**Топырақ қорғау**

1. Топырақты қорғау міндеттері. Топырақ ресурстарын ұтымды пайдаланудың маңызды мәселелері.
2. ҚР жер ресурстары. Ауыл шаруашылығын пайдалану және топырақты қорғау
3. Топырақтың деградация факторлары: эрозия және дефляция сипаттама.
4. Эко- және геожүйелердің заманауи динамикасының мәні
5. Жерді рекультивациялаудың әдістері мен жүйесі.
6. Қазақстан Республикасының Жер кодексі. Табиғат және топырақты қорғау туралы заңдар.
7. Экожүйе, биогеоценоз, агробиогеоценоз, агрофитоценоз ұғымдардың анықтамасы.
8. Әртүрлі өңірлердегі топырақты тозудан, топырақ эрозиясынан қорғау жөніндегі іс-шаралар.
9. Топырақ жамылғысын зерттеуге және топырақ кескінінің құрылымын сипаттауға арналған экспедициялық әдістер
10. Қандай аймақтар мен белдем тармақтардың топырақ эрозиясына төзімділігі төмен?
11. Эрозиялық процестерге бейім топырақтың құнарлылығын сақтау жолдары.
12. Қазақстанда тыңайтқыштарды қолданудың экологиялық жағдайлары
13. Су эрозиясы және эрозияға ұшыраған топырақтарді жіктеу
14. Топырақ құнарлылығының жоғалуы және оны сақтау мен арттыру
15. Топырақты ластайтын зиянды заттарды бақылау.
16. Техногенез және қоршаған ортаның ластануы. Ластаушы факторлардың жіктелуі
17. Тыңайтқыштарды қолданудың экологиялық мәселелері
18. Топырақтың ауыр металдармен және радионуклидтермен ластануы
19. ҚР егістік топырақтарының жай-күйінің экологиясы. Топырақты қорғау егіншілік жүйесі
20. Пестицидтердің табиғи ортаға әсері
21. Өнеркәсіп және оның топырақтарды ластауда тигізетін әсері
22. ҚР жер қоры. Ауыл шаруашылығында негізгі топырақ типтерін пайдалануы
23. Топырақ деградациясы
24. Топырақ ерітіндісі және оның өсімдік қоректенуінде маңызы
25. Ауыр металдар және оларды қауіптілігі бойынша жіктеу
26. Тыңайтқыштарды қолданудың экологиялық жағдайлары
27. Топырақ құнарлылығының тозуы
28. ҚР дағдарыс аймақтары -полигондар
29. Азот тыңайтқыштарды қолданудың экологиялық жағдайлары
30. Радионуклидтер және олардың тірі ағзаларға әсері
31. Ауыр металдар және олардің қауіптілігі бойынша жіктелуі
32. Фосфор тыңайтқыштарды қолданудың экологиялық жағдайлары
33. Сортаңданған топырақтар және олардың мелиорациясы
34. Қызыл кітап оның өсімдік пен жануарларды қорғауда рөлі
35. ҚР жыртылатын жерлердің экологиялық жағдайы және оларды қорғау
36. ҚР шабынды және жайылым жерлердің экологиялық жағдайы
37. Пестицидтер және олардың топыраққа әсері
38. ҚР топырақтарының ауыр металдармен және радионуклидтермен ластануы
39. Кебір топырақтар және оларды мелиорациялау
40. Эрозияға ұшыраған топырақтарды жіктеу
41. Топырақтарды ластайтын факторлардың жолдары мен көздері
42. Агромелиорация және гидромелиорация
43. Тыңайтқыштарды қолдануға байланысты экологиялық мәселелер
44. Нитраттар және олардың өсімдік пен адам ағзасына тигізетін әсерлері
45. Сортанданған топырақтар және олардың жіктелуі
46. Топырақ құнарлылығы және оны сақтау мен арттыру шаралары
47. Жел және су эрозиясы, олардың таралу аймақтары
48. Топырақтарды ластайтын зиянды заттарды бақылау және бақылау
49. Ауыр металдардың ШРК-сы (шекті рауалы концентрациялары)
50. Эрозияммен күресу шаралары
51. Қарашірінді мен қоректік элементтерінің төмендеуі және оларды сақтау
52. Нитраттардың өсімдік пен өнімнің құрамындағы ШРК-сы
53. Топырақты екінші реттегі сортанданудан сақтау және жақсарту шаралары
54. Кебір топырақтардың таралуы мен химиялық мелиорацияның рөлі
55. Қазақстан Республикасы полигондары, дағдарыс аймақтары
56. Ластанған топырақтарды бағалау
57. Топырақтардың физикалық ластануы және оларды жақсарту мен қорғау
58. Жер туралы заңдар және олардың рөлі
59. Ауыр металдардың өсімдік пен адам ағзасына тигізетін әсерлері
60. Эрозия ұшыраған жерлерді қалпына келтіру
