

Jak sól i środki czystości wpływają na wzrost i rozwój rzeżuchy?

Autor: uczniowie klasy VI
Opiekun: Ewa Szela

Aby odpowiedzieć na
tytułowe pytanie
postawiono hipotezę:

**Dodanie soli/płynu do prania/płynu do mycia
naczyni do wody, którą będzie się podlewało
rzeżuchę, powoduje, że rośliny będą niższe.**

W celu weryfikacji hipotezy przeprowadzono doświadczenie.

1. Cztery próbki rzeżuchy podlewano czterema różnymi środkami chemicznymi.
2. Na bieżąco obserwowano zachowanie się roślin pod wpływem zastosowanego środka, ich wzrost.
3. Na podstawie obserwacji sformułowano wnioski.

Potrzebne materiały:

1. Cztery próbki nasion rzeżuchy.
2. Cztery szkiełka zegarkowe.
3. Cztery słoiczki.
4. Bawełniane płatki kosmetyczne.
5. Łyżka stołowa.
6. Substancje chemiczne, potrzebne do przygotowania środków do podlewania wysianych próbek nasion:
 - czysta woda,
 - sól kuchenna,
 - płyn do prania,
 - płyn do mycia naczyń.

Przebieg doświadczenia.

1. Na każdym szkiełku zegarkowym ułożono 3 wilgotne bawełniane płatki kosmetyczne i wysiano nasiona rzeżuchy (po kilkadziesiąt nasion). Tak przygotowane próbki oznaczono literami: A, B, C, D.
2. Próbki ustawiono w jasnym miejscu (na parapecie) i w razie potrzeby dolewano wody, aby utrzymać odpowiednią wilgotność płatków. Po około trzech dniach wzeszły młode rośliny.
3. Dla każdej próbki przygotowano substancję chemiczną do podlewania, w składzie podanym w Tabeli 1.



Tabela 1.

Próbka (słoiczek)	Skład substancji do podlewania próbki
A	8 łyżek czystej wody
B	6 łyżek czystej wody + 2 łyżki soli
C	6 łyżek czystej wody + 2 łyżki płynu do prania
D	6 łyżek czystej wody + 2 łyżki płynu do mycia naczyń

4. Każdą próbkę podlano substancją przewidzianą dla niej wg tabeli.
5. Podlane próbki pozostawiono dla obserwacji na kolejne trzy dni.
6. Codziennie obserwowano zachowanie się roślin, ich wzrost.

Obserwacje w trakcie przebiegu doświadczenia.
Pokazano je w tabeli 2.

Tabela 2.

Data obserwacji	Wielkość i wygląd roślin			
Po trzech dniach dodawania substancji	A	B	C	D
	żywe i dorodne ok. 6,5 cm	zwiędły ok. 3,5 cm	mocno osłabione ok. 4 cm	mocno osłabione ok. 4 cm



Wniosek.

1. Założona hipoteza jest prawdziwa.
2. Odpowiedź na pytanie o szkodliwy wpływ wskazanych substancji chemicznych na wzrost i rozwój roślin jest twierdząca.
3. Sól kuchenna i detergenty hamują wzrost i rozwój rzeżuchy.

Dziękujemy za uwagę