

## **«Агротехнологиялық машиналар» пәні бойынша сұрақтар**

1. Егін жинау объектісі ретіндегі дәнді дақылдардың сипаттамасы.
2. Астық жинағыш комбайндар.
3. Дестелегіштер.
4. Қалбағай.
5. Комбайнның бастырғышы.
6. Себу мен отырғызуға қойылатын агротехникалық талаптар.  
Ауылшаруашылық дақылдарын себу және отырғызу әдістері.
7. Сепкіштер.
8. Ұсақ тұқымдарды дәл себуге арналған сепкіштер.
9. Отырғызғыш машиналар.
10. Өңдеудің топырақты қорғау жүйесіне арналған машиналар және құралдар.
11. Топырақты беттік өңдейтін құралдар: культиватор-жазықтілгіштер, штангалы культиваторлар, инелі тырмалар, жазық және сфералы дисктері бар қопсытқыштар және т.б.
12. Топырақты беттік өңдеу.
13. Топырақ.
14. Топырақ өңдейтін машиналардың жұмыс органдарының типтері.
15. Түренді-қайырмалы беттердің, түрендердің, пышақтардың типтері және оларды қолдану ерекшеліктері. Жырту тереңдігі мен корпусының алым ені арасындағы қатынас.
16. Корпустардың түренді-қайырмалы, дискілі, роторлы және құрамдалған типтерімен жыртудың технологиялық үрдісі, оларды қолдану аясы, артықшылықтары мен кемшіліктері.
17. Соқаның тарту кедергісіне арналған В.П.Горячкиннің рационалды формуласы. Соқаның шекті кедергісі және топырақтың шекті кедергісі.
18. Өсімдіктерді қорғаудың міндеттері және әдістері.
19. Қатар аралықтарын өңдеудің міндеттері.
20. Шөп шапқыштар.
21. Жүгеріні дәнге жинауға арналған машиналар.
22. Астық талалайтын машиналар.
23. Картоп жинауға арналған машиналар.
24. Қант қызылшасын жинауға арналған машиналар.
25. Ауыл шаруашылық дақылдарын суаруға арналған машиналар.
26. «Ферма», «кешен», «өндірістік мал шаруашылық кешен» сөздеріне түсініктеме беріңіз. Олардың принципиалды айырмашылығы неде?
27. Жануарларды және құстарды ұстау технологиясы деген не? Ірі қара малды және құстарды ұстау технологиясына сипаттама беріңіз.
28. Мал және құс шаруашылық фермаларының және кешендерінің сумен қамтамасыз ету жүйелері. Су көтергіш жабдықтар. Тұрақты және жылжымалы автосуарғыштар. Мал шаруашылық фермаларының автосуару және сумен қамтамасыз ету жүйесін есептеу реті?

