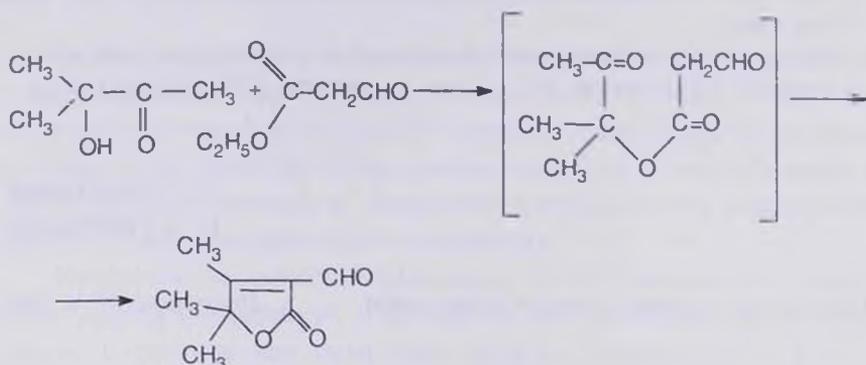


СИНТЕЗ 3-ФОРМИЛ-4,5,5-ТРИМЕТИЛ- Δ^3 -БУТЕНОЛИДА

В литературе имеются ограниченные сведения о введении альдегидной группы в лактонное кольцо [1-4]. Между тем высокая реакционная способность формильной группы в лактоне дала бы возможность использовать их в качестве исходных соединений для целенаправленных синтезов биологически активных веществ. Исходя из сказанного нами изучена реакция сырого формилуксусного эфира с диметилацетилкарбинолом в присутствии этилата натрия. Установлено, что после 3-часового нагревания при 80°C и соответствующей обработки получается 3-формил-4,5,5-триметил- Δ^3 -бутенолид. Найденны оптимальные условия реакции.



Экспериментальная часть

ИК спектры полученных соединений в тонком слое снимали на спектрометре "UR-10", индивидуальность веществ контролировали ГЖХ на хроматографе "ЛХМ-8МД" с катарометром, детектор по теплопроводности, длина колонки 2000×3 мм, на хроматографе N-AW-V SE - 30 (5%), V_{110} - 65 мм/мин, термостат 180°C.

3-Формил-4,5,5-триметил- Δ^3 -бутенолид. К смеси 1 г-ат натрия и 0,2 моля этилацетата прикапывали 0,2 моля этилформиата. К твердому сырому продукту добавляли 50 мл абс. этанола, а затем 1 моль диметилацетилкарбинола. Смесь нагревали 8 ч при 80°C, затем приливали разбавленную соляную кислоту до полного

выделения маслянистого слоя, экстрагировали эфиром, сушили и перегоняли. Получили 63,1 г (41%) 3-формил-4,5,5-триметил- Δ^3 -бутенолида, т.кип. 98°/6 мм, n_D^{20} 1,4620, d_D^{20} 1,0947. Найдено, %: С 62,71; Н 7,1; MR_D 38,42. $C_8H_{10}O_3$. Вычислено, %: С 62,34; Н 6,5; MR_D 38,15; 2,4-динитрофенилгидразон, т.пл. 105°С, фенилгидразон, т.пл. 93°С. ИК спектр формиллактона, ν , cm^{-1} : 1765 (C=O пятичленного лактона), 1680 (C=O альдегида), 1635 (C=C).

ЛИТЕРАТУРА

1. Рилей Х., Грей А. – Синтезы органических препаратов. ИЛ, М., 1952, сб.2, с.507.
2. Kornblum N., Jones W.J., Anderson G.J. – J. Am. Chem. Soc., 1959, v.81, p.4113.
3. Аветисян А.А., Овсепян В.В., Токмаджян Г.Г. – ХГС, 1984, №6, с.740.
4. Седавкина В.А., Морозова Н.А., Егорова А.Ю. – ХГС, 1993, №4, с.456.

З. Т. КАРАПЕТЯН
А. А. АВЕТИСЯН

Ереванский государственный университет Поступило 10 V 1996