Хоча ці мутації і нелетальні вони знижують пристосованість птахів до умов середовища.

Наявність генетичного тягаря цих мутацій в популяціях птахів створює необхідність моніторингу частот субвітальних генів і розробку способів їх елімінації або, навпаки, закріплення для декоративних порід (як у випадку з українськими чубатими качками).

Список використаної літератури:

1. Геодакян В. А. Связь врожденных аномалий развития с полом. / Геодакян В. А., Шерман А. Л. Общая биологии. 1971 — 32 № 4, с. 417—424.

2. Коган З.М. Признаки экстерьера и интерьера у кур (генетика и хозяйственное значение) / Коган З.М.. - Новосибирск: Наука, 1979. - 295.

3. Хедрик Ф. Генетика популяций / Хедрик Ф. - Москва:Техносфера, 2003. - 592 с.

4. Lush J. Egg albumen polymorphyzm in the fowl: the ovalbumin locus. / Lush J. - “Gen Res (Cambridge University Press)”. 1964, v 5, № 2 p. 257 — 268.

5. Somes R. G., Jr. Lethal mutant traits in chickens /Somes R. G., Jr. // Poultry Breeding and Geneticks / R. G. Crawford, ed. - Amsterdam: Eisevier Sc. Publishers B. V., 1990. - Ch. 11 — P. 293 — 316.

В популяциях сельскохозяйственной птицы присутствует генетический груз субвитальных мутаций.У кур пород брама палевая и юрловська голосистая встречается аномалия "скрюченные пальцы". У уток описана аномалия "хохол". Полимелия характерна для кур, уток и перепелов. Хотя эти мутации и нелетальны они снижают приспособленность птицы к условиям среды.

In populations of fowl present hereditary burden of subvital mutations. In breeds of chiken brama and yurlovska vociferous there is "croked fingers." In ducks was described anomaly "tuft." Polimeliya typical for chickens, ducks and quail. Although these anomaies is non-lethal but they reduce the fitness of birds to environmental conditions.

Дата надходження в редакцію: 16.11.2012 р.
Рецензент: д.с.г.н., професор Ю.В.Бондаренко

УДК 636.4.033.082.31.4

ВЗАЄМОЗВ’ЯЗОК СТАТЕВОГО ДИМОРФІЗМУ КНУРІВ-ПЛІДНИКІВ З ЇХ СПЕРМОПРОДУКЦІЄЮ

О.О. Кравченко, к.с.-г.н., Миколаївський ДАУ

На кнурах великої білої породи імпортної селекції провели дослідження статевого диморфізму у взаємозв’язку з їх спермопродукцією. Виміряли довжину, ширину та товщину сім’яників, визначили їх площу і об’єм та встановили прижиттєву вагу сім’яників кнурів-плідників. Одержану на штучну вагіну сперму оцінили за загальноприйнятими методиками.

Ключові слова: кнури-плідники, спермопродукція, сім’яники, концентрація, активність сперміїв, об’єм еякуляту.

Постановка та стан вивчення проблеми. Відтворювальна здатність плідника формується в залежності від умов вирощування, годівлі, системи утримання, а також породних та індивідуальних особливостей. Кількісні та якісні показники спермопродукції кнурів-плідників в цілому залежать від функціональної здатності та величини сім’яників, а також продуктивності додаткових статевих залоз [2, 4].

При відборі молодих кнурів-плідників для подальшого використання в біотехнології відтворення важливо застосовувати біоморфологічні показники, що пов’язані з рівнем спермопродуктивності. Дослідженнями доведено високе успадкування між рівнем спермопродукції і морфологічними особливостями сім’яників. Для одержання об’єктивних даних про відтворювальну здатність плідника його необхідно оцінити за комплексом ознак - розвитком і морфологічною будовою статевих органів, характером статевої активності та показниками спермопродукції, запліднювальною здатністю сперміїв [1, 3].

Мета та методика дослідження. Виходячи з практичної актуальності, ми провели дослідження статевого диморфізму кнурів-плідників у взаємозв’язку з їх відтворювальною здатністю, ступенем розвитку статевих органів та кількістю і якістю спермопродукції.

Дослідження проводили протягом 2010-2011рр. на кнурах-плідниках великої білої породи імпортної селекції у племрепродукторі ім. Мічуріна Братського району. Для дослідів використали 6 кнурів-плідників які були завезені з племзаводу “Степове” Запорізької області. Морфологічні показники сім’яників визначали оглядом, пальпацією та взяттям промірів. При цьому вивчали форму, величину, симетричність, консистенцію та рухливість сім’яників у мошонці. Анатомо-топографічне розміщення сім’яників дає змогу

визначити їх величину окомірно та за допомогою взяття промірів. Враховуючи важливість прижиттєвого точного визначення розмірів сім'яників через шкіру мошонки ми використовували штангенциркуль.

