

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 α -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 domestикация, 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,

молодых самок вуалевых песцов, содержащихся в условиях Бобруйского сельскохозяйственного отделения ЧПУП «Калинковичское зверохозяйство» Белкоопсоюза. Забор крови производился в марте.

В результате проведенного исследования, оказалось, что среднее содержание эритроцитов в выборке ($10,25 \pm 0,505 \cdot 10^{12}/\text{л}$) соответствует верхней границе рекомендуемой нормы: $5,8-10,6 \cdot 10^{12}/\text{л}$. При этом показатели отдельных животных ($\text{lim } 8,60 - 11,80 \cdot 10^{12}/\text{л}$) выходят за верхние пределы нормы. Среднее содержание гемоглобина ($206,67 \pm 13,099$ г/л) превысило норму: $127 - 193$ г/л.

Показатель гематокрита составил $56,17 \pm 2,890\%$ ($\text{lim } 46,70 - 64,80$), средний объем эритроцитов (MCV) – $54,85 \pm 0,194$ фл ($\text{lim } 54,30 - 55,40$), среднее содержание гемоглобина в эритроците (MCH) – $20,10 \pm 0,324$ пг ($\text{lim } 19,40 - 21,60$), а средняя концентрация гемоглобина в эритроците (MCHC) – $367,00 \pm 5,5906$ г/л ($\text{lim } 358,00 - 394,00$).

Проведенный клинический осмотр животных не выявил явных патологических процессов в организме, а следовательно, указанные отклонения от нормы не могут являться следствием патологии. Вместе с тем повышенное содержание гемоглобина может быть обусловлено наличием железосодержащей добавки в корме. Кроме того, следует учитывать тот факт, что забор крови производился в период гона. В целом, на наш взгляд, полученные результаты дают основания для некоторой корректировки существующих норм, что в первую очередь требует наличия гораздо более многочисленной выборки в сочетании с чередованием взятия крови в различные биологические периоды.

УДК 639.331.7:576.895

РАЗУМОВА А.С., студентка, **ЛЕСНИКОВА А.А.**, студентка

Научные руководители **ЦАРИКОВ А.А.**, ассистент, **КОШНЕРОВ А.Г.**, ст.преподаватель

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

ИЗМЕНЕНИЯ МОРФОЛОГИЧЕСКОГО СОСТАВА КРОВИ У КАРПОВ ПРИ КАВИОЗЕ

Кровь представляет собой жидкую ткань организма, функционально тесно связанную со всеми тканями и клетками организма. Любая патология в тканях влияет на те или иные показатели крови. Не являются исключением и паразитарные заболевания рыб. К таким паразитам относятся возбудитель кавиоза карпов – цестода *Khawiasinensis*.

В своей работе мы ставили цель изучить морфологические изменения крови у карпов при кавиозе в зависимости от интенсивности инвазии.

Объектом исследования служили спонтанно инвазированные кавиями трехлетки карпов с низкой (до 3 экз./рыбу), средней (4–7 экз./рыбу) и высокой (более 7 экз./рыбу) интенсивностью инвазии. Контролем служили здоровые карпы. В каждой опытной и контрольной группе было по 5 рыб, подобранных по принципу аналогов.

При исследовании крови у карпов, зараженных кавиями, установлено, что с повышением интенсивности инвазии уменьшается содержание эритроцитов, а содержание лейкоцитов увеличивается в основном за счет увеличения содержания моноцитов, а также нейтрофилов. Данное отклонение