

**D131-Өсімдік шаруашылығы білім беру бағдарламасы бойынша докторантураға  
түсушілерге арналған сұрақтар тізімі**

**Бірінші блок бойынша сұрақтары**

001

Егіншіліктің ғылыми негіздері: мақсаты мен міндеттері, қысқаша даму тарихы.

002

Өсімдік тіршілігінің факторлары және олардың маңызы.

003

Егіншіліктің негізгі заңдары және олардың маңызы.

004

Топырақтың физикалық қасиеттері.

005

Агрохимия ғылымының негізгі нысандары. Прянишников үшбұрышы.

006

Топырақтың механикалық құрамы және оның топырақ қасиеттеріне әсері

007

Топырақ ерітіндісінің реакциясы, топырақ қышқылдылығы мен сілтілігін реттеу жолдары.

008

Топырақтың су режимі және оны реттеу әдістері.

009

Топырақтың ауа режимі және оны реттеу әдістері.

010

Өсімдіктің қоректенуі

011

Топырақтың қорек режимі және оны реттеу әдістері.

012

Топырақ құнарлылығын арттырудағы тыңайтқыштардың маңызы.

013

Өсімдіктердегі қорек элементтерінің арақатынасы және олардың өніммен шығуы.

014

Топырақтың минералдық бөлігі.

015

Арамшөптер және олардың зияндылығы.

016

Арамшөптермен күрес шараларының түрлері.

017

Арамшөптермен күрестің агротехникалық шаралары.

018

Егістік топырағын өңдеудің мақсаты және міндеттері.

019

Қышқыл топырақтарға әк енгізу. Негізгі әк тыңайтқыштары, олардың енгізу мерзімдері мен тәсілдері.

020

Тыңайтқыштардың жіктелуі.

- 021  
Ауылшаруашылық дақылдарының тұқымын себу және сепкеннен кейінгі топырақ өңдеу.
- 022  
Топырақты минимальды өңдеудің мақсаты және міндеттері.
- 023  
Егістік топырағының пісіп жетілуі және оның агротехникалық маңызы.
- 024  
Суармалы егіншілік жағдайында топырақ өңдеудің ерекшеліктері.
- 025  
Жаздық дақылдардың топырағын өңдеудің ерекшеліктері.
- 026  
Топырақтағы азот қосылыстары және олардың өзгеруі.
- 027  
Нитратты тыңайтқыштар, алу жолдары, қасиеттері және қолданылуы.
- 028  
Өсімдік үшін фосфордың маңызы
- 029  
Топырақ өңдеу жүйесі: әдістері мен тәсілдері.
- 030  
Топырақтың органикалық бөлігінің пайда болуы және оның құрамы.
- 031  
Ауыспалы егістердің ғылыми негіздері: маңызы, мақсаты мен міндеттері.
- 032  
Ауыспалы егістерді жіктеу және олардың түрлеріне сипаттама
- 033  
Эксперимент және бақылау жайлы түсінік, олардың негізгі ерекшеліктері
- 034  
Фосфор тыңайтқыштарын алу жолдары.
- 035  
Өсімдік тіршілігінде микроэлементтердің маңызы.
- 036  
Марганец тыңайтқыштары, түрлері және қолданылуы.
- 037  
Агрономиядағы зерттеу әдістерінің түрлері.
- 038  
Эксперименттің (тәжірибенің) негізгі элементтері: тәжірибе сызбасы, нұсқа, бақылау нұсқасы, қайталануы.
- 039  
Эксперименттік зерттеулерді жоспарлау және тәжірибе нәтижелерін статистикалық өңдеу.
- 040  
Мәдени дақылдардың түрлі қағидаттарға негізделген жіктелуі.
- 041  
Н.И.Вавиловтың мәдени өсімдіктердің шығу орталықтары туралы ілімі.
- 042  
Өсімдік селекциясында түрішілік және алыстан будандастыру әдістері.
- 043  
Мәдени өсімдіктердің тұқымдарын көбейту әдістері.
- 044  
Тұқымның танаптық өнгіштігі және оны жоғарылату әдістері.
- 045  
Ауылшаруашылық дақылдары тұқымдарының сорттық және себу сапасы.
- 046

