

(19)



Евразийское
патентное
ведомство

(21) 201991354 (13) A1

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОЙ ЗАЯВКЕ

(43) Дата публикации заявки
2019.12.30

(22) Дата подачи заявки
2017.12.13

(51) Int. Cl. A01N 37/52 (2006.01)
C07C 257/12 (2006.01)
C07C 217/90 (2006.01)

(54) ФЕНОКСИФЕНИЛАМИДИНЫ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ В КАЧЕСТВЕ ФУНГИЦИДОВ

(31) 16204168.5

(32) 2016.12.14

(33) EP

(86) PCT/EP2017/082593

(87) WO 2018/108992 2018.06.21

(88) 2018.08.02

(71) Заявитель:

БАЙЕР КРОПСАЙЕНС
АКТИЕНГЕЗЕЛЬШАФТ; БАЙЕР
АКЦИЕНГЕЗЕЛЬШАФТ (DE)

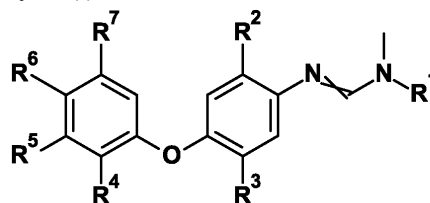
(72) Изобретатель:

Монтанье Сириль (FR), Хиллебранд
Штефан, Эс-Сайед Мазен, Гёртц
Андреас, Вахендорфф-Нойманн
Ульрике, Зайтц Томас, Гройль Ёрг,
Паценок Зергий, Кунце Клаус (DE)

(74) Представитель:

Беляева Е.Н. (BY)

(57) Настоящее изобретение касается соединений формулы (I)



(I),

в частности феноксифениламидинов формулы (I), способа их получения, применения феноксифениламидинов формулы (I) в соответствии с изобретением для борьбы с нежелательными микроорганизмами, в частности с фитопатогенными грибами, а также композиции для указанной цели, содержащей феноксифениламин формулы (I) в соответствии с изобретением. Кроме того, настоящее изобретение касается способа борьбы с нежелательными микроорганизмами, в частности с фитопатогенными грибами, отличающегося тем, что соединения формулы (I) наносят на микроорганизмы, в частности на фитопатогенные грибы и/или место их произрастания.

A1

201991354

201991354

A1

Феноксифениламидины и их применение в качестве фунгицидов

Настоящее изобретение касается соединений формулы (I), в частности, феноксифениламидинов формулы (I), способа их получения, применения феноксифениламидинов формулы (I) в соответствии с изобретением для борьбы с нежелательными микроорганизмами, в частности, с фитопатогенными грибами, а также композиции для указанной цели, содержащей феноксифениламидины формулы (I) в соответствии с изобретением. Кроме того, настоящее изобретение касается способа борьбы с нежелательными микроорганизмами, в частности, с фитопатогенными грибами, отличающегося тем, что соединения формулы (I) наносят на микроорганизмы, в частности, на фитопатогенные грибы и/или место их произрастания.

WO2000/046184 раскрывает применение амидинов, включая N-метил-N'-метил-N'-[(4-фенокси)-2,5-ксилил]-формамина, в качестве фунгицидов.

WO2003/093224, WO2007/031512, WO2007/031513, WO2007/031523, WO2007/031524, WO2007/031526, WO2007/031527, WO2007/061966, WO2008/101682, WO2008/110279, WO2008/110280, WO2008/110281, WO2008/110312, WO2008/110313, WO2008/110314, WO2008/110315, WO2008/128639, WO2009/156098, WO2009/156074, WO2010/086118, WO2012/025450, WO2012/090969 и WO2014/157596 раскрывают применение производных ариламина в качестве фунгицидов.

WO2007/031508 и WO2007/093227 раскрывают применение производных ариламина в качестве фунгицидов и инсектицидов.

WO2003/024219 раскрывает композиции фунгицидов, содержащие, по меньшей мере, одно производное N²-фениламина в комбинации с дополнительно выбранным известным активным соединением.

WO2004/037239 раскрывает антифунгицидные лекарственные препараты на основе производных N²-фениламина.

WO2005/089547, WO2005/120234, WO2012/146125, WO2013/136275 и WO2014/037314 раскрывают смеси фунгицидов, содержащие, по меньшей мере,

одно производное ариламидина и дополнительно выбранный известный фунгицид.

WO2007/031507 раскрывает смеси фунгицидов, содержащие, по меньшей мере, одно производное ариламидина и два других выбранных известных фунгицида.

Эффективность феноксифениламидинов, известных из уровня техники, в качестве фунгицидов является довольно высокой, однако зачастую требуется улучшение спектра их действия, например, с точки зрения фунгицидной эффективности и/или используемой дозировки. В частности, может быть необходимо улучшение фунгицидной эффективности и/или совместимости с растениями, еще более предпочтительно может быть необходимо улучшение совместимости с растениями.

Таким образом, целью настоящего изобретения является предоставление феноксифениламидинов с улучшенной фунгицидной эффективностью и улучшенной совместимостью с растениями. В частности, целью настоящего изобретения является предоставление феноксифениламидинов с улучшенной совместимостью с растениями.

Было обнаружено, что соединения формулы (I) согласно изобретению обеспечивают улучшенную совместимость с растениями по сравнению с известными феноксифениламидинами. Кроме того, для соединений формулы (I) согласно изобретению наблюдалась высокая фунгицидная эффективность и широкий спектр действия в отношении фитопатогенных грибов, с которыми осуществляют борьбу, то есть соединения формулы (I) согласно изобретению обладают фунгицидной активностью.

Термин "совместимость с растениями" означает степень морфологической, физиологической и/или генетической устойчивости растения к экзогенным и эндогенным сигналам. Примером экзогенного сигнала является применение вещества, например применение фунгицида или комбинации активных веществ или композиции, содержащей фунгицид. В частности, "совместимость с растениями" означает степень морфологической, физиологической и/или генетической устойчивости растения к применяемому фунгициду. Такое применение вещества, например фунгицида, включает в себя внекорневое

внесение, а также обработку семян и/или обработку растений путем их смачивания.

Предпочтительно в контексте настоящего изобретения термин "совместимость с растениями" относится к растениям сои или злаковым культурам (то есть зерновым культурам), таким как пшеница, ячмень, рожь, тритикале, сорго/просо и овес. В частности, в контексте настоящего изобретения термин "совместимость с растениями" относится к растениям сои.

Термин "морфологическая, физиологическая и/или генетическая устойчивость" означает способность растения переносить применение вещества, например, фунгицида или комбинации активных веществ или композиции, содержащей фунгицид, в частности, применение фунгицида, без высокой степени повреждения растений, вызванного такими веществами, в качестве побочного эффекта их применения.

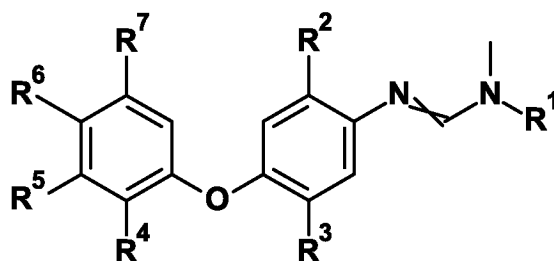
В контексте настоящего изобретения термин "повреждения растений" относится к негативным фенотипическим симптомам растений, предпочтительно, к деформации листьев, хлорозу, некрозу, повреждениям побегов и/или к задержке роста. В более узком смысле, в контексте настоящего изобретения термин "повреждения растений" относится к следующим негативным фенотипическим симптомам растений: к некрозу, к повреждениям побегов и/или к задержке роста, в частности, к повреждению всего растения, вызванному некрозом, повреждениями побегов и/или задержкой роста.

Более высокая морфологическая, физиологическая и/или генетическая устойчивость, то есть более высокая совместимость с растениями вещества, например, фунгицида или комбинации активных веществ или композиции, содержащей фунгицид, в частности, более высокая совместимость фунгицида с растениями, означает снижение уровня повреждений растения, таких как деформация листа, хлороз, некроз, повреждение побегов или задержка роста. Это означает, что чем выше морфологическая, физиологическая и/или генетическая устойчивость, то есть, чем выше совместимость с растениями, тем выше потенциал роста и репродуктивный потенциал растения, несмотря на применение вещества, такого как фунгицид или комбинация или композиция активного соединения, содержащая фунгицид, в частности, несмотря на применение

фунгицида. Даже незначительное улучшение совместимости некоторых веществ с растениями может обеспечить значительный положительный эффект в отношении растений, используемых в сельском хозяйстве, то есть в отношении сельскохозяйственных культур. Например, такой улучшенный потенциал роста и репродуктивный потенциал может обеспечить улучшенные свойства растения, например, более развитую корневую систему, что связано с большей доступностью питательных веществ и воды, большую площадь листьев, что связано с более высокой скоростью усвоения питательных веществ, образование более крупных репродуктивных органов и, наконец, более высокую урожайность. Также благодаря такому улучшению здоровья растений можно повысить эффективность борьбы с микроорганизмами, в частности, с фитопатогенными грибами.

Таким образом, применение соединений формулы (I) согласно изобретению значительно способствует достижению максимальной урожайности сельскохозяйственных культур и, следовательно, в конечном итоге также обеспечивает качество и высокую урожайность в рамках сельскохозяйственного производства.

Соответственно, настоящее изобретение предоставляет феноксифениламидины формулы (I)



(I),

в которой

R^1 выбран из группы, состоящей из C_1 - C_8 -алкила, C_3 - C_7 -циклоалкила, которые могут быть независимо не замещены или замещены одной или более группами, выбранными из галогена или C_1 - C_8 -алкокси;

R^2 и R^3 , каждый независимо выбран из группы, состоящей из галогена, циано, C_1 - C_8 -алкила, C_3 - C_7 -циклоалкила, $-O$ - C_1 - C_8 -алкила, C_2 - C_8 -

алкенила, C₂-C₈-алкинила, -Si(R^{3a})(R^{3b})(R^{3c}), -C(O)-C₁-C₈-алкила, -C(O)-C₃-C₇-циклоалкила, -C(O)NH-C₁-C₈-алкила, -C(O)N-ди-C₁-C₈-алкила, -C(O)O-C₁-C₈-алкила, -S(O)_n-C₁-C₈-алкила, -NH-C₁-C₈-алкила, -N-ди-C₁-C₈-алкила, которые могут быть независимо не замещены или замещены одной или более группами, выбранными из галогена или C₁-C₈-алкокси;

причем R^{3a}, R^{3b}, R^{3c} представляют собой независимо друг от друга фенил или C₁-C₈-алкил;

n представляет собой 0, 1 или 2;

R⁴, R⁵, R⁶ и R⁷, каждый независимо выбран из группы, состоящей из H, галогена, циано, C₁-C₈-алкила, C₃-C₇-циклоалкила, -Si(R^{3a})(R^{3b})(R^{3c}), -C(O)-C₁-C₈-алкила, -C(O)-C₃-C₇-циклоалкила, -C(O)NH-C₁-C₈-алкила, -C(O)N-ди-C₁-C₈-алкила, -C(O)O-C₁-C₈-алкила, -S(O)_n-C₁-C₈-алкила, -NH-C₁-C₈-алкила, -N-ди-C₁-C₈-алкила, которые могут быть независимо не замещены или замещены одной или более группами, выбранными из галогена или C₁-C₈-алкокси;

причем R^{3a}, R^{3b}, R^{3c} представляют собой независимо друг от друга фенил или C₁-C₈-алкил;

n представляет собой 0, 1 или 2.

Определения радикалов, указанные выше, при необходимости, могут комбинироваться друг с другом.

Двойная связь N-C в формуле (I), представленная скрещенной линией, отражает возможную цис/транс стереохимию этой связи.

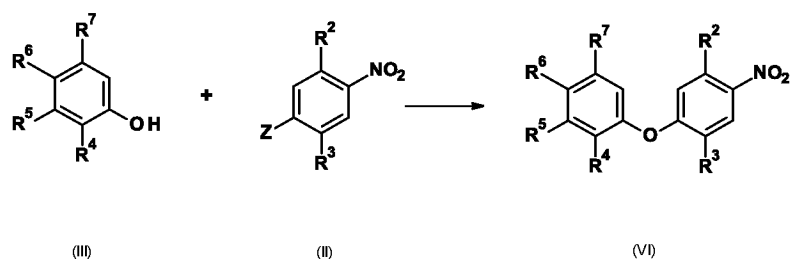
В соответствии с типом заместителей, определенным выше, соединения формулы (I) имеют основные свойства и могут образовывать соли, возможно, также внутренние соли или аддукты, с неорганическими или органическими кислотами или с ионами металлов. Соединения формулы (I) переносят амидиновые группы, которые обеспечивают основные свойства. Таким образом, эти соединения могут реагировать с кислотами с образованием солей, или их получают непосредственно в ходе синтеза в виде солей.

Соли, которые могут быть получены таким путем, также обладают фунгицидными свойствами.

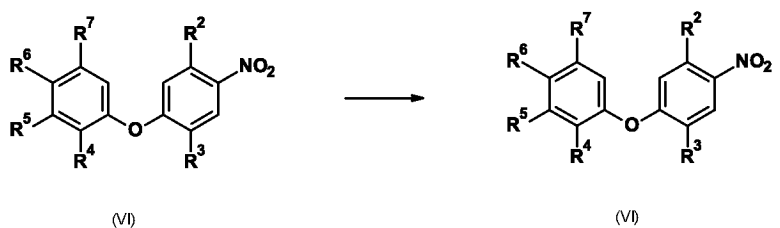
При необходимости, замещенные группы могут быть моно- или полизамещенными, при этом, в случае полизамещения, заместители могут быть идентичными или различными.

