



Қазақстан Республикасының білім және ғылым министрлігі
С.Торайғыров атындағы Павлодар мемлекеттік университеті
Генетика және биотехнология кафедрасы

«Мал өсіру және селекциясы»

050802 «Зоотехния» мамандығындағы студенттеріне
арналған

ЖҰМЫС БАҒДАРЛАМАСЫ

Павлодар



БЕКІТЕМІН

Оқу ісі жөніндегі
проректор

_____ Н.Э.
Пфейфер

«__» _____ 2009 ж.

Құрастырған: профессор _____ Бексеитов Т.К.

Генетика және биотехнология кафедрасы

«Мал өсіру және селекция» пәні бойынша
050802 «Зоотехния мамандығы студенттеріне арналған

ЖҰМЫС БАҒДАРЛАМАСЫ

Жұмыс бағдарламасы 050802 «Зоотехния» Мемлекеттік жалпы
білім стандарты ҚР МЖБС 3.08.360-2006 бойынша және РОӘК-ң
2006ж 22.06.

бұйрығымен бекітілген типтік бағдарламасы негізінде
әзірленді

Кафедра отырысында ұсынылған 2008ж. «24» 10 №
3хаттама

Кафедра меңгерушісі _____ Бексеитов Т.К.
Биология химия факультетінің Оқу-әдістемелік кеңесімен
мақұлданған
2008 ж. «21 » 11. № 4 хаттама

ОӘК төрағасы (төрайымы) _____ Даржуман Г.К.

КЕЛІСІЛГЕН

Факультет деканы _____ Жапаргазинова К.Х.
«__» _____ 2009ж.

ЖБ Ж ӘБ МАҚҰЛДАҒАН

ЖБ Ж ӘБ бастығы _____ Варакута А.А.
«__» _____ 2009

Оқу пәнінің мақсаты мен міндеті, оның оқу үрдісіндегі орны

Пәннің мақсаты:

- студенттерге бар тұқымды және жаңа тұқымды құруда және өнімді, экономикалық пайдалы тұқымдарды және типтік малдарды сапалы жақсартуға қажетті білімдерді беру
- өндіріс жағдайында өздігінен сәтті жұмыс жасайтын келешек маманды даярлау.

Мазмұны:

Ауыл шаруашылық малдарын өсіру және селекция курсы зоотехник маманын даярлаудың негізгі звеносы.

Ауыл шаруашылық малдарын өсіру және селекция курсының негізгі міндеті жаңа тұқымыды, малдың экстерьерін, интерьерін және конституциясын, іріктеу мен сұрыптауды, ауыл шаруашылық малдарын өсіру тәсілін оқу.

Пәннің міндеті:

- малдың экстерьерін, интерьерін және конституциясын, өнімділігін және олардың есепке алынуын, іріктеуі мен сұрыпталуын, малдың тұқым туралы түсінігін, өсірілуін оқыту.

Курсты оқу нәтижесінде студент білуі керек:

- Ауыл шаруашылық малдарының түрлерін, тұқымын.
- ет, сүт, жүн, жұмыртқа өнімдерін.
- асыл малдарды бағалауды.
- өсіру тәсілдерін.

Курсты оқу нәтижесінде студент мегеруі керек:

- Ауыл шаруашылық малдарының түрлерін, тұқымын.
- ет, сүт, жүн, жұмыртқа өнімдерін.
- асыл малдарды бағалауды.
- өсіру тәсілдерін.

Пререквизиттер:

«Ауыл шаруашылығы малдарын өсіру және селекция» пәнін оқыту төмендегі пәндерді оқыту кезінде алған білімдерге сүйенеді:

- Жануарлар морфологиясы;
- Жануарлар физиологиясы;
- Генетика биометриямен;
- Жануарлар биохимиясы.



3 ПӘН МАЗМҰНЫ

3.1 ПӘННІҢ ТАҚЫРЫПТЫҚ ЖОСПАРЫ				
№ р/с	Тақырыптың аты	Сағат саны		
		Дәріс	сарам -қ	СӨЖ
1	2	3	4	5
1	Кіріспе	2	-	-
2	Малдың шығу тегі мен эволюциясы.	2	-	10
3	Малдың өсіп жетілуі (онтогенез)	4	4	7
4	Мал селекциясының негізгі әдістері	2	6	10
5	Селекцияның негізгі генетикалық өлшемдері	3	4	10
6	Мал тұқымы туралы ілім	3	4	8
7	Мал өсіру әдістері	3	4	10
8	Тұқым асылдандыру жұмысы - малды жетілдірудің кешенді жүйесі	2	4	10
9	Мал тұқымын асылдандыру жұмыстарын ұйымдастыру	2	4	10
10	Курстық жұмыс	-	-	
	Барлығы	15	15	90