29. Азықтарды және азықтық қоспаларды физико-механикалық қасиеттері және азықтық құндылығы бойынша жіктеу. Ағымды-технологиялық тізбектің негізгі операциялары: ұсақтау, мөлшерлеу, жылумен өңдеу, араластыру, түйіршіктеу, химиялық өңдеу, жуу, балауса жем-шөптерді кесу.
30. Белсенді желдеткішті қолдану арқылы пішен дайындау технологиясының мәні неде, және оның пішенді дәстүрлі дайындау технологиясынан артықшылығы неде?
31. Сүрлем деген не? Сүрлем дайындау технологиясы неден тұрады? Технологиялық жабдықтар. Сүрлем қоймалары.
32. Пішендеме деген не? Пішендеме дайындау технологиясы неден тұрады? Технологиялық жабдықтар. Пішендеме қоймалары.
33. Азықтарды араластыру үрдісінің кинетикасын түсіндіру. Біркелкілігі жоғары азықтық қоспа алу үшін компоненттердің қандай өзара сыбайлас параметрлері анықтағыш параметр болып келеді? Ірі қара мал үшін қоспаның біркелкілігі қандай болуы керек?
34. Азықтарды пресстеуді механикаландыру. Азықтарды пресстеудің негізгі әдістерін атаңыз. Азықтарды пресстеу үшін қолданылатын жабдықтар.
35. Витаминды шөп ұнын өндіру технологиясы неден тұрады? Витаминды шөп ұнын өндіруге арналған жабдықтар.
36. Азықтарды ылғал-жылумен өңдеу. Азықтарды ылғал-жылумен өңдейтін машиналар және жабдықтар қандай белгілер бойынша жіктеледі?
37. Азық цехтері не мақсатта пайдаланылады? Ненің негізінде олардың тиімділігін бағалауға болады?
38. Азықтарды таратудың технологиялық сұлбаларын атаңыз. Фермаларда азықтарды таратуға арналған машиналар мен жабдықтардың жіктелуі Құрғақ, сұйық және ылғалды азықтық қоспаларды таратуға арналған құралдар. Тұрақты және жылжымалы азықтаратқыштар. Құрылысы, жұмыс үрдісі, реттеулері.
39. Машинамен сауудың әдістері және физиологиясы. Сүт беру үрдістерінің және сауу машинасының жұмысының өзара байланысы. Сауу аппараттарының жұмыс режимдері. Фермерлік (шаруа) қожалықтарында сауу техникасын таңдау шарттары.
40. Сауын қондырғылары, олардың типтері және мақсаттары. Сиырларды байлап және байламай ұстау кезінде саууға арналған қондырғылар. АДМ-8 сауу агрегатын номиналды вакуум режиміне баптау реті?
41. Сауын машиналарының вакуум қондырғылары. Құрылысы, жұмысы, вакуум насостарының өнімділігі. Сауу қондырғысындағы вакуум насосының өнімділігінің сәйкестігін тексеру әдістемесі.
42. Сүтті пастерлеудің мағынасы неде? Сүтті пастерлеудің түрлері мен режимдері және қолданылатын жабдықтар.
43. Сүтті рекупациялау үрдісінің мағынасы неде? Сүттің рекупациялану коэффициенті деген не және ол неден тәуелді?

44. Қойларды қырку технологиясы. Қырку машиналары, олардың құрылысы, жұмыс принципі, реттеулері.
45. Электрқырку агрегаттары. Қойларды қыркуды ұйымдастыру. Қырку пункттерінің жабдықтары және оларды пайдалану.
46. Мал шаруашылық және құс шаруашылық ғимараттарында микроклимат параметрлерін қалыптастыру жүйесі және жабдықтары. Микроклиматтың параметрлері, желдету жүйесі, ауаны тазалау және салқындату.
47. Жануарларды және мал шаруашылық ғимараттарын ветеринарлы-санитарлы өңдеу операцияларын механикаландыру (жуу, тазалау, тоғыту, дезинфекциялау, дератизациялау және т.б.). Қойларды және ешкілерді профилактикалық тоғыту технологиялық үрдісінің сұлбасы, қолданылатын тоғыту қондырғылары.
48. Қи мен тезектерді шығару жүйесінің жіктелуі. Қи мен тезектерді шығару әдістері: механикалық және гидравликалық. Қи мен тезектерді шығаруға арналған техникалық құралдар.
49. Қи шығарудың гидравликалық жүйесі мағынасы неде? Қи шығарудың гидравликалық жүйесінің жабдықтары. Мерзімді жұмыс істейтін қи шығарудың гидравликалық жүйесін жобалау әдістемесі (шиберлі, тұндырғыш-науалы)?
50. Қи мен тезекті залалсыздандыру жолдары? Қиды өңдеу әдістерінің жіктелуі. Биогаз өндіруге арналған технология және жабдықтар. Қоймалардан қиды шығару және оны топыраққа енгізу.

