

**Питання для самоконтролю знань студентів  
з навчальної дисципліни ВК 58«Стресостійкість організмів»**

1. Поняття про адаптацію. Фізіологія стресу.
2. Механізми стресу.
3. Дайте різні визначення адаптації.
4. На яких рівнях організації живої природи виникають адаптації?
5. Під впливом чого виробляються пристосувань організмів до умов існування?
6. Перерахуйте види адаптації.
7. Які типи адаптації проявляються лише на рівні фенотипу?
8. Що забезпечує множини життєвих форм рослинних організмів ?
9. Порівняйте акліматизацію і акліматизацію.
10. У чому полягає морфологічна адаптація?
11. У чому полягає фізіологічно-біохімічна адаптація?
12. Наведіть приклади деградації природних екосистем.
13. Що таке стійкість?
14. Як розуміють стійкість селекціонери і екологи?
15. Які саме процеси в організмі забезпечують його стійкість?
16. Поясніть «стаціонарний стан нерівноваги».
17. Що таке стабільність?
18. Порівняйте стійкість і стабільність.
19. Чи завжди стабільні системи є стійкими, а стійкі – стабільними?
20. Як фізіологічна адаптація пов'язана з біохімічною?
21. Як проявляється морфологічна адаптація?
22. Що таке стрес, або загальний адаптаційний синдром?
23. Назвіть фази стресової реакції.
24. До чого зводиться вся послідовність реакцій на стрес?
25. Перелічіть адаптивні транскрипційні та посттранскрипційні процеси.
26. Які адаптивні зміни на молекулярному рівні сьогодні інтенсивно вивчаються?
27. Розкажіть про рослини з конституційною стійкістю (стійкі) та індукційною стійкістю.
28. Реакція на стрес різних за стійкістю груп рослин.
29. Поділ екологічних факторів, що спричиняють стрес у рослин.
30. Що Ви знаєте про загальну, або неспецифічну, та специфічну стійкість?
31. Молекулярні механізми стійкості.
32. Що дає дослідження механізмів стійкості й адаптації ?
33. Які є групи видів рослин, які відрізняються за витривалістю до посухи?
34. За характером адаптації до водного стресу рослини поділяють на такі групи...
35. Коли (за яких умов) відбувається у рослин водний стрес ?
36. Яка послідовність пошкоджень життєвих функцій при нестачі води?
37. Як впливає тривалість посухи на фізіологічні процеси?
38. Опишіть реакцію мезофітів на посуху ?
39. Що є чутливішими до посухи – процеси росту пагонів чи коренів?
40. Що є чутливішими до посухи – поділ чи ріст клітин розтягуванням?
41. Як змінюється гормональний статус рослин за нестачі вологи?
42. За яких умов і де нагромаджується АБК у рослинах?
43. Як зміна тургору клітини пов'язана із вмістом у ній АБК?
44. Яким чином АБК бере участь у захисних реакціях при зневодненні?
45. Опишіть механізм закривання продохів при водному дефіциті.
46. Чи можливий вплив потерпаючої від засухи рослини на інші?
47. Функції АБК в умовах осмотичного стресу.
48. Які ще фітогормони беруть участь в адаптації рослин до посухи та спеки?
49. Що Ви чули про антистресові препарати ?
50. Які речовини мають захисну функцію при водному дефіциті?
51. Які реакції рослин на молекулярному рівні при водному стресі Ви знаєте?

52. Як водний стрес впливає на мембрани?
53. Температурні межі існування рослин...
54. Як рослини протистоять перегріву ґрунту?
55. Опишіть анатомо-морфологічні особливості, що запобігають перегріванню рослин.
56. Чим зумовлена спекостійкість рослин?
57. Перерахуйте фази реакції рослин на високу температуру:
58. Перерахуйте ушкоджуючу дію високих температур на клітину.
59. Що Ви знаєте про стресові білки?
60. Як високі температури впливають на фотосинтез?
61. Як високі температури впливають на дихання?
62. Від чого залежить спекостійкість рослин?
63. Що таке первинна та загальна теплостійкість ?
64. Поясніть явище «температурного загартування».
65. Посухо- і спекостійкість рослин є спадковими ознаками чи ні?
66. Для чого вивчають механізми стійкості рослин?
67. Як рослинність впливає на формування заморозків?
68. З чим пов'язане географічне розповсюдження різних видів рослин ? (приклад)
69. Як показати залежності швидкості різних процесів у рослин від температури?
70. Як поділяють рослини за положенням температурних кардинальних точок ?
71. Визначення холодостійкості, морозостійкості.
72. Які рослини є цілком холодостійкими?
73. Що є причиною пошкоджень теплолюбних р-н низькою плюсовою тем-ю ?
74. Як відбувається адаптація рослин до морозу? (на рівні обміну та синтезу реч.)
75. Чим зумовлена загибель зимуючих рослин ?
76. Як морозостійкість рослин пов'язана з енергетичним обміном клітини?
77. Які речовини належать до кріопротекторів?
78. Що є основою процесу адаптації до низьких температур на клітинному рівні?
79. Загартування рослин. Етапи підготовки до зимівлі: ...
80. На першому перехідному етапі спостерігається ...
81. Перша стадія загартування ...
82. Друга стадія загартування ...
83. Які структури клітини найчутливіші до низьких температур?
84. Які модифікації відбуваються з мембранами при адаптації до гіпотермії?
85. Чим супроводжується біохімічна патологія клітини при гіпотермії?
86. Чим регулюється пероксидне окиснення ліпідів?
87. Чи визначається морозостійкість генотипом? Поясніть.
88. Перерахуйте антиоксиданти.
89. Що називають онтогенетичною адаптацією до різних температур?
90. Стійкість рослин до інфекційних хвороб. Характеристика збудників хвороб.
91. Механізми захисту від інфекційних хвороб.
92. Проблема пізнання і стійкість рослин.