

М. А. СЕМЕНЧЕНКО, кандидат біологічних наук

А. А. БЕГМА, завідуючий лабораторією

Е. М. СЕНЧАН, кандидат біологічних наук

Інститут розведення і генетики тварин УААН

ВПЛИВ РАДІОНУКЛІДНОГО ЗАБРУДНЕННЯ НАВКОЛИШЬНОГО СЕРЕДОВИЩА НА ВІДТВОРНУ ФУНКЦІЮ КОРІВ І ФІЗІОЛОГІЧНИЙ СТАН ТЕЛЯТ

Викладено результати досліджень відтворної здатності корів і фізіологічного стану одержаного від них молодняка в умовах радіонуклідного забруднення.

Робота по відтворенню в умовах радіонуклідного забруднення насамперед спрямована на щорічне одержання теляти від корови. Метою роботи було вивчення впливу радіонуклідного забруднення навколишнього середовища на відтворну функцію самок і клініко-фізіологічні показники у молодняка великої рогатої худоби в господарствах Поліського району Київської області.

Методика досліджень. Для проведення дослідження відбирали контрольні і дослідні групи тварин чорно-рябої породи за принципом аналогів. Вивчали: сервіс-період, індекс осіменіння, процент запліднення після першого осіменіння і гематологічні показники у корів і телят, а також вихід телят від 100 корів, рівень радіонуклідного забруднення кормів тощо.

Одержані дані обстеження тварин (F₁, дослідні), які народилися після аварії на ЧАЕС, порівнювали з показниками тих, які народилися до аварії на ЧАЕС, та з показниками тварин контрольних груп радгоспів «Русанівський» Броварського і «Любарецький» Бориспільського районів, де згубний вплив наслідків Чорнобильської аварії на тварин виявився значно меншим, ніж у зазначених господарствах Поліського району.

Рівень годівлі тварин контрольних і дослідних груп був майже однаковим. Корів із зазначених груп осіменяли ректо-цервікальним способом, замороженою спермою, активність якої була не нижча 4 балів. Запліднених тварин визначали ректальним способом через два місяці після осіменіння.

Результати досліджень. Проводили дослідження в колгоспі ім. Леніна і «Родіна» Поліського району, де радіаційний фон у зимовий період досягав 20—50, а в літній — 60—120 мкР/год і більше, особливо на пасовищі.

Раціон годівлі тварин колгоспу «Родіна» відповідав зоотехнічним нормам і мав такий склад:

у зимовий період — солома пшенична — 5 кг, сіно — 3, силос кукурудзи — 25, комбікорм — 3,9 кг. Загальна поживність раціону досягала 10,5 корм. од. і 916 г перегравного протеїну, а сумарний вміст радіонуклідів у ньому становив $2,1 \cdot 10^{-7}$ Кв/раціон;

у літній період — зелена маса тимофіївки, люцерни — 40 кг; пасовище (луки) — 10, комбікорм — 3,8 кг; поживність раціону — 14,2 корм. од. і 1628 г перегравного протеїну, а вміст радіонуклідів — $8,1 \cdot 10^{-5}$ Кв/раціон. Подібний набір кормів та їх поживність були і в колгоспі ім. Леніна.

Раціони годівлі тварин (контрольні групи) радгоспу «Русанівський» Броварського і «Любарецький» Бориспільського районів відповідали зоотехнічним нормам, але кількість радіонуклідів у раціоні була набагато меншою. Так, у

радіонуклідів в колгоспі «Русанівський» узимку поживність раціону становила 12,5 корм. од., а в колгоспі «Любарецький» — відповідно 11,4 корм. од. і 902 г перетравного протеїну, а сумарний вміст радіонуклідів — $4,3 \cdot 10^{-8}$ Ки/раціон і в колгоспі «Любарецький» — відповідно 11,4 корм. од. і 902 г перетравного протеїну, $3,4 \cdot 10^{-9}$ Ки/раціон.

Таким чином, спостерігається значна різниця за вмістом радіонуклідів у раціоні між тваринами контрольних і дослідних груп по господарствах Поліського, Броварського і Бориспільського районів.

Результати досліджень показали, у 60 корів (F₁) колгоспу «Родіна», які народилися після аварії на ЧАЕС, сервіс-період у середньому становив $98 \pm 5,4$ днів, або на 22 дні більше порівняно з коровами, що народилися до аварії, у 41 корови (F₁) колгоспу ім. Леніна сервіс-період досягав $103 \pm 11,3$ днів, або на 31 день більше від корів, що народилися до аварії.

Запліднюваність корів (F₁) знизилася після першого осіменіння на 10—12 % порівняно з коровами (аналогами), які народилися до аварії на ЧАЕС, і на 16 % — порівняно з коровами контрольних груп.

