

На сьогодні через відсутність в багатьох підприємствах розвиненого тваринництва солома залишається на полі. Відомо, що при перегниванні вона служить цінною альтернативою органічним добривам. Зазвичай за зимовий період солома розкладається на 40% при сприятливому агрофоні в ґрунті. Збільшити ступінь розкладу соломи до 95% можна при використанні сучасних препаратів з високим вмістом гумінової кислоти в біологічно активній формі, спільно з азотними добривами. Ідучи в ногу з часом, йде пошук напрямків вирішення проблеми - прискорення розкладання рослинних решток з метою зменшення їх негативного впливу на розвиток наступної культури та їх знезараження.

З цією метою створено низку мікробіологічних препаратів деструкції соломи, які включають набір різних бактерій та грибів, що розкладають целюлозу, оздоровлюють ґрунт, вбивають патогенні мікроорганізми тощо. До того ж біота препарату мобілізує макро та мікро елементи, роблячи їх доступнішими.

Застосування раціональних технологій обробітку ґрунту передбачає формування мульчуючого шару з використанням соломи, що сприяє збереженню ґрунтової вологи, розкладання поживних залишків в орному шарі і збагачення ґрунту органікою. Додаткові вигоди мульчуючого шару: зменшення випаровування, уповільнення дощових потоків і запобігання ерозії ґрунту, захист ґрунту від сонця і вітру, запобігання ґрунту від утворення ґрунтової кірки. Мульча сприяє кращому просочуванню води і збільшує запаси продуктивної вологи.

Але через низьку чисельності специфічної мікрофлори процес розкладання рослинних залишків розтягується в часі, а збережені на рослинних рештках фітопатогени викликають хвороби і знижують урожай.

Так на прикладі застосування гумат-калію спостерігається значне підвищення врожайності (від 10% до 40% на зернових і олійних культурах, до 260% на баштани), Підвищення якості сільгосппродукції, зниження планових и непланових втрат на всіх етапах визрівання культур. Спостерігається реальна економія коштів при проведенні традиційних агротехнічних заходів завдяки зниження дозування аміачної селітри і сечовини при спільному використанні з гумат калієм.

До таких препаратів відноситься біодеструктор стерні Екостерн. Дія його створення наука доклала зусиль створивши біопрепарат, який працює в посушливих умовах, при коротких термінах до настання зими та інше. Така особливість пов'язана з тим, що в складі Екостерна мікробіота представлена як у вигляді бактерій, так і спор. Це дає можливість забезпечити дію препарату' при екстремальних умовах в діапазоні від 3 до 45 градусів Цельсія.

Для зменшення і усунення фітотоксичної дії продуктів розкладу загорнутих у ґрунт рослинних решток перед сівбою озимих культур рекомендується вносити 0,5-4,0 т/га біогумусу або під час сівби – локально гранульовану органо мінеральну суміш типу «Герасол» (не менше 300 кг/га).

За даними спостережень препарати типу «Екостерн» при правильному використанні приводить до напів розкладання пшеничної або ячмінної соломи при використанні цих культур.

Землі, які збагачуються органічним методом, мають кращу фізичну структуру, вони краще утримують вологу, ці поліпшення характеристик якості ґрунту безпосередньо впливають на врожайність, допомагають органічним сполукам підтримувати стабільно високі показники продуктивності навіть у посушливі роки.

При систематичному внесенні поживних решток - повернення елементів живлення в результаті мінералізації буде регулярним, при загальному збільшенні запасів зольних елементів і вмісту ґрунтової органічної речовини призведе до суттєвого покращення якості землі і як результат дасть можливість для отримання високих врожаїв.

