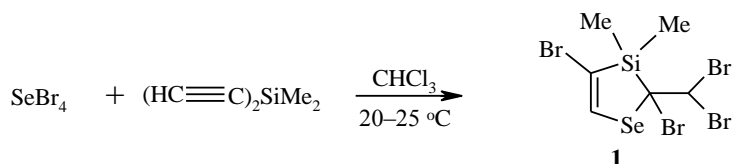


РЕАКЦИЯ ТЕТРАБРОМИДА СЕЛЕНА С ДИМЕТИЛДИЭТИНИЛСИЛАНОМ

Ключевые слова: 2,4-дибром-2-дибромметил-3,3-диметил-1-селена-3-силациклопентен-4, диметилдиэтинилсилан, тетрабромид селена.

Присоединение к ацетилену тетрабромид селена приводит к бис(2-бромвинил)селендибромиду [1]. В реакции органических селененилбромидов с ацетиленами образуются 2-бромвинилселениды [2–4]. Сведения о присоединении тетрагалогенидов селена к диэтинилсиланам в литературе отсутствуют.

Нами установлено, что реакция тетрабромид селена с диметилдиэтинилсиланом (хлороформ, комнатная температура, 6 ч) приводит к ранее неизвестному гетероциклическому соединению – 2,4-дибром-2-дибромметил-3,3-диметил-1-селена-3-силациклопентену-4 (**1**) с выходом 60%.



Строение соединения **1** доказано с помощью ЯМР ^1H , ^{13}C , ^{29}Si , ^{77}Se и подтверждено данными элементного анализа. Спектр ЯМР содержит два сигнала протонов метильных групп и два сигнала протонов групп CH . Различие в химических сдвигах метильных групп объясняется, по-видимому, хиральностью соседнего атома углерода.

2,4-Дибром-2-дибромметил-3,3-диметил-1-селена-3-силациклопентен-4 (1). Т. пл. 102–104 °С. Спектры ЯМР: ^1H (400 МГц, ацетон- d_6), δ , м. д.: 7.74 (1H, с, =CHSe); 7.06 (1H, с, CHBr₂); 0.64 (3H, с, CH₃); 0.41 (3H, с, CH₃); ^{13}C (100 МГц, ацетон- d_6), δ , м. д.: 133.64 (=CHSe), 112.44 (SiCBr), 67.34 (SiCSe), 49.32 (CHBr₂), –2.69 (CH₃Si), –7.86 (CH₃Si); ^{29}Si (79 МГц, CDCl₃), δ , м. д.: 21.54; ^{77}Se (76 МГц, CDCl₃), δ , м. д. (J , Гц): 707.48 ($^2J_{\text{Se-H}} = 52$). Найдено, %: С 14.19; Н 1.57; Br 63.14; Se 15.56; Si 5.54. С₆H₈Br₄SeSi. Вычислено, %: С 14.20; Н 1.58; Br 63.13; Se 15.57; Si 5.52.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. В. Г. Лендел, Б. И. Пак, В. Ю. Мигалина, П. Кучи, М. Дзурилла, П. Кристиан, *ЖОрХ*, **26**, 1849 (1990).
2. G. H. Schmid, in *The Chemistry of The Carbon-Carbon Triple Bond*, Ed. S. Patai, John Wiley & Sons, Chichester, 1978, 275.
3. T. G. Back, in *Organoselenium Chemistry*, Ed. D. Liotta, John Wiley & Sons, New York, 1987, 1.
4. V. A. Potapov, S. V. Amosova, B. V. Petrov, A. A. Starkova, R. N. Malyschenko, *Sulfur Lett.*, **21**, 109 (1998).

**В. А. Потапов, С. В. Амосова, О. В. Белозерова,
А. И. Албанов, О. Г. Ярош, М. Г. Воронков**

Иркутский институт химии
им. А. Е. Фаворского СО РАН, Иркутск 664033
e-mail: amosova@irioch.irk.ru

Поступило в редакцию 26.03.2003

