

# ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ МИНИСТРЛІГІ

**«ҰЛТТЫҚ АГРАРЛЫҚ-БІЛІМ ОРТАЛЫҒЫ» ҰАО**

**«ҚАЗАҚ ҒЫЛЫМИ-ЗЕРТТЕУ ВЕТЕРИНАРИЯ ИНСТИТУТЫ» ЖАУАПКЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІГІ**

**(«ҚазҒЗВИ»ЖШС)**

**МАЛ ӨСІРУШІЛЕРГЕ АРНАЛҒАН ВЕТЕРИНАРИЯЛЫҚ ҰСЫНЫСТАР**



**Алматы 2016**

ӘӚЖ 619: 616. 9. 636. 2. ББК

Мал ӛсіруге арналған ветеринариялық ұсыныстар. Алматы, 2016.-31б.

Құрастырушылар: А.С. Жұмаш, А.А. Султанов, Ә.Әбутәліп., М.Ш. Ысқақов., М.Алиев.

Ұсыныстар: «Қазақ ҒЗВИ» ЖШС Ғылыми кеңесінде қаралып 21.10.2016 ж.

№ 7 хаттама бойынша жариялауға шешім қабылданды.

Ұсыныста жеке шаруа қожалықтары мен фермерлерге мал ӛсіру және оны кӛбейту шаралары мен жиі кездесетін жұқпалы және инвазиялық аурулардың алдын алу және кейбір ветеринариялық-санитарлық жұмыстарды атқару реті баяндалады. Ұсыныстар мал ӛсіруші жеке шаруа қожалықтары мен фермерлерге, практикалық ветеринария мамандарына, ветеринариялық жоғарғы оқу студенттеріне, магистранттарына, докторанттарға арналған.

249 «Мал шаруашылығы ӛнімін сату, қайта ӛңдеу, мал шаруашылығын дамытуға және ӛндіруге жағдай жасау» бағдарламасының «Байсерке-Агро» ЖШС мысалында мал шаруашылығының ветеринариялық-санитариялық саламаттылығын және оның ӛнімділігін арттыруда ғылыми-әдістемелік қамтамасыз ету» ҒТБ аясында орындалған

Пікір жазған: бруцеллез зертханасының меңгерушісі, вет. ғыл. кандидаты А.Ж.Мырзалиев

Мекен-жай: 050016 Алматы қ, Райымбек даңғылы 223 Тел. +7(727)233-72-71

e-mail: [kaznivialmaty@mail.ru](mailto:kaznivialmaty@mail.ru)

# КІРІСПЕ

Мал қазақтың байлығы, рухы, абыройы. Мал бар жерде береке бар. Ата-бабаларымыз Ойсыл қара, Зеңгі баба, Қамбар ата, Шопан ата, Шекшек ата деп тӛрт түлік малдың атауларының бар қасиетін ұғып, тіршіліктің кӛзіне айналдырған.

Халқымызды сапалы және құнды азық-түлікпен қамтамасыз ету бүгінгі күнгі ӛзекті мәселе. Себебі 52,0% және ет ӛнімдері, 74,2% сүт және сүт ӛнімдері, ірімшік пен сүзбенің 58,3%, 32,8% сары май және 44,8% шұжық шет елдерден әкелінеді және олардың сапасы да кӛп жағдайда кӛңілден шықпайды.Сондықтан шет мемлекеттен келетін ӛнімдерді неғұрлым азайту қажет және де осы азық-түлікке барлық әлеуметтік сатыдағы тұрғындардың қолын жеткізу жолында жаңа ресурсты жинақтаушы, жаңа инновациялық технология негізінде жоғары сапалы азық-түлік шығару-мемлекетіміздің алға қойған маңызды шараларының бірі.

Елімізде 184,2 миллион гектардан астам жайылымдық жерлер бар. Соның тек 48 млн. гектарын пайдалананып жүрміз. Соны бірлесе тиімді пайдалану отандық мал шаруашылығын дамытудың, арзан ет пен сүт ӛндірудің негізгі кӛзі болар еді. Орта есеппен 2013 ж. 100 га жайылымға 8,6

бас қой, 3,5 бас қара мал және 1 жылқыдан келді.

Жайылымдықтардың шӛптерін қазақтың ақбас сиырлары, құйрықты қойлары мен түйелер ғана тиімді пайдалана алады, әрі жергілікті табиғи жағдайға тӛзімді келеді, тез ет алады және еті мен майы дәмді болады.

Жергілікті кейбір мал тұқымын асылдандыру үшін сүт - ет бағытындағы асыл тұқымды малды шетелден сатып алудамыз.

Бұл ӛз кезегінде фермерлермен жеке меншік иелерінің қолындағы малдың тұқымының сапасын жақсартуға мүмкіндік туғызады.

Фермерлер мен қожалық жетекшілері істі ілгерілету үшін сапалы жемшӛп қорын жасап, оның құрамын дәруменді заттармен, макро- және микро – элементті тұздармен байытылуы шарт,жайылымды тиімді пайдалану. Жайылымды бұрынғы қалпына келтіру, мәдени жайылымдар құру, алдағы міндеттерге жатады.

Фермерлер тӛрт-түлік малды елді мекен орталықтарында, не ауыл аймақтарында жыл он екі ай бойы бір орында бағады. Малды бір орнында бағу шӛптің сапасын тӛмендетіп, кӛбіне жусан ӛсіп, жер тақырланады да кейін құмға айналады

Мал шоғырланған жерден 5,0 км қашықтықтағы ӛрістерде шӛптердің қалпына келуі жоғары.Тапталған жердегі бұталар саны бір шаршы метр жерде 1-3 дана болса, қашықтықтағы телімдерде 7-9 данадан жоғары болады. Азық массасының ең кӛп жинақталуы жазда тау жайылымдарында, кӛктемде- тау бӛктерлік қуаң дала мен шӛлейтте, күзде шӛл аймақтың құмға шектес жерінде және қысқы кезеңде құмдағы жайылымдарда байқалады. Ертеде пайдаланған Алатау-Балқаш ӛңірі, Мойынқұм-Бетпақдала және Іле-

Жоңғар жайылымдық жерлерін әліде болса Алматы және Жамбыл облыстарының шаруа қожалықтары дұрыс игере алмай отыр. 15-20 жыл тыныққан жайылымда жусанды түрлі шӛптесіндер кӛбейіп, бұрынғы қалпына келіп, ӛнімділігі мен ӛсімдік түрлері байырғы қалпына келген.

Соңғы кездері мал арасында түрлі аурулар, әсіресе құрт аурулары кӛбейуде. Оған қоса түрлі жұқпалы аурулардың алдын-алу, егу, қандарын алып тексеруден ӛткізу, ауырған малдарға дер кезінде кӛмек беру, мал мен жануарға дегельминтизацияны жүргізуде де кемшіліктер бар.

Жоғары сапалы мал ӛнімдерін алу үшін, ветеринариялық шараларға міндетті түрде қаражатты жеткілікті бӛліп, мамандарды автокӛлікпен қамтамасыз етіп, ем-дом және кеселдің алдын алуға екпе жұмыстарын жүргізгенде қосымша жұмысшылар бӛлу фермерлер, ШҚ жетекшілері мен жеке мал иелерінің міндеті. Себебі ірі қараның 87,3%-ы жеке меншікте, 6,2%- шаруа қожалықтарында, 6,5% мемлекеттік ауыл шаруашылық мекемелерінде шоғырланған. Бұл кӛрсеткіштер уақ малдар бойынша сәйкесінше 80,2; 12,3 және 7,5%-ға, жылқы түлігі бойынша 83,8; 10,6 және 5,6%-ға; түйе түлігі бойынша 75,7; 11,3 және 13,0%-ға сәйкес келеді. Соңғы кездегі талаптарға сай ауылшаруашылығындағы ұсақ шаруа қожалықтарын біріктіріп ірі кооперативтер құруды үкіметіміз қолға алып отыр.

1920 жылы жер шарында шамамен 1,3 миллиард тұрғын болса, 1987ж.- 5млрд, ал 1999 ж.-6 млрд, 2011 жылдың қараша айында жер тұрғындарының саны 7 млрд-қа жетті.

Ал 2050ж. ол 8-10 млрд шамасында болады дейді ғалымдар. Халықтың ӛсімі азық-түлікке деген сұранысты арттыра түседі.

Республикамызда 17,6 млн тұрғын бар. Осы адамдарды азық-түлікпен толық қамтамасыз ету үшін агроӛнеркәсіптік кешенде ӛнімділікті екі есе одан да жоғары арттыру, аграрлық саланы әр тараптандыру, жаңа технологияларды енгізу, оның ішінде азық-түлік тауарлары ішкі нарығының 80 пайыздан астамын отандық тағам ӛнімдері құрауы тиіс.

Алайда отандық кәсіпорындар мен шаруашылықтар әзірге тұтынушылардың 50%-ға жуық керегін қамтамасыз етуде.

# Ірі қараны өсіру

Ірі қараны ӛсіру қазақ даласында Ресейге қосылғаннан кейін, олардың сиыр етін кӛп тұтынуына жергілікті халықтан «Зеңгі баба» тұқымының етін сатып алуына байланысты ӛскен.

Қазақ мал ӛсірушілері ірі қара үшін қолайлы жағдай жасап, азық қорын жинап, оның тұқымын жақсарта түсті. Ақтӛбе уезінде ірі қараның үлесі 33 пайыз құрады. Осы уездің Бӛрлі болысында жергілікті халық ӛз ақшаларына 25 қалмақ тұқымдас бұқаны сатып алған.

Малды ӛсіруге 1921-1922 мен 1929-1934 жылдары жүргізілген жер реформасы, колхозбен совхоздардың ұйымдастырылуы үлкен ӛзгеріс әкелді.

1954 ж. бастап елімізде тың және тыңайған жерлер игеріліп, жем, сабан, жүгері сабақтары мал азығының қорын молайтты.

Товарлы сүт фермаларына ғылым мен техниканың жетістіктерін енгізу, ӛндірістік үрдістерді кешенді механикаландыру, қолмен атқарылатын жұмыстар барынша азайтылудың арқасында, ірі қараның ӛнімділігі 1,5 еседей артты.

Қазақстан бойынша 1961-1965 жылдары әр жүз гектарға 8,5 ц сүт, 2,5 ц ет ӛндірілді.

Мал ағзасының қалыпты тіршілігі үшін түрлі минералдық заттар қажет. Олар сиырда сүт құралуына, іштегі тӛлдің ӛсуіне және бұзаудың салмақ қосуына ӛте қажетті. Күйіс қайтаратын малдарда кобальт жетіспесе, малдың тәбеті қашады, ағзада В12 дәрумені жетіспейтіндігі қан аздыққа әкеледі. Әсіресе малдың буаздығының екінші жартысында іш тастау байқалады, тууы қиын болады, әрі шуы түспейді. Осындайда кобальт тұзын азыққа қосып беру мал ағзасында гемоглобин мен қан түйіршіктерінің, ұлпада А, Е, С дәрумендері мен темірдің кӛбеюіне әсер етеді. Азықта йод аз болса малдың ӛнімі кеміп, әлсіз әрі тіршілікке қабілетсіз тӛл туылады. Әрі малдың күйекке келу мерзімі тӛмендейді, кейде тіпті мал қашпай қалады. Тӛлдің жатырда жатып ӛлуі де мүмкін, әрі шуы түспейді. Цинк жетіспеген жағдайда тӛлдің ӛсуі тежеледі, жүні дұрыс ӛспейді, ірі малдың аталық не аналық бездерінің жұмысы тӛмендейді. Малдың ӛсуіне мыс та қажет. Мыс тӛлдің бауырында жиналып, туғаннан кейін пайдаланылады.

Адамға аса қажетті сүт ӛндіру мал мамандарының негізгі міндеті. Қазақстанда 1000 адамға шаққанда 171 сиырдан келсе, Ресейде 80-90, АҚШ, Канада мен Германияда 40-60 тан келеді екен. Бізде бір сиырдан жылына 2700 кг. сүт сауылса, бұл кӛрсеткіш сәйкесінше Ресейде 6000-7000 кг. жоғарыда аты аталған шет елдерінде10000 кг, тіптен Израилде-12000 кг. құрайды. Бізге осы межеге жету үшін аянбай еңбек ету қажет. Үкімет сүт ӛнімін ӛндіретін шағын және орта кәсіпкерлерге қолдау кӛрсетуде.

