**СҰРАҚТАР**

###001

Жаздық жұмсақ бидай - биологиялық ерекшеліктері, сорттары, өсіру технологиясы, жаздық жұмсақ бидайды өсіруде цифрлық технологияларды қолдану

###002

Тритикале. Биологиялық ерекшеліктері, сорттары, өсіру технологиясы

###003

Жүгері. Биологиялық ерекшелігі, сорттары, өсіру технологиясы, өсіруде цифрлы технологияны қолдану.

###004

Асбұршақ. Биологиялық ерекшеліктері, сорттары, өсіру технологиясы

###005

Жасымық. Биологиялық ерекшелігі, сорттары, өсіру технологиясы.

###006

Жаздық арпа. Биологиялық ерекшеліктері, сорттары, өсіру технологиясы

###007

Судан шөбі. Биологиялық ерекшеліктері, сорттары, өсіру технологиясы

###008

 Эспарцет. Биологиялық ерекшелігі, сорттары, өсіру технологиясы.

###009

Жоңышқа. Биологиялық ерекшеліктері, сорттары, өсіру технологиясы

###010

Шабындықтар мен жайылымдарды тиімді басқару тәсілдері

###011

 Мал азықтық танаптарды беткі жақсартудың жаңа жолдары.

###012

 Мал азықтық танаптарды түбегейлі жақсарту жолдары.

###013

 Мал азықтық танаптардың зиянды, арам және улы қсімдіктері, олармен күрес шаралары

###014

 Түрлі агроландшафтарда өсімдік шаруашылығын әртараптандыру негізінде ауыспалы егістерді құрастырудың ғылыми негіздері және қағидалары.

###015

 Агроландшафттық егіншілік жүйесін қалыптастыру және игеру.

###016

 Өсімдіктердегі әртүрлі аурулардың негізгі белгілері.

###017

 Өсімдіктердің инфекциялық емес ауруларының факторы ретінде қоректік заттардың жетіспеуі және артық болуы.

###018

Бидай зиянкестерінің өмірлік циклдері және маусымдық дамуы

###019

Инсектицидтер.

###020

Пестицидтер

###021

Өсімдік шаруашылығында ғылыми егіншілік заңдарын практикалық қолдану

###022

 Арамшөптердің зиянды қасиеттері және олардың жіктелуі .

###023

 Ауыспалы егісте дақылдарды кезектестіріп отырудың себептері.

###024

Топырақты өңдеудің түрлері, жүйелері және әдістері.

###025

Дақылдарды өсіру қарқындылығына қарай егіншілік жүйелерінің жіктелуі.

###026

Күздік дәнді дақылдардың сорттары.

###027

 Сорт өзгерту және сорт жаңарту.

###028

 Тұқым өсіру технологиясы

###029

 Тұқым шаруашылығындағы сорттық және тұқымдық бақылау.

###030

Арпаны тұқымға өсіру технологиясы

###031

 Топырақ құнарлылығы. Құнарлылықтың негізгі элементтері мен жағдайларын сипаттаңыз. Құнарлылық түрлері.

###032

Сортаңдар мен кебірлер, олардың құрамы, қасиеттері және құнарлылығын арттыру жолдары.

###033

Топырақтың гранулометриялық құрамы (бастапқы және екіншілік минералдар).

###034

Топырақтың органикалық заттары және оның құрамы.

###035

Топырақтағы гумустың қорың жақсарту әдістері

###036

Топырақтың химиялық сіңіру қабілеті.

###037

Топырақтың физика-механикалық қасиеттері (ісінуі, отыруы, жабысқақтық, икемділік, қаттылық, байланыстылығы және өңдеу кезіндегі қарсылық). Топырақтың физикалық-механикалық қасиеттерін жақсартатын шаралар.

###038

Қазақстандағы топырақтардың химиялық қасиеттерінің сипаттамасы.

###039

Батыс Қазақстан топырақтарының су режимі

###040

Қоңыр топырақтың агрохимиялық қасиеттерінің негізгі көрсеткіштері.

###041

Топырақтың құнарлылығын жақсартудағы минералды және органикалық тыңайтқыштардың рөлі.

###042

Азотты тыңайтқыштар, қолдану әдістері мен нормалары.

###043

 Микротыңайтқыштар және олардың ауыл шаруашылығында қолданылуы.

###044

Фосфор тыңайтқыштарының түрлері.

###045

Калий тыңайтқыштарын қолданудың практикалық мысалдары

###046

Қос суперфосфаттың қасиеттері, қолдану әдістері және қолдану мерзімі.

