

**Streszczenie rozprawy doktorskiej**  
**mgr inż. Bartosz Spychalski**

**Ocena reakcji rzepaku ozimego na wybrane stymulatory wzrostu**

Badania przeprowadzono w latach 2018-2020 w indywidualnym gospodarstwie rolnym na polu produkcyjnym, położonym w miejscowości Koszanowo [52°58' N 19°00' E]. Celem badań przeprowadzonych we własnym gospodarstwie Autora pracy była ocena reakcji kolejno wprowadzanych do Polskiego Rejestru mieszańcowych odmian rzepaku ozimego na nową procedurę biostymulacyjną, z wykorzystaniem wybranych stymulatorów wzrostu. W tym celu na polach produkcyjnych obsianych rzepakiem ozimym (*Brassica napus* L.) założono jednoczynnikowe doświadczenie łanowe. Badanym czynnikiem było stosowanie najpierw w formie podania do gleby, a następnie oprysku kompleksu tych stymulatorów wzrostu. Przyjęta procedura biostymulacyjna obejmowała: pożyteczne mikroorganizmy, bakterie fototropowe, kwasy humusowe i fulwowe, aminokwasy roślinne, krzem, tytan oraz mikroelementy. Co roku analizowano wzrost i gromadzenie masy poszczególnych organów u pojedynczej rośliny. Każdorazowo określano świeżą i suchą masę całej rośliny oraz poszczególnych organów. Otrzymane pierwotne dane, dotyczące świeżej masy całej rośliny i jej poszczególnych organów umożliwiły wyznaczenie wskaźników analizy wzrostu pojedynczej rośliny. Określano: względną szybkość wzrostu RGR całej rośliny i jej poszczególnych organów, jednostkową produktywność liści ULR oraz frakcję organów asymilacyjnych – liści LWR. Ponadto oceniano stan odżywienia roślin azotem metodą wskaźnikową oraz oceniano zawartość cukrów prostych i pH soku komórkowego. Określano również przy zbiorze plon nasion. Dzięki zastosowanej procedurze biostymulacyjnej uzyskano większe narastanie świeżej i suchej masy rośliny i jej poszczególnych organów, bez zasadniczych zmian w przebiegu w czasie tego narastania. Badana procedura biostymulacyjna nie zmieniała wyraźnie wartości i przebiegu w czasie zmian względnej szybkości wzrostu RGR całej rośliny i jej poszczególnych organów, jednostkowej produktywności liści ULR, ani też frakcji organów asymilacyjnych – liści LWR. W związku z powyższym zastosowana procedura biostymulacyjna nie zmienia wzorca dystrybucji świeżej, bądź suchej masy w obrębie rośliny, co wskazuje na to, że jest ona bezpieczna dla roślin odmian mieszańcowych rzepaku ozimego. Zastosowana u odmian mieszańcowych rzepaku ozimego doglebowo I część biostymulatorów tej procedury była bardziej efektywna, niż II aplikowana w kolejnych 4 terminach dolistnie, niemniej była niezbędna co najmniej do podtrzymania osiągniętego uprzednio efektu procedury. Przyjęta w obecnych badaniach procedura biostymulacyjna polepszyła możliwości dalszego wzrostu i rozwoju odmian mieszańcowych rzepaku ozimego, o czym świadczyły: wzrost pH soku komórkowego w stronę wartości obojętnych, wzrost zawartości azotu i cukrów w tym soku, modyfikowane ponadto w zależności od piętra i fazy BBCH liści rośliny. Ponadto przyjęta w badaniach procedura biostymulacyjna zwiększyła o 0,5 t ha<sup>-1</sup> plon nasion u odmian mieszańcowych rzepaku ozimego.

***Słowa kluczowe: oleiste, odmiana mieszańcowa, analiza wzrostu, jakość soku komórkowego, procedura biostymulacyjna, plon nasion***