

лучшую производительность сети и удовлетворяет потребностям современного электроснабжения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Грунтович, Н.В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования / Н.В. Грунтович. — Минск: Новое знание; М. : ИНФРА-М, 2013.
2. Белорусов, Н.И. Справочник Электрические, кабели провода и шнуры / Белорусов Н.И, Яковлева А.И. – Энергия: 2012. – 264с
3. Описание провода СИП. [Электронный ресурс]. https://kaz-tel.kz/provoda-sip?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=g&utm_content=593281868104&utm
4. Виды и преимущества провода СИП. [Электронный ресурс]. <https://kabel-s.ru/blog/primenenie-kabeley-i-provodov/primenenie-provoda-sip/>
5. Технические характеристики. [Электронный ресурс]. <https://sip2a.ru/blog/provod-sip-cto-eto-rasshifrovka-vidy-preimushchestva/>
6. Как работает самонесущий провод СИП. [Электронный ресурс]. <https://agregat.me/information/elektrosvigateli/samonesushchiy-izolirovannyi-provod-sip>

ТҮЙІН

Қорытындылай келе, SIP сымы - бұл ғимараттар мен құрылыстарда деректерді, дауысты және бейнені беруді қамтамасыз ететін стандартталған және ыңғайлы кабельдік инфрақұрылым жүйесі. Тұтастай алғанда, SIP сымы - ыңғайлы, сенімді және кеңейтілетін кабельдік шешім, ол жақсырақ желі өнімділігін қамтамасыз етеді және бүгінгі қуат көзінің қажеттіліктерін қанағаттандырады.

RESUME

In conclusion, SIP wire is a standardized and convenient cable infrastructure system that provides data, voice and video transmission in buildings and structures. All in all, SIP wire is a convenient, reliable and scalable cabling solution that delivers better network performance and meets the needs of today's power supply.

ӘОЖ 619:618-019

МРНТИ 68.41.49; 68.41.15

Білім алушы: Сайлау Қ.А., студент,

Ғылыми жетекші: Бралиев М. Қ., ЖАК доценті,

«Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті» КеАҚ, Орал қ.

ТӨЛДЕУДІҢ БАСТАЛУЫН КӨРСЕТЕТІН ТӘСІЛДІ ЖӘНЕ СИЫРЛАРДЫ ТУДЫРАТЫН ҚҰРЫЛҒЫНЫ ЖЕТІЛДІРУ

АННОТАЦИЯ

Сиырларға акушерлік көмек туу қалыптыдан патологиялық жағдайға ауысқан кезде ғана ұсынылады. Ғалымдардың деректері бойынша жаңа туған бұзаулардың өлу көрсеткіші жалпы сиыр басының 18 пайызына жетеді және жалпы сиыр басының 2/3 бөлігі акушерлік қызметті қажет етеді.

Мақалада сиырдың төлдеуінің басталуын көрсететін әдіс және оны жүзеге асыруға арналған құрылғы әзірленді.

Патологиялық төлдеуді жүзеге асыру мақсатында, сиырға көмек көрсету үшін жаңа туған бұзаулардың өлімін болдырмайтын акушерлік көмек көрсету құрылғысы ұсынылды.

Ереже бойынша сиырлар төлдеуден 3-4, тіпті 1 күн бұрын, ал топтық сиырлар 15-20 күн бұрын төлдеу бөлімшелеріне келеді [1, 20 б.; 2,3]. Бұл малдарды тәулік бойы кезекші қызметкерлер бақылауы керек.

Сиырлардың төлдеуі үш кезеңде өтеді:

- жатын мойнының іштегі нәрестенің көпіршігінің сыртқа шығуымен кеңеюі (ұзақтығы орта есеппен - 4-6 сағатқа дейін);

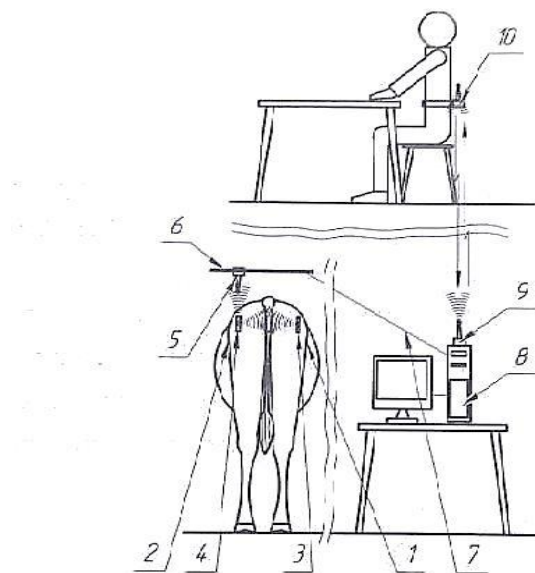
- іштегі нәрестенің шығарылуы (әдетте шамамен 2 сағат, 8 сағатқа дейін немесе одан да көп кідіріс болуы мүмкін);

- амниотикалық мембраналар мен амниотикалық сұйықтықтың қалдықтарын жою – төлдегеннен кейін 6-8 сағат ішінде қалыпты, бірақ сонымен бірге кідіруі мүмкін.