###047

Өсімдіктердің жапырақты қоректену физиологиясы. Принциптері және қолданылуы.

###048

Көпжылдық шөптердің тыңайтқыштар жүйесі

###049

Күнбағыс тыңайтқыштары

###050

Мақсары тыңайтқыштар жүйесі.

**СҰРАҚТАР**

###001

Ауыл шаруашылығы дақылдарының тұқымдарының далалық өнгіштігін анықтау.

###002

Өсімдіктердің өсуін, дамуын, өнімділігін және сапасын анықтайтын факторлар.

###003

Күздік бидайдың фенофазаларына бақылаулар жүргізу.

###004

Жұмсақ және қатты бидайдың технологиялық көрсеткіштерінің айырмашылықтары.

###005

Глютеннің мөлшері мен сапасын анықтау әдістері.

###006

Көпжылдық шөптердің қыстауын анықтау.

###007

Бір жылдық шөптердің аралас дақылдарын өсіру.

###008

Жасыл конвейердің түрлері.

###009

Шабындықтар мен жайылымдарды күтуде қолданылатын тыңайтқыштар

###010

Құрғақ шөп даярлауға өсірілетін бір жылдық шөптердің себу нормасы.

###011

Қолайлы агроландшафтар құрастыру қағидалары.

###012

Агроландшафтарда ауыл шаруашылығы дақылдарының тіршілік факторларын оңтайландыру.

###013

Батыс Қазақстанның агроландшафтарында көп таралған арамшөптер.

###014

Аграрлық ландшафттардағы топырақтың деградация процестері.

###015

 Минимум, максимиум және оптимум заңдары, тіршілік факторларының бірегей әсер ету заңы және қайтарым заңы.

###016

Жаздық дәнді дақылдардың негізгі зиянкестері және олармен күресу шаралары.

###017

Дәнді дақылдардың аурулары және олармен күресу шаралары.

###018

Азиялық шегіртке, фенологиясы және бақылау шаралары.

###019

Lepidóptera отрядының зиянкестері және олармен күресу шаралары..

###020

Бидай трипсінің биологиясы, фенологиясы, күресу шаралары.

###021

 Егіншілікте топырақтағы органикалық заттардың көбею балансын және әдістерін модельдеу.

###022

Өсімдік ауруларымен күресу үшін заманауи фунгицидтер.

###023

Ауыспалы егістіктерде парды және егістік дақылдарды орналастыру.

###024

Күнбағыс өсіруде қолданылатын ауыл шаруашылығы машиналарының жаңа түрлері

###025

No-till топырақты өңдеу технологиясы, ерекшеліктері.

###026

Сұлының сорттық ерекшеліктеріне сипаттама.

###027

 Тұқым дақылдарының тұқымдары мен аудандарына қажеттілігін есептеңіз.

Мәліметтер: Өндіріс дақылдарының ауданы 700 га

Белгіленген мөлшер гектарына 1,2 центнерді құрайды

Құрылған сақтандыру қоры 15%

Бидайдың өнімділігі тұқым өсіруде дақылдардың гектарына 20 центнерден

Шартты тұқымдардың шығымы 70% құрайды.

###028

 Егер негізгі сорттың сабақтарының саны 1570 және бидайдың дамыған сабақтарының саны 1575 болған жағдайда бидай егудің сорттық тазалығын анықтаңыз.

###029

 Бидайдың апробациялық бауын талдау кезінде қандай топтар (фракциялар) бөлінеді?

###030

 Егістік дақылдар мен тұқымдардың негізгі құжаттарын және олардың қолданылу бағытын атаңыз.

###031

Өсімдіктердің қоректенуінің және тыңайтқыштарға қажеттілігін диагностикалау.

###032

 Топырақ-климаттық жағдайлар және тыңайтқыштардың тиімділігі.

###033

Тыңайтқыштардың тиімділігін арттыру жолдары.

###034

Органоминералды тыңайтқыштардың жаңа түрлері.

###035

Жабық топырақтың немесе жылыжайдың тыңайтқышы.

###036

Топырақ ресурстарын агрохимиялық зерттеу міндеттері

###037

Жылыжайда өсімдіктерді қорғаудың химиялық құралдарын қолдану ерекшеліктері.

###038

Тыңайтқыштардың тиімділігіне топырақ жағдайының әсері.

###039

Минералды тыңайтқыштарды пайдалану коэффициенттері, минералды тыңайтқыштарды пайдалану тиімділігінің факторлары.

###040

Органикалық тыңайтқыштарды пайдалану тиімділігін арттыру жолдары.

