

рахунок ріпакової олії сприяло суттєвому підвищенню середньодобових приростів бугайців української м'ясної породи. При підвищенні вмісту обмінної енергії на 5% середньодобові прирости бугайців зростали на 7,6% взимку та на 8,8% – влітку, відповідно. Економічна оцінка показало, що використовувати ріпакову олію для підвищення рівня обмінної енергії в раціоні доцільно, що підвищує рентабельність виробництва яловичини на 7,3 - 8,9 %.

Список використаних джерел

1. Цвигун А.Т. Обоснование энергетического питания молодняка крупного рогатого скота при различных типах кормления: дисс. ... докт. с.-х. наук: 06.02.02. Санкт-Петербург. Пушкин. 1993. 546 с.
2. Цвигун А. Т., Ленков Л. Г. Перетравність поживних речовин молодняком симентальської м'ясної породи за різних рівнів сирого жиру в раціонах. *Таврійський науковий вісник*. 2012. Вип. 78. Ч. 2. Т. 2. С. 100-106.



Курта Христина

молодший науковий співробітник, аспірант

Малишева Ольга

к.с.-г.н., старший науковий співробітник

Українська лабораторія якості і безпеки продукції АПК НУБіП України
Київ, Україна

Спиридонов Владислав

д.с.-г.н., старший науковий співробітник

Інститут ветеринарної медицини НААН України
Київ, Україна

МІКРОСАТЕЛІТНИЙ ДНК-АНАЛІЗ ВЕСЛОНОСА (*POLYODON SPATHULA*) ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ПОПУЛЯЦІЇ

Одним з основних завдань для сучасних рибницьких господарств є збільшення виробництва товарної продукції за рахунок використання цінних та високопродуктивних об'єктів риборозведення. До таких об'єктів можна віднести веслоноса (*Polyodon spathula*), який доволі широко використовується з метою збільшення виробництва та розширення асортименту готової рибної продукції для задоволення харчових потреб населення [1, 2].

В сучасних умовах аквакультури особливого гостро постають проблеми зниження генетичного різноманіття у популяції веслоноса через використання у відтворенні обмеженої кількості особин племінного стада і, як наслідок, виникнення ризику близькоспорідненого розведення та зниження продуктивності даного виду [2, 3, 4].

Тому, досить актуальним є питання вивчення генетичної складової популяцій

веслоноса, які культивуються в умовах рибницьких господарств.

Одним з найбільш ефективних методів та підходів, які дозволяють дослідити рівень генетичної мінливості, є аналіз поліморфних ділянок ДНК за мікросателітними локусами [5, 6].

Нині, мікросателітні ДНК-маркери широко використовуються у сучасних популяційно-генетичних дослідженнях для здійснення ДНК-ідентифікації видів з метою підтримки генетичного різноманіття племінних стад господарсько-цінних об'єктів аквакультури [7].

Мета роботи - визначення особливостей генетичної структури веслоноса (*Polyodon spathula*) Чернігівської популяції за мікросателітними ДНК-маркерами.

Матеріали і методи дослідження. Матеріалом для дослідження була ДНК, виділена з біологічних зразків веслоноса (n=35), відібраних з ПрАТ «Чернігіврибгосп» (Чернігівська обл., 2017 р). Для проведення досліджень використовували панель з чотирьох попередньо досліджуваних мікросателітних локусів ДНК веслоноса: Psp12, Psp21, Psp26 та Psp28 [4].

В результаті мікросателітного ДНК-аналізу всього було ідентифіковано 22 алельні варіанти. Найвищим рівнем поліморфізму серед досліджуваних локусів характеризувався локус Psp28 (8 алельних варіантів). Найменш поліморфним був локус Psp21 і складався з 3 алельних варіантів. За локусом Psp12 було ідентифіковано 4 алельні варіанти, а для локусу Psp26 – 7 алельних варіантів.

Фактична гетерозиготність (*Ho*) коливалася в межах від 0,457 (Psp21) до 0,943 (Psp28), у той час як теоретично очікувана гетерозиготність (*He*) – від 0,550 (Psp21) до 0,711 (Psp26).

