

ВЕТЕРИНАРИЯ И ЖИВОТНОВОДСТВО

ӘОЖ 619:616.981.48:49-097:636

Қ.Б. Бияшев, Қ.Б. Орынтаев, Қ.Т. Жұманов, С. Көшкінбаев

Қазақ ұлттық аграрлық университеті

БАКТЕРИЦИН ТҮЗУШІ ШТАМДАРДЫҢ ІШЕК МИКРОБИОЦЕНОЗЫНА ӘСЕРІН АНЫҚТАУ

Аннотация Асқазан-ішек жолдарындағы ауруларды емдеу мен алдын-алу әдістерінің ішінде пробиотиктерді қолдану. Пробиотиктерді дайындайтын штамдарды алу. *E.coli* 39, *E.coli* 60, *E.coli* 64, *E.coli* 66 бактерицин түзуші штамдары. Осы штамдарды қолданғаннан кейін ішек микробиоценозының өзгеруі.

Кілт сөздер: микробиоценоз, дисбактериоз, пробиотиктер, бактерицин түзуші эшерихия штамдары, Энтерококк, лактобактерия және бифидобактериялар

Кіріспе Асқазан-ішек жолдарындағы ауруларды емдеу мен алдын-алу әдістерінің ішінде пробиотиктерді қолдану – ондағы микроорганизмдердің селбесуін, басқа да пайдалы микрофлоралар санын және организмдегі зат алмасуын арттырады. Пробиотиктер ішек биоценозын дұрыстап қана қоймайды, сонымен қатар, төлдердің асқазан-ішек ауруларының алдын алады, ішектегі төзімділікті жоғарлататын көптеген жүйелерге әсер етеді [1].

Ішек таяқшалары негізінде биопрепараттар жасауды өткен ғасырдан бастап қолдана бастады. Оның тиімділігі ішектегі улы бактериялардың қалыпты микрофлорамен алмастырылуымен түсіндірілді. Ішек таяқшалары негізінде жасалынған биопрепараттар негізінен ішек дисбактериозын емдеуге пайдаланылды [2].

КСРО-да пробиотиктер жасау үшін *E. coli* штамының туындысы болып табылатын *E.coli* М-17 шатмы қолданылды. Одан «Mutaflog» препараты алынған еді. Алайда бұл штам бастапқы штаммен салыстырғанда антибиотикалық заттарды түзу қабілетін жоғалтты да ішек бактериялары тобы үшін өзінің антогонистік қасиетін төмендетіп алды. Сондықтан *E. coli* штамдарынан жаңа пробиотикалық штамдар жасау немесе белгілі штамдардың антогонистік қасиетін жоғарылату өзекті мәселе болып қалды.

Кейде пробиотиктерді қолданудың әсері оң бола бермейді. Зерттеген кезде теріс нәтиже алынуы, бұл препараттардың жеткіліксіз зерттелуінен, сондай-ақ, штамдар құрамын таңдау дұрыс жүргізілмегендіктен болып отырғаны анықталды. Көбінесе, кейбір пробиотикалық препараттардың әлсіз әсер етуі, дайындаушылардың пробиотикалық штамдарды таңдағанда, негізгі белгілерін ескермейтіндігі байқалады. Қазіргі уақытта ветеринариялық пробиотиктерді дайындайтын штамдар міндетті түрде жануарлардың ішектерінен бөлініп алынуы керек екені жайлы, ол микроорганизмдерге сипаттама көрсетіліп те, жарияланып та жүр [3].

Көбінесе, шығарылған пробиотиктердің құрамына кіретін штамдар, адам ішегінен бөлініп алынған немесе тағам өнімдерінің штамдары коллекциясынан алынған.

Зерттеу нәтижелері Бұрынырақта біз *E.coli*-дің бактерицинтүзуші штамдарының зертханалық жануарлар организміндегі тіршілік мүмкіндігін, сондай-ақ оның тышқан ішегіндегі микрофлораның саны мен сапасына әсерін, сондай-ақ, зиянсыздығын зерттеген болатынбыз.

