

*П.А. Новиков*

*Тупикин В.В., к.с.-х.н.*

*Донской государственный аграрный университет Россия,*

*п. Персиановский*

## **РАЗВИТИЕ ПОДСВИНКОВ ЮТ СМ-1 РАЗНОГО ГЕНОТИПА ПО ГЕНУ ESR**

*Аннотация - актуальность данной темы связана с тем, что метод ПЦР стал занимать большой процент в диагностике. Проанализировано влияние на рост и развитие подсвинков мясных типов строения гена ESR.*

Ключевые слова: свиньи, гены, ESR.

P. A. Novikov Tupikin V. V., PhD. Don state agrarian University Russia, p.

Persianovsky

## **DEVELOPMENT OF UT SM-1 SUB-PIGS OF DIFFERENT GENOTYPE BY ESR GENE**

Abstract-the relevance of this topic is due to the fact that the PCR method has become a large percentage in diagnostics. The influence of the ESR gene structure on the growth and development of meat-type piglets was analyzed.

Keywords: pigs, genes, ESR.

Введение. В последние годы метод полимеразной цепной реакции (ПЦР) и его модификации стали занимать одно из ведущих мест в современной лабораторной диагностике. Для ПЦР характерны такие уникальные свойства как высокая специфичность, чувствительность, универсальность и короткое время исследования. На сегодняшний день накоплен огромный опыт в теории и практике ПЦР. Метод ПЦР находит широкое применение в животноводческой науке и практике. Например, цель РИС – увеличить частоту благоприятного аллеля ESR до 100 % случайности у материнских линий крупной белой породы и ландрас. Потенциальная ценность этого для производителя очень большая. Например, в материнском стаде

трехлинейного гибрида camborough 15: ценность одной копии благоприятного аллеля ESR составляет 0,4 дополнительного поросенка на опорос, программы селекции уже используют в среднем 65 % свинок camborough 15 с одной копией гена ESR, увеличенный потенциал размера приплода всех camborough 15 с двумя копиями гена ESR составляет дополнительно 1,3 свины на свиноматку в год (при 2,25 помета на свиноматку в год); от поголовья в 500 гибридных свиноматок camborough 15 будет получено дополнительно 650 свиней на продажу. При надбавке на прибыль в 33,4 доллара США в расчете на свиную общая прибыль от дополнительного приплода составит 21710 долларов США [1].

Методика. Данных о влиянии полиморфизма гена ESR на рост свиней в доступной нам литературе не имеется. Нами, в 2005-2009 гг. в условиях племсвинофермы ЗАО «Нива» Веселовского района Ростовской области были отобраны 15 хрячков-аналогов ЮТ СМ-1 2-х месячного возраста, с последующим тестированием на наличие мутации в гене ESR с дальнейшим анализом их роста и развития. Для выявления полиморфизма в гене рецептора эстрогена была использована ПЦР с последующим анализом длины фрагментов рестрикции.

Результаты. После тестирования на наличие полиморфизма были сформированы 3 группы хрячков: I – группа AA генотипа (n=4), II – BB генотип (n=8), III – AB генотип (n=3).

Проведенными исследованиями было выявлено, что животные I группы (AA) в 6-мес. возрасте отличались меньшей живой массой, чем молодняк II (BB) на 5,00 кг (6,33 %;  $P>0,99$ ); в то же время подсвинки BB-генотипа (II группа) превышали сверстников AB-генотипа (III группа) на 4,00 кг (4,76 %;  $P>0,90$ ).

На заключительном этапе наблюдений в 8-мес. возрасте животные I группы уступали по живой массе молодняку II группы на 9,50 кг (8,72 %;  $P>0,99$ ), а III - на 6,00 кг (5,50 %;  $P>0,90$ ). Подсвинки II группы по живой массе превосходили аналогов III группы на 3,50 кг (2,95 %;  $P>0,99$ ).

Закключение. Таким образом, при одинаковой постановочной живой массе лучше росли подвинки ВВ-генотипа по гену ESR. Для оптимизации выращивания ремонтного молодняка можно использовать при отборе ДНК-генотипирование с целью выявления подвинков ВВ-генотипа по гену ESR.

Литература.

1. Хейн Ван Дер Стин. Генетика – кому она нужна? [Текст]// Свиноводство. – 1999. - №3. – С. 28 – 29.