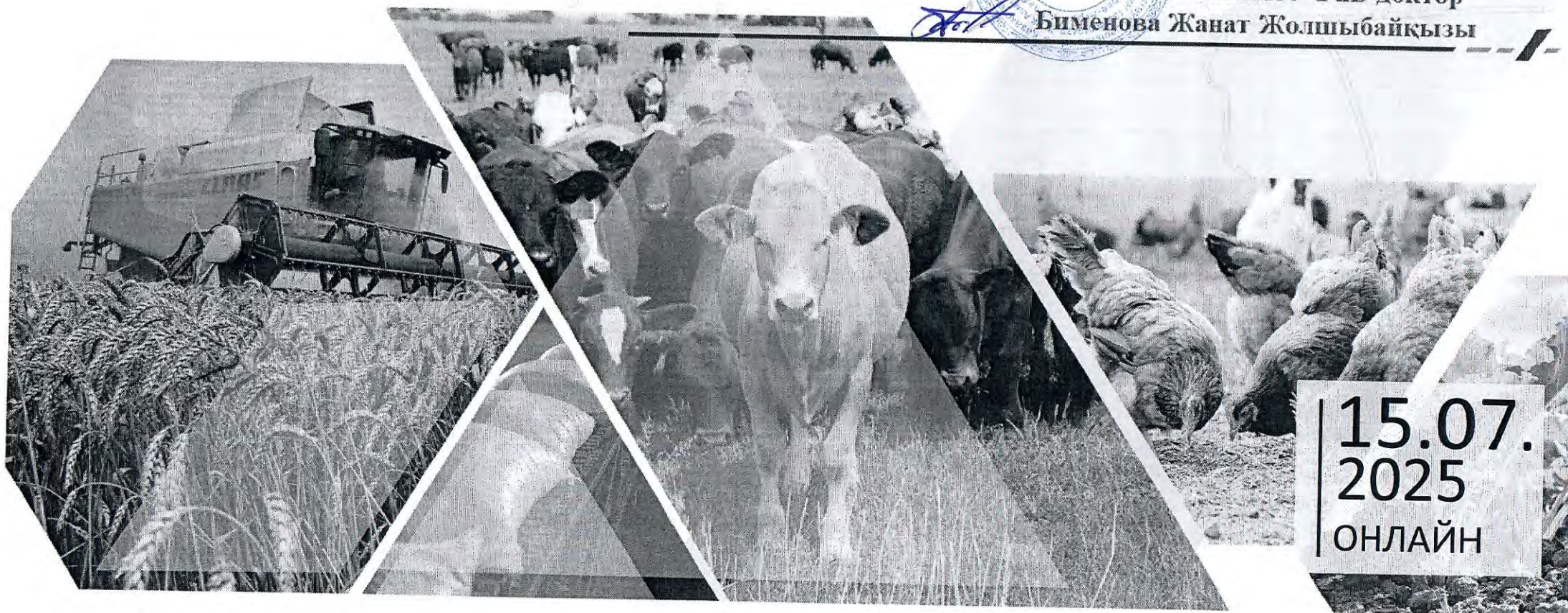


ВЕБИНАР ТАҚЫРЫБЫ:
**«Ветеринариядағы заманауи балау әдістерінің
тиімділігі және шаруа қожалықтарына қызмет
көрсету тәжірибесі»**



КазҰАЗУ PhD доктор

Бименова Жанат Жолшыбайқызы



15.07.
2025
ОНЛАЙН

Мақсаты - ветеринария саласындағы заманауи балау (диагностика) әдістерімен таныстыру, олардың тиімділігін көрсету және бұл әдістерді шаруа қожалықтарында қолданудың практикалық тәжірибесін ортаға салу арқылы ветеринариялық қызмет сапасын арттыру.

Міндеттері:

1. Ветеринарияда қолданылатын заманауи балау (диагностика) әдістерінің түрлерін түсіндіру;
2. Заманауи балау әдістерінің тиімділігін ғылыми және практикалық тұрғыда дәлелдермен көрсету;
3. Шаруа қожалықтарына ветеринариялық қызмет көрсету барысында балау әдістерін қолданудың тәжірибелік мысалдарын талдау;
4. Қатысушылардың кәсіби құзыреттілігін арттыру және жаңа технологияларды қолдануға ынталандыру;
5. Ауыл шаруашылығы жануарларының ауруларын ерте анықтау мен алдын алуда инновациялық әдістердің маңыздылығын насихаттау.

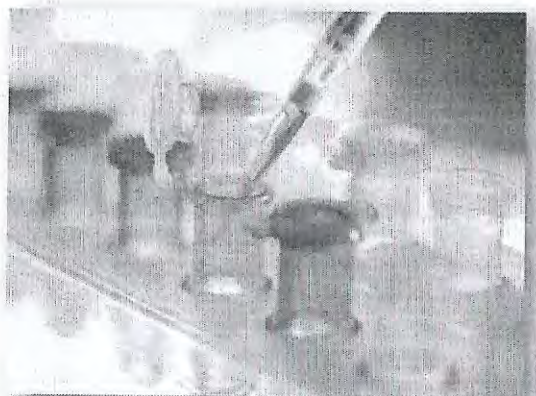
1. Ауруларды ерте анықтау мүмкіндігі - заманауи балау әдістері арқылы мал ауруларын ерте сатысында анықтау фермерге шығынды азайтып, мал өлімінің алдын алуға көмектеседі.
2. Шешім қабылдауда дәлдік - диагностикалық әдістер нақты мәлімет беретіндіктен, фермерлер емдеу мен алдын алу шараларын тиімді жоспарлай алады.
3. Мал өнімділігін арттыру - уақытында және дұрыс қойылған диагноз арқылы малдың саулығы жақсарып, сүт, ет өнімділігі артады.
4. Экономикалық тиімділік - дәл диагностика артық дәрі-дәрмек шығынын азайтады, бұл жалпы шаруашылық шығынын төмендетуге ықпал етеді.
5. Жұқпалы аурулардың таралуын болдырмау - ауруды ерте анықтап, шұғыл шара қолдану арқылы басқа малдарға жұғу қаупін төмендетуге болады.
6. Мал дәрігерімен тиімді байланыс - заманауи әдістердің көмегімен фермерлер мен ветеринар мамандар арасында нақты, ғылыми негізделген әрекет жоспары қалыптасады.

1. Заманауи балау әдістерінің жеткіліксіз қолданылуы - көптеген шаруа қожалықтарында ескі немесе дәстүрлі диагностикалық тәсілдермен шектеліп, жаңа технологиялар енгізілмей келеді.
2. Материалдық-техникалық базаның әлсіздігі - диагностикалық жабдықтардың (УЗИ, қан анализаторлары, ПТР-аппараттар) тапшылығы немесе мүлдем болмауы.
3. Ветеринар мамандардың біліктілігінің жетіспеуі - заманауи әдістерді қолдана алатын, жаңа технологиялармен жұмыс істей алатын ветеринар мамандар саны шектеулі.
4. Ақпараттың жеткіліксіздігі мен тәжірибе алмасудың аздығы - фермерлер мен ветеринарлардың жаңа балау әдістері туралы хабары аз, тәжірибе алмасуға арналған алаңдар жеткіліксіз.
5. Қаржылық қиындықтар - заманауи диагностикалық әдістер мен құралдардың қымбаттығы шаруалар үшін қолжетімділікті шектейді.
6. Аурулардың кеш анықталуы - диагностика уақтылы жүргізілмегендіктен, малдың жағдайы нашарлап, ауру асқынып кетеді, бұл өнімділік пен табысқа тікелей әсер етеді.

1. Ветеринар мамандардың біліктілігін арттыру— заманауи балау әдістері бойынша тұрақты түрде оқыту семинарлары, вебинарлар және біліктілік арттыру курстарын ұйымдастыру.
2. Фермерлерді ақпараттандыру және тәжірибелік оқыту— фермерлерге арналған практикалық тренингтер өткізу, балау әдістерінің тиімділігі туралы түсіндіру жұмыстарын жүргізу.
3. Материалдық-техникалық базаны жаңарту— ветеринариялық пункттер мен мобильді қызмет көрсету топтарын заманауи диагностикалық құралдармен (УЗИ, экспресс-тест, қан анализаторлары) жабдықтау.
4. Жеке және мемлекеттік ветеринариялық қызметтің ынтымақтастығын күшейту— Ветеринарлық қызметтің бірыңғай жүйесін құрып, мемлекеттік және жеке сектордың үйлесімді жұмысын қамтамасыз ету.
5. Цифрландыру мен мобильді қосымшаларды енгізу— малдың денсаулығы мен балау нәтижелерін бақылауға арналған мобильді платформалар немесе онлайн жүйелер құру.
6. Ауруларды ерте ескерту жүйесін дамыту— заманауи диагностикалық әдістерді пайдалану арқылы аурулардың алдын алу жүйесін енгізу және ерте балау жүргізу тәжірибесін қалыптастыру.



