

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	5
РОЗДІЛ 1. БІОЛОГІЧНІ ТА ГОСПОДАРСЬКО-КОРИСНІ ОСОБЛИВОСТІ СВИНЕЙ	8
РОЗДІЛ 2. САНИТАРНО-ГІГІЄНИЧНА ОЦІНКА СИСТЕМ УТРИМАННЯ СВИНЕЙ	53
РОЗДІЛ 3. ФАКТОРИ РЕГУЛЯЦІЇ ЛАКТАЦІЇ СВИНОМАТОК	81
РОЗДІЛ 4. ЕТОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СВИНЕЙ	105
РОЗДІЛ 5. ГІГІЄНИЧНА ОЦІНКА ДЖЕРЕЛ МІКРОЕЛЕМЕНТІВ ДЛЯ СВИНЕЙ.....	147
РОЗДІЛ 6. КЛІНІЧНИЙ СТАН, ОБМІН РЕЧОВИН ТА РЕЗИСТЕНТНІСТЬ СВИНЕЙ ПРИ ВИКОРИСТАННІ КОМПЛЕКСНИХ СПОЛУК МІКРОЕЛЕМЕНТІВ	181
РОЗДІЛ 7. АКТИВНІСТЬ ТРАВНИХ ФЕРМЕНТІВ ЗА ДІЇ ГЛІЦИНАТІВ МІКРОЕЛЕМЕНТІВ IN VITRO	210
РОЗДІЛ 8. КЛІНІКО-ГЕМАТОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ ТА МЕТАБОЛІЧНИЙ СТАТУС ПІДСИСНИХ ПОРОСЯТ ПРИ ВИКОРИСТАННІ КОМПЛЕКСНИХ СПОЛУК МІКРОЕЛЕМЕНТІВ.....	242
РОЗДІЛ 9. ВПЛИВ КОМПЛЕКСНИХ СПОЛУК МІКРОЕЛЕМЕНТІВ НА КЛІНІЧНИЙ СТАН ТА ОБМІН РЕЧОВИН ПОРОСЯТ НА ДОРОЩУВАННІ	267
РОЗДІЛ 10. УЗАГАЛЬНЕННЯ НАУКОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ.....	281
ДОДАТКИ.....	299
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	303

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	5
РОЗДІЛ 1. БІОЛОГІЧНІ ТА ГОСПОДАРСЬКО-КОРИСНІ ОСОБЛИВОСТІ СВИНЕЙ	8
РОЗДІЛ 2. САНИТАРНО-ГІГІЄНИЧНА ОЦІНКА СИСТЕМ УТРИМАННЯ СВИНЕЙ	53
РОЗДІЛ 3. ФАКТОРИ РЕГУЛЯЦІЇ ЛАКТАЦІЇ СВИНОМАТОК	81
РОЗДІЛ 4. ЕТОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СВИНЕЙ	105
РОЗДІЛ 5. ГІГІЄНИЧНА ОЦІНКА ДЖЕРЕЛ МІКРОЕЛЕМЕНТІВ ДЛЯ СВИНЕЙ.....	147
РОЗДІЛ 6. КЛІНІЧНИЙ СТАН, ОБМІН РЕЧОВИН ТА РЕЗИСТЕНТНІСТЬ СВИНЕЙ ПРИ ВИКОРИСТАННІ КОМПЛЕКСНИХ СПОЛУК МІКРОЕЛЕМЕНТІВ	181
РОЗДІЛ 7. АКТИВНІСТЬ ТРАВНИХ ФЕРМЕНТІВ ЗА ДІЇ ГЛІЦИНАТІВ МІКРОЕЛЕМЕНТІВ IN VITRO	210
РОЗДІЛ 8. КЛІНІКО-ГЕМАТОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ ТА МЕТАБОЛІЧНИЙ СТАТУС ПІДСИСНИХ ПОРОСЯТ ПРИ ВИКОРИСТАННІ КОМПЛЕКСНИХ СПОЛУК МІКРОЕЛЕМЕНТІВ.....	242
РОЗДІЛ 9. ВПЛИВ КОМПЛЕКСНИХ СПОЛУК МІКРОЕЛЕМЕНТІВ НА КЛІНІЧНИЙ СТАН ТА ОБМІН РЕЧОВИН ПОРОСЯТ НА ДОРОЩУВАННІ	267
РОЗДІЛ 10. УЗАГАЛЬНЕННЯ НАУКОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ.....	281
ДОДАТКИ.....	299
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	303

ПЕРЕДМОВА

Серед основних причин нестачі мікроелементів у тварин є аліментарні фактори, які призводить до зниження резистентності організму, їх захворювання та загибелі [47, 55, 142].

Основним джерелом мінеральних речовин для тварин та птиці є солі неорганічних кислот. Проте ці сполуки не завжди дають очікуваний профілактичний ефект через низький рівень їх засвоєння у шлунково-кишковому тракті [81, 131, 187].