3.2 Курстың теориялық бөлімі

Тақырып 1. Кіріспе. Мал өсіру және селекция курсының мазмұнына кіретін негізгі мәселелер мыналар: үй жануарларының шығу тегі мен тарихи дамуы (эволюциясы), қоғамда мал шаруашылығы мен өндіргіш күштерінің дамуының өзара байланыстылығы (тәуелділігі), мал тұқымы туралы ілім, малдың өсіп жетілуі мен дамуындағы заңдылықтар, мал сұрыптау мен жұп таңдаудың ғылыми негіздері, практикалық тәсілдері, мал өсіру әдістері, мал селекциялау, малдың тұқымдық, өнімдік қасиеттерін және оларды ұрпақтан-ұрпаққа жақсарта түсу жұмыстарын ғылыми негізде ұйымдастыру.

Мал шаруашылығының ауыл шаруашылығындағы маңызы. Мал – ауыл шаруашылығының өндіріс құралы. Мал асылдандырудың нарықтық жаңа экономика жағдайындағы міндеттері. Зоотехния ғылымы. «Мал өсіру мен селекция» ілімдерінің қалыптасуы, даму кезеңдері, оны дамытудағы

республика, шетел ғалымдарының ролі. Еліміздегі мал генетикасы мен селекциясы жетістіктері. Мал өсіру мен селекциясы пәнінің негізгі мақсаты – міндеттері. Тұқым асылдандыру жұмысының шешуші ролі. Мал шаруашылығын дамытудың болашағы және оның тиімділігін көтеру мәселелері.

Тақырып 2. Малдың шығу тегі мен эволюциясы.

Эволюция ілімінің қалыптасуы. Ч.Дарвиннің эволюциялық ілімі, оның маңызы. Эволюцияның негізгі қозғаушы күштері. Дарвинизм мен генетика синтезі. Мал түліктерінің шығу тегі мен эволюциясы. Оларды зерттеудің маңызы, міндеттері мен тәсілдері. «Үй жануарлары», «мал», «асыранды мал» ұғымдары. Жабайы (тағы) жануарларды қолға үйрету, оның басталған кезеңдері мен мекендері. Малдың арғы тегі мен туыстары. Қолға үйрету барысында малда пайда болған өзгерістер. Жабайы жануарлардың жаңа түрлерін қолға үйрету, мұның келешегі, оларды жаңа мал тұқымдарын шығару үшін пайдалану.

Мал шаруашылығының қоғам дамуындағы маңызы. Мал шаруашылығының өндіргіш күштер дамуымен байланысы және оның даму кезеңдері. Қазақстан Республикасында мал шаруашылығын өркендетудің ерекшеліктері.

Тақырып 3. Малдың өсіп жетілуі. (онтогенез)

Онтогенез, оның мәні мен маңызы. Онтогенез туралы ілімнің тарихы. Өсу мен даму туралы түсінік, олардың өзара байланысы. Жануарлардың өсіп-жетілуін зерттеу әдістері. Абсолюттік және салыстырмалы өсу көрсеткіштері және оларды анықтау жолдары. Жануарлардың өсіп-жетілуі /даму/ заңдылықтары. Онтогенездің генетикалық негіздері. Өсу, жетілу қарқынының айнымалылығы /әркелкілігі/, кезеңділігі, ырғақтылығы. Өсіп-жетілуге әсер етуші жағдайлар. Даму тежелуінің заңдылықтары жөнінде Н.П.Чирвинский мен А.А.Малигонов қағидасы /инфантилизм, эмбрионализм, неотения/. Дамудағы кешеуілдеуді қуып жету. Мал денесінің жасына қарай өзгеруі, бұған әсер ететін факторлар /жағдайлар/. Тезжетілгіштік және оның селекциялық маңызы. Малдың жыныстық және шаруашылық тұрғыдан жетілуі. Малдың тіршілік ету мерзімі, шаруашылықта пайдалану мерзімінің ұзақтығы, оның селекциялық маңызы. Малдың ұзақ өмір сүру мәселесі. Ұзақ өмір сүруші малды пайдаланудың селекциялық тиімділігі. Онтогенезді басқару. Онтогенез заңдылықтарын пайдалану. Малдың құрсақта дамуы, оны басқару әдістері. Малды бағыттап өсіру. Құрсақтан кейінгі даму кезеңінде төлді бағыттап өсіру тәсілдері. Мал онтогенезінде бағытталған өзгерістер тудырудың алғышарттары. Негізгі селекциялық белгілердің онтогенездің әр түрлі кезеңдерде қалыптасуы, жетілуі.

