



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
АДЫГЕЙСКОЕ РЕГИОНАЛЬНОЕ  
МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОТДЕЛЕНИЕ РАЕН  
МАЙКОПСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

**V НЕДЕЛЯ НАУКИ**

**МАТЕРИАЛЫ**  
**НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ**  
**КОНФЕРЕНЦИИ**  
**(V НЕДЕЛЯ НАУКИ МГИ)**

**МАЙКОП - 2001**

**Ромашин А.В.**  
*НИИгорлесэкол, Сочи*

**К ВОПРОСУ ОБ АДАПТИВНОСТИ  
ФЕНОТИПИЧЕСКОЙ ИЗМЕНЧИВОСТИ ВИДОВ  
СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО КАВКАЗА**

Исследование фенотипической структуры популяций имеют решающее значение для их рационального использования, поскольку нарушение человеком слагающейся тысячелетиями генетической структуры популяционных систем оптимизированных к сложной динамике абио- и биотических факторов ведет к значительной утрате запаса адаптивности и генетического разнообразия. Под фенами подразумеваются *любые*

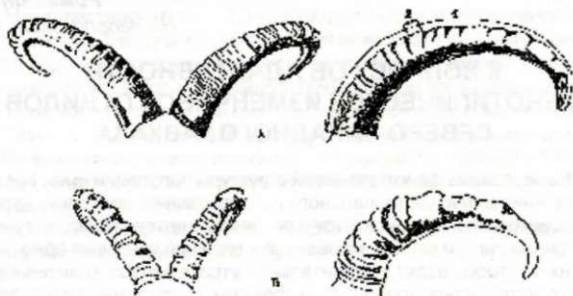
дискретные альтернативные вариации признаков и свойств особей, которые на всем имеющемся материале далее не подразделимы без потери качества (Яблоков, 1987).

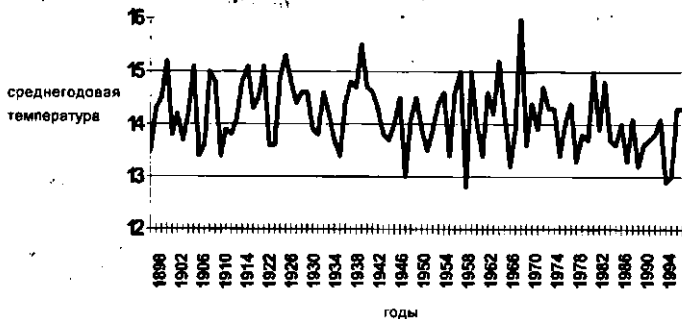
Длительные наблюдения за популяцией западно-кавказского тура в Кавказском заповеднике (КГБПЗ) с 1986 г. по настоящее время позволили выделить два альтернативных фена (рис.) названных нами: А-Sarpa severtzovi (S-фенотип) со слабой выраженностью бугров на поверхности рогового чехла и С. dinniki (D.-фенотип) с развитыми буграми.

Соотношение этих фенов в популяции КГБПЗ соответствует (по критерию  $\chi^2$  с достоверностью  $\alpha = 0.01$  менделевскому расщеплению по доминантному и рецессивному аллелям в панмиктической популяции при отсутствии давления отбора-1d:3s (N=65; 1985-93 гг.). Прирост рога на первом году у S-фенотипа был выше: в среднем -11,69 см (N=39), чем у фенотипа D-9,75 см; (N=15). Различие также статистически достоверно ( $\alpha = 0.05$ ), что накладывает пожизненный отпечаток на конституцию взрослых особей. Соответственно туры S. фенотипа имеют более длинные и массивные рога во взрослом состоянии и принадлежат они более старым особям (12,8 лет; N=39 и 10,0-С. д.; N=15; различие средних достоверно ( $\alpha = 0.001$ )). Скорость роста в целом, безотносительно к фенотипу, определяется продуктивностью высокогорных лугов.

В 1990-94 гг. среди погибших в заповеднике самцов отмечен рост доли D-фенотипа (1D:1,7 S, N=27) синхронно с существенным понижением среднегодовых температур по метеостанции «Сочи» (рис.). На этом основании, рост смертности среди мелкого (D) – фенотипа, в соответствии с правилом Бергмана, мы связываем с местными климатическими циклами.

Так в период 1982-96 гг. понижение среднегодовой температуры в р-не биосферной станции «Джуга» на один градус должно было соответствовать смещению границ высотных поясов на 200 м по вертикали. В этом случае диморфизм популяции по скорости роста и размерам тела явно адаптивен к циклам климата, дающих преимущество то одному, то другому фенотипу.





На связь качественных признаков рогов тура с продукционной характеристикой фитоценоза указывали К.Р.Айунц, Э. Г. Коломыц (1986). Принимая во внимание, что комплексы качественных признаков организма представляют в генотипе не случайные, а закономерные сочетания, названные П.В.Терентьевым (1959) корреляционными плеядами, можно предположить, что фены бугристости рога у тура связаны именно с плеядой (комплексом) признаков обеспечивающих выживание с большей вероятностью на той или иной полу-волне климатического цикла. Учитывая, что тур принадлежит к эндемикам Кавказа, мы обратили внимание, что диморфизм по фенам присущ и другим видам-эндемикам заселяющим этот регион: частности он выявлен у пихты кавказской (фен формы края хвоинки, Придня, 1986), черники кавказской, бурого медведя (фенотипы окраски шкуры, Кудактин, 1987, 1991). В связи с этим интересным выглядит разбираемая точка зрения в отношении выявленных видов-двойников населяющих Кавказ и Предкавказье: гадюк Казнакова и Динника, ушанов серого и бурого, подковоносов большого и малого, апплона Нордмана и мнемозины, пионов Витмана и казахского. Все эти виды имеют ареалы практически совпадающие, что указывает на возможность их скрещивания между собой. Дополнительные исследования в этом направлении, мы надеемся, прольют истину в этом вопросе.