1. Влияние различных источников углерода, азота, витаминов и микроэлементов на рост микроорганизмов
2. Влияние температуры на рост и физиологическую активность грибов
3. Пути совершенствования микробиологических производств
4. Деградация ксенобиотиков с помощью микроорганизмов
5. Биоремедиация почв, перспективы метода
6. Биотехнология, пути ее развития
7. Рынок новейших биотехнологических препаратов и продуктов
8. Новейшие достижения в области биотехнологии
9. Роль биотехнологии в современном мире
10. Генно-инженерные организмы в медицине, перспективы развития
11. Использование генно-инженерных организмов в сельском хозяйстве
12. Трансгенные сорта сельскохозяйственных растений, толерантные к гербицидам
13. Трансгенные сорта сельскохозяйственных растений, устойчивые к насекомым вредителям
14. Трансгенные сорта сельскохозяйственных растений, устойчивые к вирусным болезням
15. Трансгенные сорта сельскохозяйственных растений с улучшенными качественными характеристиками
16. Генетическая инженерия животных, современное состояние и перспективы развития
17. Современные методы генодиагностики и перспективы развития
18. Значение стволовых клеток для молекулярной биотехнологии, перспективы развития
19. Моноклональные антитела и их применение в биотехнологии
20. Стволовые клетки и их применение в биотехнологии
21. Перспективы использования генетически модифицированных организмов
22. Возможности генетической инженерии растений по повышению эффективности фотосинтеза
23. Возможные пути развития микроспор in vitro
24. Возможности гаплоидных технологий
25. Получение растений, устойчивых к различным стрессовым факторам
26. Трансгенные растения и животные как биореакторы
27. Инновации в биотехнологии: процедура коммерциализации и передачи технологий
28. Перспективы получения и утилизации разрушаемых полимеров на основе возобновляемых природных источников
29. Использование ПЦР в диагностике наследственных заболеваний
30. Усовершенствование производства антибиотиков
31. Синтез новых антибиотиков
32. Преимущества трансгенных растений
33. Транспорт моносахаридов через клеточные мембраны: облегченная диффузия и активный транспорт
34. Фосфорилирование глюкозы, ключевая роль глюкозо-б-фосфата
35. Распад гликогена до глюкозо-6-фосфата. Биологическое значение, реакции, ферменты
36. Генетические нарушения синтеза (агликогеноз) и распада гликогена (печеночные, мышечные и смешанные гликогенозы)
37. Этапы аэробного окисления и суммарное уравнение аэробного распада глюкозы. Преимущества аэробного окисления
38. Липолиз: локализация и условия протекания процесса, последовательность реакций и ферменты, конечные продукты, гормональная регуляция процесса, транспорт и использование свободных жирных кислот, образующихся при липолизе
39. Взаимодействие между нормой овуляцией, уровнем суперовуляции и вымываемостью эмбрионов
40. Факторы, влияющие на качество трансплантируемых эмбрионов
41. Криоконсервация гамет и эмбрионов животных: значение и перспективы
42. Физико-химические основы замораживания и оттаивания гамет и эмбрионов животных
43. Повреждающие факторы при охлаждении и оттаивании гамет и эмбрионов
44. Банк эмбрионов: значение для животноводства, медицины и ветеринарии
45. Плазмиды, их свойства и использование в генетической инженерии
46. Гибридизация нуклеиновых кислот. ДНК-зонды
47. Основные этапы процессинга РНК у эукариот
48. Аутосплайсинг и альтернативный сплайсинг
49. Химический синтез гена
50. Блот-гибридизация (блотинг по Саузерну)