Сиырдың төлдеуінің басталуын уақытылы анықтау және операторға процестің барысы туралы хабарлау мақсатында біз сиырдың төлдеуінің басталуын тіркеу әдісін әзірледік, ол төлдеу процесінде іштегі нәрестенің қозғалысы нәтижесінде сиырдың сауырының мөлшерінің ұлғаюының басталуын тіркеуден тұрады. Ол үшін оң жақ бөлігінде 1 (сурет 1) және сол жақ бөлігінде 2 малдың жыныс мүшесіне барынша жақын аймақта датчик 3 және одан датчикке 3 дейінгі қашықтықты бақылайтын электрондық блок 4 орнатылады.

Электронды блоктан 4 сигнал сиырды төлдеуге арналған бөлімнің жақтауына 6 бекітілген қабылдау антеннасына 5 және компьютерге 8 қосылған бұралған жұпқа 7 түседі. 8 Компьютер 9 таратқыш құрылғымен жабдықталған, оның сигналын малдарға қызмет көрсету операторының 10 портативті қабылдағышы қабылдайды. Төлдеу процесінің аяқталуы датчик 3 пен электронды блок 4 арасындағы қашықтықтың одан әрі азаюымен бақыланады және тіркеледі, бұл туралы электронды блоктан 4 сигнал бұралған жұп 7 арқылы компьютерге 8 түседі, ол таратқыш 9 құрылғы мен сигнал-қабылдағыш 10 арқылы операторға хабарлайды.

Сиырдың төлдеуінің басталуы мен аяқталуының тіркеу әдісі келесідей жүзеге асырылады. Сиырлар табынынан төлдеудің басталуына бейім физиологиялық жағдайы бойынша сиыр таңдалады, оның жыныс мүшесіне мүмкіндігінше жақын аймақта оның жармасының оң және сол жақ 2 бөлігінде датчик 3 пен электронды блок 4 орнатылады, содан кейін мал бөлімшеге ауыстырылады. Компьютер 8, таратқыш құрылғы 9 және сигнал-қабылдағышы 10 іске қосылады. Қабылдау антеннасы 5 арқылы компьютердің бағдарламалық жасақтамасын қолдана отырып, электронды блоктан 4 датчикке 3 дейінгі қашықтық туралы ақпаратты оқиды және оны төлдеу процесінде оның ұлғаюын бақылау үшін қашықтықтың бастапқы мәні ретінде бекітеді және оның өзгеруін автоматты түрде бақылау бағдарламасын іске қосады.



Сурет 1 – Сиырдың төлдеуінің басталуын тіркеу сұлбасы

Бұзаулаудың басталуын автоматты бақылау процесі басталады.

Төлдеу барысында сиырдың ішіндегі нәрестенің қозғалысы басталады (сұлбада көрсетілмеген), бұл сиыр сауырының кеңеюіне және 1 және 2 сауыр бөліктерінің бір-бірінен алыстауына және датчик 3 пен электронды блок 4 арасындағы қашықтықтың ұлғаюына, нәтижесінде қабылдау антеннасы 5 қабылдаған электронды блок 4 сигналының өзгеруіне әкеледі. Нәтижесінде, компьютер 8 төлдеудің басталуын тіркейді және осы процестің уақыт таймерін қосады. Сонымен қатар, таратқыш 9 құрылғыдан төлдеудің басталуы туралы сигнал- қабылдағышқа 10 келіп, операторға төлдеудің басталуы туралы хабарлайды. Іштегі нәресте зоотехникалық белгіленген мерзімде шыққаннан кейін, малдың мауыры тарылып, оның бөліктері 1 және 2-ге жақындағаннан кейін, демек, датчик 3 пен электронды блок 4 арасындағы қашықтық азайғаннан кейін, бұл туралы сигнал қабылдау антеннасы 6-ға және одан әрі компьютер 8-ге түседі, ол таратқыш 9 құрылғы мен сигнал-қабылдағыш 10 арқылы операторға төлдеудің сәтті аяқталғаны туралы хабарлайды.