Тақырып 4. Мал селекциясының негізгі әдістері.

4.1 Мал сұрыптау (Жалпы қағидалар)

Мал селекциясының теориялық негіздері. Сұрыптаудың мәні мен генетикалық алғышарттары. Сұрыптау ілімінің дамуы. Сыртқы орта әсерлерінің селекция жұмыстары үшін маңызы. Селекциялық белгілердің тұқым қуалаушылығы мен өзгергіштігінің негіздері. Әр түлікті сандық және сапалық белгілер бойынша селекциялардың ерекшеліктері. Шекті селекциялық белгілер бойынша мал сұрыптау. Малды экстремальды

жағдайларға бейімділігі мен ауруларға беріктілігі бойынша сұрыптау. Сұрыпталатын малға қойылатын талаптар. Сұрыптау белгілері мен көрсеткіштері. Сұрыптау түрлері. Сұрыптау барысында әсер ететін жағдайлар. Мал саны. Аса жоғары өнім беретін мал (мол өнімді мал). Өсімталдық. Мал азықтандыру, оны бағып күту. Малды арнайы сынақтан өткізу. Малдың сұрыпталатын жасы, ұрпақ алмасу жылдамдылығы. Сұрыптау кезеңдері /сұрыптау бағыты, ұнамды селекциялық тип, малды фенотипі мен генотипіне қарай бағалау, оларды топтастыру және пайдалану тәртібін белгілеу/. Мал бағалау мен сұрыптау кешенділігі, оның қайталанып отыру және кезектілігі.

4.1.1 Малды дене бітімі, сыртқы пішіні және ішкі құрылысы бойынша бағалау және сұрыптау

Малдың дене бітімі /конституциясы/, сыртқы пішіні /экстерьер/, ішкі құрылысы /интерьер/ туралы түсінік және олардың тарихы. Дене бітімі түрлерінің шұаруашылықта пайдалы белгілермен, мал денсаулығымен және темпераментімен байланысы. Дене бітімі және тұқым қуалаушылық. Дене бітімінің қалыптасуына әсер етуші жағдайлар. Дене бітімін зерттеу әдістері. Малдың дене бітімінің ерекшеліктерін селекция үшін пайдалану.

Сыртқы пішіннің /экстерьердің/ маңызы. Сыртқы пішінді зерттеу, бағалау әдістері. Дене мүшелері. Көзбен қарап сипаттау, ұпай бері арқылы бағалау. Дене өлшемдері. Тұлға индекстері. Экстерьердің графикалық кескіні. Малды суретке түсіру. Малды сырт пішініне қарап бағалау арқылы шешілетін зоотехникалық және селекциялық мәселелер. Малдың қоңдылығы /кондициясы/. Малдың жасы мен қоңдылығын анықтау жолдары.

Малдың ішкі құрылысы және оның зоотехниядағы маңызы. Желін, тері, ет талшықтары, сүйек өрімі, олардың құрылысы және малдың физиологиялық /дене қызуы, тамыр соғуы, тыныс алуы/, гематологиялық /қан құрамы/ және биохимиялық ерекшеліктері. Қан топтары мен ақзаттың алуантүрлілігі /полиморфизм/. Оларды селекцияда пайдалану. Мал өнімділігін, тұқымдық құндылығын және ата-енелік жұптардың үйлесімділігін болжау үшін интерьерлік көрсеткіштерді пайдалану.

Цитогенетика және оның селекция үшін маңызы.

4.1.2 Малды өніміне қарай бағалау және сұрыптау

Мал өнімі мен мал өнімділігі туралы түсінік. Малдан мол өнім алу – қазіргі заманның басты мәселесі.

Мал өнімділігіне әсер ететін жағдайлар /факторлар/. Тұқым қуалаушылықтың, тіршілік жағдайларының, генотип пен сыртқы орта өзара әсерлерінің селекциялық маңызы. Мал өнімділігі – негізгі селекциялық белгі. Мал өнімділігінің мал денсаулығына, оның өрбу қабілетіне, буаздығының ұзақтығына, аналық қасиеттеріне дене көлеміне, жетілгіштігіне, ұзақ өмір сүруіне және өндіріс технологиясына /жарамдылығына/ байланыстылығы.

Малды өнімділігіне қарай бағалау принциптері мен әдістері. Тандемдік, тәелсіз сандар селекциясы мен селекциялық индекстер бойынша сұрыптау әдістері. Мал түліктерін негізгі өнімдік белгілеріне /сүттілігі, жүнділігі, жұмыс өнімділігі және т.б./ қарай бағалау. Өнімнің саны мен сапасы, оған жұмсаған азық шығыны, экономикалық көрсеткіштері және олардың мал тұқымын асылдандырудағы маңызы. Малды өніп-өсу және жетілгіштігі бойынша селекциялау.