Якщо взяти показники виходу телят від 100 корів (F₁), то вони менші на 12 телят у колгоспі «Родіна» і в колгоспі ім. Леніна порівняно з показниками корів, які народилися до аварії на ЧАЕС, і на 12 та 18 телят менше, ніж в колгоспі «Любарецький» і «Русанівський» відповідно.

Слід відмітити, що збільшилася і кількість осіменів на одне запліднення дослідних групах господарств Поліського району Київської області.

Проведений аналіз абортів і мертвороджених телят від корів (F₁) колгоспу ім. Леніна і «Родіна» свідчить, що їх кількість збільшилася у 2 і 4, 1,5 і 1,8 раза відповідно, порівнюючи з коровами, які народилися до аварії на ЧАЕС.

Аналіз клініко-фізіологічних показників молодняка великої рогатої худоби свідчить про масове захворювання травного каналу серед телят віком до 3—4 місяців. Особливо тяжко хворіють телята у зимово-весняний період (96—98 %).

Клінічне дослідження 45 хворих телят показало, що температура тіла була в більшості випадків нормальною, лише у 10 % з перевірених вона була нижчою ($37,6^\circ$). При обстеженні серцево-судинної системи у 40 телят, хворих на гастро-кишкові захворювання, близько 50 % із них мали прискорений серцевий пульс (106—145 ударів за 1 хв). Частота дихання у хворих телят у більшості випадків була в межах норми.

Слід зазначити, що багаторазові бактеріологічні дослідження аналізів від телят, які загинули, на наявність інфекційних захворювань давали негативні результати.

Одержані результати гематологічних досліджень по дослідних і контрольних групах (таблиця) свідчать про різницю результатів між ними. Кількісні показники елементів крові мають тенденцію до зниження в дослідних групах.

У результаті проведених комплексних досліджень хворих телят, умов їх утримання, зоохімічних аналізів кормів і вмісту радіонуклідів було зроблено висновок, що основною причиною захворювання і загибелі телят є захворювання травного каналу у них, яке ускладнюється підвищенням вмісту радіонуклідів у раціонах глибокотільних і розтелених корів, а також перехід телят з молозивом телятам, які до цього ще і утримуються в умовах підвищеного радіофону. Вважаємо, що за даних умов знижується природна резистентність організму телят, що і призводить до їхнього масового захворювання. А тому в умовах радіонуклідного забруднення необхідно впроваджувати такі способи утримання, годівлі і лікування телят, при яких би підвищувалася природна резистентність організму, а також значно активізувалися б його захисні сили.

У процесі виконання наукових досліджень був розроблений комплекс заходів по збереженню новонароджених телят в умовах радіонуклідного забруднення, внаслідок чого на 30—40 % знижуються захворюваність і падіж молодня порівняно з контрольними групами господарств, де проводили дослідження. Результати проведення ефективних заходів по годівлі і утриманню тварин з використанням радіодепресантів та інших заходів зниження радіонуклідів у ра-

Результати гематологічних досліджень піддослідних тварин

Господарство	Кількість, голів	Групи тварин	Вік тварин, років	Гематологічні показники			
				РОЕ, мм/год	гемоглобін, г%	еритроцити, млн	лейкоцити, тис
Поліський район:							
колгосп	15	Телята	3	0,42±0,04	8,5±0,39	5,1±0,15	5,9±0,26
ім. Леніна	15	Корови	4	0,46±0,1	9,8±0,25	5,1±0,2	4,6±0,3
колгосп	15	Телята	3	0,78±0,06	7,5±0,35	5,4±0,26	5,2±0,58
«Родіна»	11	Корови	4	0,7±0,04	9,5±0,31	5,7±0,07	6,6±0,43
Броварський район:							
радгосп «Русанівський»	12	Телята	3	2,6±0,54	7,1±0,24	6,2±0,39	8,1±0,57
	16	Корови	4	1,7±0,1	8,8±0,26	7,1±0,81	8,9±0,67

ціоні ми змогли значно поліпшити кількість і якість тваринницької продукції в умовах радіонуклідного забруднення.

Висновок. Одержані результати досліджень свідчать про зниження відтворної функції корів, які народилися на території з високим радіонуклідним забрудненням місцевості, а одержаний від них молодняк масово хворіє шлунково-кишковими та іншими захворюваннями. Гематологічні дослідження тварин дослідних груп показують, що кількість і показники елементів крові мають тенденцію до зниження.

Одержано редколегією 10.02.94.

Изложены результаты исследований воспроизводительной способности коров и физиологического состояния полученного от них молодняка в условиях радионуклидного загрязнения.