Для вимірювання сім'яників кнура фіксували у станку. Вимірювали товщину шкіри мошонки у найнижчій частині і проти середини одного із сім'яників. Брали по три проміри на кожному сім'янику: довжину – по подовжній осі між його полюсами, ширину – по медіолатеральній осі і товщину – по краніокаудальній осі. За різницею між промірами довжини сім'яників із шкірою мошонки і товщиною шкіри в її нижній частині визначали дійсну довжину, а ширину і товщину сім'яників – за різницею між товщиною шкіри на середині мошонки.

Враховуючи те, що форма сім'яників кнура близька до форми еліпса, визначили їх площу поверхні та об'єм. Крім того визначали кількісні та якісні показники сперми за загальноприйнятою методикою, сперму від кнурів одержували на чучело з використанням штучної вагіни.

Результати досліджень. Величина сім'яників є найбільш важливою ознакою спермопродуктивності плідника. Нами встановлено, що поряд з індивідуальними особливостями форми сім'яників спостерігається асиметричність їх величини у одного й того ж кнура-плідника. Так, дані площі та об'єму сім'яників кнурів свідчать, що сім'яники мають фізіологічну асиметрію. Так співвідношення площ лівого до правого сім'яника була Sл/Sп=1,19, а об'ємів відповідно Vл/Vп=1,34, тобто в середньому за площиною ліві сім'яники на 8% більше за праві, а по об'єму відповідно на 14%.

Великий рівень асиметрії сім'яників (10% і більше) можна легко встановити за допомогою огляду і пальпації без взяття промірів. При різній величині сім'яників порушується симетрія мошонки, як по горизонтальній, так і по вертикальній осях. Менший за розміром сім'яник завжди розміщений вище по горизонталі. У таких плідників відмічається одночасно асиметрія, як за величиною, так і за опусканням сім'яників.

Нами встановлено, що питома вага тканини сім'яників у кнурів становить 1,1. Користуючись цим коефіцієнтом об'єм сім'яників перерахували в одиницях маси. Підрахували, що середня маса лівого сім'яника була 221, 48±26,1 гр., відповідно правого 168,10±15,3 гр., тобто різниця складає 53,38 гр., або на 14% лівий сім'яник важче за правий. Загальна маса двох сім'яників дорівнює 389,58±34,7 гр.

Далі ми вивчали взаємозв'язок біоморфологічних показників сім'яників з спермопродуктивністю кнурів-плідників. За віком кнури не розрізнялись і в середньому мали 24,78±0,2 міс., середня жива маса по групі кнурів складала 292,83±14,8 кг.

Порівнюючи живу масу кнурів з масою їх сім'яників встановили, що чим більше маса кнура, тим більше маса сім'яників. Кнур № 8647 мав живу масу 342 кг і відповідно масу сім'яників 487,0 гр., в той же час кнур № 8881 масою 238 кг мав - 287,8 гр. В середньому маса сім'яників дорівнює 0,13% від живої маси кнура-плідника.

Загальний об'єм еякуляту по групі кнурів складав 343,17±16,9 мл; після фільтрації секрету куперових залоз було одержано 277,00 ± 13,3 мл фільтрованої сперми, тобто в середньому 19,3% в еякуляті було секрету куперових залоз.

Концентрація сперміїв в фільтраті в середньому - 200,00±16,00 млн/мл, а загальна кількість сперміїв в еякуляті складала 55,28±4,6 млрд., активність була 8,62±0,2 бали. Встановили, що кнури-плідники з більшою масою сім'яників виділяють сперму з більшою концентрацією сперміїв і відповідно від них одержують більшу кількість сперміїв в еякуляті.

Так, кнур № 8647 мав найбільшу масу сім'яників - 487,0 гр. від нього було одержано 59,64 млрд. сперміїв в еякуляті, а від кнура № 8881 з найменшою масою сім'яників – 287,8 гр. відповідно меншу кількість сперміїв в еякуляті – 44,59 млрд. сперміїв.

Висновки. Розміри сім'яників можна визначати за допомогою прижиттєвого взяття їх промірів. Нами встановлено, що сім'яники кнурів-плідників за розмірами, площею та об'ємом мають фізіологічну асиметрію в середньому за площею ліві сім'яники на 8% більші за праві, а по об'єму – на 14%.

Користуючись коефіцієнтом 1,1 питомої ваги тканини сім'яника по об'єму сім'яників визначили їх масу. Середня маса лівого сім'яника була 221,48±26,1 гр., відповідно правого – 168,10± 5,3 гр., а разом 389,58±34,7 гр.

Встановлено, що кнури-плідники з більшою масою сім'яників виділяють сперму з більшою концентрацією спермііїв і відповідно від них одержують більшу кількість спермііїв в еякуляті.