Тұқымның жинаудан кейінгі пісіп-жетілуі және оның маңызы.  
047  
Кобальт тыңайтқыштары, түрлері және қолданылуы.  
048  
Кешенді тыңайтқыштар туралы түсінік және оларды жіктеу  
049  
Сұйық кешенді тыңайтқыштар.  
050  
Қазақстанның негізгі астық дақылдары: морфологиялық және биологиялық ерекшеліктері.  
051  
Дәнді дақылдардың өсу және даму кезеңдері.  
052  
Жаздық астық дақылдары: биологиялық ерекшеліктері және өсіру технологиялары.  
053  
Күздік астық дақылдары: морфологиялық және биологиялық ерекшеліктері.  
054  
Дәнді бұршақ дақылдары: морфологиялық және биологиялық ерекшеліктері.  
055  
Органикалық тыңайтқыштар және олардың жіктелуі.  
056  
Төсенішті көңді сақтау әдістері.  
057  
Қордалар, оларды дайындау технологиясы.  
058  
Күнбағыстың биологиялық ерекшеліктері және өсіру технологиясы.  
059  
Майлы дақылдар: морфологиялық және биологиялық ерекшеліктері.  
060  
Картоптың биологиялық ерекшеліктері және өсіру технологиясы.  
061  
Бақша дақылдары: морфологиялық және биологиялық ерекшеліктері.  
062  
Жүгерінің биологиялық ерекшеліктері және өсіру технологиясы.  
063  
Тыңайтқыш қолданудың негізгі тәсілдері мен мерзімдері.  
064  
Күріш және күріш ауыспалы егісі дақылдарын тыңайту жүйесі.  
065  
Күріштің биологиялық ерекшеліктері және өсіру технологиясы.  
066  
Мақтаның маңызы және биологиялық ерекшеліктері.  
067  
Көкөніс дақылдары: морфологиялық және биологиялық ерекшеліктері.  
068  
Көпжылдық бұршақ тұқымдас шөптердің шаруашылық маңызы.  
069  
Өсімдік аурулары және олармен күрес шаралары.  
070  
Мәдени дақылдар егістеріндегі зиянкестер және олармен күрес шаралары.

## **Екінші блок бойынша сұрақтары**

001

Топырақ түзуші факторлар және олардың маңызы.

002

Топырақ биотасының белсенділігін анықтауды сандық бағалау.

003

Топырақтың жылу режимін реттеу әдістері.

004

Топырақ құнарлылығының агрофизикалық көрсеткіштері және оларды талдаудың маңызы.

005

Өсімдіктің химиялық құрамы.

006

Топырақ микроорганизмдерінің өсімдіктің қоректенуіне әсері.

007

Топырақ құнарлылығының агрохимиялық көрсеткіштері және оларды талдаудың маңызы.

008

Топырақтағы органикалық заттың маңызы және оны талдау әдістері.

009

Топырақтың ең төменгі ылғал сыйымдылығын анықтау әдістемесі.

010

Топырақтың қуыстылығын анықтау әдістемесі.

011

Топырақ қарашірігі мөлшерін анықтау әдістемесі.

012

Топырақтың органикалық бөлігі.

013

Сор, сортаң топырақтарға гипс енгізу. Құрамында гипс бар химиялық қосылыстар және оларға қойылатын талаптар.

014

Минералдық тыңайтқыштар түрлерін сыртқы белгілеріне қарап анықтау.

015

Арам шөптердің зияндылық деңгейін анықтау әдістемесі.

016

Ауылшаруашылық дақылдары егісіндегі зиянды өсімдіктерді есептеу әдістемесі және сандық бағалау.

