

AKTUALNE ZAGADNIENIA EKOLOGII LASU

1. Omówić mechanizm globalnego ocieplenia. Jaki jest wpływ rosnącej temperatury powietrza na funkcjonowanie ekosystemów leśnych?
2. Jak drzewa leśne reagują na rosnącą koncentrację dwutlenku węgla w powietrzu?
3. Na czym polega fizjologiczna i wzrostowa reakcja drzew leśnych na globalne ocieplenie?
4. Jakie jest znaczenie azotu i innych pierwiastków w sekwestracji węgla?
5. Jakie jest znaczenie ozonu w powietrzu atmosferycznym oraz wzrostu poziomu promieniowania ultrafioletowego dla funkcjonowania ekosystemu leśnego?
6. Omówić znaczenie zwiększenia częstotliwości występowania zjawisk katastrofalnych w lasach (pożary, szkody od wiatru, susze) spowodowanego przez globalne zmiany klimatyczne.
7. Jaki jest wpływ globalnych zmian klimatycznych na leśne szkodniki owadzie i patogeniczne grzyby?
8. Jaka jest rola lasu w sekwestracji węgla?
9. Jaką rolę pełni system korzeniowy w życiu drzew leśnych? Jak dzielimy korzenie ze względu na pełnioną funkcję?
10. Jakie jest ekologiczne znaczenie czeremchy amerykańskiej w zbiorowiskach leśnych w Europie?
11. Krótko omów następujące zagadnienia dotyczące funkcjonowania drobnych korzeni drzew: pobieranie składników odżywczych, oddychanie, długość życia.
12. Jakie czynniki wpływają na wielkość biomasy i parametry morfologiczne drobnych korzeni drzew leśnych?
13. Wyjaśnij pojęcie rzędowości korzeni. Jak zmieniają się funkcje i budowa anatomiczna korzeni wraz ze zmianą rzędowości?
14. Jakie typy systemów korzeniowych wyróżnia się u krajowych gatunków drzew leśnych? Podaj przykłady.
15. Jaki jest wpływ symbiotycznych grzybów mikoryzowych na funkcjonowanie drzew leśnych?
16. Przedstaw wpływ roślinożerności na ekosystemy leśne (w szczególności na obieg materii, oraz budowę i strukturę drzewostanów).
17. Wymień i omów specjalizacje pokarmowe roślinożerców, tj. preferencje żywieniowe w zależności od różnorodności pobieranego pokarmu, jak i specjalizacji względem części rośliny.
18. Przedstaw wybrane strategie obronne roślin drzewiastych przed roślinożercami.
19. Na czym polega konstytutywna i indukowana obrona chemiczna u roślin?
20. Omów krótko zagadnienia teorii koewolucji biochemicznej pomiędzy roślinami a owadami.