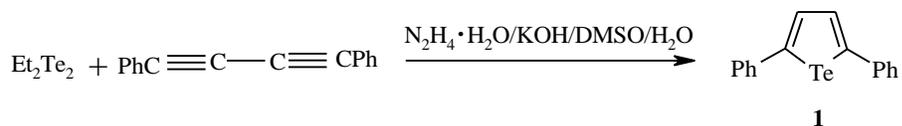


ОБРАЗОВАНИЕ 2,5-ДИФЕНИЛТЕЛЛУРОФЕНА ИЗ ДИЭТИЛДИТЕЛЛУРИДА И ДИФЕНИЛДИАЦЕТИЛЕНА

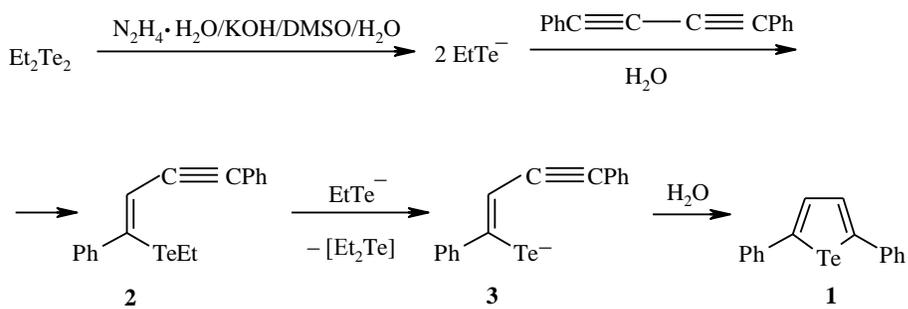
Ключевые слова: дифенилдиацетилен, 2,5-дифенилтеллурофен, диэтил-дителлурид.

Ранее нами разработан метод генерации органических селенолат- и теллуrolат-анионов из органических диселенидов и дителлуридов в системе $N_2H_4 \cdot H_2O / KOH / DMSO / H_2O$ [1, 2]. С использованием этой системы разработаны способы получения алкилвинил-, арилвинил- и алкилстирил-селенидов и -теллуридов присоединением к ацетилену и фенилацетилену органических селенолат- и теллуrolат-анионов [1, 2]. Присоединение к дифенилдиацетилену алканселенолат-анионов, генерированных из диал-килдиселенидов в системе $N_2H_4 \cdot H_2O / KOH / DMSO / H_2O$, приводит к продуктам присоединения алканселенолат-анионов либо по одной тройной связи, либо по двум тройным связям дифенилдиацетилена, в зависимости от соотношения реагентов [3]. Взаимодействие эквимолярных количеств диалкилдиселенида и дифенилдиацетилена дает преимущественно продукты присоединения алканселенолат-анионов по двум тройным связям, (Z, Z)-1,4-бис(алкилселено)-1,4-дифенил-1,3-бутадиены.

Мы осуществили взаимодействие диэтилдителлурида с дифенилдиацетиленом (эквимолярные количества реагентов) в системе $N_2H_4 \cdot H_2O / KOH / DMSO / H_2O$ (55 °C, 6 ч) предполагая, по аналогии с реакцией диал-килдиселенидов с дифенилдиацетиленом [3], получить продукт присоединения этантеллуrolат-аниона по двум тройным связям, 1,4-бис(этил-теллу)-1,4-дифенил-1,3-бутадиен. Неожиданно, вместо предполагаемого продукта, из реакционной смеси был выделен 2,5-дифенилтеллурофен (**1**). Выход гетероцикла **1** после очистки (перекристаллизация из этанола) составляет 23%. Выход рассчитан на взятое количество диэтилдителлурида и не оптимизирован.



Предполагаемый путь образования гетероцикла **1** включает генерацию этантеллуrolат-аниона, количество которого соответствует двукратному молярному избытку по отношению к дифенилдиацетилену, и его присоединение к тройной связи дифенилдиацетилена. Дальнейшее взаимодействие аддукта **2** с избытком этантеллуrolат-аниона может протекать либо как присоединение этантеллуrolат-аниона ко второй тройной связи, либо как нуклеофильное замещение у атома теллура с образованием диэтилтеллурида и интермедиата **3**, который циклизуется в соединение **1**. Преимуществом второго пути является образование устойчивого ароматического гетероцикла, приводящее к выделению энергии.



Спектральные и физико-химические характеристики гетероцикла **1** соответствуют аутентичному

образцу, полученному нами ранее [4].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. V. A. Potapov, S. V. Amosova, V. Yu. Shestakova, A. R. Zhnikin, B. V. Petrov, *Sulfur Lett.*, **20**, 53 (1996).
2. V. A. Potapov, S. V. Amosova, *Phosphorus, Sulfur, Silicon*, **79**, 277 (1993).
3. В. А. Потапов, С. В. Амосова, И. В. Доронькина, *ХГС*, 856 (2001).
4. V. A. Potapov, S. V. Amosova, I. V. Doron'kina, S. V. Zinchenko, *Sulfur Lett.*, **24**, (2001).

В. А. Потапов, С. В. Амосова, И. В. Доронькина

*Иркутский институт химии
им. А. Е. Фаворского СО РАН,
Иркутск 664033, Россия
e-mail: potapov@irioch.irk.ru*
ХГС. – 2002. – № 2. – С. 280

Поступило в редакцию 10.10.2001
