



в отмочные составы ферментных препаратов способствует большему разволокнению дермы и ускорению технологических процессов. Проведены серии экспериментов на образцах шкур бобра и на целых шкурах по определению содержания растворенных (СВ) (мукополисахаридов) в отмочной жидкости. На рисунке 1 представлены результаты определения содержания СВ в отмочных растворах, полученных после отмочки II образцов шкур с участием ПАВ Wetter HAC, NaCl и фермента Elbro 100-C. Концентрация последнего находилась в пределах 0,5-1,0 г/дм<sup>3</sup>. В контрольном опыте ферментный препарат отсутствовал. Рис. 1 - Зависимость содержания СВ в отмочных растворах, полученных после отмочки II Первоначально растворы подвергались предварительной промывке от белка согласно [4] хлороформом с добавлением н-бутанола. Смесь встряхивали 10 мин., центрифугировали (6000, 30 мин) и выпаривались. Экстракты фильтровали через тканевый фильтр для отделения крупных частиц и волос. По 20 см<sup>3</sup> отмочного раствора выпаривали для определения содержания сухих веществ, перешедших в раствор в процессе отмочки. Затем получившийся остаток взвешивали сначала с учетом содержания ПАВ - Wetter HAC, NaCl, а затем за их вычетом. При концентрации Elbro 100-C 1 г/дм<sup>3</sup> получены наибольшие значения СВ. Причем, результаты за вычетом ПАВ и соли отличаются от контрольных в 2,5 раза. Растворы далее нагревали до 90°С для инактивации фермента и денатурации белковых компонентов раствора. Затем растворы фильтровали через бумажный фильтр. Фильтраты обрабатывали раствором хлорида цинка, осадок отделяли центрифугированием (4000, 15 мин). Часть объема полученных прозрачных растворов смешивали с удвоенным объемом ацетона для осаждения цинковой соли сульфомукополисахаридов. Выпавший осадок отделяли центрифугированием (6000, 30 мин) и высушивали. Другую часть объема растворов подвергали выпариванию. Далее эксперименты продолжены с растворами из баркасов, где отмочали целые шкуры (рис. 2). Параллельно с определением СВ осаждали цинковую соль сульфомукополисахаридов. Как и следовало ожидать, более высокие значения СВ достигнуты при концентрации Elbro 100-C в отмочном растворе 1 г/дм<sup>3</sup>: в сравнении с контрольными значениями экспериментальные превышают в 2,4 раза. Наряду с определением углеводов в отмочной жидкости учитывалось количество углеводов, содержащихся в ферментном препарате. Содержание цинковой соли сульфомукополисахаридов в опытах с ферментом возрастает в 2 и 4 раза (при концентрации Elbro 100-C 0,5 г/дм<sup>3</sup> и 1,0 г/дм<sup>3</sup> соответственно) по сравнению с контрольными. Рис. 2 - Зависимость содержания СВ в отмочных растворах, полученных после отмочки II из баркасов Таким образом, показано влияние ферментных препаратов на количество удаляемых веществ в процессе отмочки. При этом наибольшее количество мукополисахаридов обнаружено в растворах после отмочки II с участием ферментного препарата концентрацией 1,0 г/дм<sup>3</sup>.