

ЗАКЛЮЧЭННЕ

савета па абароне дысертацый Д 01.21.01 па дысертацыйнай працы
Казловай Вольгі Віктараўны на тэму «Распрацоўка метадаў пабудовы структурных элементаў
свінгайстэролу А», прадстаўленай на суісканне вучонай ступені кандыдата хімічных навук па
спецыяльнасці 02.00.03 – арганічная хімія

1. Спецыяльнасць і галіна навукі, па якім прысуджаецца вучоная ступень. Савет па абароне дысертацый пастанаўляе прысудзіць Вользе Віктараўне Казловай вучоную ступень кандыдата хімічных навук па спецыяльнасці 02.00.03 – арганічная хімія, галіна – хімічныя навукі.

2. Навуковы ўнёсак суіскальніка ў рашэнне навуковай задачы заключаецца ў распрацоўцы метадаў сінтэзу ключавых структурных фрагментаў свінгайстэролу А: кампестанавага бакавога ланцуга, характэрнага для стэроідаў дадзенага шэрага; 6/6-біцыклічнага фрагмента – цыклы АВ малекулы свінгайстэролу А – і ацыклічнага фрагмента – папярэдніка 5/7-біцыкла, які адпавядае цыклам CD мэтавай малекулы, – а таксама метаду іх спалучэння; пяціскадовага цыкла С свінгайстэролу А з АВ-біцыклічнага фрагмента; 6/6/5/7-тэтрацыклічнага ядра свінгайстэролу А. Распрацаваныя метады выкарыстаны ў сінтэзе практычна важных стэроідаў і блізкіх злучэнняў.

3. Фармулёўка канкрэтных навуковых вынікаў, за якія суіскальніку прысуджаецца вучоная ступень. Вучоная ступень кандыдата навук можа быць прысуджана ў адпаведнасці з п. 21 «Палажэння аб прысуджэнні вучоных ступеней і прысваенні вучоных званняў у Рэспубліцы Беларусь» за новыя навукова абгрунтаваныя тэарэтычныя і эксперыментальныя вынікі, якія ўключаюць:

– новы метад дыястэрэаселектыўнага фарміравання C_{20} -стэраэцэнтра стэроідаў з выкарыстаннем рэакцыі Кулінковіча з лігандным абменам паміж стэроідным Δ^{20} -алкенам і складаным эфірам і наступнае яго прымяненне ў сінтэзе фітастэроіду 6-дэоксакатастэрону;

– энантыаселектыўны сінтэз новага (S)-1-((2,3-дыметылбутыл)сульфаніл)-5-феніл-1H-тэтразолу з нітраэтылену і ізавалер’янавага альдэгіду, выкарыстанне якога на ключавой стадыі ў рэакцыі Джулія-Качынскага дазволіла атрымаць (Z)-22-дэгідракампестэрол;

– метад сінтэзу 6/6/5- і 6/6/6-трыцыклічных злучэнняў, ключавой стадыяй якога з’яўляецца ўнутрымалекулярная альдольная кандэнсацыя 1,6- і 1,7-дыкетонаў з дапамогай $Mg(OMe)_2$;

– новы метад сінтэзу 6/6/5/7-тэтрацыклічнага ядра свінгайстэролу А з цыс-спалучэннем біцыклічнага фрагмента АВ з камерцыйна даступнага дыкетону Віланда-Мішэра (цыклы АВ) пры дапамозе рэакцыі метатэзіса (канвергентная зборка малекулы ў выглядзе АВ-біцыкла з ацыклічным фрагментам – папярэднікам цыклаў С і D), перагрупоўкі Кляйзена / дэкарбанілявання (пабудова C_{13} -чацвярцічнага стэраэцэнтра), альдольнай і енавай рэакцый (пабудова цыклаў С і D адпаведна);

– энантыаселектыўны сінтэз злучэнняў, якія ўтрымліваюць транс-АВ-дэкалінавы фрагмент з замяшчальнікам у C_4 -станавішчы, які можа быць пераведзены ў экса-метыленавы фрагмент праз паслядоўнасць рэакцый фотахімічнага дэкарбаксілявання-функцыяналізацыі / акіслення, і іх выкарыстанне ў сінтэзе 6/6/5-трыцыклічнага блока свінгайстэролу А;

што разам ўносіць значны навуковы ўклад у развіццё тэарэтычнай і сінтэтычнай арганічнай хіміі, уключаючы метады стэраэселектыўнага сінтэзу, хімію малых цыклаў і хімію стэроідаў, а таксама мае важнае значэнне для распрацоўкі новых біялагічна актыўных рэчываў.

4. Рэкамендацыі па выкарыстанні вынікаў даследавання. Вынікі дысертацыі могуць быць выкарыстаны ва ўстановах, якія праводзяць даследаванні па хімічнаму, у тым ліку стэраэселектыўнаму, сінтэзу, сінтэзу стэроідаў і біялагічна актыўных рэчываў, у прыватнасці, у Інстытуце біяарганічнай хіміі НАН Беларусі, Беларускім дзяржаўным універсітэце, Інстытуце фізіка-арганічнай хіміі НАН Беларусі, Беларускім дзяржаўным тэхналагічным універсітэце, Інстытуце арганічнай хіміі імя Н.Д. Зялінскага РАН, Інстытуце біяарганічнай хіміі імя М.М. Шамякіна і Ю.А. Аўчыннікава РАН.

Старшыня савета Д 01.21.01,
д.х.н., прафесар, акадэмік

Вучоны сакратар савета Д 01.21.01, к.х.н.



У.А. Хрыпач

Т.С. Бажок