

**Магистратураға түсушілер үшін мамандық бойынша  
емтихан сұрақтары**

**БМ080100 – «Агрономия»**

**Өсімдік шаруашылығы**

1. Жаздық жұмсақ бидай. Маңызы. Биологиясы. Өсіру технологиясы (ҚР бір облысы мысалында).
2. Жаздық қатты бидай. Маңызы. Биологиясы. Өсіру технологиясы (ҚР бір облысы мысалында).
3. Арпа. Сұлы. Маңызы. Биологиясы. Өсіру технологиясы (ҚР бір облысы мысалында).
4. Күздік бидай. Маңызы. Биологиясы. Өсіру технологиясы (ҚР бір облысы мысалында).
5. Қарақұмық. Маңызы. Биологиясы. Өсіру технологиясы (ҚР бір облысы мысалында).
6. Асбұршақ. Маңызы. Биологиясы. Өсіру технологиясы (ҚР бір облысы мысалында).
7. Картоп. Маңызы. Биологиясы. Өсіру технологиясы (ҚР бір облысы мысалында).
8. Майлы күнбағыс. Маңызы. Биологиясы. Өсіру технологиясы (ҚР бір облысы мысалында).
9. Қыша. Маңызы. Биологиясы. Өсіру технологиясы (ҚР бір облысы мысалында).
10. Жүгері сүрлемге. Маңызы. Биологиясы. Өсіру технологиясы (ҚР бір облысы мысалында).
11. Жоңышқа мал азығына. Маңызы. Биологиясы. Өсіру технологиясы (ҚР бір облысы мысалында).
12. Түйежоңышқа мал азығына. Маңызы. Биологиясы. Өсіру технологиясы (ҚР бір облысы мысалында).
13. Еркекшөп мал азығына. Маңызы. Биологиясы. Өсіру технологиясы (ҚР бір облысы мысалында).
14. Көпжылдық шөптер тұқымға. Тұқым шаруашылығының маңызы. ҚР бір облысы мысалында жағдайға қарай бұршақ тұқымдас (жоңышқа, эспарцет, түйенжоңышқа, беде) немесе астық тұқымдас шөптердің (еркекшөп, қылтықсыз арпабас) біреуін өсіру технологиясы
15. Біржылдық бұршақ-астық тұқымдас шөптер қоспасы. Маңызы. Биологиясы. Өсіру технологиясы (ҚР бір облысы мысалында).
16. Біржылдық астық тұқымдас шөптер тұқымға. Біржылдық астық тұқымдас шөптер мал азығына Маңызы. Биологиясы. Өсіру технологиясы (ҚР бір облысы мысалында судан шөбі, итқонақ, мал азықтық ж.б. біреуін)
17. Мал азықтық жасыл конвейер құрастырудың шаралар жүйесі (ҚР бір облысы мысалында)
18. Табиғи мал азықтық жерлердің беткі қабатын жақсарту технологиясы (ҚР бір облысы мысалында).

19. Табиғи мал азықтық жерлерді түпкілікті жақсарту технологиясы (ҚР бір облысы мысалында).
20. Айналымнан шығарылған жыртынды жерлерді шалғындандыру технологиясы (ҚР бір облысы мысалында).
21. Шабындық жерлер мен жайылымдардың пайдалану жүйесі.
22. Пішендеме мен сүрлем дайындау технологиясы.
23. Күнбағыс сүрлемге. Маңызы. Биологиясы. Өсіру технологиясы (ҚР бір облысы мысалында).
24. Май бұршақ. Маңызы. Биологиясы. Өсіру технологиясы (ҚР бір облысы мысалында).
25. Күріш. Маңызы. Биологиясы. Өсіру технологиясы (ҚР бір облысы мысалында).
26. Жүгері астыққа. Маңызы. Биологиясы. Өсіру технологиясы (ҚР бір облысы мысалында).
27. Астық массасы мен астық өнімдерінің физикалық қасиеттері.
28. Астықта, тұқымда және астықтың қайта өңдеу өнімдерінде жүретін физиологиялық үрдістер.
29. Мақта. Маңызы. Биологиясы. Өсіру технологиясы (ҚР бір облысы мысалында).
30. Қоймаға сақтауға астық массасын қабылдау, орналастыру және сақтау кезінде жүргізетін байқаулар мен бақылау.
31. Күздік қара бидай. Маңызы. Биологиясы. Өсіру технологиясы (ҚР бір облысы мысалында).
32. Тары. Маңызы. Биологиясы. Өсіру технологиясы (ҚР бір облысы мысалында)
33. Ноқат. Маңызы. Биологиясы. Өсіру технологиясы (ҚР бір облысы мысалында).
34. Майлы зығыр. Маңызы. Биологиясы. Өсіру технологиясы (ҚР бір облысы мысалында).
35. Шай жүгері (сорго) сүрлемге. Маңызы. Биологиясы. Өсіру технологиясы (ҚР бір облысы мысалында).
36. Эспарцет мал азығына. Маңызы. Биологиясы. Өсіру технологиясы (ҚР бір облысы мысалында).
37. Қылтықсыз арпабас мал азығына. Маңызы. Биологиясы. Өсіру технологиясы (ҚР бір облысы мысалында).
38. Пішен дайындау технологиясы
39. Астық массасын сақтау ережелері (режимдері) мен тәсілдері.
40. Қабылдау мекемелерінің құрылымы.
41. Сақтау кезеңіндегі астықтың төзімділігін арттыратын шаралары.
42. Астықты ұнға өңдеу (тарту).
43. Нан пісіру технологиясы.
44. Картопты, көкөністер мен жемістерді сақтау ережелері мен тәсілдері.
45. Картопты, көкөністер мен жемістерді қайта өңдеу.
46. Астықтың ылғалдылығын анықтау әдістемесі.
47. Дәнді дақылдардың ластануын анықтау әдістемесі.
48. Астықтың типтік құрамын және шынылығын анықтау әдістемесі.
49. Астықтың натурасын анықтау әдістемесі. Астықты сату есебі.