61. Топырақ деградациясы мен рекультивациясы
62. ҚР жерінде дағдарыс аймақтары
63. Пестицидтер және олардың шекті мөлшерлерінің өнім мен адам ағзасына келтіретін зияны
64. Шақаттар, таралуы мен мелиорациясы
65. Дегумификация құбылысы
66. Эрозияның басқа түрлері және олардың таралуы аймақтары (су мен жел эрозиясынан басқа)
67. Агротехниканың топырақ құнарлылығын сақтауда маңызы
68. Тұзданған топырақтар және олардың таралуы мен жіктелуі
69. Ауыр металдар мен радионуклидтер олардың зияны
70. Топырақтың негізгі агрохимиялық көрсеткіштер және негізгі топырақ типтерінде мөлшері
71. Жыртылатын жерлер, олардың экологиясы
72. Қара және түсті металлургияның топырақтарға тигізетін әсері
73. Топырақтың табиғи ластанатын жолдары мен көздері
74. Ауыл шаруашылық техникасының топыраққа әсері
75. Тыңайтқыштар, олардың топырақ құнарлылығын арттырудағы рөлі
76. Техногенез туралы түсінік және оның топыраққа әсері
77. Топырақ мелиорациясы
78. Топырақтардың ауыр металдармен және пестицидтермен ластануы және оларды қорғау шаралары
79. Республикамыздың жер қоры және олардың экологиясы
80. Қарашірінді, негізгі топырақ типтерінде мөлшері және сақтау тәсілдері
81. Топырақ рекультивациясы
82. Топырақ ластайтын факторлардің жіктелуі
83. Эрозияға ұшыраған топырақтарды мелиорациялау және жіктеу
84. Өсімдік қорғауда қызыл кітаптің рөлі
85. Зиянды заттармен ластанған топырақтардың мониторингі (бақылау)
86. Топырақ дегумификациясы
87. Кебір топырақтар, қасиеттері, таралуы мен мелиорациясы
88. Жыртылатын жерлердің экологиялық жағдайы және қорғау технологиясы
89. Топырақта қореткік заттардің мөлшерінің азаюы
90. ҚР топырақтарының күйі және оларды қорғау шаралары
91. Топырақты қайталама тұзданудан қорғау және тұзды топырақты жақсарту
92. Суару мен құрғатудың экологиялық мәселелері
93. Топырақты қорғау тұрғысынан топырақты бонитеттеу және агроөндірістік топтастыру жұмыстарын жүргізу.
94. Ауылшаруашылық өндірісінің әсерінен ландшафт компоненттерінің деградациясының «тізбекті реакцияларының» схемасы
95. Ластанған топырақтарды бағалау және бақылау
96. Ауыл шаруашылығын көгалдандыру және топырақ құнарлығын сақтау
97. Қазақстан Тянь-Шаньдағы топырақ эрозиясы
98. ТМД елдеріндегі ауыл шаруашылығы жерлерінің деградациясына қарсы күрес шаралары.
99. Органикалық өндірісті заңнамалық реттеу жолдары.
100. Топырақ сапасын бағалау және жерді экономикалық бағалау

**Охрана почв**

1. Задчи охраны почв. Важнейшие проблемы рационального использования почвенных ресурсов.
2. Земельные ресурсы РК. Сельскохозяйственное использование и охрана почв
3. Факторы деградации почв: эрозия и дефляция
4. Сущность современной динамики эко- и геосистем
5. Рекультивация земель. Закон об охране природы и почв
6. Земельный кодекс Республики Казахстан. Законы об охране природы и почв.
7. Определение понятий экосистема, биогеоценоз, агробиогеоценоз, агрофитоценоз.
8. Меры по защите почв от деградации и эрозии в различных регионах.
9. Экспедиционные методы изучения почвенного покрова и характеристики строения почвенного профиля
10. Какие регионы и пояса имеют низкую устойчивость почв к эрозии?
11. Способы сохранения плодородия почв, подверженных эрозионным процессам.
12. Экологические условия применения удобрений в Казахстане
13. Водная эрозия и классификация эродированных почв
14. Потеря плодородия почвы и его сохранение и улучшение
15. Контроль вредных веществ, загрязняющих почву.
16. Техногенез и загрязнение окружающей среды. Классификация загрязняющих факторов
17. Экологические проблемы использования удобрений
18. Загрязнение почвы тяжелыми металлами и радионуклидами
19. Экология состояния пахотных почв Республики Казахстан. Система почвозащитного земледелия.
