

Під час селекційно-племінної роботи потрібно враховувати, що жива маса тварин при народженні має позитивну кореляцію з основними показниками у річному віці, що може вплинути на збільшення прибутків у господарстві.

Література

1. Яковчук В. С., Заруба К. В. Вовнова продуктивність чистопородних та помісних ярок. *Modern ways of solving the problems of science in the world: the VI International Scientific and Practical Conference, Warsaw, Poland, February 13 – 15 2023. Poland, 2023. P. 22–28.*
2. Інструкція з бонітування овець. К., 2003. 155 с.

УДК 636.5.033

БАРСУКОВСЬКА Анастасія, здобувачка вищої освіти III стн курсу, **ТВЕРДОХЛІБ Юлія**, здобувачка магістратури, спеціальності «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»

Науковий керівник – **ПУСТОВА Наталія**, канд. с.-г. наук, доцент
Зклад вищої освіти «Подільський державний університет»
м. Кам'янець-Подільський, Україна

ЗДОРОВ'Я ПТИЦІ КОНТРОЛЮЄМО ЗА ПЕРИФЕРИЧНИМИ ОРГАНАМИ ІМУННОЇ СИСТЕМИ

Актуальність. Імунна система птиці складається з органів і тканин, в яких відбувається утворення і взаємодія імунокомпетентних клітин, а також імунні реакції. Імунокомпетентні клітин розкидані по всьому організму і виконують функції контролю за імунним (антигенним) гомеостазом. Імунна система розміщується по всьому тілу, її клітини постійно циркулюють через кровоток, вона має унікальні особливості виробляти суворо специфічні молекули антитіл, різні за своєю специфікою щодо кожного антигена.

Мета і методика досліджень. Відповідно до своєї функції та ролі в розвитку імунітету усі органи імунної системи поділяють на центральні та периферичні. Метою дослідження було вивчення методів контролю імунної системи птиці за станом органів периферичної імунної систем.

Результати досліджень та їх обговорення. До периферичних органів імунної системи птиці належать селезінка, залоза Гардера, сльозна залоза, скупчення лімфоїдної тканини, розташовані у стінках порожнистих органів травної системи (стравохідний мигдалик, дивертикул Меккеля, цекальні мигдалики, пейерові бляшки, поодинокі лімфатичні вузлики), системи органів дихання і сечостатевого тракту, дифузно розташована в слизових оболонках трубчастих органів лімфоїдна тканина, а також численні лімфоцити, клітини системи мононуклеарних фагоцитів і мікрофаги, що є в крові, лімфі, тканинах і органах, де вони виконують функцію пошуку, знаходження і знищення всього генетично чужорідного.

Селезінка є основним периферичним органом імунної системи у птиці, біологічним фільтром кровонесної системи. Під впливом антигенів, що присутні у крові, в органі відбувається утворення клітин, які продукують гуморальні антитіла або беруть участь у реакціях клітинного імунітету. Орган вкритий сполучнотканинною капсулою, від якої відходять у глибину трабекули, між якими є паренхіма – її пульпа (біла та червона).

Біла пульпа утворена периартеріальними муфтами (тимусозалежна тканина), лімфоїдними вузликами (бурсозалежна тканина) і еліпсоподібними макрофагально-лімфоїдними муфтами. У петлях ретикулярної стромы білої пульпи розташовуються лімфоцити, плазмоцити та інші імунокомпетентні клітини. Периартеріальні муфти (Т-зони) локалізовані навколо центральних артерій. Т-тимоцити становлять близько 60% усіх лімфоцитів білої пульпи. За імунної відповіді по клітинному типу ця зона збільшується у розмірах. У периартеріальній зоні розташовуються фіксовані й вільні макрофаги. У зв'язку з тим, що в лімфоїдних вузликах переважно накопичуються В-лімфоцити, їх вважають В-залежною зоною.

Мікрооточенням для В-лімфоцитів у лімфоїдних вузликах є фолікулярні дендритні клітини, які є різновидом фіксованих макрофагів. На своїй поверхні вони фіксують антигени, про які зберігають пам'ять і передають В-лімфоцитам.

Червона пульпа є сукупністю структур селезінки за винятком білої пульпи, капсули і трабекул. Вона складається з пульпарних синусів і пульпарних тяжів. Останні в своїй основі містять ретикулярну тканину. Між ретикулярними клітинами є еритроцити, зернисті та незернисті лейкоцити, плазмоцити на різних стадіях дозрівання. Функція пульпарних тяжів полягає в руйнуванні старих еритроцитів і дозріванні плазмоцитів.

Залога Гардера (залоза третьої повіки) у птиці розташована на поверхні очного яблука, у медіальному куті периорбіти. Ця парна залоза має подовжене та плескате тіло неправильної форми і протоку, що відкривається в порожнину кон'юнктивального мішка. Сполучнотканинна капсула перетинок, які поділяють паренхіму залози на секретуючі комірочки і лімфоїдну тканину, представлена дифузними скупченнями та вузликами. Залоза Гардера є залозисто-лімфомакрофагальним органом, який має високу антитілогенну активність й продукує багато секрету, який є в усіх епітеліальних клітинних елементах залози. Встановлена кореляція між вмістом плазмоцитів у залозі Гардера та її антитілогенною активністю.

Сльозна залоза у курей є парним органом і знаходиться безпосередньо на очному яблуці в орбітальному куті ока, має тіло і вивідну протоку, яка відкривається на внутрішній поверхні нижньої повіки. Тубули сльозної залози побудовані з призматичного епітелію. Гістологічно ця залоза нагадує залозу Гардера. Вона має слабку антитілогенну активність. У птиці першого року життя плазматичними клітинами органу синтезується незначна кількість імуноглобулінів.

