

Wpływ nawożenia preparatami z cynkiem oraz molibdenem na wzrost i rozwój fasoli zwykłej (*Phaseolus vulgaris* L.) wysianej w glebie lekko kwaśnej.

Uczestnik BIEŃ HUBERT
Szkoła II LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCE IM. KSIĘDZA JANA TWARDOWSKIEGO
ul. Sportowa 24
39-200 Dębica

Tematyka (0–8 pkt)

- | | |
|--|---|
| 1. Zgodność treści plakatu z tematem | 2 |
| 2. Poprawność streszczenia | 2 |
| 3. Prawidłowe uzasadnienie podjęcia badań | 2 |
| 4. Właściwie sformułowany cel badań/problem badawczy | 2 |
| Uzasadnienie | Tematyka pracy jest interesująca, streszczenie i uzasadnienie podjęcia badań, sformułowanie celu badań są poprawne. |

Wyniki (0–6 pkt)

- | | |
|-----------------------------------|--|
| 5. Właściwe opracowanie wyników | 1 |
| 6. Właściwe przedstawienie danych | 1 |
| 7. Właściwy opis wyników | 1 |
| Uzasadnienie | W ocenie recenzenta do analizy wyników niezbędne było zastosowanie testów statystycznych. Takie testy umożliwiają poprawną interpretację wyników. Wyniki opracowano jedynie wyliczając wartość średnią. Zabrakło obliczeń odchylenia standardowego lub obliczeń wartości błędu standardowego średniej (sem, se). Wyniki przedstawiono na 3 wykresach. Wykres 1 jest błędnie zatytułowany, nie przedstawia energii kiełkowania nasion, raczej jest to odsetek powstałych siewek. Na wykresie 3 nie wiadomo w jakich jednostkach podano liczbę liści (na pęd?). Wyniki opisano bardzo zwięźle. Zastosowano określenia nieprecyzyjne, np. "nawóz z cynkiem w niewielkim stopniu wpłynął", ale czy to był wpływ istotny czy nieistotny statystycznie - tego już nie sposób wywnioskować. |

Prowadzenie dyskusji i wnioskowanie (0–6 pkt)

- | | |
|--|---|
| 8. Poprawność interpretacji uzyskanych wyników | 2 |
| 9. Poprawność dyskusji | 1 |
| 10. Wnioski prawidłowo sformułowane i uprawnione | 1 |
| Uzasadnienie | Wnioski wyciągnięte na podstawie wyników pozbawionych analiz statystycznych mogą być obarczone błędem. Słabe porównanie wyników badań własnych z danymi literaturowymi. |

Spójność i forma pracy (0–6 pkt)

- | | |
|---|---|
| 11. Właściwie cytowana literatura | 2 |
| 12. Poprawny układ pracy | 2 |
| 13. Poprawny język i słownictwo naukowe | 1 |

Uzasadnienie W opisie wyników oraz na wykresie 3 zastosowano błędna terminologię. Wykres ten przedstawia przebieg kumulatywnego kiełkowania nasion fasoli w czasie (a właściwie to kumulatywny odsetek wschodów nasion) a nie energie kiełkowania.

Suma pkt: 20/26