УДК 619:616.5/6:616.9

## **БІОСТИМУЛЮЮЧА ДІЯ ПРОБІОТИКА «СУБАЕРІН» ПРИ ВАКЦИНАЦІЇ ПРОТИ НЬЮКАСЛСЬКОЇ ХВОРОБИ**

**Бібен І.А.**

Дніпровський аграрно-економічний університет, м. Дніпро, Україна

**Вступ.** Важливою проблемою птахівництва є зниження життєздатності і імунологічної реактивності молодяку, що призводить до збільшення захворюваності і загибелі курчат. Для підвищення нативної резистентності і стимуляції імунореактивності застосовуються різні препарати, в тому числі пробіотичні препарати з біологічно активними культурами прокаріот.

Пробіотики не мають протипоказань, факторів патогенності і відторгнення, тому що вони зкомпоновані з індигенної мікрофлори з пробіотичними властивостями і біологічно активними факторами. При введенні ентеральним шляхом в організм курчат пробіотична мікрофлора змінює співвідношення корисних і шкідливих мікробіонтів і підсилює захисну функцію імунокомпетентних органів лимфоїдної системи.

**Мета роботи:** вивчення біологічної активності та імуностимулюючої дії застосування пробіотика «Субаерін» на організм бройлерів при профілактичній вакцинації проти ньюкаслської хвороби (НХ).

**Матеріали і методи досліджень.** В якості імуностимулятора використовували оригінальний пробіотик «Субаерін», який складається з суміші anapartes пробіотичних культур *Bacillus subtilis* штам ВІ-12 і *Aerococcus viridans* штам ВІ-07. Пробіотик випускається у вигляді водної суспензії пробіотичних культур з концентрацією прокаріот по  $n \times 10^8$  ж.м.к./см<sup>3</sup> кожного штаму, тобто суміш культур дорівнює  $n \times 10^{16}$  ж.м.к./см<sup>3</sup>.

Для імунізації проти НХ використовували вакцину «Пулвак НХ» із штаму Ла-Сота в добовому віці і при досягненні 18 діб – аерозольно, відповідно до інструкції. Дослідним бройлерам сгодовували пробіотик

«Субаерін» за схемою: першу неділю по 1 см3, далі по 2 см3 суспензії прокаріот на голову. Контрольним курчатам пробіотик не задавали. Технологічні параметри вирощування бройлерів були витримані відповідно до норм ОНТП-2005. Годівля здійснювалась по прийнятим в господарстві раціонам. В дослідній і контрольній групах було по 250 курчат.

Титр антитіл до вірусу НХ визначали в РЗГА відповідно до інструкції біофабричного набору компонентів для постановки реакції.

**Результати досліджень.** Згідно результатів серологічного дослідження в РЗГА антитілогенезу до вірусу НХ встановили, що у дослідній групі середній титр дорівнював  $36,4 \pm 14,4 \log_2$  проти  $8,3 \pm 1,6 \log_2$  у контролі, що в 4 рази перевищує показники контрольної групи. При цьому імунний захист в дослідній групі був 100 %, а в контролі – 85 %, що на 15 % нижче.

Треба відзначити, що після ентерального застосування пробіотику «Субаерін» у бройлерів дослідної групи покращувався загальний стан, не було випадків появи інфекційної патології, курчата були більш рухливі і життєздатні, підстилка завжди була сухою, активність при поїданні кормів була вищою, порівняно з контролем. При цьому збереженість бройлерів у дослідній групі була на 0,5 % вищою.

Середньодобовий приріст живої маси бройлерів за період дослідження у дослідній групі становив  $53,1 \pm 11,4$  г, тоді як у контрольних курчат –  $46,6 \pm 9,3$  г, що свідчить про позитивну дію пробіотика «Субаерін» на загальний стан здоров'я та рівень імунобіологічної реактивності і кращу оплату корму.

**Висновки.** Встановлено позитивний вплив пробіотика «Субаерін» на загальний стан організму бройлерів та імуностимулюючий ефект на імунокомпетентні органи лімфоїдної системи, що призводить до підвищення специфічного захисту проти емерджентного збудника після вакцинації.

