

Екологія рослин

1. Дайте визначення поняття «середовище існування організму».
2. Поясніть принцип класифікації екологічних факторів.
3. Назвіть абіотичні та біотичні фактори.
4. Обґрунтуйте загальні закономірності впливу екологічних факторів на живі організми.
5. Поясніть значення кардинальних точок дії екологічного фактора.
6. Поясніть концепцію обмежувального фактора.
7. Що таке екологічна валентність виду?
8. Схарактеризуйте світло як екологічний фактор.
9. Схарактеризуйте взаємозв'язок між сонячною радіацією та рослинністю.
10. Поясніть явище фотоперіодизму.
11. Схарактеризуйте екологічні групи рослин за вимогою до світла.
12. Назвіть пристосування рослинних організмів до світлового режиму.
13. Поясніть трансформацію тепла в просторі та його динаміку в часі.
14. Що означає показник «сума ефективних температур» ?
15. Схарактеризуйте екологічні групи рослин відносно температури.
16. Які організми належать до пойкилотермних ?
17. Що таке явище термоперіодизму ?
18. Назвіть представників літньо- та зимозелених рослин.
19. Яке значення води в природному середовищі ?
20. Схарактеризуйте фізико-хімічні властивості води.
21. Що є рушійною силою надходження та пересування води в системі ґрунт—рослина—атмосфера ?
22. Назвіть типи транспірації. Що таке евапотранспірація ?
23. Назвіть складові частини водного балансу рослин.
24. Як розраховують норми поливу в зрошувальному землеробстві ?
25. Схарактеризуйте екологічні групи рослин відносно води.
26. Чому ґрунт є матеріальною основою існування біосфери ?
27. Яке екологічне значення має абіотична складова ґрунту ?
28. Схарактеризуйте біотичні складові ґрунту.
29. Які функції виконує жива речовина ґрунту ?
30. Схарактеризуйте ґрунт як середовище кореневого живлення рослин.
31. Що таке алелопатія ?
32. Схарактеризуйте екологічні групи рослин за субстратом місць зростання та вимогами до елементів мінерального живлення.
33. Як впливають на рослинність такі абіотичні фактори, як вітер, опади, рельєф, магнітне поле Землі?
34. Що таке фітогенні та зоогенні фактори навколишнього середовища?
35. Назвіть типи адаптацій рослинних організмів.
36. Що таке стійкість рослин, фітострес, адаптація ?
37. Поясніть імовірні механізми адаптації рослин на рівні клітини, цілісного організму.
38. Який характер адаптивних перебудов у синтезі та розпаді біополімерів у стресових умовах ?
39. Схарактеризуйте реакції рослин на посуху та високу температуру.
40. Поясніть механізми формування холодо- та морозостійкості рослин.
41. Яка реакція рослин різних екологічних груп на засолення ?
42. Що таке газостійкість ?
43. Схарактеризуйте радіаційний стрес.
44. Поясніть поняття радіочутливість і радіостійкість.
45. Яка послідовність етапів променевого ураження?
46. Назвіть речовини з радіопротекторними властивостями.
47. Схарактеризуйте різні стійкості рослин до хвороб.
48. Розкажіть про походження та можливі функції стресових білків, які виникають при одноразових впливах різних несприятливих факторів.

49. Поясніть зв'язок між адаптацією та стійкістю рослин.
50. Що таке радіаційний стрес?
51. Чим зумовлена стійкість рослин до високих і низьких температур, дефіциту вологи, забруднення важкими металами?
52. Назвіть захисні механізми рослин до збудників хвороб.
53. Опишіть життєві форми рослин.
54. Що таке стратегія життя рослинних організмів ?
55. Схарактеризуйте життєві форми рослин за системою К. Раункієра.
56. Яка роль фототрофного живлення рослин у біосфері?
57. Космічна роль рослин.
58. Схарактеризуйте біопродуктивність, її залежність від фотосинтезу.
59. Що таке фотоавтотрофи, хемоавтотрофи та гетеротрофи ?
60. Схарактеризуйте фотосинтез, як унікальну в фізико-хімічному та біологічно-му відношеннях функцію рослинного організму.
61. Поясніть енергетичний баланс зеленого листка рослин.
62. Як відбувається запасання світлової енергії та асиміляція вуглекислого газу рослинами?
63. У чому полягають особливості шляхів фотосинтетичної асиміляції CO₂ у різних екологічних груп рослин ?
64. Поясніть залежність інтенсивності фотосинтезу від освітленості та спектраль-ного складу світла.
65. Поясніть залежність фотосинтезу від температури та освітлення у різних еко-логічних груп рослин.
66. Як впливає концентрація кисню та вуглекислого газу на фотосинтез ?