

Әбеуов К., Қошеметов Ж.К., Нурабаев С.Ш., Сугірбаева Г.Д.,
Матвеева В.М., Богданова М. И.,

C. PERFRINGENS БАЛАУ ҮШІН ИММУНОФЕРМЕНТТІ ТАЛДАУ ӘДІСІН ЖАСАП ШЫҒАРУ

C. perfringens қоздырғышының антигенін Grasset және қайнату әдістерімен дайындалды, антиген ДПР-да 1:8-1:16 және 1:16-1:32 қатынасында белсенділік көрсетті. *C. perfringens* қоздырғышына қарсы белсенді антидене қояндарда алынды, белсенділігі ДПР-да 1:16 және 1:32, ал ИФТ әдісінде 1:800-1:3200. Қояндарды иммундеу үшін қайнату әдісімен дайындалған антиген пайдаланылды. Жүргізілген жұмыс кезінде *C. perfringens* қоздырғышына қарсы алынған тәнді қан сарысуынан иммуноглобулин бөлініп алынды және конъюгат дайындалды. Дайындалған балаулық препараттардың негізінде *C. perfringens* қоздырғышын балау үшін жарамды ИФТ әдісі жасалынып шығарылды.

Кілт сөздер: антиген, иммуноферментті талдау, конъюгат, белсенділік, тәнділік, сезімталдылық

K. Abeuov, Z.K. Koshemetov, S.S. Nurabayev, G.D. Sugirbayeva,
V.M. Matveeva, M.I. Bogdanova,

DEVELOPMENT OF IMMUNE-ENZYME ANALYSIS FOR DIAGNOSIS OF *C. PERFRINGENS*

The purified antigens of the pathogen of *C. perfringens* have been obtained by method of Grasset and boiling, an activity of which in the RDP was 1:8-1:16 and 1:16-1:32, respectively. Active specific serum to the pathogen of *C. perfringens* was obtained in rabbits; the activity in the RDP was 1:16 and 1:32, and in the ELISA was 1:800-1:3200. Antigens prepared by the method of boiling were used to immunize the rabbits. Specific serum to the pathogen of *C. perfringens* in the experiment was used for isolation of the immunoglobulin and preparation of the conjugate. On the basis of the prepared diagnostic preparations was optimized an enzyme immunoassay (ELISA) useful for diagnosing the pathogen of *C. perfringens*.

Key words: antigen, enzyme immunoassay, conjugate, activity, specificity, sensitivity.

ӘОЖ: 631.461

Ахмет Ә., Мықтыбаева Р. Ж.

Қазақ ұлттық аграрлық университеті

УРОБАКТЕРИЯ ЖАҢА ШТАМДАРЫНЫҢ МОРФОЛОГИЯЛЫҚ-ФИЗИОЛОГИЯЛЫҚ ҚАСИЕТТЕРІ

Андатпа

Мақалада, топырақтан және күйіс қайыратын мал қарнынан бөлініп алынған уробактерия жаңа штамдарының шар тәрізді, спора түзетін және түзбейтін түрлерінің морфологиялық, тинкториальдық және биохимиялық қасиеттерін зерттеу нәтижелері келтірілген.

Кілт сөздер: Уробактерия, мочеви́на, цинамид, кальций, морфология, физиология, ЕПА, ЕПС, Рубенчик ортасы, микроорганизмдер, раффиноза, лактоза, сахароза,

мальтоза, глюкоза, галактоза, маннит, сорбит, дульцит, инозит, салицин, арабиноза, ксилоза, глицерин.

Кіріспе

Уробактериялардың табиғатта атқарар ролі өте зор. Тіпті, азоттың табиғаттағы айналымына, оларды өсімдіктердің игеруіне тікелей әсер ететін осы уробактериялар. Уробактериялардың табиғатта азотты бір түрден екінші түрге айналдыру (мочевинаны, несеп қышқылы, циамид кальций) қызметі өте жоғары. Онсыз табиғаттағы қалыптасқан азот мөлшерін өсімдіктер сіңіруге дәрменсіз болып қалар еді. Әсіресе, уробактериялардың күйіс қайыратын малдың қарнында азоттың мочевинаяға айналуы микроб белогының қорытылуы, туралы ашылған жаңалық көптеген зерттеушілердің қызығушылығын тудыруда. Сонымен қатар уробактерияларды су сапасына, топырақтың шаруашылықтық пайдасына баға беруде индикаторлық организм ретінде пайдалануға болатындығы анықталған. [1,2,3].