017

Гербицидтердің биологиялық және экономикалық тиімділігін анықтау.

018

Топырақты негізгі өңдеу кезінде кесектілігі мен жалдылығын бағалау.

019

Топырақ өңдеудің сапасын агротехникалық бағалау.

020

Себу алдындағы өңдеуден соң топырақтың тығыздығы мен қаттылығын анықтау.

021

Сүдігерге жыртылған жерді сандық және сапалық бағалау.

022

Топырақ өңдеудің ресурснөмдегіш технологияларының тиімділігін анықтау.

023

Топырақтың қалың мәдени жырту қабатын жасаудың тәсілдері.

024  
Өсімдік үшін азоттың маңызы.

025  
Аммиакты тыңайтқыштар, алу жолдары, қасиеттері және қолданылуы.

026  
Өсімдікте фосфордың жетіспеушілігінің сыртқы белгілері.

027  
Суда еритін фосфор тыңайтқыштары, құрамы және қасиеттері.

028  
Топырақтың гранулометриялық құрамын анықтау.

029  
Жыртылатын жерлер топырағының эрозияға ұшырау деңгейін анықтау.

030  
Егіншіліктегі ауыспалы егістің маңызы және олардың жіктелуі

031  
Ауыспалы егістің айналым кестесін құрастыру қағидалары.

032  
Танаптық тәжірибенің негізгі элементтері.

033  
Егіншілік және өсімдік шаруашылығындағы эксперименттердің түрлері.

034  
Танаптық тәжірибелерді салу және жүргізу техникасы.

035  
Танаптық тәжірибелердегі жүргізілетін есептеулер мен бақылаулар, өнімділікті анықтау.

036  
Ауылшаруашылық дақылдары селекциясында қолданылатын негізгі әдістер.

037  
Селекцияда бастапқы материалды алу әдістері.

038  
Азот тыңайтқыштарының тиімділігін арттыру жолдары.

039  
ТМД аумағындағы фосфорлы кен орындары.

040  
Топырақ құрамындағы микроэлементтер, олардың мөлшері және түрлері.

041  
Бор тыңайтқыштары, түрлері және қолданылуы

042  
Өсімдік шаруашылығында селекциялық үдерісті ұйымдастыру және орындау әдістемесі.

043  
Селекциялық-тұқымдық питомниктерде тұқымдық материалды көбейту әдістері.

044  
Тұқымның далалық өнгіштігін, өсімдіктің сақталуы мен өміршеңдігін анықтау әдістемелері.

045  
Ауылшаруашылық дақылдары тұқымдарының себу сапасы көрсеткіштерін анықтау.

046  
Бастапқы тұқым шаруашылығын ұйымдастырудың кезеңдері және қойылатын талаптар.

047  
Мыс тыңайтқыштары, түрлері және қолданылуы.

048  
Кешенді тыңайтқыштарды алу әдістері және қасиеттері.

