

Prof. dr hab. Anna Płaza
Katedra Agrotechnologii
Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach

Recenzja
rozprawy doktorskiej mgr inż. Anety Jareckiej
pt. „Reakcja pszenicy zwyczajnej jarej na zróżnicowaną intensywność uprawy oraz
wysiew odmian przewodkowych w terminie jesiennym”.

Pszenica jara mimo szeregu korzystnych cech ma mniejsze znaczenie gospodarcze w porównaniu do pszenicy ozimej. Spowodowane jest to niższą plennością, co często wynika z dużego deficytu wody w okresie wiosenno-letnim, na który to większą odporność mają formy ozime. Jednak zaletą pszenicy jarej jest lepsza jakość ziarna i wartość technologiczna mąki, a zatem należy ją rozpowszechnić w szerokiej praktyce rolniczej. Duży postęp w hodowli pszenicy zapewnia wprowadzenie do uprawy nowych odmian charakteryzujących się wysokim plonem oraz dobrą jakością ziarna. Poza tym zróżnicowane cechy nowych odmian pszenicy pozwalają na jej uprawę w różnych warunkach środowiskowych.

We współczesnym rolnictwie europejskim zaleca się stosowanie takiego poziomu agrotechniki, który pozwoli uzyskać zadowalający plon a zarazem zmniejszyć niekorzystny wpływ przemysłowych środków produkcji na środowisko naturalne. Obecnie propagowany jest zrównoważony system produkcji, w którym konieczne jest umiejętne powiązanie całokształtu agrotechniki z ograniczonym zużyciem przemysłowych środków produkcji. W rezultacie zwiększa się efektywność ponoszonych nakładów i minimalizuje ujemne oddziaływanie rolnictwa na środowisko przyrodnicze. Przed użyciem chemicznych środków ochrony roślin należy w pierwszej kolejności wykorzystać inne elementy agrotechniki w ochronie, jak: płodozmian, sposób uprawy, zbilansowane nawożenie czy dobór odmian.

Wobec powyższego, podjęte przez mgr inż. Anetę Jarecką badania nad reakcją pszenicy zwyczajnej jarej na zróżnicowaną intensywność uprawy oraz wysiew odmian przewodkowych w terminie jesiennym uważam za bardzo trafne i aktualne, posiadające znaczenie praktyczne i poznawcze.

Oceniana rozprawa doktorska została przedstawiona na 150 stronach komputeropisu, zawiera 48 tabel, 3 fotografie i 38 rysunków.

Od strony formalnej rozprawa zredagowana jest poprawnie, zawiera 9 logicznie następujących po sobie rozdziałów (Wstęp, Cel i hipoteza badawcza pracy, Przegląd literatury, Materiał i metody badań, Warunki prowadzenia badań, Wyniki badań, Dyskusja, Wnioski i Literatura), zgodnie z przyjętym układem dla prac naukowo-badawczych i doktorskich. Dysertacja napisana jest starannie i nie budzi zastrzeżeń merytorycznych. W rozdziale Wyniki badań wydzielono podrozdziały pierwszego i drugiego rzędu, w których uwaga skoncentrowana była na konkretnej omawianej cesze, problemie lub obiekcie badań. Taki podział ułatwia analizę treści i interpretację otrzymanych wyników badań.

- Rozdział **Wstęp** dobrze wprowadza czytelnika w aktualne zagadnienia związane z technologią uprawy pszenicy jarej.
- **Cel i hipoteza badawcza pracy** są jasno i dobrze sformułowane. Jednak w tym rozdziale należy pominąć zakres przeprowadzonych badań.
- **Przegląd literatury** opracowano starannie i wnikliwie w oparciu o 157 pozycji piśmiennictwa krajowego i zagranicznego. Autorka przedstawiła skrócony rys historyczny omawianego gatunku oraz jego biologię. Dokładnie opisała wyniki dotychczasowych badań na temat oddziaływania warunków pogodowych i czynników doświadczenia na obsadę roślin, porażenie roślin przez choroby, stan odżywiania roślin – indeks SPAD, architekturę łanu – indeks LAI i MTA, cechy morfologiczne i wyleganie roślin, plon ziarna i komponenty plonu, plon słomy, wyrównanie ziarna i skład chemiczny ziarna (zawartość: glutenu, białka, skrobi, popiołu, włókna, makro- i mikroelementów). Prace cytowane w przeglądzie literatury zostały właściwie dobrane tematycznie i obejmują wyniki najnowszych badań. Jednak tu nasuwa się drobna uwaga, obszerny przegląd piśmiennictwa można było podzielić na podrozdziały, co czyniłoby go bardziej przejrzystym dla czytelnika.
- Rozdział **Materiał i metody badań** pozwala ocenić poprawność badań, a przedstawiony materiał uznać za bogaty. Doktorantka czytelnie przedstawiła założenia metodyczne dwóch doświadczeń polowych przeprowadzonych w latach 2012-2015. Obserwacje, pomiary, obliczenia i analizy chemiczne wykonano poprawnie pod względem metodycznym, co dało podstawę do opracowania wyników przy zastosowaniu metod statystycznych i prawidłowego wnioskowania. Podano także dokładną charakterystykę badanych odmian i tu nasuwa się pytanie – *czym Autorka kierowała się przy doborze odmian do swoich badań?*