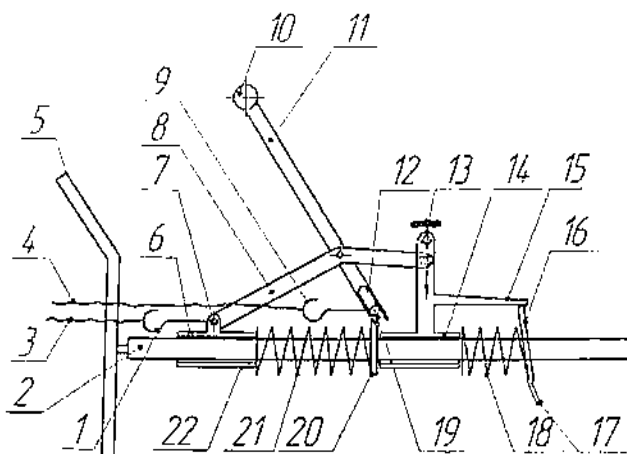
Әйтпесе, егер компьютердің 8 таймерімен бақыланатын төлдеу уақыты зоотехникалық белгіленген мерзімнен асып кетсе, компьютер таратқыш құрылғы 9 мен сигнал-қабылдағыш 10 арқылы операторға штаттан тыс жағдай және сиырды тудыру операциясын орындау қажеттілігі туралы хабарлайды.

Малға көмек көрсету үшін сиырларды тудыруға арналған құрылғысы ұсынылды, ол сиыр сауырымен өзара әрекеттесуге арналған қапсырма 5 (сурет 2) және тарту тетігінен тұрады.

Ол келесі бағытта жұмыс істейді. Қапсырманы 5 сиырдың сауырларына бекітеді (сұлбада көрсетілмеген) және құрылғының қаңқасы 2 іштегі нәрестенің қозғалыс бағытына бағытталған. Тұтқа 10 арқылы каретканың 22 екі иінді рычагы 11 сағат тілімен бұрылады. Рычагтың 11 айырына 12 пластинаның 20 роликтеріне 19 әсер еткенде және серіппенің 21 бір мезгілде әрекет етуінде пластинаны 20 айналдыратын жұп күштер пайда болады, бұл пластинаның 20 қаңқаға 2 бекітілуіне әкеледі.

Қос иінді рычагты 11 одан әрі жылжыту каретканы 22 қаңқа 2 бойымен жылжытуға әкеледі. Бұл жағдайда каретканың 22 құлағына 1 бекітілген икемді тартқыш 3 іштегі нәрестенің аяғына әсер етеді және оны каретканың 22 жүрісіне жылжытады, бұл іштегі нәрестенің тууына ықпал жасайды. Каретканың 22 қаңқаның 2 бойымен оңға қарай қозғалысымен бір мезгілде кареткасының 22 ілмегі 15 бекіткіш 16 орнатылған және серіппемен 18 жүктелген ысырманы босатады. Бұл жағдайда серіппе 18 бекіткішті 16

айналдырады және оны қаңқаның 2 осіне перпендикуляр етіп орнатады, бұл жаңа күйде каретканың 22 ілмегімен 15 жанасқанша қаңқа 2 бекіткіш 16 бойымен жаңа орынға орналасуын қамтамасыз етеді.



- 1, 9-құлақша; 2-қаңқа; 3, 4-тартқыш; 5-қапсырма; 6, 14-сырғытпа; 7-топса; 8-секіргіш;
10-тұтқа; 11-рычаг; 12-айыр; 13-бұрандалы тетік; 15-ілмек; 16-бекіткіш; 17-тұтқа;
18, 21-серіппе; 19-ролик; 20-пластина; 22-каретка.

Сурет 2 – Сиырларды тудыруға арналған құрылғының сұлбасы

Содан кейін тұтқа 10 арқылы каретканың 22 екі иінді рычагы 11 бастапқы орнында тоқтағанша солға қарай бұрылады. Бұл жағдайда қос иінді рычагының 11 айыры 12 пластинаның 20 роликтеріне 19 және серіппеге 21 әсер етуді тоқтатады, пластинаны 20 дәнекерлеп, оны қаңқаның 2 осіне перпендикуляр етіп орнатады және пластинаны 20 қаңқа 2 бойымен роликтері 19 айырмамен 12 жанасқанша ауыстырады (бастапқы күйіне). Сонымен қатар, роликтің 19 құлағына 9 бекітілген икемді тартқыш 4 іштегі нәрестенің екінші аяғына әсер ете отырып, оны роликтің 19 жүрісіне жылжытады, осылайша іштегі нәрестенің тууына ықпал етеді. Қаңқаның 2 бойымен солға қарай жылжудан бастап, каретканы 22 бекіткіш 16 ұстайды, оның өзара әрекеттесуі ілмекпен 15 және оған серіппенің 18 әсер етуі жұп күштердің пайда болуына әкеледі, нәтижесінде бекіткіштің 16 айналуы және оны қаңқада 2 бекіту пайда болады. Осылайша, қос иінді рычагтың 11 тербелмелі қозғалыстарын жүзеге асыра отырып, олар іштегі нәрестенің аяқтарына кезек-кезек әсер етеді, осылайша төлдетуді жүзеге асырады.