Кроме того, настоящее изобретение предоставляет способ получения феноксифениламидинов в соответствии с изобретением, который включает, по меньшей мере, один из следующих этапов (a) - (d):

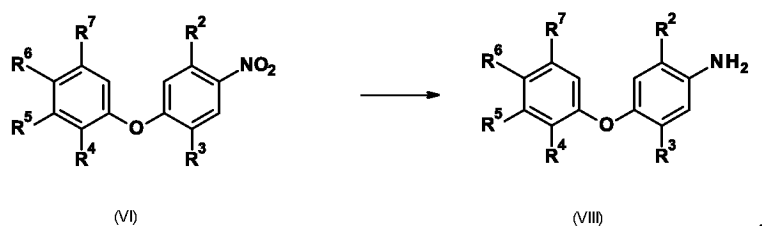
- (a) реакцию производных нитробензола формулы (II) с производными фенола формулы (III) в соответствии со схемой реакции ниже:



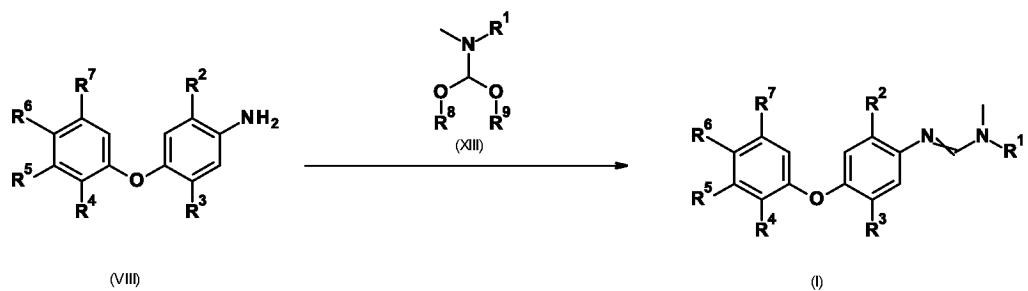
- (b) реакцию производных нитробензола формулы (VI), причем R² представляет собой I, Br, Cl, OSO₂CF₃, с получением производных нитробензола формулы (VI), причем R² представляет собой алкил, циклоалкил, алкенил, алкинил в соответствии со схемой реакции ниже:



- (c) сокращение сложных эфиров нитрофенила формулы (VI) до сложных эфиров аминифенила формулы (VIII) в соответствии со схемой реакции ниже:



- (d) реакцию сложных эфиров аминифенила формулы (VIII) с аминокеталами формулы (XII) в соответствии со схемой реакции ниже:



где в вышеуказанных схемах

Z представляет собой уходящую группу;

R¹ - R⁷ имеют указанные выше или ниже значения;

R⁸ и R⁹ независимо друг от друга выбраны из группы, состоящей из C₁-C₁₂-алкила, C₂-C₁₂-алкенила, C₂-C₁₂-алкинила или C₅-C₁₈-арила или C₇-C₁₉-арилалкила, C₇-C₁₉-алкиларильных групп, и в каждом случае R⁸ и R⁹ вместе с атомами, к которым они присоединены, и, в случае необходимости, вместе с дополнительными атомами углерода, азота, кислорода или серы могут образовывать пяти-, шести- или семичленное кольцо.

Третьим предметом изобретения является применение феноксифениламидинов формулы (I) в соответствии с изобретением или содержащих их агрохимических препаративных форм для борьбы с нежелательными микроорганизмами, в частности, для борьбы с фитопатогенными грибами. композиции по п.8 для борьбы с фитопатогенными грибами.

Четвертым предметом настоящего изобретения является агрохимическая препаративная форма для борьбы с нежелательными микроорганизмами, в частности, для борьбы с фитопатогенными грибами, содержащими, по меньшей мере, один феноксифениламидин формулы (I) в соответствии с настоящим изобретением.

Еще один предмет изобретения касается способа борьбы с нежелательными микроорганизмами, в частности, для борьбы с фитопатогенными грибами, отличающегося тем, что феноксифениламидины формулы (I) в соответствии с изобретением или содержащие их агрохимические препаративные

формы наносят на микроорганизмы и/или место их произрастания, в частности, на фитопатогенные грибы и/или место их произрастания.

Кроме того, изобретение дополнительно касается семян, которые обрабатывали, по меньшей мере, одним соединением формулы (I).

В заключение, изобретение предоставляет способ защиты семян от нежелательных микроорганизмов, в частности, от фитопатогенных грибов, с помощью использования семян, обработанных, по меньшей мере, одним соединением формулы (I).

Общие определения

В связи с настоящим изобретением термин "галогены" (X) включает, если не указано иное, элементы, выбранные из группы, состоящей из фтора, хлора, брома и йода, где предпочтительно используют фтор, хлор и бром, также особенно предпочтительно используют фтор и хлор.

При необходимости замещенные группы могут быть моно- или полизамещенными, при этом, в случае полизамещения, заместители могут быть идентичными или различными.

В определениях символов в указанных выше формулах используют собирательные понятия, которые, в целом, относятся к следующим заместителям:

Водород: Предпочтительно, определение водорода также включает изотопы водорода, предпочтительно дейтерий и тритий, более предпочтительно дейтерий.

Галоген: фтор, хлор, бром и йод и предпочтительно фтор, хлор, бром и более предпочтительно фтор, хлор.

Галометил: метильная группа, в которой некоторые или все атомы водорода могут быть замещены атомами галогена, как указано выше, например (но не ограничиваясь ими), хлорметил, бромметил, дихлорметил, трихлорметил, фторметил, дифторметил, трифторметил, хлорфторметил, дихлорфторметил, хлордифторметил.

В соответствии с приведенным в настоящем документе определением термин "-O-C₁-C₈-алкил" синонимичен термину "C₁-C₈-алкокси".

Не включены комбинации, которые противоречат законам природы и которые, таким образом, исключил бы специалист в данной области, основываясь на своих знаниях.

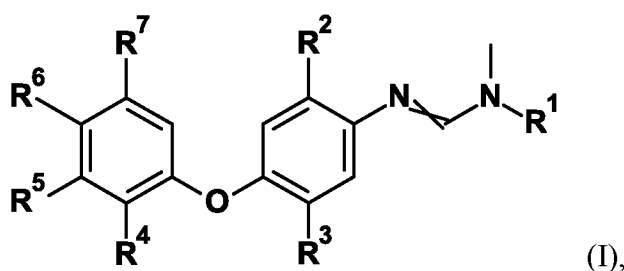
Изомеры

В зависимости от свойств заместителей, соединение согласно изобретению может присутствовать в виде различных стереоизомеров. Такими стереоизомерами могут быть, например, энантимеры, диастереомеры, атропоизомеры или геометрические изомеры. Соответственно изобретение относится как к чистым изомерам, так и к любым смесям данных изомеров. В тех случаях, когда соединение может присутствовать в двух или более таутомерных формах в равновесии, в случае, если по тексту упоминается одна таутомерная форма соединения, то такое упоминание включает все таутомерные формы.

Соли

В зависимости от свойств заместителей, соединение согласно изобретению может присутствовать в виде свободного соединения и/или в виде фармацевтически приемлемой соли. Термин "фармацевтически приемлемая соль" относится к соли соединения по настоящему изобретению с кислотами или основаниями, которые могут быть использованы в сельском хозяйстве.

Феноксифениламидины в соответствии с изобретением представляют собой соединения формулы (I)



или их соли, N-оксиды, комплексы металлов и их стереоизомеры.

В формуле (I), группы имеют нижеприведенные значения. Приведенные определения также относятся ко всем промежуточным веществам:

R^1 выбран из группы, состоящей из C_1 - C_8 -алкила, C_3 - C_7 -циклоалкила, которые могут быть независимо не замещены или замещены одной или более группами, выбранными из галогена или C_1 - C_8 -алкокси;

R^2 и R^3 , каждый независимо выбран из группы, состоящей из галогена, циано, C_1 - C_8 -алкила, C_3 - C_7 -циклоалкила, $-O$ - C_1 - C_8 -алкила, C_2 - C_8 -алкенила, C_2 - C_8 -алкинила, $-Si(R^{3a})(R^{3b})(R^{3c})$, $-C(O)$ - C_1 - C_8 -алкила, $-C(O)$ - C_3 - C_7 -циклоалкила, $-C(O)NH$ - C_1 - C_8 -алкила, $-C(O)N$ -ди- C_1 - C_8 -алкила, $-C(O)O$ - C_1 - C_8 -алкила, $-S(O)_n$ - C_1 - C_8 -алкила, $-NH$ - C_1 - C_8 -алкила, $-N$ -ди- C_1 - C_8 -алкила, которые могут быть независимо не замещены или замещены одной или более группами, выбранными из галогена или C_1 - C_8 -алкокси;

причем R^{3a} , R^{3b} , R^{3c} представляют собой независимо друг от друга фенил или C_1 - C_8 -алкил;

n представляет собой 0, 1 или 2;

R^4 , R^5 , R^6 и R^7 , каждый независимо выбран из группы, состоящей из H , галогена, циано, C_1 - C_8 -алкила, C_3 - C_7 -циклоалкила, C_2 - C_8 -алкенила, $-Si(R^{3a})(R^{3b})(R^{3c})$, $-C(O)$ - C_1 - C_8 -алкила, $-C(O)$ - C_3 - C_7 -циклоалкила, $-C(O)NH$ - C_1 - C_8 -алкила, $-C(O)N$ -ди- C_1 - C_8 -алкила, $-C(O)O$ - C_1 - C_8 -алкила, $-S(O)_n$ - C_1 - C_8 -алкила, $-NH$ - C_1 - C_8 -алкила, $-N$ -ди- C_1 - C_8 -алкила, которые могут быть независимо не замещены или замещены одной или более группами, выбранными из галогена или C_1 - C_8 -алкокси;

причем R^{3a} , R^{3b} , R^{3c} представляют собой независимо друг от друга фенил или C_1 - C_8 -алкил;

n представляет собой 0, 1 или 2.

В формуле (I), группы имеют *предпочтительные* нижеприведенные значения. Определения, приведенные как являющиеся *предпочтительными*, подобным образом относятся ко всем промежуточным соединениям:

R^1 выбран из группы, состоящей из C_1 - C_8 -алкила, C_3 - C_7 -циклоалкила, которые могут быть независимо не замещены или замещены одной или более группами, выбранными из галогена или C_1 - C_8 -алкокси;

R^2 и R^3 , каждый независимо выбран из группы, состоящей из галогена, циано, C_1 - C_8 -алкила, C_3 - C_7 -циклоалкила, $-O$ - C_1 - C_8 -алкила, C_1 - C_8 -алкенила, C_1 - C_8 -алкинила, $-Si(R^{3a})(R^{3b})(R^{3c})$, $-C(O)$ - C_1 - C_8 -алкила, $-C(O)$ - C_3 - C_7 -циклоалкила, $-C(O)NH$ - C_1 - C_8 -алкила, $-C(O)N$ -ди- C_1 - C_8 -

алкила, $-C(O)O-C_1-C_8$ -алкила, $-S(O)_n-C_1-C_8$ -алкила, $-NH-C_1-C_8$ -алкила, $-N$ -ди- C_1-C_8 -алкила, которые могут быть независимо не замещены или замещены одной или более группами, выбранными из галогена или C_1-C_8 -алкокси;

причем R^{3a} , R^{3b} , R^{3c} представляют собой независимо друг от друга фенил или C_1-C_8 -алкил;

n представляет собой 0, 1 или 2;

R^4 , R^5 , R^6 и R^7 , каждый независимо выбран из группы, состоящей из H, галогена, циано, C_1-C_8 -алкила, C_3-C_7 -циклоалкила, $-Si(R^{3a})(R^{3b})(R^{3c})$, $-C(O)-C_1-C_8$ -алкила, $-C(O)-C_3-C_7$ -циклоалкила, $-C(O)NH-C_1-C_8$ -алкила, $-C(O)N$ -ди- C_1-C_8 -алкила, $-C(O)O-C_1-C_8$ -алкила, $-S(O)_n-C_1-C_8$ -алкила, $-NH-C_1-C_8$ -алкила, $-N$ -ди- C_1-C_8 -алкила, которые могут быть независимо не замещены или замещены одной или более группами, выбранными из галогена или C_1-C_8 -алкокси;

причем R^{3a} , R^{3b} , R^{3c} представляют собой независимо друг от друга фенил или C_1-C_8 -алкил;

n представляет собой 0, 1 или 2.

В формуле (I), группы имеют *еще более предпочтительные* нижеприведенные значения. Определения, приведенные как являющиеся *еще более предпочтительными*, подобным образом относятся ко всем промежуточным соединениям:

R^1 еще более предпочтительно выбран из группы, состоящей из C_1-C_8 -алкила;

R^2 еще более предпочтительно выбран из группы, состоящей из галогена, циано, C_1-C_8 -алкила, C_3-C_7 -циклоалкила, $-O-C_1-C_8$ -алкила, C_2-C_8 -алкенила, C_2-C_8 -алкинила, $-C(O)N$ -ди- C_1-C_8 -алкила, $-N$ -ди- C_1-C_8 -алкила, которые могут быть независимо не замещены или замещены одной или более группами, выбранными из галогена или C_1-C_8 -алкокси;

R^3 *еще более предпочтительно* выбран из группы, состоящей из галогена, циано, C_1-C_8 -алкила, C_3-C_7 -циклоалкила, $-O-C_1-C_8$ -алкила,

-C₂-C₈-алкенила, которые могут быть независимо не замещены или замещены одной или более группами, выбранными из галогена или C₁-C₈-алкокси;

R⁴ *еще более предпочтительно* выбран из группы, состоящей из H, галогена, циано, C₁-C₈-алкила, C₃-C₇-циклоалкила, C₂-C₈-алкенила, -C(O)N-ди-C₁-C₈-алкила, -C(O)O-C₁-C₈-алкила, -S(O)_n-C₁-C₈-алкила, -N-ди-C₁-C₈-алкила, которые могут быть независимо не замещены или замещены одной или более группами, выбранными из галогена или C₁-C₈-алкокси;

причем n представляет собой 0, 1 или 2;

R⁵, R⁶ и R⁷ *еще более предпочтительно*, каждый независимо выбран из группы, состоящей из H, галогена, C₁-C₈-алкила, которые могут быть независимо не замещены или замещены одной или более группами, выбранными из галогена.