Алайда жеке мен шағын шаруа қожалығында еңбек ӛнімділігі тӛмен, фермаға озық технологияларды енгізу қиын. Сондықтан фермерлер бірігіп, ірі кәсіп орынға біріксе, іс ілгері жылжыр еді. Мысалы АҚШ-та жылына 200 мың фермерлік шаруашылық жабылады. Олардағы 50 мың ірі кешенді шаруашылық (5% тӛмен) ауыл шаруашылығының ӛнімінің тӛрт бӛлігінің үшеуін ӛндіріп, елінің азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз етіп отыр.

# Ірі қараны асылдандыру жолдары

Мал шаруашылығының мәселелерін түпкілікті шешу үшін, асыл тұқымды мал ӛсіруге, ет және сүт ӛндіруге, аналық малды кӛбейтуге, қолдан ұрықтандыруға және мал азығын мол дайындауға күш салу қажет.

Елімізде 1950 жылдары қазақтың ақбас сиырын ӛсіріп шығарды. Қазақтың ақбас сиыры - шӛл және шӛлейт жерлердегі қатал ауа райына тӛзімді, мықты тұқым. Мал күздің аяғына дейін жұқа түскен қарда жайыла

береді. Қыста да кӛп күтім талғамай қыр шӛбін де, сабанды да жейді. Кӛктемге ілінісімен тез семіреді. Тӛлі де тез жетіледі. Осындай қасиетімен ерекшеленетін екінші әулиекӛл ет тұқымды малы.

# Сиырларды ұрықтандыру жұмысын ұйымдастыру

Аналық малды шағылыстыру – ең жауапты жұмыс. Жеке шаруашылықта еркін және қолдан ұрықтандыру әдістері қолданылады. Еркін шағылыстыруда бұқа сиырлармен жыл бойы бірге жүреді де, күйге келген сиыр қашады. Бұл жағдайда туған бұзаулардың шыққан тегі анықталмайды және бір бұқа тек 35-40 сиырды тоқтатады. Қолдан шағылыстырылғанда бұқалар мен сиырлар бӛлек бағылады. Күйі келген сиырларды малшылар айдап келіп тиісті бұқамен шағылыстырып әкетеді. Бір бұқамен 75-80 сиырды шағылыстан ӛткізеді. Бұзаудың шыққан тегі белгілі болады.

Сиырды қолдан ұрықтандыру – ең тиімді әдіс. Бұқалардың сапалы ұрығымен кӛп сиырды ұрықтандырып, малды тез асылдандыруға болады.

Шағылыстыру мерзімінде малдың дені сау, қоңы жақсы болуы шарт. Мұндай мал бұзаулағаннан кейін 3 аптада күйі келіп шағылысуға қайта түседі. Ет бағытындағы шаруашылықтарда қашарларды 17-18 айлығында салмағы 350 килограмға жеткенде шағылысқа жіберуге болады.

Бұқаларды жақсы даярлап жыл бойына дұрыс азықтандыру қажет. Оларға ірі азық, жем, кӛк шӛп, дәрумендер, минералдық тұздар жеткілікті мӛлшерде беріледі.

Жеке ұрықтандырушы кәсіпкер 2-3 шаруа қожалығының не жекенің аналық малын ұрықтандыруына болады. Ол үшін арнаулы орталық ұрықтандыру пункті ұйымдастырылып, онда: ұрықтандырушы – техник, лаборант, аула сыпырушы, кӛлік жүргізуші, жыл бойына бұқа бағатын малшылар болады. Пункттер сиыр ұрықтандыратын станоктармен және мал қамайтын ӛткелектермен жабдықталуы тиіс.

Ересек бұқалардан маусым кезінде күніне 2 рет, жас бұқалардан аптасына 1-2 рет ұрық алынады. Әрбір бұқадан 10-15 см3 сапалы ұрық алуға болады. Сиырлардың дұрыс ұрықтандырылуына табындардың жайылымда орналасуы да әсер етеді. Жайылымдағы пунктер шағын, қоршалған (20\*30 м) бӛліктен тұрады. Бұл қоршау екіге бӛлініп, аралығы мал ӛтетін тар ӛткелектермен қосылады. Коридорға жалғас 15-20 малға арналған кішкене қоршау салып, оның екінші жағына мал кіретін станок орнатылады. Станокке жалғас ұрықтандырушының столы болу керек.

Станок пен столдың тӛбесі кӛлеңкеленгені дұрыс. Үстіңгі жағында 30-40 литрлік бак орнатылады. Одан сиырды ұрықтандырмас бұрын сыртқы жыныс ағзаларын жуу үшін, шлангамен залалсыздайтын ерітінділер құйылып отырады.

Шаруашылықта сиырлардың нақтылы дұрыс ұрықтандырылуын қадағалайды. Күйті келген сиырларды таңертең ӛріске шықпастан бұрын,

бӛліп алады. Күйлеген сиырлар басқа сиырларға асылады немесе мазасызданып жайылмайды. Күйлеген сиырлар бӛлінгеннен кейін табын ӛріске шығарылады. Малшылар ұрықтандырушы-техник келгенге дейін малдың маңайынан кетпейді. Ұрықтандырушы жұмысқа ерте келіп күйті келген малдарды тексеріп, құралдарын жаяды. Бұл кезде жүргізуші сиырларды тар коридорға қамайды. Сиыр коридор басындағы станокке кірісімен, ұрықтандырушы сиырдың желкесін рычагпен қысып қалады. Одан кейін ол шлангамен сиырдың жыныс органдарын жуып, сонан соң қолдан ұрықтандырады. Бұдан кейін келесі бӛлікке (секцияға) шығарып жібереді. Әдетте бірінші ұрықтандыруды сағат 9-10 дейін ұрықтандырып болады да, сағат 15-тен кейін екінші рет ұрықтандырады. Таңертең бӛлініп алынған және екінші ұрықтанған сиырларды табынға қосады, ал кеште бӛлінген сиырларды ұрықтандырып, қоршауда ертеңге дейін қалдырады. Сӛйтіп күйті келген сиырлар арасы 8-10 сағаттан 2 рет ұрықтандырылады.

Қыс айларындағы күйті келген сиырларды ұрықтандыратын пункттер қораның ішінде орналасады. Пункттерді жылытып, тазартып тұруға арнаулы кісі бӛлінеді. Ал жұмысшыға ұрықтандырылуға келген сиырларды бағып- қағу жүктеледі.

# Сүтті сиыр тұқымын жетілдіру

Қала маңындағы шаруашылықтар негізінен сүт бағытындағы малды ӛсіреді. Сиырларды тӛл ӛсіруге, күтіп-бағуға, тиімді пайдалануға іріктейді, тұқымның сүттілігіне, майлылығына, тұқым қуалаушылығына, сүйек бітіміне, тегіне, жасына, жұмсалған азыққа, желінінің аумағына, сауғанда июіне қарай сұрыптайды. Малдың жергілікті жағдайға бейімділігі кӛзделеді. Сондай-ақ, мал жеген азығын мол ӛніммен ӛтейтіндей болу керек. Мал тұқымы шаруашылықтың ӛндіретін бағыты мен мақсатына сәйкес болуы қажет. Егер қолда бар тұқым ӛнімділігі жӛнінен талапқа сай келмесе, шаруашылыққа тиімді басқа тұқым арқылы жақсартылуы тиіс.

Сүт ӛнімін молайту үшін қашарларды асыл тұқымды мал фермаларында 18-19 айлығында, басқа шаруашылықтарда 20-21 айда шағылысқа жібереді.

Сүт бағытындағы тұқымдық мал фермаларында қыс айларында әр сауын сиырға 24-27 жем-шӛп бірлігінде азықтандырады, ол шамамен 10-12 кг сапалы пішен, 25-40 кг сүрлем, 5-7 кг жем.

Симменталь сиырларының туғаннан кейінгі азықтандыру, бағып-қағу дәрежесіне қарай сүті молая береді.

Қандай мал болса да тӛлден ӛседі. Туған тӛл сапалы болуы үшін ең алдымен буаз сиырларды дұрыс азықтандыру керек. Алғашқы кезде бұзау уызбен қоректенеді. Бұзаулардың уызға жаруы басты шарт. Жас малды азықтандыру және күту жағдайы олардың келешекте беретін ӛніміне тікелей әсер етеді. Мысалы, қашарды жұғымдылығы біркелкі азық беріп күтсе, оның асқазаны және желіні созылып дамиды да, сүттілігі молаяды. Егерде шамадан тыс азықтандырылса – ағза семіріп кетеді де желіннің бездері майланып

сүттілігі кеми береді. Ірі, етті сиырлардан кӛп сүт аламын деп дәмеленуге болмайды.

Сүт ӛндіру бағытындағы шаруа қожалықтарында алғашқы кезде майлылығын 3,9 пайыздан кемітпей 6-7 мың кг сүт беретін сиырлар тобын құру қажет. Ал сүтті-етті мал ӛсіретін шаруашылықтарда майлылығын 4 пайыздан кемітпей 5-6 мың кг сүт беретін сиыр табындарын құрған жӛн.

Ӛндірістік шаруашылықтарда әр түрлі мал ӛсірген жӛн. Ӛйткені, олардың ұрпақтары жұптастырылған ата-тегінің қасиеттерін ортақ қуалайды. Тұқым қуаламауы үшін әр екінші бұқаларды ауыстырып, жаңартып отырған жӛн.

Әрбір малды бағалағаннан кейін, олардың ең таңдаулыларын бӛліп алып асыл тұқым тобын құрады, бұлардан жақсы ұрпақ ӛсіріп, табынды толықтырып отырады. Ұрғашы тӛлдер мен қашарлар етке ӛткен малдың орнын толтырады.

# Малды бордақылау

Ауыл шаруашылық басшылары кіші шаруашылықты ірілендіріп, шаруашылық аралық бірлестіктерді құрып, мал бордақылау алаңын ұлғайтуға кӛңіл бӛлуде.

Алайда жем-шӛп, қора аз жерде, бордақылау алаңдары тиісті нәтиже бермейді. Сондықтан жем-шӛп қорын тұрақты жасау қажет, оған мамандандырылған фермерлер болса тіптен жақсы.

Жайылым мен судың жеткіліксіздігінен кей жерлерде мал шашыраңқы орналасқан, бұл еңбек ӛнімділігін арттыруға, ӛндіріс үрдістерін механикаландыруға кедергі келтіретіні рас. Сондықтан фермерлер бірігіп іріленуге кӛшкені дұрыс деп санаймыз.

# Бұзауды қалай аман сақтаймыз

Не себептен ӛлі, не әлсіз бұзау туады, әрі уызды қабылдамай жатып іші ӛтеді деген сұрақтар фермерлерді жиі мазалайды. Бұндай жағдай кеңес заманында болған. Ол кезде бұзауларды топ-тобымен торшаларда бағып, бетоннан салынған қораларда үзіліссіз ұстады. Қоралар жылдар бойы малдан арылмады. Малдың нәжісі мен несебі тым кӛбейгендіктен, қанша тазалағанмен де микробтар қораларда шамадан тыс кӛбейді де, кейбірінің уыттылығы артып тӛлді ауыртты. Сиырларға пішен беріледі, кӛбіне сүрлем, пішіндемен, қоспа жеммен азықтандырды. Ғылымға дүние жүзінде 400000 дай микроорганизмдер белгілі, оның тек 400-і ғана ғылыми түрде зерттелген. Республикамызда солардың 121 түрі жұқпалы аурулар тудырады. Әлемде қарапайымдылар мен паразиттердің 4,5 миллион түрі бар. Солардың ішінде

82 инвазиялық ауру қоздырады да, 68 паразит ауруы еліміздегі ауыл

шаруашылық және үй жануарларын залалдап, үлкен экономикалық шығын әкеледі.

Микроорганизмдер негізінде ауру тудыру үшін емес, ӛзінің тіршілігін сақтауға бейімделген. Алайда ағзаның ішінде, ӛздеріне қолайсыз жағдай болса онда ағзада тыныш жатады, сыртқы биоқабығын, кейбірі капсула да түзеді. Соңғы кезде микроорганизмдердің ӛзара күрделі химиялық тілмен сӛйлесетіндігі, ұжымды түрде бірлесіп ӛздерін сақтау жағын шешетін, не керек болса бір-біріне жол береді. Микроорганизмдердің уыттылығын күшейтпеу үшін, түрлі жұқпалы аурулардың алдын алу, егу, ауырған малдарға дер кезінде кӛмек беру мал дәрігерінің тӛл ісі.

Айталық туберкулезге шалдыққан мал қосымша түрлі құрттармен залалданса онда ауру ауыр түрде ӛтеді. Қазіргі фермерлерде 60-200 ірі қарадан бар, қоралары да шағын, әрі кірпіштен салынуда, жарық, таза, құрғақ. Осындай шаралар ұйымдастырылғанда ғана іш ӛту , колибактериоз, сальменеллез аурулары кездеспейді. Алда-жалда «ақ тышқақ» болса, ашықтырып, содан кейін қара шәй, не калий перменганатының әлсіз ерітіндісін, болмаса шӛптің тұнбасын беріп тоқтатуға болады.

