

УДК: 619.615.9:636.2

МІГРАЦІЯ ^{137}Cs У КОРІВ В УМОВАХ ПОСТІЙНОЇ ДІЇ РАДІАЦІЇ НИЗЬКИХ РІВНІВ

Р.Й.Кравців,
В.З.Салата,
Ю.С.Ших,
І.Г.Ярошович,
Д.В.Фреюк

Україна, Львівська державна академія ветеринарної медицини ім. С.З.Гжицького

Депонування в організмі радіонуклідів в літній період є меншим порівняно з зимово-стійловим періодом утримання. Обмін речовин, в тому числі і ^{137}Cs , проходить інтенсивніше в літньо-пасовищний період утримання.

Зменшення концентрації радіонуклідів у молоці корів, що знаходяться в умовах постійного радіаційного навантаження, – проблема, яка має науково-практичне значення і вимагає негайного вирішення.

Виходячи з цього, ми провели ряд наукових досліджень, спрямованих на з'ясування факторів, які впливають на збільшення виведення спожитого тваринами ^{137}Cs з організму.

Обмінний дослід з метою вивчення міграції радіонуклідів проводився 1999 року в КСП ім. Лесі Українки і "Случ" Дубровицького району Рівненської області. Досліди проводились на 4 групах лактуючих корів, по 3 голови в кожній групі, у зимово-стійловий і літньо-пасовищний періоди утримання.

Під час проведення дослідів у зимово-стійловий період годівля тварин проводилася з урахуванням живої маси і віку за збалансованими раціонами згідно з нормами колишнього ВІТа. З кормами тварини всіх піддослідних груп одержували однакову кількість радіонуклідів: 8386 Бк в день в господарстві "Случ" і 9981 Бк в день в господарстві ім. Л.Українки. Як бачимо, вміст ^{137}Cs в кормах зимово-стійлового періоду був значно нижчим порівняно з 1998 роком.

Таблиця 1

Виділення ^{137}Cs з організму корів в зимово-стійловий період утримання

Групи тварин	Спожито ^{137}Cs з кормом, Бк	Виділилось з організму						Залишилося в організмі	
		з молоком	%	з калом	%	з сечею	%	Бк	%
Господарство "Случ"									
I	8386	1569	18,7	2871	34,2	2706	32,3	1240	14,8
II	8386	1494	17,8	2738	32,6	2587	30,8	1567	18,7
III	8386	1458	17,4	2646	31,5	2517	30,0	1765	21,0
IV	8386	1403	16,7	2549	30,4	2422	28,9	2012	24,0
Господарство ім. Л.Українки									
I	9981	1896	19	3484	34,9	3092	33,9	1509	15,1
II	9981	1627	16,3	3464	34,7	3040	30,5	1850	18,5
III	9981	1577	15,8	3413	34,2	3084	30,9	1907	19,1
IV	9981	1537	15,4	3394	34,0	3094	31,0	1956	19,6

Виділення ^{137}Cs в цей період з калом і сечею в господарстві "Случ" складало 30,4-34,2% і 28,9-32,3% від прийнятого з кормом. Дещо вищим виділення ^{137}Cs з калом і сечею було в господарстві ім. Л.Українки – 34,2-34,9% і 30,5-33,9% відповідно. Тобто, тварини, які більше споживали ^{137}Cs з кормом, більше його виділяли з калом і сечею. Це можна пояснити тим, що в зимово-стійловий період раціони годівлі корів господарства ім. Л.Українки були краще

збалансовані за основними поживними речовинами, особливо за протеїном. Міжгрупові відмінності в ступені виділення цього радіонукліду з організму були незначними. Відмічена тенденція до збільшення виведення ^{137}Cs з організму з калом і сечею у корів старших за віком (І і ІІ групи) (табл. 1).

Вміст радіоцезію в молоці в зимово-стійловий період досить високий: 16,7-18,7% від прийнятого з кормом в господарстві "Слuch" і дещо менше – 15,4-19,0% в господарстві ім. Л.Українки, без суттєвої різниці між групами.

Високий вміст ^{137}Cs в молоці можна пояснити тим, що раціони годівлі не були збалансовані за мікроелементами. Такі мікроелементи, як цинк, мідь, кобальт і йод були дефіцитними в раціонах годівлі корів.

Необхідно відмітити, що у корів старшого віку (1986, 1987 рр. народження) виділення радіоцезію з організму було вищим, ніж у корів 1988, 1989 рр. народження. Дещо вищий показник депонування ^{137}Cs в організмі корів господарства "Слuch" – 14,8-24,0% від спожитого з кормом, проти 15,1-19,6% відкладеного в організмі корів господарства ім. Л.Українки.

В літньо-пасовищний період утримання поступило в організм тварин радіоцезію значно більше порівняно з зимово-стійловим: в господарстві "Слuch" – на 22,5%, в ім. Л.Українки – на 27,3% (табл. 2).

Таблиця 2

Виділення ^{137}Cs з організму корів в літньо-пасовищний період утримання

Групи тварин	Спожито ^{137}Cs з кормом, Бк	Виділилось з організму						Залишилося в організмі	
		з молоком	%	з калом	%	з сечею	%	Бк	%
Господарство "Слuch"									
I	10553	2000	18,9	3690	34,5	3210	30,5	1703	16,1
II	10553	2080	19,7	3567	33,8	3176	30,1	1730	16,4
III	10553	2100	19,9	3577	33,9	2997	28,4	1879	17,8
IV	10553	2089	19,8	3598	34,1	3029	28,7	1857	17,6
Господарство ім. Л.Українки									
I	13730	2471	18,0	4805	35,0	4190	30,0	2334	17,0
II	13730	2567	18,7	4805	35,0	3982	29,0	2375	17,3
III	13730	2486	18,1	4805	35,0	3913	28,5	2526	18,4
IV	13730	2444	17,9	4532	33,0	4050	29,5	2704	19,7

Виділення радіонуклідів з організму було вищим порівняно з зимово-стійловим періодом утримання. Це пояснюється тим, що в літній період раціони годівлі були краще збалансовані за основними поживними і мінеральними речовинами. В літній період обмінні процеси в організмі проходять значно інтенсивніше за рахунок згодовування тваринам зеленої маси. Зелені корми, хоч й містять більше радіонуклідів, але багаті на легкорозчинні форми протеїну, вуглеводів та інших поживних і біологічноактивних речовин і мають вищий процент перетравності, краще засвоюються організмом. Крім цього, кормові маси швидше проходять шлунково-кишковий тракт (за рахунок високої вологості кормів) і швидше залишають організм порівняно з кормами, які входять до складу раціонів зимово-стійлового періоду утримання.