

## **ВПЛИВ БІОТИЧНИХ ТА АБІОТИЧНИХ ФАКТОРІВ ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА НА ВІДТВОРЮВАЛЬНУ ЗДАТНІСТЬ КОРІВ-ПЕРВІСТОК**

*В роботі наведені показники динаміки вагітності, післяродового періоду та біохімічних показників крові залежно від пори року, а також способи корекції статевого циклу у неплідних корів-первісток препаратами іхтіоковіт, катозал, тривітамін та тканинним препаратом з плаценти кобили або корови.*

### **Постановка проблеми**

В останні роки все частіше надходять повідомлення про порушення стану здоров'я та відтворювальної функції корів, які утримуються в різних кліматичних зонах. Дані порушення пояснюються деякими вченими як зміна рівноваги в тваринному й рослинному світах, а також коливанням в біосфері, в тому числі і кліматі.

Вивчення причини виникнення порушення відтворювальної здатності корів дозволяє встановити характерну структурність та виділити два ряди цілісної інтеграції етіопатогенетичних факторів: абіотичні – кормові, технологічні, техногенні або біотичні – продукти життєдіяльності мікроорганізмів, мікроорганізми ендегенного та екзогенного походження, фізіологічний стан тварин, популяційно-етіологічні умови [1].

Важливим засобом збільшення виробництва продукції тваринництва, а також збереження поголів'я молодняка, ліквідації яловості є застосування біогенних стимуляторів. Вони діють шляхом мобілізації природних захисних сил організму, тому лікування та стимуляція статевої функції за їх допомогою повинна бути сумісна з повноцінною годівлею та створенням нормальних умов утримання тварин [2, 3].

Серед них важливе значення мають антибіотики, тканинні препарати, ацидофільна бульйонна культура (АБК), біологічний препарат вітаміну В<sub>12</sub> (ПАБК), сироватка жеребних кобил (СЖК), гонадостимулін.

В основу виготовлення тканинних препаратів покладено метод академіка В.П. Філатова [4]. Вчений встановив, що тканини, відокремлені від організму, при несприятливих умовах протягом певного періоду продовжують своє життя і, пристосовуючись до нових умов, утворюють певні речовини високої фізіологічної активності.

**Метою** наших досліджень було застосування іхглуковіта і тканинних препаратів з печінки та плаценти для післяродової стимуляції статеві активності в корів в зоні Лісостепу Житомирщини.

### Матеріали і методика досліджень

Дослідження та спостереження проведені впродовж 2004–2005 років на коровах-первістках віком від 2 років 2 місяців до 2 років 6 місяців середньої вгодованості чорно-рябої породи (приватне сільськогосподарське підприємство "Україна" Попільнянського району Житомирської області, що належить до екологічно чистої зони щодо радіаційного забруднення).

Дослідження проводились протягом календарного року з урахуванням пори. Для цього через 21 день після пологів було відібрано й сформовано групу тварин з 10 голів, враховуючи вік.

Для корекції статевого циклу у неплідних корів-первісток застосовували іхглуковіт, катозал, тканинні препарати з плаценти кобили або корови, тривітамін. Іхглуковіт має антисептичні знеболюючі, протизапальні властивості, стимулює обмін речовин, прискорює регенерацію тканин у місцях запалення, сприяє інволюції матки.

У 2006 році було сформовано 4 групи корів, яким через 30–36 днів після отелення вводили трикратно з інтервалом 8–10 днів препарати згідно зі схемою, представленою в таблиці 1.

Таблиця 1. Схема досліді з корекції статевого циклу

Група тварин	Кількість тварин	Умови досліджень, дози іхлуковіту, провітаміну, тканинного препарату
1	14	Іхлуковіт 20 мл + катозал 15 мл + тканинний препарат з плаценти корови 40 мл
2	15	Іхлуковіт 20 мл + тривітамін 10 мл + тканинний препарат з плаценти корови 40мл
3	5	Іхлуковіт 20 мл + катозал 15 мл + тривітамін 10 мл + тканинний препарат з плаценти кобили 40 мл
4 контроль	7	Без введення препарату

В період стійлового утримання для корів-первісток використовували пасивний моціон. Влітку тварини знаходилися в літніх таборах, без випасів з доїнням у приміщеннях.

Тривалість вагітності, час прояву першої стадії статевого циклу та результати осіменіння контролювали згідно з записами журналів штучного осіменіння та отелень.

Визначення показників крові проводили за такими методиками: каротину – за Карр–Прайсом в модифікації Юджіна; резервної лужності – за методом Беляєва–Большакова; неорганічного фосфору – за В.М. Коромисловою та Л.А. Кудрявцевою; кальцію – за тригонометричним методом; загального білка – за методикою Рейса.

### Результати досліджень

Для об'єктивного аналізу стану репродуктивної функції корів і факторів, що на неї впливають, в господарстві провели порівняльну характеристику динаміки вагітності в піддослідних тварин по місяцях за 2 попередні роки залежно від пори року. Отримані результати свідчать, що динаміка вагітності у дослідних корів-первісток була нерівномірною (табл. 2). Має місце тенденція до незначного зниження, особливо навесні та влітку.