Список використаної літератури:

1. Квасницкий А.В. Искусственное осеменение свиней. К.: Урожай, 1983. – 188с.
2. Коваленко В.Ф. Підвищення репродуктивної здатності свиней К.: Урожай, 1985. – 93с.
3. Левин К.Л. Физиология и патология воспроизводства свиней. М.: Росагропромиздат, 1990. – 254с.
4. Рибалко В.П., Буркат В.П. Селекція та гібридізація у свинарстві К., БМТ, 1996. – 144с.

На хряках крупной белой породы импортной селекции провели исследования полового диморфихма во взаимосвязи с их спермопродукцией. Измерили длину, ширину и толщину семенников, определили их площадь и объём, установили прижизненную массу семенников хряков-производителей. Полученную на искусственную вагину сперму оценили по общепринятым методикам.

Ключевые слова: *хряки-производители, спермопродукция, семенники, концентрация, активность спермиев, объём эякулята.*

On male pigs of large white breed of import selection have lead researches of sexual dimorphism in interrelation with them sperm production. Have measured length, width testis's, have defined their area and volume, have established lifetime weight breeding boars. The sperm received on an artificial vagina have estimated by the standard techniques.

Key words: *breeding boars, sperm production, testis's, concentration, activity spermatozoon, volume eyakylats.*

Дата надходження в редакцію: 15.11.2012 р.
Рецензент: д.с.г.н., професор Г.П. Котенджи

УДК 636. 22/. 28. 082. 12

ІМУНОГЕНЕТИЧНІ ПАРАМЕТРИ ЛІНІЙ ТАВРІЙСЬКОГО ТИПУ УКРАЇНСЬКОЇ ЧЕРВОНОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ

Н.Б. Писаренко, Інститут тваринництва степових районів ім. М. Ф. Іванова «Асканія-Нова» - Національний науковий селекційно-генетичний центр з вівчарства

Досліджено імуногенетичні особливості ліній та споріднених груп таврійського зонального типу української червоної молочної породи на антигенному та алельному рівнях. Встановлено рівень генетичної диференціації та консолідації цих структурних елементів породи.

Для ефективного функціонування та прогресивного розвитку порода повинна мати чітку, розгалужену селекційну і генеалогічну структуру. Важливим елементом внутрішньопородної структури є заводські лінії та споріднені групи [1], які повинні характеризуватись специфічністю та мати достатній рівень консолідації.

При структуризації новостворених порід загальним методичним підходом застосування маркерів є імуногенетичний моніторинг лінійного розведення [2]. Адже генетичні маркери дозволяють виявляти раніше невідомі особливості змін генетичної структури популяцій при селекції [3]. Здійснення імуногенетичного контролю лінійного розведення використовують також з метою маркірування генотипів на молекулярному рівні для підтримки в ряду поколінь генотипових особливостей родоначальника і видатних продовжувачів [1].

Згідно програми селекції української червоної молочної породи великої рогатої худоби на 2003-2012 роки повинен застосовуватись постійний імуногенетичний контроль селекційних процесів. Тому проведення імуногенетичного моніторингу лінійного розведення з метою визначення генетичної диференціації та консолідації сучасних заводських ліній і споріднених груп таврійського зонального типу є актуальним.

Матеріал і методика досліджень. Дослідження здійснювались на тваринах таврійського зонального типу української червоної молочної породи (n = 498) племзаводу приватно-орендного кооперативу "Зоря" Білозерського району Херсонської області. Для аналізу відібрано 7 ліній та споріднених груп з найбільшою кількістю поголів'я, а саме лінії Чіфа 1427381-Валіанта 1650414 (n = 40), Інгансе 343514 (n = 39), Хеневе 1629391 (n = 151) та споріднені групи Елівейшна 1491007 (n = 54), Сайтейшна 267150 (n = 140), Айвенго 1189870 (n = 44) і Астронавта 1458744 (n = 30).

Для дослідження генетичної структури проведено типування тварин за групами крові у лабораторії імуногенетики ІТСР "Асканія-Нова" за загальноприйнятою методикою [4] з використанням стандартних монодиагностикумів 46 еритроцитарних антигенів 7 систем груп крові, у тому числі 27 кровогрупових факторів ЕАВ-локусу. Оцінку консолідації, диференціації та схожості ліній проводили шляхом визначення генетичних параметрів [5], індексів імуногенетичної подібності [6] та генетичних дистанцій [7].

Результати досліджень. При дослідженні структури ліній та споріднених груп за частотою комплексу кровогрупових факторів встановлена наявність 43 антигенів з концентрацією (Pi) від 0,0066 до 0,9250. Показник антигенонасиченості має невеликі коливання від 0,2152 (лінія Інгансе) до 0,2418 (лінія Чіфа-Валіанта). Вірогідна різниця виявлена за частотою 16,3-51,2% визначених еритроцитарних антигенів тварин, що свідчить про наявність значних генотипових відмінностей внутрішньопородних селекційних формувань.

Аналіз кореляційних зв'язків за структурою