Бұзауды бағуды сауыншыға жүктеген дұрыс. Ол малға жақсы қарайды, желінсау сиырдың сүтін бұзауға бермейді, сүтті қыста жылытып береді, тазалықты жақсы сақтайды. Ауырған бұзауға қит етсе антибиотикті егуге болмайды.

Малға егілген антибиотиктің қауіптілігін және экономикалық шығынын ескере отырып ЕвроОдақ 2006 ж. бері ауылшаруашылығында бұл дәрмекті қолдануға тиым салды. Сонда да шет елден келген еттерден алынған сынамада 11% тетрациклин, сүттің ішінен 23% пеницилин мен 25% стрептомицин тапқан. Кӛрдіңіз бе, дамыған деген елдерде нұсқауды бұзады. Антибиотиктерден басқа кейбір биологиялық қоспалар да адам ағзасына әсер етеді (М.В. Баранов, 2005). Фермерлер мен мамандар күнделікті жұмысында осы жағдайларды естен шығармағаны жӛн.

# Мал ағзасына қажетті тұздар

Малдан жоғары ӛнім алу үшін оларды құрамында ақуыз, май, кӛмірсу, каротин және түрлі тұздар жеткілікті болу керек.

Минералды тұздар – макроэлементтерден (К, N, P, Mg, Ca, S, CL, Na, Al) және микроэлементтерден ( I, Сu, Zn, Co, Cr, Mo, Ni, V, Se, Mn, Fe, F, Li, Rb, Cd, Sn, Au,Hg) тұрады, бұлар ұлпалар мен органдарды құрастыру үшін қажет. Құнарсыз азық-түлік малдың түрлі ауруларға ұшырауына, ӛнімділігінің азаюына әкеледі.

Бұндай жағдай кӛбіне ірі қарада кездеседі. Себебі тұздар сүт арқылы сыртқа шығады, мал буаз болғанда тӛліне кетеді.

Ағзада кальций кем болғанда жүйке жүйесі тез әсерленеді. Жүректің бірқалыпты жұмысы мен қанның ұюына, қанда эритроцит пен гемоглобиннің қалыпты болуына әсер етеді. Кальций жас организмнің ӛсуіне, аналық

малдың тӛл кӛтергіштігіне, тӛлдің ӛміріне, малдың сүті мен майлылығының артуына әсер етеді.

Фосфордың 87% ағзадағы сүйек құрамына кіреді. Ет, нерв және бездерде кӛп болады. Ол ағзада зат алмасуына кӛп әсер етіп, ақуыз, май, кӛмірсулардың құрамын құрайды. Ағзада кальций мен фосфордың ара қатынасы 2:1 кӛлемінде болу керек, әрі олардың сіңімділігі артуы үшін Д дәрумені қажет.

Натрий негізінен ағзадағы сұйық ұлпаларда кездеседі де, қан және осмотикалық қысымдарды реттейді, әрі су, минерал, азотты және май алмасуларына әсер етеді. Ағзадағы натрий ұлпаларда суды ұстаса, калий мен кальций керісінше суды беруге әсер береді. Сондықтан олардың ара қатынасы 0,5:1 шамасында болуы керек.

Калий барлық ұлпалардың құрамына кіреді. Ағзадағы кӛптеген физиологиялық үрдістердің қалыпты жүруі үшін, әсіресе нерв жүйесіне калий аса қажет. Бұл элемент кӛмірсулар алмасуында үлкен роль атқарады.

Хлор ағзада натрий, калий, кальций, магний тұздарының құрамында және ион түрінде жүреді. Әсіресе ас тұзында кӛп болады. Хлор тұзы қанның осмотикалық қысымын бірқалыпты ұстауға, қарын сӛлінде тұз қышқылын бӛлуге әсер етеді. Малға қажетті тұздарды есептегенде: микроэлементтерді жас малға 1 кг кептірілген азық-түлікке есептеген дұрыс. Ал, макроэлементтердің берілуі ірі малдың басына, тӛлдердің салмағына қарай жүргізіледі.

Мысалы ірі қараның тӛліне ас тұзының мӛлшері тәулігіне 40-50 г болса, ірі малға 60-80 г болуы тиіс.

Малға қажетті тұзды есептеу үшін ауыл шаруашылық мамандары жылына шӛпті, сабанды, жемді ж.б. мал азығын зертханаға зерттеуге жіберіп отыруы керек.

1 кесте. Ірі қараға қажетті микроэлементтердің мӛлшері (1 кг кептірілген мал азығының құрамында, мг.)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Малдың  жасы | Йод | Кобальт | Мыс | Марганец | Мырыш | Темір |
| Бұқалар | 0,2-0,4 | 0,4-0,7 | 8-10 | 40-60 | 20-30 | 40-70 |
| Сауын  сиырлар | 0,3-0,5 | 0,5-1 | 8-10 | 50-60 | 20-25 | 50-70 |
| Буаз мал | 0,3-0,4 | 0,5-0,8 | 7-9 | 40-60 | 15-20 | 40-60 |
| 6-айға дейінгі  тӛл | 0,2-0,3 | 0,4-0,7 | 8-10 | 50-60 | 20-30 | 40-70 |
| Жас мал | 0,3-0,4 | 0,4-0,6 | 7-9 | 40-60 | 15-20 | 40-50 |

Жоғарыдағы элементтердің бірі жетіспесе онда оны азыққа қосымша қосады, ал кӛп болған жағдайда онда оларға қарсы микроэлементтерді береді. Тұз ретінде қолданылатын микроэлементтер ағзаға азық-түліктің құрамындағы тұздардан 1,5 есе тез сіңеді. Сондықтан бұндай тұздарды

тәулікке есептеп бергенде 1,5 есе азайту қажет. Қосымша тұздарды кептірілген азық мӛлшеріне есептегенде тӛмендегі коэффиценттерді қолданған жӛн.

2-кесте

|  |  |
| --- | --- |
| Азық – түлік түрі | Коэффицент |
| Шӛп, сабан | 0,8-0,85 |
| Сүрлем | 0,15-0,3 |
| Картоп | 0,2-0,22 |
| Қызылша (қант, азықтық) | 0,22-0,24 |
| Бидай, арпа, сұлы | 0,85 |
| Күнжара | 0,9 |

1-кестеде ірі қараға қажетті микроэлементтердің таза мӛлшері келтірілсе, қажетті элементтерді беру үшін қанша тұз мӛлшері қажет екенін 3 кестеден кӛресіз.

3 - Кесте. Микроэлементтерді тұз түрінде бергенде есептейтін коэффицент

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Элемент | Тұз | Коэффицент |
| Темір | Күкірт қышқылды темір  (закисное) | 4,979 |
| Мыс | Күкірт қышқылды мыс | 3,923 |
| Мырыш | Күкірт қышқылды цинк | 4,398 |
| Марганец | Күкірт қышқылды  марганец | 4,388 |
| Кобальт | Күкірт қышқылды  кобальт | 4,769 |
|  | Хлорлы кобальт | 4,037 |
| Йод | Йодты калий | 1,308 |
|  | Йодтоватисті  қышқылды калий | 1,686 |
| Молибден | Молибденді қышқылды  натрий | 2,522 |

Сонымен 1 мг микроэлементте қанша миллиграмм тұз барын білдік. Қажетті тұзды есептеу үшін, коэффицентті қажетті тұз кӛлеміне кӛбейтеміз. Мысалы: Сауын сиырға 4 мг кобальт, 2 мг йод, 25 мг марганец жетіспейді. Жетіспейтін элементтерді толықтыру үшін жемге хлорлы кобальт 16,1 мг (4,037·4), йодты калий 2,6 мг (1,308·2) және күкірт қышқылды марганец 109,7 мг (4,388·25) қосу керек. Егерде азықта микроэлементтер кӛп болса, онда ол малдың денсаулығына кері әсер етеді.

# Жиі кездесетін ірі қара аурулары

***Топалаң*** – ауыл шаруашылығы малдары мен адамдар арасында ӛте жіті, жіті ӛтіп, септицемия, ауыр улану және зақымданған жерінде карбункалар пайда болатын зооантропонозды індет. Қазақта бұл ауру малдың әр түлігінде ӛзінше аталады. Қой мен ешкіде топалаң, жылқыда жамандат, сиырда қарабез, түйеде ақ шелек, адамда күйдіргі немесе түйнеме.

Топалаңға қой, ешкі, бұғы, сиыр, жылқы, түйе, жабайы сүт қоректі жануарлар аса бейім.

Топалаңның қоздырғышы Bacillus anthracis кішігірім, қозғалмайтын, грам- оң, спора түзетін, факультативті, анаэробты таяқша. Мал ағзасында және құрамында ақуызы кӛп қоректік ортада капсула түзеді. Вегатативті түрі үшін қолайсыз ортада споралар түзеді. Ашылмаған ӛлекселерде споралар түзілмейді. Споралар 100 жылдан, кейбір мәліметтер бойынша 300 жылдан астам уақыт бойы топырақта ӛзінің ӛсіп-ӛнуі қабілетін және тұқымдық қасиетін сақтайды. Споралар сыртқы ортаға және химиялық заттарға ӛте тӛзімді.

Топалаң микробының вегативтік түрі әр түрлі қолайсыз жағдайларға тӛзімсіз. +60°С қыздырғанда 15 мин, қайнатқанда қолма-қол, тура түскен күн сәулесі 1-2 сағат, кәдімгі дезинфектанттар тез арада ӛлтіреді. Споралары ӛте тӛзімді. Суда жылдар бойы, топырақта 10-100 жыл сақталады. Құрғақ ыстық ауада 120°-140°С кезінде споралар тек 2-3 сағаттан кейін, ал автоклавта 121°С 5-10 мин ӛткенде күшін жоғалтса, күйдіргіш натрийдің 10% ерітіндісі, формальдегидтің 1% ерітіндісі 2 сағатта залалсыздандырады.

Індетті таратушы ауру малдар. Олар топалаң қоздырғышын сілекей, нәжіс, несеп арқылы сыртқы ортаға шығарады. Қоздырғыш тері, жүн, сүйек, мүйізде және топалаңнан ӛлген малдың ӛлексесінде болады. Ӛлексені сойып, ашуға рұқсат етілмейді. Оларды дер кезінде залалсыздандырмаса ӛлекселерді жеген жабайы аңдар мен құстар қоздырғышты жан-жаққа таратуы мүмкін.

Ауру негізінен жайылымда немесе жем, шӛп, су арқылы тарайды. Оған қоса сона, маса, шыбын-шіркей тәрізді қан сорғыш жәндіктер де таратады. Мұндай жолмен аурудың тарауы әсіресе қойларды бір жайылымнан екінші жайылымға шаңдатып айдағанда жиі кездеседі.

Аурудың негізгі екі түрі бар: ӛлі тиген және күйдіргі (карбункулездік). Қой мен ешкі топалаңның аса жіті түріне шалдыққанда ентігеді, дірілдеп- қалшылдап, кейде орнында секіріп ӛліп кетеді. Жылқы мен сиыр еліріп, одан кейін тез басылады. Аурудың жіті ӛтуі кезінде сиыр мен жылқы да дененің қызуы 41°С кӛтеріледі, тыныс алуы мен тамырдың соғуы жиілеп, бұлшық еттері дірілдейді. Мал шӛптен қалып, қара мал күйіс қайтаруын тоқтатып, сүті қайтады. Жұтқыншақ маңында, мойнында, әукесінде, қарын астында домбығу пайда болады. Аузы мен тілінің кілегейлі қабығында қанды жалқақ байқалады. Мал 2-3 күнде ӛледі, жан тәсілім кезінде мұрны мен аузынан қанды кӛбік шығады.

Адамдарға ауру жануарларды күтіп-баққанда, сойғанда, етті бұзғанда, сонымен қатар теріні, жүнді және жануарлардан алынатын басқа да шикізаттарды ӛңдегенде жұғады. Кесел ауру адамнан адамға жұқпайды.

Ӛлген малдың ӛлексесі тез бүлінеді,ауыз қуысы, танау, құлақ т.б. тесіктерінен қанды сұйық ағып жатады. Қанның түсі қара қошқылды келіп, ұйымайды. Бездері үлкейіп, қанталап тұрады. Талақ шектен тыс үлкейіп кетеді. Бауыр босаңсып божырайды. Жүрек қара-қошқыл ұйымаған қанға толып кетеді. Ӛкпе қанға толып, ісінеді. Бүйрек те қанталайды. Оның әртүрлі қабаттарының арасында шекара айқын кӛрінбей жойылып кетеді. Ішектерінде карбункулалар болады.