УДК 636.7:612.6:537.531

## **ВПЛИВ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ НА РІСТ ТА РОЗВИТОК СОБАК У РАННІЙ ПЕРІОД ОНТОГЕНЕЗУ**

**Бобрицька О.М., Югай К.Д., Водоп'янова Л.А.**

Харківська державна зооветеринарна академія, Харків, Україна

**Вступ.** Актуальною проблемою тваринництва та ветеринарної медицини є глибоке пізнання біологічних закономірностей та вивчення механізмів дії електромагнітних впливів на функції організмів різних видів, як продуктивних тварин, так і домашніх. Серед останніх особливе місце займають собаки, які були поряд з людиною з незапам'ятних часів.

Сучасне собаківництво є великою і розвинутою галуззю тваринництва, що має важливе значення в різних сферах діяльності людини. Серед собаківників гостро відчувається дефіцит елементарних ветеринарних знань, що можливо пов'язаного з недостатністю кваліфікованої літератури по догляду за собаками, годівлі, профілактиці і лікуванню захворювань.

І в цих умовах надзвичайно важливим стає проблеми стимуляції росту та розвитку усіх функціональних систем, ранньої діагностики порушень функціонального стану різних органів і систем організму і розробка корекції виявлених функціональних змін стану організму за допомогою нових сучасних неінвазивних методів.

З позиції наявності в організмі енерго-інформаційної системи усі патологічні процеси в органах, тканинах, як і в цілісному організмі, починають розвиватися з порушень енерго-інформаційної системи, складовими якої є біологічно-активні точки, енергетичні провідні шляхи та енергетичні центри.

Численними дослідженнями встановлено, що кожна клітина, орган, система органів, як і цілісний організм є джерелами низькочастотних електромагнітних випромінювань, параметри яких залежать від функціонального стану клітин органів і систем організму. При цьому фізіологічно нормальні органи і тканини генерують електромагнітні випромінювання, що відрізняються за своїми параметрами від патологічних, що генеруються хворими органами і системами організму.

**Метою** наших досліджень було вивчити вплив електромагнітного випромінювання апарату □ПАРКЕС-Л□ на ріст та розвиток цуценят.

**Матеріали і методи досліджень.** Досліди проводилися на цуценятах у віці від народження до 1-го місяця на базі розплідника німецьких вівчарок □Фомальгаут□. 10 новонароджених цуценят від суки Юта розділили на дві групи – контрольну та дослідну по 5 голів у кожній по дві суки та три кобеля. Годівля цуценят проводилася молоком матері на першому тижні після народження 8 разів на добу, на другому тижні – 7 разів на добу, на третьому – 6 й на четвертому – 5 разів на добу. При народженні та через кожні 10 днів у цуценят досліджували масу тіла, температуру, пульс, дихання, а також у зв'язку з тим, що цуценята народжуються сліпими, глухими - час відкриття очей після народження та реакцію на звук. На цуценят дослідної групи діяли електромагнітним випромінюванням у робочому діапазоні частот від 0,1Гц до 30кГц приладу □ПАРКЕС-Л□, принцип дії якого оснований на рефлекторній дії слабких низькочастотних електромагнітних імпульсів на рецептори шкіри (біологічно активні зони) тварин. У зв'язку з тим, що прилад може працювати дистанційно, його розміщували на відстані не більше 20 см від тварин ПРОГРАМОЮ №4 під дією якої відбувається розширення капілярів, покращення кровообігу, стимуляція активності тканинних ферментів, синтезу білку та обміну речовин. ПРОГРАМА№4 працює у наступному автоматичному режимі: 21 хвилини –режим роботи, 7 хвилин – перерва, знову робочий режим протягом 21-ї хвилини, після якого прилад автоматично вимикається. Використовували програму 1 раз на день 30 днів поспіль.

**Результати досліджень.** Установлено, що жива маса цуценят контрольної групи при народженні дорівнювала у середньому  $474 \pm 7,1$  грамів, що на 8 грамів перевищувало показник дослідної групи. При цьому жива маса самців в обох групах була на 5-7% більше, ніж у самок. Так при