

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	7
2. PRZEGLĄD PIŚMIENNICTWA	9
3. CEL PRACY	19
4. MATERIAŁ I METODY BADAŃ	21
4.1. Charakterystyka doświadczenia wazonowego	21
4.2. Charakterystyka doświadczenia polowego	23
4.2.1. Teren badań, warunki glebowe i następstwo roślin	23
4.2.2. Czynniki doświadczalne i warunki agrotechniczne	26
4.2.3. Warunki meteorologiczne w okresie prowadzenia doświadczenia polowego	27
4.3. Charakterystyka odmian badanych gatunków roślin	31
4.4. Metodyka analiz chemicznych gleby i roślin	33
4.5. Metody statystyczne opracowania wyników	35
5. WYNIKI BADAŃ I DYSKUSJA	36
5.1. Wyniki doświadczenia wazonowego	36
5.1.1. Plonowanie jarych form rzepaku, pszenicy i jęczmienia	36
5.1.2. Zawartość azotu ogólnego i siarki ogólnej w jarych formach rzepaku, pszenicy i jęczmienia	45
5.1.2.1. Zawartość azotu ogólnego	45
5.1.2.2. Zawartość siarki ogólnej	51
5.1.3. Stosunek azotu ogólnego do siarki ogólnej	56
5.1.4. Związki azotu w nasionach i ziarnie jarych form rzepaku, pszenicy i jęczmienia	58
5.1.4.1. Zawartość azotu białkowego i udział azotu białkowego w azocie ogólnym oraz zawartość białka ogólnego	58
5.1.4.2. Zawartość azotu azotanowego(V) i azotu amonowego	65
5.1.5. Związki siarki w jarych formach rzepaku, pszenicy i jęczmienia	70
5.1.5.1. Zawartość siarki siarczanowej(VI) i organicznej oraz udział siarki organicznej w siarce ogólnej	70
5.1.6. Zależności między plonem jarych form rzepaku, pszenicy i jęczmienia, MTN i MTZ a elementami ich składu chemicznego	77
5.2. Wyniki doświadczenia polowego	81
5.2.1. Plonowanie ozimych form rzepaku i pszenicy oraz jęczmienia jarego	81
5.2.2. Zawartość azotu ogólnego i siarki ogólnej w ozimych formach rzepaku i pszenicy oraz w jęczmieniu jarym	91
5.2.2.1. Zawartość azotu ogólnego	92
5.2.2.2. Zawartość siarki ogólnej	96
5.2.3. Stosunek azotu ogólnego do siarki ogólnej	100
5.2.4. Związki azotu w nasionach i ziarnie ozimych form rzepaku i pszenicy oraz jęczmienia jarego	101
5.2.4.1. Zawartość azotu białkowego i udział azotu białkowego w azocie ogólnym oraz zawartość białka ogólnego i właściwego	101

5.2.4.2. Zawartość azotu azotanowego(V) i azotu amonowego	113
5.2.5. Związki siarki w nasionach i ziarnie ozimych form rzepaku i pszenicy oraz jęczmienia jarego	116
5.2.5.1. Zawartość siarki siarczanowej(VI) i organicznej oraz udział siarki organicznej w siarce ogólnej	116
5.2.6. Zawartość tłuszczu i glukozynolanów w nasionach rzepaku ozimego	124
5.2.7. Zawartość i rozpuszczalność glutenu w ziarnie pszenicy ozimej	132
5.2.8. Zależności między plonem ozimych form rzepaku i pszenicy oraz jęczmienia jarego, MTN i MTZ a elementami ich składu chemicznego	134
7. PODSUMOWANIE I WNIOSKI	139
STRESZCZENIE	141
SUMMARY	143
PIŚMIENNICTWO	145