

тивному впливу на приріст їх живої маси, проявлення дружньої лінки, якість та товарність шкур, а також на високопродуктивну можливість норок.

На інкубаторсько-птахівничому підприємстві "Чорнобаївське" Гуменна І.М. провела серію дослідів з використанням аеронізації при інкубації качиних яєць (1983-1986 рр.). Збагачення повітря інкубаторів легкими негативними аеронами в процесі інкубації в оптимальному режимі поліпшує ембріональний розвиток каченят та виплоджування яєць, а також мікроклімат у інкубаторі. Все це дозволяє скоротити період інкубації та отримати більш кондиційний молодняк.

Позитивні результати використання аеронізації отримані й при інкубації куриних яєць. Цю роботу проведені І.В.Льовкіною (1987р) в цьому ж господарстві.

Надані матеріали опубліковані в спеціальних журналах, праця інституту, міжвузівських збірниках, тезах наукових конференцій, симпозіумах, з'їздах та міжнародних конгресах.

Із завершенням цих робіт було видано відповідні методичні вказівки та рекомендації з використання аеронізації у відповідних галузях тваринництва.

УДК 591.414:591.471.34

МОРФОЛОГІЯ ВЕН ТА ІХ КЛАПАНІВ ГРУДНИХ КІНЦІВОК У ТВАРИН З РІЗНИМ СПОСОБОМ ОПОРИ

А.В.КОМАРОВ – професор, Херсонський ДАУ

До задач сучасної морфології входить розкриття закономірностей видової, порідної вікової та порівняльної анатомії тварин. Якщо венам людини присвячено ряд унікальних та фундаментальних досліджень В.А.Вальдмана, В.Н.Ванкова, Б.А.Долго-Сабурова та інших, то венозна система тварин до нього часу досліджена недостатньо. Як відомо, кінцівки сучасних чотириногих тварин у процесі еволюції пройшли етапи стопоходіння, пальцьоходіння та копитоходіння. На шляху становлення кінцівок від стопо- через пальцьо- до копитоходіння А.Ф.Клімовим, П.А.Глаголевим, Е.Г.Кас'яненко, М.І.Лебедевим, С.І.Манзієм та іншими виявленні цінні дані про морфологію кісток, зв'язок та м'язів. Однак вени та їх клапани грудних кінцівок у тварин з різним способом опори ще мало вивчені.

Знання закономірностей будови вен та їх клапанів необхідне не тільки для порівняльно-анатомічних узагальнень, але має важливе значення для розробок раціональних профілактичних заходів лікувальних засобів при захворюваннях. У сільськогосподарських тварин поряд з іншими захворюваннями зустрічаються до 35% уражень кінцівок, що негативно впливає на рентабельність галузі. До тих пір залишається не вирішеним питання морфології та патогенезу порушення судинних структур кінцівок, що приводить до низької ефективності лікувальних заходів.

Все вище указане стало основою для проведення цих досліджень. При вивченні судинної системи пальців нами розроблений метод подвійної севани клейової БФ-2 корозії та рентгено-корозії. Розроблена методика корозійного дослідження судинної системи пальців тварин з використанням севаниту, клею БФ-2, БФ-6 та пластичної маси АКР-7.

Одержані зазначеними методами препарати прикрашають анатомічний музей університету та широко використовуються у навчальному процесі.

Нами запропонований метод обчислення клапанних індексів (т.б. визначення числа клапанів розміщених на 1 см довжини вени). Цей метод дає можливість об'єктивно порівнювати різні вени однієї області, або вени різних областей кінцівок і інших частин тіла, як у однієї тварини так і у різних тварин по числу наявності у них клапанів. Метод клапанних індексів знайшов широке застосування у роботах багатьох дослідників.

Розроблена методика визначення міцності кровоносних судин і клапанів вен на розрив з використанням поршневого манометру МОП-60 та приладу КІ- 562. На відміну від інших дослідників, які проміцність судин судять за механічними властивостями окремих судинних смужок – вирізаних з кровоносних судин, нами проводилися дослідження на розітнутих кровоносних судинах, які наповнювалися рідиною до моменту розриву їх стінки, яке це мало місце в організмі. Крім цього визначення міцності кровоносних судин проводилося на живих собаках, які знаходилися під наркозом.

Зазначеними вище методами та іншими, що прийняті у морфології досліджень 118 грудних кінцівок: бурих ведмедів (стопоходіння); собак домашніх (пальцоходіння); овець романівської та латвійської темнолової породи і кіз молочного напрямку, свиней великої білої породи та диких кабанів, лосів, косуль, коней, помісей латвійської упряжної породи (копитоходіння) різного віку.

В результаті проведених порівняльно-анатомічних досліджень вивчені особливості морфології вен та їх клапанів грудних кінцівок у

тварин на шляху перетворення локомоторного апарату від стопоходіння до пальцоходіння та копитоходіння.