Мал асылдандыру жұмысының мал шаруашылығын қарқындата өркендетудегі, мал өнімділігін арттырудағы ролі. Әр түрлі мал түлігінің өнімділігі өнімділік көрсеткіштерінің тұқым қуалауы.

4.1.3 Малды ата-тегіне қарай бағалау және сұрыптау

Малды ата-тегіне қарай бағалаудың мал селекциясындағы немесе мал тұқымын асылдандырудағы маңызы. Мал тегіне байланысты атаулардың анықтамасы. Малды ата тегіне қарай бағалау тарихы. Мал шежіресінің маңызды түрлері оларды жасау және селекцияда қолдану тәртібі. Малды шежіресі бойынша және жанама туыстарына /сибстері мен жартылай сибстеріне/ қарай бағалау. Малдың шыққан тегін дәлелдеу үшін иммуногенетикалық көрсеткіштерді пайдалану. Малдың тұқымдық құндылығын оның шежіресі мен жанама туыстарының өнімділігіне қарай анықтаудың жаңа әдістері және олардың алдын-ала болжау мүмкіндігі тұрғысынан нарықтық жағдайдағы мал шаруашылығының маңызы.

4.1.4 Малдың ұрпағының сапасына қарай бағалау және сұрыптау

Ұғымдардың анықтамасы. Мәселенің тарихы. Ұрпақ сапасына қарай бағалаудың маңызы, оның сұрыптаудың басқа әдістермен байланысы.

Аталық малды ұрпағының сапасына қарай бағалау нәтижесіне әсер етуші жағдайлар /аналық мал сапасы, ұрпақтың жасы, саны, оны бағып-күту, азықтандыру/. Аталықтың тұқымдық құндылығын анықтау. Препотенттілік және аталық малдың препотенттілігін анықтау әдістері. Әр түлік мал ұрпағының сапасына қарай бағалау ерекшеліктері.

Аталық малды /бұқалар, қабандар, айғырлар/ ұрпағының сапасына қарай сынауды ұйымдастыру. Элеверлер, аталықты сынау орындары, болашыақ аталықты бағып-өсіру, қолдан семірту орындары. Сынауға қойылатын аталықтарды алдын ала сұрыптау және олардың жасының маңызы.

Аталықтарды ұрпағына қарай сынау үшін қосаллельді және көпаллельді жұптастыруды пайдалану.

Аналық малды ұрпағының сапасына қарай бағалау және сынау. Малдың генотипін ертерек және өте дәл бағалау мәселелері және оның экономикалық маңызы.

4.1.5 Сұрыптау жұмыстарын ұйымдастыру

Зоотехникалық есеп жүргізу және мал таңбалау. Бонитировка жасау /баға беру/ және бонитировкалық кластар тағайындай принциптері. Мал тұқымының стандарты және оны бонитировкада пайдалану. Мал түліктеріне бонитировка жасау ерекшеліктері. Бонитировка нәтижелері бойынша қолданылатын шаралар. Малды шаруашылыққа жарамдылығы мен тұқымдық сапасына қарай топтастыру. Табынға генеологиялық /туыстағы/ тұрғыдан талдау жасау. Келешекте маңызы үлкен туыстас топтарды, аталық іздерді, аналық ұяларды белгілеу. Асыл тұқымды арнайы шаруашылықта мал топтастыру.

Селекциялық және тұқымдық мал топтары, олардың маңызы. Әр түрлі мал шаруашылық салаларында табын толықтыру жұмысын ұйымдастыру ерекшеліктері.

4.2 Жұп таңдау

Ұғымдардың анықтамасы. Жұп таңдаудың генетикалық алғышарттары. Жұп таңдаудың селекция тиімділігіне әсері. Сұрыптау мен жұп таңдаудың

арақатынасы. Жұп таңдаудың негізгі принциптері: мақсаттылық, аталықтың аналықтан басым болуы, үйлесімділік, туыстас малды өзара кездейсоқ, жүйесіз шағылыстыруға жол бермеу, қажет болғанда тиімділікпен пайдалану, жұп таңдаудың бірнеше ұрпақтарға сабақтастығы. Жұп таңдау түрлерін жіктеу.

Гомогендік /біртекті/ жұп таңдау. Оның мақсаты, міндеттері мен маңызы, ұтымды жіне кемшілік жақтары.