Уробактериялардың пайдалы әсерінен басқа, олардың табиғатқа тигізер кері әсері де жоқ емес. Мысалы, олар аммиак түрінде азот мөлшерінің азаюына, бетонның коррозияға ұшырауына себепкер бола алады. [4].

Уробактериялардың табиғатта кең таралуына қарамастан (топырақта, мал тезегінде, ауада және басқа жерлерде) олардың морфологиялық, биологиялық қасиеттері әлі де толық зерттеліне қойған жоқ. Бұған микроорганизмдер анықтауышында келтірілген осы топтағы микроорганизмдер туралы мәліметтер дәлел бола алады.[5,6,7].

Осыған байланысты біз өз жұмысымызды, жаңадан бөліп алынған шар тәрізді, спора түзетін және түзбейтін уробактериялардың морфо-биологиялық қасиеттерін зерттеуді мақсат етіп қойдық.

Материалдар мен әдістер

Жұмыс Қазақ ұлттық аграрлық университетінің Биологиялық қауіпсіздік кафедрасында және ЖІШС «Антиген» Ғылыми-өндірістік кәсіпорнының биохимия зертханасында жүргізілді. Жұмысты орындау үшін Рубенчиктің синтетикалық ортасында белсенді өсумен байқалған уробактериялардың кафедра мұражайындағы өсімдіктердің коллекциясынан алынды. Көпшілігі күйіс қайыратын малдардың қарнынан және топырақтан бөлініп алынған. Микроорганизмдердің морфологиялық, тинкториялық, биохимиялық және культуральдық қасиеттерін анықтау, нұсқаулардағы және оқу құралдарындағы кестелер мен әдістемелерге сүйене отырып жүргізілді. [8,9,10,11,12,13]. Олардың морфологиясын қарапайым және Грам әдісімен бояу арқылы зерттелді; Михин бойынша капсула түзуі; қышқылға төзімділігін Циль-Нильсен, спора түзуін Пешков бойынша жүргіздік. Қозғалғыштығын жартылай сұйытылған ЕПА-ның себіндісінен 1 тамшы себінді алып фазалық контрасты микроскоппен қарап анықтадық. Оттегіге қатынасын Китт-Тароцци ортасына себінді жасау жолмен анықталады.

Протеолиттік қасиетін ЕПЖ – да, сахаролиттік қасиетін 14 көмір суларының – раффиноза, лактоза, сахароза, мальтоза, глюкоза, галактоза, маннит, сорбит, дульцит, инозит, салицин, арабиноза, ксилоза, глицерин қатысуымен Андрэдэ ортасында анықталды. Уреазаның белсенділігін және аммиактың түзілуін Рубенчик ортасында (мочевина 5,0; фосфор қышқылының үш калий тұзы 0,1 ас тұзы, 1,0 күкірт қышқылының магний тұзы 0,05 лимон қышқылының тұзы 1,0 дистилденген су 100 мл) Здориктік модификациясы бойынша анықталды. Бактериаларды өсіру процесіндегі қоректік орталардың рН ортасын СПУ 01 рН-метрмен анықтадық; Күкіртсутегінің түзілуін Морис бойынша, индолды Морели бойынша, метилен көгі редукциясын ЕПС (5 мл ортаға 1 тамшы 1% этиль спиртінің көк ерітіндісі тамызылған) нитратты қалпына келтіру ЕПС-да 0,1% азот қышқылды калий тамызу арқылы, гемолизді қойдың қаны қосылған ЕПА –да Пальтауф бойынша, крахмалды ыдырату қасиетін крахмалды ЕПА- да Дюкло бойынша , каталазаның белсенділігін Топли бойынша. Бактерианың ацетилметилкарбинол және қышқыл түзуін Кадарка ортасында (Пептон 10,0 К₂ НРО₄-5,0, глюкоза 10,0, дистильденген

су 1000 мл. Реакцианы қою техникасы: 10 мл 4 тәулік ет-пептон сорпасына 5 мл 10% -тік NaOH құйылып араластырады, егер қызыл түске боялса, реакция оң нәтижені көрсетеді). Клетканың ұзындығы мен енін (көлемін) окулярлы микрометрмен өлшейді.

Уробактериялардың морфологиялық, тинкториялдық және биохимиялық қасиеттерін зерттегеннен кейін микроорганизмдер анықтамасы бойынша, олардың қай түрге жататындығы анықталды.

Зерттеу нәтижелері және оларды талдау

Шар тәрізді, спора түзетін және түзбейтін уробактериялардың морфологиялық физиологиялық қасиеттері ерекшеліктеріне сипаттама берілді.

Micrococcus luteus (штамм 650). Торшалар жекеленіп, қосақталып орналасқан, қысқаша тізбек, торша диаметрі 0,7-1 мкм. Торша Грам оң, қозғалмайды, аэроб. Ферментативті белсенділігі анық байқалмайды. 14 қанттардың ішінде сахарозаны қышқыл түзумен жайлап (7 тәуліктен соң) глюкозаны (10 тәуліктен соң) ыдыратады. Каталазаға белсенділігі жақсы байқалады. Микрококлардың Рубенчиктік синтетикалық ортасында өсуі жайлап байқалады, уреазаға және аммиакқа реакция теріс, Рубенчиктің рН ортасы 6,65-тен 7,35 аралығында өзгереді.

Micrococcus ugae. (штамм 2). Торшалар жекеленген, қосақталып орналасқан, кішілеу тақтайша сияқты, қысқаша тізбек, торша диаметрі 0,8-1 мкм. Торша Грам оң, қозғалмайды, аэроб. Протеолитикалық және сахаролитикалық қасиеттері жақсы байқалады. Лактозаны қышқыл түзіп (8 тәуліктен соң) ыдыратады, сахарозаны (7 тәуліктен соң) мальтозаны (2 тәуліктен соң) галактозаны (бір тәуліктен соң), маннитті (2 тәуліктен соң), сорбитті (5 тәуліктен соң), глюкозаны, арабинозаны және салицинді (4 тәуліктен соң) ыдыратады. Каталазаға белсенділігі жақсы байқалады. Микрокок уреазаға және аммиакқа теріс реакция береді. Рубенчик ортасында өсуі орташа, рН ортасы 7,29-ға дейін өзгереді.

Micrococcus aurantiacus (штамм 6). Торшалар жекеленіп, қосақталып орналасқан, кішілеу тақтайша сияқты, қысқаша тізбек, торша диаметрі 1 мкм. Торша Грам оң, қозғалмайды, аэроб. Микрококлар штамдары биохимиялық қасиеттері жағынан бірдей емес. Бір штамм қышқыл түзіп үш қантты ыдыратады, лактозаны (6 тәуліктен соң), мальтозаны (4 тәуліктен соң), глюкозаны (3 тәуліктен соң) нитратты нитритке ауыстырады, галактозаны (2 тәуліктен соң), сахарозаны (2 тәуліктен соң), маннит (3 тәуліктен соң) ыдыратады. Каталазаға белсенділігі жақсы байқалады. Микрокок уреазаға және аммиакқа теріс реакция береді. Рубенчик ортасында өсуі жайлап көтеріледі. рН ортасы 7,41-ға дейін өзгереді.

Micrococcus varians. (штамм 3). Торшалар жекеленіп, қосақталып әрқайсысы төртеуден орналасқан, қысқаша тізбек, торша диаметрі 0,5-1 мкм. Рубенчиктің агарында сопақша колониялар түзеді. Торша Грам оң, қозғалмайды аэроб. Олар (1-2 тәуліктің ішінде) қанттардың дульцит, инозит және глицериннен басқасын ыдыратады. Метилген көгіне, нитраттарға және крахмалға белсенді. Каталазаға реакция оң. Уреазаға және аммиакқа теріс реакция береді. Көмірсутегін және аммиак түзбейді. 2-3 апта байқағанда қанды агарда гемолиз байқалады. Рубенчик ортасында өсуі орташа рН ортасы 7,30-ға дейін өзгереді.

Bacillus idosus (штамм 5) ЕПА қысқаша немесе ұзынша таяқша торша диаметрі (3x10-0,5-0,7 мкм), Рубенчиктің тығыз қоректік ортасында (2-13x0,5-1мкм). Таяқшалар қозғалмалы, сопақша споралар түзеді. (2x1-1,5 мкм), торшада субтерминальды орналасады. Тексерілуге алынған 14 қанттардың бациллалар қышқыл түзіп, рафинозаны, лактозаны, сахарозаны, мальтозаны, глюкозаны, галактозаны, маннитті, инозитті, салицинді, ксилоза және глицеринді ыдыратады. Протеолитикалық, амиолитикалық (40-50 мм) аздап каталазды және гемолитикалық белсенділік байқалады. Гемолиз және протеолиз 3-4 тәулікте өскен өсіндіде байқалады. Метилген көгімен нитратты алмастырмайды, көмірсутегін түзеді. Рубенчик ортасында өсуі орташа рН ортасы 7,23-ке дейін өзгереді.

