

сти в 1957 г. (I. Jones) и 1959 г. (M. Stiles, H. Finkbeiner) до настоящего времени имеется относительно небольшое число публикаций по карбоксилированию органических соединений металлалкилкарбонатами. Проведенный анализ известных данных об использовании щелочных солей алкилкарбоновых для карбоксилирования гидроксиренов показывает несомненную перспективность данного метода синтеза гидроксироматических кислот, находящих широкое практическое применение.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Carbon dioxide chemistry: Environmental issues. Paul J., Pradier C.M., Eds., Cambridge: Royal Soc. Chem. 1994. 402 p.
2. Липидус А.Л., Ян Юн Бин. // Успехи химии, 1981. Т. 50. № 1. С. 111.
3. Крылов О. В., Мамедов А.Х., // Успехи химии, 1995. Т. 64. № 9. С. 935.
4. Carbon dioxide as a Source of Carbon: Biochemical and Chemical Uses / Ed.: M. Aresta and G. Forti. Dordrecht: D. Reidel Publishing Company. 1987. 429 p.
5. Коломников И.С., Григорян М.Х. // Успехи химии. 1978. Т. 47. Вып. 4. С. 603.
6. Коломников И.С., Лысяк Т.В. // Успехи химии. 1990. Т. 59. Вып. 4. С. 589.
7. Коломников И.С., Степановска Г., Тырлин С., Вольпин М.Е. // Ж. общ. химии. 1974. Т. 44. Вып. 8. С. 1743.
8. Коломников И.С., Лысяк Т.В., Коломников С.Л., Харитонов Ю. // Успехи химии. 1988. Т. 57. Вып. 5. С. 729.
9. Липидус А.Л., Пирожков С.А., Корякин А.А. // Изв. АН СССР. Сер. хим. 1978. № 12. С. 2814.
10. Куров В.И. // Ж. общ. химии. 1951. Т. 21. Вып. 3. С. 490.
11. Куров В.И. // Ж. общ. химии. 1959. Т. 29. Вып. 4. С. 1245.
12. Турова Н.Я., Новоселова А.В. // Успехи химии. 1965. Т. 34. Вып. 3. С. 385.
13. Пазенко З.Н., Вакарчук И.С. А. с. 168286 (СССР) // Б.И. 1965. № 4. С. 25.
14. Нери К., Чиприани Д. Патент № 671719 (СССР) // Б.И. 1979. № 24. С. 197.
15. Слободской А.Г., Давыдов И.Ф. // Медицинская промышленность. 1963. № 7. С. 40.
16. Пред. патент Республики Казахстан 18068 // Промышленная собственность. Офици. бюлл. 2006. № 12. С. 114.
17. Суербаетов Х.А., Кананиева Ф.М., Сейлханов Т.М. // Вестн. КазНУ. Серия хим. 2006. № 2. С. 10.
18. Мелентьева Г.А. Фармацевтическая химия. Т. 1. М.: Медицина, 1979. С. 277.
19. Машковский М.Д. Лекарственные средства. 10-изд. М.: Медицина. 1987. Т. 1. С.187–194; Т. 2. С.320–322.
20. Toshinobu S., Makiko I., Hitoshi S., Tadakiro W., Tokio I., Akinori M. Патент № 373619 (Европ.) // ИСМ.1991. Вып. 41. № 7. С. 18.
21. Доналдсон Н. Химия и технология соединений нафталинового ряда. Пер. с англ. М.: ГНТИХЛ. 1963. 655 с.
22. Jones I.J. // Chem. and Ind. 1958. P. 228.
23. Hirao I., Kondo T., Kito T. // Kogyo Kagaku Zasshi (Japanese). 1969. V. 72. № 3. P. 692.
24. Kito T., Kondo T., Ago H., Yamamoto S., Hirao I. // Kogyo Kagaku Zasshi (Japanese). 1970. V. 73. № 4. P. 742.
25. Kito T., Hirao I. // Bull. Chem. Soc. Japan. 1971. V. 44. № 11. P. 3123.
26. Umemura S., Takamitsu N., Hashimoto T. // Japan. Kokai 7795, 627. Chem.Abstr. 1987.88.374383s.
27. Суербаетов Х.А., Михненко О.Е., Шалмагамбетов К.М., Кияшев Д.К., Келимханова С.Е., Тулеова Ш.Р., Дарикулова Б.О. // Фармация Казахстана. 2004. № 5. С. 39.
28. Пред. патент РК № 17554 // Промышл. собственность. Офици. бюлл. 2006. № 7. С. 103.
29. Пред. патент РК № 17877 // Промышл. собственность. Офици. бюлл. 2006. № 10. С. 153.
30. Суербаетов Х.А., Михненко О.Е., Ахметова Г.Б., Шалмагамбетов К.М., Чепайкин Е.Г. // Нефтехимия. 2005. Т. 45. № 1. С. 46.
31. Михненко О.Е. Дисс. на соискание канд. хим. наук. Казахский ун-тет. Алматы. 2005. 233 с.
32. Суербаетов Х.А., Михненко О.Е., Ахметова Г.Б., Шалмагамбетов К.М., Чепайкин Е.Г. // Нефтехимия. 2005. Т. 45. № 5. С. 364.
33. Roston A.J. Spivey A.M. // J. Chem. Soc. 1964. P.3092.
34. Ахметова Г.Б., Суербаетов Х.А., Шалмагамбетов К.М., Сейлханов Т.М. // Вестн. КазНУ. Серия хим. 2005. № 1. С. 12.
35. Stiles M., Finkbeiner H.L. // J. Amer. Chem. Soc. 1959. V. 81. № 2. P. 505.