Таблиця 2. Динаміка вагітності та перебіг післяродового періоду у піддослідних корів-первісток, n = 10

Показник	Пора року							
	весна		літо		осінь		зима	
	2004	2005	2004	2005	2004	2005	2004	2005
Тривалість вагітності, дн.	282,4	282,9	282,7	282,9	283	283,8	283,6	283,8
Проявлення стадії збудження першого статевого циклу, дн.	62,8	73,5	66,2	67,3	97,9	85,8	69,7	73,5
Сервіс-період, дн.	74,4	96,3	101,2	102,8	123,2	118,9	92,0	110,9

Прояв стадії збудження першого статевого циклу у дослідних корів-первісток навесні та влітку спостерігався раніше, ніж восени і взимку. Великої різниці в прояві стадії збудження першого статевого циклу залежно від пори року не встановлено, за виключенням незначних коливань показників сервіс-періоду навесні, що пояснюється змінами біохімічних показників крові (табл. 3).

Таблиця 3 Біохімічні показники крові корів-первісток,  
залежно від пори року, n = 10

Показник	Пора року							
	весна		літо		осінь		зима	
	2004	2005	2004	2005	2004	2005	2004	2005
Каротин, мг, %	0,485	0,372	0,870	0,733	0,912	0,800	0,491	0,390
Білок, %	7,31	6,44	6,72	7,32	7,11	7,60	6,71	6,97
Резервна лужність, мг, %	510	490	520	480	540	480	570	490
Кальцій, мг, %	11,2	11,1	11,0	10,9	11,3	10,7	11,2	11,0
Фосфор, мг, %	4,33	4,50	4,39	3,70	3,90	3,30	4,10	4,40
Ca : P	2,9:1	2,9:1	2,5:1	2,9:1	2,8:1	3,3:1	2,7:1	2,5:1

Вміст загального білка був нижче норми навесні 2005, влітку 2004 та взимку 2004 і 2005 років.

Загальний кальцій спостерігається в нормі у корів протягом всього досліджу. Концентрація неорганічного фосфору в сироватці дослідних тварин була нижчою протягом двох років дослідження незалежно від пори року.

Кальцієво-фосфорне співвідношення також було порушене. Нестача фосфору обумовлює дефіцит акумулювання енергії в організмі; порушення кальцієво-фосфорного обміну у корів має суттєве значення в затримці інволюційних процесів статевих органів. Мінімальна кількість каротину містилась у сироватці крові тварин взимку та навесні протягом обох років. Показники резервної лужності – згідно з прийнятими нормами. Це свідчить про надходження до організму тварин підвищеної кількості легких карбонових кислот рубцевого бродіння, що призводить до швидкого витрачання основних солей буферних систем.

Із наведених в таблиці 4 показників бачимо, що в корів 3 дослідної групи час результативного осіменіння був мінімальним.

Таблиця 4. Вплив іхглюковіту, катозалу, тривітаміну  
і тканинного препарату «Фетоплацентату»  
на синхронізацію охоти у корів-первісток

Показник	Група корів			
	1	2	3	4
Час від отелення до введення препарату, дні	30–36	30–36	30–36	30–36
Час результативного осіменіння, дні	60,1±4,9	62,5±4,9	47,0±5,1	94,6±16,2
Неплідність на корову	30,1	32,5	17,0	64,6

Показники результативного осіменіння були достовірними ( $P < 0,01$ ) між 3–4 групами та ( $P < 0,05$ ) між 1–4 групами.

Неплідність на корову-первістку, за нашими спостереженнями, була від 17 до 64 днів, беручи до уваги те, що статевий цикл, або час прояву першої охоти і запліднення, повинен становити до 30 днів.

Економічна ефективність від проведення ветеринарних заходів становила 35191,84 грн., в тому числі на 1 грн. затрат – 3,89 грн.

Таким чином, проведені досліді показали, що у будь-яку пору року стан обмінних процесів у дослідних корів через 21 день після отелення знаходився в межах фізіологічної норми, за винятком незначного дефіциту загального білка та органічного фосфору навесні і взимку, що призвело до порушення кальцієво-фосфорного співвідношення; а це свідчить про розвиток у тварин ознак остеодистрофії, аліментарного походження, які негативно впливають на відтворну функцію. Даний дефіцит обґрунтовується недостатністю надходження цих речовин до організму з раціону.

### Висновки

Для отримання в рік від 100 корів 100 телят необхідно: з 30-го дня після отелення трикратно з інтервалом 8–10 днів підшкірно вводити іхглюковіт дозі 20 мл + катозал 15 мл + тривітамін 10 мл, тканинний препарат з плаценти кобили в дозі 40 мл або плаценти корови в дозі 40 мл. Особливо ефективно підвищує моторну функцію статевих органів іхглюковіт 20 мл + катозал 15 мл + тривітамін 10 мл та тканинний препарат плаценти кобили 40 мл або плаценти корови 40 мл.

### Література

1. Зверева Г.В., Сергійко О.І., Чухрій Б.М. Профілактика неплідності корів і телиць. – К.: Урожай, 1981. – 104 с.
2. Шарапа Г.С. Неплідність корів і телиць та боротьба з нею. – К.: Урожай, 1988. – С. 136.
3. Яблонський В.А., Савицкий В.А. Влияние витаминных препаратов на естественную резистентность организма и последовую инволюцию половых органов у коров // Научные основы витаминного питания сельскохозяйственных животных: Тез. докл. 2-го Всесоюзного симпозиума. – Рига, 1987. – С. 233–235.
4. Філатов В.П. Лечебный эффект тканевых препаратов // Советская медицина. – 1937. – № 11–12. – С. 45–56.