

За многолетнюю плодотворную научно-педагогическую деятельность и оказание практической помощи производству О.А. Иванова награждена орденом Ленина, орденом Трудового Красного Знамени, медалью «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.», Почетной грамотой Верховного Совета БССР.

Ольга Алексеевна навсегда останется в нашей памяти как образец высококвалифицированного педагога и воспитателя студенческой молодежи, талантливого ученого, достойного гражданина страны, отдавшего все свои силы и знания подготовке научных кадров и специалистов сельского хозяйства, развитию генетических основ разведения сельскохозяйственных животных.

УДК 619:578.823.2.636.52/.58.575.113..616.076

### **ОБНАРУЖЕНИЕ ГЕНОМА ПТИЧЬЕГО РЕОВИРУСА С ПОМОЩЬЮ ПОЛИМЕРАЗНОЙ ЦЕПНОЙ РЕАКЦИИ (ПЦР)**

АНДРЕЙЧУК Д.Б., КОЛОСОВ С.Н., ДРЫГИН В.В., СТАРОВ С.К.  
Всероссийский НИИ защиты животных, г. Владимир

Применение ПЦР в качестве метода лабораторной диагностики реовирусных заболеваний кур в последнее время становится более актуальным ввиду широкого распространения реовирусной инфекции и сложности постановки окончательного диагноза (R.S. Jones, 2000).

Нами разработан метод индикации генома ортореовируса кур на основе "nested"- варианта ПЦР. Для выбора системы праймеров, включающей внешнюю и внутреннюю пару (табл., рис.1), были использованы последовательности S3 гена штаммов S1133 (номер в Gene Bank - U20642), 1733 (AF004856), 138 (AF059721), 176 (AF059720).

#### **Первичная структура праймеров для ПЦР фрагмента S3 гена птичьего реовируса**

Праймер	Последовательность	Длина	Позиция на геноме <sup>1</sup>
AS3(+)	5'-TGCAAGCCGCAATGGAGGT-3'	19	20-39
BS3(+)	5'-TTCGTTGAAGGAATAACATC-3'	20	61-81
CS3(-)	5'-GGCG(C/T)GACTTCATCGTTCTC-3'	20	406-426
DS4(-)	5'-AGC(G/C)GGTAAGTCCAAAAGTC-3'	20	480-500

<sup>1</sup>Нумерация нуклеотидов по Vakharia, V.N. 1997.

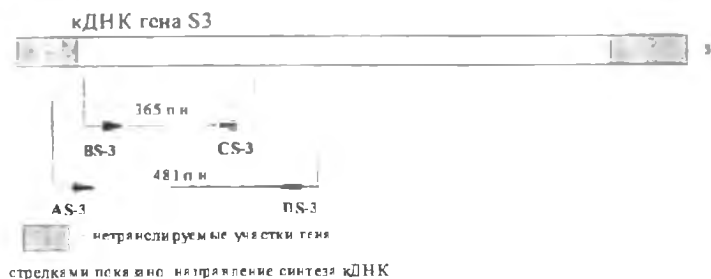


Рис.1 Схема расположения праймеров на S3 сегменте генома птичьего реовируса.

С использованием данного метода геном вируса выявлялся в препаратах с инфекционным титром до 10 ТЦД 50/мл.

За период с января 1999 по апрель 2001 гг. с помощью данного метода был выявлен геном реовируса в 32 из 50 исследованных проб полученных с различных птицефабрик России, что подтверждает широкое распространение реовирусной инфекции в стадах промышленной птицы.