049

- Кешенді тыңайтқыштардың агротехникалық және экономикалық маңызы.  
050
- Минералды тыңайтқыштарды сақтау, дайындау және енгізу.  
051
- Астық дақылдары дәнiнiң сапалық көрсеткіштерiн анықтау.  
052
- Дәнді дақылдардың 1000 дән салмағын анықтау әдістемесі.  
053
- Жаздық арпа өсімдігіне биометриялық талдау жүргізу әдістемесі.  
054
- Күздік бидай өсімдігіне биометриялық талдау жүргізу әдістемесі.  
055
- Көкөніс дақылдары өсімдіктеріне биометриялық талдау жүргізу әдістемесі.  
056
- Күнбағыс дақылды өсімдігіне биометриялық талдау жүргізу әдістемесі.  
057
- Майлы дақылдар өсімдіктеріне биометриялық талдау әдістемесі.  
058
- Картоп дақылды өсімдігіне биометриялық талдау жүргізу әдістемесі.  
059
- Бақша дақылдары өсімдіктеріне биометриялық талдау жүргізу әдістемесі.  
060
- Жүгері тұқымын себу мерзімі мен себу мөлшерін анықтау.  
061
- Көңнің түрлері, дайындау әдістері.  
062
- Төсенішті көң, оның химиялық құрамы.  
063
- Бактериалды тыңайтқыштар.  
064
- Жаздық бидай мен арпаның қоректену ерекшеліктері және олардың тыңайту жүйесі.  
065
- Күріш өсімдігіне биометриялық талдау жүргізу әдістемесі.  
066
- Мақта өсімдігіне биометриялық талдау жүргізу әдістемесі.  
067
- Көкөніс дақылдары тұқымдарының себу мерзімі мен себу мөлшерін анықтау.  
068
- Жоспарлы өнімге қажетті тыңайтқыш мөлшерін есептеу әдістері.  
069
- Өсімдік ауруларының зияндылық деңгейін анықтау әдістері.  
070
- Ауылшаруашылық дақылдары өсімдіктерінің зиянкестермен зақымдануын анықтау әдістері.

### **Үшінші блок бойынша сұрақтары**

- 001  
Қазақстандағы суармалы егіншіліктің қазіргі жағдайы және келешегі.
- 002  
Өсімдік тіршілігі факторларының өнімділік пен өнім сапасына әсері.
- 003

Климаттың жаһандық өзгеруі жағдайында азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ету.  
004  
Топырақ өңдеу кезіндегі технологиялық үдерістер.  
005  
Минералдық тыңайтқыштарды қолдану әдістері және экологиялық қауіпсіздігі.  
006  
Суармалы егіншілікте топырақ құнарлылығын арттыру жолдары.  
007  
Ирригация, суару жүйелерінің элементтері және суару әдістері.  
008  
Топырақ құрылымына суармалы өңдеу технологиясының әсері.  
009  
Топырақтың қорек режимінің дақылдар өнімділігіне әсері.  
010  
Өсімдікке қажетті химиялық элементтер.  
011  
Өсімдіктің даму кезеңдеріне қарай қоректену ерекшеліктері.  
012  
Топырақтың жалпы және тиімді құнарлылығы.  
013  
Топырақтың биологиялық сіңіру қабілеті және оның өсімдік қоректенуі мен тыңайтқыш қолданудағы рөлі.  
014  
Физиологиялық тепе-тең қоректік ерітінділер. Иондардың антагонизм және синергизм құбылыстары.  
015  
Топырақ құнарлылығы және тыңайтқыш қолдану жүйесі.  
016  
Егіншілікте арамшөптерге қарсы жүргізілетін химиялық күрес шараларының экологиялық зардаптары.  
017  
Егіншілікте арамшөптермен күрестің биологиялық әдістері және олардың келешегі.  
018  
Өсімдіктерді зиянды ағзалардан қорғаудың биологиялық әдістері және олардың келешегі  
019  
Топырақ өңдеудің мақсаты мен міндеттері және оның теориялық негіздері.  
020  
Топырақ өңдеудің инновациялық технологиялары.  
021  
Топырақты химиялық мелиорациялау әдістері.  
0122  
Топырақты минимальды өңдеудің және нөлдік технологиясының маңызы.  
023  
Топырақ өңдеу агрегаттарына қойылатын заманауи талаптар.  
024  
Топырақ өңдеудің біріктірілген әдістерінің тиімділігі.  
025  
Аммонификация, нитрификация және денитрификация құбылыстары  
026  
Амидті тыңайтқыштар, алу жолдары, қасиеттері және қолданылуы.  
027  
Топырақтағы фосфор қосылыстары.

