



## Ekologia lasu

1. Wyjaśnić pojęcie ekosystemu. Jakie elementy składają się na strukturę i na czym polega funkcjonowanie ekosystemu leśnego?
2. Na czym polegają współzależności między składnikami siedliska oraz zjawisko kompensacji czynników siedliskowych?
3. Porównać zmienność warunków siedliskowych wraz z rosnącą wysokością n.p.m. (w skali topograficznej) ze zmiennością wraz z rosnącą szerokością geograficzną (w skali geograficznej).
4. Wyjaśnić znaczenie adaptacji, aklimatyzacji i aklimacji drzew leśnych do zmieniających się warunków środowiska.
5. Od czego zależą i jak zmieniają się warunki termiczne i wilgotnościowe panujące na powierzchniach odnowieniowych (na gnieździe, w luce, na brzegu drzewostanu, na smudze)? Jakie miejsca są najkorzystniejsze dla odnowienia drzew leśnych? (Uzasadnić)
6. Jak powstaje geograficzna i górna granica lasu?
7. Scharakteryzować drzewostan w fazie tyczkowiny. Jak zmienia się struktura wysokościowa i pierśnicowa oraz mikroklimat w drzewostanie po wykonaniu trzebieży wczesnej?
8. Co to jest ekotyp? Jakie jest znaczenie występowania ekotypów w biologii i hodowli drzew leśnych?
9. Od czego zależą i jak zmieniają się warunki świetlne w lesie i na powierzchniach z odnowieniem drzew leśnych? Wymienić półcieniste lepiej znoszące ocienienie i silnie cienioznośne gatunki drzew.
10. Jakie są metody zmniejszania szkód od wiatrów w lasach?
11. Jaka jest rola okrajka w drzewostanie?
12. Omówić fazy rozwojowe i procesy ekologiczne zachodzące w drzewostanie gospodarczym.
13. Omówić cechy drzewostanu.
14. Na czym polega homeostaza? Jakie jest jej znaczenie w komórce, organizmie, biocenozie, ekosystemie leśnym?
15. Scharakteryzować fazy rozwojowe lasu pierwotnego.
16. Jaki jest wpływ warunków położenia na ilość energii w postaci ciepła dochodzącej do powierzchni stoku?
17. W jaki sposób przebiega sukcesja pierwotna? Jaki jest przebieg i znaczenie sukcesji wtórnej w siedlisku leśnym?
18. Jak zmieniają się warunki siedliskowe w skali geograficznej? Od czego zależą występowanie biomów na Ziemi?

19. Od czego zależą warunki świetlne i termiczne panujące w drzewostanie? Jakie są metody ich pomiaru?
20. Jakie procesy zachodzą w drzewostanie w czasie jego rozwoju? Jakie jest ich znaczenie ekologiczne i gospodarcze?
21. Od jakich czynników zależy wrażliwość drzew leśnych na przymrozki? Jak zmieniają się warunki cieplne w lesie i zagrożenie od przymrozków?
22. Porównać mezoklimat leśny z klimatem w miejscu otwartym.
23. Na czym polega wyjątkowość ekosystemu leśnego w porównaniu do innych ekosystemów lądowych?
24. Sporządzić bilans wodny siedliska. Na czym polega retencyjna funkcja lasu?
25. Jak powstają zmrozowiska? Wymienić sposoby zagospodarowania zmrozowisk.
26. Na czym polega klimaks w ekosystemie leśnym?
27. Porównać budowę, strukturę i warunki klimatyczne drzewostanu wielopiętrowego (przerębowego) z drzewostanem jednogatunkowym i jednowiekowym.
28. Omówić znaczenie wewnątrz i międzygatunkowych interakcji w rozwoju drzewostanu.
29. Porównać podokapowe warunki klimatyczne z warunkami panującymi na powierzchniach odnowieniowych.
30. Jaka jest różnica między budową a strukturą drzewostanu? Scharakteryzować drzewostan w fazie starodrzewu.