

Винахід відноситься до ветеринарії, зокрема до групи профілактичних препаратів, які застосовуються в період клінічного одужання телят після перехворювання диспепсією.

Відомий "Спосіб вирощування телят та препарат для його здійснення "Реабіліт" (Пат. Україна №95111774 кл. A23K1/16, Бюл.5 від 17.06.97). За цим способом телятам, які перехворіли диспепсією, перорально застосовується лікувально-профілактичний препарат "Реабіліт", у дозі 0,5-0,7г на кг маси тіла, тричі на добу протягом 10 діб. Даний препарат включає суміш біологічно активних речовин, мас. %: гідрокарбонат натрію - 22,73; цитрат натрію - 4,54; сульфат магнію - 4,54; хлорид натрію - 5,84; сульфат міді - 0,22; сульфат марганцю - 0,18; хлорид кобальту - 0,11; фосфорнокислий калій - 9,10; вітаміни: B₂ - 0,23; B₁ - 0,09; PP - 0,14; C - 2,28; глюкозу - 45,45; глютамінову кислоту - 2,24; лізин - 2,27. Препарат нормалізує водно-електролітний баланс, білковий, азотний та енергетичний обміни, кислотну-лужну рівновагу і активує біосинтетичні процеси у тканинах телят, які перехворіли диспепсією, що сприяє щодобовому приросту маси тіла на 100-150г та підвищує загальну резистентність організму.

Недолік вказаного препарату полягає в тому, що його ефективність доведена на молодняку тварин до 20-добового віку. Разом з тим, вважається що після 20-добового віку критичний період у технології вирощування молодняку великої рогатої худоби, оскільки їх в цей час переводять у нові умови утримання і годівлі, що часто обумовлює черговий етап розвитку рецидивів шлунково-кишкової патології. Доведено також, що у телят, які перехворіли диспепсією, відновлення структурно-функціонального стану травного тракту і відповідно нормалізація обміну речовин в тканинах часто продовжується протягом декількох місяців набуваючи хронічного характеру.

В основу винаходу поставлене завдання одержати високий профілактичний ефект від застосування препарату "Профжектел-2" в період реабілітації організму телят після перехворювання диспепсією шляхом підвищення імунорезистентного стану їх організму, активації репаративних процесів в тканинах та відновлення гомеостазу внутрішнього середовища, стимуляції кровотворної функції червоного кісткового мозку і нормалізації структурно-функціонального стану травного тракту та інших систем організму.

Поставлене завдання досягається тим, що застосовують препарат для реабілітації організму телят після перехворювання диспепсією, який містить натрію гідрокарбонат, натрію хлорид, глюкозу, кислоту глютамінову, згідно винаходу, до його складу додатково включають опоки, лактатні і карбонатні сполуки мікроелементів і кремній органічний біостимулятор "Мівал" для перорального застосування у вигляді водного розчину в дозі 0,5-0,6г на один кг маси тіла, один раз на добу від зникнення клінічних ознак диспепсії і до 30 денного віку при наступному співвідношенні інгредієнтів, мас. %:

опока	21,9
натрію гідрокарбонат	21,9
глюкоза	39,5
натрію хлорид	6,6
кислота глютамінова	1,97
заліза лактат	2,19
цинку лактат	0,88
міді лактат	0,44
кобальту лактат	0,02
марганцю карбонат	2,2
натрію селеніт	0,004
йод крохмальний	0,22
амонію молібдат	0,01
кремній органічний біостимулятор "Мівал"	2,2

Препарат для реабілітації організму телят після перехворювання диспепсією відрізняється тим, що вдале поєднання у складі препарату "Профжектел-2" фармакологічних властивостей природних мінералів, органічних та неорганічних сполук біогенних елементів, енерговідновлюючих і антиоксидантних засобів з біостимулятором при застосуванні перехворілим тваринам нормалізує кислотну-лужну рівновагу, водно-електролітний, мінеральний, білковий, вуглеводний, енергетичний та азотний обміни, попереджує розвиток рецидиву захворювання та його ускладнень, відновлює структурно-функціональний стан травної та інших систем організму і забезпечує приріст маси тіла телят у старших вікових групах.

