

маси курей спостерігається зворотна тенденція. Відзначені вище градації і розподіл, існуючі для курей яєчного і м'ясо-яєчного напрямку продуктивності, має місце і для узагальненого показника безумовної ентропії, розрахованої за частотами алелів локусів (Ov, G<sub>3</sub>, G<sub>2</sub>), межа розподілу якої становить 0,107 — 0,187 нат — для білих леггорнів і 0,269 — 0,496 нат — для м'ясо-яєчних курей (табл.2).

Під час проведення регресивного аналізу, що об'єднує показники, які характеризують якісні та кількісні ознаки, з використанням величин безумовної ентропії, встановлено: для успішного проведення селекційного процесу, спрямованого на підвищення несучості, найприйнятнішими є популяції курей, які характеризуються мінімальною умовною ентропією — у межах 0—0,2 нат. Для курей у 52 тижні такий діапазон умовної ентропії відповідає живій масі 1,38—1,5 кг. Одержані результати відповідають вихідним даним для ліній курей породи білий леггорн.

У вигляді критеріїв оцінки інформаційної значущості показників генів, які характеризують середню частоту (fсер./3), сумарний "селекційний вплив" (ΣA/3), середню гетерозиготність (ΣHo/4), а також безумовну (Hб/у) й умовну (H умов.) ентропію, використовували величини їх кореляцій із господарсько-корисними ознаками, представленими в таблиці 3.

Згідно з одержаними результатами щодо якості найінформативнішого показника, який відбиває розвиток живої маси у 22-тижневому віці, виступає умовна (-0,864) і безумовна (-0,861) ентропія системи якісних ознак, представлених алелями локусів Ov, G<sub>3</sub>, G<sub>2</sub>, мінімальний зв'язок визначений для сумарного "селекційного впливу" (0,720). Подібний розподіл спостерігається для живої маси птиці віком 52 тижні, за винятком чималого зниження інформативності показника середньої частоти генів (0,708).

Високовірогідна кореляція показників середньої гетерозиготності (0,964) і безумовної ентропії (-0,912) із несучістю свідчить про їхню високу інформативність щодо ознаки, яку досліджують полігенами.

Невірогідно низькі кореляції інформаційних показників із масою яєць свідчать про їхню незначну інформативність.

Для живої маси курей найінформативнішими є показники безумовної й умовної ентропії, що створює можливість подальшого їх використання в селекційній практиці.

Низькі величини кореляційних зв'язків розглянутих інформаційних показників із масою яєць (-0,310; 0,431) зумовлені, очевидно, рівнем експресії ознаки, що становлять організмий, а не популяційний взаємозв'язок ознаки з популяційними процесами, опосередкований через організм.

Отже, переважними для популяційно-генетичного аналізу слід визнати показник безумовної ентропії (Hб/у) безпосередньо пов'язаний із несучістю (r = -0,912) та опосередковано через середню гетерозиготність, кореляція з якою становить 0,994. Мінімальна інформативність визначена для показника середньої частоти генів вивчених локусів (r = 0,762).



Ветеринарія

# ЕНДОСПОРИН

## У ВЕТЕРИНАРНОМУ АКУШЕРСТВІ, ГІНЕКОЛОГІЇ ТА ХІРУРГІЇ

**Г. КАЛИНОВСЬКИЙ,**  
професор  
Державна агроекологічна академія України  
**В. КУДРЯВЦЕВ,**  
провідний науковий співробітник,  
**Л. САФРОНОВА,**  
науковий співробітник  
Інститут вірусології і мікробіології НАНУ  
**І. МІЩЕНКО,**  
**М. ОМЕЛЯНЕНКО,**  
лікарі ветеринарної медицини,  
**Л. КОРЕЙБА,**  
аспірант  
**І. ВАХОВСЬКИЙ,**  
студент  
Державна агроекологічна академія України

Зростання рівня захворювань тварин, спричинених мікроорганізмами, спонукає до пошуку нових антибактеріальних засобів, арсенал яких щорічно поповнюється сотнями антибіотиків. Мікроорганізми звикають до тривалого і систематичного впливу на них, що зумовлює повну або часткову втрату терапевтичної ефективності багатьох препаратів.

В останні роки для лікування людей і тварин застосовують пробіотики, створені на основі високих біологічних властивостей живих мікробних культур. До них належить ендоспорин, який створено на базі штамів аеробних спороутворюючих бактерій роду *Bacillus* в Інституті мікробіології і вірусології імені Д.К.Заболотного НАН України.