В формуле (I), группы имеют *более предпочтительные* нижеприведенные значения. Определения, приведенные как являющиеся *более предпочтительными*, подобным образом относятся ко всем промежуточным соединениям:

R¹ *более предпочтительно* выбран из группы, состоящей из Me, Et, iPr;

R² *более предпочтительно* выбран из группы, состоящей из Cl, Br, I, циано, Me, CHF₂, CF₃, циклопропила, метокси, изопропенила, этинила, -C(O)NMe₂, -NMe₂;

R³ *более предпочтительно* выбран из группы, состоящей из Br, Cl, F, I, циано, Me, Et, iPr, CHF₂, CF₃, циклопропила, метокси, изопропенила;

R⁴ *более предпочтительно* выбран из группы, состоящей из H, F, Br, Cl, I, циано, Me, Et, iPr, CHF₂, CF₃, циклопропила, винила, -C(O)NMe₂, -C(O)OMe, -SMe, -S(O)Me, -S(O)OMe, -NMe₂;

R⁵, R⁶ и R⁷ *более предпочтительно*, каждый независимо выбран из группы, состоящей из H, F, Cl, Me, CF₃.

В формуле (I), группы имеют альтернативно *более предпочтительные* нижеприведенные значения. Определения, приведенные как являющиеся

альтернативно *более предпочтительными*, подобным образом относятся ко всем промежуточным соединениям:

- R¹ *более предпочтительно* выбран из группы, состоящей из C₁-C₈-алкила;
- R² *более предпочтительно* выбран из группы, состоящей из галогена, циано, C₁-C₈-алкила, которые могут быть независимо не замещены или замещены одной или более группами, выбранными из галогена или C₁-C₈-алкокси;
- R³ *более предпочтительно* выбран из группы, состоящей из галогена, циано, C₁-C₈-алкила, которые могут быть независимо не замещены или замещены одной или более группами, выбранными из галогена или C₁-C₈-алкокси;
- R⁴ *более предпочтительно* выбран из группы, состоящей из H, галогена, циано, C₁-C₈-алкила, которые могут быть независимо не замещены или замещены одной или более группами, выбранными из галогена или C₁-C₈-алкокси;
- R⁵, R⁶ и R⁷ *более предпочтительно* независимо выбраны из группы, состоящей из H, F.

В формуле (I), радикалы имеют *еще более предпочтительные* нижеприведенные значения. Определения, приведенные как являющиеся *еще более предпочтительными*, подобным образом относятся ко всем промежуточным соединениям:

- R¹ *еще более предпочтительно* выбран из группы, состоящей из Me, Et, iPr;
- R² *еще более предпочтительно* выбран из группы, состоящей из Me, циано, Cl, Br, I, CHF₂, CF₃;
- R³ *еще более предпочтительно* выбран из группы, состоящей из Me, циано, F, Cl, Br, I, CHF₂, CF₃;
- R⁴ *еще более предпочтительно* выбран из группы, состоящей из H, Me, циано, F;

R^5 , R^6 и R^7 *еще более предпочтительно* выбраны из группы, состоящей из H, F.

В формуле (I), радикалы имеют *особенно предпочтительные* нижеприведенные значения. Определения, приведенные как являющиеся *особенно предпочтительными*, подобным образом относятся ко всем промежуточным соединениям:

R^1 *особенно предпочтительно* выбран из группы, состоящей из Me, Et, iPr;

R^2 *особенно предпочтительно* выбран из группы, состоящей из Me, циано, Cl, Br, I, CHF_2 , CF_3 ;

R^3 *особенно предпочтительно* выбран из группы, состоящей из Me, циано, F, Cl, Br, I;

R^4 *особенно предпочтительно* выбран из группы, состоящей из H, Me, циано, F;

R^5 , R^6 и R^7 *особенно предпочтительно* выбраны из группы, состоящей из H.

В еще одном варианте осуществления первого предмета изобретения, настоящее изобретение охватывает соединения формулы (I), как определено *выше*, в которой:

когда R^2 и R^3 представляют собой Me,

R^4 выбран из группы, состоящей из циано, галогена и галометила,

R^5 представляет собой H, и

R^1 , R^6 и R^7 имеют значения, как определено *выше*.

В еще одном варианте осуществления первого предмета изобретения, настоящее изобретение охватывает соединения формулы (I), как определено *выше*, в которой:

когда R^2 и R^3 are Me,

R^4 выбран из группы, состоящей из циано, галогена и CF_3 ,

R^5 представляет собой H, и

R^1 , R^6 и R^7 имеют значения, как определено *выше*.

Соединениями в соответствии с настоящим изобретением предпочтительно являются соединения формулы (I), выбранные из группы, состоящей из Таблицы 1:

Таблица 1: Предпочтительные феноксифениламидины в соответствии с настоящим изобретением; CN = циано; OMe = метокси;

Пример	R^1	R^2	R^3	R^4	R^5	R^6	R^7
1	Et	Me	Me	H	Cl	H	H
2	Et	Me	Me	H	F	H	H
3	Et	Cl	Me	F	Cl	H	H
4	iPr	Me	Me	H	H	F	H
5	Et	Cl	Me	H	F	H	H
6	Et	CHF ₂	Me	Me	H	H	H
7	iPr	Cl	Me	F	H	H	H
8	Et	Me	Cl	H	H	F	H
9	Et	Cl	Me	H	H	F	H
10	Et	Me	Me	Et	H	H	H
11	Et	Me	Me	cPr	H	H	H
12	Et	Me	Cl	H	F	H	H
13	Et	CN	Me	H	H	H	H
14	Et	OMe	Me	F	H	H	H
15	Et	OMe	Me	Me	H	H	H
16	Et	Me	Me	Cl	H	H	H
17	Et	Cl	Me	CN	H	H	H
18	Et	Me	Cl	CN	H	H	H
19	Et	Me	Me	F	F	H	H
20	Et	Me	Me	F	Me	H	H
21	Et	Me	CF ₃	CN	H	H	H
22	Et	CF ₃	Me	H	H	H	H
23	Et	CF ₃	Me	Cl	H	H	H
24	Et	CF ₃	Me	F	H	H	H
25	Et	CF ₃	Me	Br	H	H	H
26	Et	CF ₃	Me	I	H	H	H
27	Et	CF ₃	Me	CN	H	H	H
28	Et	CF ₃	Me	Me	H	H	H
29	Et	Cl	Me	Br	H	H	H
30	Et	Me	I	H	H	H	H
31	Et	Me	OMe	H	H	H	H
32	Me	Me	I	H	H	H	H
33	Et	Me	CF ₃	Me	H	H	H
34	Et	cPr	Me	F	H	H	H
35	Me	Me	Br	H	H	H	H
36	Et	Me	Br	H	H	H	H

Пример	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	R ⁵	R ⁶	R ⁷
37	Me	Cl	Me	Br	H	H	H
38	Et	CHF ₂	Me	CN	H	H	H
39	Et	CHF ₂	Me	Cl	H	H	H
40	Et	CHF ₂	Me	Br	H	H	H
41	Et	CHF ₂	Me	I	H	H	H
42	Et	Me	Br	F	H	H	H
43	Et	Me	Br	Me	H	H	H
44	Et	Me	Br	CN	H	H	H
45	Et	Me	Br	Cl	H	H	H
46	Et	Me	Br	Br	H	H	H
47	Et	Me	Br	I	H	H	H
48	Et	Me	Cl	H	Cl	H	H
49	Et	Cl	Me	H	Cl	H	H
50	Et	Me	Cl	F	Cl	H	H
51	Et	cPr	Me	H	H	H	H
52	Et	Me	cPr	F	H	H	H
53	Et	Me	Me	F	Cl	H	H
54	Et	Me	CHF ₂	F	H	H	H
55	Et	Me	I	F	H	H	H
56	Et	Me	I	CN	H	H	H
57	Et	Me	I	Br	H	H	H
58	Et	Me	I	Cl	H	H	H
59	Et	Me	I	Me	H	H	H
60	Me	Cl	Me	F	H	H	H
61	Me	Br	Me	F	H	H	H
62	iPr	Cl	Me	F	H	H	H
63	iPr	Br	Me	F	H	H	H
64	Et	Me	Cl	F	H	CF ₃	H
65	Et	Me	F	F	H	H	H
66	Me	Me	Me	F	H	H	H
67	iPr	Me	Me	F	H	H	H
68	Me	Me	Me	Br	H	H	H
69	iPr	Me	Me	Br	H	H	H
70	Me	Me	Me	CN	H	H	H
71	iPr	Me	Me	CN	H	H	H
72	Et	CN	Me	H	H	H	H
73	Et	CN	Me	F	H	H	H
74	Et	Cl	Me	cPr	H	H	H
75	Et	Cl	Me	SO ₂ Me	H	H	H
76	Et	Cl	Me	NMe ₂	H	H	H
77	Et	Cl	Me	CO ₂ Me	H	H	H
78	Et	Cl	Me	CHF ₂	H	H	H
79	Et	Cl	Me	Br	F	H	H
80	Et	Me	Me	CN	F	H	H

Пример	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	R ⁵	R ⁶	R ⁷
81	Et	NMe ₂	Me	F	H	H	H
82	Et	NMe ₂	Me	H	H	H	H
83	Et	Me	Me	Br	H	H	H
84	Et	Me	Me	CN	H	H	F
85	Et	Me	Me	NMe ₂	H	H	H
86	Et	Me	Me	Me	F	H	H
87	Et	CONMe ₂	Me	H	H	H	H
88	Et	Cl	Me	CN	F	H	H
89	Et	Cl	Me	CH=CH ₂	H	H	H
90	Et	Cl	Me	CF ₃	H	H	H
91	Et	Cl	Me	CONMe ₂	H	H	H
92	Et	Br	Me	CN	H	H	H
93	Et	Cl	Me	CN	H	H	F
94	Et	Br	Me	cPr	H	H	H
95	Et	Br	Me	Me	F	H	H
96	Et	C(Me)=CH ₂	Me	H	H	H	H
97	Et	C(Me)=CH ₂	Me	F	H	H	H
98	Et	Br	Me	iPr	H	H	H
99	Et	Br	Me	I	H	H	H
100	Et	Br	Me	NMe ₂	H	H	H
101	Et	Br	Me	SOMe	H	H	H
102	Et	Me	CHF ₂	CN	H	H	H
103	Et	Br	Me	SMe	H	H	H
104	Et	Br	Me	CN	F	H	H
105	Et	Me	CHF ₂	F	H	H	H
106	Et	Me	Et	F	H	H	H
107	Et	Me	iPr	CN	H	H	H
108	Et	Me	Et	CN	H	H	H
109	Et	Me	C(Me)=CH ₂	CN	H	H	H
110	Et	cPr	Me	F	H	H	H
111	Et	C≡CH	Me	H	H	H	H
112	Et	C≡CH	Me	F	H	H	H
113	Et	cPr	Me	H	H	H	H
114	Et	Me	Me	CF ₃	H	H	H
115	Et	Me	Me	SMe	H	H	H
116	Et	Me	Me	SOMe	H	H	H
117	Et	CONMe ₂	Me	F	H	H	H
118	Et	Me	C(Me)=CH ₂	F	H	H	H
119	Et	Me	cPr	CN	H	H	H
120	Et	Me	cPr	F	H	H	H
121	Et	Me	iPr	F	H	H	H
122	Et	Me	Me	SO ₂ Me	H	H	H
123	Et	Br	Me	SO ₂ Me	H	H	H
124	Et	Br	Br	CN	H	H	H

Пример	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	R ⁵	R ⁶	R ⁷
125	Et	Br	Br	F	H	H	H
126	Et	Br	Br	H	H	H	H
127	Et	Br	Br	Me	H	H	H
128	Et	Br	Cl	CN	H	H	H
129	Et	Br	Cl	F	H	H	H
130	Et	Br	Cl	H	H	H	H
131	Et	Br	Cl	Me	H	H	H
132	Et	Br	CN	CN	H	H	H
133	Et	Br	CN	F	H	H	H
134	Et	Br	CN	H	H	H	H
135	Et	Br	CN	Me	H	H	H
136	Et	Br	F	CN	H	H	H
137	Et	Br	F	F	H	H	H
138	Et	Br	F	H	H	H	H
139	Et	Br	F	Me	H	H	H
140	Et	Br	I	CN	H	H	H
141	Et	Br	I	F	H	H	H
142	Et	Br	I	H	H	H	H
143	Et	Br	I	Me	H	H	H
144	Et	CF ₃	Br	CN	H	H	H
145	Et	CF ₃	Br	F	H	H	H
146	Et	CF ₃	Br	H	H	H	H
147	Et	CF ₃	Br	Me	H	H	H
148	Et	CF ₃	Cl	CN	H	H	H
149	Et	CF ₃	Cl	F	H	H	H
150	Et	CF ₃	Cl	H	H	H	H
151	Et	CF ₃	Cl	Me	H	H	H
152	Et	CF ₃	CN	CN	H	H	H
153	Et	CF ₃	CN	F	H	H	H
154	Et	CF ₃	CN	H	H	H	H
155	Et	CF ₃	CN	Me	H	H	H
156	Et	CF ₃	F	CN	H	H	H
157	Et	CF ₃	F	F	H	H	H
158	Et	CF ₃	F	H	H	H	H
159	Et	CF ₃	F	Me	H	H	H
160	Et	CF ₃	I	CN	H	H	H
161	Et	CF ₃	I	F	H	H	H
162	Et	CF ₃	I	H	H	H	H
163	Et	CF ₃	I	Me	H	H	H
164	Et	CHF ₂	Br	CN	H	H	H
165	Et	CHF ₂	Br	F	H	H	H
166	Et	CHF ₂	Br	H	H	H	H
167	Et	CHF ₂	Br	Me	H	H	H
168	Et	CHF ₂	Cl	CN	H	H	H