20. Влияние пестицидов на окружающую среду.
21. Промышленность и ее влияние на загрязнение почвы.
22. Земельный фонд Республики Казахстан. Использование основных типов почв в сельском хозяйстве.
23. Деградация почвы.
24. Почвенный раствор и его значение в питании растений.
25. Тяжелые металлы и их классификация по опасности.
26. Экологические условия применения удобрений.
27. Деградация плодородия почвы
28. Кризисные зоны Республики Казахстан - полигоны
29. Экологические условия применения азотных удобрений
30. Радионуклиды и их воздействие на живые организмы
31. Тяжелые металлы и классификация их опасности
32. Экологические условия применения фосфорных удобрений.
33. Засоленные почвы и их мелиорация.
34. Красная книга и ее роль в защите растений и животных
35. Экологическое состояние пахотных земель Республики Казахстан и их охрана
36. Экологическое состояние лугов и пастбищ Республики Казахстан
37. Пестициды и их воздействие на почву.
38. Загрязнение почв Республики Казахстан тяжелыми металлами и радионуклидами
39. Солонцеватые почвы и ихмелиорация.
40. Классификация эрозированных почв.
41. Пути и источники загрязнения почв. Факторы.
42. Агромелиорация и гидромелиорация.
43. Экологические проблемы применения удобрени
44. Нитраты и их влияние на растения и организм человека
45. Засоленные почвы и их классификация
46. Плодородие почвы и меры по его сохранению и повышению.
47. ​​Ветровая и водная эрозия, ареалы их распространения
48. Мониторинг и контроль вредных веществ, загрязняющих почвы.
49. Предельно допустимые концентрации тяжелых металлов
50. Меры по борьбе с эрозией
51. Уменьшение содержания гумуса и питательных веществ и их сохранение.
52. Предельно допустимые концентрации нитратов в растениях и продуктах
53. Меры по защите и улучшению почв от вторичного засоления
54. Распространение солонцовых почв и роль химической мелиорации
55. Испытательные полигоны Республики Казахстан, кризисные зоны
56. Оценка загрязненных почв
57. Физическое загрязнение почв и их улучшение и охрана
58. Земельные законы и их роль.
59. Влияние тяжелых металлов на растения и организм человека
60. Восстановление эродированных территорий
61. Деградация почв и рекультивация
62. Кризисные зоны на территории Республики Казахстан.
63. Пестициды и их максимальные уровни вреда для сельскохозяйственных культур и организма человека
64. Пустыни, их распространение и освоение
65. Процесс дегуманизации
66. Другие виды эрозии и ареалы их распространения (кроме водной и ветровой эрозии)
67. Значение агротехники в поддержании плодородия почвы
68. Засоленные почвы, их распространение и классификация
69. Тяжелые металлы и радионуклиды и их вред
70. Основные агрохимические показатели почвы и их содержание в основных типах почв
71. Земли, подверженные эрозии, их экология
72. Влияние черной и цветной металлургии на почвы
73. Пути и источники естественного загрязнения почв
74. Влияние сельскохозяйственной техники на почву
75. Удобрения, их роль в повышении плодородия почвы
76. Понятие техногенеза и его влияние на почву
77. Рекультивация почв.
78. Загрязнение почв тяжелыми металлами и пестицидами и меры по их защите
79. Земельные ресурсы Республики Казахстан и их экология
80. Гумус, его количество и способы хранения в основных типах почв.
81. Рекультивация почв
82. Классификация факторов загрязнения почв.
83. Рекультивация и классификация эродированных почв
84. Роль Красной книги в защите растений
85. Мониторинг почв, загрязненных вредными веществами
86. Дегумификация почвы
87. Солонцовые почвы, свойства, распространение и рекультивация
88. Экологическое состояние и технология охраны деградированных земель
89. Уменьшение количества питательных веществ в почве
90. Состояние почв Республики Казахстан и меры по их охране
91. Защита почв от вторичного засоления и улучшение засоленных почв
92. Экологические проблемы орошения и дренажа
93. Проведение оценки почв и агропроизводственная группировки с точки зрения охраны почв.
94. Схема «цепные реакции» деградации компонентов ландшафта под влиянием сельскохозяйственного производства
95. Оценка и контроль загрязненных почв
96. Экологизация земледелия и сохранение плодородия почв
97. Эрозия почв Казахстанского Тянь-Шаня
98. Информация о борьбе с деградацией сельскохозяйственных земель в государствах СНГ.
99. Законодательное регулирование производства органической продукции
100. Оценка качества почв и экономическая оценка