###041

Топырақты агрохимиялық талдаудың жаңа әдістері.

###042

Топырақтың химиялық мелиорациясында гипсті қолдану.

###043

Жер мелиорациядағы фитомелиоранттардың рөлі.

###044

Тамшылатып суарудағы тыңайтқыштардың тиімділігі.

###045

Әр түрлі аймақтар үшін бағалау белгілері. Бағалау шкалалары және оларды жасау әдістері.

###046

Суарылмайтын топырақты бонитеттеу. Егістіктің бағалау белгілері. Бағалау шкаласын құру принциптері.

###047

Суармалы топырақты бонитеттік бағалау. Суармалы егістіктің бағалау белгілері.

Суармалы егістік үшін бағалау шкаласын құру принциптері.

###048

Топырақ бонитировкасының әдістері.

###049

Жемшөп алқаптарының топырағын бонитировкасы.

###050

Топырақты бағалау нәтижелерін практикалық қолдану.

**СҰРАҚТАР**

###001

Ғылыми агрономиядағы зерттеу әдістері мен әдістемесі.

###002

Агрохимиялық зерттеулердің жаңа әдістері.

###003

Агрономиялық зерттеулердің жаңа әдістері.

###004

Далалық тәжірибелерді ұйымдастырудағы қателіктердің түрлері.

###005

Тәжірибе учаскесінің топырағын дайындауға және өңдеуге арналған жабдықтар.

###006

Дәнді дақылдарды зерттеудің тәжірибелік схемалары.

###007

Агрономиялық тәжірибелердегі бақылау түрлері.

###008

 Далалық тәжірибедегі сандық және сапалық нұсқалар. Фактор. Факторлардың өз ара әрекеті.

###009

Агрохимиялық тәжірибе әдістемесінің негізгі элементтері.

###010

Көкөніс дақылдарын зерттеудегі тәжірибе схемалары.

###011

Тыңайтқыштармен тәжірибе кезінде мөлдектің мөлшері.

###012

Бір факторлы тәжірибе және оның ерекшеліктері.

###013

 Нұсқаларды стандарттық орналастыру.

###014

 Нұсқаларды жүйелі орналастыру.

###015

 Егін жинау және есепке алу әдістемесі.

###016

 Нұсқаларды орналастырудың рендомизиялы әдісі.

###017

Көп факторлы тәжірибе және оның ерекшеліктері

###018

Майлы дақылдармен егістік тәжірибелерді жүргізу ерекшеліктері.

###019

Көп факторлы далалық тәжірибе деректерін дисперсиялық талдау

###020

Суару жағдайында тәжірибе жүргізу ерекшеліктері

###021

Ғылыми-зерттеу жұмысындағы құжаттама және есептілік

###022

Далалық тәжірибе журналын жүргізу ерекшеліктері.

###023

Біржылдық және көпжылдық дақылдармен бір факторлы далалық тәжірибе деректерін дисперсиялық талдау

###024

Дәнді дақылдармен тәжірибелер кезінде бақылаулар мен есепке алуды ұйымдастыру.

###025

Ауылшаруашылық дақылдарының сорттарын сынау бойынша далалық тәжірибелер, ерекшеліктері мен айырмашылықтары.

###026

 Келесі далалық тәжірибе түрлерін сипаттаңыз: жалғыз, географиялық, қысқа мерзімді, көпжылдық, ұзақ мерзімді.

###027

Агротехникалық далалық тәжірибелер, ерекшеліктері мен айырмашылықтары.

###028

Вегетациялық және далалық тәжірибелердің айырмашылықтары.

###029

Дәнді дақылдардың екі факторлы тәжірибелері.

###030

 Зертханалық тәжірибе. Оны жүргізудің жағдайы мен ерекшеліктері.

###031

Инсектицидтерді қолдану әдістері және әртүрлі дозалардың тиімділігін бағалау

###032

 Өсімдіктердің қоректенуін, топырақ пен тыңайтқыштардың қасиеттерін зерттеудегі вегетациялық әдістің маңызы.

###033

Агрономиялық зерттеулердегі далалық тәжірибелердің маңызы.

###034

 Өсімдіктерді талдаудың негізгі әдістері. Өңімнің сапасын бағалау және өсімдіктегі зат алмасуын зерттеу кезіндегі өсімдіктердің талдауы.

###035

Агрономиялық зерттеулердегі корреляция, регрессия және ковариация.

###036

Минералды тыңайтқыштардың тиімділігін бағалаудағы дисперсиялық талдау.

###037

 Бір факторлы тәжірибелердің нәтижелерін дисперсиялық талдау.