На сьогодні особливий науковий і практичний інтерес викликають комплексні, так звані халатні, сполуки мікроелементів з амінокислотними чи іншими органічними лігандами [97, 135]. Їх використовують для профілактики мікроелементозів. Крім того, вони позитивно впливають на здоров'я і продуктивність тварин, стимулюють процеси обміну речовин в організмі, знижують затрати кормів на одиницю продукції, тим самим підвищують економічну ефективність виробництва продукції тваринництва [12, 156, 195].

Хелатні комплекси металів, які виступають як джерела мікроелементів, не акумулюються в тканинах та органах і є менш токсичними, ніж їх солі з мінеральними кислотами [4, 169, 197].

Порівняно з неорганічними формами хелатні сполуки мікроелементів володіють більш високою біологічною доступністю для організму тварин [52, 61, 73].

Профілактика порушень обміну речовин у сільськогосподарських тварин за інтенсивних технологій виробництва продукції – одне з головних завдань ветеринарної медицини на сучасному етапі розвитку тваринництва. Особливо актуальною ця проблема є для галузі свинарства, де й сьогодні спостерігається значна кількість захворювань тварин, викликаних порушеннями метаболічних процесів в тканинах, зниженням резистентності організму, особливо новонароджених поросят [27, 97, 189]. Головною причиною вказаних порушень в організмі є

ПЕРЕДМОВА

Серед основних причин нестачі мікроелементів у тварин є аліментарні фактори, які призводить до зниження резистентності організму, їх захворювання та загибелі [47, 55, 142].

Основним джерелом мінеральних речовин для тварин та птиці є солі неорганічних кислот. Проте ці сполуки не завжди дають очікуваний профілактичний ефект через низький рівень їх засвоєння у шлунково-кишковому тракті [81, 131, 187].

На сьогодні особливий науковий і практичний інтерес викликають комплексні, так звані халатні, сполуки мікроелементів з амінокислотними чи іншими органічними лігандами [97, 135]. Їх використовують для профілактики мікроелементозів. Крім того, вони позитивно впливають на здоров'я і продуктивність тварин, стимулюють процеси обміну речовин в організмі, знижують затрати кормів на одиницю продукції, тим самим підвищують економічну ефективність виробництва продукції тваринництва [12, 156, 195].

Хелатні комплекси металів, які виступають як джерела мікроелементів, не акумулюються в тканинах та органах і є менш токсичними, ніж їх солі з мінеральними кислотами [4, 169, 197].

Порівняно з неорганічними формами хелатні сполуки мікроелементів володіють більш високою біологічною доступністю для організму тварин [52, 61, 73].

Профілактика порушень обміну речовин у сільськогосподарських тварин за інтенсивних технологій виробництва продукції – одне з головних завдань ветеринарної медицини на сучасному етапі розвитку тваринництва. Особливо актуальною ця проблема є для галузі свинарства, де й сьогодні спостерігається значна кількість захворювань тварин, викликаних порушеннями метаболічних процесів в тканинах, зниженням резистентності організму, особливо новонароджених поросят [27, 97, 189]. Головною причиною вказаних порушень в організмі є

недостатнє забезпечення свиноматок і поросят мінеральними сполуками, вітамінами, незамінними амінокислотами, іншими факторами живлення.

Відомо, що мікроелементи впливають на резистентність тварин, обмін речовин у тканинах, визначають їх клінічний стан та продуктивність. Причому біологічна доступність елементів із різних мінеральних сполук залежить від форми, властивостей та складу речовин [4, 47, 77].

Найбільш оптимальною формою мікроелементів, як встановлено дослідженнями Кузнецова С. Г. [96] і Трошкіна А.Н. [178], є комплексні сполуки металів з амінокислотами. Встановлено стимулюючий вплив хелатних сполук мікроелементи на імунну систему птиці та щурів, процеси гемопоезу, обмін речовин та продуктивність тварин. Крім того, мікроелементи в формі хелатних сполук менш токсичні, ніж їх неорганічні солі, не акумулюються в органах та тканинах [67, 89, 109, 130, 170]. Однак, що стосується профілактичної дії цих сполук у свиней, їх впливу на клініко-гематологічні показники, функціональний стан внутрішніх органів, метаболічні процеси в тканинах, імунобіологічні властивості молозива, збереженість поголів'я, вони потребують додаткового вивчення з точки зору комплексного впливу на організм тварин.

На основі одержаних нами результатів поглиблено сучасні наукові уявлення щодо ролі хелатних сполук мікроелементів, зокрема гліцинатів заліза, міді, цинку, марганцю та кобальту в профілактиці порушень мінерального обміну у свиноматок та поросят.

Встановлено стимулюючий вплив гліцинатів мікроелементів на гідролітичні та трансмембранні процеси в шлунково-кишковому тракті молодняка свиней, процеси еритроцито- та лейкоцитопоезу в організмі порослих свиноматок. Підтверджено тісний взаємозв'язок функціонального стану організму порослих

недостатнє забезпечення свиноматок і поросят мінеральними сполуками, вітамінами, незамінними амінокислотами, іншими факторами живлення.

Відомо, що мікроелементи впливають на резистентність тварин, обмін речовин у тканинах, визначають їх клінічний стан та продуктивність. Причому біологічна доступність елементів із різних мінеральних сполук залежить від форми, властивостей та складу речовин [4, 47, 77].