Балау індеттанулық деректерге, сыртқы белгілеріне, ӛлекседегі ӛзгерістерге байланысты. Бұған қоса мал денесінің қызуы,күйдіргі шығу белгілері мен ӛлексенің тез бұзылуы, сіресуінің білінбеуі, табиғи тесіктерінен қанды сора ағуы ескеріледі. Түпкілікті диагноз зерттеуханада қойылады.

Топалаң шыққан індет ошағы карантинделінеді де, ол елді мекен мен шаруашылықта малды әкелуге, әкетуге, орын ауыстыруға, етке союға, мал ӛнімдерін жинауға және тасымалдауға тиым салынады.

Топалаңның алдын алу үшін малдарды СТИ-1, ГНКИ, 55 ВНИИВВ и М вакциналармен арнайы нұсқауға сәйкес иммундейді.

Топалаңның алдын алуда, вакцина егумен қатар түрлі және кешенді шараларды (ақпарат тарату, залалсыздандыру, тазалық, т.б.) жан-жақты жүргізеді.

***Құтырық*** (Rabies)– орталық жүйке жүйесін зақымдап,шашыранды полиэнцефаломиемит арқылы ерекшеленетін ӛте жіті ӛтетін, нерв жүйесін зақымдайтын вирусты ауру. Індеттің табиғи ошағы дала аңдары. Ауру қоздырғышын қызыл түлкі, қарсақ, қасқыр, ит пен мысық малды не адамды тістеп залалданған сілекейімен жұқтырады.

Құтырған жануарлардың сілекейінде вирустар сыртқы белгілері білінгенге дейін 3-10 күн бұрын пайда болады.

Құтырық вирусы 60°С-та 10 мин, 100°С-та бірден белсенділігін жояды.

* 1. % лизол, 2-3% сілтілер, формалин және хлорамин вирусты тез жояды.

Бүкіл дүние жүзілік денсаулық сақтау ұйымының (БДДҰ) мәліметі бойынша құтырық ӛзінің экономикалық шығын әкелуі жӛнінен жұқпалы аурулардың ішінде 5 орын алады, ал ӛлімге әкелу жағынан 10-шы орында. Жылына құтырықтың алдын-алу үшін малды оған қарсы вирусы толық ӛлтірілген немесе етке қосылған вакцина егеді. Құтыру індетін жою үшін жабайы етқоректілер мен қаңғыбас иттерді жою керек не осы жануарларды егу керек. Диагнозды індеттік, клиникалық белгілеріне қарай және зертханада малдың басын, ұсақ малдың ӛлексесін тексереді.

***Туберкулез*** - адамдарда, малдарда, үй жануарлары мен үй және дала құстарында кездесетін ауру. Қоздырғышы ағзада білінбей, кейбір қолайсыз жағдайларға байланысты (стресс) кӛбейіп, уыттылығын арттырып созылмалы түрде ӛтетін, әр түрлі мүшелер мен ұлпаларда ӛзгеше іруге бейім бұдырмақтар (туберкулалар) пайда болуымен ерекшеленетін жұқпалы ауру.

Туберкулез қоздырғышы қышқыл мен сілтіге, спиртке және табиғи жағдайда физикалық – химиялық әсерлерге тӛзімді келеді. Әлемде ірі қара ӛсіретін барлық елде туберкулез кездеседі. Туберкулез қоздырғышының экологияға(сыртқы ортаға ) әсері мол.

Жекелер малды қораларда, жайлымда әртүрлі жастағы, түрлі түліктерді аралас бағып, мал ӛнімдерін кез келген жерде сатуы, жем-шӛпті әр жерден даярлауы, жаңадан келген малды шектеусіз бірден табынға қосу туберкулезді анықтауға, оның әсерленуін дер кезінде тірілей ажыратуға кедергі келтіреді. Әсерленген малдарды сойғанда туберкулездің орнына, берімшек, аққан, сарып, бақай құрт, түрлі іріңді жаралардың кездесуі терішілік сынаманы жүрзізгенде туберкулезге тән емес реакцияның пайда болуына себепші. Оларды ажырату үшін КазҒЗВИ сұлбасымен қосымша тексеріп, сау малды союдан сақтап, туберкулезге қарсы шараларды жүргізуге кететін шығынды болдырмау, экономикалық жағынан тиімді.

Туберкулез таяқшасы күн сәулесіне тӛзімсіз. Шашыранды күн сәулесі микобактерияларды 5-7 күнде жойса, тікелей күн сәулесі 30 минутта, кӛктемгі, күзгі мезгілде 1 сағатта, қыста 2 сағатта залалсыздандырады. Сондықтан мал қораларын ерте кӛктемде тазалау тиімді. Сосын қораларды 4% формальдегид пен каустикалық соданың қоспасы, 2% дезолайн, 1% этафор не катофор дәрмектерімен заласыздандырады.

Мал туберкулезі ӛте қауіпті,әрі адамға жұғады. Сондықтан ол жӛніндегі мәліметтерді А.С. Жұмаш 2014 ж жазған « Мал туберкулезі және оның алдын алу, күресу жолдары» және « Туберкулез и смешанные инфекции животных» кітабын оқу керек.

Қазіргі кезде адам баласына ең қауіпті аурудың бірі туберкулез. Жер шарындағы адам баласының үштен бірі туберкулез микобактериясын таратушы болып саналады немесе екі миллиард адам. ХХІ ғасырдың басында туберкулез дәрмектеріне тӛзімді штаммдар түрі кӛбейді. Дәрмектердің микобактерияның ДНК құрылымын ӛзгертуі де мүмкін. Осындай эпидемиологиялық жағдайда ауру адамнан малға аурудың ауысу қаупі артады.

Республикамызда бұл кесел жоқ дегенмен кейбір шаруа қожалықтарының қара малынан аллергиялық сынамаға оң әсер беріп, сойғанда туберкулезге тән ошақтар табылуда. Одан басқа пастереллез, бруцеллез және топалаң, құтырық, аусыл, оба және басқа аурулар малдардың арасында жиі болмасада, тіркеліп отырады.

Індеттік жағдай қоршаған ортаға әсер беріп, экологиялық ахуалды қиындатады.

Осы жӛнінде Нобель сыйлығының лауреаты, австралиялық Макфарлейн Бернет былай дейді: «Жұқпалы аурулармен күрескенде, олардың уытты қоздырушылары табиғатта қалай сақталатынын білу, аурудың жұғуын анықтаудан гӛрі маңызды. Ауруды, немесе ауру жұқтырған малды шексіз анықтауға болады, алайда бұл кезде қоздырғыштың сыртқы ортада сақталуын, тіршілігін қаперсіз қалдырады. Дегенмен, қоршаған

ортадағы қоздырғышты жоюға арналған шаралар ғана, аурудың таралу бұғауын жояды».

Белгілі академик Анисим Александрович Поляковтың жазуынша

«Туберкулез кеселін жоюда, міндетті түрде, ұдайы қора-қопсыларды тазартып дезинфекция жүргізбей жетістікке жете алмайды. Шаруашылықты кеселден тез тазарту үшін қанша рет таза малды әкелгенмен, қоршаған ортада залалсыздандыру шаралары тиянақты жүргізілмеген жағдайда түбі туберкулез ауруы қайтадан шығады».

Сондықтан фермерлер, жекелер мен шаруа қожалық жетекшілері қоралар мен аулаларды мал егетін жерді, малдың қиы сақталған орындарды жылына екі рет дезинфекциялап отыруы тиіс, себебі қазіргі кезде мұндай шаралар толыққанды жүргізілмейді, жүргізілседе оның сапасы анықталмайды.

***Бруцеллез*** - ӛте жіті немесе созылмалы ӛтетін жұқпалы ауру, оны бруцелла қоздырғыштары тудырады. Ауру басқа ауыл шаруашылық малдарын, адамдарды, үй және жабайы жануарларды да ауыртады. Ауру үздіксіз үрдіс түрінде тарап, басқа малдарға жұғуы, індеттің таралуы, кеселдің ӛте жұқпалы екендігіне, ауру қоздырғышының ауру малдан сау малға тез жұғып, кең таралуынан байқаймыз.

Іш тастаған мал түсігі, шуы мен оның қабығы, астаулар, суаттар, тӛсеніштер, құрал-жабдықтар, жайылымдар, шӛп-жемдер мен ауырған малдың сүті арқылы таралады.

Ауру негізінен ас-қазан арқылы жемнен, судан және қоздырғыштар жұққан заттарды жалағанда жұғады. Бұқалар ұрығы арқылы жыныс қатынасында таралады.

Бруцеллезді зерттеуханада қан сарысуын тексеру арқылы балайды. ҚазҒЗВИ ғалымдары ұсынған біртекті түсті антигенмен пластинкадағы агглютинация реакциясын (ПАР) пайдаланып, алынған малдың қанын немесе сүттін бірден ферма басында 2-5 минуттың ішінде бруцеллезді анықтауға болады.

Сыртқы белгілері бірден байқалмай, біраз сиырлар мен қашарлар буаздықтың 5-8 айлық кезінде түсік тастайды. Ондай малдың шуы кӛпке дейін түспейді, ол асқынып жатырдың ауруына, желінсауға әкеледі. Бұқалардың ендері мен буындары ісиді.

Бруцеллезді сауықтыру, алдын алу және күрес шаралары арнайы нұсқауға негізделген жоспар арқылы жүргізіледі.

***Лейкоз(ақ қан)*** – созылмалы жұқпалы ісіктен туындайтын ауру. Оның басты белгісі – қан түйіршіктерін шығаратын органдардың қатерлі ісінуі, соның салдарынан қан түйіршіктерінің пісіп-жетілу сатысының бұзылуы және органдарда осы ӛзгерістерге ұшыраған қан түйіршіктерінің диффузды инфильтрат түзуі ісіктің пайда болуына әкеп соғады. Лейкозға сиыр, буйвол, енеке, қой және ешкі шалдығады. Қолдан жұқтырғанда қой сиырдан гӛрі тез ауырады. Қоздырушы-Bovin lencosis onkovirus. Лейкозға шалдыққан мал табыннан шығып қалады, ӛнімі азаяды және тез ӛледі. Шаруашылықта

малды асылдандыру жұмысы, малды сату және алмастыру шаралары тоқтатылады. Лейкоз малдан адамға жұғады. Лейкозбен ауырған малдың еті және сүт ӛнімдері де адамға қауіп туғызады, ӛйткені оларда триптофан, лизин сияқты циклды амин қышқылдарының канцерогендік қасиеттері бар зиянды метаболиттері болады. Сондықтан бұндай сүтті ішуге болмайды.

Лейкоздың пайда болуы сау малдарға ауру малдар мен вирус тасымалдаушыларының тікелей енуімен байланысты. Сиырға жұқтыру үшін залалданған малдың 2500 қан лимфоцитін (ол 0,0005 мл қанда болады) тері астына жіберу жетерлік. Сондықтан малды инемен еккенде, хирургиялық аспаптарды, шприцтерді санитарлық ережелерге сай ветеринариялық асептикалық шараларды орындау маңызды. Вирус сүт пен уыз арқылы және қан сорғыш жәндіктермен залалданған малдың ұрпағына құрсақ арқылы беріледі. Оған қоса тұқым қуалаушылық, аймақтық-жағрафиялық, топырақ, радиациялық және басқа да экологиялық факторлар әсер етеді.

Лейкоз қоздырғышы жоғары температураға, сезімтал. 56°С-та 15 минутта жойылады. Дезинфекциялау үшін күйдіргіш натрий, формальдегид қолданыстағы қоймалжыңда қолданады.

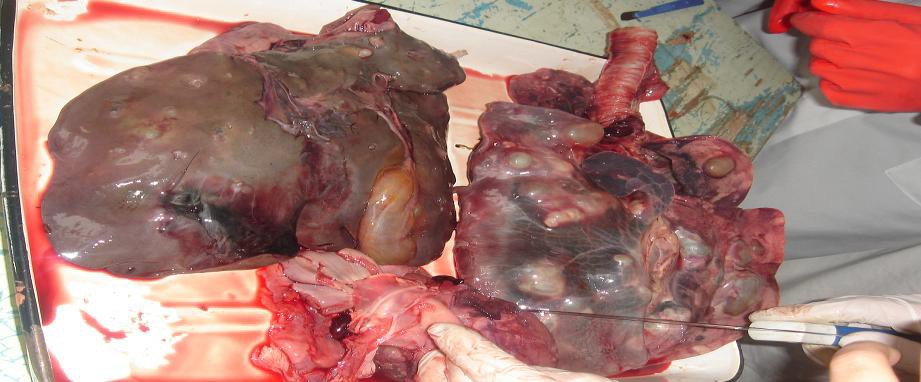
Ірі қараның лейкозының алдын алу үшін фермадағы сату, союға жіберу, жайылымға жіберу, мал ӛнімін пайдалану тек қана мемлекеттік қызмет органдарының рұқсатымен жүргізіледі. Ауру анықталса, оларды оқшаулап союға жібереді, қалғандарын арасына 3 ай салып, екі рет теріс нәтиже алғанша қан сарысуын тексереді.