###038

 Агрохимиялық жұмыстарда лизиметриялық әдістерді қолдану.

###039

 Математикалық әдістер мен компьютерлерді қолдана отырып, минералды тыңайтқыштардың нормаларын анықтаудың кешенді әдісі.

###040

Жоспарланған картоп түсіміне тыңайтқыш нормасын есептеу.

###041

Көпжылдық дақылдармен жүргізілетін далалық тәжірибелердің ерекшеліктері.

###042

Тыңайтқыш дозаларын есептеудің негізгі әдістері.

###043

 Камералдық кезең.Далалық материалдар мен құжаттаманы өңдеу әдістері.

###044

Жоспарланған өнімге арналған тыңайтқыш мөлшерлемелерін есептеу.

###045

 Егіннің жоспарланған өсуіне минералды тыңайтқыштардың нормаларын анықтау.

###046

Зерттеу мәліметтерін статистикалық өңдеудегі заманауи әдістер.

###047

Далалық тәжірибе үшін жер учаскесін таңдау және дайындау

###048

Үш факторлы эксперимент нәтижелерінің дисперсиясын талдау.

###049

 Агрохимиялық зерттеулердегі биологиялық әдістер.

###050

Агрохимиялық зерттеулердегі мәліметтерді талдаудың жаңа әдістері.

ЭССЕ

$$$001

Менің докторантурада оқу траекториям.

$$$002

Өсімдік шаруашылығы мамандығын таңдау себептері.

$$$003

Докторантурада оқуымның мен үшін қандай болашағы бар?

$$$004

Қазақстан Республикасының агроөнеркәсіптік кешенінің басым бағыттары.

$$$005

Жаһандық климаттың өзгеруі жағдайында ауыл шаруашылығы өндірісі.

$$$006

Қазақстан Республикасының жемшөп ресурстары.

$$$007

Қазақстандағы топырақ құнарлылығын жақсарту әдістері.

$$$008

Қазіргі жағдайда өсімдік шаруашылығының инновациялық дамуы.

$$$009

Қазақстанда органикалық егіншіліктің даму болашағы мен перспективалары.

$$$010

Қазақстанның аграрлық ғылымының басымды бағыттары.

**Дополнительная литература / Қосымша әдебиет:**

 1. Әріпов Қ. Өсімдік шаруашылығы практикумы / Қ. Әріпов. – Ақмола, 2016.

 2. Насиев Б.Н. Биологизированные технологии возделывания кормовых культур и сафлора в органической системе земледелия Западного Казахстана / Б.Н. Насиев, Монография. - Уральск: ЗКАТУ им. Жангир хана, 2022. – 100 с.ISBN 978-601-319-324-3

3. Агрономия негіздері. И.Сейтов, Т.Саудабаев, Ш.Әбдірашов. Алматы, Ана тілі, 2002.

4. Батыс Қазақстан облысында тыңайтқыш қолдану жүйесі : ЖОО студ. және магистр. арналған оқу құралы / Б. Н. Насиев. - Орал : Жәңгір хан атындағы БҚАТУ, 2013. - 100 б.

5. Шкаликов В.А. Практикум по сельскохозяйственной фитопатологии / В.А.Шкаликов. - М.: КолосС, 2002. - 208 с.

6. Калиева Л.Т. Ауылшаруашылық дақылдарының зиянкестері [Текст] : оқу құралы / Л.Т. Калиева. - Орал : Жәңгір хан атындағы БҚАТУ, 2016. – 96 б.

7. Нұрғасенов Т.Н, Сүлейменова С. Сорттану, тұқым шаруашылығы және тұқымтану. Оқу құралы. - Алматы: ҚазҰАУ, «Агроуниверситет» баспасы, 2005. 140 б.

8. Жанзақов М. М. Агрономия негіздері / М. М. Жанзақов, К. А. Мырзабек. - Қызылорда: Тұмар, 2007. - 496 б.

9. Жаңабаев Қ.Ш. Агрономия негіздері / Қ. Ш. Жаңабаев, С. С. Арыстанғұлов. - Астана : Фолиант, 2007. - 352 с.

10. Справочник садовода, - Алматы: Кайнар, 1980.

 **Нормативные документы / Нормативтік-құқықтық актілер**

1.ГОСТ 9353-90 Пшеница «Требования при заготовках и поставках».

2. Закон О защите растений РК Закон Республики Казахстан О защите растений от 3 июля 2002 года N 331

3. Закон РК О семеноводстве, Астана , 2003.

4. Периодические издания и журналы КОКСНВО и зарубежных баз Web of Science и Scopus