Жүргізілген зерттеулер нәтижесі бойынша E.coli 39, E.coli 60, E.coli 64, E.coli 66 бактерицин түзуші штамдарын енгізгенге дейін де, енгізгеннен кейін де эшерихия, энтеробактерия, энтерококк, лактобактерия және бифидобактериялар өсінділері бөлініп алынған еді.

Тышқандардың ішек химусын бактериологиялық зерттеген кезде бақылау тобындағылардан эшерихиялардың 14-тен 18-ге дейін өсінділерін бөліп алынды. Бұл өсінділер әдеттегі өсінділік-биохимиялық қасиеттерге ие болып шықты. Эндо ортасында малина түстес шырынды, домалақ, тегіс шоғырлар түзіп өсті. Жануарлар эритроциттерін гемолиздеген жоқ.

E.coli штамдарынан дайындалған препаратты қабылдағаннан кейін 24 сағаттан соң, енгізген жеріне байланыссыз, эшерихиялар бақылау тобымен салыстырғанда әжептеуір көбейді. 2-3-ші тәуліктерде олардың саны 5 және 7 есеге артты.

E.coli 39, E.coli 60, E.coli 64, E.coli 66 бактерицин түзуші штамдарын қолданған ақ тышқандардан бөліп алынған өсінділерді идентификациялағанда олар өсінділік-биохимиялық, антигендік және адгезивтік қасиеттері жағынан E.coli 39, E.coli 60, E.coli 64, E.coli 66 штамдарына сәйкес екендігі көрінді.

Бақылау тобындағы тышқандардан 32-ден 45-ке дейін энтеробактериялар өсінділері бөлініп алынды. Плоскирев ортасында алғашқы идентификация жасағанда: 85-90 % - сальмонеллалар (шоғырлары түссіз, жартылай мөлдір, жалпақ), 5-8 % - клебсиеллалар (күлгін, ортасы сарғыш, томпақ), 1-2 % - протейлер (мөлдір, томпақ, ортасы сарғыш-күлгін) екендігі анықталды. Осы өсінділердің антигендік қасиеттерін зерттеу де алдыңғы нәтижелерді растады. Сальмонеллалардың негізгі бөлігін *Salmonella typhimurium* мен *Salmonella Dublin* құрағанын айта кету керек.

E.coli штамдарынан жасалған препаратты қолданғаннан 24 сағаттан соң энтеробактериялардың мөлшері бақылау тобымен салыстырғанда 2-3 есеге кеміді.

Ішектік химустағы энтерококтарды негізінен *Streptococcus faecalis* құрады.

Энтерококк, лактобактерия және бифидобактериялардың саны E.coli 39, E.coli 60, E.coli 64, E.coli 66 бактерицин түзуші штамдарынан дайындалған препаратты қолданған алғашқы 24 сағатта аздап кемігенімен препарат қабылдауды доғарған соң 2-3 тәулік ішінде бақылау тобымен салыстырғанда 1-2 есеге дейін артты.

Қорытынды Жүргізілген зерттеулер нәтижесі бойынша, E.coli 39, E.coli 60, E.coli 64, E.coli 66 бактерицин түзуші штамдарын қолданғанға дейін және кейін де тышқандардың ішектік химусынан энтеробактериялар, энтерококтар, лактобактериялар мен бифидобактериялар бөлініп алынды.

Әдебиеттер

1 Панин А.Н., Малик Н.И. Пробиотики в системе рационального кормления животных/материалы международного конгресса “Пробиотики, пребиотики, синбиотики и функциональные продукты питания. Фундаментальные и клинические аспекты”.- Санкт-Петербург, 2007

2 Жилинкова О.Г., Гужвинская С.А. перспективы использования пробиотиков в животноводстве //Материалы международного конгресса «Пробиотики, пребиотики, синбиотики и функциональные продукты питания. Фундаментальные и клинические аспекты».- Санкт-Петербург, 2007

3 Стегний Б.Т., Гужвинская С.А. Перспективы использования пробиотиков в животноводстве //Ветеринария.-2005. - № 5 .- С.10-12.

ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЛИЯНИЯ БАКТЕРИЦИНПРОДУЦИРУЮЩИХ ШТАММОВ НА МИКРОБИОЦЕНОЗ КИШЕЧНИКА

К.Б. Бияшев, К.Т. Жуманов, С. Кошкинбаев

Установлено, что до применения бактерицинпродуцирующих штаммов E.coli 39, E.coli 60, E.coli 64, E.coli 66 и после их применения из кишечника мышей выделялись культуры эшерихии, энтеробактерии, энтерококки, лактобактерии и бифидобактерии.

ON IDENTIFICATION OF ALLOCATED STRAINS FROM INTESTINAL OF LABORATORY ANIMALS AFTER USING STRAINS, WHICH PRODUCED BACTERIOCINE.

K.B. Biashev, K.T. Zhumanov, S. Koshkinbyev

By the results of researches were found that before the application of strains E. coli 39, E. coli 60, E. coli 64, E. coli 66, which product bacteriocine and after application from the intestine of mice were allocated cultures of Escherichia, Enterobacteria, enterococcus, lactobacillus and bifidobacterium.

ӘОЖ 619:616.981.48:49-097:636

Қ.Б. Бияшев, Қ.Т. Жұманов, С. Көшкінбаев

Қазақ ұлттық аграрлық университеті

БАКТЕРИЦИН ТҮЗУШІ ШТАМДАРДЫҢ ЗИЯНСЫЗДЫҒЫН АНЫҚТАУ

Аннотация Іш өту ауруының қоздырушылары негізінен эшерихиялар мен сальмонеллалар. Шартты-зардапты микроорганизмдер әсеріне төзімділігі жоғары микрофлора қалыптастыруға бағытталған экологиялық тұрғыдан қауіпсіз биопрепараттардың жаңа буыны. Сұрыпталынған E.coli 39, E.coli 60, E.coli 64, E.coli 66 штамдары. Биологиялық қасиеттері мен зиянсыздығы.

Кілт сөздер: Пайдалы микрофлора, пробиотиктер, бактерицинтүзуші эшерихия штамдары, ішек биоценозы.

Кіріспе Көптеген ғылыми әдебиеттерден алынған мәліметтер бойынша жаңа туылған төлдердің іш өту ауруын шартты зардапты және зардапты микроорганизмдер, соның ішінде негізінен эшерихиялар мен сальмонеллалар тудырады. Көп жағдайда ауру зардапты емес микроорганизмдермен астарланған болып келеді немесе қоздырушыны бөліп алу мүмкін болмайды. Антибиотиктерді қолданғаннан кейін микробиоценоз бүлініп, іш өту пайда болатын жағдайлардың жиі кездесетіндігі дәлелденген. Көптеген аурулар ішектегі биоценоздың түбегейлі бүлінуімен астарласып жататындығы, ал мұның соңы төлдердің иммунитет жетімсіздігіне әкеп соғатындығы жөніндегі мәліметтер пайда болуда. Ішектің қалыпты микрофлорасы ондағы грамтеріс микроорганизмдердің зардаптылық факторлары мен санының артуына жол бермей бақылап отырады, ал оның жетімсіздігі кері құбылыстарға, яғни, шартты-зардапты микробтар санының артуына әкеп соғады. Шартты-зардапты және қалыпты микрофлораның сапалық және сандық өзгеріске ұшырауы дисбактериоз деп аталады, ал бұл іш өтудің негізгі факторларының бірі.

Асқазан-ішек ауруларының алдын-алу әлеуметтік маңызға да ие, себебі, мал өнімдерін тұтынудың артуымен бірге адамдарда тағамдық уланулар тудыратын