# Қойда жиі кездесетін құрт аурулары

Еліміздегі аша тұяқтыларды, оның ішінде ірі қара мен қой ӛсірумен айналысатын шаруашылықтарға құрт аурулары үлкен экономикалық шығын әкелуде. Құрт ауруына шалдыққан малдың ӛнімділігі азаяды, қоңы тӛмендейді, ӛлім-жітімге ұшырайды. Құрт ауруына шалдыққан малдан әлсіз тӛл алынады. Сондықтан бұл ауруларға қарсы күрес ұйымдастыру шаруа қожалықтарының басшыларына, мамандарына және шопан қауымының тӛл ісіне байланысты болғандықтан, қой шаруашылығына қомақты зиян келтіретін құрт аурулар жӛнінде қысқаша түсініктеме бермекпіз.

***Эхинококкоз*** (берімшек) республикамызда әсіресе Оңтүстік Қазақстан, Жамбыл, Алматы, Ақтӛбе облыстарында ӛте кӛп тараған. Қоздырғышы Echincoccos granulosus. Бұл құрт ӛте ұсақ, жұмыртқасы иттің аш ішегінде болады. Нәжісімен сыртқы ортаға шығарылып отырады, сол жердегі топырақ, шӛп, суларды, ластайды. Қала мен елді мекендерде бау-бақшаны, саяжайларды, гүлзарларды және тұрғын үй мен бала-бақшалардың ауласын ластайды. Залалды шӛпті жеген, су ішкен малдың асқазанына құрттың ұрығы түседі. Қан арқылы ӛкпе-баурға жетеді. Берімшек жұмыртқаларының тӛзімділігін (1-2 жыл шамасы) ескерсек адам мен малға зиян әкелетінін елестету қиын емес. Қойдың ӛкпе-бауырын және ішек-қарнын итке тастауға

болмайды. Себебі бір қойдың зақымдалған ӛкпе-бауыры бір емес, бірнеше тіпті жеген жүздеген иттерге жұғады.



Эхиноккокозға шалдыққан бауыр мен ӛкпе

Қазақстанда жылына берімшекке мыңнан аса ота жасалады, себебі 100 мың тұрғынға 6,3 берімшектен келеді, оның 2,4-6,8% ӛлімге әкелсе, 3,8-8,7% мүгедектікке әкеледі. Ауру созылмалы түрде ӛтетіндіктен, мал ӛнімінің барлық түрін тӛмендетеді, ӛсуін тежейді және тӛлдің физиологиялық ӛсіміне әсер етіп, басқа ауруға тӛзімділігін нашарлатады. Берімшекті таратушы ит, қасқыр, түлкі ж.б. ет қоректілер. Олар аурудың негізгі иесі болса, адам мен күйіс қайыратын малдар оның орталық иесі. Мал залалданған шӛппен, сумен ауруды жұқтырады.

Берімшекпен адам да жиі ауырады. Адам паразиттің жұмыртқасымен жоғарыда жазылғандай малдың зақымданығындай жағдайда және шаң тозаңмен жұғады. Берімшек ӛкпе бауырдан басқа адамның етінде, талағында, бүйрегінде, жүрегінде, мида, қуықта, жыныс органдарында сирек те болса кездеседі.

Иттің ағзасында паразит 2-3 айда толық жетіледі. Сыртқы ортада тіршілігін 116 күн сақтайды, -1°С +1°С аралағанда - 4 ай.

***Ценуроз*** (айналшық, тентек). Қоздырушы Multicрes multiceps таспалық кезең иттердің ішегінің артқы бӛлігі мен мықын ішегінде тоғышарланады. Ұзындығы 60-90 см- ден 1,5 м жететін таспа құрт. Бір ит күніне жетілген 5-6 проглотидті нәжісімен сыртқа шығарады да топырақ, шӛп, су ластанады осындай шӛпті жеген, су ішкен қозы-қойдың асқазанына құрттың ұрығы түседі. Ол ішек арқылы қанға ӛтіп, миды мекендейді. Ценур онда тез ӛседі де, миға салмақ түсіреді. Мұндай қозы мең-зең болады, қозғалғанда теңселіп тәлтіректейді, бір орнында оңды-солды шыр айналады, кейде ұзақ уақыт орнында тұрып алады, тәбеті қашады, арықтап титығына жетіп ӛледі.

Аурудың алдын алу үшін тентекке жиі шалдығатын 1,5-2 жасқа дейінгі қойдың басын итке жегізбеу. Оған қоса ӛлім-жітімге, лажсыздан сойылған қойдың да басын итке бермей, аурудың таралуына жол бермеген жӛн. Сонымен қатар итті жылына 4 рет дегельминтизация жасап, заманауи дәрмектермен уақытылы емдесе иттер құрттан арылып, қой үшін қауіпты болмайды.

***Фасциоллез*** (бауыр құрт) сулы, сазды аймақтарда кең тараған. Қоздырғышы Fasciolla hepatica және Fasciolla gigantica. Бұл ауруға шалдыққан қойдың бауыры, сондай-ақ ӛт жолы зақымданады, ағза түгелдей уланады, малдың азық қорыту сарыны бұзылады. Осыған байланысты саулықтардың тӛлдегіштігі тӛмендейді, түрлі ауруларға тӛтеп беру қабілеті нашарлайды. Ауруға шалдыққан қой құрттың жұмыртқасын нәжісімен бірге сыртқа шығарады. Одан ұрық ӛсіп жетіледі. Олар шалшық сулар мен жыраларға, сыздауыт жерлер мен кішігірім кӛлшіктерге таралып, аралық ие - ұлудың денесіне енеді. Ұлудың денесінде олардың бӛлшектенуіне қолайлы жағдай туады да, тез кӛбейіп кетеді. Личинкалар әбден жетілген кезде ұлу денесінен шығып, түрлі ӛсімдіктерге жабысады. Қой осындай шӛпті жегенде, не суды ішкенде ауру жұқтырады.

Ауру ӛршігенде қойдың қабағы ісінеді. Мұндай ісіктер жақ сүйектерінің аралығында, кеудесінің тӛменгі және қарнының астыңғы жағында да болады. Кейде қойдың кілегей қабықтары сарғыш тартады. Қойдың тәбеті қашады, ыстығы кӛтеріліп, іші ӛтеді, ариды, жас тӛл нашар еметін болады. Ауруға шалдыққан мал мүлде арықтап ӛледі.

Аурудың алдын алу үшін отарды балшықты, сыздауыт жайлымдарға шығармау және шалшық, қақ сулардан суармау керек. Жайлымды екі ай сайын жаңартып, дәнді дақылдар жиналып алынғаннан кейін қойды аңыздарға жайған дұрыс. Оған қоса шалшық суларды, арықтарды, жайлымды ӛңдеп кептіріп, екпе шӛп егу қажет.

Қой құдықтан, кішігірім ӛзендерден суарылса ӛте жақсы.

Емге ацемидофен, битионол, дертил «О» клозантел ж.б. дәрмектер қолданылады.

***Монезиоз*** (таспа құрт) – ауруын тудыратын қоздырғыш Monezia expansa. Ұзындығы 1 ден 5 м дейін, ені 16 мм және M.benedeni ұзындығы 2,5- 4 м, ені 25-26 мм. Республикамыздың барлық жерінде кездеседі. Негізінен қозылар ауырады, сақа қойларда ауру жеңіл ӛтеді.

Кӛк кӛтерілгеннен кейін бірер айдан соң қозылардың іші ӛтіп, олардың ӛсіп жетілуі тежеледі, арықтайды, кейде шығын болады. Қозының құмалағында құрттың ақ түсті қуыршақтарын кӛруге болады. Іші ӛткенде жалпылама члениктер бӛлінеді. Ӛлген қозының аш ішегінде жоғарыда кӛрсетілген кӛлемде таспа құрттардың кӛп екендігі анықталады.

Қоздырғышты қара шірігі мол топырақта ӛмір сүретін ұсақ таскене таратып отырады. Бұл таскене әсіресе, қой қораларының маңында кӛп болады. Егер қораның айналасы жыртылып тасталса, олар сол бойда-ақ, қырылып қалады. Сондықтан қора маңын жыртып, оған малға қажетті шӛптерді егу керек. Жыртылған жерде таскене 3-4 жылдан кейін қайта пайда болады.

Емдеу үшін: Битионол, фенбендазол, альбендазол «Авико», куразол ж.б. дәрмектер қолданылады.

# Түйе аурулары.

Түйе далада қысы-жазы тұзды, жусанды, жантақты шӛптермен тамақтанғандықтан, түйе ӛнімінің ӛзіндік құны тӛмен, рентабельдігі 38-54 пайыздан жоғары.

Түйелер тұзы кӛп шӛптер мен басқа химиялық элементтері бар шӛптерді жеп, суларын ішкенмен оларды бейтараптандырып, адам ағзасының улануынан сақтайды.

***Түйе обасы*** – ӛлі тиіп, дененің ыстығы кӛтеріліп, жаппай қанталау мен, ӛлеттенген лимфаденит және ӛкпенің қабынуымен ерекшеленетін жіті ӛтетін, адам үшін ӛте қауіпті жұқпалы ауру. Қоздырғышы Pestis camelorum- грамм теріс,сопақша, қысқа таяқшалар. Қоздырғышты қайнатқанда 1 минутта, шикі сүтте 5 күн, тұздалған етте 130 күнге дейін, топырақта 27, қақырықта 165, іріңде 30, кемірушілердің ӛлексесі мен терісінде 23 тәулікке дейін сақталады. Обаның таратушысы 300 –ден артық кемірушілер (саршұнақ, суыр, аламан, құмтышқан, сұртышқан...), оба микробының негізгі сақтаушысы бүрге. Оның 120 түрі бар. Республикамызда обаның тұрақты үш табиғи ошағы бар. 1. Далалы саршұнақ жайлаған дала ошағы Еділ мен Жайықтың арасындағы селеулі далада орналасқан. 2. Қыратты суыр ошағы, бұған шығыста Алатау, Алтай, Сауыр тауларының бӛктері жатады. 3. Шӛлейтті суыр ошағы.

Обамен негізінен кемірушілер ауырады олардың денесінде обаның микробы 2-4 айдан 1 жылға дейін сақталады. Бүргенің денесінде қоздырушы жылдан артық, ал кенеде 5-6 айға дейін сақталады.

Түйеге ауру қоздырушысы бар бүрге мен кене шаққанда жұғады. Түйе қоздырушыны мұрнынан аққан сорамен, сүтпен, несеппен, тастанды тӛлмен жарақаттанғанда қанымен бӛліп шығарады.

Белгісі. Түйенің бүрге шаққан жерінде ісік пайда болады да, маңайындағы бездер 2-3 есе ұлғайып сипағанда қозғалмайды, ауырсынады. Денесінің қызуы кӛтеріліп, әлсіреп бей – жай күйге түсіп, мал оттан және күйістен қалады да жануар 2-8 күнде ӛледі.

Сойғанда ішкі органдардың қанталағанын кӛреміз. Жүрек қанға толады, ӛкпе қабынып, кӛкбауыр мен бездер ұлғаяды.

Балағанда індетті жағдай, сыртқы белгілері мен сойғандағы деректер ескеріліп, қорытынды диагноз бактериологиялық тәсілмен қойылады.

Емі жоқ. Алдын алу үшін вакцина егіледі. Кемірушілерден оба байқалса, сол аймақты обадан сау емес деп жариялап, тұрақты ветеринариялық бақылау жүргізіледі.

Сау емес аймақта карантин қойылып, айналасын қауіп тӛнген аймақ деп жариялайды.

***Қатпа (салма)*** – түйенің созылмалы түрде ӛтетін жұқпалы ауруы. Қатпа болған түйенің іші ӛтіп, азық жеуден қалады. Сондай-ақ қара шыбын кӛп талағанда да түйе қатпаға шалдығып, ондай түйенің талағы ауырады. Түйешілер арнайы шараларға қоса аурумен ауырған малға «сырттан» деген шӛпті жемге қосып беріп, «кеуел» (сортікен) аталатын шӛп түрін кептіріп,

жылы суға езіп, ауру түйеге екі рет шелектен ішкізіп, оның ішін жүргізу жолымен емдейді.

