

Количество извлеченного эритроцитами танина находится в зависимости от его концентрации в растворе. Из большей концентрации танина в растворе эритроциты извлекают его больше.

Двух- и пятипроцентная взвесь эритроцитов извлекает из раствора танин примерно в одинаковом количестве. Извлечение танина эритроцитами можно считать адсорбционным процессом.

Адсорбция танина поверхностными слоями стромы эритроцитов представляет собой обратимый процесс. Отмывание эритроцитов, нагруженных танином, возвращает им стойкость к исходной, хотя прямой реверсии не наблюдается. Метод кислотных эритрограмм четко дифференцирует стойкость эритроцитов к ряду химических элементов и может быть использован для определения адсорбционной способности их как в гематологических, так, видимо, и в иммунобиологических исследованиях.

УДК 619:612.12:636.2

К ВОПРОСУ О БЕЛКОВОМ СОСТАВЕ СЫВОРОТКИ КРОВИ У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

В. М. ХОЛОД

Кафедра неорганической и аналитической химии
(зав. — доцент **В. М. Холод**)

Успешное решение вопросов диагностики и патогенеза заболеваний сельскохозяйственных животных в известной мере связано с использованием новых прогрессивных методов исследования. Электрофоретическое исследование белков нашло себе самое широкое применение как в медицинской, так и в ветеринарной практике. В настоящее время количественные сдвиги в соотношении белковых фракций сыворотки у животных изучены довольно хорошо как в норме, так и при самых различных патологических состояниях. Однако до последнего времени исследования проводились в основном с помощью бумажного электрофореза, который позволяет разделить сыворотку на 4—6 фракций. В то же время в сыворотке находится значительно больше белков, и только сравнительно невысокая разрешающая способность бумажного

электрофореза не позволяет разделить и идентифицировать их.

Наиболее эффективный анализ белковых смесей достигается применением в зональном электрофорезе мелкопористых сред, создаваемых посредством крахмального и полиакриламидного гелей. Однако, если возможности электрофореза в крахмальном геле, предложенном Смитисом в 1955 г., известны хорошо, то изучение сложных ионных смесей с помощью электрофореза в полиакриламидном геле еще только начинается.

Нами изучался белковый состав сыворотки крови крупного рогатого скота методом дифференциального диск-электрофореза в полиакриламидном геле, предложенном Wright и Mallmann в 1966 г.

В сыворотке крови здоровых животных было обнаружено более 20 индивидуальных белков, многие из которых нами идентифицированы. Наибольшей электрофоретической подвижностью обладают преальбумины P_1 и P_2 , однако обнаруживаются они далеко не у всех животных, что, очевидно, связано с невысоким содержанием их в сыворотке. В следующей за альбумином альфа-глобулиновой фракции обнаруживается до 8 индивидуальных белков. Дальше в порядке уменьшения электрофоретической подвижности располагается трансфериновая группа белков (3—5 компонентов), гаптоглобины (до 6 индивидуальных белков), массивная фракция, которая в человеческой сыворотке определяется как альфа₂-макроглобулин и неидентифицированная группа белков, в составе которой обнаруживается до 4 компонентов. Почти на стартовой линии обнаруживаются 2 белка, один из которых окрашивается суданом и является бета-липопротеидом, второй по аналогии с человеческой сывороткой можно идентифицировать как $\gamma 3$ — гамма-глобулин.

Таким образом, метод дифференциального диск-электрофореза является эффективным средством для изучения белкового состава сыворотки крови крупного рогатого скота. Указанный метод позволяет получить обширную информацию о белковом составе сыворотки и может явиться весьма перспективным при использовании его в диагностике и изучении патогенеза целого ряда заболеваний крупного рогатого скота.