

УДК 636.293.3:575

СОМАТИЧЕСКАЯ ХРОМОСОМНАЯ НЕСТАБИЛЬНОСТЬ ЯКОВ ЧЕДИХОЛЬСКОГО РАЙОНА

ЧЫСЫМА Р.В., ПЕТУХОВ В.Л.

Тывинский государственный университет, г. Кызыл, Россия

Территория Республики Тыва является относительно экологически благополучным регионом РФ. Однако некоторые её районы подвергаются антропогенному загрязнению. В республике имеется около 240 выходящих на поверхность рудопроявлений и месторождений урановых руд, которые распространены на 60% территории республики. При этом особую опасность представляет радон — продукт распада урана — источник α -излучения. В некоторых источниках содержание радона достигает 610 зман. Предельно-допустимые концентрации α -излучений в питьевой воде составляют 0,027 зман.

В республике зафиксированы участки, мощность дозы которых составляет 6100 мкЗв/год, что в 10 раз выше средних показателей по РФ. На западе Республики Тыва, на территории Бай-Тайгинского района происходит падение отделяющихся частей ракет-носителей «Протон». В момент отделения второй ступени остаётся 0,5т горючего и 1,7т окислителя. В районе падения ступеней ракет вылило несколько десятков тонн гептила, который относится к жидкостям 1-й группы токсичности. В Чеди-Хольском районе длительное время работал комбинат «Тувакобальт». До 1998 г. на территории комбината хранилось 58 источников цезия-137. Все выше приведенные примеры указывают на необходимость изучения эффекта воздействий загрязнений среды на биологические объекты. Нами изучена соматическая хромосомная нестабильность яков Чеди-Хольского района Республики Тыва. Для исследования была взята кровь у ячих 2-3 отёлов.

Определена частота геномных мутаций. Средняя частота полиплоидии равна $0,66 \pm 0,20\%$. У более 43% животных встречались полиплоидные клетки, тогда как гиперплоидия обнаружена только у 14% особей. Средняя частота гиперплоидии была в 2,6 раза ниже ($0,25 \pm 0,14\%$), чем полиплоидии. Следует обратить внимание на высокий процент диплоидности у яков исследуемого района (93,3%). У животных другого района Тывы частота полиплоидии значительно ниже. В то же время частота фрагментов хромосом была в 2 раза выше ($9,03 \pm 0,67\%$), чем, например, у яков из Бай-Тайгинского района. У животных Чеди-Хольского района обнаружена высокая частота разрывов хромосом ($10,3 \pm 0,9\%$). В общем, хромосомные aberrации и ассоциации хромосом значительно чаще встречаются у яков, которые разводятся в изученном районе республики Тыва. У отдельных животных частота хромосомных aberrаций достигает 37%.

Таким образом, полученные данные о частоте хромосомной соматической нестабильности являются одним из показателей, характеризующих интерьеряков и могут быть использованы для сравнения с аналогичными параметрами животных из других территорий Республики Тыва. В последующем анализ материалов по различным популяциям яков может ответить на вопрос о влиянии антропогенных загрязнений на организм животных.

УДК 636 22/28 082

ОЦЕНКА БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ В ХОЗЯЙСТВАХ ВИТЕБСКОГО РАЙОНА

ШАПИРО Ю.О., ГАЙКОВ К.И.

Витебская государственная академия ветеринарной медицины, Беларусь

Была определена абсолютная и относительная племенная ценность быков-производителей в трех хозяйствах Витебского района.

Племенная ценность быков по качеству потомства определялась согласно «Инструкции по получению, выращиванию и оценке быков у потомства» Республики Беларусь.

Бык Аврал 1133 черно-пестрой породы проверен по качеству потомства, в трех хозяйствах. В первом - продуктивность 20 дочерей по III лактации составила 3909 кг жирностью 3,53%, продуктивность 27 сверстниц - 3806 кг и 3,55% соответственно. Во втором хозяйстве - 15 голов, их удой - 2750 кг жирностью - 3,39%. Численность сверстниц 15 голов с продуктивностью 3843 кг молока и жирностью 3,28%.

В третьем хозяйстве продуктивность 15 дочерей составила 2842 кг жирностью 3,39. Продуктивность 15 сверстниц - 3154 кг молока жирностью - 3,41%.

Качество эффективных дочерей проверенного быка Аврала 1133 в каждом хозяйстве (э/б «Тулово» - 11,5гол., в совхозе «Вороны» - 7,5гол., совхозе «Селюты» - 7,5гол.). Общее количество - 26,5 головы.

Разница в удое и жирности молока сверстниц и дочерей в каждом хозяйстве составляет: э/б «Тулово» - удой 103, жир 0,02, совхозе «Вороны» удой - 1093, жир 0,11, совхозе «Селюты» - удой 312, жир 0,02.

Находим произведение разницы и продуктивности дочерей быка и их сверстниц на количество эффективных дочерей в каждом хозяйстве: э/б «Тулово» $103 \times 11,5 = 1184$ $-0,02 \times 11,5 = -0,23$, с-з «Вороны» $-1093 \times 7,5 = -8197$, с-зе «Селюты» $-312 \times 7,5 = -2340$ $-0,02 \times 7,5 = -0,15$.

Абсолютная племенная ценность быка: по удою -352,9, по жирности - 0,02%. Относительная племенная ценность быка: по удою -88,2%, по жиру - 100,5%.

Бык Авоиник 3821 оценивался в 3-х хозяйствах. В первом хозяйстве продуктивность 15 дочерей по III лактации составила 3935 кг молока жирностью 3,54%, а продуктивность 15 сверстниц 3806 кг молока и 3,55% жира.