

ВПЛИВ МОНОФOSФАТУ НАТРИЮ НА СПЕРМОПРОДУКЦІЮ БУГАЇВ

С. Т. ЄФІМЕНКО, Д. І. САВЧУК, Є. Г. ДАНИЛЕВСЬКИЙ

Центральна дослідна станція по штучному осіменінню
сільськогосподарських тварин

Роботами ряду авторів (Д. І. Савчук і Г. С. Лісовенко, 1964; І. Павличенко, 1965; Т. П. Ільїнська, 1968; Г. Черних і А. Пальчиков, 1969) встановлено, що об'єм еякуляту бугаїв і якісні показники сперми змінюються залежно від пори року.

За даними Т. П. Ільїнської (1968), найкращої якості сперму бугаїв виділяють в осінні місяці. Протягом зимівлі, особливо перед її закінченням, якісні показники спермопродукції бугаїв помітно погіршуються, що, очевидно, пов'язано з багатовіковим пристосуванням тварин до умов життя і розмноження.

Серед причин, які негативно впливають на якість спермопродукції, значне місце займає недостача в раціонах бугаїв деяких життєво важливих мінеральних речовин, зокрема фосфору.

Основним джерелом забезпечення організму тварин фосфором є корми рослинного походження.

В ряді робіт відмічається, що фактичний вміст фосфору в кормах часто значно менший, ніж наведено в таблицях поживності кормів, якими користуються при складанні раціонів.

На основі даних хімічних досліджень кормів Центральної дослідної станції (табл. 1) з'ясувалось, що однією з причин, які викликають зниження якісних показників сперми бугаїв, може бути недостача фосфору в їх раціонах.

З метою вивчення дії добавок фосфору на якість спермопродукції бугаїв з 1 лютого по 1 серпня 1968 р. ми провели науково-господарський дослід.

Період дослідження визначали з такою умовою, щоб частина його припадала на лютий—квітень, коли у раціонах переважали грубі корми, а друга частина — на травень і червень, коли бугаям згодували невелику кількість зелених кормів.

Дослідження проводили на 17 дорослих бугаях (дослідна група), яким щодоби разом з комбікормом згодували по 100 г монофосфату

1. Вміст фосфору в деяких кормах Центральної дослідної станції в перерахунку на 1 г корму натуральної вологи, кг

Корми	За даними таблиць поживності кормів	За даними дослідження	У % до таблиць даних
Сіно лугове	2,1	1,82	86,66
Сіно конюшини	2,2	2,02	91,80
Буряки кормові	0,4	0,25	62,50
Морква червона	0,3	0,22	73,33
Комбікорм	6,8	5,64	82,69
Дерт' вівсяна	3,3	3,08	93,33
Макуха льняна	8,5	7,28	85,64
Вівівки пшеничні	10,1	8,90	88,12

2. Об'єм еякуляту піддослідних бугаїв, мл

Групи	На початку дослідю	Місяці дослідю						Середній об'єм еякуляту за період дослідю
		лютий	березень	квітень	травень	червень	липень	
Контрольна	4,34	3,90	3,43	4,01	4,20	4,29	4,40	4,20
Дослідна	3,85	3,64	4,18	4,60	5,18	4,61	4,79	4,50

натрію. До складу контрольної групи входило 16 бугаїв, які були аналогами за віком, живою вагою і рівнем статевого використання з бугаями дослідної групи.

Однозаміщений фосфорнокислий натрій ($\text{NaH}_2\text{PO}_4\text{H}_2\text{O}$), який містить 22,5% неорганічного фосфору, був джерелом фосфору.

Вплив фосфорної підгодівлі визначали за зміною живої ваги і якісних показників спермопродукції бугаїв (об'єм еякуляту, концентрація та активність сперми). Визначали резервну лужність крові та вміст у ній кальцію, фосфору і загального білка. Крім того, вивчали зміни пігментної ваги і рН сечі бугаїв. Зміни, які проходили в кістяку тварин, визначали за допомогою рентгенографії хвостових хребців.