50. Астықты, көкөністер мен жемістерді сақтау қоймаларының түрлері, олардың жіктелінуі.

## Егіншілік

1. Топырақ қорғау егіншілігінің жүйесі (жағдайы, дақылдары, ауыспалы егістері, топырақ өңдеу, себу жұмыстарының ерекшеліктері).

2. Сүрі жерлердің түрлері: олардың Солтүстік Қазақстанның жағдайында технологиясы және тиімділігі.

3. Арамшөптердің биологиялық ерекшеліктері

4. Агробиологиялық топтарының жіктелуі, заңдылық шектері және егістердің ластануың бақылайтын әдістері.

5. Өсімдіктердің тіршілігіндегі факторлары және олардың ара қатынасы.

6. Егіншіліктің заңдары (ұғымдар, пайдалану жағдайлары)

7. Аз жылдық арамшөптер: өкілдері және олармен агротехникалық күресу қағидаттары.

8. Ауыспалы егістер туралы түсінік: буындары, шықпа танап, ауыспалы егістің икемділігі.

9. Ауыспалы егісте дақылдарды алмастыру өсімдіктердің тіршілік жағдайларын реттеу тәсілі ретінде.

10. Топырақты минималды өңдеу ерекшеліктері, пайдалану жағдайлары, артықшылықтары және кемшіліктері.

11. Топырақты нөлдік өңдеу ерекшеліктері, пайдалану жағдайлары, артықшылықтары және кемшіліктері.

12. Көп жылдық арамшөптер: өкілдері және олармен агротехникалық күресу қағидаттары.

13. Топырақ өңдеудің ғылыми негіздері, технологиялық операциялары.

14. Топырақ өңдеу тәсілдері және құралдары.

15. Топырақтың агрофизикалық қасиеттері және оларды егіншілікте реттеу.

16. Гербицидтер, оларды жіктеу; пайдалану тәсілдері және жағдайы.

17. Ауыл шаруашылық дақылдардың себу агротехникасы, себу мерзімдерін, себу мөлшерін негіздеу.

18. Ауыл шаруашылық дақылдардың себу агротехникасы, себу тәсілін, тұқымдардың сіңіру тереңдігін негіздеу.

19. Ауыспалы егістердің ғылыми негіздері және жіктеуі,

20. Ауыспалы егістердің сұлбасын құрастыру қағидаттары. Ауыспалы егістердің тиімділігін бағалау.

21. Егіншілік жүйесі туралы түсінік. Қазіргі заманғы егіншілік жүйесінің негізгі құрама бөліктері.

22. Егіншілік жүйесінің қағидаттары.

23. Топырақ эрозиясы: эрозияның түрлері және оны туғызатын себептер.

24. Солтүстік Қазақстанда топырақты жел эрозиясынан қорғау үшін пайдаланатын тәсілдер.

25. Қара сұлы, биологиялық ерекшеліктері, олармен агротехникалық және химиялық күресу шаралары.

26. Топырақтың су режимі: өсімдіктердің су мен қамтамасыз етілуін бағалау.

27. Топырақ ылғалын жинайтын, сақтайтын және ұтымды пайдаланатын тәсілдер.

