

В результате проведенного исследования установлено, что в реакцию с анилинами (1,2) из изученных бензальдегидов вступает только 4-нитробензальдегид.

Показано, что азосоединения 3 а-г окрашивают по стандартной методике крашения дисперсными красителями ткани из поликапроамида в цвета желто-коричневой гаммы, обеспечивая высокую устойчивость окраски к различным физико-химическим воздействиям.

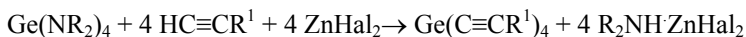
## СИНТЕЗ ТРИ- И ТЕТРААЛКИНИЛГЕРМАНОВ

*Коншин В.В., Андреев А.А., Комаров Н.В.*

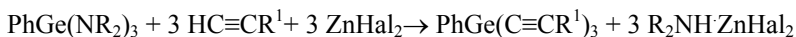
Кубанский государственный университет, Краснодар

Германийацетиленовые соединения, содержащие связи германия с sp-гибризованными атомами углерода, хорошо известны. Для их синтеза традиционно используется взаимодействие алкинилов щелочных металлов и магния с галогенидами органилгермания - герма-де-металлирование металлзамещенных 1-алкинов.

Нами установлена способность тетракис(диалкиламино)германия и трис(диалкиламино)органилгермания к взаимодействию с 1-алкинами в присутствии галогенидов цинка с образованием соответствующих алкинилгерманов. Реакции легко протекают в среде простых эфиров с высоким выходом целевых соединений:



$\text{R}^1 = \text{Bu}, \text{Me}_3\text{Si}, \text{Ph}, \text{CH}_2\text{OAc}, \text{Hex}, 4\text{-BrC}_6\text{H}_4, \alpha\text{-C}_{10}\text{H}_7$ .  
 $\text{NR}_2 = \text{NEt}_2, \text{N}(\text{CH}_2)_5$ ; Hal = Cl, Br.



$\text{R}^1 = \text{Bu}, \text{Ph}, \text{Me}_3\text{Si}$ ;  $\text{NR}_2 = \text{NEt}_2, \text{N}(\text{CH}_2)_5$ ; Hal = Cl, Br.

Взаимодействие реагентов легко протекает при их эквимольном соотношении при 70-100°C в течение 2-4 часов с выходом соответствующих три- и тетраалкинилгерманов не менее 75 %. В отсутствие галогенидов цинка ацетиленовые германийорганические соединения не образуются даже при повышенных температурах. В этом поведении три- и тетрааминопроизводных германия отличается от моноаминозамещенных триалкилгерманов, способных к взаимодействию с 1-алкинами при 150-180°C в течение длительного времени<sup>1</sup>.

1. J.Satge, M. Lesbre, M.Baudet, C.R.Acad.Sci., 1964, **259**, 4733.

### СИНТЕЗ БИСАЛКИНИЛОРГАНОСИЛАНОВ

*Коншин В.В., Ольховская Л.И., Андреев А.А., Комаров Н.В.*  
 Кубанский государственный университет, Краснодар

В последние десятилетия алкинилсиланы получили широкое распространение в плане использования их в тонком органическом синтезе в качестве высоко селективных реагентов, синтетических эквивалентов и полупродуктов. Традиционно алкинилсиланы получают по реакции силладеметаллирования литий-, натрий или галоидмагниевого производных 1-алкинов при действии на них органилсиланов, содержащих электроноакцепторные (галоген, алкокси, ацилокси, сульфонил и др.) атомы и группы. Однако, использование активных металлорганических производных ацетилена ограничивает круг субстратов, подвергаемых силилированию и не позволяет вовлекать в процессы силилирования многие функционально замещенные 1-алкины.

Ранее мы сообщали о новом оригинальном пути синтеза алкинилсиланов реакцией электрофильного силилирования 1-алкинов аminosиланами в присутствии галогенидов цинка или кадмия<sup>1</sup>. В продолжении проводимых исследований нами разработаны методы синтеза алкинилсиланов, содержащих несколько алкинильных заместителей при атоме