# Жылқы аурулары

**Індетті лимфангит** немесе мандам – созылмалы ӛтетін, терінің сӛл тамырлары мен тері асты шелінің қабынып, іріңді жараға айналуымен ерекшеленетін жылқы тектес жануарлардың жұқпалы ауруы.

Қоздырушысы бір жасушалы саңырауқұлақ (Histoslasma farciminosum).

Іріңдеген тері мен сӛл тамырларында сопақша келген денешіктерінің екі ұшы үшкілденіп бітеді де, сыртында қосарланған қабығы болады. Криптококктардың ұзындығы 2,5-4 мкм бүршік жарып ӛсіп-кӛбейеді.

Маңдамды балағанда індеттанулық деректерге, клиникалық белгілеріне талдау жасайды және зертханада микроскоппен зерттеу жүргізеді.

Ауырған малдар жараларынан аққан іріңмен бірге қоздырушы бӛлініп, қоршаған ортаны ластайды. Сау малдың денесіне микроб кӛбінесе жарақаттанған тері арқылы ауамен, алиментарлық жолмен, ал кейде жыныс мүшелері арқылы беріледі. Кеселдің таралуына ер-тұрман, жүген, қамыт- сайман, іріңмен былғанған топырақ, малдың қиы, жем-шӛп және мал бір- бірімен үйкенгенде, жанасқанда мандам тез тарайды. Мандам кӛбіне күз және қыс айларында болады, әрі залалданған малдың 10-50% ӛледі.

Белгілері. Малдың терісінде бұршақ дәніндей іріңді түйіндер пайда болады. Түйіндер қауашақтанбайды, қоздырушы тері асты шеліне ӛтіп, онда үлкен түйіндер пайда болып, кейін жарылып, кейде бірімен-бірі қосылып үлкен жаралар пайда болады. Оған қоса сӛл түйіндері де зақымданады, үлкейеді, сипағанда ауырады, жарылып ірің ағады. Асқынғанда ӛкпеде, бауырда, бүйректе т.б. мүшелерде түйіндер пайда болып, мал қағынып ӛледі.

Мандамға шалдыққан малды емдемейді, оларды жояды. Ауру шыққан қораны, оның айналасын тазартып, әрбір 15 күн сайын 10% күйдіргіш натрий ертіндісімен залалсыздандырады. Ер-тұрманды, басқа саймандарды 600С формальдегид буында 1 сағат ұстайды. Ауру және дүлдамал малдың кӛңін, жем-шӛп қалдықтарын жағып жібереді. Карантинді ең соңғы ауру мал құртылып, ақырғы рет сау мал тексеріліп, залалсыздырғаннан кейін 3 ай ӛткенде алады.

***Сақау* -** жіті ӛтетін, танау мен жұтқыншақтың кілегейлі қабығы іріңді- катаралды қабынып және жақ асты сӛл түйіндері іріңденетін жылқының жұқпалы ауруы.

Қоздырушысы streptococcus equi – домалақ немесе сопақша микроорганизм. Кепкен іріңде сақау қоздырушысы 6 ай, кӛңде 4 апта, теріде, жүнде 22 күнге дейін сақталады. Қоздырғышты 75°С қыздырғанда 1 сағатта, қайнатқанда бірден ӛледі. 5% карбол қышқылының ерітіндісі, 2% формалин сақау стрептокогын 10-15 минутта ӛлтіреді.

Сақаумен, кӛбінесе 5 жасқа дейнгі жас малдар ауырады. Қоздырушы малға сумен, шӛппен, шетеннен, бірін – бірі искегенде, пысқырғанда,

шағылсу кезінде, емгенде жұғады. Сақау кӛбіне жазда биені саууға байлағанда және күзде құлын бӛлген уақытта жиі кездеседі.

Дерттенуі. Сақау стрептококтары денеде токсиндер бӛліп, танау қуысымен аңқаның кілегейлі қабықтары іріңдейді. Аңқаның жіті қабынуынан малдың шӛп жеуі мен су ішуі қиындап, ентігу мен жӛтел пайда болады. Қабынған алқым сӛл бездері тез үлкейіп, 7-10 күн ішінде олар іріңдеп, кейін жарылады. Ірің сыртынан жарылса, онда мал тез жазылады. Егер абсцесс аңқа ішінде жарылса, онда ірің кеңірдекке түсіп, ұзамай сепсис басталады да мал ӛледі. Сыртқы белгілеріне қарап ауруды балайды, болмаса зертханада қояды. Танауын калий перманганатымен, фурациллинмен, риванолмен жуып тазалайды. Сӛл түйініндегі іріңді жарып тазалайды, жоғарыдағы залалдағыш ертінділермен жуады, антибиотиктермен егеді. Күтімін жақсартып, құнарлы азық-түлік береді. ҚазҒЗВИ шығарған вакцинаны пайдалануға болады.

***Тұмау*** – тыныс ағзаларының зақымдануымен және дененің оқтын- оқтын қызынуымен ерекшеленетін, жіті ӛтетін аса жұғымтал ауру. Қоздырушысы - ортамиксовирустар туыстығының инфлуэнцавирус тұқымдастығы. Вирус сыртқы ортаға тӛзімсіз.3% фенолда, 1% йод тұнбасында, 1% тотыяйында 3 минут ӛткенде ӛледі.

Ауырған жылқы алғашында пысқырынып, күйзеліп, кӛзі мен танауының кілегейлі қабықтарын қан кернеп, жұтқыншақ сӛл бездері ұлғайып, жӛтеледі. Денесінің ыстығы 40-410С-қа кӛтеріледі, содан құрғақ жӛтел пайда болады. Мал жүдеп жем- шӛпке қарамайды. Кӛзі қызарып, жас ағып, қабақтары ісініп, жарықтан жасқанады.

Ауруды клиникалық белгілері арқылы және зерттеуханада анықтайды.

Ауырған жылқыны оқшаулап, күтімін жақсартады. Тұмау бактериялық инфекциялармен асқынғанда антибиотиктер мен сульфаниламид дәрмектері қолданылады.

Жылқы қорасы үнемі таза ұстап, уақытылы залалсыздандрады. Тұмауға қарсы жаппай ӛлтірлген адъювантты вакцинамен егеді. Сау шаруашылыққа тұмауды әкелмеу үшін сырттан келген жылқыны карантинде ұстайды. Сау емес шаруашылықтан мал алуға және одан әкетуге тиым салынады.

# Ит пен мысықтың аурулары.

Халқымыз тазы мен тӛбетті осыдан 4000 жыл бұрын ӛсірген.

Ит пен мысық басқа жануарлар мен адам ӛміріне қауіпті, 374-тен аса емделуі күрделі, жұқпалы аурулар мен құрттарды, әсіресе берімшек, айналшық, токсокароз, токсаскаридоз және басқа қатерлі гельминтоз ауруларын таратады.

Ит (бруцеллез, туберкулез) бактериялық ауруларымен ауырып қоймай, оны таратушы ретінде белгілі. Ит бруцеллездің ӛз түрінен (В. canis) басқа малдар түрімен де ауырады (B. melitensis, B. suis, B. abortus).

Иттердің бруцеллезі ұзақ уақыт 2-жыл (одан да кӛп) созылмалы түрде ӛтеді. Тӛбеттерде орхиттер және эпидимиттер болады. Кӛбіне аталық без жолдары мен ұрық жолдары зақымданып, ұрық болмай ол ӛршиді. Brucella canis қоздырғышы сыртқа зәрмен, ұрықпен, жатырдан аққан жалқақпен, нәжіспен, сүтпен, сілекеймен бӛлінеді. Қоздырғыш ауру иттердің талағында, бауырында, шаранада, аталық бездерде кӛп жиналады. Бруцеллезбен ауырған сиыр немесе қой түсігін итке тастағанда және оларға табиғи жолмен бруцеллез жұққан сүт бергенде бруцеллез жұқтырады. Иттер түсік материалдарын бір фермадан басқа фермаға механикалық тасымалдаушы ролін де атқарады. Олар адамға жақын жүргендіктен иттердің эпидемиологиялық та әсері күшті. Бруцеллез иттердің кӛбейуін тежейді, ұрғашы иттер іш тастайды, күшіктері әлсіз болып туылады, оған қоса аса бағалы асыл тұқымды үй жануарларын жоюға тура келеді.

Туберкулезге ит ауырған адамнан шалдықса, ӛздері де адамды және малды осы кеселге залалдайды.

Ит, мысық, терісі бағалы аңдардың және қояндардың залалды саңырауқұлақтар ауруымен ауырып, адам мен малға да жұқтырады. Иттер вирус ауруларымен де ауырады. Әсіресе құтыру ауруы. Ауэски ауруына шалдыққанда, ауру ми мен жұлынға әсер етіп денесі қатты қышиды. 2 айдан 3 жасқа дейінгі күшіктер обамен, жұқпалы бауыр ауруымен, аденовирус т.б. жиі ауырады. Сондықтан күшіктерді ертерек вакчум, мултикан, Nobivac ДНР вакциналарымен нұсқауға байланысты егу қажет.

Ит пен мысық ӛте ӛсімтал. Мысық 8-10 айлығында бірінші баласын әкеледі. Ӛз тӛлдерімен қоса есептегенде бір мысық 7 жылда 420 000-ға кӛбейеді. Ит бірінші рет жыныстық қатынасқа 6 айлығында келіп, 12 жасқа дейін күшіктейді. Бір ит 6 жылда ӛз күшіктерімен қоса есептегенде 6 мың басқа жетеді. Сондықтан бұлардың санын реттеу үшін піштірту қажет. Пішілген ит те мысық та уайымға түспейді, ауруға кӛп шалдықпайды,

«концерт» қоймайды, әрі саны азаяды, кеселді тарату кӛлемі кемиді.

Иттердің жұқпалы және құрт ауруларын таратпау үшін, оларды есепке алып, паспорт жазып, вакцина егілгендігі, дегельминтизацияның мерзімі кӛрсетілу керек.

# Малдың сою пункттеріне қойылатын талап

Ет комбинаттары жабылып, малды кӛпшілік жерде, санитарлық- гигиеналық, малдәрігерлік-санитарлық талаптарға сай келмейтін аулаларда, немесе ферманың басында техникалық құрал-жабдықтары нашар жерлерде союға мәжбүр болды. Бұндай жердегі еттің сапасының тӛмен болатынын айтпағанның ӛзінде, оның даладағы микроорганизмдермен қаншалықты ластанғаны, қашан сойылғаны, ашық жерде қанша мерзім ұсталғаны, сортының қандай екендігін де анықтау мүмкін болмайды.

Ветеринария жӛніндегі заңның талабына сай Үкімет 4 қараша 2009 ж. №1754 «Ауыл шаруашылық малдарын сою ережелерін»

халықаралық ветеринариялық талаптарға сай бекітті. Малы тек қана ет ӛндіретін комбинаттарда, мал соятын арнайы орындарда, алаңдарда сойылуы тиіс. Осыған байланысты нормативтік – техникалық құжаттар даярланды, оларда жұмыс жасайтын мамандар іріктеліп жұмысқа кірісті. Сою пунктінде мал дәрігерлік қадағалау үшін онда малдың басын, ішек қарнын және ұшасын қарайтын орын болуы шарт. Малдың терісін алып, ішек-қарнын түсіргеннен кейін оны ветеринариялық- санитарлық талаппен сараптайды. Егерде сою пункттерінде жұмыс механикаландырылмаса, онда стол, ілмешік болуы керек. Сою пункітінде санитарлық ӛткізгіш, жеке алжапқыш жуатын, ыстық және мұздай суы бар қол жуғыш, стерилизация жасайтын жабдықтар болуы тиіс. Ветеринар жұмыс жасайтын жер ыңғайлы, жарық болуы тиіс қолжуғыш, сабын, сүлгі және залалсыздандыратын ерітінді құйылған бак болуы қажет.

Техникалық қауіпсіздік шараларын қатаң сақтап, адам ӛмірін қорғау жағы бірінші кезекте тұруы керек. Себебі малдардың мінезі әрқилы, әрі құрал –жабдықтардың неше түрі бӛлмеде тұрады.

Сою пунктерінде малды қорғау, гигиеналық, мемлекеттік және халықаралық стандарттарды орындап қоймай жарамсыз заттарды залалсыздыратын бӛлек сара жол және канализация құбырын салу керек. Сонда ғана таза бӛлік және мал қабылдайтын орындар болады.Осындай шараларды орындағанда таза ет ӛнімін даярлауға болады және оларды сауда орындарына не тоңазытқышта сақтауға жібереді.