28. Топырақтың ауа режимі: топырақ ауаның маңызы және құрамы, газ алмасу факторлары, реттеу тәсілдері.
29. Топырақты күзде өңдеу: міндеттері, мерзімі, күздің жағдайына, топырақтың тығыздығын танаптың арамшөппен ластануына, жер бедеріне байланысты өңдеу тәсілдері мен құралдары.
30. Топырақты ерте көктемде себу алдында өңдеу: міндеттері, көктемнің жағдайына топырақтың тығыздығына, танаптың арамшөптермен ластануына, жер бедеріне байланысты өңдеу мерзімімен тәсілдері.
31. Топырақтану ғылымының даму тарихы. В.Докучаевтың, Н.Сибирцевтің, П.Костычевтың, В.Вильямстың еңбектері.
32. Топырақтың гранулометриялық құрамы және жіктелуі.
33. Топырақтың сіңіру кешені(ТСК), олардың топырақ типтеріне сәйкес құрамы және топырақ қасиеттеріне ықпалы.
34. Агрономиялық құнды түйіртпек, олардың қалыптасуы және бұзылуы жағдайлары.
35. Топырақтың жалпы физикалық қасиеттері. Тығыздылық, қатты фазасының тығыздығы, қуыстылық және оның түрлері.
36. Топырақтың физикалық-механикалық қасиеттері (иленгештік, жабысқақтық, ісіну, отыру, байланыстылық, қаттылық, өңдеуге топырақтың үлестік кедергісі).
37. Топырақтың ылғалының маңызы.
38. Топырақтағы су балансы. Су құбылымы типтері.
39. Топырақтың жылу қасиеттері мен құбылымы. Топырақтың жылу құбылымын реттеу шаралары.
40. Құнарлылық топырақтың басты қасиеті. Құнарлылық түрлері: табиғи, жасанды және тиімді (экономикалық) құнарлылық. Қорлы (потенциалды) құнарлылық ұғымы. Топырақ құнарлылығын арттыру жолдары, озық технологиялар мен ғылыми жетістіктердің маңызы.
41. Топырақ жаратылысының факторлары және өзаралық әрекеттер әсері.
42. Қара топырақтардың құрамы, қасиеттері, жіктелуі. Қара топырақтың құнарлылығын арттыру шаралары.
43. Қара-қоңыр топырақтардың құрамы, қасиеттері, жіктелуі және агрономиялық сипаты.
44. Топырақ тұздалуының себептері. Қайта тұздану.
45. Тұзданған топырақтар: сор, кебір және шақат топырақтар. Олардың таралуы, ауданы, негізгі белгілері, қасиеті, дамуы және агрономиялық сипаты.
46. Топырақ бонитировкасының және жерді бағалаудың өндірістік маңызы.
47. Қарашрінді пайда болуы. Қарашріндінің құрамы.
48. Топырақ құралу үрдісінде ағзалардың маңызы.
49. Топырақтың негізгі морфологиялық белгілері-кескіннің құрылысы, түсі, құрылымы, жайласуы, жаңа жаралындылар мен кірме заттар.
50. Топырақтарды жіктеудің даму тарихы. Топырақтарды жіктеу қағидалары тип, типше, тек, түр, түрше, қатарша.

## **Жеміс-көкөніс шаруашылығы**

1. Көкөніс шаруашылығы – ауыл шаруашылығының саласы. Көкөністердің адам қорегіндегі маңызы. Көкөніс шаруашылығының ерекшеліктері.

