

DŹDŹOWNICE W SŁOIKU



Dżdżownice



Sprzęt

- słoik o pojemności 1 litra
- spryskiwacz do kwiatów

Materiały

- folia aluminiowa
- ziemia ogrodowa
- piasek
- woda demineralizowana
- opakowanie dżdżownic ze sklepu wędkarskiego

PROCEDURA

- nasyp na dno słoika ok. 2 cm piasku i delikatnie ubij
- piasek pokryj 2 cm warstwą ziemi ogrodowej i delikatnie ubij
- każdą warstwę zraszaj odrobiną wody demineralizowanej, wykorzystując spryskiwacz do kwiatów
- czynności te powtarzaj, aż do całkowitego wypełnienia słoika
- następnie wpuść do słoika 4-5 dżdżownic (poczekaj aż zakopią się w ziemi)
- delikatnie zakręć słoik i owiń go folią aluminiową
- odstaw całość na 2 tygodnie
- po tym czasie odwiń folię ze słoika i zabacz, co się stało

OBSERWACJE

Po zdjęciu folii aluminiowej ze słoika wyraźnie widać, że warstwy piasku i ziemi uległy przemieszaniu w całej objętości. W niektórych miejscach widać również wąskie korytarze.

WNIOSKI

Działalność dżdżownic doprowadziła do wymieszania się warstw piasku i ziemi ogrodowej. Organizmy te żyją w glebie i nieustannie drążą w niej korytarze, odżywiają się bowiem resztkami organicz-



nymi. Przyczyniają się do spulchniania gleby, rozkładu znajdujących się w niej resztek organicznych, jak również jej użyznienia – wydają niezwykle cenny nawóz, zwany biohumusem.

Rośliny czerpią z gleby wodę i sole mineralne w niej rozpuszczone, które następnie wykorzystują do budowy swoich tkanek. Energię do tych procesów czerpią, przeprowadzając fotosyntezę. Powszechnie wiadomo, że nie wszystkie typy gleby nadają się do uprawy roślin. Jednym z kluczowych składników gleby jest azot (N). Bez niego gleba jest niezdatna do życia dla roślin. To pierwiastek z grupy tzw. makroelementów. Azot jest głównym składnikiem atmosfery ziemskiej – stanowi 78% jej objętości. Jednak – jak na ironię – rośliny nie potrafią korzystać z azotu w formie gazowej. Tę zdolność opanowały natomiast niektóre szczepy bakterii z rodzaju *Rhizobium*, *Bradyrhizobium*, *Azorhizobium*, *Sinorhizobium* i *Mesorhizobium*.



Fasola



Groch

Potrafią wiązać one azot atmosferyczny i przekształcać w formy, które są łatwo przyswajalne przez rośliny. Dlatego rośliny bobowate (dawniej motylkowate), takie jak fasola, groch, koniczyna, lucerna itp., przez miliony lat ewolucji zawiązały specyficzną spółkę z tymi bakteriami.