Індекс поліморфізму (*PIC*) для досліджуваних локусів коливався в межах від 0,482 для локусу Psp21 до 0,666 для локусу Psp28, і в середньому становив – 0,584, що вказує на високий рівень поліморфізму популяції веслоноса за обраними ДНК-маркерами (*PIC*>0,500).

Показник вірогідності виключення випадкового збігу алелів (*PE*) у середньому становив 0,559, і коливався в межах від 0,153 до 0,884 для локусів Psp21 та Psp28, відповідно.

Таким чином, за мікросателітними ДНК-маркерами, було встановлено, що для веслоноса Чернігівської популяції спостерігається переважання гетерозиготних генотипів над гомозиготними. При цьому результати популяційно-генетичних розрахунків вказують на високу ефективність використання досліджуваних мікросателітних локусів для проведення генетичного аналізу даного виду риб.

Список використаних джерел

1. Курта Х. М., Малишева О. О., Спиридонов В. Г. Сучасний стан та перспективи досліджень генетичної структури веслоноса (*Polyodon spathula*). Наукові доповіді Національного університету біоресурсів і природокористування України, 2016. № 6 (63). URL: <http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Dopovidi/issue/view/308> (дата звернення 18.02.2018).
2. Третяк О. М. Грициняк І. І., Тарасюк С. І. Використання ДНК-маркерів у дослідженнях генетичної структури племінного матеріалу веслоноса (*Polyodon spathula* (Walb.)). *Рибогосподарська наука України*, 2012. 4. С.117-120.
3. Mims S. Aquaculture of Paddlefish in the United States *Aquat. Living Resour.*

2001. 14. P. 391–398.

4. Курта Х. М., Малишева О. О., Спиридонов В. Г. Оптимізація умов полімеразної ланцюгової реакції для дослідження мікросателітної ДНК веслоноса (*Polyodon spathula*). *Біологія тварин*. Львів, 2017. Т 19. № 2. С.56-63.

5. Heist E. J., Nicholson E. H., Sipiorski J. T. Microsatellite markers for the paddlefish (*Polyodon spathula*). *Conservation Genetics*, 2002. Vol. 3. P. 205-207.

6. Kaczmarczyk D., Luczynski M., Kolman R. Assemblage of spawning pairs of farmed American paddlefish based on their individual genetic profiles – a new tool in managing of the broodstock's gene pool. *Summary document of Aquaculture Europe*. 2008. P. 36-37.

7. Курта Х. М., Малишева О. О., Грішин Б. О., Гетья А. А., Шинкаренко Л. М., Спиридонов В. Г. Ідентифікація алельних варіантів мікросателітної ДНК веслоноса (*Polyodon spathula*). *Біоресурси і природокористування України*. 2017. Том 9. № 5-6. URL : <http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Bio/issue/view/377>



Леппа Анастасія

асистент

Лисенко Ганна

к.с.-г.н., доцент

Харківська державна зооветеринарна академія

Мала Данилівка, Харківська обл., Україна

ОЦІНКА ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРИЙОМІВ ВИРОЩУВАННЯ КОЗЕНЯТ ЗААНЕНСЬКОЇ ПОРОДИ В МОЛОЧНИЙ ПЕРІОД

В багатьох країнах світу молочне козівництво є промисловою галуззю тваринництва та приносить виробникам досить високий прибуток. Однак, в Україні ця галузь лише збільшує темпи розвитку, оскільки сконцентрована, здебільшого, в дрібних фермерських господарствах та у приватному секторі, і в її технології залишається невідпрацьованим механізм ефективного способу вирощування молодняку в молочний період [1-3].

З огляду на це, метою нашої роботи стала оцінка і обґрунтування оптимальних технологічних прийомів для молочного козівництва в умовах Східного регіону України.

Науково-господарський дослід було проведено на базі НПЦ рослинництва і тваринництва Харківської державної зооветеринарної академії Дергачівського району, Харківської області.

Для проведення дослідів перед окотом було відібрано 30 козоматок зааненської породи, з яких за принципом аналогів з урахуванням віку, походження, живої маси та термінів осіменіння було сформовано три групи по 10 голів.

У період проведення досліджень виділяли наступні періоди росту піддослідного