



УКРАЇНА

(19) UA (11) 47202 (13) U
(51) МПК (2009)
A61D 99/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ПОРУШЕНЬ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ОРГАНІЗМУ НОВОНАРОДЖЕНИХ ТЕЛЯТ

1

2

(21) u200906649

(22) 24.06.2009

(24) 25.01.2010

(46) 25.01.2010, Бюл.№ 2, 2010 р.

(72) ШЕВЧЕНКО ЛАРИСА ВАСИЛІВНА, ЗАХАРЕНКО МИКОЛА ОЛЕКСАНДРОВИЧ, КОВАЛЕНКО ВАЛЕРІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(57) Спосіб профілактики порушень функціонального стану організму новонароджених телят, що включає введення до раціону біологічно активних добавок, який **відрізняється** тим, що сухостійним коровам протягом 30-35 днів до і 25-30 днів після отелення, згодовують разом з концентрованими кормами мікробний β-каротин у дозі 350-410мг на голову один раз на добу, при цьому телятам випоюють молозиво і молоко корів-матерів.

Корисна модель відноситься до сільського господарства, а саме до галузі тваринництва і може бути використана при організації збалансованої годівлі маточного поголів'я корів з метою профілактики порушень метаболічного статусу їх організму та корекції функціонального стану системи травлення новонароджених телят.

Профілактика захворювань шлунково-кишкового тракту (диспепсії, неонатальної діареї) новонароджених телят тісно пов'язана з внутрішньочеревним розвитком плода, а значить з умовами утримання та годівлі глибокотільних корів.

Відомий спосіб профілактики порушень обміну речовин у глибокотільних корів і внутрішньочеревного розвитку плодів, який заключається в тому, що в раціонах корів за 1,5-2,0 місяці до отелення і в перші 3-5 днів після отелення використовують корми, загальний вміст аміаку в яких не повинен перевищувати рівня 0,03-0,04г на 1кг маси тіла тварин. / Див. наприклад: Науково-практичні рекомендації по профілактиці порушень метаболічного статусу в організмі корів та лікуванні неонатальних діарей у телят, / уклад.: М.О. Захаренко та ін. - К.: Науковий світ, 2001. - С. 6./ Реалізація відомого способу досягається тим, що в період масових захворювань новонароджених телят із раціону корів за 1,5-2,0 місяці до отелення виключають корми, які містять в своєму складі значну кількість амонійного азоту (силос, сінаж), або його попередників легкогідролізованого протеїну та нітратів.

Найбільш близьким по технічній суті є спосіб профілактики неонатальних діарей у телят, що полягає в згодовуванні сухостійним коровам протягом 45-60 днів до та 3-5 днів підряд після отелення разом з концентрованими кормами сорбен-

ту хумоліт в дозі 150-300мг/кг маси тіла один раз на добу, при послідовності згодовування кормів: грубі, соковиті та концентровані, /див наприклад: Шевченко Л.В. Вплив біогенних амінів на резистентність сухостійних корів та новонароджених телят / Вісник аграрної науки, 1999. - №6. - с. 77-78./

Недоліком відомого способу є невисока ефективність, обумовлена відсутністю в складах відомих препаратів елементів, необхідних для забезпечення позитивного впливу на життєдіяльність молодняку тварин.

Корисною моделлю ставиться задача підвищення ефективності способу для забезпечення більшої життєздатності молодняку тварин.

Вирішення поставленої у корисній моделі задачі досягається тим, що в якості біологічно активної добавки сухостійним коровам протягом 30-35 днів до, і 25-30 днів після отелення, згодовують разом з концентрованими кормами мікробний β-каротин у дозі 350-410мг на голову один раз на добу.

Мікробний β-каротин одержують шляхом культивування активних штамів гриба *Blakeslea trispora* на відходах крохмале-паточкового виробництва. Біомаса цього гриба містить до 8% β-каротину, з якою 88% припадає на транс- і 6,3% - на цис-форму β-каротину. Крім того в біомасі міститься велика група вітамінів групи В, вітамін Е, убіхінон, вищі жирні насичені та ненасичені кислоти, макро- та мікроелементи, амінокислоти, ліпіди.

Для перевірки ефективності заявленого способу було проведено науковий дослід. Матеріалом для дослідження були 30 голів корів та 30 голів новонароджених від них телят. Контрольну та до-

(13) U

(11) 47202

(19) UA

слідні групи формували із корів-аналогів української чорно-рябої молочної породи за 30-35 днів до отелення, які закінчили другу лактацію з удоєм 4300кг молока при масі тіла 530-550кг, яких було розділено на три групи (контрольну (прототип) та дві дослідні).

Телятам контрольної і першої дослідної груп випоювали молозиво і молоко корів-матерів, а телятам другої дослідної групи разом з молозивом, а потім з молоком корів-матерів додавали β -

каротин 32,8мг на голову за добу на протязі перших 10 днів життя.

Результати досліджень наведені в таблицях. Згодовування коровам впродовж 30-35 днів сухостійного періоду мікробного β -каротину поліпшувало регенерацію тканин молочної залози, енергетичного метаболізму в їх організмі, що в свою чергу забезпечило високий вміст жиру та білку в їх молозиві порівняно з контролем (табл. 1).