Пример	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	R ⁵	R ⁶	R ⁷
169	Et	CHF ₂	Cl	F	H	H	H
170	Et	CHF ₂	Cl	H	H	H	H
171	Et	CHF ₂	Cl	Me	H	H	H
172	Et	CHF ₂	CN	CN	H	H	H
173	Et	CHF ₂	CN	F	H	H	H
174	Et	CHF ₂	CN	H	H	H	H
175	Et	CHF ₂	CN	Me	H	H	H
176	Et	CHF ₂	F	CN	H	H	H
177	Et	CHF ₂	F	F	H	H	H
178	Et	CHF ₂	F	H	H	H	H
179	Et	CHF ₂	F	Me	H	H	H
180	Et	CHF ₂	I	CN	H	H	H
181	Et	CHF ₂	I	F	H	H	H
182	Et	CHF ₂	I	H	H	H	H
183	Et	CHF ₂	I	Me	H	H	H
184	Et	CHF ₂	Me	F	H	H	H
185	Et	CHF ₂	Me	H	H	H	H
186	Et	Cl	Br	CN	H	H	H
187	Et	Cl	Br	F	H	H	H
188	Et	Cl	Br	H	H	H	H
189	Et	Cl	Br	Me	H	H	H
190	Et	Cl	Cl	CN	H	H	H
191	Et	Cl	Cl	F	H	H	H
192	Et	Cl	Cl	H	H	H	H
193	Et	Cl	Cl	Me	H	H	H
194	Et	Cl	CN	CN	H	H	H
195	Et	Cl	CN	F	H	H	H
196	Et	Cl	CN	H	H	H	H
197	Et	Cl	CN	Me	H	H	H
198	Et	Cl	F	CN	H	H	H
199	Et	Cl	F	F	H	H	H
200	Et	Cl	F	H	H	H	H
201	Et	Cl	F	Me	H	H	H
202	Et	Cl	I	CN	H	H	H
203	Et	Cl	I	F	H	H	H
204	Et	Cl	I	H	H	H	H
205	Et	Cl	I	Me	H	H	H
206	Et	Cl	Me	F	H	H	H
207	Et	Cl	Me	H	H	H	H
208	Et	Cl	Me	Me	H	H	H
209	Et	CN	Br	CN	H	H	H
210	Et	CN	Br	F	H	H	H
211	Et	CN	Br	H	H	H	H
212	Et	CN	Br	Me	H	H	H

Пример	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	R ⁵	R ⁶	R ⁷
213	Et	CN	Cl	CN	H	H	H
214	Et	CN	Cl	F	H	H	H
215	Et	CN	Cl	H	H	H	H
216	Et	CN	Cl	Me	H	H	H
217	Et	CN	CN	CN	H	H	H
218	Et	CN	CN	F	H	H	H
219	Et	CN	CN	H	H	H	H
220	Et	CN	CN	Me	H	H	H
221	Et	CN	F	CN	H	H	H
222	Et	CN	F	F	H	H	H
223	Et	CN	F	H	H	H	H
224	Et	CN	F	Me	H	H	H
225	Et	CN	I	CN	H	H	H
226	Et	CN	I	F	H	H	H
227	Et	CN	I	H	H	H	H
228	Et	CN	I	Me	H	H	H
229	Et	CN	Me	CN	H	H	H
230	Et	CN	Me	Me	H	H	H
231	Et	I	Br	CN	H	H	H
232	Et	I	Br	F	H	H	H
233	Et	I	Br	H	H	H	H
234	Et	I	Br	Me	H	H	H
235	Et	I	Cl	CN	H	H	H
236	Et	I	Cl	F	H	H	H
237	Et	I	Cl	H	H	H	H
238	Et	I	Cl	Me	H	H	H
239	Et	I	CN	CN	H	H	H
240	Et	I	CN	F	H	H	H
241	Et	I	CN	H	H	H	H
242	Et	I	CN	Me	H	H	H
243	Et	I	F	CN	H	H	H
244	Et	I	F	F	H	H	H
245	Et	I	F	H	H	H	H
246	Et	I	F	Me	H	H	H
247	Et	I	I	CN	H	H	H
248	Et	I	I	F	H	H	H
249	Et	I	I	H	H	H	H
250	Et	I	I	Me	H	H	H
251	Et	I	Me	CN	H	H	H
252	Et	I	Me	F	H	H	H
253	Et	I	Me	H	H	H	H
254	Et	I	Me	Me	H	H	H
255	Et	Me	Cl	F	H	H	H
256	Et	Me	Cl	H	H	H	H

Пример	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	R ⁵	R ⁶	R ⁷
257	Et	Me	Cl	Me	H	H	H
258	Et	Me	CN	CN	H	H	H
259	Et	Me	CN	F	H	H	H
260	Et	Me	CN	H	H	H	H
261	Et	Me	CN	Me	H	H	H
262	Et	Me	F	CN	H	H	H
263	Et	Me	F	H	H	H	H
264	Et	Me	F	Me	H	H	H
265	Et	Me	Me	CN	H	H	H
266	Et	Me	Me	F	H	H	H
267	Et	Me	Me	Me	H	H	H
268	iPr	Br	Br	CN	H	H	H
269	iPr	Br	Br	F	H	H	H
270	iPr	Br	Br	H	H	H	H
271	iPr	Br	Br	Me	H	H	H
272	iPr	Br	Cl	CN	H	H	H
273	iPr	Br	Cl	F	H	H	H
274	iPr	Br	Cl	H	H	H	H
275	iPr	Br	Cl	Me	H	H	H
276	iPr	Br	CN	CN	H	H	H
277	iPr	Br	CN	F	H	H	H
278	iPr	Br	CN	H	H	H	H
279	iPr	Br	CN	Me	H	H	H
280	iPr	Br	F	CN	H	H	H
281	iPr	Br	F	F	H	H	H
282	iPr	Br	F	H	H	H	H
283	iPr	Br	F	Me	H	H	H
284	iPr	Br	I	CN	H	H	H
285	iPr	Br	I	F	H	H	H
286	iPr	Br	I	H	H	H	H
287	iPr	Br	I	Me	H	H	H
288	iPr	Br	Me	CN	H	H	H
289	iPr	Br	Me	H	H	H	H
290	iPr	Br	Me	Me	H	H	H
291	iPr	CF ₃	Br	CN	H	H	H
292	iPr	CF ₃	Br	F	H	H	H
293	iPr	CF ₃	Br	H	H	H	H
294	iPr	CF ₃	Br	Me	H	H	H
295	iPr	CF ₃	Cl	CN	H	H	H
296	iPr	CF ₃	Cl	F	H	H	H
297	iPr	CF ₃	Cl	H	H	H	H
298	iPr	CF ₃	Cl	Me	H	H	H
299	iPr	CF ₃	CN	CN	H	H	H
300	iPr	CF ₃	CN	F	H	H	H

Пример	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	R ⁵	R ⁶	R ⁷
301	iPr	CF ₃	CN	H	H	H	H
302	iPr	CF ₃	CN	Me	H	H	H
303	iPr	CF ₃	F	CN	H	H	H
304	iPr	CF ₃	F	F	H	H	H
305	iPr	CF ₃	F	H	H	H	H
306	iPr	CF ₃	F	Me	H	H	H
307	iPr	CF ₃	I	CN	H	H	H
308	iPr	CF ₃	I	F	H	H	H
309	iPr	CF ₃	I	H	H	H	H
310	iPr	CF ₃	I	Me	H	H	H
311	iPr	CF ₃	Me	CN	H	H	H
312	iPr	CF ₃	Me	F	H	H	H
313	iPr	CF ₃	Me	H	H	H	H
314	iPr	CF ₃	Me	Me	H	H	H
315	iPr	CHF ₂	Br	CN	H	H	H
316	iPr	CHF ₂	Br	F	H	H	H
317	iPr	CHF ₂	Br	H	H	H	H
318	iPr	CHF ₂	Br	Me	H	H	H
319	iPr	CHF ₂	Cl	CN	H	H	H
320	iPr	CHF ₂	Cl	F	H	H	H
321	iPr	CHF ₂	Cl	H	H	H	H
322	iPr	CHF ₂	Cl	Me	H	H	H
323	iPr	CHF ₂	CN	CN	H	H	H
324	iPr	CHF ₂	CN	F	H	H	H
325	iPr	CHF ₂	CN	H	H	H	H
326	iPr	CHF ₂	CN	Me	H	H	H
327	iPr	CHF ₂	F	CN	H	H	H
328	iPr	CHF ₂	F	F	H	H	H
329	iPr	CHF ₂	F	H	H	H	H
330	iPr	CHF ₂	F	Me	H	H	H
331	iPr	CHF ₂	I	CN	H	H	H
332	iPr	CHF ₂	I	F	H	H	H
333	iPr	CHF ₂	I	H	H	H	H
334	iPr	CHF ₂	I	Me	H	H	H
335	iPr	CHF ₂	Me	CN	H	H	H
336	iPr	CHF ₂	Me	F	H	H	H
337	iPr	CHF ₂	Me	H	H	H	H
338	iPr	CHF ₂	Me	Me	H	H	H
339	iPr	Cl	Br	CN	H	H	H
340	iPr	Cl	Br	F	H	H	H
341	iPr	Cl	Br	H	H	H	H
342	iPr	Cl	Br	Me	H	H	H
343	iPr	Cl	Cl	CN	H	H	H
344	iPr	Cl	Cl	F	H	H	H

Пример	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	R ⁵	R ⁶	R ⁷
345	iPr	Cl	Cl	H	H	H	H
346	iPr	Cl	Cl	Me	H	H	H
347	iPr	Cl	CN	CN	H	H	H
348	iPr	Cl	CN	F	H	H	H
349	iPr	Cl	CN	H	H	H	H
350	iPr	Cl	CN	Me	H	H	H
351	iPr	Cl	F	CN	H	H	H
352	iPr	Cl	F	F	H	H	H
353	iPr	Cl	F	H	H	H	H
354	iPr	Cl	F	Me	H	H	H
355	iPr	Cl	I	CN	H	H	H
356	iPr	Cl	I	F	H	H	H
357	iPr	Cl	I	H	H	H	H
358	iPr	Cl	I	Me	H	H	H
359	iPr	Cl	Me	CN	H	H	H
360	iPr	Cl	Me	H	H	H	H
361	iPr	Cl	Me	Me	H	H	H
362	iPr	CN	Br	CN	H	H	H
363	iPr	CN	Br	F	H	H	H
364	iPr	CN	Br	H	H	H	H
365	iPr	CN	Br	Me	H	H	H
366	iPr	CN	Cl	CN	H	H	H
367	iPr	CN	Cl	F	H	H	H
368	iPr	CN	Cl	H	H	H	H
369	iPr	CN	Cl	Me	H	H	H
370	iPr	CN	CN	CN	H	H	H
371	iPr	CN	CN	F	H	H	H
372	iPr	CN	CN	H	H	H	H
373	iPr	CN	CN	Me	H	H	H
374	iPr	CN	F	CN	H	H	H
375	iPr	CN	F	F	H	H	H
376	iPr	CN	F	H	H	H	H
377	iPr	CN	F	Me	H	H	H
378	iPr	CN	I	CN	H	H	H
379	iPr	CN	I	F	H	H	H
380	iPr	CN	I	H	H	H	H
381	iPr	CN	I	Me	H	H	H
382	iPr	CN	Me	CN	H	H	H
383	iPr	CN	Me	F	H	H	H
384	iPr	CN	Me	H	H	H	H
385	iPr	CN	Me	Me	H	H	H
386	iPr	I	Br	CN	H	H	H
387	iPr	I	Br	F	H	H	H
388	iPr	I	Br	H	H	H	H

Пример	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	R ⁵	R ⁶	R ⁷
389	iPr	I	Br	Me	H	H	H
390	iPr	I	Cl	CN	H	H	H
391	iPr	I	Cl	F	H	H	H
392	iPr	I	Cl	H	H	H	H
393	iPr	I	Cl	Me	H	H	H
394	iPr	I	CN	CN	H	H	H
395	iPr	I	CN	F	H	H	H
396	iPr	I	CN	H	H	H	H
397	iPr	I	CN	Me	H	H	H
398	iPr	I	F	CN	H	H	H
399	iPr	I	F	F	H	H	H
400	iPr	I	F	H	H	H	H
401	iPr	I	F	Me	H	H	H
402	iPr	I	I	CN	H	H	H
403	iPr	I	I	F	H	H	H
404	iPr	I	I	H	H	H	H
405	iPr	I	I	Me	H	H	H
406	iPr	I	Me	CN	H	H	H
407	iPr	I	Me	F	H	H	H
408	iPr	I	Me	H	H	H	H
409	iPr	I	Me	Me	H	H	H
410	iPr	Me	Br	CN	H	H	H
411	iPr	Me	Br	F	H	H	H
412	iPr	Me	Br	H	H	H	H
413	iPr	Me	Br	Me	H	H	H
414	iPr	Me	Cl	CN	H	H	H
415	iPr	Me	Cl	F	H	H	H
416	iPr	Me	Cl	H	H	H	H
417	iPr	Me	Cl	Me	H	H	H
418	iPr	Me	CN	CN	H	H	H
419	iPr	Me	CN	F	H	H	H
420	iPr	Me	CN	H	H	H	H
421	iPr	Me	CN	Me	H	H	H
422	iPr	Me	F	CN	H	H	H
423	iPr	Me	F	F	H	H	H
424	iPr	Me	F	H	H	H	H
425	iPr	Me	F	Me	H	H	H
426	iPr	Me	I	CN	H	H	H
427	iPr	Me	I	F	H	H	H
428	iPr	Me	I	H	H	H	H
429	iPr	Me	I	Me	H	H	H
430	iPr	Me	Me	Me	H	H	H
431	Me	Br	Br	CN	H	H	H
432	Me	Br	Br	F	H	H	H