- 028  
Ерімейтін фосфор тыңайтқыштары, құрамы және қасиеттері.
- 029  
Фосфор тыңайтқыштарының топырақпен әрекеттесуі
- 030  
Топырақ өңдеудің аймақтық технологияларын жетілдіру.
- 031  
Эрозияға ұшыраған жерлердің құнарлылығын қалпына келтіру жолдары.
- 032  
Өсімдік шаруашылығындағы әртараптандыру дақылдарының ролі.
- 033  
Ауыспалы егіс туралы түсінік және оның маңызы.
- 034  
Танаптық тәжірибеге қойылатын талаптардың орындалуына қарай зерттеулердің тиімділігі.
- 035  
Агрономиядағы зерттеулердің заманауи әдістері.
- 036  
Өсімдік шаруашылығындағы зерттеулердің басым бағыттары.
- 037  
Зерттеулер нәтижелерін статистикалық талдау әдістері.
- 038  
Ауылшаруашылық дақылдарының үздік сорттарын пайдаланудың тиімділігі.
- 039  
Қазақстанның егіншілігі мен өсімдік шаруашылығының негізгі басым бағыттары.
- 040  
Молибден тыңайтқыштары, түрлері және қолданылуы.
- 041  
Мырыш тыңайтқыштары, түрлері және қолданылуы.
- 042  
Күрделі кешенді тыңайтқыштар, оларды алу жолдары, құрамы және қасиеттері.
- 043  
Аралас кешенді тыңайтқыштар, олардың құрамы мен қасиеттері.
- 044  
Құс саңғырығы, оның құрамы, сақтау әдістері және қолданылуы.
- 045  
Өсімдік селекциясындағы заманауи генетикалық әдістер.
- 046  
Өсімдік селекциясындағы будандастырудың ғылыми негіздері және практикалық маңызы.
- 047  
Ауылшаруашылық дақылдарының тұқым шаруашылығын ұйымдастыру.
- 048  
Тұқымдық материалдың сапасының маңызы.
- 049  
Селекциядағы өсімдік қорларының әлемдік генетикалық банктерінің маңызы.
- 050  
Дәнді астық дақылдарының азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз етудегі орны.
- 051  
Қазақстанда дәнді дақылдар өсірудің келешегі және отандық селекцияның жетістіктері.
- 052  
Қазақстанның ішкі сұранысын толық қамтамасыз ететін ауылшаруашылық дақылдары.
- 053

Күздік астық дақылдарды өсірудің артықшылықтары.

054

Қазақстанда дәнді бұршақ дақылдарын өсірудің келешегі.

055

Топырақты органикалық заттармен және азотпен байытуда жасыл тыңайтқыш маңызы.

056

Тыңайтқыш қолдану жүйесі туралы түсінік және оның міндеттері.

057

Өсімдіктің топырақ құрамындағы қоректік заттарды пайдалануы.

058

Минералды тыңайтқыш мөлшерін анықтаудың есептік тәсілдері.

059

Көкөніс және бақша дақылдарын тыңайту жүйесі.

060

Майлы дақылдар өнімін өндіру бағыттары.

061

Майлы дақылдардың экспорттық әлеуеті және оларды өндіру қарқындылығы.

062

Қазақстанда картоп өсірудің қазіргі жағдайы және келешегі.

063

Қазақстанда бақша дақылдары өндірісінің қазіргі жағдайы және келешегі.

064

Жүгерінің биоресурстық әлеуеті және өндірудің келешегі.

065

Күріштің ауыспалы егістегі мелиоративтік және экологиялық ролі.

066

Қазақстанда мақта өсірудің қазіргі жағдайы және келешегі.

067

Қазақстанда көкөніс дақылдарын өсірудің қазіргі жағдайы және келешегі.

068

Көпжылдық бұршақ тұқымдас шөптердің топырақ құнарлылығын арттырудағы ролі.

069

Ауылшаруашылық дақылдарының ауруларымен күрестің биологиялық әдістері.

070

Ауылшаруашылық дақылдарының зиянкестерімен күрестің заманауи әдістері.