2. Көкөніс дақылдарын ботаникалық және өндірістік белгілері бойынша жіктеу.
3. Көкөніс өсімдіктерінің өсу және даму ерекшеліктері.
4. Көкөніс өсімдіктерінің өсу жағдайлары (жарық, жылу, ауа-газ, қоректену режимдері) және оларды реттеу тәсілдері.
5. Көкөніс өсімдіктерін көбейту.
6. Қорғаулы жер түсінігі, маңызы және қорғаулы жер ғимараттарын жіктеу.
7. Қорғаулы жер ғимараттарын салуға телім таңдау.
8. Қорғаулы жер ғимараттарын жылыту.
9. Жылыжай-булыжай топырақтары және оларды алмастырушылар
10. Жылыжай топырақтарын зарарсыздандыру.
11. Қорғаулы жерлердегі дақыл айналымы.
12. Көкөніс өсімдіктерінің көшеттерін өсіру (түсініктер, маңызы, кемшіліктері, бөлінуі, көшіріп тігу, көшеттерді өсіру тәсілдері және өсіру орындары).
13. Телім таңдау және көкөніс дақылдарының ауыспалы егістері.
14. Көкөніс дақылдарына топырақ дайындау ерекшеліктері.
15. Көкөніс дақылдарына тыңайтқыш қолдану.
16. Көкөніс дақылдарын суландыру.
17. Көкөніс дақылдарының тұқымдарын себуге дайындау.
18. Көкөніс дақылдарын себу мерзімі және тәсілі.
19. Көкөніс дақылдарына күтім жасау және өнімдерін жинау.
20. Ерте ақ қауданды және түсті орамжапырақтар. Морфологиялық және биологиялық ерекшеліктері. Өсіру технологиясы.
21. Қияр. Морфологиялық және биологиялық ерекшеліктері. Ашық жерде өсіру технологиясы.
22. Асханалық тамыр жемістер. Сәбіз, қызылша, шомыр, шалғам. Морфологиялық және биологиялық ерекшеліктері. Өсіру технологиясы.
23. Бір жылдық жасыл дақылдар: ақсүттіген (сүтжапырақ), шпинат, аскөк. Морфологиялық және биологиялық ерекшеліктері. Өсіру технологиясы.
24. Басты пияз. Морфологиялық және биологиялық ерекшеліктері. Бір жылдық дақыл (тұқымынан) ретінде өсіру технологиясы.
25. Көп жылдық көкөніс өсімдіктері. Қымыздық, рауғаш, ақжелкек (түбіртамыр). Морфологиялық және биологиялық ерекшеліктері. Өсіру технологиясы.
26. Орташа мерзімде пісетін ақ қауданды орамжапырақ. Морфологиялық және биологиялық ерекшеліктері. Көшетпен және көшетсіз өсіру технологиясы.
27. Қызанақ, бұрыш, баялды. Морфологиялық және биологиялық ерекшеліктері. Ашық жерде өсіру технологиясы.
28. Жеміс шаруашылығы – ауыл шаруашылығының саласы. Саланың міндеті. Жеміс шаруашылығының айналымы қорғаудағы рөлі.
29. Жеміс өсімдіктерінің ботаникалық жіктеуі және өндірістік топтары.
30. Алманың, таңқурайдың, қарақаттың, бүлдіргеннің топырақ үстілік бөлігі мен тамырының құрылысы.
31. Жеміс өсімдіктерінің өсу, даму және жеміс салу заңдылықтары (екпе көшеттердің және клон дараларының дамуы, өсу және жеміс салу кезеңдері, жеміс салу заңдылықтары, жеміс салудағы дүркінділік).
32. Жеміс өсімдіктерінің тіршілігіндегі экологиялық себепшарттар (жарық, су, жылу, ауа-газ, қоректену режимі).
33. Жеміс өсімдіктерінің көбеюі.

34. Жеміс тұқымбағының міндеттері, құрылымдары және аумағын ұйымдастыру.
35. Телітушілерге қойылатын талаптар.
36. Телітушілерді өсіру технологиясы (тұқымнан, өсіндісінен).
37. Жеміс өсімдіктерінің екпе көшеттерін өсіру технологиясы.
38. Жеміс өсімдіктерінің екпе көшеттерін қазып алу, сұрыптау, сақтау және жүзеге асыру.
39. Жеміс ағаштарын отырғызу.
40. Жас және жеміс беретін бақтардағы топыраққа күтім жасау және өңдеу. Бақтағы топырақ қорғау шаралары.
41. Жеміс ағаштарына тыңайтқыш қолдану. Айналадағы ортаны азотты және тыңайтқыштардың басқа да түрлерімен ластанудың алдын алу шаралары.
42. Бақты суландыру.
43. Жеміс ағаштарын қырку (маңызы, тәсілі, қырку деңгейі және мерзімі, қырку техникасы, жараны бітеу).
44. Бақ қырку құралдары. Бақ қайшысының, пышағының, телу пышақтарының құрылысы.
45. Бақ өніміне күтім жасау (қысқы зақымданудан және зиянкестерден қорғау, ағашқа күтім жасау, ара ұясын пайдалану, көктемгі бозқыраудан қорғау, өнімді мөлшерлеу).
46. Жемістерді жинау технологиясы (өнімділікті болжап анықтау, өнімді жинау, жемістерді тауарлы сұрыптау).
47. Бүлдіргеннің биологиялық ерекшеліктері және өсіру технологиясы.
48. Таңқурайдың биологиялық ерекшеліктері және өсіру технологиясы.
49. Қарақаттың биологиялық ерекшеліктері және өсіру технологиясы.
50. Қарлығаның биологиялық ерекшеліктері және өсіру технологиясы.