Лімфоїдна тканина травного тракту у птиці представлена дифузною лімфоїдною тканиною, лімфоїдними вузликами, пейєровими бляшками, стравохідним і сліпокишковими (чекальними) мигдаликами, дивертикулом Меккеля. Дифузна лімфоїдна тканина у слизовій оболонці травного тракту представлена малими, середніми і великими лімфоцитами. Також є макрофаги, псевдоеозинофіли, еозинофіли, тучні клітини.

Стравохідний (езофагеальний) мигдалик у птиці є непарним утворенням, що знаходиться в основній пластинці стравоходу на місці його переходу в залозистий шлуночок. Складається з кількох складок слизової оболонки, епітелій якої утворює заглиблення у власну пластинку, де розташовані лімфоїдні вузлики.

Дивертикул Меккеля є рудиментом жовточного мішка, який розташований майже посередині порожньої кишки. Слизова оболонка утворює складки, де є люберкюнові залози і лімфоїдна тканина у вигляді дифузних скупчень і лімфоїдних вузликів.

Сліпокишкові (цекальні) мигдалики у птиці – це парні лімфоепітеліальні утворення овальної форми, які випинаються у вигляді валиків у основі сліпих кішок. У власному й підслизовому шарах слизової оболонки є численні лімфоїдні вузлики – В-зони, що складаються зі зрілих бластних форм В-лімфоцитів.

Пейєрові бляшки – це групові лімфоїдні вузлики тонкого кишківника (у курей від 6 до 8). У ділянці пейєрових бляшок стінка кишки випинається у вигляді купола. Під епітелієм, що вкриває купол, є антигенпредставницькі клітини – відросчасті макрофаги.

У системі органів дихання скупчення лімфоїдної тканини розташовуються в слизовій оболонці бронхів, в сполучній тканині парабронхів. Лімфоїдна тканина виявляється також в нирках, печінці, підшлунковій залозі, надниркових залозах, скелетних м'язах, міокарді, залозах внутрішньої секреції, статевих органах.

Висновки. Відповідно до анатомічної будови органи імунної системи птиці поділяють на компактні (кістковий мозок, тимус, селезінка), розташовані за ходом кровоносних судин, і порожнинні (фабрицієва бурса, залоза Гардера, ливертикул Меккеля, стравохідна та сліпокишкові мигдалики), що розташовані в місцях прямого контакту слизових оболонок з антигенами.

За вирощування птиці у різних умовах і технологій утримання на організм постійно діють стрес фактори, знання та уміння попереджати захворювання птиці за станом органів імунної системи, дозволяє вчасно попередити або уникнути масовим захворюванням птиці. Постійний контроль діяльності органів імунної системи птиці дозволяє оптимізувати технології утримання та продуктивного використання.

Література

1. Бородай В. П., Пономаренко Н. П., Мельник В. В. Сучасний стан розвитку птахівництва. Наукове забезпечення сталого розвитку сільського господарства в Поліссі України: монографія в 2-х томах, Кабінет міністрів України, Національний аграрний університет. Київ: Алефа, 2004. Т.2. С. 72–79.
2. Каталог племінних ресурсів сільськогосподарської птиці. Під ред. Ю. О. Рябоконя. Київ: Атмосфера, 2006. 80 с.
3. Пустова Н. В. Селекційно-генетичні та біологічні особливості курей різної селекції: монографія. Київ: Люксар, 2009. 152 с.
4. Технологія виробництва продукції птахівництва: практикум / Бородай В. П. та ін. К.: Агроосвіта, 2013. 272 с.

УДК 636.8.084

ВОЙНОВА Олександра, здобувач вищої освіти IV курсу спеціальності «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»

Науковий керівник – **ВЕДМЕДЕНКО Олена**, канд. с.-г. наук, доцент
Херсонський державний аграрно-економічний університет
м. Кропивницький, Україна

ВПЛИВ РАЦІОНУ ХАРЧУВАННЯ НА ФІЗІОЛОГІЧНИЙ ТА ФІЗИЧНИЙ СТАН СЛУЖБОВИХ СОБАК ПІД ЧАС ТРЕНУВАНЬ

Актуальність. Собачий організм є складною системою, що складається з різних клітин і органів, які забезпечують життєдіяльність тварини. Підтримання цієї життєдіяльності вимагає постійного обміну речовин між організмом собаки та навколишнім середовищем. Собачий організм складається з різних складових речовин, включаючи білки, жири, вуглеводи, солі та воду. Ці компоненти виконують різні функції, такі як забезпечення будови тканин і органів, забезпечення енергетичних потреб, регулювання фізіологічних процесів тощо.

Процес обміну речовин в організмі собаки полягає в розкладі складних органічних речовин, які надходять з їжею, за участю кисню. Під час цього розкладу складні органічні сполуки розщеплюються на менш складні, вивільнюючи енергію. Ця енергія використовується для підтримання життєдіяльності, включаючи дихання, рух, терморегуляцію та інші фізіологічні процеси. Після розкладу складних органічних речовин в організмі собаки, продукти розкладу, які не використовуються, виводяться з організму через різні системи, включаючи сечовидільну та шлунково-кишкову системи [1, 2].

Паралельно з процесами розкладу постійно відбувається процес відновлення, під час якого організм собаки створює нові клітини та тканини, використовуючи речовини, які надходять з їжею. Цей процес необхідний для збереження життєво важливих структур і функцій організму. Організми собак, які використовуються в службовому собаківництві, повинні підтримувати оптимальну фізичну форму, оскільки