ПТР
әдістері



ИФТ әдісі

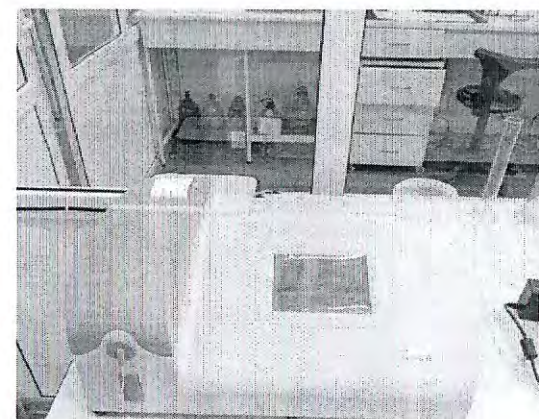
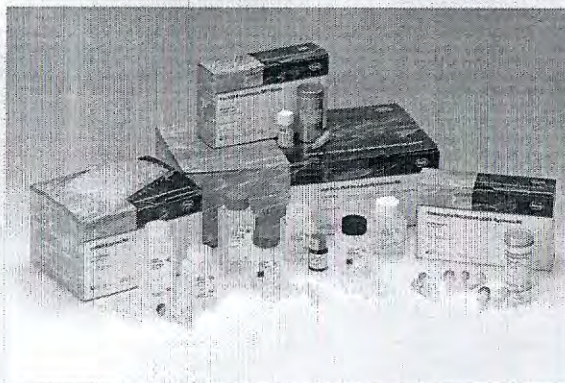


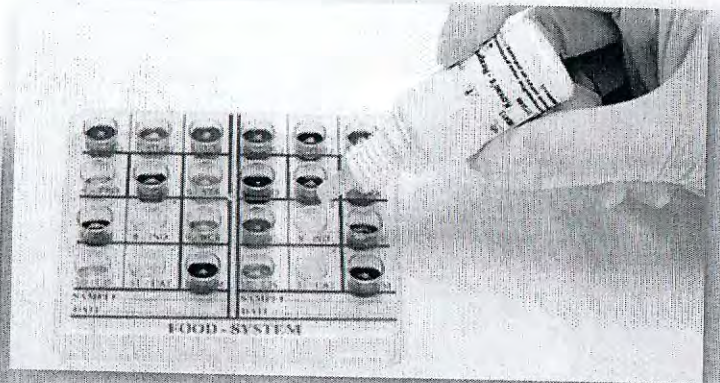
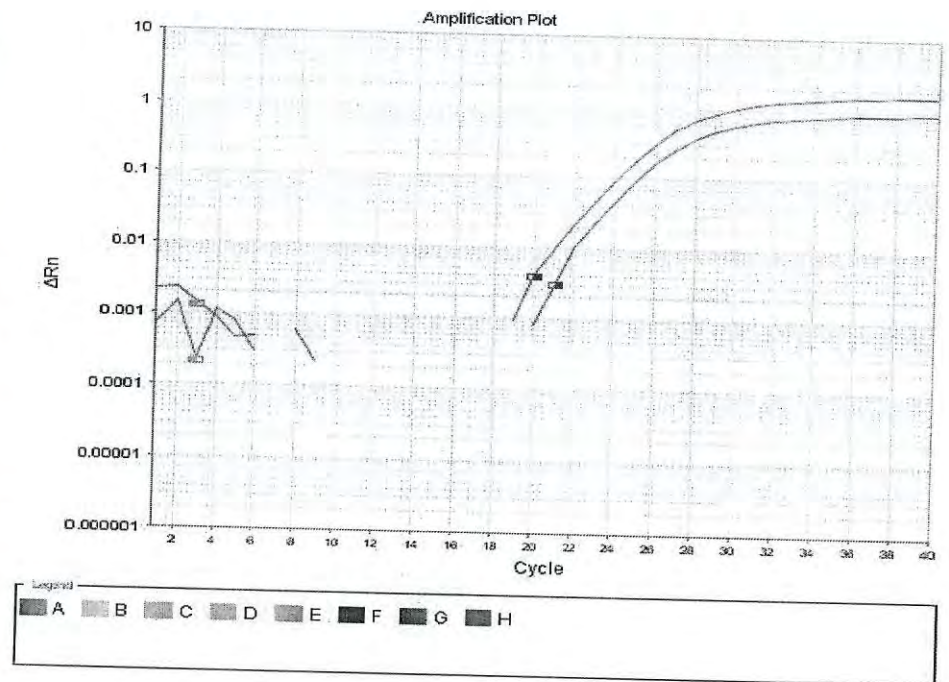
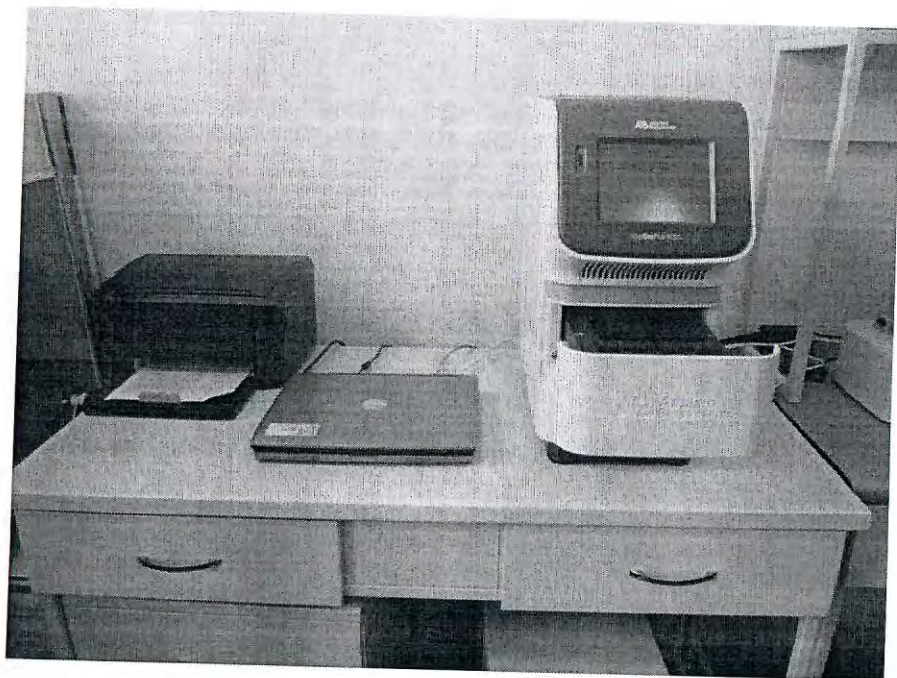
Ветеринариядағы
заманауи балау
әдістері

Нақты уақыттағы
ПТР



Биохимиялық талдау
әдісі

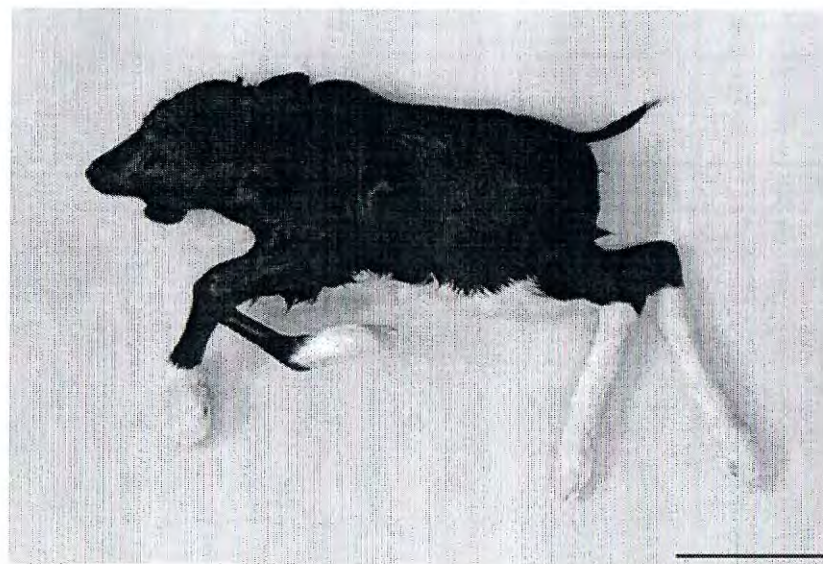




BLAD (Bovine Leukocyte Adhesion Deficiency, ірі қара малында лейкоциттер адгезиясының жетіспеушілігі.

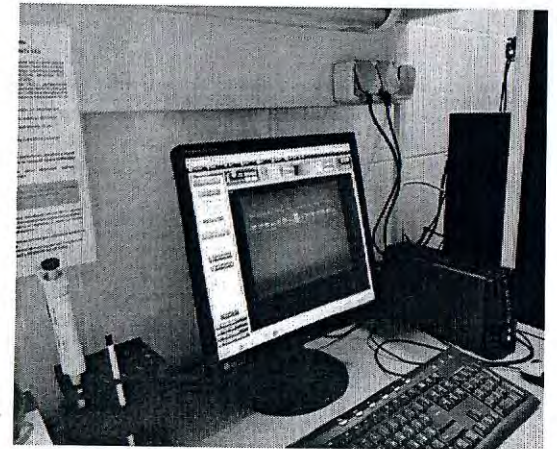
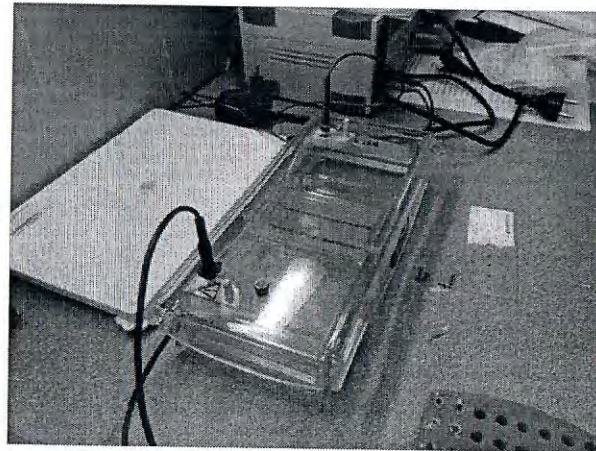
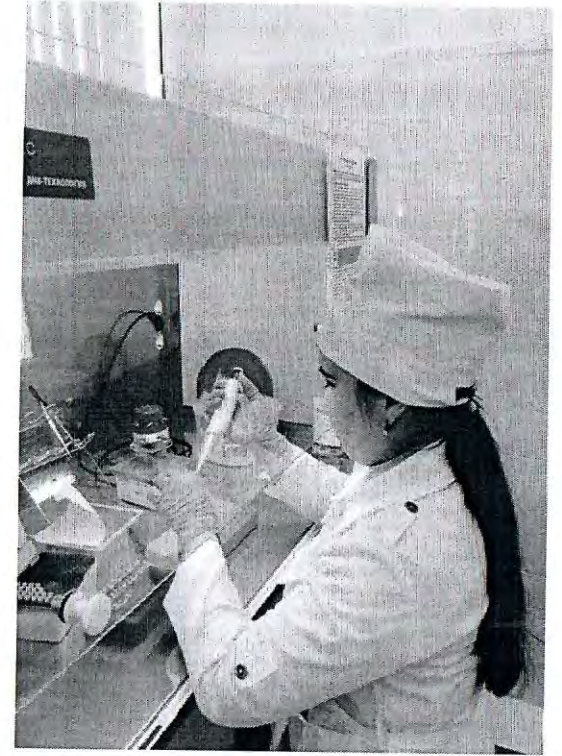
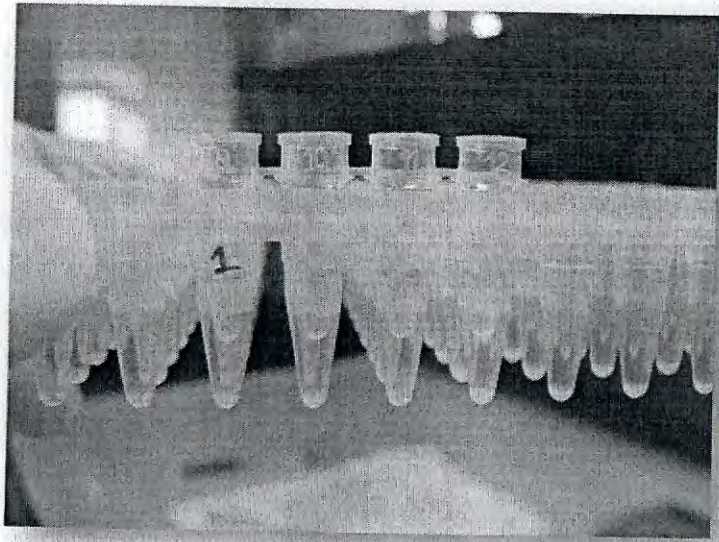
DUMPS (Deficiency of uridine monophosphate synthase) кемтарлығы сиырларда буаздықтың бастапқы айларында имплантация кезінде эмбрионалдық өлімдікпен сипатталады.

