

## 1.5 Темы реферативных работ

1. История изучения физиологии устойчивости растений.
2. Факторы стресса растений: физические, биотические, химические.
3. Раздражимость клетки, как механизм сигнальных систем растения.
4. Антиоксиданты, их классификация и роль в детоксикации АФК. Пути повышения устойчивости растений к окислительному стрессу.
5. Генетическая регуляция, использование методов биотехнологии в повышении устойчивости растений к стрессу.
6. Гормональная регуляция, роль природных и синтетических регуляторов роста растений.
7. Агротехнические приемы повышения устойчивости фитоценозов.
8. Активные формы кислорода (АФК), их характеристика и биологическая роль. Условия образования АФК в растительной клетке и его воздействие на клеточные структуры.
9. Системы антиоксидантной защиты. Пути повышения устойчивости растений к окислительному стрессу.
10. Методы диагностики холодового стресса.
11. Эволюция морозоустойчивых растений.
12. Роль удобрений и регуляторов роста в формировании устойчивости растений к отрицательным температурам.
13. Приспособление растений и агротехнические приемы повышения их устойчивости к высоким температурам, селекция растений на жароустойчивость
14. Белки теплового шока (БИШ). Метаболизм растения и продукционный процесс в условиях теплового шока.
15. Совместное действие засухи и теплового шока на растение.
16. Экологические группы растений по отношению к воде.
17. Типы суккулентов и их морфофизиологические особенности.
18. Группы сельскохозяйственных растений по чувствительности к затоплению
19. Селекционно-генетические и агротехнические пути повышения устойчивости растений к избыточному увлажнению.
20. Селекция на засухоустойчивость.
21. Видовые и сортовые различия культур по устойчивости к уплотнению почвы.
22. Влияние уплотнения почвы на жизнедеятельность растения: фотосинтез, дыхание, водообмен, минеральное питание, рост и развитие растений.
23. Физиологическая роль и влияние дефицита элементов минерального питания на растение.
24. Особенности азотного питания растений, проблема нитратов.
25. Солеустойчивость растений.
26. Содержание ТМ в почвах и растениях.
27. Видовая, онтогенетическая и сортовая специфичность поглощения и накопления ТМ в растениях.
28. Влияние ТМ на поглощение растениями элементов минерального питания.
29. Поступление ТМ в клетку и пути их детоксикации.
30. Видовая и онтогенетическая отзывчивость растений на увеличение содержания в атмосфере углекислого газа.
31. Воздействие тропосферного озона на растение. Фотосинтез и озон.

32. Газочувствительность и газоустойчивость растений.
33. Видовая, онтогенетическая и сортовая специфичность действия пестицидов.
34. Теория мишеней и вероятностная гипотеза действия радиации.
35. Радиоустойчивость в онтогенезе.
36. Видовые и сортовые отличия растений по радиочувствительности.
37. Патологический процесс и физиология патогенеза.
38. Элиситеры (провокаторы) и антиэлиситеры (супрессоры).
39. Селекция на короткостебельность и устойчивость к полеганию.
40. Физиология иммунитета растений.
41. Аллелопатия в агроцензе.