Ми досліджували ефективність ендоспорину на свійських тваринах.

Застосували препарат, розведений 20 мл стерильного фізіологічного розчину натрію хлориду або 0,25% розчину но-

вокаїну в дозі 500 млрд. мікробних клітин в одній ампулі.

На нешкідливість ендоспорин випробовували на трьох коровах віком п'ять років, щоденно вводячи його у порожнину матки впродовж 30 днів: 15 днів до її закриття після отелення і 15 дів після її закриття (на шийку). На 31-й день усіх корів забивали, проводили ветеринарно-санітарну експертизу туш і внутрішніх органів. З рогів матки, селезінки, печінки, нирок і лімфатичних вузлів відбирали шматки тканин для гістологічного дослідження. З усіх внутрішніх органів робили посіви для виявлення їхнього мікробного забруднення.

За період спостережень враховували температуру, пульс і дихання, зміни крові за показниками кількості лейкоцитів, еритроцитів, лейкоцитарної формули і ШОЕ. Методом клінічного дослідження визначали функцію внутрішніх органів.

Вплив ендоспорину на скоротливу функцію матки вивчали на дев'яти тільних (8,5 місяця) і 10 неплодних коровах. В обох випадках препарат застосовували на шийку матки.

Терапевтичну ефективність ендоспорину при акушерських і гінекологічних захворюваннях проведено на 38 коровах: 10 тваринам, хворим на гострий післяродовий гнійно-катаральний ендометрит ендоспорин вводили в порожнину матки два-три рази три дні підряд (I група), шістьом — однократно по 1 флакону трицикліну (II група), чотирьом тваринам з фізіологічним перебігом післяродового періоду не вводили нічого (III — контрольна група); 10 коровам, які мали затримання посліду 6 годин і більше (IV), у порожнину матки ендоспорин

вводили в подвійній дозі (2 ампули); у такій самій дозі ендоспорин застосовували вісьмом тільним коровам (V група) на шийку матки з метою профілактики затримки посліду.

Ефективність лікування враховували за показниками клінічного статусу тварин, стану матки при ректальному дослідженні, лабораторного дослідження виділень із матки на вміст муцинів і сірковмісних амінокислот, оцінки перебігу отелення, післяродового періоду і феноменів стадії збудження статевого циклу, наслідків осіменіння корів.

У разі гнійно-некротичних процесів лікувальну ефективність препарату досліджували на 35 тваринах: п'ятьом коровам при гнійному остеомиєліті, що виник як ускладнення рубаних ран у ділянці остюкових відростків крижових хребців, розчин ендоспорину вводили щоденно 3—4 дні в канал нориць; дев'ятьом коровам при гнійних бурситах через день 3—4 дні розчин ендоспорину депонували в тампонах у порожнину бурс; 12 поросяттям із післякастраційними ускладненнями (вагіналіти — сім, фунікуліти — п'ять) в порожнину мошонки 3—5 разів щоденно вводили тампони, змочені розчином ендоспорину; інфіковані рани в фазу гідратації у дев'яти собак 3—5 днів підряд прикривали 3—4 шарами змочених у розчині ендоспорину серветок, які фіксували захисними пов'язками.

За час хронічного досліду у всіх трьох тварин не виявлено відхилень функції з боку серцево-судинної системи. Коливання температури тіла, пульсу і дихання у фізіологічних межах свідчило про відсутність загальної реакції організму на введення препарату.

Під час регулярного ректального дослідження виявили відсутність болю, помірне напруження стінки рогів матки, її скорочення у відповідь на поглажування. Змін топографічних меж печінки, нирок, больової реакції при пальпаторному дослідженні не було.

Ветеринарно-санітарна експертиза туш і внутрішніх органів забитих корів у всіх випадках показала властиві їм фізіологічні контакти. Зміни показників крові під впливом ендоспорину не виходили за фізіологічні межі.

У результаті гістологічного дослідження виявлено окремі фокуси пневматозу в легенях, саркоспоридії в міокарді, десквамовані клітини в просвітах окремих клубочків і слабо

виражену зернисту дистрофію у звивистих канальцях нирок, незначну гіперплазію фолікулів і перитрабекулярну острівкову екстравазацію в селезінці. Шари стінки матки мали чіткий малюнок, слизова оболонка вистелена циліндричним епітелієм, маткові залози помірно наповнені секретом і покриті суцільним епітелієм.