Препарат являє собою суміш природних і хімічних компонентів, які характеризуються певним механізмом впливу на обмін речовин. Співвідношення компонентів у препараті впливає з їх лікувально-профілактичних доз та осмотичних властивостей. До складу препарату входить природний мінерал - опока (містить, %: SiO₂ - 8-39%; Al₂O₃ - 1-6,6%; Fe₂O₃ - 0,04-0,75%; TiO₂ - 0,0-0,5%; CaO - 28-49%; MgO - 0,03-1,0%; SO₃ - 0,05-0,28; Na₂O - 0,15-0,36%; K₂O - 0,08-0,35%; P₂O₅ - 0,01-0,1) (ТУ "Опока" 2539806002-2000), що забезпечує організм важливими для активації біоксинтетичних та енергетичних процесів металоферментами та відновлює вміст лужних еквівалентів в тканинах, сприяючи нормалізації кислотно-лужної рівноваги. Органічні і неорганічні сполуки заліза, цинку, кобальту, марганцю використовуються як гемопоетичні фактори для стимуляції еритропоетичної та гемоглобіноутворюючої функції червоного кісткового мозку, функціональної активності ферментів тканинного дихання, що позитивно впливає на ріст і розвиток молодняку тварин. Для телят першого місяця життя характерний розвиток природної гемолітичної анемії, яка генетично детермінована і виникає як наслідок інтенсивної заміни у периферичному кров'яному руслі фетального типу гемоглобіну (HbF) на дорослий (HbA). Виникнення шлунково-кишкової патології значно ускладнює цей процес, провокуючи розвиток патологічної гемолітичної анемії, а у 30 добовому віці - залізодефіцитної та ін. видів анемії, чим і пояснюється включення перерахованих мікроелементів до складу профілактичного препарату. Натрію селеніт використовується як джерело селену, який необхідний для функціонування глутатіону. Він є потенційним антиоксидантом і сприяє відновленню структури і функцій мембран клітин, у т.ч. ентероцитів тонкого кишечника та забезпечує функціонування імунної системи. Йод у вигляді сполуки з крохмалем (обволікаючий засіб) локально проявляє антисептичну та протизапальну дію, резорбтивно нормалізує функцію щитовидної залози, яка регулює обмін речовин в організмі та стимулює анаболічні процеси в тканинах. Натрію хлорид використовується для нормалізації водно-електролітного

обміну, а натрію гідрокарбонат - з метою відновлення лужного резерву і кислотно-лужної рівноваги організму, підвищення бікарбонат залежної активності гідролаз травних соків. Глюкоза виступає у якості основного енергетичного субстрату. Вона сприяє транспорту іонів натрію в клітини, має антиоксидантні властивості. Глутамінова кислота є активатором циклу трикарбонових кислот, акцептором аміаку, фактором компенсації метаболічного ацидозу за рахунок підвищення концентрації натрію і збільшення адсорбції іонів HCO_3^- та зниження лактатемії. Сполука молібдену сприяє метаболізму заліза у печінці. Кремній органічний бостимулятор "Мівал" (Химический энциклопедий словарь. Под ред. И.Л. Кнунянц // М.: Советская энциклопедия. - 1983. - с.525; Воронков М.Г., Дьков В.М. Силитраны. // Новосибирск, 1978) стимулює ріст і розвиток молодняку тварин та активує природні фактори захисту їх організму.

Приклад. Експериментальне випробування профілактичної ефективності препарату "Профжектел-2" проводили на 68 телятах після перехворювання їх диспепсією на базі сільськогосподарських підприємств різних областей України.

Реабілітаційна терапія вже декілька десятиріч інтенсивно і досить ефективно застосовується в гуманній медицині. Однак у ветеринарній медицині вона робить тільки перші кроки (препарат "Реабіліт").

Для проведення заключного дослідження щодо вивчення профілактичної дії препарату "Профжектел-2" були сформовані три дослідні групи телят по 10-12 голів у кожній: контрольна - відносились тварини, які були клінічно здоровими впродовж першого місяця життя, перша група - складалась з телят, яких не лікували в період клінічного одужання і друга група включала тварин, яким в період клінічного одужання (до 30 добового віку) застосовували реабілітаційний препарат "Профжектел-2" один раз на добу у дозі 0,5-0,6г на один кг маси тіла з молоком. В період перебігу захворювання піддослідних телят першої і другої груп лікували препаратом "Глутасол" (авт. св. СРСР №1761098) в кількості 1л, тричі на добу до клінічного одужання. У піддослідних телят для контролю за станом їх здоров'я проводили дослідження клінічних і гематологічних показників у 30 добовому віці.