Найбільш оптимальною формою мікроелементів, як встановлено дослідженнями Кузнецова С. Г. [96] і Трошкіна А.Н. [178], є комплексні сполуки металів з амінокислотами. Встановлено стимулюючий вплив хелатних сполук мікроелементи на імунну систему птиці та щурів, процеси гемопоезу, обмін речовин та продуктивність тварин. Крім того, мікроелементи в формі хелатних сполук менш токсичні, ніж їх неорганічні солі, не акумулюються в органах та тканинах [67, 89, 109, 130, 170]. Однак, що стосується профілактичної дії цих сполук у свиней, їх впливу на клініко-гематологічні показники, функціональний стан внутрішніх органів, метаболічні процеси в тканинах, імунобіологічні властивості молозива, збереженість поголів'я, вони потребують додаткового вивчення з точки зору комплексного впливу на організм тварин.

На основі одержаних нами результатів поглиблено сучасні наукові уявлення щодо ролі хелатних сполук мікроелементів, зокрема гліцинатів заліза, міді, цинку, марганцю та кобальту в профілактиці порушень мінерального обміну у свиноматок та поросят.

Встановлено стимулюючий вплив гліцинатів мікроелементів на гідролітичні та трансмембранні процеси в шлунково-кишковому тракті молодняка свиней, процеси еритроцито- та лейкоцитопоезу в організмі порослих свиноматок. Підтверджено тісний взаємозв'язок функціонального стану організму порослих

свиноматок з розвитком плодів і новонароджених поросят. Застосування гліцинатів заліза, міді, цинку, марганцю та кобальту поросним свиноматкам сприяє високому рівню метаболічних процесів у тканинах, зокрема підвищує рівень глюкози в крові за оптимальних значень показників білкового і ліпідного обміну в тканинах. Виявлено, що за дії гліцинатів мікроелементів у поросних свиноматок активується імунна система, краще асимілюються залізо та цинк, ніж при введенні сірчаноокислих солей заліза, міді, цинку, марганцю та хлориду кобальту. На це вказує збільшення вмісту білків фракції імуноглобулінів М та β -ліпопротеїнів і трансферинів з молекулярною масою 80 кДа за сталих значень вмісту IgA і IgG, фібриногену, церулоплазміну, гаптоглобіну, альбумінів та різних фракцій преальбумінів плазми крові, підвищення рівня заліза в крові на 11,3 %, а цинку – на 7,8 %. Встановлено підвищення вмісту заліза в молозиві свиноматок дослідної групи за оптимальних клінічних показників та нормального перебігу опоросу.

Використання гліцинатів заліза, міді, цинку, марганцю та кобальту підсисним свиноматкам активує процеси еритроцитопоезу, покращує функціональний стан підсисних поросят, на що вказує збільшення кількості еритроцитів, підвищення вмісту міді в крові за оптимального клінічного стану.

Доведено, що профілактична дія гліцинатів мікроелементів на організм молодняку свиней на дорощуванні, зокрема гліцинату заліза, міді, цинку, марганцю та кобальту вища, ніж неорганічних солей даних сполук. Про це свідчать клініко-гематологічні показники, функціональний стан ряду внутрішніх органів, вміст мікроелементів у крові та метаболічний статус поросят.

свиноматок з розвитком плодів і новонароджених поросят. Застосування гліцинатів заліза, міді, цинку, марганцю та кобальту поросним свиноматкам сприяє високому рівню метаболічних процесів у тканинах, зокрема підвищує рівень глюкози в крові за оптимальних значень показників білкового і ліпідного обміну в тканинах. Виявлено, що за дії гліцинатів мікроелементів у поросних свиноматок активується імунна система, краще асимілюються залізо та цинк, ніж при введенні сірчаноокислих солей заліза, міді, цинку, марганцю та хлориду кобальту. На це вказує збільшення вмісту білків фракції імуноглобулінів М та β -ліпопротеїнів і трансферинів з молекулярною масою 80 кДа за сталих значень вмісту IgA і IgG, фібриногену, церулоплазміну, гаптоглобіну, альбумінів та різних фракцій преальбумінів плазми крові, підвищення рівня заліза в крові на 11,3 %, а цинку – на 7,8 %. Встановлено підвищення вмісту заліза в молозиві свиноматок дослідної групи за оптимальних клінічних показників та нормального перебігу опоросу.

Використання гліцинатів заліза, міді, цинку, марганцю та кобальту підсисним свиноматкам активує процеси еритроцитопоезу, покращує функціональний стан підсисних поросят, на що вказує збільшення кількості еритроцитів, підвищення вмісту міді в крові за оптимального клінічного стану.

Доведено, що профілактична дія гліцинатів мікроелементів на організм молодняку свиней на дорощуванні, зокрема гліцинату заліза, міді, цинку, марганцю та кобальту вища, ніж неорганічних солей даних сполук. Про це свідчать клініко-гематологічні показники, функціональний стан ряду внутрішніх органів, вміст мікроелементів у крові та метаболічний статус поросят.