

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



ПАТЕНТ

НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

№ 2702005

СИНТЕЗ ПОЛУСИНТЕТИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДНЫХ ПРИРОДНЫХ ЛУТЕИНА И АСТАКСАНТИНА

Патентообладатель: *Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Волгоградский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации (RU)*

Авторы: *Печинский Станислав Витальевич (RU), Курегян Анна Гургеновна (RU), Степанова Элеонора Федоровна (RU)*

Заявка № 2018145080

Приоритет изобретения 18 декабря 2018 г.

Дата государственной регистрации в

Государственном реестре изобретений

Российской Федерации 03 октября 2019 г.

Срок действия исключительного права

на изобретение истекает 18 декабря 2038 г.

Руководитель Федеральной службы
по интеллектуальной собственности

Г.П. Ивлиев





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(51) МПК
C07C 57/46 (2006.01)
C07C 57/48 (2006.01)
C07D 213/127 (2006.01)
C07D 213/55 (2006.01)
C07D 213/60 (2006.01)
C07D 213/65 (2006.01)

(12) **ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

(52) СПК

C07C 57/46 (2019.05); C07C 57/48 (2019.05); C07D 213/127 (2019.05); C07D 213/55 (2019.05); C07D 213/60 (2019.05); C07D 213/65 (2019.05)

(21)(22) Заявка: 2018145080, 18.12.2018

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
18.12.2018

Дата регистрации:
03.10.2019

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 18.12.2018

(45) Опубликовано: 03.10.2019 Бюл. № 28

Адрес для переписки:

357532, Ставропольский край, г. Пятигорск,
пр. Калинина, 11, корп. 1, Пятигорский медико-
фармацевтический институт - филиал ФГБОУ
ВО ВолгГМУ Минздрава России

(72) Автор(ы):

Печинский Станислав Витальевич (RU),
Курегян Анна Гургеновна (RU),
Степанова Элеонора Федоровна (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования "Волгоградский
государственный медицинский университет"
Министерства здравоохранения Российской
Федерации (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: US 7566795 B2, 28.07.2009. US
3673239 A1, 27.06.1972. US 2707193 A, 26.04.1955.
ГАМАЮРОВА В.С. Ферментативный
катализ в неводных средах. Бутлеровские
сообщения. Казань, 2011, т.25, п.7, с.87-95.

(54) **СИНТЕЗ ПОЛУСИНТЕТИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДНЫХ ПРИРОДНЫХ ЛЮТЕИНА И АСТАКСАНТИНА**

(57) Формула изобретения

Синтез полусинтетических сложных эфиров в присутствии биокатализатора Новозим 435, отличающийся тем, что в качестве спиртосоставляющих сложных эфиров используют природные ксантофиллы, а именно лютеин или астаксантин, навески которых, соответствующие 0,001 моль вещества, и кислотосоставляющие, а именно или бензойную кислоту, или п-метилбензойную кислоту (п-толуиловую кислоту), или никотиновую кислоту, или миндальную кислоту в количестве, эквивалентном 0,002 моль вещества, растворяют в 50 мл толуола, помещают в реактор, для предотвращения попадания света и воздуха, нагревают реакционную среду до 37°C, перемешивают в течение 6 часов при скорости вращения мешалки 30 об/мин, смену направления перемешивания осуществляют через 10 мин; процесс синтеза контролируют методом ВЭЖХ; по окончании синтеза раствор пропускают через колонку, заполненную алюминия оксидом, собирая вторую окрашенную фракцию; раствор промывают спиртом этиловым 95% и водой; упаривают в роторном испарителе, высушивают над безводным сульфатом натрия при комнатной температуре, предохраняя от действия света; полученные полусинтетические сложные эфиры хранят в ампулах темного стекла.