В результаті перорального застосування препарату "Профжектел-2" у піддослідних телят відмічається підвищення на 30 добу життя величини рН, $[\text{HCO}_3^-]$ і ЗБО та деяке зниження рівня pCO_2 , що вказує на збільшення під дією препарату лужного резерву і буферної ємності тканин та нормалізацію співвідношення кислотних і лужних еквівалентів в організмі. В той же час, кислотно-лужний стан організму здорових телят (контрольна група) відрізняється наявністю незначного компенсованого ацидозу. У телят першої дослідної групи відмічається виражений респіраторно-метаболічний ацидоз. Підтримання кислотно-лужного гомеостазу внутрішнього середовища організму тварин має важливе значення для забезпечення повноцінного перебігу метаболічних процесів в тканинах. Нормалізація кислотно-лужної рівноваги у піддослідних телят другої групи позитивно відобразилась на обміні білків, вуглеводів, ліпідів, води та електролітів (табл.).

Розвиток неонатальної диспепсії негативно впливає на функціональний стан центральних органів кровотворення, особливо червоний кістковий мозок. При відсутності додаткового надходження в організм телят, які перехворіли диспепсією, стимулюючих гемопоетичних факторів (Fe, Cu, Zn, Co, Mn), відмічається розвиток сідеропенії і відповідної залізодефіцитної анемії з гіпохромемією, що компенсується еритроцитозом (перша дослідна група). І, навпаки, застосування профілактичного препарату "Профжектел-2" (друга дослідна група) активує функціональний стан кровотворної системи, особливо еритропоетичного гемоглобіноутворення.

Застосування препарату "Профжектел-2" створює сприятливі умови для анаболічних процесів в тканинах (збільшення щодобового приросту маси тіла телят в середньому на 120-150г). Даний препарат характеризується високим профілактичним ефектом, оскільки у піддослідних телят другої групи не відмічалось жодного випадку рецидиву диспепсії, тоді як 42% телят першої дослідної групи захворіли повторно з ознаками диспепсії, що дозволяє рекомендувати його для практичного застосування на виробництві.

Таблиця

Вплив профілактичного препарату "Профжектел-2" на гематологічні показники телят, які перехворіли диспепсією

Показники	Контроль	Перша дослідна група	Друга дослідна група
рН	7,36±0,02	7,34±0,02**	7,41±0,01
pCO_2 , мм рт.ст.	50,2±1,43	54,1±1,12***	48,1±1,61
pO_2 , мм рт.ст.	29,8±0,48	29,4±0,94	29,4±1,00
$[\text{HCO}_3^-]$, ммоль/л	28,1±0,95	29,9±1,06	30,0±0,48
ЗБО, мг-екв/л	4,7±0,65	4,5±0,47	6,1±0,70
CO_2 заг., ммоль/л	30,9±0,52	31,4±0,57	31,5±0,47
Загальний білок, г/л	61,1±0,9	58,7±2,6	60,6±1,7
Азот сечовини, ммоль/л	2,4±0,2	2,9±0,3	2,7±0,2
Глюкоза, ммоль/л	4,1±0,26	3,6±0,27	3,7±0,24
Гемоглобін, г/л	81,2±3,0	94,0±6,0	94,0±4,0
Кількість гемоглобіну в 100мл еритроцитів	32,0±1,2	31,3±1,1	34,5±2,0
Залізо, ммоль/л	17,8±1,6	10,7±1,2*	16,3±4,5
Еритроцити, Т/л	5,7±0,2	6,7±0,4	5,9±0,3
Лейкоцити, Г/л	10,9±0,7	11,7±0,9	12,4±1,6
Гематокрит, %	30,3±1,4	29,6±2,2	28,0±2,7
Тригліцериди, мг/%	3,5±0,9	8,6±1,8*	8,9±1,6*

Примітка: * - $p < 0,05$ порівняно з контролем;

** - $p < 0,05$ порівняно із другою дослідною групою