa spełnia wymogi stawiane pracom doktorskim, wynikającym z ustawy z dnia 14 marca 2003 roku o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz.U. z 2003 r. Nr 65, poz. 595 ze zm. i Dz.U. z 2005 r., nr 164, poz. 1365). Stawiam więc wniosek do Rady Wydziału Inżynierii Produkcji i Energetyki Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie o dopuszczenie mgr inż. Agnieszki Tomczyk do publicznej obrony rozprawy doktorskiej.

*Hubert Słocian*