CVM (Complex Vertebral Malformation, – омыртқаның кешенді кемтарлығы, рецессивті жолмен тұқым қуалайды. Бұзауларда (CVM) омыртқаның кешенді кемтарлығының фенотиптік белгілері

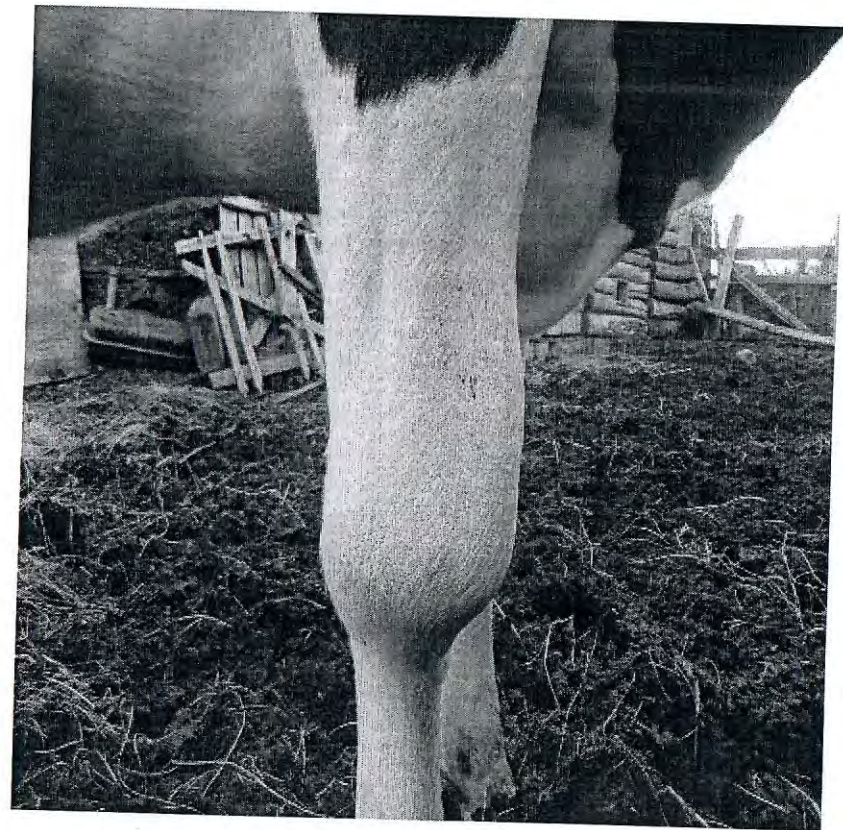


BLAD, CVM, BC және DUMPS мутацияларын детекциялау үшін амплификация жүргізу шарттары

ПТР шарттары	жүргізудің	BLAD	CVM	BC	DUMPS
I саты: алғашқы денатурация 1 цикл		95 ⁰ C – 5 мин	94 ⁰ C – 5 мин	95 ⁰ C – 5 мин	95 ⁰ C – 5 мин
II саты: денатурация праймердің жабысуы элонгация циклдар саны		95 ⁰ C – 45 с 62 ⁰ C – 45 с 72 ⁰ C – 45 с 35	94 ⁰ C – 30 с 62 ⁰ C – 30 с 72 ⁰ C – 30 с 35	95 ⁰ C – 45 с 58 ⁰ C – 45 с 72 ⁰ C – 45 с 35	95 ⁰ C 45 с 60 ⁰ C 45 с 72 ⁰ C 45 с 35
III саты: аяқтаушы синтез 1 цикл		72 ⁰ C 5 мин	72 ⁰ C 5 мин	72 ⁰ C 5 мин	72 ⁰ C 5 м
Магния хлоридің концентрациясы		1,5 mM	1,5 mM	1,5 mM	1,5 mM

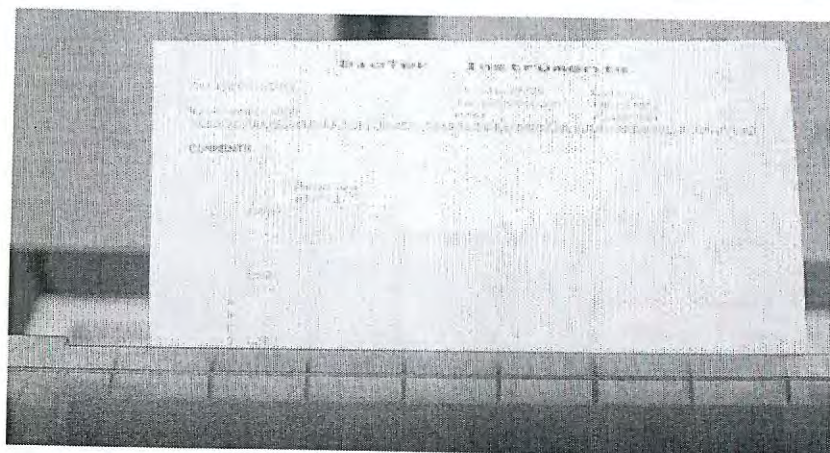
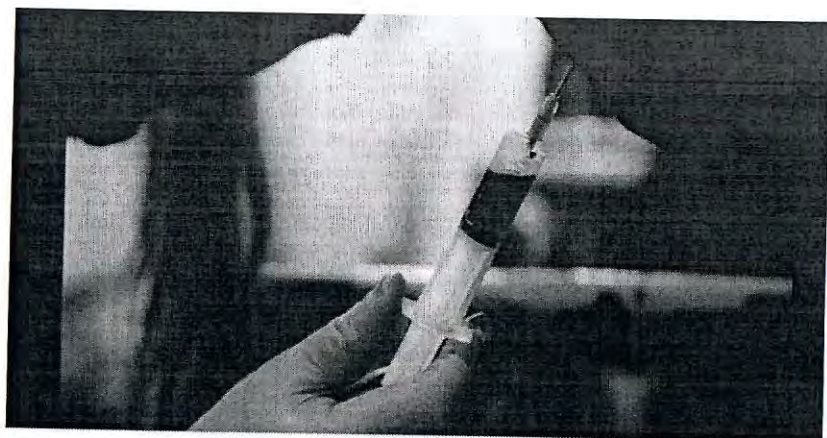


Ірі қара малында микоплазмоз 2 түрде кездеседі: *M. Bovis* ірі қарада пневмоартриттің себебі болып келеді; *M. Bovoculi* бұзауларда кератоконъюнктивит тудырады. Кератоконъюнктивит – сирек кездеседі, көбінесе бұзаулар ауырады. Көбінесе, ірі қара микоплазмозы 3 формада кездеседі: пневмония; полиартрит; уреаплазмоз (генитальдік формасы).