Bac.centrosporus (штамм 3) ЕПА-да майда, біркелкі таяқша торша диаметрі (0,5-3х0,5 мкм), Рубенчик агарында түзу немесе жәй иілген таяқша (2-9 х 1 мкм). Жіпшелерде кездеседі. Таяқшалар қозғалмалы сопақша споралар түзеді. (2х 0,7-1 мкм), торшада ортасына орналасады. Бацилла рафинозаны, сахарозаны, мальтозаны, глюкозаны, галактозаны, маннитті, сорбит, дульцит, инозитті, салицинді, ксилоза және глициринді ыдыратады. Протеолитикалық, жақсы каталазды және аздап гемолитикалық белсенділік байқалады. Көмірсутегін түзеді. Метилен көгімен нитратты алмастырмайды. Крахмалды ыдыратпайды. Уреазаға, амиакқа және индолға реакция теріс. Бацилланың Рубенчик ортасында өсуі орташа рН ортасы 7,35-ке дейін өзгереді.

Bac.asterosporus (штамм 4) ЕПА-да біркелкі түзу таяқша торша диаметрі (1,5-5х1 мкм), Рубенчик агарында түзу немесе жәй иілген таяқша (2х8,1 х 1,4 мкм). Таяқшалар Грамм теріс, споралар ұзындау (2х 0,7-1 мкм), торшада ортасына орналасады. Бацилла мальтозаны, глюкозаны, галактозаны, маннитті, сорбит, дульцит, салицинді және глициринді ыдыратады. Протеолитикалық, каталазды және жақсы гемолитикалық белсенділік байқалады. Гемолиз 2-3 тәулікте байқалады. Уреаза, амиакқа, көмірсутегін және индол түзбейді. Бацилланың Рубенчик ортасында өсуі орташа рН ортасы 7,20-ке дейін өзгереді.

Bac.cylindrosporus (штамм 2) ЕПА- түзу немесе сәл басы иілген таяқша торша диаметрі 2-6х1 мкм (тізбек тәрізділері де кездеседі, 32 мм) Рубенчик агарында иілген таяқша (2х5,1 х 4 мкм). Бацилла Грамм оң, споралар цилиндр тәрізді (2х 1-1,5 мкм), торшада ортасына немесе субтерминальды орналасады. Бацилла қанттарды ыдыратпайды. Протеолитикалық, каталазды және гемолитикалық белсенділік байқалады. Уреазаға әлсіз оң реакция алғашқы тәуліктерде орташа Рубенчик ортасында, рН ортасы 8,80-ке дейін өзгереді.

Bact.cyclolastes (штамм 1) ЕПА- түзу немесе сәл басы иілген таяқша торша диаметрі (0,7-6х0,5 мкм) (тізбек тәрізділері де кездеседі, 32 мм) Рубенчик агарында түзу немесе иілген таяқша (1,4х0,7 -1,4 мкм). Грамм теріс. ЕПЖ-да өспейді. Қанттарды рафинозаны, мальтозаны және маннитті әлсіз ыдыратады. Каталазды және гемолитикалық белсенділік байқалады. Күкіртті сутегін және индол түзбейді. Рубенчик ортасында, рН ортасы 7,40-қа дейін өзгереді.

Bact.healii (штамм 7) ЕПА және Рубенчик агарында- түзу немесе сәл басы иілген таяқша торша диаметрі (2-12х0,5-1 мкм) Грамм теріс қозғалады. Лактозаны, сахарозаны, мальтозаны, галактозаны ыдыратады. Нитратты қалпына келтіреді, аммиак түзеді. Каталазаға реакция оң. Күкіртті сутегін және индол түзбейді. Рубенчик ортасында, рН ортасы 7,42-қа дейін өзгереді.