Пример	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	R ⁵	R ⁶	R ⁷
433	Me	Br	Br	H	H	H	H
434	Me	Br	Br	Me	H	H	H
435	Me	Br	Cl	CN	H	H	H
436	Me	Br	Cl	F	H	H	H
437	Me	Br	Cl	H	H	H	H
438	Me	Br	Cl	Me	H	H	H
439	Me	Br	CN	CN	H	H	H
440	Me	Br	CN	F	H	H	H
441	Me	Br	CN	H	H	H	H
442	Me	Br	CN	Me	H	H	H
443	Me	Br	F	CN	H	H	H
444	Me	Br	F	F	H	H	H
445	Me	Br	F	H	H	H	H
446	Me	Br	F	Me	H	H	H
447	Me	Br	I	CN	H	H	H
448	Me	Br	I	F	H	H	H
449	Me	Br	I	H	H	H	H
450	Me	Br	I	Me	H	H	H
451	Me	Br	Me	CN	H	H	H
452	Me	Br	Me	F	H	H	H
453	Me	Br	Me	H	H	H	H
454	Me	Br	Me	Me	H	H	H
455	Me	CF ₃	Br	CN	H	H	H
456	Me	CF ₃	Br	F	H	H	H
457	Me	CF ₃	Br	H	H	H	H
458	Me	CF ₃	Br	Me	H	H	H
459	Me	CF ₃	Cl	CN	H	H	H
460	Me	CF ₃	Cl	F	H	H	H
461	Me	CF ₃	Cl	H	H	H	H
462	Me	CF ₃	Cl	Me	H	H	H
463	Me	CF ₃	CN	CN	H	H	H
464	Me	CF ₃	CN	F	H	H	H
465	Me	CF ₃	CN	H	H	H	H
466	Me	CF ₃	CN	Me	H	H	H
467	Me	CF ₃	F	CN	H	H	H
468	Me	CF ₃	F	F	H	H	H
469	Me	CF ₃	F	H	H	H	H
470	Me	CF ₃	F	Me	H	H	H
471	Me	CF ₃	I	CN	H	H	H
472	Me	CF ₃	I	F	H	H	H
473	Me	CF ₃	I	H	H	H	H
474	Me	CF ₃	I	Me	H	H	H
475	Me	CF ₃	Me	CN	H	H	H
476	Me	CF ₃	Me	F	H	H	H

Пример	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	R ⁵	R ⁶	R ⁷
477	Me	CF ₃	Me	H	H	H	H
478	Me	CF ₃	Me	Me	H	H	H
479	Me	CHF ₂	Br	CN	H	H	H
480	Me	CHF ₂	Br	F	H	H	H
481	Me	CHF ₂	Br	H	H	H	H
482	Me	CHF ₂	Br	Me	H	H	H
483	Me	CHF ₂	Cl	CN	H	H	H
484	Me	CHF ₂	Cl	F	H	H	H
485	Me	CHF ₂	Cl	H	H	H	H
486	Me	CHF ₂	Cl	Me	H	H	H
487	Me	CHF ₂	CN	CN	H	H	H
488	Me	CHF ₂	CN	F	H	H	H
489	Me	CHF ₂	CN	H	H	H	H
490	Me	CHF ₂	CN	Me	H	H	H
491	Me	CHF ₂	F	CN	H	H	H
492	Me	CHF ₂	F	F	H	H	H
493	Me	CHF ₂	F	H	H	H	H
494	Me	CHF ₂	F	Me	H	H	H
495	Me	CHF ₂	I	CN	H	H	H
496	Me	CHF ₂	I	F	H	H	H
497	Me	CHF ₂	I	H	H	H	H
498	Me	CHF ₂	I	Me	H	H	H
499	Me	CHF ₂	Me	CN	H	H	H
500	Me	CHF ₂	Me	F	H	H	H
501	Me	CHF ₂	Me	H	H	H	H
502	Me	CHF ₂	Me	Me	H	H	H
503	Me	Cl	Br	CN	H	H	H
504	Me	Cl	Br	F	H	H	H
505	Me	Cl	Br	H	H	H	H
506	Me	Cl	Br	Me	H	H	H
507	Me	Cl	Cl	CN	H	H	H
508	Me	Cl	Cl	F	H	H	H
509	Me	Cl	Cl	H	H	H	H
510	Me	Cl	Cl	Me	H	H	H
511	Me	Cl	CN	CN	H	H	H
512	Me	Cl	CN	F	H	H	H
513	Me	Cl	CN	H	H	H	H
514	Me	Cl	CN	Me	H	H	H
515	Me	Cl	F	CN	H	H	H
516	Me	Cl	F	F	H	H	H
517	Me	Cl	F	H	H	H	H
518	Me	Cl	F	Me	H	H	H
519	Me	Cl	I	CN	H	H	H
520	Me	Cl	I	F	H	H	H

Пример	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	R ⁵	R ⁶	R ⁷
521	Me	Cl	I	H	H	H	H
522	Me	Cl	I	Me	H	H	H
523	Me	Cl	Me	CN	H	H	H
524	Me	Cl	Me	H	H	H	H
525	Me	Cl	Me	Me	H	H	H
526	Me	CN	Br	CN	H	H	H
527	Me	CN	Br	F	H	H	H
528	Me	CN	Br	H	H	H	H
529	Me	CN	Br	Me	H	H	H
530	Me	CN	Cl	CN	H	H	H
531	Me	CN	Cl	F	H	H	H
532	Me	CN	Cl	H	H	H	H
533	Me	CN	Cl	Me	H	H	H
534	Me	CN	CN	CN	H	H	H
535	Me	CN	CN	F	H	H	H
536	Me	CN	CN	H	H	H	H
537	Me	CN	CN	Me	H	H	H
538	Me	CN	F	CN	H	H	H
539	Me	CN	F	F	H	H	H
540	Me	CN	F	H	H	H	H
541	Me	CN	F	Me	H	H	H
542	Me	CN	I	CN	H	H	H
543	Me	CN	I	F	H	H	H
544	Me	CN	I	H	H	H	H
545	Me	CN	I	Me	H	H	H
546	Me	CN	Me	CN	H	H	H
547	Me	CN	Me	F	H	H	H
548	Me	CN	Me	H	H	H	H
549	Me	CN	Me	Me	H	H	H
550	Me	I	Br	CN	H	H	H
551	Me	I	Br	F	H	H	H
552	Me	I	Br	H	H	H	H
553	Me	I	Br	Me	H	H	H
554	Me	I	Cl	CN	H	H	H
555	Me	I	Cl	F	H	H	H
556	Me	I	Cl	H	H	H	H
557	Me	I	Cl	Me	H	H	H
558	Me	I	CN	CN	H	H	H
559	Me	I	CN	F	H	H	H
560	Me	I	CN	H	H	H	H
561	Me	I	CN	Me	H	H	H
562	Me	I	F	CN	H	H	H
563	Me	I	F	F	H	H	H
564	Me	I	F	H	H	H	H

Пример	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	R ⁵	R ⁶	R ⁷
565	Me	I	F	Me	H	H	H
566	Me	I	I	CN	H	H	H
567	Me	I	I	F	H	H	H
568	Me	I	I	H	H	H	H
569	Me	I	I	Me	H	H	H
570	Me	I	Me	CN	H	H	H
571	Me	I	Me	F	H	H	H
572	Me	I	Me	H	H	H	H
573	Me	I	Me	Me	H	H	H
574	Me	Me	Br	CN	H	H	H
575	Me	Me	Br	F	H	H	H
576	Me	Me	Br	Me	H	H	H
577	Me	Me	Cl	CN	H	H	H
578	Me	Me	Cl	F	H	H	H
579	Me	Me	Cl	H	H	H	H
580	Me	Me	Cl	Me	H	H	H
581	Me	Me	CN	CN	H	H	H
582	Me	Me	CN	F	H	H	H
583	Me	Me	CN	H	H	H	H
584	Me	Me	CN	Me	H	H	H
585	Me	Me	F	CN	H	H	H
586	Me	Me	F	F	H	H	H
587	Me	Me	F	H	H	H	H
588	Me	Me	F	Me	H	H	H
589	Me	Me	I	CN	H	H	H
590	Me	Me	I	F	H	H	H
591	Me	Me	I	Me	H	H	H
592	Me	Me	Me	H	H	H	H
593	Me	Me	Me	Me	H	H	H

Соединения формулы (I) переносят амидиновые группы, которые обеспечивают основные свойства. Таким образом, эти соединения могут быть подвергнуты реакции с кислотами с получением солей.

Феноксифениламидины формулы (I), особенно предпочтительные в соответствии с настоящим изобретением, выбраны из группы, состоящей из Примера Номер (Прим. №) 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 25; 26; 27; 28; 29; 30; 31; 32; 33; 34; 35; 36; 37; 38; 39; 40; 41; 42; 43; 44; 45; 46; 47; 48; 49; 50; 51; 52; 53; 54; 55; 56; 57; 58; 59; 60; 61; 62; 63; 64; 65; 66; 67; 68; 69; 70; 71; 72; 73; 74; 75; 76; 77; 78; 79; 80; 81; 82; 83; 84; 85; 86; 87;

88; 89; 90; 91; 92; 93; 94; 95; 96; 97; 98; 99; 100; 101; 102; 103; 104; 105; 106; 107; 108; 109; 110; 111; 112; 113; 114; 115; 116; 117; 118; 119; 120; 121; 122; 123; 426.

Примерами неорганических кислот являются галогенводородные кислоты, такие как фтороводород, хлороводород, бромоводород и иодоводород, серная кислота, ортофосфорная кислота и азотная кислота, а также соли кислот, такие как NaHSO_4 и KHSO_4 .

Органические кислоты включают, например, муравьиную кислоту, карбоновую кислоту и алкановые кислоты, такие как уксусная кислота, трифторуксусная кислота, трихлоруксусная кислота и пропионовая кислота, а также гликолевая кислота, тиоциановая кислота, молочная кислота, янтарная кислота, лимонная кислота, бензойная кислота, коричная кислота, щавелевая кислота, насыщенные или моно- или диненасыщенные $\text{C}_6\text{-C}_{20}$ жирные кислоты, алкилсульфоновые кислоты (сульфоновые кислоты с неразветвленными или разветвленными алкильными радикалами с 1 - 20 атомами углерода), арилсульфоновые кислоты или арилдисульфоновые кислоты (ароматические радикалы, такие как фенил и нафтил, которые несут одну или две группы сульфоновой кислоты), алкилфосфоновые кислоты (фосфоновые кислоты с неразветвленными или разветвленными алкильными радикалами с 1 - 20 атомами углерода), арилфосфоновые кислоты или арилдифосфоновые кислоты (ароматические радикалы, такие как фенил и нафтил, которые несут один или два радикала фосфоновой кислоты), где алкильные и арильные радикалы могут нести дополнительные заместители, например, п-толуолсульфоновая кислота, салициловая кислота, п-аминосалициловая кислота, 2-феноксibenзойная кислота, 2-ацетоксибензойная кислота и т.д.

Применимыми ионами металлов являются, в частности, ионы элементов второй группы главной подгруппы, в частности, кальций и магний, третьей и четвертой группы главной подгруппы, в частности, алюминий и олово, а также элементы побочных подгрупп групп с первой по восьмую, в частности, марганец, железо, кобальт, никель, медь, цинк и другие. Особенно предпочтительными являются ионы металлов четвертого периода. Металлы могут присутствовать в разных валентностях, которые они могут иметь.