**«Машина пайдалану»  
пәні бойынша сұрақтар**

1. Әр түрлі маркалы тракторлардың жүріс бөлігінің ілініс күші қандай жағдайларға байланысты және оны қалай ұлғайтуға болады?
2. Бір ғана технологиялық операцияны орындау үшін әр түрлі агрегаттардың пайдалану тиімділігі қандай көрсеткіштермен анықталынады?
3. Әрбір ауылшаруашылық үрдісі қандай операциялардан тұрады және олардың арасында қандай байланыстар бар?
4. Машина-трактор агрегаттарының негізгі пайдалану қасиеттерін атаңыз?
5. Ауыл шаруашылық машинасының кедергісіне әсер ететін факторларды атаңыз?
6. Далалық жағдайда тракторлардың жүргізу аппараттарының тайғанау пай-ызын (%) қалай анықтауға болады және оның шынжыр табанды және доңғалақты тракторлар үшін шекті рұқсат етілетін мәні?
7. Агрегаттардың негізгі маневрлік қасиеттерін атаңыз.
8. Трактордың және агрегаттың кинематикалық сипаттамаларын атаңыз.
9. Машина-трактор агрегаттарының өнімділігін арттыру жолдары?
10. Трактор жұмыстарын шартты эталондық гектармен жиынтық есептеу қандай мақсаттар үшін орындалады?
11. Машина-трактор агрегаттарының жұмысына ақшалай қаражат пайдалану шығындарын қалай есептейді?

12. Трактордың энергия қанықтылық деңгейін қалай анықтайды?
13. Тракторлы тасымалдау агрегатын құрастыру әдістемесі?
14. Жұмыс машиналарының пайдалану-технологиялық қасиеттерін жақсарту жолдары?
15. Алқапты жұмысқа әзірлеу реті?
16. Машина-трактор агрегаттарының жүріс әдістері және оларды қалай таңдайды?
17. Техникалық қызмет жүйесінің негізгі элементтерін атап және анықтамаларын беріңіз.
18. Жылжымалы техникалық қамту, диагностикалау және жөндеу жабдықтарының бағышын, маркаларын және негізгі сипаттамаларын атаңыз.
19. Ауылшаруашылық мекемелерінің инженерлік-техникалық қызметінің негізгі бөлімдерін атаңыз.
20. Ауылшаруашылық мекемелерінің диспетчерлік қызметінің міндеті?
21. Ауыл шаруашылық техникаларын сақтау түрлері мен әдістері?
22. Кез келген меншіктегі ауыл шаруашылық мекемесінің мұнай шаруашылығының міндеті?
23. Жұмыстың және өнімнің бірлігіне еңбек шығыны? Еңбек өнімділігі?
24. Ауыл шаруашылығында технологиялық үрдістерді тиімді құрастырудың жалпы принциптерін атаңыз.
25. К-701+СП-16+5СЗС-2, 1Л агрегатымен егін себу кезінде бұрылыс алаңы (Е) және загон енін ( $C_{\text{онт}}$ ) негіздеп тиімді жүріс тәсілі мен бағытын тандаңыз.
26. К-701+СП-16+5СЗС-2, 1Л агрегаты 50 га/ау өнімділігімен 3000 га жерге егін еекті. Жұмыс бірлігіне еңбек шығынын және шартты эт.га өлшемінде жұмыс көлемін анықтаңыз.
27. Аналитикалық әдіспен тіркемелі жер жыртпайтын машина-трактор агрегатын құрастыру әдістемесі?
28. Келесі параметрлер бойышша:  $G_p = 40$  кг/сағ;  $V_p = 9,5$  шак/сағ;  $\tau = 0,9$  К-701+КПШ-11 агрегатының ауысым уақытының бір сағатына және бір сағат таза жұмыс істегендегі агрегатының өнімділігін, отын және еңбек шығынын анықтаңыз.
29. Жаңа тракторлардың пайдалану жаттықтыруын кім және қашан жүргізеді?
30. Егін жинау комбайнын сақтауға кою технологиясын және қажет материалдар маркасын жазыңыз.
31. Календарлық жоспарлау принципі негізінде тракторларға техникалық қамту жасаудың мазмұны.
32. МТП құрамын есептеудің негізгі тәсілдерін атап, мәнісін түсіндіріп талдау жасаңыз.
33. Шаруа қожалығының, фермерлік шаруашылықтың, АҚ бригадасының жанар-жағармай өнімдеріне қажеттілік қалай жоспарланады?
34. Тракторларды пайдаланудың тиімділігінің негізгі көрсеткіштерін атаңыз.
35. Ауылшаруашылығында дала жұмыстары басталар алдында машиналарға техникалық байқауды кім, қандай максатпен және қалай жүргізіледі?
36. Тарту-жетек агрегатын құрастыру есебінің әдісі?
37. Шаруашылықтағы автомобильдерді пайдалану деңгейін сипаттайтын негізгі көрсеткіштерді атаңыз.

