

## МОРФОМЕТРИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЯЄЧНИКІВ ТА ЇХ МАКРОСТРУКТУР У КОРІВ ІЗ ЗОНИ ЗАБРУДНЕНОЇ РАДІОНУКЛІДАМИ І УМОВНО ЧИСТОЇ

Т.Ф. Дяченко

Державна агроекологічна академія України, м. Житомир

*Вивчали морфометричні показники яєчників від 10 корів віком 12 років як із умовно чистої до забруднення радіонуклідами зони, так і з забрудненої радіонуклідами. Встановлено достовірне зменшення параметрів яєчників (маса, об'єм, лінійні розміри, кількість і абсолютний об'єм макроструктур) корів із забрудненої радіонуклідами зони.*

Аварія на ЧАЕС спричинила радіоактивне забруднення навколишнього середовища на території, яка перевищує  $5 \cdot 10^6$  га (Ю. Крупка, 1996). Безумовно, що тварини, які народжуються і утримуються на цій території, перебувають під постійним впливом малих доз опромінення.

Малі дози опромінення діють стимулююче на органи. Однак, якщо стимуляція тривала і орган постійно перенапружено працює, то виникає ефект гіперстимуляції – гальмування, що може викликати певні морфофункціональні зміни (Ю. О. Колос, М. Ф. Токарев, 1996).

Яєчники відносяться до високорадіочутливих органів (В. М. Войцицький, 1990).

В зв'язку з цим представляє інтерес вивчення органометричних і об'ємометричних показників яєчників та їх макроструктур у корів із господарств забрудненої радіонуклідами і умовно чистої зон.

Досліди проводили на двох групах корів чорно-рябої породи середньої вгодованості, віком 12 років з припиненим статевим циклом ( по 5 голів ). Тварини були відібрані згідно з записами у “Журнали з штучного осіменіння корів” та наслідків вагінального й ректального досліджень. Одна група корів вирощувалась в забрудненій радіонуклідами зоні (СТОВ “Білокоровицьке” Олевського району Житомирської області), а друга – в умовно чистій зоні ( СТОВ “Ліщинське” Житомирського району Житомирської області ).

В обох групах корів вивчали і порівнювали такі параметри яєчників : масу, об'єм, лінійні показники, кількість і абсолютний об'єм макроструктурних компонентів. В яєчниках від корів із забрудненої радіонуклідами зони визначали вміст цезію-137.

Масу яєчників визначали шляхом зважування, лінійні показники – промірами штангенциркулем, об'єм – за G.Bloom, U.Friberg (1956), абсолютний об'єм макроструктурних компонентів – за А.А.Гуцолом і Б.Ю.Кондратьєвим (1988).

Вміст цезію – 137 в яєчниках оцінювали за показниками гама-спектрометра “Аспект”.

Проведеними дослідженнями встановлено, що органо- і об'ємометричні показники яєчників від корів із забрудненої радіонуклідами і умовно чистої зон вірогідно відрізняються. В яєчниках від корів із забрудненої радіонуклідами зони вміст цезію – 137 становить 14 Бк/кг.

Середня маса і об'єм обох яєчників від корів із забрудненої радіонуклідами зони становить  $7,71 \pm 0,55$  г. та  $7,3 \pm 0,51$  мл., а із чистої зони відповідно  $10,48 \pm 0,80$  г. та  $9,95 \pm 0,72$  мл. Середні лінійні показники одного яєчника ( довжина, ширина, товщина ) із забрудненої радіонуклідами зони становлять  $3,0 \pm 0,14$ ,  $1,1 \pm 0,06$ ,  $1,4 \pm 0,07$  см., а із чистої зони відповідно  $3,6 \pm 0,26$ ,  $1,4 \pm 0,07$ ,  $1,8 \pm 0,08$  см. Менша маса, об'єм, ширина ( $p < 0,05$ ) та товщина ( $p < 0,01$ ) яєчників від корів із забрудненої радіонуклідами зони є наслідком наявності меншої кількості фолікулів ( $p < 0,001$ ). Жовті тіла відсутні в яєчниках обох груп корів, що свідчить про відсутність овуляції фолікулів.

Слід відмітити, що кількість фолікулів в обох яєчниках від корів із забрудненої радіонуклідами зони становить  $7,4 \pm 0,24$ , а із чистої –  $18,8 \pm 1,59$  штук. Менша кількість фолікулів від корів із забрудненої радіонуклідами зони свідчить про порушення росту, дозрівання і овуляції фолікулів.

Внаслідок порушення фолікулогенезу в яєчниках від корів із забрудненої радіонуклідами зони абсолютний об'єм кіркової речовини (відповідно  $4,00 \pm 0,31$  мл.) менший на 2,56 мл. ( $p < 0,001$ ) у порівнянні з абсолютним об'ємом кіркової речовини в яєчниках від корів із чистої зони (відповідно  $6,56 \pm 0,37$  мл.). Ця різниця утворена за рахунок зменшення абсолютного об'єму макроструктур кіркової речовини: порожнини фолікулів і залишкової частини кіркової речовини (відповідно  $0,12 \pm 0,04$  і  $3,88 \pm 0,32$  мл.) на 0,71 і 1,85 мл. ( $p < 0,01$ ) у порівнянні з абсолютним об'ємом макроструктур кіркової речовини в яєчниках від корів із чистої зони (відповідно  $0,83 \pm 0,16$  і  $5,73 \pm 0,28$  мл.). Абсолютний об'єм мозкової речовини суттєво не змінюється ( $3,39 \pm 0,40$  мл. в чистій зоні проти  $3,30 \pm 0,24$  мл. в забрудненій зоні). Таким чином, показник відношення абсолютного об'єму кіркової речовини до мозкової в яєчниках від корів із забрудненої радіонуклідами зони нижчий ( 1,21 ), ніж у яєчниках від корів із умовно чистої зони ( 1,94 ). Це стверджує те, що кіркова речовина є радіочутливою, а мозкова – радіорезистентною.

Таким чином, у корів із забрудненої радіонуклідами зони у порівнянні з чистою зоною в період старіння значно знижуються органо- і об'ємометричні показники яєчників, що свідчить про більш інтенсивне зменшення запасу фолікулів з порушенням їх росту, дозрівання, овуляції внаслідок радіочутливості кіркової речовини.