Встановлено, що в процесі розвитку кінцівок від стопо- до пальцо- та копитоходіння сумарна кількість магістральних вен кисті, довжина вен та число клапанів в них зменшується, а мірність зростає від 6 кг/см² у бурого ведмедя, 8,5 кг/см² у собаки, 9 кг/см², овець, кіз, до 25 кг/см² лося.

У всіх досліджених тварин більшість вен в області кисті подвоєнні, мають велику кількість анастомозів, які у стопо- та пальцоходячих тварин, як правило, не мають клапанів. У копитоходячих тварин у анастомозах вен кисті завжди зустрічаються клапани, що направляють рух крові в сторону основних магістралей області кисті.

Детально вивчено венозне русло в області пальців, що безпосередньо дотикаються з ґрунтом та частіше інших ланок кінцівки піддаються різноманітним захворюванням. Так, під роговою капсулою копитних, є області підошви вени утворюють двошарну венозну мережу з поверхневими та глибокими шарами. В області копитної стінки лось має двошарову, а коза, вівця те кінь тришарову венозну мережу з поверхневим середнім та глибоким шарами. Поверхневі вени мають клапани, при впаданні у середні та глибокі шари. Клапани виявлені у тонких венах, діаметр яких біля 0,1 мм. Встановлено, що вени пальців у лося розвинені значно слабкіше, ніж у коня. У лося вени середнього шару копитцевої стінки не розвинені, а глибока венозна мережа більш купнопетлиста та має набагато менше анастомозів ніж у коня.

Вперше детально вивчені вени та їх клапанний апарат грудних кінцівок лося. Розкриті цікаві закономірності у будові венозного русла у зв'язку з способом життя та руховою активністю тварин.

Уточнені суперечні дані літератури про будову венозної системи грудних кінцівок бурого ведмедя, собаки, вівці, кози та коня.

Вивчаючи клапани вен ланок кінцівок бурого, ведмедя (стопоходіння), собаки (пальцоходіння), лося, вівці, кози, косулі, свині та коня (копитоходіння) установлено, що у ведмедя і собаки у венах в області кисті клапани розташовані у два рази частіше ніж у венах в області плеча та лопатки. У копитних тварин, за виключенням лося, більше клапанів, а також частіше розташування їх, спостерігається у венах в області передпліччя, а у лося у венах в області кисті. У всіх досліджуваних тварин менше всього клапанів мають вени лопатки. Розвиток клапанів знаходиться в тісному зв'язку з рухливістю тварин.

Манометричними дослідженнями встановлено, що магістральні вени грудних кінцівок, дослідних тварин витримують більший тиск, ніж поряд розташовані артерії, не зважаючи на більш тонку стінку.

У будові артерій вен та їх клапанів є дуже великі резерви міцності, які перевершують максимальні показники тиску крові у судинах в декілька сотен разів.

Одержані дані мають перини теоретичний інтерес у морфології сільськогосподарських тварин, порівняльній анатомії і важливе прикладне значення у профілактиці та лікуванні хвороб кінцівок (етологія та патогенез, масаж, моціон, оперативне втручання).

ЕКОЛОГО-ГЕНЕТИЧНІ ПАРАМЕТРИ ПТИЦІ М'ЯСНИХ КРОСІВ В ГОСПОДАРСТВАХ НАУКОВО-ВИРОБНИЧОЇ БРОЙЛЕРНОЇ СИСТЕМИ "ДНІПРО"

В.П.БОРОДАЙ – професор НАУ
В.П.КОВАЛЕНКО – професор ХДАУ

Однією з важливих характеристик ліній і гібридів птиці є їх здатність підтримувати сталий рівень продуктивності в змінюючихся умовах середовища. Норма реакції кросу визначається за величиною дисперсії ознаки, що обумовлена взаємодією "генотип x середовище" (Бороєвич С; 1991). Але ця величина свідчить в основному про суттєвий або не суттєвий вплив умов утримання і годівлі на реалізацію генетичного потенціалу продуктивності. Зважаючи на цю обставину останнім часом набувають поширення більш сучасні методи математичного аналізу, які дозволяють визначити такі еколого-генетичні параметри популяцій як їх пластичність і стабільність.

При цьому пластичність визначається ступенем зміни продуктивних якостей тварин і птиці конкретного генотипу при утриманні в різних умовах середовища. Критерієм оптимальності умов середовища є так званий екологічний індекс, що визначається відхиленням (\pm) продуктивності птиці, отриманої в конкретних господарствах, роках, випробних станціях від загально-середніх значень по всім чинникам. Пластичність визначається коефіцієнтом регресії (b) продуктивних якостей конкретного кросу, ліній при зміні екологічного індексу середовища.

Поняття стабільності в науковій літературі трактується як відхилення емпіричних даних по кожному генотипу від теоретично розрахованих по ліній регресії. Але в цьому випадку стабільність ви-