Получение феноксифениламидинов формулы (I) в соответствии с изобретением

Феноксифениламидины формулы (I) в соответствии с изобретением могут быть получены способом, показанным на схеме (I) ниже:

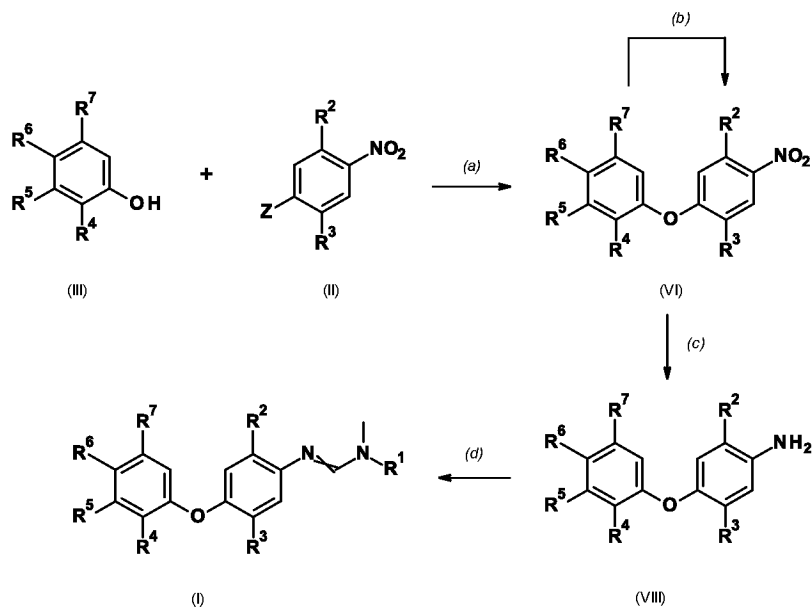
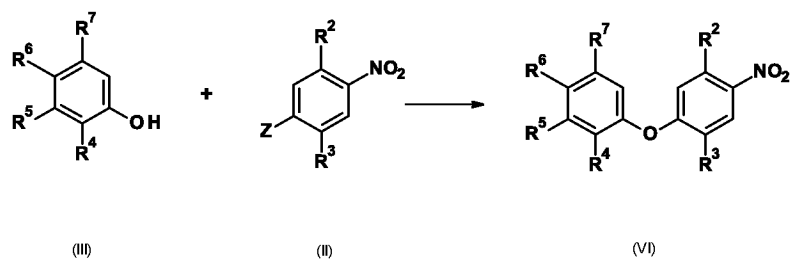


Схема (I)

Этап (a)

В одном варианте осуществления в соответствии с изобретением, производные нитробензола формулы (III) подвергают реакции с производными формулы (II) или с образованными из них феноксидами в соответствии со схемой реакции ниже с получением нитроароматических соединений формулы (VI):



Соответствующими уходящими группами (Z) являются все заместители, имеющие достаточную нуклеофугитивность в преобладающих условиях реакции. В качестве примеров соответствующих уходящих групп можно упомянуть галогены, трифлат, мезилат, тозилат или SO_2Me .

Реакцию предпочтительно осуществляют в присутствии основания.

Соответствующими основаниями являются неорганические и органические основания, которые обычно используют для таких реакций. Предпочтительно используют основания, которые, например, выбраны из группы, состоящей из гидридов, гидроксидов, амидов, алкоксидов, ацетатов, фторидов, фосфатов, карбонатов и бикарбонатов щелочных металлов или щелочноземельных металлов. В данном случае особенно предпочтительно используют амид натрия, гидрид натрия, диизопропиламид лития, метоксид натрия, *трет*-бутоксид калия, гидроксид натрия, гидроксид калия, ацетат натрия, фосфат натрия, фосфат калия, фторид калия, фторид цезия, карбонат натрия, карбонат калия, бикарбонат калия, бикарбонат натрия и карбонат цезия. Кроме того, третичные амины, такие как, например, триметиламин, триэтиламин, трибутиламин, N,N-диметиланилин, N,N-диметилбензиламин, пиридин, N-метилпиперидин, N-метилпирролидон, N,N-диметиламинопиридин, диазабициклооктан (DABCO), диазабициклононен (DBN) и диазабициклоундецен (DBU).

При необходимости может использоваться катализатор, выбранный из группы, состоящей из катализаторов на основе палладия, меди и их солей или комплексов.

Реакция производного нитробензола с производным фенола может быть проведена в чистом виде или в растворителе; предпочтительно, реакцию проводят в растворителе, выбранном из стандартных растворителей, которые являются инертными в преобладающих условиях реакции.

Предпочтительно используют алифатические, алициклические или ароматические углеводороды, такие как, например, петролейный эфир, гексан, гептан, циклогексан, метилциклогексан, бензол, толуол, ксилол или декалин, галогенированные углеводороды, такие как, например, хлорбензол, дихлорбензол, дихлорметан, хлороформ, тетрахлорид углерода, дихлорэтан или трихлорэтан; простые эфиры, такие как диэтиловый эфир, диизопропил эфир, метил-трет-бутиловый эфир (MTBE), метил-трет-амиловый эфир, диоксан, тетрагидрофуран, 1,2-диметоксиэтан, 1,2-диэтоксиэтан или анизол; нитрилы, такие как ацетонитрил, пропионитрил, *n*- или изобутиронитрил или бензонитрил; амиды, такие как, например, N,N-диметилформамид (DMF), N,N-диметилацетамид, N-метилформанилид, N-метилпирролидон (NMP) или гексаметиленфосфорный триамид; и их смеси с водой, в частности, с дистиллированной водой.

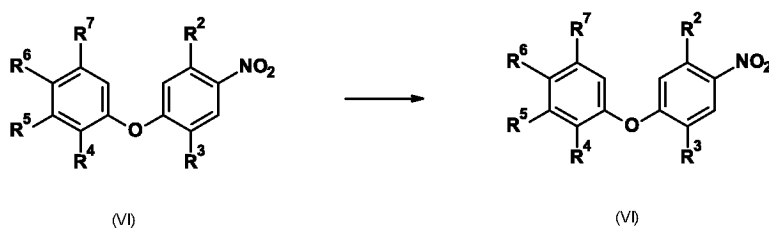
Реакция может проводиться при пониженном давлении, при атмосферном давлении или при давлении выше атмосферного и при температуре в диапазоне - 20 - 200 °С; предпочтительно, реакцию проводят при атмосферном давлении и температуре в диапазоне 50 - 150 °С.

Производные нитробензола формулы (III) являются коммерчески доступными или могут быть получены из коммерчески доступных прекурсоров способами, описанными в литературе, или аналогичными способами.

Производные фенола формулы (II) являются коммерчески доступными или могут быть получены из коммерчески доступных прекурсоров способами, описанными в литературе, или аналогичными способами.

Этап (b)

В альтернативном варианте осуществления в соответствии с изобретением, производные нитробензола формулы (VI), в которых R_2 представляет собой I, Br, Cl, OSO_2CF_3 , могут быть подвергнуты реакции с соответствующими производными алкила, циклоалкила, алкенила, алкинила с получением производных нитробензола формулы (VI), в которых R^2 представляет собой алкил, циклоалкил алкенил, алкинил в соответствии со схемой реакции ниже:



Соответствующими производными алкила, циклоалкила, алкенила и алкинила могут быть производные терминальный алкин-, алкил- и алкенил-бороновых кислот или эфиров, алкил- и алкенил-станнилы, полученные способами, описанными в литературе (см., например, "Palladium in heterocyclic chemistry" (Палладий в гетероциклической химии), Pergamon Press, 2000; 1-е издание, J. Li & G. Gribble) путем реакции сочетания, при необходимости, в присутствии катализатора, предпочтительно катализатора на основе переходного металла, например, на основе солей меди, солей палладия или палладиевых комплексов, например, хлорида палладия (II), ацетата палладия (II), тетраakis-(трифенилфосфин) палладия (0), дихлорида бис-(трифенилфосфин) палладия (II),

трис(дибензилиденацетон) дипалладия (0), бис(дибензилиденацетон) палладия (0) или хлорида 1,1'-бис(дифенилфосфино)ферроцен-палладия (II). В качестве альтернативы палладиевый комплекс получают непосредственно в реакционной смеси путем отдельного добавления к реакционной смеси соли палладия и комплексного лиганда, такого как фосфин, например, триэтилфосфин, три-трет-бутилфосфин, трициклогексилфосфин, 2-(дициклогексилфосфин)бифенил, 2-(ди-трет-бутилфосфин)бифенил, 2-(дициклогексилфосфин)-2'-(N,N-диметиламино)-бифенил, трифенилфосфин, трис-(о-толил)фосфин, 3-(дифенилфосфино)бензосульфонат натрия, трис-2-(метоксифенил)фосфин, 2,2'-бис-(дифенилфосфин)-1,1'-бинафтил, 1,4-бис-(дифенилфосфин)бутан, 1,2-бис-(дифенилфосфин)этан, 1,4-бис-(дициклогексилфосфин)бутан, 1,2-бис-(дициклогексилфосфин)этан, 2-(дициклогексилфосфин)-2'-(N,N-диметиламино)-бифенил, бис(дифенилфосфино)ферроцен, трис-(2,4-трет-бутилфенил)-фосфит, (R)-(-)-1-[(S)-2-(дифенилфосфино)ферроценил]этилди-трет-бутилфосфин, (S)-(+)-1-[(R)-2-(дифенилфосфино)ферроценил]этилдициклогексилфосфин, (R)-(-)-1-[(S)-2-(дифенилфосфино)ферроценил]этилдициклогексилфосфин, (S)-(+)-1-[(R)-2-(дифенилфосфино)ферроценил]этилди-трет-бутилфосфин.

Такие реакции сочетания, при необходимости, проводят в присутствии основания, такого как неорганическое или органическое основание; предпочтительно в присутствии гидрида, гидроксида, амида, алкоголята, ацетата, карбоната или гидрокарбоната щелочного или щелочноземельного металла, такого как гидрид натрия, амид натрия, диизопропиламид лития, метанолат натрия, этанолат натрия, трет-бутанолат калия, ацетат натрия, ацетат калия, ацетат кальция, гидроксид натрия, гидроксид калия, карбонат натрия, карбонат калия, бикарбонат калия, бикарбонат натрия, карбонат цезия или карбонат аммоний; а также третичного амина, такого как триметиламин, триэтиламин (TEA), трибутиламин, N,N-диметиланилин, N,N-диметил-бензиламин, N,N-диизопропил-этиламин (DIPEA), пиридин, N-метилпиперидин, N-метилморфолин, N,N-диметиламинопиридин, диазабициклооктан (DABCO), диазабициклононен (DBN) или диазабициклоундецен (DBU),

Реакция может быть проведена в чистом виде или в растворителе; предпочтительно, реакцию проводят в растворителе, выбранном из стандартных

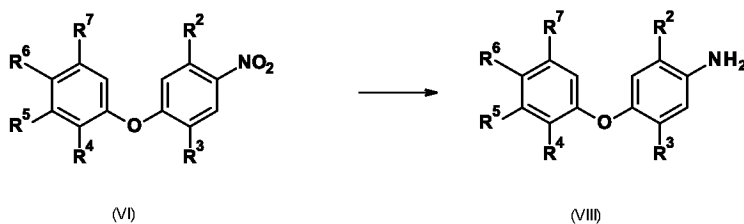
растворителей, которые являются инертными в преобладающих условиях реакции.

Предпочтительно используют алифатические, алициклические или ароматические углеводороды, такие как, например, петролейный эфир, гексан, гептан, циклогексан, метилциклогексан, бензол, толуол, ксилол или декалин, галогенированные углеводороды, такие как, например, хлорбензол, дихлорбензол, дихлорметан, хлороформ, тетрагидрид углерода, дихлорэтан или трихлорэтан; простые эфиры, такие как диэтиловый эфир, диизопропил эфир, метил-трет-бутиловый эфир (MTBE), метил-трет-амиловый эфир, диоксан, тетрагидрофуран, 1,2-диметоксиэтан, 1,2-диэтоксиэтан или анизол; нитрилы, такие как ацетонитрил, пропионитрил, *n*- или изобутиронитрил или бензонитрил; амиды, такие как, например, *N,N*-диметилформаид (DMF), *N,N*-диметилацетамид, *N*-метилформанилид, *N*-метилпирролидон (NMP) или гексаметиленфосфорный триамид; и их смеси с водой, в частности, с дистиллированной водой.

Реакция может проводиться при пониженном давлении, при атмосферном давлении или при давлении выше атмосферного и при температуре в диапазоне -20 - 200 °C; предпочтительно, реакцию проводят при атмосферном давлении и температуре в диапазоне 50 - 150 °C.

Этап (с)

Восстановление нитрофенильных эфиров формулы (VI) может осуществляться в соответствии со схемой реакции ниже с получением аминифенильных эфиров формулы (VIII):



Восстановление в соответствии с этапом (с) может осуществляться любыми способами восстановления нитрогрупп, известными из уровня техники.

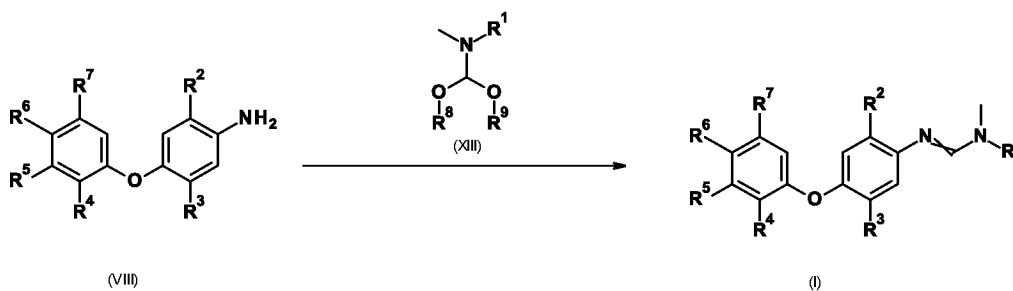
Предпочтительно восстановление проводят с использованием хлорида олова в соответствии с описанием в WO2000/46184. Однако, в качестве альтернативы, восстановление также может осуществляться с использованием

железа в присутствии соляной кислоты или газообразного водорода, при необходимости, в присутствии соответствующих катализаторов гидрогенизации, таких как, например, никель Ренея или Pd/C. Условия реакции описаны в предшествующем уровне техники и известны специалистам.

Если восстановление проводится в жидкой фазе, реакция должна протекать в растворителе, инертном к преобладающим условиям реакции. Примерами таких растворителей являются, например, толуол, метанол или этанол.

Этап (d)

Конверсия анилинов формулы (VIII) в феноксифениламидины формулы (I) в соответствии с изобретением в соответствии с этапом (d) может осуществляться, как показано выше в схеме (I), с использованием аминокетала формулы (XIII) в соответствии со схемой реакции ниже:



Реакция в соответствии с этапом предпочтительно проводится в отсутствие основания или кислоты.