38. Шаруашылықта 4200 га жыртылған жер, 12 механизатор, 5- К – 701, 4- Т - 4А, 2- МТЗ - 80 тракторлары бар. Анықтау керек: а) трактормен қамтамасыз етілуін; б) энергиямен қамтамасыз етілуін; в) еңбектің энергиямен қарулануын; г) механизаторлармен қамтамасыз етілуін.
39. Машиналарды есепке алу, пайдалануға беру тәртібі?
40. Ауыл шаруашылық жұмысының операциялық технологиялық картасының қажеті және мазмұны?
41. К - 701 тракторының маусымдық қамтуының (қысқы –көктемгі және күзгі - қысқы) мазмұнын келтіріңіз.
42. Бес К-701 тракторы 15600 шартты эт.га жылдық өндірімі жиынтығында 1200 трактор- күн, 16800 жылдық жиынтық жұмыс көлемінде 1800 трактор-ауысым істеді. Тракторларды пайдаланудың негізгі керсеткішін анықтап және оларға талдау жасаңыз.
43. Бригадада 10 жұмыс күні ішінде 3 – ДТ-75М және 5 – К-701 тракторлары жұмыс істейді. Күндік орташа отын шығыны сәйкес 0,8 және 1,2 т құрайды. Сонымен қатар 6 комбайн 1800 га жердің егінін жинау (бір гектарға отын шығыны  $g_{га}=4,2$ кг) керек. Бригадаға қажет жанар-жағар материалдарының мөлшерін анықтау керек?
44. Т-4А+СП-16+3СЗС-2,1Л агрегаты 2000 айдам ұзындығында 15 минутта бір жүріп өтеді. Ауысым уақытын пайдалану коэффициенті  $\tau = 0,8$  кезінде агрегаттың ауысымдық өнімділігін анықта.
45. ДТ-75МЛ+СП-16+2СЗС-2,1Л егін себу агрегатын жұмысқа дайындау реті қандай?
46. Ауыл шаруашылық дақылдарын егіп-өсіру технологиялық картасының қажеті және мазмұны?
47. Далалық жұмыстарды орындауды ұйымдастырудың ағынды-циклдық әдісінің сипаттамасын беріңіз.
48. Жинау-тасымалдау кешенінің құрылымын және анықтамасын беріңіз.
49. Ауыл шаруашылығы көлігінің сұрыпталуы және тасымалдау маршруттарының түрлері?
50. 240 ауысым істегенде К-701 тракторының жоспарлық жылдық өндірімі 3840 шартты эт.га. болды. Орташа ауысымдық өнімділігін, 110 т/га нормативте техникалық қамтуға және жөндеуге қажет қаражат мөлшерін анықтаңыз.

**«Агроөнеркәсіп кешеніндегі техникалық сервис»  
пәні бойынша сұрақтар**

1. «Машиналарды техникалық пайдалану» ұғымының толық анықтамасын беріңіз.
2. Ауылшаруашылығында машиналардың жұмыс істеу жағдайының сипаттамасы және олардың техникалық жағдайына әсері?
3. Машиналарды пайдаланудың тиімділігін анықтайтын негізгі факторларды атаңыз.
4. «Сенімділік» ұғымының анықтамасын беріңіз.