Таблиця 1

Хімічний склад молозива корів при згодовуванні вітатону, %, $M \pm m$, $n=5-6$

Показник	Група	
	контрольна	дослідна
Жир	5,56 \pm 0,43	6,84 \pm 0,66
СЗМЗ	18,60 \pm 3,99	18,52 \pm 1,49
Густина, г/см ³	1,055 \pm 0,012	1,067 \pm 0,007
Білок	6,09 \pm 1,09	7,07 \pm 0,59

Густина та вміст сухого знежиреного залишку в молозиві корів першого удою, яким згодовували препарат, не змінювалися порівняно з аналогічними показниками у контролі. Згодовування коровам

в сухостійний період мікробного β -каротину з комбікормом забезпечило збільшення вмісту фосфоліпідів у молозиві першого удою на 16%, порівняно з контролем (див. табл. 2).

Таблиця 2

Вміст ліпідів у молозиві корів при згодовуванні вітатону, мг/100

Показник	Група	
	контрольна	1 дослідна
Фосфоліпіди	77,40 \pm 2,13	89,77 \pm 2,98
Холестерол	55,37 \pm 7,51	54,75 \pm 4,52
Етерифікований холестерол	40,70 \pm 5,57	39,90 \pm 3,24
Вищі жирні кислоти (коротколанцюгові)	20,65 \pm 1,03	23,82 \pm 1,82
Вищі жирні кислоти (довголанцюгові)	53,72 \pm 19,73	47,27 \pm 12,07
Дигліцериди	2158,55 \pm 201,35	2416,87 \pm 182,24
Тригліцериди	4069,67 \pm 398,65	4035,82 \pm 490,58

Це пов'язано з тим, що біологічно активні речовини мікробного препарату, а саме вищі жирні кислоти, в тому числі пальмітинова, олеїнова, лінолева та ліноленова діють як стимулятори синтезу фосфоліпідів. Важливу роль в системі антиоксидантного захисту клітин секреторного епітелію молочної залози відіграють як синергісти β -каротин, вітаміни А та Е, що сприяло активації метаболічних процесів у тканинах організму корів.

Надходження до організму телят з молозивом більшої кількості фосфоліпідів, в тому числі фосфатидилхоліну, фосфатидилетаноламіну, сфінгомієліну, прискорює формування структури гепатобілярної системи в організмі, що позитивно впливає на функціональний стан гепатоцитів та епітеліоцитів кишечника.

Високий рівень холестеролу як вільного, так і зв'язаного в молозиві корів першої дослідної групи сприяє, особливо в період переходу від пре- до постнатального періоду онтогенезу телят, який пов'язаний із розладами травлення, становленню бар'єрної, секреторної і регенеративної функцій шлунково-кишкового каналу. Тому згодовування

коровам у сухостійний період протягом 30-35 днів мікробного препарату є одним із профілактичних заходів у системі порушень ліпідного обміну у новонароджених телят за рахунок надходження до їх організму цих сполук у достатній кількості.

Згодовування коровам у сухостійний період з комбікормом мікробного β -каротину сприяло після їх отелення досягненню високого рівня дигліцеридів та тригліцеридів в молозиві першого удою як основних джерел енергії.

Таким чином, введення до раціону сухостійних корів мікробного β -каротину, сприяло більш інтенсивній трансформації біологічно активних та поживних речовин у молозиво. Крім цього існує ще один шлях збагачення молозива та молока корів біологічно активними речовинами - це введення препарату в молозиво та молоко при випоюванні телятам.

Вивчення різних способів поліпшення біологічної повноцінності молозива корів за рахунок мікробного β -каротину показало, що випоювання телятам в складі молозива препарату в дозі 32,8мг на голову за добу не проявляло помітного позитивно-

го впливу на їх стан здоров'я. Телята, яким випоювали препарат з молозивом, частіше хворіли на розлади травлення з явищами діареї (табл. 3) ніж телята контрольної групи. Це, ймовірно, свідчить про неспроможність шлунково-кишкового каналу новонароджених телят до засвоєння біологічно активних речовин застосованого мікробного препарату.

Відмічено також, що телята, одержані від корів, яким згодовували препарат з кормами, після народження також хворіли на розлади травлення з явищами діареї, однак клінічний перебіг диспепсії у них був у легшій формі, що забезпечило високий відсоток збереження поголів'я до 25-добового віку.

Таблиця 3

Захворюваність новонароджених телят

Показник	Група телят		
	контрольна	дослідна	
		1	2
Шлунково-кишкові захворювання, % від народжених у групі	30,0	30,00	50,00
В тому числі, з токсичною формою диспепсії, %	10,0	0	20,0
Загибель телят до 25-денного віку, % від народжених у групі	20,0	0	20,0

Згодовування сухостійним коровам мікробного β -каротину пов'язано з активним його перетворенням у ретинол, який проникає через плацентарний бар'єр, і у вигляді ретинілфосфату виконує функцію коферменту-переносника залишків цукрів у синтезі глікопротеїнів клітинних мембран тканин плода, а з іншого боку метаболіт β -каротину та ретинолу - ретиноева кислота як прогормон виконує важливу роль у процесах росту і диференціації епітеліальних тканин, що особливо важливо для

функціонального становлення травного каналу тварин після народження.

Таким чином згодовування сухостійним коровам протягом 30-35 днів до і 25-30 днів після отелення разом з концентрованими кормами мікробного β -каротину в дозі 350-410мг на голову один раз на добу та випоювання молозива і молока корів-матерів їх телятам полегшує протікання у них диспепсії та зменшує їх загибель на 20%.