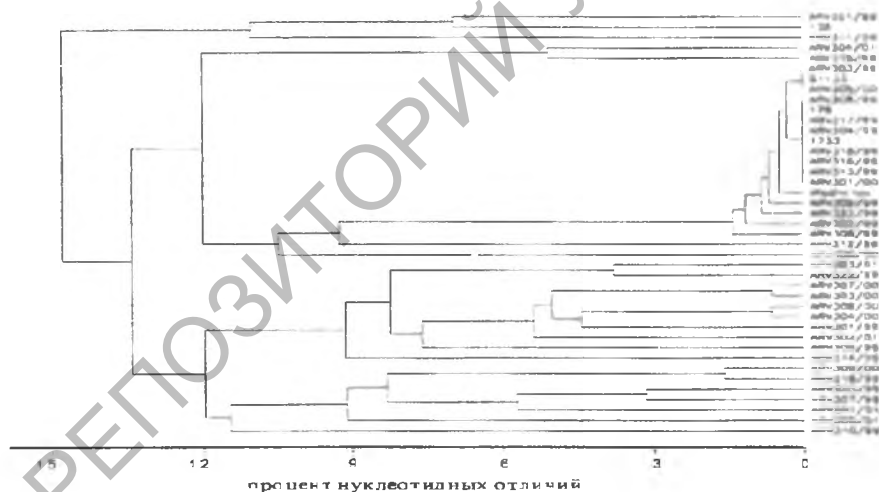


Рис.2. Дендрограмма, отражающая различия нуклеотидных последовательностей фрагмента S3 гена штаммов и изолятов птичьего реовируса (анализ проведен с использованием программы SEQPROGS 1.0).

В результате секвенирования кДНК было установлено, что относительное количество нуклеотидных замен в первичной структуре изучаемого участка генома у большинства выявленных изолятов не превышает

15% (рис.2). Кроме того, выявлена группа изолятов, генетически близких к вакцинному штамму (количество нуклеотидных замен не превышает 2 %).

Однако большинство нуклеотидных замен являлись незначительными, поэтому количество аминокислотных замен в соответствующем полипептиде было не более 4,5%.

Таким образом, разработанный метод позволяет выявлять геном птичьего реовируса в различных вирусосодержащих образцах, а также проводить дифференциацию выявленных изолятов.

УДК 575.18:599.742.4:636.036.93

## **ВТОРИЧНОЕ СООТНОШЕНИЕ ПОЛОВ У СОБОЛЯ КЛЕТОЧНОГО РАЗВЕДЕНИЯ**

БЕКЕТОВ С.В., КАШТАНОВ С.Н.

Институт общей генетики им. Н.И. Вавилова РАН, Москва, Россия

Вопрос о наследовании пола у млекопитающих имеет не только чисто теоретический интерес, но и большое практическое значение. Вскрытие причин, определяющих вторичное (при рождении) соотношение полов, открывает пути для направленного регулирования полового состава популяции.

Во многих случаях в практике разведения сельскохозяйственных животных существует потребность предпочтительного получения особей одного пола. Так, в животноводстве для расширенного воспроизводства стада или производства молока требуется больше самок, напротив, в шерстном овцеводстве больший интерес представляют баранчики, т. к. овцы дают меньшие настриги шерсти. Специфика пушного звероводства также требует преимущественного разведения самцов. Это связано с тем, что у всех видов пушных зверей самцы по сравнению с самками имеют более длинный волос и характеризуются большей величиной тела. Для сравнения длина самцов соболя, измеряемая от кончика носа до основания хвоста, колеблется в среднем в пределах 42–44 см., у самки на 5–7% меньше. Качество же опушения и размер тела являются наиболее важными хозяйственными признаками в звероводстве и во многом определяют коммерческую стоимость шкурки.

В связи с этим, изучению факторов, изменяющих соотношения полов у пушных зверей, посвящено большое число исследований. Из них следует отметить работы об обусловленности вторичного соотношения полов (при рождении) межпородными и возрастными различиями родителей. Имеются также данные о повышении доли самцов в потомстве по мере увеличения плодовитости и размера пометов. Такие исследования проводились на песцах, лисицах, норках. Однако такой важный объект отечественного пушного звероводства, как соболь, в этом плане до сих пор не был изучен.