Ӛнімнің сапасына малды естен тандыру да әсер береді. Малды үлкен балғаман не электрошокпен естен тандырғанда ол үлкен стресс алып, еттің химиялық құрамы мен ет талшықтарының физикалық қасиеттері ӛзгереді. Етте гликоген азайып, сүт қышқылы жиналып, рН кӛлемі ӛзгереді, соған байланысты еттің түсі, консистенциясы ӛзгереді және суды байланыстыру қалпы бұзылады.

Ұзақ уақыт жанталаста болған малдың еті тез қатады. Онда етті ұзақ мерзім сақтай алмайсыз, ет жіңігіп сапасын жоғалтады. Ұша неғұрлым ұзақ уақыт қатайса, онда ұзақ мерзім сақталады. Сойылған малдың қанын жүрек жұмыс жасап тұрғанда шығарған жақсы, сонда денедегі бүкіл қан сыртқа шығады. Сондықтан малды бауыздап сойған дұрыс. Сонда ғана бұл ет халал (таза, адал) болады. Егер қанды дұрыс әрі толық шығармаған жағдайда ет қоңырланып, ондағы микроорганизмдер саны артады. Қан шығысымен жарты сағаттың ішінде малдың ішек-қарнын сыртқа шығарған дұрыс, себебі онда кӛп мӛлшерде түрлі микроорганизмдер бар. Қолайлы жағдай болса олар етке тез тарайды. Ірі малдың ұшасын екіге бӛледі, керек болғанда ішкі жағын су мен жуады. Сосын белгілі тәртіппен ветеринариялық-санитарлық сараптама жасап, ұлпаларға мӛр басады. Алынған ӛнімдер (ет және ет ӛнімдері) мен шикізатты сауда нысандарына ҚР Үкіметінің №1754 21.11.2009 ж. қаулысына сәйкес «Кейіннен ӛткізуге арналған ауыл-

шаруашылығы жануарларын союды ұйымдастыру ережесіне» сәйкес сойылғандығын растайтын ветеринариялық құжаттар болған кезде ғана жіберіледі.

Малды сою пунктіне әкелгеннен кейін бір шамалы уақыт тыныс алуға мүмкіндік жасау қажет, бұл малдың күшін қалпына келуіне әсер етеді. Егерде жақын (он шақырым) жерден әкелген мал болса, оларды бірден сойысқа жіберуге болады. Басқа жағдайда малды соймастан бұрын су мен суарсаң, ол кәдімгідей тынышталады. Қолайсыз жағдайда мал да уайымданады, бұндай жағдайда гликоген етте азайып, сүт қышқылы жиналып, рН кӛлемі ӛзгереді, соған байланысты еттің түсі, консистенциясы ӛзгереді және суды байланыстыру қалпы бұзылады.

Сою пункттеріне бруцеллез бен туберкулездің сыртқы белгілері білінген және қызуы жоғары малдарды, малға антибиотиктер мен емделген малдар оның уақыты нұсқаудағы мерзім біткенше союға жіберілмеуі тиіс.

Союға жіберілген малға арнайы анықтама беріледі. Сою пунктіндегі мал дәрігерлері келген малды арнайы журналға тіркейді. Журнал нӛмірленіп, беттері белгіленіп, артына мӛрмен бекітіледі. Бірінші бетінде журналдың неге арналғанын және басталған күні мен аяқталған мерзімі кӛрсетіледі. Журнал 3 жыл бойы сақталуы тиіс. Қолданыста мынандай журналдар болуы тиіс.

* + 1. Сойылған малдың есебін қадағалап, жүргізілген ет пен ет ӛнімдерін сараптамадан ӛткізгені жӛнінде есебін жүргізу журналы - №33 түрі.
    2. Союға келген малды есепке алу журналы - №34 түрі.
    3. Еттің сапасын тексеру журналы - №42 түрі.
    4. Сою пунктінде жүргізілген залалсыздандыруды тіркеу журналы -

№43 түрі.

* + 1. Елді мекенде аулада сойылған малдың есебі мен ет пен ет ӛнімдерін сараптаудан ӛткізгені жӛніндегі мәліметтерді тіркеу журналы.

Қанша тиым салынғанмен, үйде мал сою әзірге тиылмайды. Мал сою, сойыс ӛнімдерін пайдалану ұлтымыздың болмысы. Бізде кез келген ер адам мал сойып, әрбір әйел ішек-қарынын тазалап, бас сирағын үйітіп, бірден ӛкпе

- бауырдан қуырдақ қуырып, барлығын орнына келтіреді. Шаруашылық және үй жағдайында сойылған малдың етінің сапасы жоғары болады. Ӛйткені, сойылатын мал үйреншікті жағдайда ешбір стрестік әсерге ұшырамайды. Мал сою пункттерінде сойыс ӛнімдерінің сапасын бақылауды, ауру таратуға, жұқпалы аурулардың адамға берілмеуін қамтамасыз етеді. Үй жағдайында мал сойғанда тиісті санитарлық талаптарды орындау қажет. Ол үшін ветеринариялық бақылауды жолға қойып, ветеринариялық білімді насихаттауды күшейткен жӛн. Үй жағдайында мал союды жергілікті әкімшілік, полиция, мал дәрігерлері қатаң қадағалауға алып, ветеринариялық талаптың орындалуын ұйымдастырып, үгіт насихат жұмыстары арқылы да ұйымдастыруға болады.

Батыс елдерінде, Ресейде мал сойып, оны жӛндейтін адамды арнайы оқытып, үйретеді. Жекенің малын союшы қасапшылардың жұмысы

облыстық ветеринария бӛлімі арқылы қадағаланады және жылына бір рет білімін жетілдіру үшін семинардағы оқудан ӛтуі тиіс.

Республиканың кӛпшілік жерінде сою пункті жұмысын жасамаса да, ӛтірік есеп жүргізіп, сойылғаны жӛніндегі анықтамасын беріп, ақшаларын жинап алып отырады екен. Ветеринария инспекторлары бұл мекемені бақыламақ түгіл, кӛрмейді де. Сонда Үкімет бекіткен (ҚРҮҚ № 1907 21. 11. 2009 ж.) қаулыны жергілікті атқарушы органдардың (ЖАО) бӛлімшелері неге орындамайды деген заңды сұрақ туады.

# Сырттан келген асыл тұқымды малды сақтау

Шет елден келген асыл тұқымды қара малды сақтау, ӛнімін тӛмендетпей жерсіндіру, жергілікті азық-түлікке және климаттық жағдайға бейімдеу ӛзекті мәселе

Шетелдік малдар біздегі секілді жайылымда емес, мал бордақылау алаңдарында сағатпен жем-шӛбін жеп, алатын дәрумендерін қабылдап, сағат сайын асты тазаланып, белгілі бір температурада ӛмір сүретін мал. Әкелінген асыл тұқымды малдар және олардан алынған тӛлдер дәл сондай жағдайда ұсталуы керек, олардың біздің климатқа бейімделуі 3 жылға дейін созылатынын ескерген жӛн.

Шет ел кӛбіне бізге асыл тұқымды малды емес, асыл тұқымды ақаулы малды береді. Кейде сондай малдардың арасында елімізде тіркелмеген аурулар келуі мүмкін. Мысалы, Шмалленберг ауруының Солтүстік Қазақстан облысына әкелуіні, кӛптеген 20-35% малдың тұяқ ауруына шалдығуы (некробактериоз) және кетоз бен ацидоз ауруы жиі тіркеледі.

Азықтандырудың айырмашылығына байланысты шетелден келген малдың ағзасында ӛзгерістер болады. Энергия жетіспегендіктен, бауырдың іші майға толады. Себебі құнарлығы аз азық-түлік дұрыс сіңірілмейді, бауырдағы липид алмасу нашарлап, бауырға кӛп мӛлшерде аммиак жиналады(азоттың алмасуының бұзылуынан). Ауыр түріне шалдыққан малдың бауыры жұмысын тоқтатады. Малдың тәбеті нашарлайды, денесі ісіп, есінен танады да мал ӛледі. Бұндай жағдай кенеттен болады. Жәй түрі болғанда малдың тәбеті бірнеше апта нашарлайды, ұяң, бірте-бірте мал арықтай береді. Кейде желіні ісиді, іші ӛтеді. Аурудың алдын алу үшін туар алдында және туғаннан кейін сапалы азық-түлікпен қамтамасыз ету қажет. Мал сапалы су ішу керек. Түрлі қолайсыз жағдайлардан (стресс) сақтаған жӛн.

Мал әр уақытта қозғалыста болуы шарт, кетон денешіктерін мал жүргенде еттерімен сіңіреді. Қозғалыстағы малдың қарынның жұмысы жақсарып, күйіс қайыруы артады, мал ӛзін жақсы сезінеді. Кетондар сиырда туғаннан кейін екінші-алтыншы аптада кӛп болады. Бауырды ауыртпау үшін протейн мен қан мӛлшерінің ара қатынасын, азықта дұрыс сақтау қажет. Малға сапалы шӛп, қант қызылшасы, сүрлем береді.

Аурудың алдын алу үшін күніне 4-5 рет бірқалыпты аралас азықпен

қоректендірген дұрыс. Емдеу үшін глюкоза, инсулин, глюкокортикол, неацин, ашытқылар қолданады. Қарынды уқалаудың әсері мол.

Туған сиырдың қанында қант мӛлшері 28мг% кеміп, кетонды заттар кӛбейгенде кетоз ауруына ұшырайды. Ағзада энергетикалық ара қатынас тӛмендегенде кетоз болады. Бұндай жағдай туғаннан кейін 2-6 апта ӛткен соң, сүт ӛнімділігі артқан кезде байқалады. Алғашқыда мал арықтайды, күйіс қайыруы тӛмендейді, қарынның соғу ырғағы қысқарады. Мал орнында ұйқы басып жата береді. Қанның құрамында ақуыз бен иммуноглобулин азаяды. Осындай сиырдың уызын ішкен бұзау кӛбіне тышқақтайды.

Ауруды бақылау үшін шаруашылықта малдың несебін, қанын және сүтін тексереді.

Емдеу жоғарыда кӛрсетілген бауырдың майлануындағы емді қолдану керек. Кетоздың алдын алу үшін қара малды жоғары сапалы азық-түлікпен азықтандырады. Тууға жақындаған малды кӛк шӛппен жегенінше қамтамасыз етеді.

# Созылмалы аурулардың алдын алу үшін жүргізілетін шаруашылық-ұйымдастыру және ветеринариялық-санитарлық шаралар.

Бұл шара тек туберкулез бен бруцеллез емес, басқа да кеселдерді жоюға пайдалы.

Ферма жабық күйде болуы шарт, онда санитарлық тәртіп қатаң сақталады. Ферма қоршалып, кіретін, шығатын жерлерде ветеринариялық- санитарлық ӛткізгіш, қоралардың алдында дезинфекциялық кедергілер орнатылады. Шектеуде ұстайтын қора, сою пункті, ветеринариялық дәріхана, емдейтін орын, ӛлекселерді ӛртейтін шұңқыр болу керек.

Малмен жұмыс жасайтын қызметкерлер арнайы киім мен аяқ киімдермен қамтамасыз етіледі, әрі жұмысшылар жеке гигиенасын қатаң сақтауы қажет. Жұмыс киімдері орталықталған бір жерде жуылады.

Малға қараушылардың санитарлық кітапшалары болады, онда жылда бруцеллезге және туберкулезге тексерілгені жазылады.

Малдың бүкіл қозғалысы мал дәрігерінің қатаң бақылауында болуы тиіс, оған қоса бір табын басқа табынмен жайылымда, қорада, суатта жанаспауы тиіс. Әрбір малдың ӛз біріздендірілген жапсырмасы (номері) болуы тиіс.

Фермада айына 2 рет тазалық күні ӛткізіледі. Әрбір малдың түріне байланысты олар бӛлек бағылады, қорада ұсталады және қоралар бір бірінен санитарлық зонада қашық орналасады. Бұл шаруа ірі ШҚ ұйымдастырылады. Санитарлық зона 4-ке бӛлінеді А-жұмыс жасайтын зона, бұнда малдар қорада ұсталады, серуенге шығатын ауласы болады. Бұл зонада ветеринариялық нысандар орналасады. Бұл жерге сырттан кӛлік кірмейді, келсе де олар арнайы дәрмекпен залалсыздандырылады. Кісілер тек санитарлық ӛткізгіш арқылы кіреді. Бұндағы адамдарға бордақылаудағы және тӛл ӛсіретін жерге баруға тиым салынады.