- **Warunki prowadzenia badań** podzielono na dwa podrozdziały: warunki pogodowe i glebowe. Bardzo starannie przedstawiono i zanalizowano warunki termiczno-opadowe występujące w okresie wegetacji pszenicy jarej, a także podano dokładną charakterystykę gleby, na której przeprowadzono badania polowe.
- Rozdział **Wyniki badań** stanowi zasadniczą część pracy i jest oryginalnym osiągnięciem Autorki. Obejmuje on dwa podrozdziały: wyniki z doświadczenia I z pszenicą zwyczajną jara (siew wiosenny) i wyniki z doświadczenia II z pszenicą zwyczajną jara przewódka (siew jesienny). Każdy podrozdział podzielony jest na dalsze podrozdziały, w których Pani mgr inż. Aneta Jarecka szczegółowo analizuje w obu doświadczeniach następujące cechy: przebieg wegetacji roślin, obsadę roślin po wschodach i przed zbiorem, porażenie roślin przez choroby, stan odżywiania roślin – indeks SPAD, architektura łanu – indeks LAI i MTA, cechy morfologiczne i wyleganie roślin, plon ziarna i komponenty plonu, plon słomy, wyrównanie ziarna, skład chemiczny ziarna (zawartość: glutenu, białka, skrobi, popiołu, włókna, makro- i mikroelementów). Na str. 80 w tabeli 33 podano zawartość białka, należy sprecyzować jakiego białka. Jednak jest to drobna uwaga, łatwa do usunięcia podczas przygotowywania pracy do druku. Wyniki badań w zależności od badanych czynników i lat Doktorantka przedstawiła w czytelnych tabelach i starannie wykonanych rysunkach. Pomimo obszernego materiału badawczego wyniki zostały przedstawione syntetycznie, opisane precyzyjnie z dużą umiejętnością właściwej interpretacji. Świadczy to o dobrym przygotowaniu Autorki do analizy rezultatów własnych badań.
- Rozdział **Dyskusja** jest opracowany wnikliwie i szczegółowo. Dyskusja jest przeprowadzona rzeczowo, co świadczy o dobrym opanowaniu przez Autorkę treści zawartych w publikacjach naukowych oraz dobrej orientacji w analizowanych zagadnieniach badawczych.
- Po gruntowej dyskusji, w pracy przedstawiono **Wnioski**. Autorka rozprawy doktorskiej dokonała podsumowania badań formułując 12 wniosków. Ten rozdział pracy to stwierdzenia i wnioski, a nie wnioski bo większość przedstawionych wniosków to stwierdzenia. Cenny uzupełnieniem byłby wniosek dotyczący zaleceń do praktyki rolniczej.
- Rozprawę kończy rozdział **Literatura**, który wykonano starannie i zgodnie z wymogami edytorskimi.

Nieliczne uwagi podane w recenzji mają raczej charakter dyskusyjny oraz redakcyjny i nie obniżają wysokiej wartości merytorycznej i naukowej rozprawy. Jest to dobrze przygotowana praca na stopień doktora, oparta o obszerne, rzetelnie przeprowadzone badania.

Reasumując stwierdzam, że oceniana praca doktorska zasługuje na wysoką ocenę zarówno z merytorycznego, jak i formalnego punktu widzenia, jest też godna stosowanego wyróżnienia jakie przysługuje tego typu opracowaniom.

Składam formalny wniosek do Wysokiej Rady Wydziału Biologiczno-Rolniczego Uniwersytetu Rzeszowskiego o dopuszczenie mgr inż. Anety Jareckiej do publicznej obrony pracy doktorskiej pt. „Reakcja pszenicy zwyczajnej jarej na zróżnicowaną intensywność uprawy oraz wysiew odmian przewodkowych w terminie jesiennym”.

Siedlce, dnia 6 sierpnia 2018 roku

Anna Płaza