Реакцию предпочтительно проводят в растворителе, выбранном из стандартных растворителей, которые являются инертными в преобладающих условиях реакции. Предпочтительно используют алифатические, алициклические или ароматические углеводороды, такие как, например, петролейный эфир, гексан, гептан, циклогексан, метилциклогексан, бензол, толуол, ксилол или декалин, галогенированные углеводороды, такие как, например, хлорбензол, дихлорбензол, дихлорметан, хлороформ, тетрахлорид углерода, дихлорэтан или трихлорэтан; простые эфиры, такие как, например, диэтиловый эфир, диизопропил эфир, метил-трет-бутиловый эфир (MTBE), метил-трет-амиловый эфир, диоксан, тетрагидрофуран, 1,2-диметоксиэтан, 1,2-диэтоксиэтан или анизол; нитрилы, такие как ацетонитрил, пропионитрил, n- или изобутиронитрил или бензонитрил; амиды, такие как, например, N,N-диметилформамид (DMF), N,N-

диметилацетамид, N-метилформанилид, N-метилпирролидон (NMP) или гексаметиленфосфорный триамид, сложные эфиры, такие как, например, метилацетат или этилацетат; сульфоксиды, такие как, например, диметилсульфоксид (DMSO); сульфоны, такие как, например, сульфолан; спирты, такие как, например, метанол, этанол, n- или изопропанол, n-, изо-, втор- или трет-бутанол, этандиол, пропан-1,2-диол, этоксиэтанол, метоксиэтанол, монометиловый эфир диэтиленгликоля, моноэтиловый эфир этиленгликоля или смеси указанных соединений.

Композиции/препараты

Настоящее изобретение дополнительно касается композиции, в частности, композиции для борьбы с нежелательными микроорганизмами, в частности, с фитопатогенными грибами. Композиции могут наноситься на микроорганизмы, в частности, на фитопатогенные грибы и/или место их произрастания. Термин "композиции" охватывает агрохимические препаративные формы.

Композиция обычно содержит, по меньшей мере, одно соединение формулы (I) и, по меньшей мере, одно агрономически приемлемое вспомогательное вещество, например носитель(-и) и/или поверхностно-активное вещество(-а).

Носитель представляет собой твердое или жидкое, природное или синтетическое, органическое или неорганическое вещество, которое обычно является инертным. Как правило, носитель повышает эффективность нанесения соединений, например, на растения, части растений или на семена. Примеры соответствующих твердых носителей включают, помимо прочего, соли аммония, порошок естественной горной породы, например, каолины, глины, тальк, мел, кварц, аттапульгит, монтмориллонит и диатомовую землю, и порошок синтетической горной породы, например, тонкоизмельченный диоксид кремния, глинозем и силикаты. Примеры обычно используемых твердых носителей для получения гранул включают, помимо прочего: измельченные и фракционированные естественные породы, такие как кальцит, мрамор, пемза, сепиолит и доломит, а также синтетические грануляты из неорганических и органических мук и грануляты из органического материала, такого как бумага, опилки, скорлупа кокосового ореха, початки кукурузы и стебли табака. Примеры

соответствующих жидких носителей включают, помимо прочего, воду, органические растворители и их комбинации. Примеры соответствующих растворителей включают полярные и неполярные органические химические жидкости, например, из классов ароматических и неароматических углеводородов (таких как циклогексан, парафины, алкилбензолы, ксилол, толуол, алкилнафталины, хлорированные ароматические соединения или хлорированные алифатические углеводороды, такие как хлорбензолы, хлорэтилены или метиленхлорид), спирты и полиолы (которые, при необходимости, могут также быть замещены, образовывать простой и/или сложный эфир), кетоны (такие как ацетон, метилэтилкетон, метилизобутилкетон или циклогексанон), сложные эфиры (включая жиры и масла) и (поли)эфиры, незамещенные и замещенные амины, амиды (такие как диметилформамид), лактамы (такие как N-алкилпирролидоны) и лактоны, сульфоны и сульфоксиды (такие как диметилсульфоксид). Носителем также может являться сжиженный газовый разбавитель т.е. жидкость, которая при обычной температуре и обычном давлении находится в газообразном состоянии, например, аэрозольные пропелленты, такие как галогенуглеводороды, бутан, пропан, азот и диоксид углерода.

Поверхностно-активное вещество может представлять собой ионное (катионное или анионное) или неионное поверхностно-активное вещество, такое как ионный или неионный эмульгатор(-ы), пенообразователь(-и), диспергатор(-ы), смачивающий агент(-ы) и любые их смеси. Примеры соответствующих ПАВ включают, помимо прочего, соли полиакриловой кислоты, соли лигносульфоновой кислоты, соли фенолсульфоновой или нафталинсульфоновой кислоты, поликонденсаты этиленоксида и/или пропиленоксида с жирными спиртами, жирными кислотами или с аминами жирного ряда (сложные эфиры полиоксиэтиленовых жирных кислот, простые эфиры полиоксиэтиленовых жирных спиртов, например простые эфиры алкиларилполигликоля), замещенные фенолы (предпочтительно алкилфенолы или арилфенолы), соли эфиров сульфоянтарной кислоты, производные таурина (предпочтительно алкилтаураты), эфиры фосфорной кислоты полиокситилатных спиртов или фенолов, эфиры жирной кислоты полиолов и производные данных соединений, содержащие сульфаты, сульфонаты и фосфаты (например, алкилсульфонаты, алкилсульфаты, арилсульфонаты) и белковые гидролизаты, лигносульфитный щелок и

метилцеллюлоза. Поверхностно-активное вещество обычно используют, когда соединение формулы (I) и/или носитель являются нерастворимыми в воде, а нанесение осуществляют с использованием воды. В этом случае количество поверхностно-активных веществ обычно составляет 5 - 40% от массы композиции.

Другие примеры соответствующих вспомогательных веществ включают водоотталкивающие агенты, сиккативы, связующие вещества (адгезивы, вещества для повышения клейкости, закрепители, такие как карбоксиметилцеллюлоза, натуральные и синтетические полимеры в форме порошков, гранул или латексных дисперсий, такие как гуммиарабик, поливиниловый спирт и поливинилацетат, натуральные фосфолипиды, такие как цефалины и лецитины и синтетические фосфолипиды, поливинилпирролидон, поливинилацетат, поливиниловый спирт и тилоза), загустители, стабилизаторы (например, стабилизаторы холода, консерванты, антиоксиданты, светостабилизаторы или другие агенты, улучшающие химическую и/или физическую стабильность), красители или пигменты (такие как неорганические пигменты, например, оксид железа, оксид титана и берлинская синь; органические красители, например, ализарин, азо- и фталоцианиновые металлические красители), пеногасители (например, силиконовые пеногасители и стеарат магния), консерванты (например, дихлорфен и полуформаль бензилового спирта), вторичные загустители (производные целлюлозы, производные акриловой кислоты, ксантан, модифицированные глины и тонкоизмельченный диоксид кремния), клейкие вещества, гиббереллины и технологические вспомогательные средства, минеральные и растительные масла, ароматизирующие вещества, воски, питательные вещества (включая микроэлементы, такие как соли железа, марганца, бора, меди, кобальта, молибдена и цинк), защитные коллоиды, тиксотропные вещества, пенетранты, секвестранты и комплексообразователи.

Выбор вспомогательных веществ зависит от предполагаемого способа применения соединения формулы (I) и/или с его физическими свойствами. Кроме того, вспомогательные вещества могут быть выбраны таким образом, чтобы придать определенные свойства (технические, физические и/или биологические свойства) композициям или формам для использования, полученным из таких

соединений. Путем выбора соответствующих вспомогательных веществ можно изготавливать композиции в зависимости от конкретных потребностей.

Композиция согласно изобретению может быть в любой обычной форме, такой как раствор (например, водный раствор), эмульсия, смачиваемый порошок, суспензия на водной или масляной основе, порошок, пылевидный препарат, паста, растворимый порошок, растворимые гранулы, гранулы для разбросного внесения, концентраты суспензий, натуральные или синтетические продукты, пропитанные соединением согласно изобретению, удобрения, а также микрокапсуляции в полимерном веществе. Соединение согласно изобретению может присутствовать в форме суспензии, эмульсии или раствора.

Композиция согласно изобретению может предоставляться конечному пользователю в виде препарата, готового к применению, то есть композиции могут наноситься непосредственно на растения или семена с помощью подходящего устройства, такого как опрыскиватель или распылитель. В качестве альтернативы, композиции могут предоставляться конечному пользователю в виде концентратов, которые перед использованием необходимо разбавлять, предпочтительно водой.

Композиция согласно изобретению может быть приготовлена обычными способами, например, путем смешивания соединения согласно изобретению с одним или несколькими соответствующими вспомогательными веществами, такими как вещества, описанные в настоящем документе выше.

Композиции в соответствии с изобретением, как правило, содержат 0,01 - 99 мас.% соединения согласно изобретению, 0,05 - 98 мас.%, предпочтительно 0,1 - 95 мас.%, более предпочтительно 0,5 - 90 мас.%, наиболее предпочтительно 10 - 70 мас.% соединения согласно изобретению.

Смеси/Комбинации

Соединение и композиция согласно изобретению могут смешиваться с другими активными ингредиентами, такими как фунгициды, бактерициды, акарициды, нематоциды, инсектициды, гербициды, удобрения, регуляторы роста, антитоксиканты или химические сигнальные вещества. Это может позволить расширить спектр активности или предотвратить развитие устойчивости. Примеры

известных фунгицидов, инсектицидов, акарицидов, нематоцидов и бактерицидов описаны в справочнике "Pesticide Manual", 17-е издание.

Примерами особенно предпочтительных фунгицидов, которые могут быть смешаны с соединением и композицией согласно изобретению, являются:

1) Ингибиторы биосинтеза эргостерола, например, (1.001) ципроконазол, (1.002) дифеноконазол, (1.003) эпоксиконазол, (1.004) фенгексамид, (1.005) фенпропидин, (1.006) фенпропиморф, (1.007) фенпиразамин, (1.008) флуквинконазол, (1.009) флутриафол, (1.010) имазалил, (1.011) имазалил сульфат, (1.012) ипконазол, (1.013) метконазол, (1.014) миклобутанил, (1.015) паклобутразол, (1.016) прохлораз, (1.017) пропиконазол, (1.018) протиоконазол, (1.019) Пиризоксазол, (1.020) спироксамин, (1.021) тебуконазол, (1.022) тетраконазол, (1.023) триадименол, (1.024) тридеморф, (1.025) тритиконазол, (1.026) (1R,2S,5S)-5-(4-хлорбензил)-2-(хлорметил)-2-метил-1-(1H-1,2,4-триазол-1-илметил)циклопентанол, (1.027) (1S,2R,5R)-5-(4-хлорбензил)-2-(хлорметил)-2-метил-1-(1H-1,2,4-триазол-1-илметил)циклопентанол, (1.028) (2R)-2-(1-хлорциклопропил)-4-[(1R)-2,2-дихлорциклопропил]-1-(1H-1,2,4-триазол-1-ил)бутан-2-ол, (1.029) (2R)-2-(1-хлорциклопропил)-4-[(1S)-2,2-дихлорциклопропил]-1-(1H-1,2,4-триазол-1-ил)бутан-2-ол, (1.030) (2R)-2-[4-(4-хлорфенокси)-2-(трифторметил)фенил]-1-(1H-1,2,4-триазол-1-ил)пропан-2-ол, (1.031) (2S)-2-(1-хлорциклопропил)-4-[(1R)-2,2-дихлорциклопропил]-1-(1H-1,2,4-триазол-1-ил)бутан-2-ол, (1.032) (2S)-2-(1-хлорциклопропил)-4-[(1S)-2,2-дихлорциклопропил]-1-(1H-1,2,4-триазол-1-ил)бутан-2-ол, (1.033) (2S)-2-[4-(4-хлорфенокси)-2-(трифторметил)фенил]-1-(1H-1,2,4-триазол-1-ил)пропан-2-ол, (1.034) (R)-[3-(4-хлор-2-фторфенил)-5-(2,4-дифторфенил)-1,2-оксазол-4-ил](пиридин-3-ил)метанол, (1.035) (S)-[3-(4-хлор-2-фторфенил)-5-(2,4-дифторфенил)-1,2-оксазол-4-ил](пиридин-3-ил)метанол, (1.036) [3-(4-хлор-2-фторфенил)-5-(2,4-дифторфенил)-1,2-оксазол-4-ил](пиридин-3-ил)метанол, (1.037) 1-({(2R,4S)-2-[2-хлор-4-(4-хлорфенокси)фенил]-4-метил-1,3-диоксолан-2-ил}метил)-1H-1,2,4-триазол, (1.038) 1-({(2S,4S)-2-[2-хлор-4-(4-хлорфенокси)фенил]-4-метил-1,3-диоксолан-2-ил}метил)-1H-1,2,4-триазол, (1.039) 1-{[3-(2-хлорфенил)-2-(2,4-дифторфенил)оксиран-2-ил]метил}-1H-1,2,4-триазол-5-ил тиоцианат, (1.040) 1-{[rel(2R,3R)-3-(2-хлорфенил)-2-(2,4-дифторфенил)оксиран-2-ил]метил}-1H-1,2,4-триазол-5-ил тиоцианат, (1.041) 1-