Bact.stutzeri (штамм 3) ЕПА жіңішке түзу таяқша торша диаметрі (3-4х0,7 мкм) Өсінді қозғалмалы, Грамм теріс. Бактериялар қанттарды ыдыратпайды, протелитикалық қасиеті жоқ, күкіртті сутегін және индол түзбейді. Нитратты қалпына келтіреді, крахмалды гидролиздейді, каталаздық және гемолитикалық белсенділігі бар. Рубенчиктік сұйық синтетикалық қоректік ортасында өсіндінің өсуі орташа, рН ортасы 7,40-қа дейін өзгереді.

Pseudomonas liguide (штамм 106) ЕПА және Рубенчик агарында түзу немесе сәл басы иілген таяқша торша диаметрі (1-6х0,7-1 мкм). Тізбек тәрізді түрлеріде кездеседі. Өсінді қозғалмалы, Грамм теріс. Штамм қанттарды ыдыратпайды, желатинаны ерітпейді, крахмалды гидролиздемейді. күкіртті сутегін және индол түзбейді. Уреазды белсенді және аммиак түзеді., Нитратты қалпына келтіреді, каталаздық және гемолитикалық белсенділігі бар. Рубенчиктік сұйық синтетикалық қоректік ортасында өсіндінің өсуі орташа, рН ортасы 9,05-қа дейін өзгереді.

Қорытынды

Шар тәрізді, спора түзетін, түзбейтін уробактериялардың морфологиялық, тинкториалдық және биохимиялық қасиеттері әртүрлі. Шар тәрізді уробактериялар

пішіні жағынан, коктарға ұқсас жекеленіп, қосақталып орналасады. Спора түзетін уробактериялардың пішіні жағынан таяқша немесе жіпше, әр түрлі ұзындықта, споралары сопақша, ұзынша торша ортасына немесе шетіне жақын орналасады. Спора түзбейтін уробактериялардың пішіні түзу немесе сәл басы иілген жіңішке таяқша, әр түрлі өлшемде байқалады. Штамдардың көпшілігі қантарды ыдыратпайды, уреазға аммиакқа теріс реакция береді. Соның ішінде *Bac.cylindrosporus*, *Bact.stutzeri*, *Pseudomonas liguide* туыстары қантарды ыдыратпайтындығы анықталды.

Әдебиеттер

- 1.Гусев А.А. Об уреазной активности микробов, выделенных из рубца// Ветеринария.-1967.№2. с. 31-34.
- 2.Мишутсин Е.Н. Изучение физиологических особенностей разлагающих мочевины бактерий в связи с почвенно- микробиологическими исследованиями // Микробиология.-1932.-Т.I.- Вып.3. – с.306-323.
- 3.Бершова О.И. Мікробіологіческие достіжения Среднього Дніпра. Повіломлення II// Мікробіологічний журнал Академії наук УССР. – 1950.- Т.XII.-Вып.3. – с.3-29.
- 4.Рубенчик Л.И. Действие живых организмов на цемент и бетон // Природа. – 1940. - №2 – с.54-60.
- 5.Красильников Н.А. Определитель бактерий и актиномицетов. –Изд. Академии наук СССР.-М.-Л.; 1949.-829 с.
- 6.Краткий определитель бактерий Берги.- М.: изд. «Мир».-1984,-495с.
- 7.Определитель бактерий Берджи. В 2-х, том, Т1 Издательство: «Мир»-1997.
- 8.Аристовская Т.Б. Большой практикум по микробиологии.-М., 1962.-491 с.
- 9.Лебедева М.Н. Руководство к практическим занятиям по медицинской микробиологии. – М.: - 1963.-407 с.
- 10.Омелянский В.Л. Практическое руководство по микробиологии. – М.-Л.: - 1940.-431 с.
- 11.Родина А.Г. Методы водной микробиологии. – М.-Л.: -1965.-363 с.
- 12.Пименова М.Н., Гречушкина Н.Н., Азова А.Г. Руководство к практическим занятиям по микробиологии. –Изд-во Московского университета, 1971.-221 с.
- 13.Егоров Н.С. Практикум по микробиологии. – М.: Изд-во Московского университета, 1976.-307 с.

Ахмет Ә., Мыктыбаева Р.Ж.

МОРФОЛОГО - ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НОВЫХ ШТАММОВ УРОБАКТЕРИЙ

Морфологические, тинкториальные и биохимические свойства шаровидных, спорообразующих, необразующих уробактерий разнообразны. Шаровидные уробактерии по форме кокковидные, клетки одиночные, располагаются попарно. Спорообразующие уробактерии по форме палочковидные или нитевидные, с различным размером, формируют овальную или продолговатую форму спора, располагаются в клетке центрально или субтерминально. Споронеобразующие уробактерии по форме палочковидные или слегка изогнутые, тонкие палочки с различным размером. Большинство штаммов ферментируют углеводы. Реакция на уреазу и аммиак отрицательны. По результатам исследованию в трех родах *Bac.cylindrosporus*, *Bact.stutzeri*, *Pseudomonas liguide* углеводы не ферментируют.

Ключевые слова: Уробактерия, мочевины, цинамид, кальций, морфология, физиология, МПА, МПБ, среда Рубенчика, микроорганизмы, раффиноза, лактоза, сахароза, мальтоза, глюкоза, галактоза, маннит, сорбит, дульцит, инозит, салицин, арабиноза, ксилоза, глицерин.

MORPHOLOGICAL AND PHYSIOLOGICAL PROPERTIES OF NEW STRAINS UROBACTERIES

Practical work has shown that spherical, spore forming and nonspore urobacteria on morphological, tinctorial and biochemical properties varied. Spherical urobacteria by outward signs are similar cocci, placed separately and in pairs. Spore forming urobacteria by external signs rod-shaped, filamentous and values are different, spores oval, large cage and located near the center or edge. Nonspore forming urobacteria straight, head slightly bent, rod-shaped and different sizes. Most strains ferment sugar to produce a negative reaction of urease and ammonia. Of these genera *Bac.cyclindrosporus*, *Bac.stutzeri*, *Pseudomonas ligulida* does not fermenting sugar.

Key words: Urobacteria, urea, cinamid, calcium, morphology, physiology, MPA, MPB, wed of Rubemchik, microorganisms, raffinose, lactose, sucrose, maltose, glucose, galactose, mannitol, sorbitol, dulcitol, inositol, salicin, arabinose, xylose, glycerol

ӘОЖ: 619: 616. 98: 579.843. 95: 636.4

Боранбаева К.Е.

С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті

ПАСТЕРЕЛЛАЛАРДЫҢ МОРФОЛОГИЯЛЫҚ ЖӘНЕ БИОХИМИЯЛЫҚ ҚАСИЕТТЕРІ

Андатпа

Астана қаласының ветеринарлық зертханаларында ірі қара малдың пастереллезіне диагноз қою тек бактериологиялық әдістермен жүргізіледі. Сондықтан да пастереллалардың морфологиялық және биохимиялық қасиеттерін меңгеру маңызды болып отыр. Бізбен, зертханалық зерттеуге келіп түскен патологиялық материалдардан бөлініп алынған пастереллалардың морфологиялық және биохимиялық қасиеттері зерттелді.

Кілт сөздер: Жартылай сұйық агар, бактериология, пастерелла, пастереллез, плеоморфизм, қоздырғыш, капсула.

Кіріспе

Пастереллез - көптеген ауыл шаруашылық және жабайы жануарлардың, құстардың жіті, жітілеу және созылмалы түрде өтетін жұқпалы ауруы. Пастереллездің қоздырғыштары *Pasteurella* туысы, *Pasteurellaceae* тұқымдасына жатады. Пастереллалардың кейбір топтары ғана патогенді қасиетке ие [1].

*P.multocida*ның В серовары күйіс қайыратын малдардың геморрагиялық септицемиясының біріншілік қоздырғышы. *P.multocida*ның D серовары шошқа пневмониясы мен атрофиялық ринитінің екіншілік қоздырғышы. *P.multocida*ның А серовары ірі қара малда бұзаудың пневмониясын, кейде сиыр маститін, қойларда – пневмония мен мастит ауруын, шошқаларда – пневмония, қояндарда – плеропневмония (жұқпалы тұмау), құстарда – холера (біріншілік инфекция) ауруын тудырады. Ал *P.multocida*ның Е серовары Африкада ірі қара мал мен бұғылардың індеттік геморрагиялық септицемиясын қоздырады. Түйеқұстардан *P.multocida*ның F серовары бөлініп алынған, алайда оның этиологиялық маңызы әлі де анықталынбаған [3].

Еліміздегі мал шаруашылығының дамуы мал басының өсуіне байланысты. Дегенмен бұл мақсатқа жетуге бірқатар себептер кедергі келтіріп отыр, соның негізгілерінің бірі жануарлардың жұқпалы ауруларға шалдығу мен өлімге ұшырау деңгейінің жоғарылығы. Осындай қауіпті індеттердің қатарына пастереллез жатады [4].