

WPLYW PREPARATU TYTANIT NA JAKOŚĆ I WŁAŚCIWOŚCI PRZECIWUTLENIAJĄCE GRYKI ZWYCZAJNEJ (*FAGOPYRUM ESCULENTUM MOENCH*)



PAŃSTWOWA
WYŻSZA
SZKOŁA
ZAWODOWA
W CHEŁMIE

Małgorzata Stryjecka

Instytut Nauk Rolniczych

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Chełmie
mstryjecka@pwsz.chelm.pl

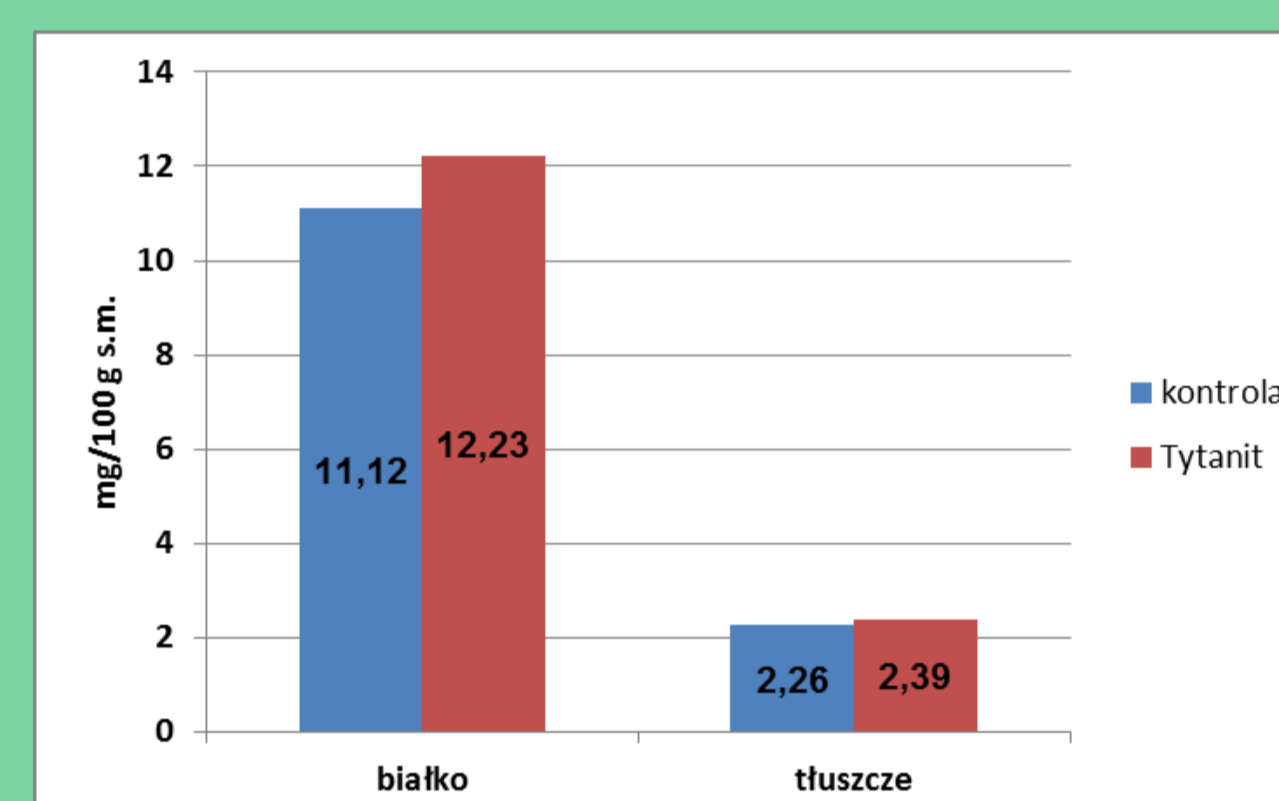


WSTĘP

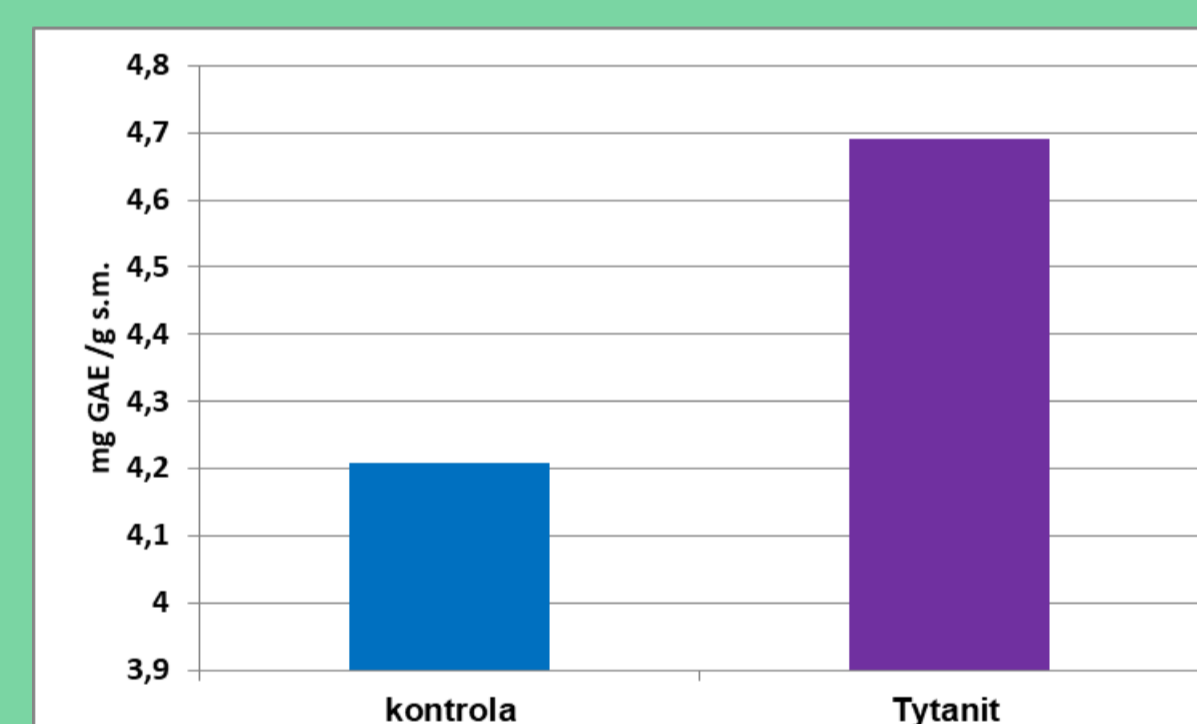
Skutecznym sposobem, ograniczania niekorzystnego wpływu stresów środowiskowych na rośliny, czy nawet zapobiegania im, może być zastosowanie biostymulatorów. Zastosowanie tych preparatów powoduje zwiększenie plonu i jego jakość. Znanych jest wiele biostymulatorów, jednym z nich jest Tytanit, który najczęściej występuje w postaci płynnej można go używać w dwóch formach dolistnie i doglebowo. Preparat Tytanit zawiera w swoim składzie 8,5 mg dm⁻³ schelatowanej formy tytanu. Działanie tego pierwiastka na rośliny polega na stymulowaniu aktywności niektórych enzymów m.in. katalazy, peroksydazy, reduktazy azotanowej, czy też lipoksygenazy. Pierwiastek ten przyspiesza wzrost roślin, a przy tym zmniejsza ich wrażliwość na działanie niekorzystnych warunków środowiska. Celem niniejszej pracy było określenie wpływu biostymulatora Tytanit na jakość i właściwości przeciwutleniające gryki zwyczajnej (*Fagopyrum esculentum moench*).

MATERIAŁY I METODY

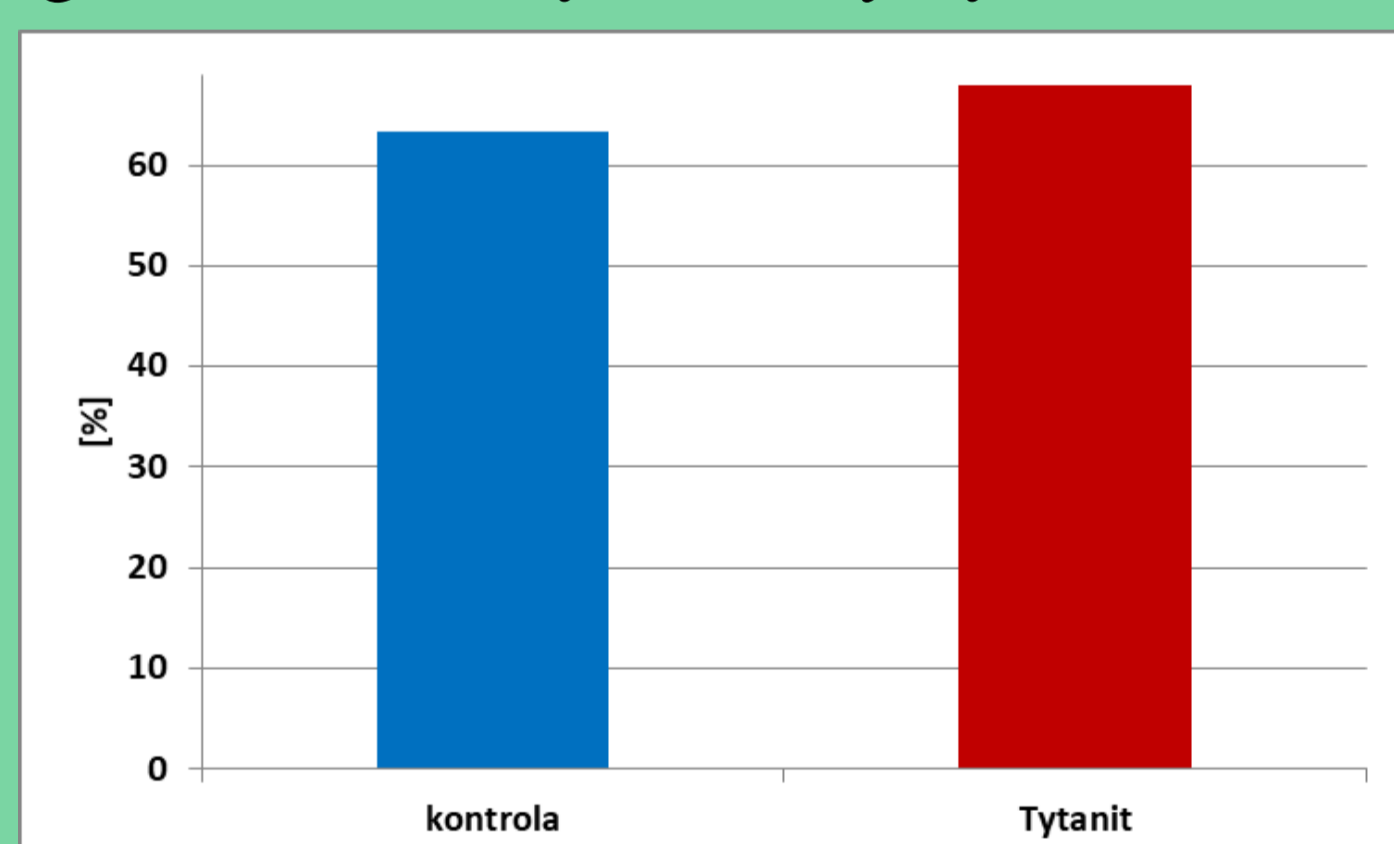
Materiałem użytym do badań była gryka zwyczajna (*Fagopyrum esculentum moench*) odmiany Kora. Doświadczenie polowe zostało wykonane w gospodarstwie rolnym w gminie Wojsławice, województwo lubelskie. Próbkę badaną pochodziły ze zbiorów w latach 2016 i 2017. Zastosowano dwukrotny oprysk biostymulatorem Tytanit w dawkach po 0,4 l ha⁻¹. W analizowanym materiale zostały oznaczone następujące parametry: popiół, białko (metoda Kiejdahla), tłuszcz (metoda Soxhleta). Ponadto oznaczono zawartość polifenoli ogółem, przy użyciu odczynnika Folina–Ciocalteu'a oraz określono zawartość: rutyny, kwas p-kumarowego, kwasu galusowego, kwercetyny oraz kwasu kawowego. Aktywność antyoksydacyjną oznaczano z użyciem syntetycznego rodnika DPPH (1,1-difenylo-2-pikrylohydrazyl, Sigma). Ponadto została określona zdolność ekstraktów z gryki do chelatowania jonów Fe(II) [$\mu\text{mol Fe(II) g}^{-1}$ s.m] metodą z ferrozyną.



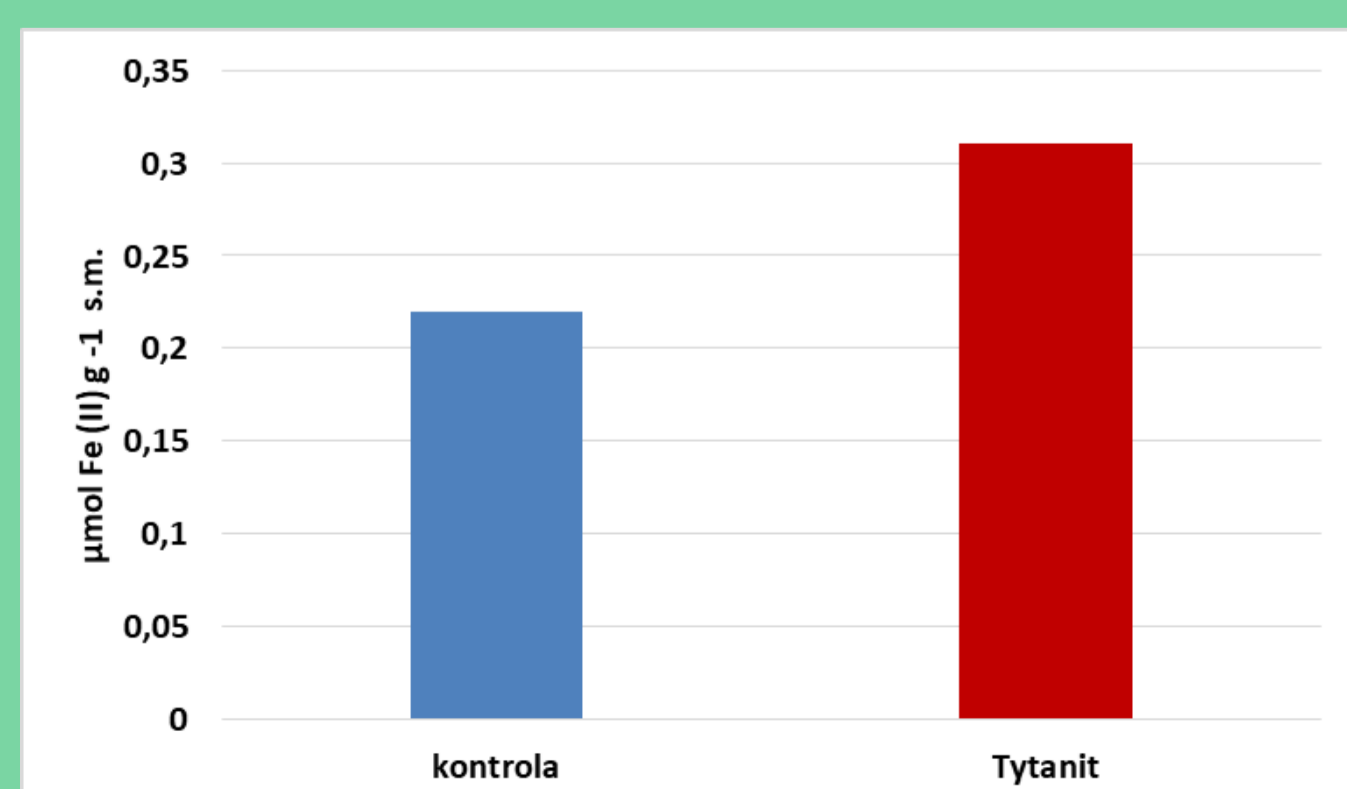
Zawartość białka oraz tłuszczu w ziarniakach gryki uprawianej bez udziału biostymulatora (kontrola) po zastosowaniu biostymulatora Tytanit



Zawartość polifenoli ogółem w ziarniakach gryki uprawianej bez udziału biostymulatora (kontrola) po zastosowaniu biostymulatora Tytanit



Właściwości antyoksydacyjne ekstraktów metanolowych z gryki uprawianej bez udziału biostymulatora (kontrola) po zastosowaniu biostymulatora Tytanit



Zdolność chelatowania jonów Fe (II) ekstraktów metanolowych z gryki uprawianej bez udziału biostymulatora (kontrola) po zastosowaniu biostymulatora Tytanit

WNIOSKI

1. Biostymulator Tytanit spowodował wzrost zawartości: białka, tłuszczu oraz popiołu.
2. Zawartość polifenoli ogółem w ekstraktach z gryki, po zastosowaniu biostymulatora Tytanit była wyższa
3. Biostymulator Tytanit przyczynił się do zwiększenia zdolności wygaszania rodników DPPH* metanolowe ekstrakty z orzeszków gryki.
4. Nie zauważono istotnego wpływu stężenia preparatu Tytanit na zdolność chelatowania jonów Fe (II)