

УДК 619: 611.716.4

**ПОТАПОВ А.Р.**, студент

Научный руководитель **ГИРФАНОВ А. И.**, канд. вет. наук  
ФГБОУ ВПО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана», г. Казань, Российская Федерация

## **СРАВНИТЕЛЬНАЯ МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ БОБРА И КРОЛИКА**

Несмотря на изученность строения нижней челюсти млекопитающих до сих пор мало сведений по их сравнительной характеристике. Поэтому мы поставили перед собой цель - дать сравнительную морфологическую характеристику нижней челюсти речного бобра и кролика.

Материалом для исследования послужили черепа речного бобра и кролика, имеющиеся в музее кафедры анатомии Казанской государственной академии ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана. Для сравнения морфометрических характеристик нижней челюсти у изученных животных снимались линейные размеры с помощью штангенциркуля с точностью до 0,1 мм.

Для сравнительной морфологической характеристики нижней челюсти бобра и кролика, ввиду невозможности использования абсолютных показателей размеров, мы решили применять индексы, которые являются относительными показателями длины, ширины и высоты нижней челюсти.

При сравнении индекса высоты тела нижней челюсти в области последнего коренного зуба ( $I_{\text{нМ}}$ ), мы установили, что высота нижней челюсти у бобра (0,42) незначительно больше, чем у кролика (0,38). Обнаружены особенности в расположении коренных и предкоренных зубов у кролика и бобра, о чем свидетельствует альвеолярный индекс нижней челюсти ( $I_{\text{нА}}$ ), который у бобра составляет 0,42, в то время как у кролика он не превышает 0,22. При анализе показателей ветвей нижней челюсти у исследованных животных мы установили, что индекс ветви нижней челюсти ( $I_{\text{нМ}}$ ) у бобра в 1,2 раза больше по сравнению с одноименным показателем у кролика. В то же время индекс ширины ветви нижней челюсти ( $I_{\text{нМ}}$ ) у бобра (0,5) и кролика (0,44) отличаются незначительно.

Таким образом, сравнивая нижние челюсти бобра и кролика, мы установили, что тело нижней челюсти бобра по сравнению с кроликом более высокое, а альвеолярный край занимает почти половину длины нижней челюсти, в то время как у кролика он не превышает  $\frac{1}{4}$  длины. Мы считаем, что это может быть связано с условиями обитания исследуемых животных и образом их жизни.

УДК 577,15

**ПОЧКИНА М. С., ДОЛЖЕНКОВА Л. А.**, студентки

Научный руководитель **МОХОВА Е. В.**, канд. с.-х. наук, доцент  
УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия», г. Горки, Республика Беларусь

## **ИЗУЧЕНИЕ И БИОИССЛЕДОВАНИЕ КАТАЛИТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ $\alpha$ - АМИЛАЗЫ**

Ферменты, выступая в роли биокатализаторов, не смещают положения равновесия реакции, а ускоряют его достижения, сами при этом выходят из

реакции в неизменном виде, поэтому могут использоваться организмом многократно.

Альфа-амилаза (диастаза, альфа-1,4-глюкан-4-глюканогидролаза) относится к классу гидролаз, катализирующих гидролиз полисахаридов, включая крахмал и гликоген, до декстринов и простых ди- и моносахаридов (мальтоза, глюкоза). Амилаза в самых больших концентрациях находится в поджелудочной железе и слюнных железах соответственно – в форме поджелудочного и слюнного изоферментов. В физиологических условиях амилаза сыворотки крови состоит на 40% из панкреатической амилазы и на 60% из слюнной амилазы. Используя специфические ингибиторы или разделение электрофорезом, можно установить происхождение фермента, присутствующего в плазме. Амилаза удаляется из плазмы почками и экскретируется с мочой. Это обуславливает большую информативность определения активности альфа-амилазы в моче как теста оценки функционального состояния поджелудочной железы. Рост активности амилазы имеет самое большое значение при диагностике заболеваний поджелудочной железы.

Важнейшими факторами, влияющими на устойчивость фермента в средах и имеющими значение и практическое применение ферментов, являются рН и температура.

В наших исследованиях мы проанализировали свойства амилазы слюны и на основании результатов опытов сделали соответствующие выводы.

Так эксперименты по исследованию влияния рН и температуры на каталитическую активность амилазы показали, что температурный оптимум действия фермента лежит в пределах 38-40°C. Кривая рН-активности имеет характерную для многих ферментов колокообразную форму.

Полученные данные свидетельствуют о том, что наибольшую стабильность фермент проявлял в зоне рН 6,8-7,0 и в зоне температуры 30-40°C. На основании полученных данных, можно сделать заключение о том, что по своим каталитическим свойствам  $\alpha$ -амилаза обладает большой кислото- и термостойкостью, что перспективно для ее практического применения.

УДК 636.934 : 612.1

**ПУГАЧ Е.А.**, студентка

Научный руководитель **РЕВЯКИН И.М.**, канд. биол. наук, доцент

УО «Витебская ордена «Знак почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

## **НЕКОТОРЫЕ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ ВУАЛЕВЫХ ПЕСЦОВ**

В настоящее время в клеточном пушном звероводстве используется ряд гематологических показателей крови, среди которых количество эритроцитов, а также содержание гемоглобина. Данные показатели, помимо диагностики ряда заболеваний, широко используются для контроля поступления железа в организм, что является актуальной проблемой отрасли. При этом ориентируются на нормы, разработанные в 70-90-е годы в других климатических условиях. Между тем доместикация, прошедшая за это время, могла затронуть и физиологию крови. К тому же усовершенствовались и методики проведения анализа. В связи с этим на автоматическом анализаторе нами была происследована кровь, полученная от 6-ти клинически здоровых,