Жаңа туған бұзауға міндетті түрде көмек көрсету қажет [4, 124 б.; 5,6]: тыныс алу жолдарын шырыштан босату; егер босану кезінде кіндік сымы үзілмесе-оны кесіп, дезинфекциялау, сиырға бұзауды жалауға мүмкіндік беру, бұл физиологиялық тұрғыдан екеуіне де жағымды әсер етеді.

Жаңа туылған бұзауларды уыз сүтімен алғашқы тамақтандырғаннан кейін, одан әрі өсіру үшін төлдеу бөлімшелерінен жеке торларға (үйлерге), ал сиырларды 5-6 күннен кейін, яғни, уыз кезеңі аяқталғаннан кейін - жаңа туған малдар бөлімшесіне көшіріледі.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Сысоев, А. А. Физиология сельскохозяйственных животных. – М. : Колос, 1980. – 147 с.
- 2 Логвинов, Д. Д. Беременность и роды у коров / Логвинов, Д. Д. – Киев: Урожай, 1975. – 238 с.
- 3 Завражнов, А. И. Техническое обеспечение животноводства : учебник для вузов / А. И. Завражнов [и др.] . – 2-е изд. – СПб. : Лань, 2022. – 516 с.
- 4 Механизация и технология животноводства : Учебник / В. В. Кирсанов, Р. Ф. Филонов, Д. Н. Мурусидзе, В. Ф. Некрашевич, В. В. Шевцов. – Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2013. - 585 с.

5 Техническое обеспечение и основы расчета средств механизации технологических процессов на животноводческой ферме [Текст] : учебник / А.В.Китун, В.И.Передня, Н.Н.Романюк, Ш.Н.Нуртаев [и др.]; КазНАУ. – Алматы: Айтұмар, 2017. – 396 с.

6 Технологии и механизация производства продукции животноводства [Текст] : учебник / М.А. Прищепов, Ш.Н. Нуртаев, В.А. Люндышев, А.М. Абдыров, С.О. Нукашев, К. Б. Баймаханов. – Алматы : Айтұмар, 2016. – 413 с.

РЕЗЮМЕ

Акушерская помощь животным рекомендуется лишь в тех случаях, когда роды из нормальных переходят в патологические. По данным ученых падеж новорожденных телят достигает 18% от общего поголовия и 2/3 нетелям потребовались услуги родовспоможения.

В статье разработана способ индикации начала отела коровы и устройство для его реализации.

С целью реализации патологического отела, для оказания помощи животному предложено устройство для родовспоможения коровам, исключая падеж новорожденных телят.

RESUME

Obstetric care for animals is recommended only in cases when childbirth goes from normal to pathological. According to scientists, the case of newborn calves reaches 18% of the total population and 2/3 weeks required maternity services.

The article develops a method for indicating the beginning of calving of a cow and a device for its implementation.

In order to implement the pathological department, to assist the animal, a device for delivering cows was proposed, excluding the case of newborn calves.

УДК 621.432

Обучающийся: Рыскулова А.Г., студент

Научный руководитель: Сарсенов А.Е., руководитель

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана, г. Уральск

АНАЛИЗ ЦИКЛОВ ПОРШНЕВЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ

АННОТАЦИЯ

В статье рассматривается анализ теоретических циклов двигателей внутреннего сгорания. Подробно описаны особенности организация процесса сгорания в циклах с подводом теплоты при постоянном объеме, с подводом теплоты при постоянном давлении и со смешанным подводом теплоты. Приведены основные уравнения определения термического КПД и среднего давления цикла выше упомянутых циклов. Зависимость термического КПД от степени сжатия и показателя адиабаты. Сделаны выводы и сравнение циклов.

Ключевые слова: цикл, теплота, термический коэффициент, процесс, степень сжатия

Теория двигателей внутреннего сгорания (ДВС) основана на использовании термодинамических зависимостей и приближении их к действительным условиям путем учета реальных факторов.

Рассмотрение и анализ теоретических циклов позволяет решить следующие основные задачи: