

REVIEW

of a FOREIGN SCIENTIFIC CONSULTANT on the dissertation work of Abirbekkyzy Zharykzhuldyz for obtaining the degree of Doctor of Philosophy (Ph.D.) in the educational program 8D09101- Veterinary medicine on the topic "Clinical, pharmacological and immunological substantiation of phytopreparations for the treatment of calf dyspepsia"

Substantiation of the relevance of the work performed, its significance for modern science and practice.

Raising and preserving healthy young animals, protecting them from various diseases and fatal consequences is one of the main tasks in modern animal husbandry. The complexity of this problem lies in the fact that the body of newborn young animals in the early days does not adapt well to adverse environmental factors due to the morphofunctional specificities of the body, therefore, diseases that occur during this period, their course, and control measures acquire their own characteristics. Dyspepsia is the most common disease among newborn young animals. Dyspepsia can occur in 50-100% of newborn calves already at the end of the first day, while mortality can reach 2-5%, sometimes up to 30-50% within 7-10 days. This, in turn, causes great economic damage due to a decrease in the growth function and the cost of therapeutic and preventive measures. Despite the fact that many scientific studies have been conducted to study this problem and many treatment regimens for this disease have been proposed, it is still impossible to achieve 100% preservation of young animals. Therefore, the development of new approaches to the treatment of dyspepsia in newborn calves is a promising area.

Recently, there has been a need to replace antibiotics with alternative and environmentally friendly animal health products. Therefore, practical veterinary medicine is faced with the task of introducing effective treatment methods that do not exclude drug treatment, as well as previously developed therapeutic and preventive measures, but complement existing treatment methods. Therefore, phytopreparations made from local medicinal plants with medicinal properties are important in the prevention and treatment of diseases of the digestive system of calves, including dyspepsia, and are also environmentally friendly, biologically safe and economically effective. Therefore, I believe that the thesis is devoted to an urgent problem and is important for modern veterinary science and practice, since phytopreparations will be in demand in the domestic and global pharmaceutical market.

Disclosure of the main scientific and methodological provisions on which the doctoral student relies.

Clinical and laboratory experimental studies were conducted on young calves with dyspepsia. To conduct production experiments, they were divided into experimental and control groups according to the analog principle. In order to determine the preventive effectiveness of phytopreparations, healthy calves of the experimental groups were given tinctures and extracts prepared from medicinal plants in an amount

of 5.0 ml / kg of live weight 3 times a day for 7 days 30 minutes before feeding, and therapeutic efficacy was carried out to calves with dyspepsia: 30 minutes before feeding, liquid plant extract was given with a live weight of 3.0 ml / kg, 3 times a day for 7 days. When conducting scientific and production experiments, clinical indicators (temperature, respiratory movements and heart rate), as well as the number of sick, recovered and dead calves, relapses of the disease, average daily and absolute increase in body weight were taken into account.

The preparation of dosage forms (tinctures, potions, extracts) from the obtained medicinal plant raw materials was determined in the laboratory on the basis of methods proposed by R. U. Khabriev and A. I. Tikhonov, T.G. Yarnykh. Methods of analysis of molecular products (preparative methods) were used to analyze radical products of free radical oxidation of lipids (V.A.Dorovskikh, 2006). The toxicological parameters of drugs prepared from medicinal plants (acute, cumulative, chronic toxicity) were determined based on the methods proposed by A. Mironov. N., Yarullina E.S. The antimicrobial activity of the developed phytopreparations was studied against pathogens by serial dilution in a liquid nutrient medium.

Blood for studies of morphological, biochemical and immunological parameters of calves' blood was taken in the morning before the introduction of phytopreparations (background level) and on the 5th, 10th, 15th day after ingestion. The total blood count was determined in a semi-automatic hematology analyzer Sistemex-21 (Japan) and MS-4. Indicators of humoral and cellular immunity and nonspecific resistance of the calves were determined in accordance with the methodological recommendations of A.G. Shakhov et al. The phagocytic activity of leukocytes was studied using cultures of strain *S. Aureus*, at the same time, the number of FALS was calculated and their percentage value relative to the total number was shown.

The lysozyme activity of blood serum (LASC) was determined by the photoelectrocolorimetric method using a test culture of the *Micrococcus lysodeicticus* strain modified by A.G.Dorofeichuk. The bactericidal activity of blood serum (BASC) was determined by the photoelectrocolorimetric method according to O.V. Smirnova and T. A. Kuzmina, using a non-hemolytic strain of *E.Coli*.

The obtained digital data were processed by the constant method of variational statistics with the calculation of arithmetic averages and their statistical errors ($M \pm m$), the reliability (P) of the compared indicators was determined according to the Student's criterion. The statistical analysis package Microcosoft Exell was used for calculations.

The scientific results obtained by the doctoral student and their validity.

1. phytopreparations (infusions, potions, extracts) have been prepared from medicinal plant raw materials using special technological methods; according to research data, they have no acute or cumulative effects; These studies have shown that phytopreparations have significant antibacterial activity against various opportunistic microflora cultures: the use of phytopreparations in relation to *Escherichia coli* cultures causes a growth retardation of *E. coli* or a growth retardation zone by 22.8 ± 0.18 - 24.3 ± 0.12 mm, in relation to *Salmonella typhimurium* cultures- 20.5 ± 0.15 - 21.8 ± 0.11

mm; according to the results of the study, it was found that dosage forms made from various plants have significant antimicrobial properties: bactericidal action against pathogenic microorganisms *Escherichia coli*, *Salmonella typhimurium*, *Staphylococcus aureus* was recorded at dilutions of 1:160, and bacteriostatic action - at dilutions of 1: 320; based on the experiments, the optimal dose for a complex medicine in the treatment of The calves' dyspepsia was 5.0 ml/kg, and for the complex extract 3.0 ml/kg.

2. Based on the study data, it was found that phytopreparations intensively reduce the tendency to lipid peroxidation (POL) in the blood plasma of calves with dyspepsia, the most intense decrease was expressed in the group of calves who consumed a complex phytopreparation, on days 5, 10, 15 of the study, the content of lipid peroxidation products relative to the background level was, respectively 29.3; 47.1; 50.5%; diene conjugates - 30.0; 44.8; a decrease in malondialdehyde was detected - by 21.3; 41.6; 50.5%; GENDER relative to the control group - by 16.1; 19.9; 26.6%; diene conjugates - by 13.6; 19.5; 25.5%; it was found that malondialdehyde tends to decrease to 13.9; 26.3; 27.4%; according to the results of studies conducted to identify the main components of the activity of the antioxidant system (AOS) in the blood plasma of calves with dyspepsia, it was found that the use of infusions has a significant activating effect on the indicators AOS of calves: it was recorded that the concentration of ceruloplasmin on the 5th, 10th, 15th days of the study increased to 22.3; 31.1; 50.6%; increased vitamin E levels to 19.0; 31.1; 40% compared with the control group of calves.

3. The data obtained as a result of the research indicate that the immunological indicators of body resistance in calves with dyspepsia are significantly lower compared to clinically healthy calves. The data from the clinical study showed that in the experimental and control groups before the start of treatment, the indicators were higher than the physiological parameters, and within 3 days after the start of treatment, the clinical indicators of calves in the experimental group began to stabilize relative to the control group. The data obtained indicate that the levels of morphological, biochemical, and immunological parameters in all experimental groups where the complex phytopreparation was used were significantly higher than in the background and control groups of calves: the concentration of erythrocytes was up to 15.7 - 21.3%; leukocytes - up to 8.5-16.3%; hemoglobin - up to 16.9-24.6%; total protein - up to 10.9-20.0%; Ca-up to 7.5-16.0%; inorganic P - up to 4.9-8.9%; albumins - up to 11.3 - 16.8%, γ -globulin - up to 15.4-18.3%; IgA-up to 13.4-17.9%, IdM - up to 16.7-21.1%, IgG-18.8-23.3%; It has been proven that the complex extract significantly increases the indicators of humoral immunity: lysozyme increased to 20.4-34.0% in relation to the control group; bactericidal activity- to 15.4-19.0%; complementary activity - to 14.2-25.0%; β -lysin activity - 21.9 - 34.2%.

4. Studies have shown that phytopreparations made from the collection of medicinal plants have a stimulating effect on the indicators of cellular immunity and nonspecific resistance in calves. The most intense changes in the indicators were

obtained from the use of a complex extract: compared with the control group, the concentration of phagocytic activity of neutrophils increased by 13.4-16.6% according to the spontaneous test; 13.8 – 23.7% according to the induced test.%; the phagocytic activity of leukocytes is 18.0-25.6%, PHI is 12.3-18.8%, and with respect to background data, the phagocytic activity of neutrophils increases to 15.8–19.2% according to the spontaneous test, to 17.7–33.3% according to the induced test; phagocytic activity of leukocytes increases to 19.6-30.2%, PHI - from 14.0 to 23.8%.

5. The results obtained during the study showed that the preventive effectiveness of extracts is relatively slightly higher than when using infusions. In the group of calves treated with the complex extract, no sick animals or deaths were reported, and in the comparative control group, 7 heads (35%) fell ill, of which 4 heads (20%) fell. The preventive effectiveness showed an absolute indicator in the experimental group (100%), and in the control group -80%. The absolute therapeutic efficacy (100%) was determined in the group that used the complex extract. Compared with the control group, the therapeutic effect was formed 4-5 days earlier, and it was also found that the stimulating effect on the body of calves, which is confirmed by an increase in body weight in relation to the control group by 21.4%, and in absolute terms-by 37.2%. The therapeutic efficacy in the control group was only 70%.

The structural and substantive integrity of the dissertation.

The structure and studied topics of the dissertation work performed by Abirbekkyzy Zharykzhuldyz have a unique, practical and theoretical significance. The main aspects of the topic are grouped within the set goals and objectives. Each section, the general structure and the internal content of the thesis are aimed at a complete description of the problem under consideration and the presentation of the relevant conclusions. The research materials have been fully substantiated, analyzed, and the digital data has been subjected to variational and statistical processing. The doctoral student considered a wide range of issues within the framework of the topic under study. The principles and scientific results formulated by him can be used to improve measures aimed at the treatment and prevention of calf dyspepsia.

The quality of a doctoral student as a researcher, the experience gained through scientific research methods.

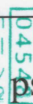
When doing his dissertation, Doctoral student Abirbekkyzy Zh. She showed interest in science and demonstrated her ingenuity by using modern techniques and equipment in experimental research. She has made extensive use of her theoretical and practical knowledge in experimental research as a research scientist. The results obtained are confirmed by 1 article in publications included in the Scopus database, 5 articles in domestic publications recommended by the Committee for Quality Assurance in the field of science and Higher Education of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan for the publication of the main results of scientific research, 1 patent for a utility model, 6 scientific papers in collections of international scientific conferences.

Conclusion.

The doctoral student's dissertation on the topic "Clinical, pharmacological and immunological substantiation of phytopreparations for the treatment of calf dyspepsia" can be considered a fully completed scientific work. The set goals and objectives have been fully fulfilled. The conclusions and recommendations are based on the dissertator's own research papers. To summarize the above, considering that the work performed in terms of volume, relevance, novelty, practical value and research orientation meets the requirements for doctoral dissertations, and doctoral student Abirbekkyzy Zharykzhuldyz deserves to receive a Doctor of Philosophy (PhD) degree in the educational program 8D09101 - "Veterinary Medicine".

Scientific consultant:
Professor of the Department of Internal Diseases, Faculty of Veterinary
Medicine, University of Warmia-Masuria (Olsztyn, Poland), PhD

Przemysław Sobiech
Prof. dr hab. Przemysław Sobiech
LEKARZ WETERYNARIJ
Specjalista Chorób Przewodzących
10-711 Olsztyn, ul. Gwiezdna 12
psobiech@uwm.edu.pl



Przemysław Sobiech

Әбирбекқызы Жарықжұлдыздың

8D09101 - «Ветеринариялық медицина» білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (Ph.D) дәрежесін алу үшін ұсынған «Фитопрепараттарды бұзаулардың диспепсиясын емдеу үшін клиника-фармакологиялық және иммунологиялық негіздеу» тақырыбында дайындалған диссертациялық жұмысына

ШЕТЕЛДІК ҒЫЛЫМИ КЕҢЕСШІНІҢ ПІКІРІ

Орындалған жұмыстың өзектілігін, оның қазіргі ғылым мен тәжірибе үшін маңыздылығын негіздеу.

Дені сау жас жануарларды өсіру, оларды аурулардан және өлім-жітімнен сақтау - қазіргі мал шаруашылығындағы басты міндеттердің бірі болып табылады. Бұл мәселенің қиындығы жаңа туылған жас жануарлардың ағзасы алғашқы күндерде морфофункционалды ерекшеліктерге байланысты қоршаған ортаның қолайсыз факторларына нашар бейімделеді, сондықтан осы кезеңде туындайтын аурулар, олардың ағымы, күресу шаралары өзіндік ерекшеліктерге ие болады. Диспепсия жаңа туылған төлдердің аурулары арасында ең көп таралған ауру болып табылады. Диспепсия жаңа туылған бұзаулардың 50-100%-да алғашқы тәуліктің соңында-ақ пайда болуы мүмкін, ал оның ішінде өлім-жітім 2-5 кейде 7-10 тәулік ішінде 30-50% - ға дейін жетуі ықтимал. Бұл өз кезегінде өсіп-өну функциясының төмендеуінен және емдеу-профилактикалық іс-шараларға кететін шығындар есебінен үлкен экономикалық зиян келтіреді. Бұл мәселені зерттеуге арналған көптеген ғылыми жұмыстар жүргізілгенімен және ауруды емдеу үшін көптеген схемалар ұсынылғанымен, әлі күнге дейін жас жануарлардың 100% сақталуына қол жеткізу мүмкін болмай тұр. Сондықтан этиопатогенезді ескере отырып, жаңа туылған бұзаулар диспепсиясын балау мен емдеудің жаңа емдеу тәсілдерін әзірлеу перспективалы бағыт болып табылады.

Соңғы уақыттарда антибиотиктерді жануарлардың денсаулығын қорғаудың балама, әрі экологиялық таза құралдарына ауыстыру қажеттілігі туындап отыр. Сондықтан практикалық ветеринарияда дәрі-дәрмектерді, сондай-ақ бұрын жасалған емдеу-профилактикалық шараларды жокқа шығармайтын, бірақ қолданыстағы емдеу әдістерін толықтыратын тиімді емдеу әдістерін енгізу міндеті тұр. Сондықтан да емдік қасиеті бар жергілікті дәрілік өсімдіктер шикізатынан дайындалатын фитопрепараттарды бұзаулардың ас қорыту жүйесі ауруларын, оның ішінде диспепсиясын алдын алуда және емдеуде маңызды болып табылады, сондай-ақ олар экологиялық таза, биологиялық қауіпсіз және экономикалық тұрғыдан тиімді болып келеді. Сонымен қатар фитопрепараттар отандық және әлемдік нарықта жоғары сұранысқа ие болатындықтан диссертациялық жұмыс өзекті мәселеге арналған және қазіргі ветеринариялық ғылым мен тәжірибе үшін үшін маңызды деп есептеймін.

Докторант сүйенетін негізгі ғылыми және әдіснамалық ережелерді ашу.

Клиникалық-зертханалық тәжірибе жұмыстары диспепсия ауруына шалдыққан жас бұзауларға жүргізілді. Өндірістік тәжірибелер жүргізу үшін олар аналог принципі бойынша тәжірибелік және бақылау топтарына бөлінді.

Фитопрепараттардың профилактикалық тиімділігін анықтау мақсатында тәжірибелі топтардың сау бұзауларына азықтандырудан 30 минут бұрын 7 тәулік ішінде тәулігіне 3 рет 5,0 мл/кг тірі салмақ мөлшерінде дәрілік өсімдіктерден дайындалған тұнбалар мен экстрактілер ішкізілді, ал емдік тиімділігі диспепсиясымен ауыратын бұзауларға жүргізілді: тәжірибелік топтарға азықтандырудан 30 минут бұрын 3,0 мл/кг тірі салмақта сұйық өсімдік экстрактісі берілді, 7 тәулік ішінде тәулігіне 3 рет берілді. Ғылыми-өндірістік тәжірибелер жүргізу барысында клиникалық көрсеткіштер (температура, тыныс алу қозғалысы мен жүрек соғу жиілігі) ескерілді, сондай-ақ ауру, сауығып кеткен және өлген бұзаулардың саны, аурудың қайталануы, бұзаулардың тірі салмағының орташа тәуліктік және абсолютті салмақ қосуы ескеріліп отырылды.

Алынған дәрілік өсімдік шикізаттарынан дәрілік формаларды (тұнбалар, микстуралар, экстрактілер) дайындау зертханалық жағдайда Хабриев Р.У. және Тихонов А.И., Ярных Т.Г. ұсынған әдістемелері негізінде анықталды. Липидтердің еркін радикалды тотығуының радикалды өнімдерін талдау үшін молекулалық өнімдерді талдау әдістері (препараттық әдістер) қолданылды (В.А. Доровских, 2006). Дәрілік өсімдіктерден дайындалған препараттардың токсикологиялық көрсеткіштерін (жіті, куммулятивті, созылмалы уыттылық) Миронов А.Н., Яруллина Э.С. ұсынған әдістемелер негізінде анықталды. Өзірленген фитопрепараттардың антимикробты белсенділігін зерттеу сұйық қоректік ортада сериялық сұйылту әдісімен патогендерге қатысты жүргізілді.

Бұзаулар қанының морфологиялық, биохимиялық және иммунологиялық көрсеткіштерін зерттеулерге арналған қан таңертең фитопрепараттарды бергенге дейін (фондық деңгей) және ішкізгеннен кейінгі 5, 10, 15 –ші тәуліктерде алынды. Қанның жалпы көрсеткішін Sistemex–21(Жапония) және MS-4 жартылай автоматты гематологиялық анализаторында анықталды. Бұзаулар ағзасының телімсіз резистенттілігінің гуморальді және торшалық иммунитетінің көрсеткіштеріне көрсеткіштері А.Г. Шаховтың және басқалардың әдістемелік ұсыныстарына сәйкес анықталды. Лейкоциттердің фагоцитарлық белсенділігі (ФБ) *S. aureus* штаммы өсіндісінің көмегімен зерттелді, бұл кезде нейтрофилдердің фагоцитарлық белсенділігінің саны есептелді және олардың жалпы санына қатысты пайыздық мәні көрсетілді. Фагоцитарлық сан (ФС) бір фагоцитарлық белсенді нейтрофил сіңірген бактериялардың санын көрсетеді.

Қан сарысуының лизоцимдік белсенділігі (ҚСЛБ) А.Г. Дорофейчук модификациясындағы *Micrococcus lysodeicticus* тест-өсіндісінен фотоэлектроколориметриялық әдіс арқылы анықталды. Қан сарысуының бактерицидтік белсенділігі (ҚСББ) *E. Coli* гемолитикалық емес штаммының сынақ өсіндісі ретінде пайдаланылған О.В. Смирнова және Т.А. Кузьмина бойынша фотоэлектроколориметриялық әдіспен анықталды.

Алынған цифрлық деректер орташа арифметикалық шамаларды және олардың статистикалық қателіктерін ($M \pm m$) есептей отырып, вариациялық статистиканың тұрақты әдісімен өңделді, Стюденттің критерийі бойынша салыстырылатын көрсеткіштердің дұрыстығы (P) анықталды. Есептеулер үшін Microsoft Excel статистикалық талдау пакеті қолданылды.

Докторант алған ғылыми нәтижелер және олардың негізділігі.

1. Арнайы технологиялық әдістер бойынша дәрілік өсімдік шикізаттарынан фитопрепараттар (тұнбалар, экстрактілер) дайындалды; зерттеу мәліметтері бойынша олардың жіті және куммулятивті әсерлері болмайтындығы анықталды; зерттеу деректері фитопрепараттардың әртүрлі шартты патогенді микрофлора өсінділеріне қарсы айтарлықтай антибактериалды белсенділікке ие болатындығы анықталды: *Escherichia coli* өсінділеріне қатысты фитопрепараттарды пайдалану ішек таяқшасын өсуінің кешеуілдеуін туындатады немесе өсудің тежелу аймағы (ӨТА) $22,8 \pm 0,18 - 24,3 \pm 0,12$ мм, *Salmonella typhimurium* өсінділеріне қатысты ӨТА $20,5 \pm 0,15 - 21,8 \pm 0,11$ мм құрады; зерттеу нәтижелері бойынша әр түрлі өсімдіктерден дайындалған дәрілік формалардың айтарлықтай антимикробты қасиеттері бар екендігі анықталды: *Escherichia coli*, *Salmonella typhimurium*, *Staphylococcus aureus* патогенді қоздырғыштарына қарсы бактерицидтік әсері 1:160, ал бактериостатикалық әсері 1:320 сұйылтуларына тіркелді; жүргізілген тәжірибелер негізінде бұзаулардың диспепсиясын емдеуде кешенді микстура үшін 5,0 мл/кг, ал кешенді экстракті үшін 3,0 мл/кг оңтайлы доза болып табылды.

2. Зерттеу мәліметтері негізінде фитопрепараттардың диспепсиямен ауырған бұзаулардың қан плазмасындағы липидтердің асқын тотығу үрдісін қарқынды түрде төмендетіндігі анықталды, неғұрлым қарқынды төмендеуі кешенді фитопрепаратты пайдаланған бұзаулар тобында айқын байқалды, зерттеудің 5, 10, 15-ші күндерінде өнімдерінің мөлшері фондық деңгейге қатысты тиісінше 29,3; 47,1; 50,5%; диенді конъюгаттары - 30,0; 44,8; 58,2%; малон диальдегиді - 21,3; 41,6; 50,5% төмендегендігі анықталды; бақылау тобына қатысты сәйкесінше 16,1; 19,9; 26,6%; диенді конъюгаттары - 13,6; 19,5; 25,5%; малон диальдегиді - 13,9; 26,3; 27,4%-ға дейін төмендеу үрдісіне ие болатындығы анықталды; Диспепсиямен ауыратын бұзаулардың қан плазмасындағы антиоксидантты жүйе (АОЖ) белсенділігінің негізгі компоненттерін анықтау бойынша жүргізілген зерттеулердің нәтижелері бойынша тұнбаларды қолдану бұзаулардың АОЖ көрсеткіштерін айтарлықтай белсендіріп әсер ететіндігі анықталды және зерттеудің 5, 10, 15-ші күндерінде церулоплазминнің концентрациясы тиісінше 22,3; 31,1; 50,6%-ға дейін жоғарыласа, «Е» дәруменінің деңгейі 19,0; 31,1; 40%-ға дейін артатындығы тіркелді; бақылау тобымен салыстырмалы түрде алғанда да кешенді фитопрепарат қабылдаған бұзауларда тобында нәтижелер айтарлықтай жоғары болатындығы анықталды.

3. Зерттеулер жүргізу нәтижесінде алынған деректер диспепсияға шалдыққан бұзаулар ағзасының телімсіз резистенттігінің иммунологиялық көрсеткіштері клиникалық сау бұзаулармен салыстырғанда

айтарлықтай төмен болатындығы белгілі болды. Клиникалық зерттеу мәліметтері емдеу басталғанға дейін тәжірибе және бақылау топтарында көрсеткіштердің физиологиялық параметрлерден жоғары болатындығы анықталды, емдеу басталғаннан кейінгі 3 тәулік ішінде тәжірибелік тобындағы бұзаулардың клиникалық көрсеткіштері бақылау тобына қатысты тұрақтана бастады. Алынған деректер фиопрепарат берілген барлық тәжірибе топтарында морфологиялық, биохимиялық, иммунологиялық көрсеткіштердің деңгейлері фондық және бақылау тобындағы көрсеткіштерден айтарлықтай жоғары болатындығы белгілі болды: эритроциттердің концентрациясы 15,7-21,3%; лейкоциттер - 8,5-16,3%; гемоглобин - 16,9-24,6%; жалпы ақуыз 10,9 - 20,0%; Са - 7,5-16,0%; бейорганикалық Р-4,9-8,9%; альбуминдер- 11,3 - 16,8%, γ-глобулиндер- 15,4-18,3%; IgA-13,4-17,9%, IgM-16,7-21,1%, IgG-18,8-23,3%ға дейін жоғарылайтындығы анықталды; кешенді экстракті гуморальдік иммунитет көрсеткіштерін айтарлықтай жоғарылатындығы дәлелденді: бақылау тобына қатысты ЛБ тиісінше 20,4- 34,0%; ББ – 15,4- 19,0%; КБ - 14,2-25,0%; β-лизиндік белсенділік - 21,9- 34,2%-ға дейін жоғарылады.

4. Дәрілік өсімдіктер жиынтығынан дайындалған фитопрепараттардың бұзаулар ағзасының телімсіз резистентілігінің торшалық иммунитет көрсеткіштеріне қуаттандырып әсер ететіндігі анықталды. Көрсеткіштердің неғұрлым қарқынды өзгерістері кешенді экстракті қолданудан алынды: бақылау тобына қатысты НФБ спонтанды тест бойынша концентрациясы 13,4-16,6%; индукцияланған тесте—13,8- 23,7%; ЛФБ-18,0-25,6%, ФИ-12,3-тен 18,8%-ға дейін, ал фондық деректерге қатысты көрсеткіштер спонтандық тест бойынша 15,8 -19,2%, индукцияланған тесте —17,7-33,3%; ЛФБ-19,6-30,2% - ға, ФИ-14,0-ден 23,8%-ға дейін жоғарылайтындығы нақты мәліметтер негізінде расталып, дәлелденді.

5. Зерттеу жүргізу барысында алынған нәтижелер экстрактілердің профилактикалық тиімділігі тұнбаларды қолданудан қарағанда салыстырмалы түрде біршама жоғары болатындығын көрсетті. Кешенді экстракт қолданылған бұзаулар тобында ауырған және өлген жануарлар тіркелмеді, ал салыстырмалы бақылау тобында 7 бас ауырып (35%), оның ішінде 4 бас (20%) өлімге ұшырады. Профилактикалық тиімділік тәжірибелік топта абсолютті көрсеткішті көрсетті (100%), ал бақылау тобында-80%-ды болатындығы анықталды. Абсолютті емдік тиімділік (100%) кешенді экстракті қолданған топта анықталды. Бақылау тобымен салыстырғанда емдік әсер 4-5 тәулік ерте қалыптасты, сондай-ақ бұзаулардың ағзасына қуаттандырып әсер ететіндігі анықталды, бақылау тобына қатысты тірідей салмақтың өсуі 21,4%, ал абсолютті өсім бойынша-37,2%-ға өсуімен дәлелденеді. Емдік тиімділік бақылау тобында 70%-ды ғана құрады.

Диссертацияның құрылымдық және мазмұндық тұтастығы.

Әбирбекқызы Жарықжұлдыздың орындаған диссертациялық жұмыстың құрылымы және зерттелген тақырыптары бірегей, тәжірибелік және теориялық маңызы бар. Тақырыптың негізгі аспектілері қойылған мақсат пен міндеттер аясында топтастырылған. Диссертациялық жұмыстың

әр бөлімі, жалпы құрылымы және ішкі мазмұны қарастырылып отырған мәселені толық сипаттап, одан тиісті қорытынды шығаруға бағытталған. Ғылыми зерттеу материалдары толық негізделіп, талдаудан өткізілген және цифрлық деректер вариационды-статистикалық өңдеуден өткізілген. Докторанттың зерттеліп отырған тақырып аясында кең ауқымды мәселелерді қарастырған. Ол тұжырымдаған қағидалар мен ғылыми нәтижелері бұзаулардың диспепсиясын емдеу және алдын алуға бағытталған шараларды жетілдіруде пайдаланылуы мүмкін.

Докторанттың зерттеуші ретіндегі сапасы, ғылыми зерттеу әдістерінен алған тәжірибесі.

Докторант Әбирбекқызы Ж. диссертациялық жұмысты орындау кезінде, өзінің ғылымға деген қызығушылығын танытып, эксперименталдық зерттеу жұмыстарында заманауи әдістемелер мен құрал-жабдықтарды пайдаланып, өзінің алғыр екенін таныта білді. Теориялық және тәжірибелік білімін өндірістік зерттеулерде кеңінен пайдаланып, болашақ ғалым ретінде қалыптасқанын көрсетті.

Алынған нәтижелер Scopus деректер базасына кіретін жарияланыман 1 мақала, ҚР ҒЖБ Министрлігінің Ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитеті ғылыми зерттеулердің негізгі нәтижелерін жариялауға ұсынған отандық жарияланымдарда 5 мақала, 1 пайдалы модельге алынған патент, 6 халықаралық ғылыми конференция жинақтарындағы ғылыми жұмыстармен расталған.

Қорытынды.

Докторанттың «Фитопрепараттарды бұзаулардың диспепсиясын емдеу үшін клиника-фармакологиялық және иммунологиялық негіздеу» орындаған диссертациялық жұмысы толық аяқталған ғылыми еңбек деп есептеуге болады. Қойылған мақсат пен міндеттер толығымен орындалған. Қорытындылар мен ұсыныстар диссертанттың өзіндік зерттеу жұмыстары негізінде жасалынған.

Жоғарыда айтылғандарды қорытындылай келе, орындалған жұмысының көлемі, өзектілігі, жаңалығы, тәжірибелік құндылығы және зерттеу бағыты жағынан докторлық диссертацияларға қойылатын талаптарға сай келетіндігін ескере отырып, докторант Әбирбекқызы Жарықжұлдыз 8D09101 - «Ветеринариялық медицина» білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алуға лайық деп есептеймін.

Ғылыми кеңесші:

Варминск-Мазур университеті, (Ольштын қ., Польша).

«Ветеринариялық медицина» факультеті,

«Ішкі аурулар» кафедрасының профессоры,

PhD докторы,

Prof. dr hab. Przemysław Sobiech
LEKARZ WETERYNARIJ
Specjalista Chorób Przewodzących
10-711 Olsztyn, ul. Gwiazdna 12

Пршемыслав Собьех,

Przemysław Sobiech
psobiech@uwm.edu.pl