Гетерогендік /әр текті/ жұп таңдаудың артықшылықтары мен кемшіліктері. Жұп таңдауда біртектік пен әртектіктің салыстырмалық шарттылығы.

Тақырып 5. Селекцияның негізгі генетикалық өлшемдері

Малдың селекциялық белгілерінің өзгергіштігі мен тұқым қуалаушылығын зерттеудің биометриялық негіздері. Белгілердің тұқым қуалау, қайталау, байланыс /корреляция, регрессия/ коэффициенттері және оларды малды бағалау, сұрыптау үшін пайдалану. Шаруашылықта пайдалы сандық, сапалық және шекті белгілердің өзгергіштігі мен тұқым қуалаушылығының ерекшеліктері. Сұрыптау қарқындылығы, селекциялық дифференциал және селекция нәтижесі. Белгілер арасындағы байланыс көрсеткіштері. Белгілердің өзгергіштігіне әсер етуші әр түрлі /генотип, паратип/ жағдайлар және олардың әсер күштерін дисперсиялық талдау әдістері. Сұрыптаудың және селекция нәтижесін болжаудың жаңа әдістері

Тақырып 6. Мал тұқымы туралы ілім

Мал тұқымы туралы түсінік. Мал тұқымдарын шығарудың қазіргі жағдайы. Мал тұқымдары – үй жануарлары эволюциясының негізгі өндіріс құралдары. Мал тұқымдары туралы ілімнің генетикалық-селекциялық негіздері. Мал тұқымының негізгі ерекшеліктері. Мал тұқымының таралуы.

Мал тұқымының құрылымы /аймақтық тип, аталық із, аналық ұя/. Тұқым ішіндегі асыл тұқымды және өндірістік топтары. Мал тұқымын жақсарту жолдары мен тәсілдері. Мал тұқымының қалыптасуына және өзгергіштігіне әсер етуші жағдайлар. Мал тұқымын қалыптастыруда табиғи-экономикалық жағдайлар – жаңа мал тұқымы қалыптасуының негізгі қозғаушы күші. Мал тұқымдарын жерсіндіру. Мал тұқымының азғындауы, оны болдырмау жолдары.

Мал тұқымдарын шыққан тегіне, өнім бағытына, олардың қалыптасуына жұмсалған адам еңбегінің саны мен сапасына қарай жіктеу.

Қазіргі кезде Қзақстан Республикасы, ТМД және басқа шет елдерде жаңа мал тұқымдарын шығару бағыттары. Малдың азайып бара жатқан, аборигенді, жергілікті, сирек тұқымдарының гендік қорын сақтап қалу, оларды қолда бар тұқымдарды селекциялау үшін және жаңа тұқымдар шығаруға пайдалану мәселелері

Тақырып 7. Мал өсіру әдістері

7.1 Таза тұқым өсіру

Ұғымдардың анықтамасы. Мал өсіру әдістерін жіктеу. Таза тұқым өсіру, оның мақсаты мен міндеттері, қолданылу шарттары. Таза тұқым өсірудің селекциялық-генетикалық ерекшеліктері, оның маңызы және нәтижелілігіне әсер етуші жағдайлар. Қолда бар мал тұқымдарын одан әрі жетілдіру және малдың жаңа тұқымын шығару міндеттері. Таза тұқым өсіру арқылы мал тұқымын жақсарту жолдары. Қан жаңартудың маңызы. Таза

тұқым өсіру барысында мал тұқымын асылдандыру жұмысын ұйымдастыру. Тұқым мал кітаптары мен тұқым стандарты /ұнамды қалпы/. Тұқым сынау, тұқымдарды аудандастыру. Мал тұқымы кеңестері және олардың міндеттері. Тұқым мал зауыттары, тұқым мал шаруашылықтары мен фермалар және олардың бір-бірімен арақатынасы. Тұқым мал шаруашылықтары мен өндірістік шаруашылықтарындағы мал тұқымын асылдандыру жұмыстарының түрлері мен әдістері. Әр түрлі шаруашылықтардағы мал тұқымын асылдандыру тәжірибелері, олармен бөлісу.

7.1.1 Туыстастарды шағылыстыру /инбридинг/

Ұғымдардың анықтамасы. Мәселенің қысқаша тарихы мен инбридингтің биологиялық ерешеліктері. Инбридинг пен аутбридингтің бір-бірінен айырмашылығы. Инбридингті зоотехникалық тәсіл ретінде селекцияда пайдалану.

Инбридинг дәрежесін анықтау және жіктеу әдістері. Инбридинг дәрежесін анықтау және жіктеу әдістері. Инбридинг дәрежесін Шапоруж-Пуш тәсілімен анықтау. Райт пен Кисловский ұсынған гомозиготалық пен генетикалық ұқсастықтың коэффициенттерін анықтау теңдіктері.