Корови I групи видужували за 48, II — за 47, III — за 64 дні. У всіх корів IV групи послід виділявся самовільно впродовж 1—8 годин після застосування препарату, у корів V групи — до 15 годин, після виведення плода.

Одужування корів і загоювання нориць при остеомиєліті завершувалось за сім днів, заповнення порожнин бурс грануляційною тканиною і зростання їхніх стінок — не більше дев'яти днів. У свиней із фунікулітами і вагіналітами протягом семи-восьми днів відторгалися некротизовані тканини, припинялась ексудація і рани мошонки вкривалися струпом. Стадія гідратації ран у собак закінчувалась на третій-четвертий день, а повне загоювання — на 9—12-й день від початку лікування.

Ефективність препарату у лікуванні гнійно-некротичних процесів зумовлена здатністю стимулювати міграцію фагоцитів до фокусів запалення і скупчення мікробних збудників, що є однією з початкових стадій і важливою складовою частиною процесу фагоцитозу (В.С.Кудрявцев та інші, 1966). Крім того, виявили протеолітичні властивості препарату, що найбільше забезпечує очищення ран на стадії гідратації. У разі затримання посліду протеоліз тканин у місцях з'єднання ворсин фетальної і крипт материнської плацент призводить до порушення зв'язку між ними та відокремлення і вигнання плодових оболонок.

У всіх корів, яким ендоспорин застосовували на шийку матки за два тижні до отелення відхилень в процесі родів не зареєстровано, інволюція статевого апарату завершилась своєчасним проявом із вираженими феноменами стадії збудження статевого циклу і плідним осіменінням до першого місяця після отелення.

Отже, ендоспорин виявив високу терапевтичну ефективність у лікуванні свійських тварин із акушерською, гінекологічною і хірургічною патологією. Тому його можна рекомендувати для широкого застосування у практику ветеринарної медицини.

**В.КАРПЮК,\***  
асистент  
Державна агроекологічна  
академія України

**Г**астроентеритам, спричиненим бактеріями, вірусами та їхніми асоціаціями нині належить провідне місце в структурі захворюваності не тільки сільськогосподарських тварин але й людини. Ротавірусний гастроентерит, ешерихіоз або змішані форми інфекції призводять до розладів травлення у 40—100% новонароджених сільськогосподарських тварин і майже 75% дітей першого року життя. Високий рівень захворюваності, летальність, формування гепато-ентеральних уражень, зумовлених цими інфекціями, важким тягарем лягають на служби охорони здоров'я і завдають величезних збитків промислового тваринництва. Ротавіруси серогрупи А майже завжди присутні в таких вірусобактеріальних асоціаціях. Вони є найпоширенішими збудниками гастроентериту у людей, молодих тварин і птахів. І хоча до останнього часу остаточно не з'ясовано, чи всі ротавіруси людини є патогенними для тварин і, навпаки, чи патогенні ротавіруси тварин — для людини, саме ротавіруси групи А завжди виявляють там, де є тісний зв'язок між людьми і сільськогосподарськими тваринами (В.М.Гірін, І.В.Дзюблик та інші, 1997 р.).

Розлади функції кишечника у телят, як правило, виникають на фоні різних ветеринарно-санітарних порушень під час утримання, годівлі корів та догляду за новонародженими в перші дні життя. Також це зумовлено неблагополучними факторами екологічної обстановки в різних зонах, особливо на радіоактивно забруднених територіях Житомирської й інших областей, що призвело до зниження імунобіологічного статусу тварин та підвищило ризик розвитку масових епізоотій, у яких широко циркулюють ентеропатогенні віруси: рота-, корона-, астро-, каліцивіруси, а також значна кількість бактерій, деяких грибів, найпростіших, які становлять так звану умовно патогенну мікрофлору. Стання зумовлює порушення функції шлунково-кишкового тракту у тварин зі зниженою резистентністю організму.

Генералізація інфекції (бактеріємія) свідчить про зниження імунологічних і захисних властивостей організму під впливом низьких доз радіонуклідів.

Ми вивчали вплив низьких доз радіонуклідів на організм тільних корів і виникнення паразитоценозів у новонароджених телят. Науково-виробничий дослід проводили в 1996—1997 рр. у КСП "Перемога" Коростенського району, що на Житомирщині, зі щільністю забруднення території 10—15 Ки/км<sup>2</sup> (третя зона) на коровах польського м'ясного типу другої половини тільності

\* Наукові керівники: Г.М.Калиновський, професор, В.В.Бреславцев, доцент.