5. Машиналардың сенімділігінің негізгі құрастырушыларын атаңыз.
6. Машинаның мүлтіксіздігі ұғымын түсіндіріңіз.
7. Машинаның сақтамдылығы ұғымын түсіндіріңіз.
8. Машинаның жөндеуге жарамдылығы ұғымын түсіндіріңіз.
9. Машинаның ұзақ ғұырлығы ұғымын түсіндіріңіз.
10. Машиналардың тоқтап қалуының негізгі себептерін атаңыз.
11. Техникалық дайындық коэффициентін қалай анықтайды және ол нені білдіреді?
12. Машиналарды техникалық қамтудың және жөндеудің жоспарлы-ескерту жүйесінің мәнісі неде?
13. Ауыл шаруашылығында машиналарға техникалық қамтудың және жөндеудің кешендік жүйесі қандай негізгі стратегияларға негізделген?
14. «Қажеттік бойынша» қамту стратегиясының мәнісі неде?
15. Регламенттік техникалық қамту стратегиясының мәнісі неде?
16. Тракторларға техникалық қамтудың түрлері, кезеңділігі және кезеңділіктерінің өлшем бірліктері?
17. Автомобильдерге техникалық қамтудың түрлері, кезеңділігі және кезеңділіктерінің өлшем бірліктері?
18. Күрделі ауыл шаруашылық машиналарына техникалық қамтудың түрлері, кезеңділігі және кезеңділіктерінің өлшем бірліктері?
19. Тракторларға техникалық қамтудың түрлері бойынша мото-сағат өлшемінде кезеңділігін көрсетіңіз.
20. Астық жинау комбайндарына техникалық қамтудың түрлері бойынша мото-сағат өлшемінде кезеңділігін көрсетіңіз.
21. К-701 тракторы мысалында маусымдық (күзгі-қысқы) техникалық қамту технологиясын айтыңыз.
22. Астық жинау комбайны мысалында техниканы ұзақ сақтауға қою технологиясын түсіндіріңіз.
23. Аккумуляторлық батареялардың маркалануы, құрылысы, зарядтау және сақтау технологиясы?
24. Жаңа техниканы қабылдап алу, бекіту және жаттықтыру тәртібі?
25. Астық жинау комбайндарының беріліс қайыстарын сақтауға дайындау және сақтау технологиясы?
26. Астық жинау комбайндарының беріліс шынжырларын сақтауға дайындау және сақтау технологиясы?
27. Техникалық диагностикалаудың мақсаты, түрлері және әдістері?
28. Тракторлардың гидравликалық жүйесінің агрегаттары, олардың ақаулықтары, диагностикалау технологиясы және қолданатын құрал?
29. Машина сақтау алаңының орнын таңдауға талаптар?
30. Мұнай қоймасына орын таңдауға талаптар?
31. Ауыл шаруашылық техникаларын сақтау әдістері, олардың сипаттамалары?
32. Шаруашылықтың жөндеу-қамту базасының құрамы, олардың қысқаша сипаттамасы?

33. Техникалық қамту пунктының қажеті және онда орындалатын жұмыстар түрлері?
34. Техникалық сервиске қатысушылар кімдер және олардың міндеттері?
35. Жаңа үлгідегі техникалық сервис мекемелерін атаңыз және олардың сипаттамаларын беріңіз.
36. МТС-тардың үлгілік модельдері және олардың міндеті?
37. МТС- тарды ұйымдастыруға талап және орнын таңдау?
38. Алыс шет елдерде қолданылатын техникалық сервис түрлері, олардың сипаттамалары, артықшылықтары мен кемшіліктері?
39. Техникалық сервистегі маркетингтің мақсаты, түрлері және функциялары?
40. Бөлімге қажетті дизель отынын сақтауға ыдыс таңдауға талап және критері?
41. Жылдың суық мерзімінде машиналарды техникалық пайдаланудың ерекшеліктері қандай?
42. Мұнай өнімдерінің шығыны түрлері және оларды болдырмау жолдары?
43. Түрлері бойынша техникалық қамту сандарын анықтау әдістері, мазмұны, артықшылықтары мен кемшіліктері?
44. Шебер-баптаушылар санын анықтау өрнегін жаз, есептеу жолын түсіндір.
45. Жоспарлы-ескерту жүйесі бойынша машиналарды техникалық қамтуға қоюды басқару әдістері және мазмұны?
46. Алыс шет елдерінің машиналарына техникалық қамтуды жүргізудің ерекшеліктері?
47. МТС-тің ұйымдастыру құқықтық формалары және олардың мазмұны?
48. Техникалық сервис мекемелерін аттестациялаудың және сертификациялаудың маңызы және мәнісі?
49. Техникалық сервис мекемелерін сертификациялаудың түрлері және оның этаптары?
50. Агроөнеркәсіп мекемелерінің техникаларының техникалық жағдайын, сақталуын, тізімнен шығаруын мемлекеттік бақылайтын және механизаторларды аттестациялайтын мекеме, оның мамандарының құқығы?