Инбридинг – аса құнды малдың тұқым қуалаушылық қасиетін ұрпақтан-ұрпаққа сақтап қалудың, нәсілдік тұрақтылықты күшейтудің, рецессивтік /жасырын/ гендерді анықтаудың негізгі құралы. Инбридингті пайдалану арқылы шешілетін селекциялық мәселелер.

Инбридингті пайдалану шарттары. Ортақ ата-бабаларға тән аса жоғары тұқымдық құндылық. Инбридинг арқылы алынған малды азықтандыру және бағып-күту жағдайларының маңызы. Кездейсоқ, жүйесіз инбридингтің зияндылығы және оны болдырмау шаралары. Инбредтік депрессия – инбридинг нәтижесі. Инбредтік депрессия себептері. Инбридингтің зиянды жақтарынан арылу жолдары. Инбридингтің әр түрлі түліктерге тигізетін әсері және оны қолдану ерекшеліктері.

7.1.2 Аталық із және аналық ұя бойынша селекция жүргізу

Ұғымдардың анықтамасы. Аталық із бойынша селекция жүргізудің мақсаты. Аталық із бойынша мал өсіру ілімі мен тәжірибесінің қысқаша тарихы.

Аталық ізге тән ерекшеліктер. Аталық із бойынша мал өсіру мен селекциялау кезеңдері. Аталық із басшысы мен избасарлары. Аталық із тармақтары және олардың маңызы. Аталық ізбен жүргізілетін селекциялық сұрыптау мен жұп таңдаулар. Аталық із бойынша өсіруде қолданылатын туыстас және туыстас емес шағылыстырулар, инбридинг бағыттылығы мен дәрежесі. Әр түрлі аталық із өкілдерін шағылыстыру /кросс/ және олардың маңызы, артықшылықтары мен кемшіліктері. Аталық іздер үйлесімділігі және оны селекцияда пайдалану.

Бағытталған /арнайы/ аталық іздердің маңызы және олардың өкілдерін селекцияда айқас шағылыстыру /кросс/ жүйесінде пайдалану. Аналық ұя, онымен жұмыс істеу тәртібі. Аналық ұялар мен аталық іздер үйлесімділігі. Аталық іздер мен аналық ұялар бойынша мал өсіру және селекциялау – тұқымның ұтымды құрылымын жасау құралы. Аталық іздер бойынша мал өсірудің қолдан жасанды ұрықтандыру мен өндірістік технология жағдайында пайдалану ерекшеліктері.

7.2 Будандастыру

Будандастырудың мәні мен биологиялық ерекшеліктері. Будандастырудың мал селекциясы мен мал тұқымын асылдандыру жұмысындағы міндеттері. Будандастыру нәтижелігін арттыруда мал тұқымдарын таңдау және шаруашылық жағдайын жақсартудың маңызы. Будандастыру әдістемесі және будандардың қандық үлесін анықтау.

Сіңіре /өзгерте/ будандастыру. Сіңіре будандастырудың селекциялық-генетикалық ерекшеліктері мен практикалық міндеттері. Сіңіре будандастырудың нәтижелігіне әсер етуші жағдайлар. Қолдан ұрықтандыру әдісін кең пайдалану жағдайында сіңіре будандастырудың нәтижелілігі.

Қан араластыра /кіріспе/ будандастыру. Қан араластыра будандастырудың селекциялық-генетикалық ерекшеліктері мен міндеттері. Қан араластыра будандастырудың сәтті шығуына қажет жағдайлар. Қан араластыра будандастыру үшін мал тұқымдарын таңдау, оның маңызы.

Зауыттық /жаңа тұқым шығара/ будандастыру, оның мақсаты, міндеттері және селекциялық-генетикалық ерекшеліктері. Алға қойған міндеттерін шешудің әдістерін анықтау. М.Ф.Ивановтың жаңа тұқым шығару әдістері. Болашақ тұқымның стандартын құру. Будандастыруға қажетті бастапқы мал тұқымдарын таңдау. Жаңа тұқым шығару жолында нәтижелілікті қамтамасыз ететін жағдайлар. Инбридингтің зауыттық будандастырудағы маңызы. Зауыттық будандастыру кезеңдері. Зауыттық будандастырудың әр кезеңіндегі селекциялық ерекшеліктері. Малдың кейбір түрлерін зайыттық будандастыру ерекшеліктері. Жаңа тұқымды бекіту /апробация/ - ең жоғары селекциялық жетістік.

Өндірістік будандастыру. Оның мақсаты мен міндеттері. Өндірістік будандастырудың етті мал шаруашылығындағы маңызы, Гетерозисті пайдалану. Мал шаруашылығының жеке салаларында өндірістік будандастыру әдісін қолдану. Өндірістік будандастыру түрлері. Өнеркәсіптік негізде ет өндіру үшін өндірістік будандастыру әдісін қолдану, оның экономикалық тиімділігі.

Кезек будандастыру. Кезек будандастырудың өндірістік мақсаттары мен селекциялық-генетикалық ерекшеліктері. Бірнеше ұрпақта гетерозисті пайдалану. Мал шаруашылығының жеке салаларында екі, үш және одан көп тұқым қатынасатын кезек будандастыру әдістерін пайдалану.

Гетерозис селекциясы. Ұғымдар анықтамасы. Мәселенің тарихы. Гетерозистің биологиялық мәні. Гетерозистің пайда болуы туралы ғылыми гипотезалар, болжамдар. Гетерозисті алдын ала болжау мәселесі. Гетерозис түрлері, гетерозис тудыруға қажет жағдайлар. Гетерозисті мал шаруашылығында пайдалану. Тұраралық және тұқымаралық будандастыруларда пайда болатын гетерозис. Тұқым ішіндегі гетерозис. Тұқым ішіндегі аталық іздер арасындағы және тұқымаралық «гибридтеу».

Инбредтік аталық іздері мен топкроссингтерді пайдалану. Инбредтік аталық іздер аралық «гибридтер» алу. Аталық іздер үйлесімділігін анықтайтын реципрокты селекция.

7.3 Мал шаруашылығындағы гибридтеу

Ұғымдар анықтамасы. Гибридтеу түрлері мен тарихы. Шалғай гибридтеу әдістерін қолдану. Жануарларды гибридтеу арқылы шешілетін зоотехникалық-селекциялық мәселелер. Шағылыса алмау, оның себептері, болдырмау жолдары. Гибридтер бедеулігі және оны шешу жолдары.

Тақырып 8. Тұқым асылдандыру жұмысы - малды жетілдірудің кешенді жүйесі

Алдыңғы қатарлы технология жағдайында мал селекциясының ерекшеліктері. Мал тұқымын таңдау және аталық мал табындарын топтастыру. Мал өсіру әдістерін таңдау. Малды азықтандыру, бағып-күту және техниканы пайдалану ерекшеліктеріне бейімділігіне қарай селекциялау. Қарқынды технология жағдайында мал селекциялаудың бағыты және оған қойылатын негізгі талаптар.

Өнеркәсіптік кешендерде малды биологиялық ерекшеліктері мен өнімдік сапасына қарай топтастыру принциптері және оның маңызы. Мал шаруашылығын қарқындату жағдайында асыл тұқым мал шаруашылықтары мен өндірістік шаруашылықтар арасындағы байланыс, оның түрлері. Өнеркәсіптік кешендерде қолданылатын мал өнімділігін арттыру, түліктің тұқымдық сапасын жақсарту шаралары.

Кең көлемді селекция жүргізуге байланысты мал өсіру тәжірибесінде электрондық есептеу машиналарын пайдалану. Автоматтық жолмен мәліметтер алу. Бонитировка нәтижесін талдау. Жиынтық ведомостерін жасау, селекциялық индекстерді құру, селекция нәтижесін болжау.

Тақырып 9. Мал тұқымын асылдандыру жұмыстарын ұйымдастыру

Жаңа мал тұқымдарын шығару және оларды одан әрі жетілдіру бағдарламалары /жолдары/. Қазақстан Республикасындағы мал тұқымдарын асылдандыру базалары. Тұқымал көрмелері. Асылдандыру жұмысының жоспары.

Мал тұқымдарын өндірістің негізгі құралы ретінде пайдалану және олармен жүргізілетін жұмысты ұйымдастыру. Мал тұқымдарын сынау. Мал тұқымдарын аудандастыру. Мал тұқымдарының кеңестері. Мал шаруашылығындағы жаңа селекциялық жетістіктерді бекіту /апробация/.

Мал шаруашылығындағы кең көлемді селекция. Қазақстан Республикасы мен ТМД елдеріндегі мал тұқымдарын асылдандыру қызметінің құрылымы.

3.3 Тәжірибелік сабақтардың мазмұны

- 1 Малдың өсіп-жетілуін анықтау.
- 2 Малдың экстерьері мен конституциясын бой өлшемдері арқылы бағалау, малдың тұлға индекстерін есептеп шығару.
- 3 Малдың экстерьері мен конституциясын графикалық кескіндеу арқылы бағалау.
- 4 Малдың сүт өнімділігі және оны есептеу әдістері.
- 5 Малды сүт өнімділігі бойынша бағалау.
- 6 Малды ет өнімділігі бойынша бағалау.
- 7 Құсты жұмыртқа өнімділігі бойынша бағалау.
- 8 Қойды жүн өнімділігіне қарай бағалау.
- 9 Жылқыны жұмыс өнімділігіне қарай бағалау.
- 10 Малды жанама туыстарына қарай бағалау.
- 11 Аталық малдың препотенттілігін анықтау.
- 12 Қой шаруашылығындағы малдың класына қарай жұп таңдау.
- 13 Будандардың әр тұқымынан қан үлесін анықтау.

14 Мал шаруашылығында гибридтеуді қолдану.

15 Мал тұқымдарын шығару әдістері.

3.4 СӨЖ ОРЫНДАУ МАЗМҰНЫ

№	СӨЖ- дің түрі	Есептік формасы	Бақылау түрі	Сағат саны
1	Дәріс сабаққа даиындалу	Оқу жетістіктері н тіркеу журналы	Сабақтарға қатысу	7,5 (0,5 * 15)
3	Тәжірибелік сабаққа дайындалу	Жұмыс дәптері	Жазбаша	15 (0,5*30)
4	Аудиториялық сабақтың мазмұнына кірмейтін тақырыптарды оқу	конспект	Жазбаша	44,5
5	Курстық жұмыс	Курстық жұмыстың бөлімдері бойынша жазба жұмысы	Электрон-қ	15
6	Бақылау шараларға даиындалу	Оқу жетістіктері н тіркеу журналы	РК 1, РК 2,	8
	Барлығы			90

Ұсынылатын өз бетімен даярлық жұмыстары тақырыптарының тізімі

1 Әр түрлі түліктің тұқым мал кітаптары бойынша селекция нәтижесін болжап, жоспарлау.

2 Әр түрлі түлікті бонитировкалау ерекшеліктерімен танысу.

3 Тұқым мал карточкаларын толтыру.

4 Әр түрлі жұп таңдау барысында ата ене жұптар үйлесімділігін анықтау /МТМК бойынша/.

5 Үй жануарларының жабайы арғы тегі мен туыстарын зерттеу

Курстық жұмыстардың тақырыптары

1. Ауыл шаруашылық малдарының өсуі мен дамуы.

2. Асылдылық жұптастыру.

3. Ауыл шаруашылық малдарын фенотипі бойынша сұрыптау және бағалау.

4. Ауыл шаруашылығы малдарының тұқымдарын жетілдіру әдістері.

5. Өнімділігіне қарай алдын ала бағалау.

6. Ауыл шаруашылық малдарын беретін ұрпағының сапасына қарай бағалау.

7. Имбридинг және оны мал шаруашылығында

- пайдалану.
8. Таза тұқым өсіру- ауыл шаруашылық малдарын өсірудің негізгі тәсілі.
 9. Мал шаруашылығындағы будандастыру.

Жұмыс жоспаынан көшірме

Ф СО ПГУ
7.18.1/10



Жұмыс жоспарынан көшірме
Мамандық 050802 «Зоотехния»
Түскен жылы- 2006

№	Оқу түрі	Бақылау түрлері					Студ. жұмыс көлемі, сағат б/ша			Курс және семестр б-ша сағат бөлу.(сағат)							
		емтих	сынақ	кп	кж.	РГР жұмбақ.	всего			дә р	пр.	Сө ж	со ө ж	д ә р	пр .	зе р	сө ж
							жа лп ы	ауд	сө ж								
1.	Күндізгі орта	6		6			135	45	90	6 семестр							
										15	30	67.5	22.5				

Әдебеттер:

Негізгі әдебиеттер:

1. Садыкулов Т.С. Разведение и селекция с/х животных, 2003.
2. Садыкулов Т.С., Ким Г.Л. Практикум по разведению и селекция с/х животных, 2000г.

Қосымша әдебиеттер:

3. Борисенко Е.Я. Разведение с/х животных М. 1967
4. Борисенко Е.Я. Практикум по разведению с/х животных М. 1967
5. Боголюбский С.Н Происхождение и преобразование домашних животных М 1995.
6. Лискун Е.Ф Экстерьер с/х животных М. 1987
7. Кравченко Н.А Разведение с/х животных М. 1973.
8. Красота В.Ф и др. . Разведение с/х животных М. 1993
9. Чижик И.А .Конституция и экстерьер с/х животных М. 1989.
10. Эрнст Л.К Крупномасштабная селекция в скотоводстве М. 1982