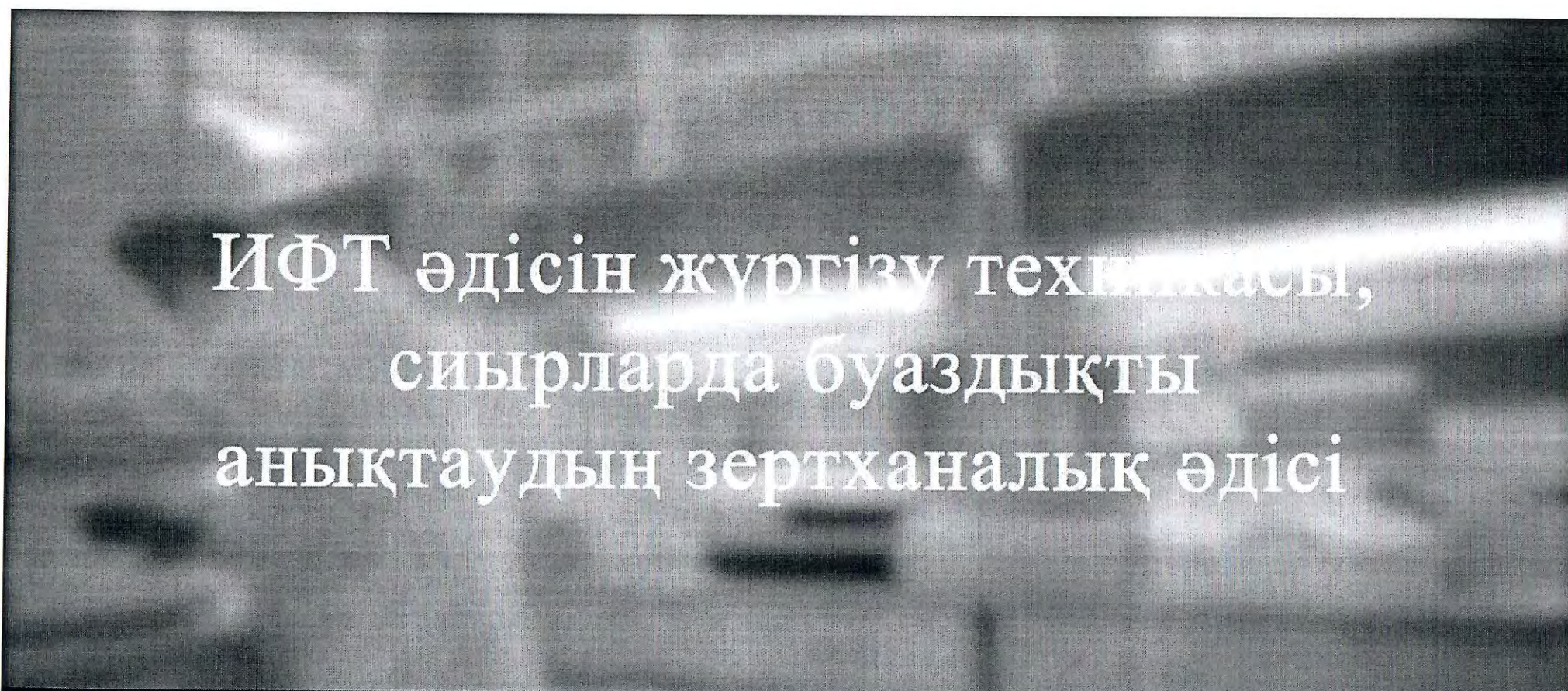
Методика выполнения ПЦР
детекции генетических дефектов
у племенных животных

Асыл Тұқымды Жануарларда Генетикалық
Кемтарлықтарды Птр Әдісімен Балаудың
Әдістемелік Орындалуы



И М М У Н О Ф Е Р М Е Н Т Т І К Ә Д І С І

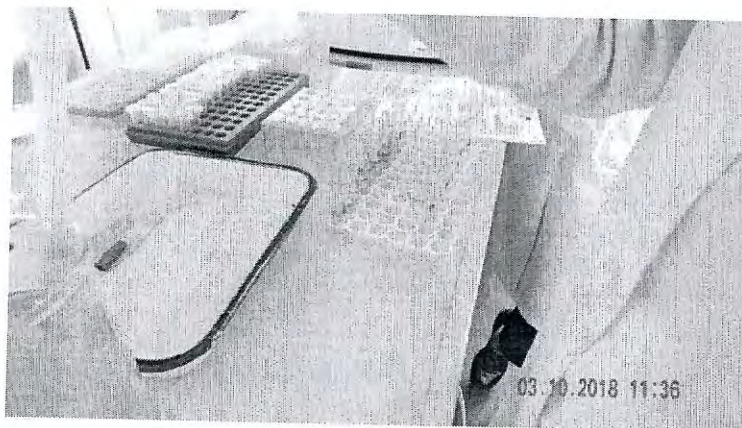
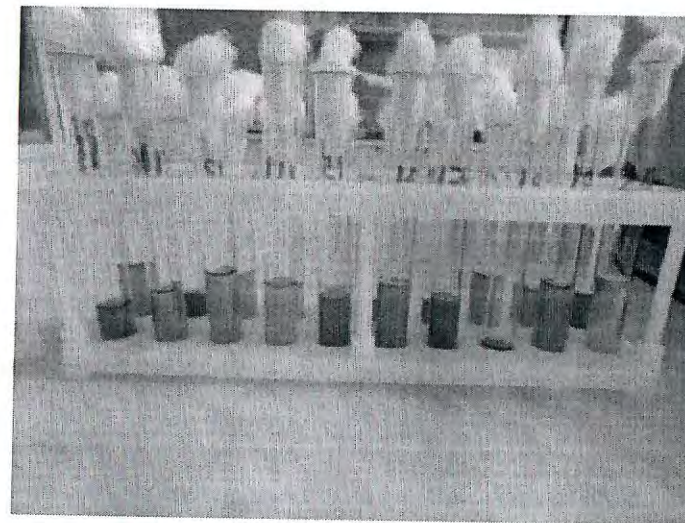
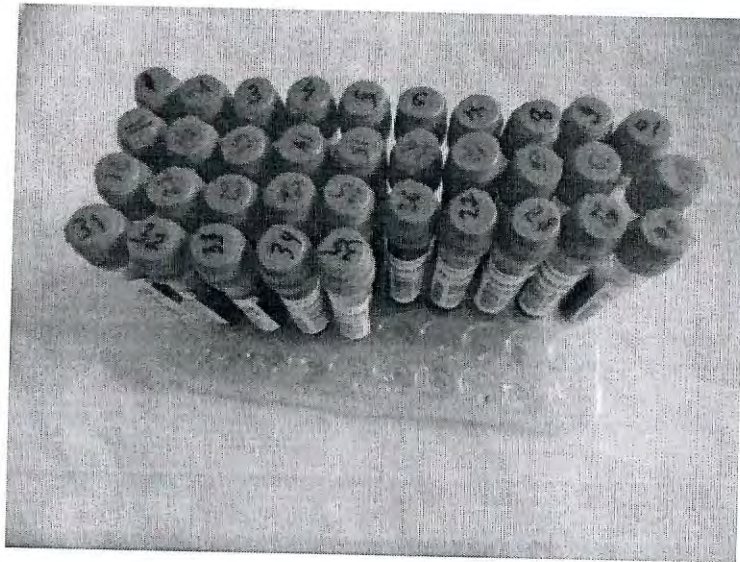


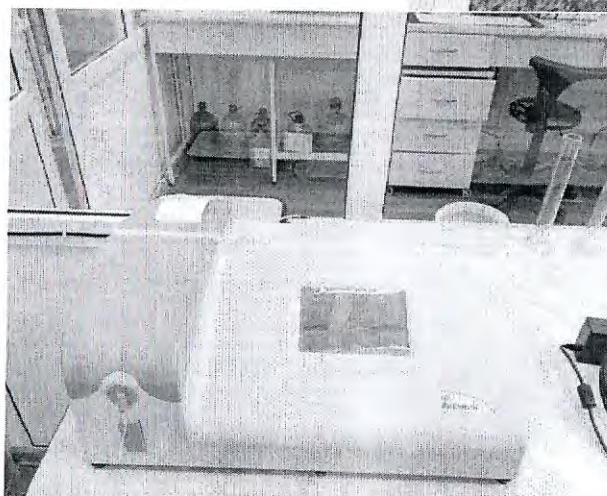
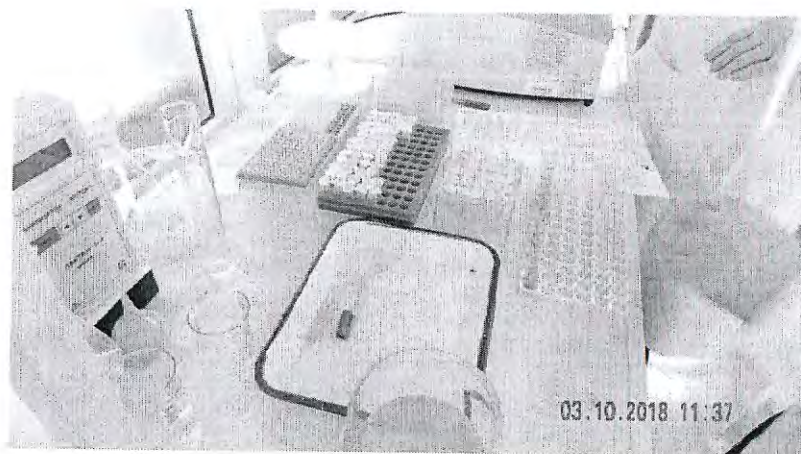


