

ATLAVINITE, O. P. 1975 – *Ékologija doždewych čerwej i ich vlijanie na plodorodie počvy v Litovskoj SSR* – Mokslas, Vilno, ss. 202.

Monografia ta jest rezultatem 16-letniego zbierania materiałów terenowych i laboratoryjnych i gromadzi wiadomości opublikowane wcześniej przez autorkę w 42 cząstkowych publikacjach. Autorka nie miała łatwego zadania. W 1972 r. we wstępie do biologii dżdżownic Satchell napisał przewrotnie, że w ubiegłym 20-leciu co 3 tygodnie wychodziła jedna praca dotycząca dżdżownic, a w pracach tych od czasów Darwina powtarza się stwierdzenie o ogromnym znaczeniu dżdżownic dla tworzenia humusu, które jednak nie zostało jeszcze dokładnie zbadane. Jasne, że przy takim natłoku błahych informacji dalsze publikacje wymagają odwagi i jeśli uda się w nich umieścić coś naprawdę nowego, jest to niewątpliwym sukcesem. Tego właśnie — dostarczenia danych nowych w literaturze światowej na temat oddziaływania dżdżownic na żyzność gleby — udało się autorce dokonać.

Praca adresowana jest do agronomów, zoologów i ekologów gleby. Kolejność wymienienia tych zawodów wiąże się z podejściem autorki do tematu — interesują ją bardziej ilościowe rezultaty działalności dżdżownic niż sam mechanizm tego oddziaływania. Wydaje się, że mając w ręku tak wszechstronne materiały można się było pokusić i o kompleksową analizę oddziaływania zmienianych przez dżdżownice czynników glebowych.

Autorka posługuje się w pracy bardzo bogatą metodyką. Prawie każda zależność prześledzona jest równocześnie w eksperymencie laboratoryjnym i terenowym, wszystkie uogólnienia dotyczące zmian liczebności dżdżownic powstały na podstawie setek prób obejmujących cały teren Litwy. Wpływ erozji na dżdżownice badany jest na eksperymentalnych poletkach ze specjalnymi rowkami do wychwytywania dżdżownic.

W pierwszych rozdziałach autorka podaje listę występujących na Litwie gatunków wraz z ich krótką charakterystyką, a następnie analizuje wpływ takich czynników, jak warunki klimatyczne, typ gleby, jej skład mechaniczny i pH na skład gatunkowy i liczebność dżdżownic. Czynnikiem ograniczającym występowanie dżdżownic w glebach kwaśnych okazuje się obecność ruchliwych jonów glinu. Erozja gleb redukuje liczebność dżdżownic, a nasilenie tej redukcji zależy od ilości opadów, nachylenia stoku i typu uprawy. Na tym samym stoku pod czarnym ugorem zmywane było 36% dżdżownic, a pod wieloletnimi trawami — 8%. Dalsze rozdziały zawierają analizę zmian w liczebności, biomasie i składzie gatunkowym powodowanych przez takie zabiegi gospodarcze, jak zmiany upraw, melioracje, wapnowanie, nawożenie mineralne i organiczne.

Pięć rozdziałów, moim zdaniem najciekawszych, bo zawierających najwięcej nowych sformułowań, poświęcone jest wpływowi dżdżownic na różne elementy żyzności gleb. Stwierdzono, że plon roślin uprawnych wzrastał proporcjonalnie do zagęszczenia dżdżownic. Wpływ zwierząt na produkcję roślin był silniejszy, kiedy do gleby dodawano słomę, słabszy w glebach nawożonych mineralnie. W tym pierwszym przypadku dżdżownice przyspieszały tempo rozkładu słomy o 17 do 24%, a w warunkach polowych nawet do 42%. Ich oddziaływanie było najsilniejsze w środkowym (po 4,5 miesiącach) i końcowym (po 10 miesiącach) etapie rozkładu. Substancje chemiczne obniżające aktywność dżdżownic — naftalen, sevin, zwalniały także tempo rozkładu. Aktywność mikroorganizmów wzrastała 3—5-krotnie pod wpływem działalności dżdżownic z tym, że ich wpływ był najsilniejszy na bakterie sporowe, słabszy na promieniowce i grzyby. Inten-

sywność oddziaływania na mikroorganizmy zależała od typu gleby — silniejsza była w glebach darniowo-glejowych, słabsza w darniowo-bielicowych. Stwierdzono, że dżdżownice mogą się odżywiać glonami glebowymi zmniejszając tym samym ich liczebność.

Dżdżownice powodowały w glebie wzrost ilości witamin grupy B, szczególnie witaminy B₁₂ (tzw. „witaminy urodzaju”). To nagromadzenie witaminy B₁₂ nie było jednak w pełni zgodne ani ze wzrostem aktywności mikrobiologicznej gleby, ani też ze wzrostem plonów roślin. Stwierdzono też, że w eksperymentach z dżdżownicami wzrastała ilość ruchliwego fosforu (w różnych typach gleby intensywność tego procesu była różna), a tam, gdzie nie zachodziło szybkie zużywanie tego pierwiastka przez rośliny wzrastała także ilość K₂O w glebie.

Ostatni rozdział pracy poświęcony jest pasożytom dżdżownic i pasożytom przenoszonym przez te zwierzęta.

Praca ilustrowana jest 67 rysunkami i 44 tabelami. Objasnienia pod wykresami oznaczone numeracją rzymską, arabską i literami sprawiają czytelnikowi nieco kłopotu, natomiast czytelne, materiałowe tabele są prawdziwą zaletą pracy. Dodajmy jeszcze, że w pracy, której każdy rozdział podbudowany jest przeglądem literatury, udostępniona jest tym samym mało znana literatura litewska dotycząca spraw glebowych (zwraca na to we wstępie uwagę Giljarov). Jest to z pewnością wartościowa książka, zawierająca wiele nowych danych, przydatna dla wszystkich ekologów gleby.

Ewa Nowak