Б-бұнда әкімшілік мекемесі, асхана, гараж және барлық жерде дезкедергі орнатылады.

В-азықтандыру бӛлігі, бұнда жем-шӛппен азық-түлік даярланады. Шӛпті дайындау кезінде бұл бӛлікке басқа есік ашылып, кӛлік тек сол жерден кіреді және А бӛлігіне кіруге рұқсат етілмейді.

Г-утилдейтін бӛлік, мұнда малдың қиын сақтап, оны ӛңдейді, ӛлекселер мен басқа қалдықтарды жояды. Бұл жерде тек осыған байланысты жұмыс жасайтындар болады, басқа кісілердің келуіне рұқсат етілмейді. Жеке шаруа, фермерлер мен кіші ШҚ-да бұндай жағдайды ескеруі керек.

Фермада кеселдің алдын алу үшін күнделікті, лажсыздан және қорытынды залалсыздандыру шаралары ӛткізіледі. Ол үшін ДУК, ВДМ-2, ЛСД машиналары қолданылады. Залалдағыш формалиннің ерітіндісі 30°С, күйдіргіш натрий -60-70°С, хлорлы әкті мұздай күйінде 1-6 сағат аралығында пайдаланады. 1 кг арнайы киім мен ер-тұрманды залалсыздандыру үшін 4-5 л ертінді жұмсалды. Қораның еденіне, жарына тӛбесіне 1 шаршы метр жерге 1 л ертінді, қора-қопсылар бетондалмаған болса 2 л ертіндіден жұмсалады. 3-4 см² тереңдіктегі топырақты залалсыздандыру үшін 10 л/м², 20 см² жерді 30 л/м² ертіндіні 72 сағат бойы әсерлейді.

Залалсыздандырудың сапасын зерттеуханада анықтайды. Сынаманы 3 сағаттан кейін қораның 8-12 жерінен зерттеухана қызметкерлері болмаса, мал дәрігері алады. Хлорлы известпен жасалса, оны бейтараптандырушы гипосульфиттің 0,1% ерітіндісі. Сілтілі ерітіндіні 0,1% сірке қышқылымен, қышқылды ерітіндіні 0,1% мүсәтір спиртін қолданады. Залалдағыш дәрмектің қоймалжыңынан 10 есе бейтараптандырушы ерітінді алынады. Бруцеллезді анықтағанда ішек-қарын таяқшасы, туберкулезге стафилококк іздестіріледі. Егерде бір сынамадан жоғарыдағы микроорганизмдердің қоректік ортада біреуі ӛссе, онда залалсыздандыру нашар жүргізілді деген қорытынды жасалады да, залалсыздандыруға кеткен шығынды жабу үшін дезинфекция жасағандардың есебінен 10 күннен кейін қайта жүргізіледі. Фермада кеміргіштерді де жою шаралары жүргізіледі. Атжалман бір тәулікте 50 г астықты жесе, тышқандар 4 г жейді. Олар 200 түрлі ауруды таратады – топалаң, бруцеллез, туберкулез, оба, ауескі ауруы, құтырық,

қышыма, трихинеллез және басқалары.

Фермадағы шыбын-шіркейді де мезгілінде жойып отыру қажет. Тәулігіне шыбын малдың қанын 40 рет немесе 1,7 мл кӛлемінде сорады. Бұл ӛз кезегінде қаназдыққа және 100-300 г бордақылаудағы тұрған малдың салмағын азайтады. Бір аптада сиыр 4-12 мл мӛлшерінде сүтті кем береді.

Сондықтан фермада тазалықты күшейтіп, Байтекс, неоцидол, Каприн-ф, супер-ФАС немесе «Слайбайд» сияқты химиялық дәрмекті қолданады. Ӛндірістік бӛлмеде, мекемеде түрлі «Инсектол» балонын қолданады.

# Зерттеуханаға сынама алу

Туберкулез микобактериясын (ТМ) анықтау үшін ферманың айналасындағы қидан, топырақтан, судан, азық-түліктен де сынама алады.

Қидың үйіндісінің үстінен 10 см тереңдікте, жанынан 0,5 м және үстіңгісінен тӛмен қарай 1 м жерден тереңдігі 50 және 100 см-ден 5-6 сынама алынып, салмағы 0,25-0,5 кг шамасында болатын целефан қапшығына салынады.

Топырақты тереңдігі 3 см аспайтын кӛлемде 5 жерден 30-50 г-нан мӛлшері 0,5 кг кӛп емес сынаманы, таза целефан қапшығына алады.

Шӛп, сабан, сүрлем, пішіндемелерден барлық салмағы 0,25-0,5 кг мӛлшерінде 5 сынаманы целефан қапшығына алады.

Суды 0,5 л дәкемен мақтадан жасалған тығыны бар шыны ыдысқа алады. Ашық судың бетінен 10-15 см, су терең болмаса онда түбінен 10-15 см биіктік шамасынан алады. Алынған су тығынға тимеу үшін құтының 4/5 бӛлігіндегідей болу керек. Әрбір сынама жӛнінде жапсырма басылады. Сынаманы салқын жерде 3 күннен артық ұстауға болмайды. Алынған сынамалар зерттеуханада арнайы тәсілмен тексеріледі.

# Туберкулин сынамасын қалай тексереді

Мал дәрігерлерінің туберкулинді қалай еккенін ветеринария инспекторы мен фермер бақылауға міндетті, себебі мал ШҚ, ЖШС, ӚК не фермерлердікі.

Ірі қараны теріішілік сынамаға еккеннен кейін 6 сағат ӛткесін далада (не қорада) малды шұбыртып айдайды да, егілген жердегі терінің ісігіне кӛңіл аударады. Туберкулин инесіз инъектормен дұрыс егілсе, барлық егілген малда ісік анадайдан кӛрініп тұрады. Сонда малды сапалы еккен дейсіз. Егерде кейбір малда ісік болмаса, онда сынама дұрыс жүргізілмеген деп, ісігі жоқ малды қайтадан туберкулинмен егеді. 6 сағат ӛткесін қайта тексергенде барлығында ісік пайда болады. Сау малдың ісігі 72 және 96 сағаттан кейін кері қайтады, ауру малдың ісігі 7-10 тәулік бойы сақталады.

Егілген жерді міндетті түрде 70° этил спиртімен залалсыздандыру қажет. Бұл ерітіндіні жасау үшін, 27 мл қайнаған суға 96° спирттің 73 мл қосса 70° спирт шығады. Бір малға 1 мл спирт кетеді.

# Дезинфекциялық ерітіндіні жасау жолдары

Кальцийленген соданың жұмыс ерітіндісін былай жасаймыз.

Бұндай содада 95% Na2CO3 тұзы болады. Осыдан 2% 100 л ерітінді жасау керек делік. Оны мына формуламен жүргізеді. Х=(У×0,0265×100)G.

Бұндағы У - 0,5 н, тұз қышқылының кӛлемі. 0,0265 – натрий кӛмір қышқылы, г.

G – соданың салмағы, г.

Х = 2 × 100 : 95 = 2,105 кг. Сонымен 2% кальцийленген сода алу үшін 2,1 кг соданы 97,9 жылы суға ерітеміз.

Сабынды – сода ерітіндісі. 1% сабын ерітіндісі мен 2% калцийленген соданың қоспасын даярлау үшін: құрамында 75% кесек 100г сабын алып 10 л ыстық суда бӛлшектеп толық ерітеді де, 2,1 кг соданы қосып, толық ерігенше араластырады.

Каустикалық сода (NaOH) шаруашылыққа 95% күйдіргіш натрийы бар күйде түседі. Сілті күйінде (щелочной раствор) каустикалық сода еттің ақуызын жақсы ерітеді, майды ірітеді. Жуылуға келген заттың бетін нашар жуады, сондықтан оның қоймалжыңы мен жылу режимін дұрыс сақтаған дұрыс болады.

Осындай ерітіндінің 100 л 0,1% ерітіндіде жасау үшін 136,9 мл қоймалжыңдығын алып, оған 100 л дейін су құяды.

Каустикалық соданың (NaOH) тығыздығын кесте бойынша анықтайды.

Мысалы NaOH

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 20°С - 4°С | % | г/л |
| 1,010 | 1,04 | 10,56 |
| 1,110 | 10,10 | 112,1 |
| 1,370 | 34,03 | 466,0 |
| 1,510 | 48,38 | 730,4 |
| 1,530 | 50,50 | 772,4 |

Хлорлы әктің ашық түсті ерітіндісін жасау. 10% қоймалжыңның ішінде 2,5-3% белсенді хлор бар ерітінді жасайды. Ол үшін әктің бір кӛлемін ӛлшеп ыдысқа салып, үстіне су құйып бір тәулікке қояды да, бетіндегі ашық түсті сұйықты залалсыздандыру үшін қолданады. Ондағы белсенді хлорды тӛмендегі тығыздық кӛрсеткіштеріне байланысты шығарады.

|  |  |
| --- | --- |
| Ерітіндінің 20° / 4°С тығыздығы | Ондағы белсенді хлордың ерітіндінің  г/л мӛлшері |
| 1.0025 | 1,40 |
| 1.0650 | 2,71 |
| 1.0100 | 5,58 |
| 1.0150 | 8,48 |
| 1.0250 | 14,47 |
| .... | ... |
| 1.0650 | 39,10 |

Оны мына формуламен анықтайды. А мл = Б × В × 1000 / К.

Бұндағы: А мл – хлорлы әктің ерітіндідегі қоймалжыңдығы. Б – жұмысқа керекті ерітіндінің кӛлемі;

В – 1 л жұмыс ерітіндісіндегі белсенді хлордың салмағы, кг;

К – мг/л қоймалжың ерітіндісіндегі белсенді хлордың мӛлшері.

# Залалсыздандырудың сапасын тексеру

Дезинфекция жасап жатқан жерге зерттеухана қызметкерлері ескертпей келуі тиіс. Олар дезинфекция жасап болғаннан кейін, 3 сағатттан соң қорадан кем дегенде 10-12 сынаманы туберкулезге тексеру үшін алады. Ол үшін күні бұрын пробиркаға стерильді мақта-дәкеден жасалған таяқшаны даярлайды. Сынама қабырғадан, бағанадан, ақырдан, еденнен, автосарғыштардан алынады.

Егерде дезинфекция сілтілі ерітіндімен жасалса,онда бейтараптандыру үшін сірке қышқылын, формалинмен жасалса-мүсәтір спиртін, хлорлы ерітіндіге- натрий тиосульфатын қолданады.

Бейтараптындыру ерітіндісі залалсыздандыру ерітіндісінен 10 есе кем болуы керек.

Сынама алғанда қораның ішінде әр бағытта арасына 3-5 метр салып,кем дегенде 30 сынама алып, оларды 10-12-ге біріктіреді де, пробиркаға жапсырма жабыстырады.

Сынама алынатын жер қатты болса скальпелмен 3-5см кӛлемінде кӛпсітеді, тампонды 15-15см кӛлемінде айналдырып жұғынды жасайды.

Егерде дезинфекция туберкулезге қарсы жасалса, онда стафилакокк, ал бруцеллезге-ішек таяқшасын зерттеуханада анықтайды. Зерттелудегі 10 пробиркада бірде-бір аталған микроорганизмдер ӛспесе, дезинфекция сапалы жасалды деген қорытынды шығарады. Пробиркалардың 1 немесе екеуінде ӛсінді ӛссе, онда залалсыздандыру нашар деп, 10 күннен кейін қайтадан нысанды дезинфекциялау керек. Дезинфекция сапалы болу үшін қора- қопсыны, ауланы жақсылап күні бұрын тазартуға қожалық иелері міндетті.

Резюме

УДК 619:616.9.636.2.

А.С.Жумаш, А.А.Султанов,А.Абуталип., М.Ш.Искаков, М.Алиев.

В брошюре кратко изложены условия содержания, эксплутации крупного рогатого скота. Показаны и описаны часто встречающиеся среди животных инфекционные, инвазионные и незаразные болезни, профилактика и лечение этих болезней.

Изложены некоторые вопросы по дезинфекции сотопомещений, взятие проб из обьектов внешней среды, определение качества дезинфекции и примеры по приготовлению некоторых дезинфекцирующих растворов.

# Құрастырушылар:

Жұмаш Аманжол Сәлімгерейұлы – малдәрігері ғылымдарының докторы, профессор

Ахметжан Акиевич Султанов – ветеринария ғылымдарының докторы, профессор

Әбутәліп Әспен - ветеринария ғылымдарының докторы, профессор

Ысқақов Мұрат Шахманұлы – малдәрігері ғылымдарының кандидаты, жетекші ғылыми қызметкер

Мұрат Әлиев – РhD докторант