Хорошая растворимость комплексов в воде позволила использовать их в качестве дубителей натуральных кож. Исследования показали, что при дублении голья комплексом I по сравнению с дублением сульфатсом алюминия повышаются термическая устойчивость и водостойкость кожи. При дублении комплексом II полученная кожа более термостабильна и обладает большей разрывной прочностью по сравнению с кожей, полученной дублением комплексом I. Условия дубления следующие: pH 3.6—4,0; ж. к. = 1,0. $t = 20 \pm 2^{\circ}$, $\tau = 12$ чъ(количество используемого комплекса 2,5% от массы голья в пересчете на Al_2O_3.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Рейтер Л. Г., Померанц Г. Б.*—Координационная химия. 1985, т. 2, вып. 12,с. 1677.
2. *Маркарян С. М., Тадевосян В. М., Петросян В. А.*—Арм. хим. ж., 1989, т. 42, № 1, с. 50.

Химический журнал Армении, т. 49, № 1—3, стр. 180—181 (1996 г.)

УДК 54746'054:546.185:675.024.462

ПОЛУЧЕНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЛЕКСА СУЛЬФАТА АЛЮМИНИЯ С ГЕКСАМЕТИЛТРИАМИДОФОСФАТОМ

С. М. МАРКАРЯН

Армянская сельскохозяйственная академия МСХ Республики Армения, Ереван

Поступило 12 III 1996

Взаимодействием эквимольных количеств сульфата алюминия с гексаметилтриамидофосфатом нами получена новая комплексная соль алюминия строения:

$$[(H_2O)_3Al \cdots (N(CH_3)_2)_3P{=}O \cdots Al(H_2O)_5]^{6+}\,3SO_4^{2-}.$$

Новый комплекс охарактеризован с помощью ПМР и ИК спектроскопии. Из сравнения ПМР спектров исходного гексаметилтриамидофосфата и полученного комплекса видно, что при комплексовании наблюдается хим. сдвиг метильных групп в сторону сильного поля (для гексаметилтриамидофосфата—2,8, для комплекса—2,4 м. д.). Ранее в случае образования комплексов сульфата алюминия с аминами наблюдалось смещение сигналов хим. сдвигов метильных групп в сторону слабого поля [1]. Полученные результаты, по-видимому, можно объяснить тем, что в случае гексаметилтриамидофосфата имеет место координация иона алюминия с кислородом; смещение же хим. сдвига метильных групп в сторону сильного поля, по всей вероятности, обусловлено их пространственным экранированием.

В ИК спектрах исследуемого комплекса обнаруживается широкая полоса при 2700—3700 $см^{-1}$, характерная для сильно ассоциированных

$\rangle$N— групп, что указывает на образование хелатного комплекса алюминия. Данные элементного анализа также подтверждают истинность приведенной формулы комплекса алюминия. Найдено, %: C 10,58; H 5,0; N 6,14; P 4,56; Al 8,04. $C_6H_{11}N_3PAlS_3O_{21}$. Вычислено, %: C 10,82; H 5,11; N 6,31; P 4,66; Al 8,12.

Хорошая растворимость полученного комплекса алюминия в воде позволяет использовать его в процессе дубления кожи. Дубление (голье из сырья козлины или овчины) осуществляется следующим образом. Пикелеванное голье, полученное по типовой методике, подвергают обработке 5% раствором NaCl при жидкостном коэффициенте (ж. к.), равном 1,0, в течение 30 *мин*, при температуре 20±2°. После удаления солевого раствора в барабан добавляют дубящий раствор комплекса (на 100 масс. ч. голья 16 масс. ч.). Продолжительность дубления комплексом 12 *ч*, pH 3,8—4,2, ж. к.=1,0, температура 20±2°. Все последующие процессы обработки полуфабриката проводятся по типовой методике производства кож для верха обуви.

Установлено, что при использовании данного комплекса полученная кожа намного белее, чем полученные другими способами алюминиевые кожи [2]. Это дает возможность при получении белых кож исключить процесс объемного крашения. Кожи других цветов при аналогичном дублении получаются с яркими тонами.

Полученная кожа прочная, мягкая, наполненная и водостойкая.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Маркарян С. М., Тадевосян В. М., Петросян В. А., Даниелян В. А.*—Изв. вузов. Технология легкой промышленности. 1991. № 5. с. 71.

2. Пат. 97315 (1989) CPP *Diaconu I., Diaconu I. D., Diaconu R. D.* Tăbăcăria Minerală — РЖХ, 1990, № 13.

Химический журнал Армении, т. 49, № 1—3, стр. 181—182 (1996 г.)

ПИСЬМА В РЕДАКЦИЮ

УДК 947.979.733+543.422.4

ОБМЕННАЯ КООРДИНАЦИЯ ОКИСЛОВ АЗОТА В СУБЛИМИРОВАННЫХ СЛОЯХ мезо-ТЕТРАФЕНИЛПОРФИРИНАТОКОБАЛЬТА (II)

Низкотемпературные сублимированные слои мезо-тетрафенилпорфиринатокобальта (II) (CoТФП) обладают микропористой структурой [1]. Тем самым создается благоприятная возможность для исследования спектральными методами эффектов аксиальной координации, имеющих место в процессе действия потенциальных лигандов на их субли