За даними щомісячних зважувань, бугаї дослідної групи повільніше збільшували живу вагу, ніж бугаї контрольної групи.

При вивченні якісних показників спермопродукції встановлено, що об'єм еякуляту бугаїв дослідної групи в основний період дослідю був на 16,9% вищий, ніж у підготовчий. У бугаїв контрольної групи цей показник зменшився (табл. 2).

Фосфорна підгодівля більш позитивно вплинула на зміну спермопродукції у весняно-літній період, коли згодовували достатню кількість зелених кормів.

У бугаїв у весняно-літній період поряд із збільшенням об'єму еякуляту поступово знижувалась концентрація сперми, яка проходила аналогічно в обох групах (табл. 3).

Активність сперми бугаїв обох груп підвищувалась поряд з тривалістю згодовування зелених кормів.

Найбільше активних спермій в еякуляті бугаїв було на четверто-

3. Концентрація сперми піддослідних бугаїв, млрд/мл

Групи	На початку дослідю	Місяці дослідю						В середньому за період дослідю	У проценті до початку дослідю
		лютий	березень	квітень	травень	червень	липень		
Контрольна	1,16	0,97	1,07	1,03	1,04	0,94	0,91	0,99	85,3
Дослідна	1,05	1,05	1,04	0,91	0,92	0,88	0,80	0,93	88,6

4. Кількість активних спермій у еякуляті бугаїв, млрд/мл

Групи	На початку дослідю	Місяці дослідю						В середньому за період дослідю	У процентах до початку дослідю
		лютий	березень	квітень	травень	червень	липень		
Контрольна	3,32	2,91	2,57	2,89	3,19	3,10	2,97	2,94	88,6
Дослідна	2,54	2,79	2,74	2,85	3,58	3,05	2,84	2,98	117,3

му місяці дослідю (табл. 4). У даний період бугаї дослідної групи переважали контрольних за цим показником найбільш істотно (19,2%).

Протягом дослідю вміст кальцію у сироватці крові бугаїв обох груп зменшився, а кількість білка й каротину збільшилась на однакову величину. Вміст фосфору у крові бугаїв контрольної групи зменшився на 1,13 мг%, а у бугаїв дослідної групи такого зменшення не відмічено.

Питома вага сечі бугаїв значно зменшилась, особливо в кінці дослідю, що, можливо, пов'язано із збільшенням в раціоні частки соковитих кормів.

На початку дослідю реакція сечі бугаїв контрольної групи була слабкокислою (рН 6,37), дослідної — нейтральною (рН 7,21), а в кінці дослідю — стала слаболужною (відповідно рН 7,97 і 8,02), тобто сеча мала нормальну реакцію. За допомогою рентгенографії хвостових хребців бугаїв (на початку і в кінці дослідю) значних відмінностей за розміром, положенням і формою між ними не встановлено.

Таким чином, результати проведених досліджень свідчать про те, що в зимово-весняний період при дефіциті фосфору в кормах згодуювання бугаєм-плідникам монофосфату натрію позитивно впливає на зміну об'єму еякуляту та кількості активних спермій у еякуляті при незначному зменшенні їх концентрації.

У крові бугаїв, які одержували неорганічний фосфор, зберігається стає співвідношення кальцію і фосфору, яке створює необхідні умови для нормального обміну речовин в організмі.

СЕЗОННІ ОСОБЛИВОСТІ А-ВІТАМІННОГО ЖИВЛЕННЯ БУГАЇВ

Д. І. САВЧУК, С. Т. ЄФІМЕНКО, Є. Г. ДАНИЛЕВСЬКИЙ

Центральна дослідна станція по штучному осіменінню сільськогосподарських тварин

При інтенсивному статевому використанні протягом майже усього року у бугаїв різко зростає потреба в амінокислотах, мінеральних речовинах і вітамінах. Найчастіше в організмі жуйних тварин не вистає вітамінів А, D і Е.