ИФТ әдісін жүргізу техникасы,
сиырларда буаздықты
анықтаудың зертханалық әдісі

Техника выполнения ИФА исследования,
лабораторная диагностика стельности у коров

Биохимиялық әдіс





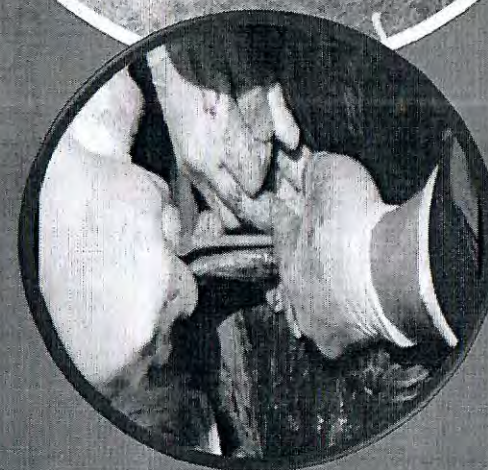




УД зерттеу



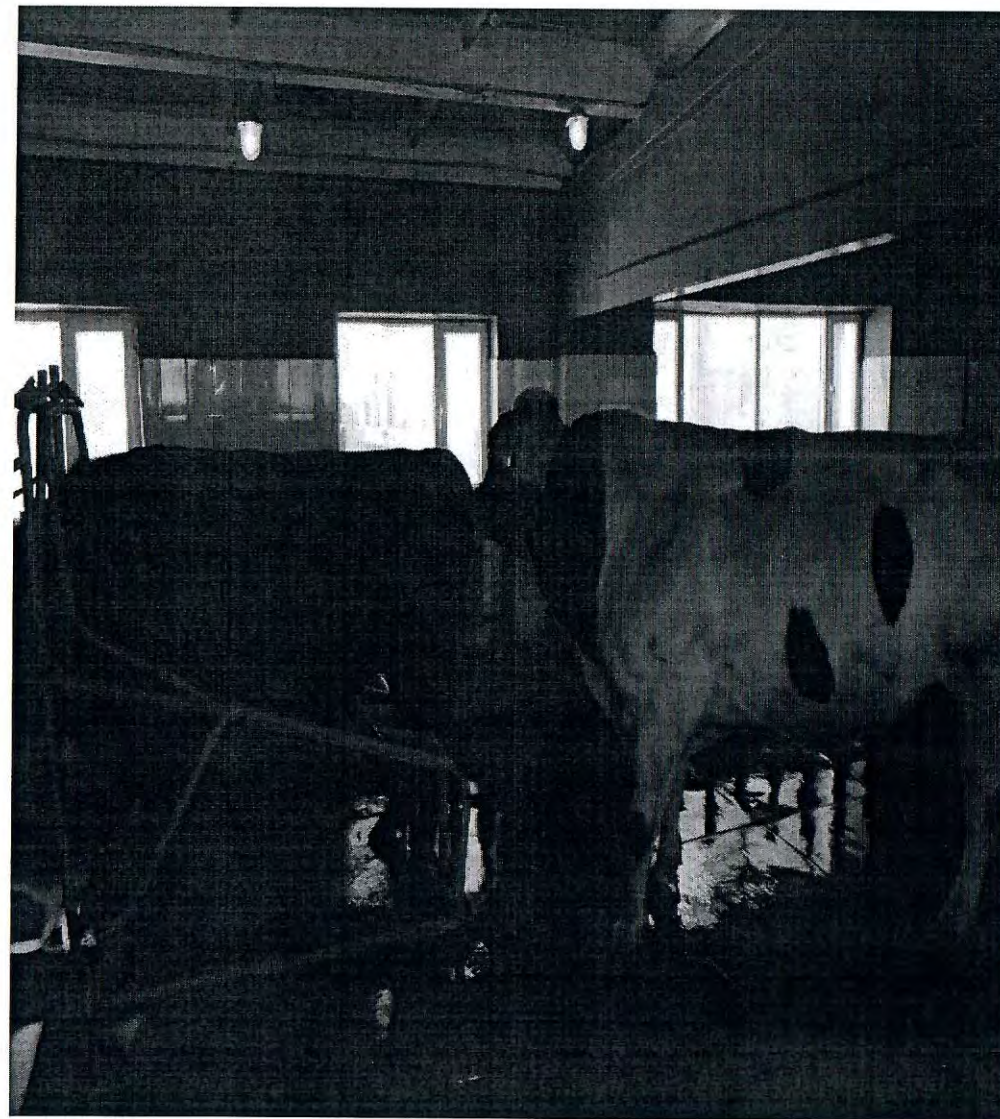
**Жыныстық циклді
синхрондау**

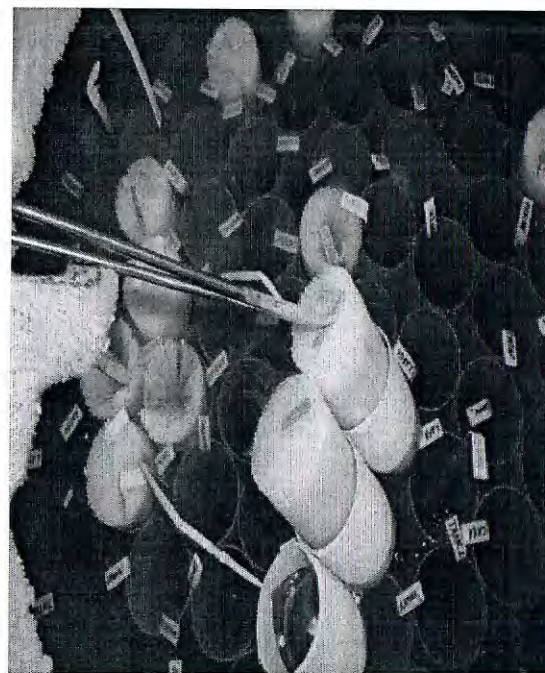


**Аталық малдарды
пішу**

Консалтинг қызмет көрсету

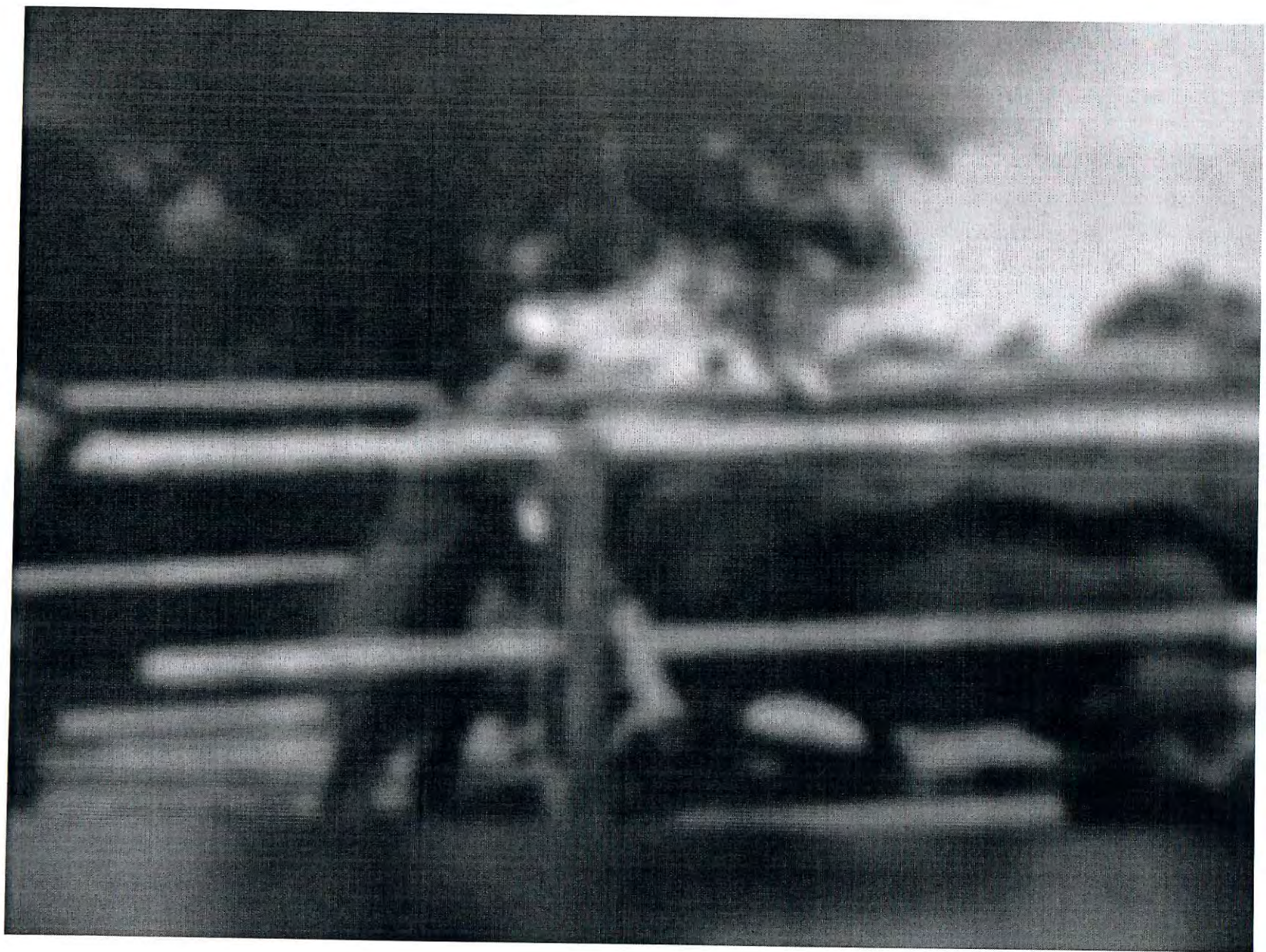
Жасанды қынаппен шәует алу



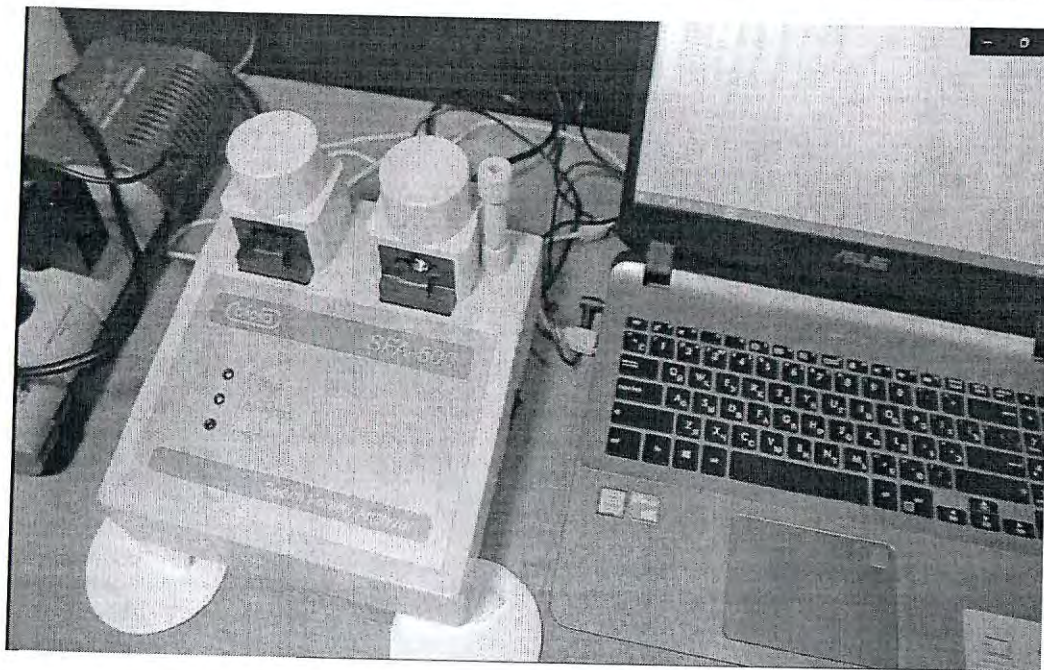


Электроэякуляция (электроякulator)





