**Вопросы к модулю №2 по дисциплине «Микробиология пищевых производств» для студентов 2 курса ИТФ специальности 1-49 01 01 - «Технология хранения и переработки пищевого растительного сырья», специализация 1-49 01 01 01 - «Технология хранения и переработки зерна»**

1. Микрофлора воды. Поверхностные, подземные и питьевые воды.
2. Зоны сапробности водоемов.
3. Процессы самоочищения рек.
4. Оценка питьевых вод по микробиологическим показателям.
5. Очистка питьевых вод.
6. Сточные воды и их биологическая очистка.
7. Микробиология воздуха. Количественный и качественный состав микрофлоры воздуха.
8. Санитарно-микробиологическое состояние атмосферного воздуха и воздуха помещений.
9. Микрофлора почвы. Микрофлора почвы и ее роль в загрязнении пищевых продуктов микроорганизмами.
10. Влияние физических факторов и механизм их действия на микробы: температуры, высушивания, давления, электричества, ультразвука, лучистой энергии (видимого света, ультрафиолетовых, инфракрасных и рентгеновских лучей, лучей лазера и гамма-излучения), энергии электронов, магнитных полей, аэроионизации, механического сотрясения.
11. Понятие о стерилизации, дезинфекции, асептике, антисептике.
12. Методы стерилизации.
13. Влияние химических факторов и механизм их действия на микроорганизмы: молекулярного кислорода, кислотности среды и химических веществ.
14. Понятие о бактерицидном и бактериостатическом действии химических веществ на микроорганизмы.
15. Влияние биологических факторов на микроорганизмы: антибиотиков, бактериофагов, бактериоцинов.
16. Механизм действия антибиотиков на микроорганизмы.
17. Превращение микроорганизмами азотсодержащих веществ.
18. Разложение белка.
19. Значение гнилостных микроорганизмов в пищевой промышленности и в природе.
20. Процессы нитрификации и денитрификации.
21. Азотфиксация.
22. Превращение безазотистых органических веществ. Анаэробные процессы.
23. Спиртовое брожение.
24. Промышленное использование спиртового брожения.
25. Молочнокислое брожение. Характеристика микроорганизмов. Практическое использование молочнокислого брожения.
26. Пропионовокислое брожение. Микроорганизмы, вызывающие это брожение. Практическое значение:
27. Маслянокислое брожение. Возбудители маслянокислого брожения. Практическое значение.
28. Ацетоно-бутиловое брожение. Возбудители. Использование ацетоно-бутиловых бактерий в промышленности.
29. Аэробные процессы.
30. Уксуснокислое брожение. Возбудители брожения. Практическое значение этого брожения. Способы получения уксуса.
31. Разложение жиров и жирных кислот. Роль этих процессов в природе и пищевой промышленности.
32. Определение понятий «инфекция», «инфекционный процесс» и «инфекционная болезнь».
33. Пути внедре­ния, распространения и локализации микроорганизмов и их токсинов в организме.
34. Периоды инфекционного процесса: инкубационный период; продромаль­ный, развития основных клинических признаков; период угасания болезни и ееисходы: реконвалесценция, летальный исход, микробоносительство.
35. Виды ин­фекций.
36. Роль иммунобиологического состояния макроорганизма и условий внешней среды.
37. Определение понятия «иммунитет». Виды иммунитета.
38. Иммунная система и ее функции.
39. Центральные и периферические органы иммунной системы.
40. Неспецифические (клеточные и гуморальные) и специфические факторы иммунитета. Понятие о естественной резистентности макроорганизма.