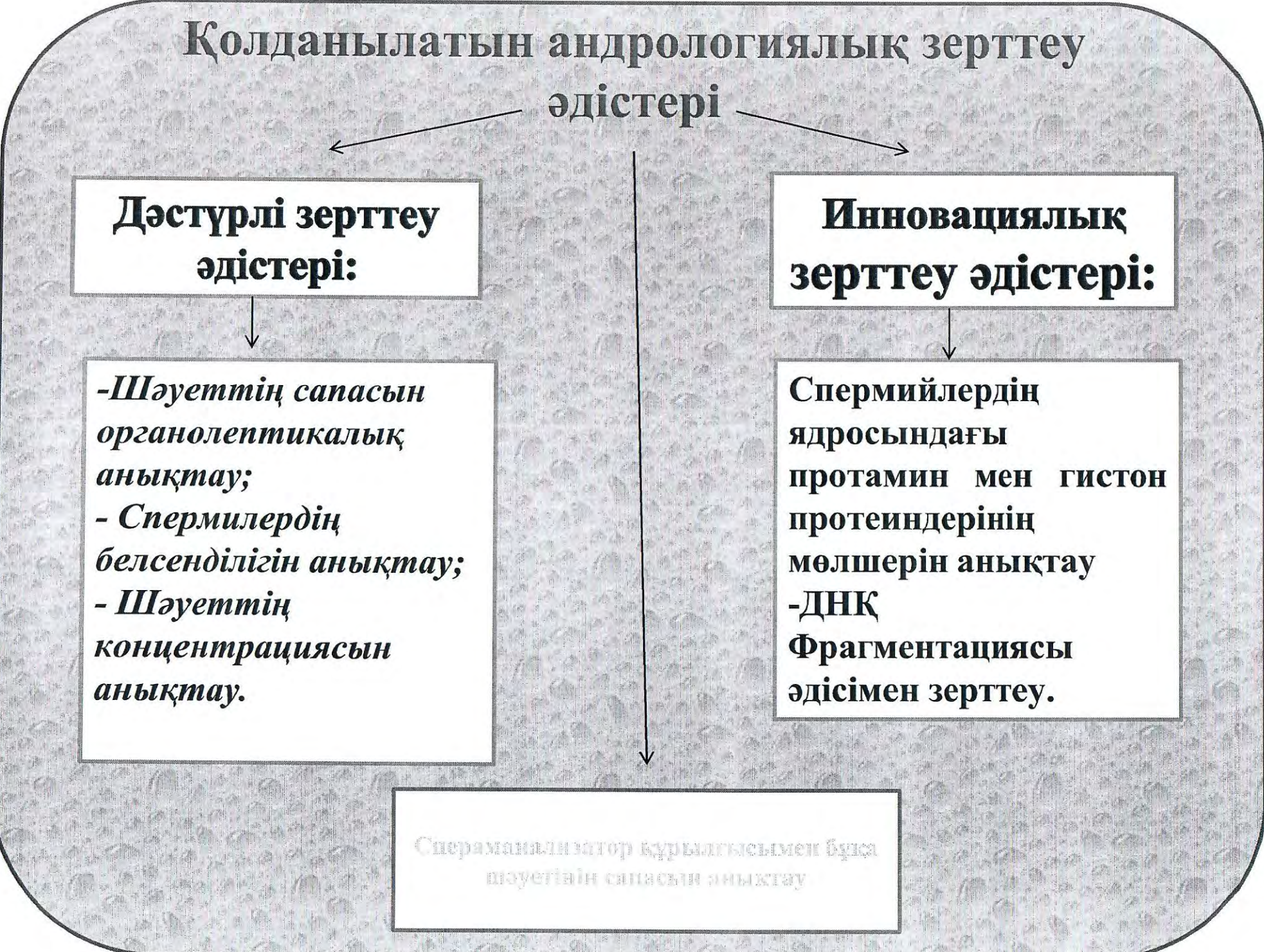
Спермаанализатор АФС -500 заманауи құрылғысымен шәуеттің сапасын анықтау



Қолдан ұрықтандыру



Қолданылатын андрологиялық зерттеу әдістері



```
graph TD; A[Қолданылатын андрологиялық зерттеу әдістері] --> B[Дәстүрлі зерттеу әдістері:]; A --> C[Инновациялық зерттеу әдістері:]; A --> D[Сперматозоидтер құрылысымен бірге шәуеттің сапасын анықтау]; B --> E["-Шәуеттің сапасын органолептикалық анықтау;"]; B --> F["- Спермилердің белсенділігін анықтау;"]; B --> G["- Шәуеттің концентрациясын анықтау."]; C --> H["Спермийлердің ядросындағы протамин мен гистон протеиндерінің мөлшерін анықтау"]; C --> I["-ДНК Фрагментациясы әдісімен зерттеу."];
```

Дәстүрлі зерттеу әдістері:

- Шәуеттің сапасын органолептикалық анықтау;
- Спермилердің белсенділігін анықтау;
- Шәуеттің концентрациясын анықтау.

Инновациялық зерттеу әдістері:

- Спермийлердің ядросындағы протамин мен гистон протеиндерінің мөлшерін анықтау
- ДНК Фрагментациясы әдісімен зерттеу.

Сперматозоидтер құрылысымен бірге шәуеттің сапасын анықтау

Шәует сапасын анықтаудың дәстүрлі әдісі





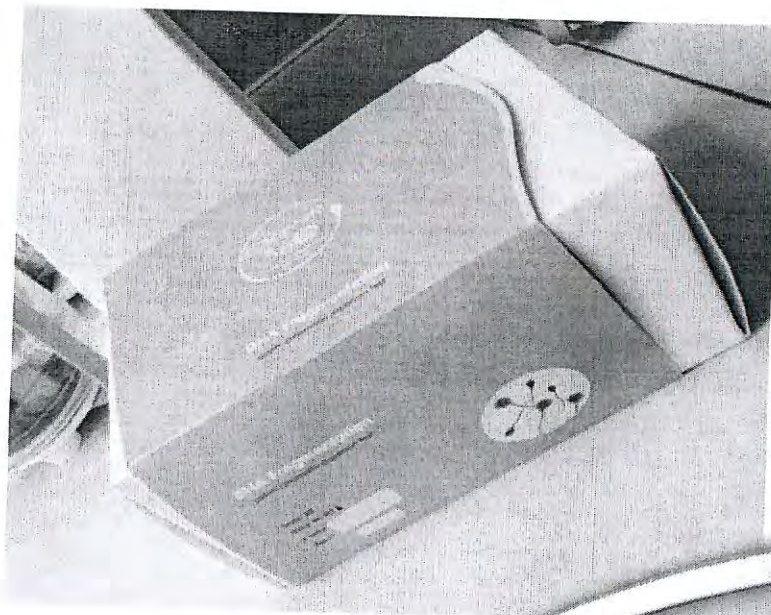
Мәселелер

*Бүгінгі таңда үздік шаруашылықтар
бойынша малдардың ұрықтандыру
көрсеткіштері, %*

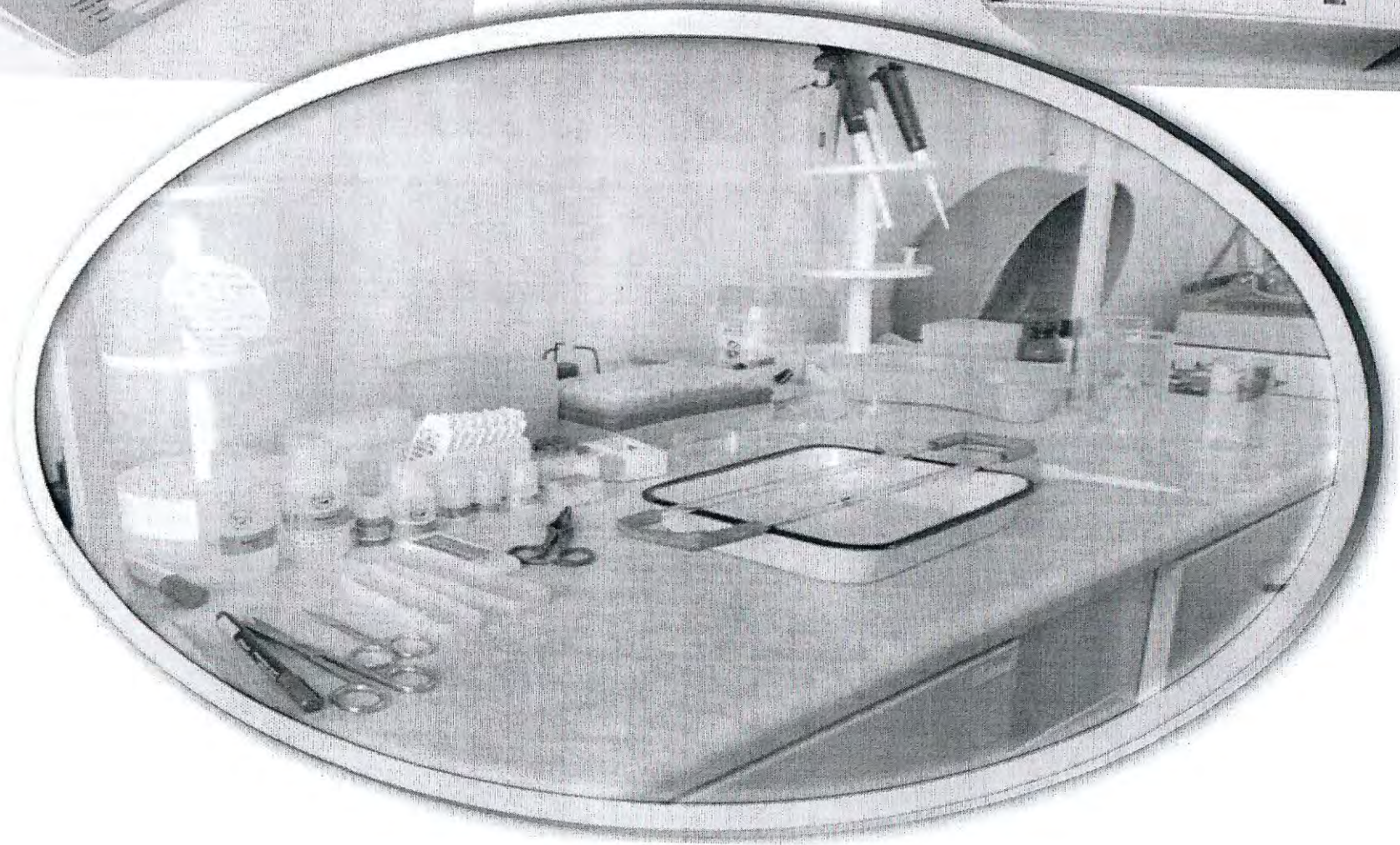
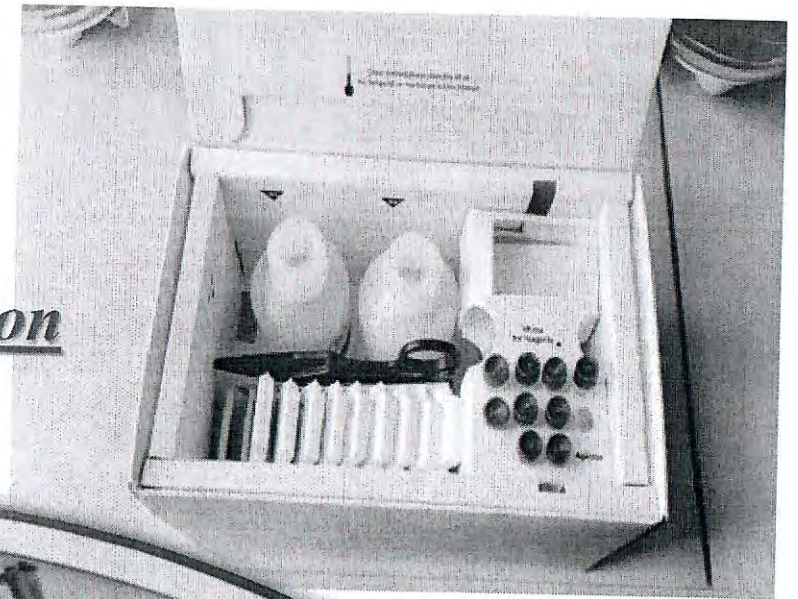
Сиыр	Жылқы	Қой
68-85	72-80	88-90

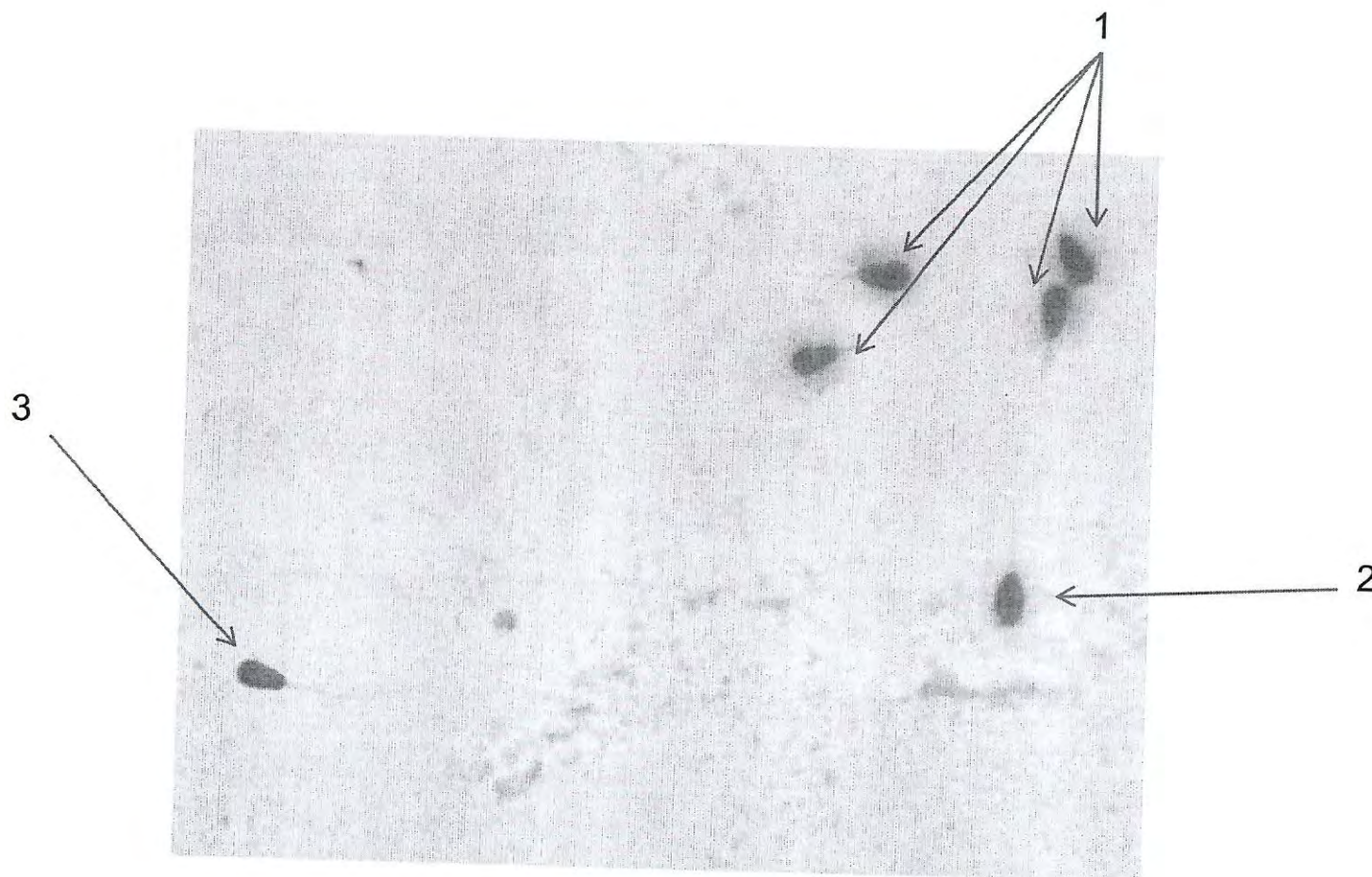
Шешімі

Сиыр	Жылқы	Қой
90	90	100



DNA Fragmentation

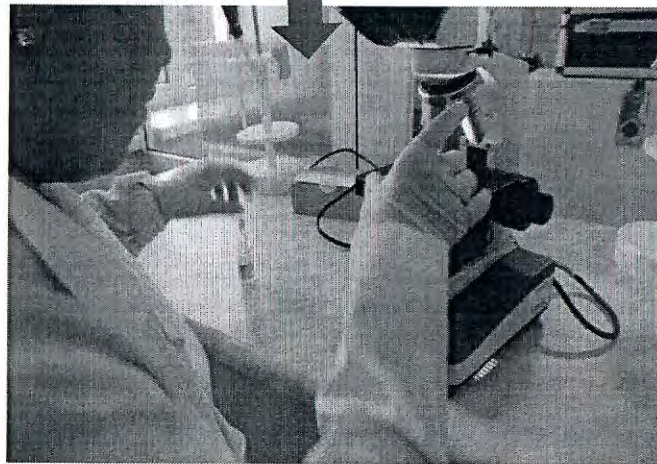
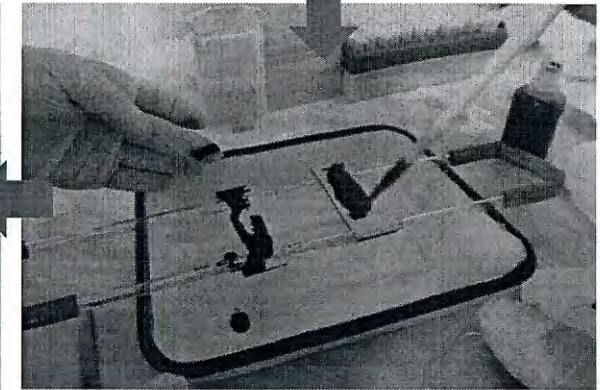
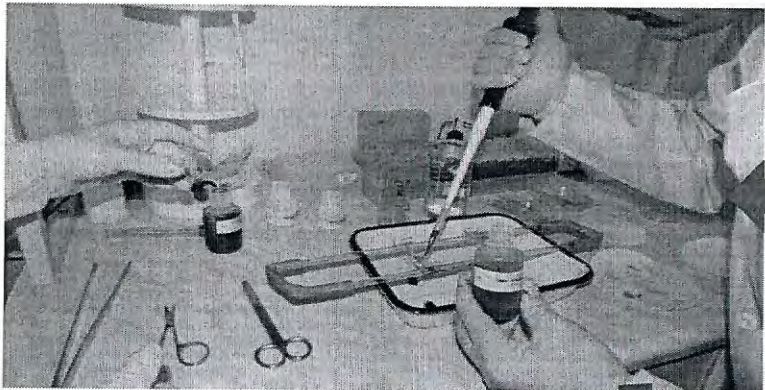
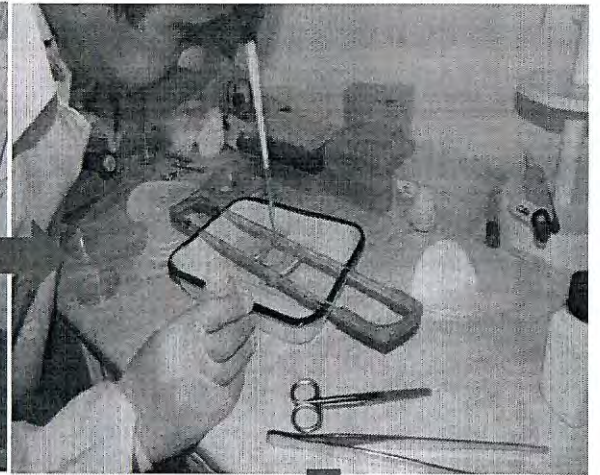


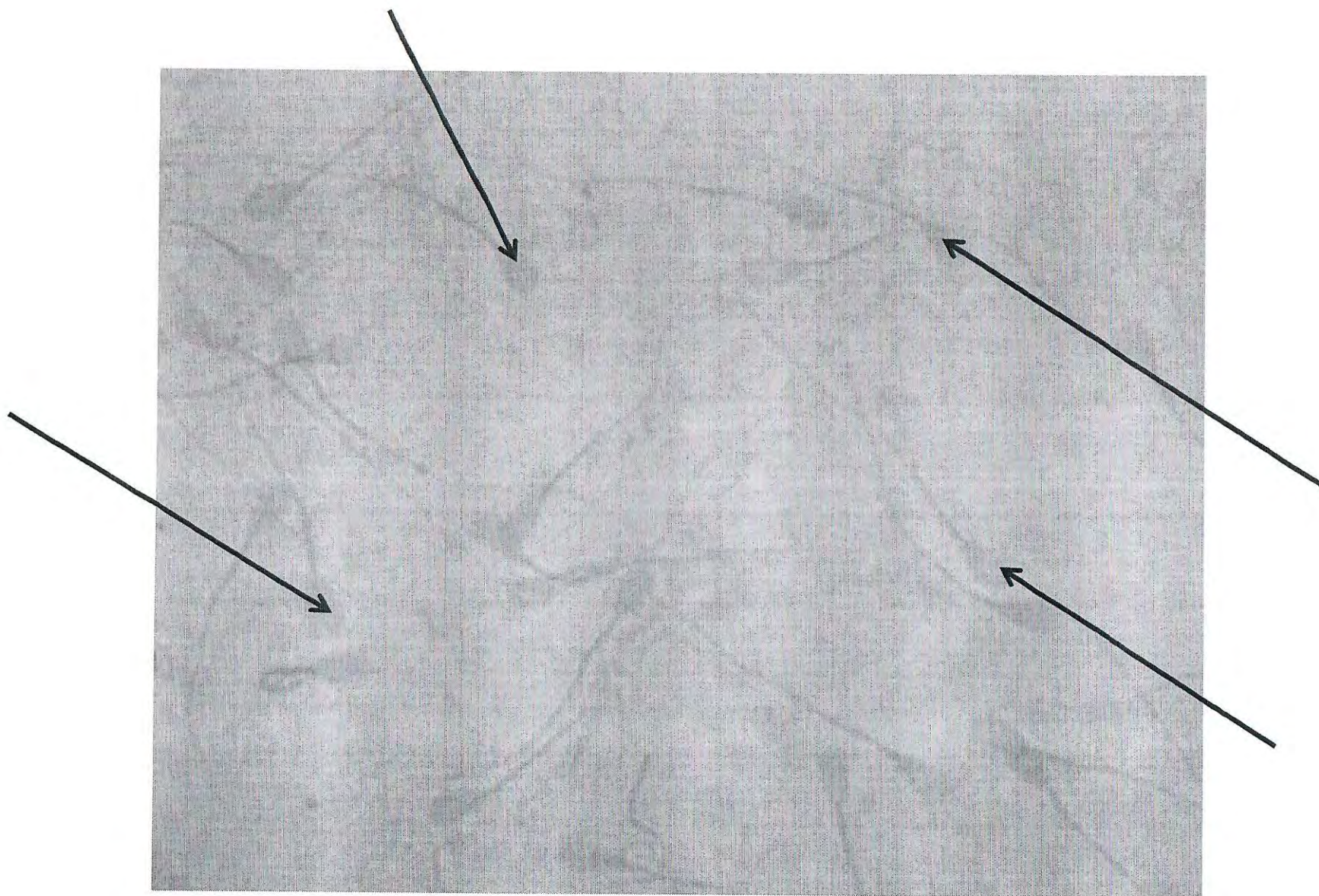


**№1 көрсетілген спермийлер ДНҚ фрагментацияға ұшырамаған,
№ 2 көрсетілген спермийлер ДНҚ фрагментацияға ұшыраған,
№3 көрсетілген спермий дегенерацияға ұшыраған**

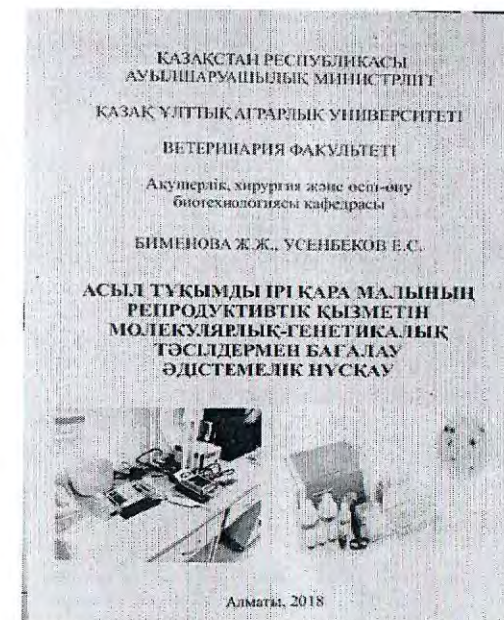
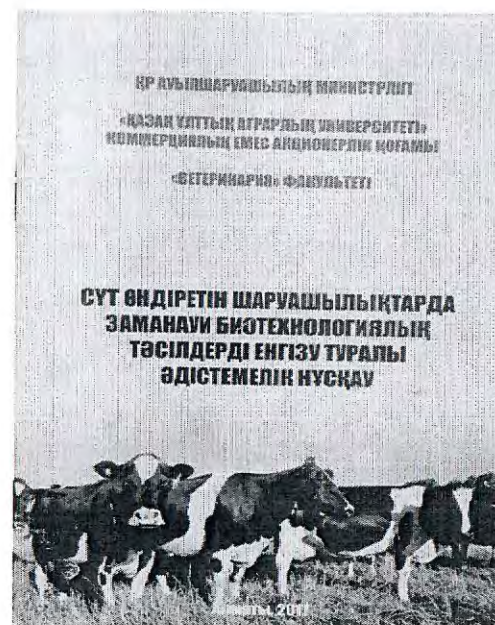
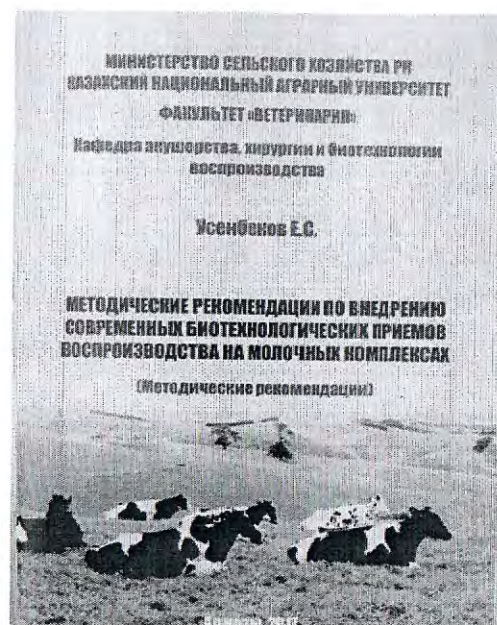
Спермий ядросындағы протамин және гистон мөлшерін анықтау техникасы және қажетті реактивтер, Үндінің «Sperm Processor Pvt. Ltd». Компаниясының «Nuclear Protein Assay» sperm nuclear protein assay using «Aniline Blue» staining жиынтығы







**Бұқа шәуетіндегі спермийлердегі ядорлық белоктың
протамин мен гистон протеиндерін анықтау**



1. Малды тұрақты түрде тексертіп отыру— жануарлардың денсаулығын сақтау үшін жылына кемінде 1–2 рет ветеринар маманның тексеруінен өткізіп, алдын ала диагностика жасауды дағдыға айналдыру.
2. Заманауи балау әдістерін пайдаланатын ветеринарлармен жұмыс істеу— диагностикада УЗИ, қан талдауы, экспресс-тест сияқты заманауи құралдарды қолданатын мамандармен әріптестік орнату.
3. Ветеринарлық білімді үнемі жаңартып отыру— арнайы семинарлар мен ақпараттық іс-шараларға қатысып, мал аурулары, олардың алдын алу және балау тәсілдері туралы білім деңгейін арттыру.
4. Мал шаруашылығын цифрландыруға көңіл бөлу— малдың денсаулық деректерін тіркеп отыратын электрондық журналдар немесе қосымшалар пайдалану арқылы ауруларды бақылауды жеңілдету.
5. Жеке ветеринарлық қызметпен тұрақты келісімшарт жасау— малды уақытылы тексеру және ауру белгілері байқалған сәтте жедел көмек алу үшін кәсіби ветеринармен келісімге келу.
6. Балауға қажетті құрал-жабдықтарды сатылап алу— қаржы мүмкіндігіне қарай шаруа қожалығына қажетті диагностикалық құрылғылармен (мысалы, термометр, экспресс-тест жиынтығы) жабдықтай бастау.
7. Мал азығы мен күтіміне ерекше мән беру— диагностикамен қатар, дұрыс азықтандыру мен гигиена талаптарын сақтау арқылы аурудың алдын алу мүмкіндігін арттыру.