{[rel(2R,3S)-3-(2-хлорфенил)-2-(2,4-дифторфенил)оксиран-2-ил]метил}-1H-1,2,4-триазол-5-ил тиоцианат, (1.042) 2-[(2R,4R,5R)-1-(2,4-дихлорфенил)-5-гидрокси-2,6,6-триметилгептан-4-ил]-2,4-дигидро-3H-1,2,4-триазол-3-тион, (1.043) 2-[(2R,4R,5S)-1-(2,4-дихлорфенил)-5-гидрокси-2,6,6-триметилгептан-4-ил]-2,4-дигидро-3H-1,2,4-триазол-3-тион, (1.044) 2-[(2R,4S,5R)-1-(2,4-дихлорфенил)-5-гидрокси-2,6,6-триметилгептан-4-ил]-2,4-дигидро-3H-1,2,4-триазол-3-тион, (1.045) 2-[(2R,4S,5S)-1-(2,4-дихлорфенил)-5-гидрокси-2,6,6-триметилгептан-4-ил]-2,4-дигидро-3H-1,2,4-триазол-3-тион, (1.046) 2-[(2S,4R,5R)-1-(2,4-дихлорфенил)-5-гидрокси-2,6,6-триметилгептан-4-ил]-2,4-дигидро-3H-1,2,4-триазол-3-тион, (1.047) 2-[(2S,4R,5S)-1-(2,4-дихлорфенил)-5-гидрокси-2,6,6-триметилгептан-4-ил]-2,4-дигидро-3H-1,2,4-триазол-3-тион, (1.048) 2-[(2S,4S,5R)-1-(2,4-дихлорфенил)-5-гидрокси-2,6,6-триметилгептан-4-ил]-2,4-дигидро-3H-1,2,4-триазол-3-тион, (1.049) 2-[(2S,4S,5S)-1-(2,4-дихлорфенил)-5-гидрокси-2,6,6-триметилгептан-4-ил]-2,4-дигидро-3H-1,2,4-триазол-3-тион, (1.050) 2-[1-(2,4-дихлорфенил)-5-гидрокси-2,6,6-триметилгептан-4-ил]-2,4-дигидро-3H-1,2,4-триазол-3-тион, (1.051) 2-[2-хлор-4-(2,4-дихлорфенокси)фенил]-1-(1H-1,2,4-триазол-1-ил)пропан-2-ол, (1.052) 2-[2-хлор-4-(4-хлорфенокси)фенил]-1-(1H-1,2,4-триазол-1-ил)бутан-2-ол, (1.053) 2-[4-(4-хлорфенокси)-2-(трифторметил)фенил]-1-(1H-1,2,4-триазол-1-ил)бутан-2-ол, (1.054) 2-[4-(4-хлорфенокси)-2-(трифторметил)фенил]-1-(1H-1,2,4-триазол-1-ил)пентан-2-ол, (1.055) 2-[4-(4-хлорфенокси)-2-(трифторметил)фенил]-1-(1H-1,2,4-триазол-1-ил)пропан-2-ол, (1.056) 2-{[3-(2-хлорфенил)-2-(2,4-дифторфенил)оксиран-2-ил]метил}-2,4-дигидро-3H-1,2,4-триазол-3-тион, (1.057) 2-{[rel(2R,3R)-3-(2-хлорфенил)-2-(2,4-дифторфенил)оксиран-2-ил]метил}-2,4-дигидро-3H-1,2,4-триазол-3-тион, (1.058) 2-{[rel(2R,3S)-3-(2-хлорфенил)-2-(2,4-дифторфенил)оксиран-2-ил]метил}-2,4-дигидро-3H-1,2,4-триазол-3-тион, (1.059) 5-(4-хлорбензил)-2-(хлорметил)-2-метил-1-(1H-1,2,4-триазол-1-илметил)циклопентанол, (1.060) 5-(аллилсульфанил)-1-{[3-(2-хлорфенил)-2-(2,4-дифторфенил)оксиран-2-ил]метил}-1H-1,2,4-триазол, (1.061) 5-(аллилсульфанил)-1-{[rel(2R,3R)-3-(2-хлорфенил)-2-(2,4-дифторфенил)оксиран-2-ил]метил}-1H-1,2,4-триазол, (1.062) 5-(аллилсульфанил)-1-{[rel(2R,3S)-3-(2-хлорфенил)-2-(2,4-дифторфенил)оксиран-2-ил]метил}-1H-1,2,4-триазол, (1.063) N'-(2,5-диметил-4-{[3-(1,1,2,2-тетрафторэтокси)фенил]сульфанил}фенил)-N-этил-N-метилимидоформамид, (1.064) N'-(2,5-диметил-4-{[3-(2,2,2-трифторэтокси)фенил]сульфанил}фенил)-N-этил-N-метилимидоформамид,

(1.065) N'-(2,5-диметил-4-{[3-(2,2,3,3-тетрафторпропокси)фенил]сульфанил}-фенил)-N-этил-N-метилимидоформамид, (1.066) N'-(2,5-диметил-4-{[3-(пентафторэтоксифенил)сульфанил]фенил}-N-этил-N-метилимидоформамид, (1.067) N'-(2,5-диметил-4-{3-[(1,1,2,2-тетрафторэтил)сульфанил]феноксифенил}-N-этил-N-метилимидоформамид, (1.068) N'-(2,5-диметил-4-{3-[(2,2,2-трифторэтил)сульфанил]феноксифенил}-N-этил-N-метилимидоформамид, (1.069) N'-(2,5-диметил-4-{3-[(2,2,3,3-тетрафторпропил)сульфанил]феноксифенил}-N-этил-N-метилимидоформамид, (1.070) N'-(2,5-диметил-4-{3-[(пентафторэтил)сульфанил]феноксифенил}-N-этил-N-метилимидоформамид, (1.071) N'-(2,5-диметил-4-феноксифенил)-N-этил-N-метилимидоформамид, (1.072) N'-(4-{[3-(дифторметокси)фенил]сульфанил}-2,5-диметилфенил)-N-этил-N-метилимидоформамид, (1.073) N'-(4-{3-[(дифторметил)сульфанил]феноксифенил}-2,5-диметилфенил)-N-этил-N-метилимидоформамид, (1.074) N'-[5-бром-6-(2,3-дигидро-1H-инден-2-илокси)-2-метилпиридин-3-ил]-N-этил-N-метилимидоформамид, (1.075) N'-{4-[(4,5-дихлор-1,3-тиазол-2-ил)окси]-2,5-диметилфенил}-N-этил-N-метилимидоформамид, (1.076) N'-{5-бром-6-[(1R)-1-(3,5-дифторфенил)этоксифенил]-2-метилпиридин-3-ил}-N-этил-N-метилимидоформамид, (1.077) N'-{5-бром-6-[(1S)-1-(3,5-дифторфенил)этоксифенил]-2-метилпиридин-3-ил}-N-этил-N-метилимидоформамид, (1.078) N'-{5-бром-6-[(цис-4-изопропилциклогексил)окси]-2-метилпиридин-3-ил}-N-этил-N-метилимидоформамид, (1.079) N'-{5-бром-6-[(транс-4-изопропилциклогексил)окси]-2-метилпиридин-3-ил}-N-этил-N-метилимидоформамид, (1.080) N'-{5-бром-6-[1-(3,5-дифторфенил)этоксифенил]-2-метилпиридин-3-ил}-N-этил-N-метилимидоформамид, (1.081) Мефентрифлуконазол, (1.082) Ипфентрифлуконазол.

2) Ингибиторы дыхательной цепи в комплексе I или II, например, (2.001) бенховиндифлупир, (2.002) биксафен, (2.003) боскаlid, (2.004) карбоксин, (2.005) флуопирам, (2.006) флутоланил, (2.007) флуксапироксад, (2.008) фураметпир, (2.009) Изофетамид, (2.010) изопиразам (антиэпимерный энантиомер 1R,4S,9S), (2.011) изопиразам (антиэпимерный энантиомер 1S,4R,9R), (2.012) изопиразам (антиэпимерный рацемат 1RS,4SR,9SR), (2.013) изопиразам (смесь син-эпимерного рацемата 1RS,4SR,9RS и антиэпимерного рацемата 1RS,4SR,9SR), (2.014) изопиразам (син-эпимерный энантиомер 1R,4S,9R), (2.015) изопиразам

(син-эпимерный энантиомер 1S,4R,9S), (2.016) изопиразам (син-эпимерный рацемат 1RS,4SR,9RS), (2.017) пенфлуфен, (2.018) пентиопирад, (2.019) пидифлуметофен, (2.020) Пиразифлумид, (2.021) седаксан, (2.022) 1,3-диметил-N-(1,1,3-триметил-2,3-дигидро-1H-инден-4-ил)-1H-пиразол-4-карбоксамид, (2.023) 1,3-диметил-N-[(3R)-1,1,3-триметил-2,3-дигидро-1H-инден-4-ил]-1H-пиразол-4-карбоксамид, (2.024) 1,3-диметил-N-[(3S)-1,1,3-триметил-2,3-дигидро-1H-инден-4-ил]-1H-пиразол-4-карбоксамид, (2.025) 1-метил-3-(трифторметил)-N-[2'-(трифторметил)бифенил-2-ил]-1H-пиразол-4-карбоксамид, (2.026) 2-фтор-6-(трифторметил)-N-(1,1,3-триметил-2,3-дигидро-1H-инден-4-ил)бензамид, (2.027) 3-(дифторметил)-1-метил-N-(1,1,3-триметил-2,3-дигидро-1H-инден-4-ил)-1H-пиразол-4-карбоксамид, (2.028) 3-(дифторметил)-1-метил-N-[(3R)-1,1,3-триметил-2,3-дигидро-1H-инден-4-ил]-1H-пиразол-4-карбоксамид, (2.029) 3-(дифторметил)-1-метил-N-[(3S)-1,1,3-триметил-2,3-дигидро-1H-инден-4-ил]-1H-пиразол-4-карбоксамид, (2.030) 3-(дифторметил)-N-(7-фтор-1,1,3-триметил-2,3-дигидро-1H-инден-4-ил)-1-метил-1H-пиразол-4-карбоксамид, (2.031) 3-(дифторметил)-N-[(3R)-7-фтор-1,1,3-триметил-2,3-дигидро-1H-инден-4-ил]-1-метил-1H-пиразол-4-карбоксамид, (2.032) 3-(дифторметил)-N-[(3S)-7-фтор-1,1,3-триметил-2,3-дигидро-1H-инден-4-ил]-1-метил-1H-пиразол-4-карбоксамид, (2.033) 5,8-дифтор-N-[2-(2-фтор-4-{[4-(трифторметил)пиридин-2-ил]окси}фенил)этил]хиназолин-4-амин, (2.034) N-(2-циклопентил-5-фторбензил)-N-циклопропил-3-(дифторметил)-5-фтор-1-метил-1H-пиразол-4-карбоксамид, (2.035) N-(2-трет-бутил-5-метилбензил)-N-циклопропил-3-(дифторметил)-5-фтор-1-метил-1H-пиразол-4-карбоксамид, (2.036) N-(2-трет-бутилбензил)-N-циклопропил-3-(дифторметил)-5-фтор-1-метил-1H-пиразол-4-карбоксамид, (2.037) N-(5-хлор-2-этилбензил)-N-циклопропил-3-(дифторметил)-5-фтор-1-метил-1H-пиразол-4-карбоксамид, (2.038) N-(5-хлор-2-изопропилбензил)-N-циклопропил-3-(дифторметил)-5-фтор-1-метил-1H-пиразол-4-карбоксамид, (2.039) N-[(1R,4S)-9-(дихлорметилен)-1,2,3,4-тетрагидро-1,4-метанонафтаден-5-ил]-3-(дифторметил)-1-метил-1H-пиразол-4-карбоксамид, (2.040) N-[(1S,4R)-9-(дихлорметилен)-1,2,3,4-тетрагидро-1,4-метанонафтаден-5-ил]-3-(дифторметил)-1-метил-1H-пиразол-4-карбоксамид, (2.041) N-[1-(2,4-дихлорфенил)-1-метоксипропан-2-ил]-3-(дифторметил)-1-метил-1H-пиразол-4-карбоксамид, (2.042) N-[2-хлор-6-(трифторметил)бензил]-N-циклопропил-3-(дифторметил)-5-фтор-1-метил-1H-пиразол-4-карбоксамид, (2.043) N-[3-хлор-2-фтор-6-(трифторметил)бензил]-N-циклопропил-3-

(дифторметил)-5-фтор-1-метил-1Н-пиразол-4-карбоксамид, (2.044) N-[5-хлор-2-(трифторметил)бензил]-N-циклопропил-3-(дифторметил)-5-фтор-1-метил-1Н-пиразол-4-карбоксамид, (2.045) N-циклопропил-3-(дифторметил)-5-фтор-1-метил-N-[5-метил-2-(трифторметил)бензил]-1Н-пиразол-4-карбоксамид, (2.046) N-циклопропил-3-(дифторметил)-5-фтор-N-(2-фтор-6-изопропилбензил)-1-метил-1Н-пиразол-4-карбоксамид, (2.047) N-циклопропил-3-(дифторметил)-5-фтор-N-(2-изопропил-5-метилбензил)-1-метил-1Н-пиразол-4-карбоксамид, (2.048) N-циклопропил-3-(дифторметил)-5-фтор-N-(2-изопропилбензил)-1-метил-1Н-пиразол-4-карботиоамид, (2.049) N-циклопропил-3-(дифторметил)-5-фтор-N-(2-изопропилбензил)-1-метил-1Н-пиразол-4-карбоксамид, (2.050) N-циклопропил-3-(дифторметил)-5-фтор-N-(5-фтор-2-изопропилбензил)-1-метил-1Н-пиразол-4-карбоксамид, (2.051) N-циклопропил-3-(дифторметил)-N-(2-этил-4,5-диметилбензил)-5-фтор-1-метил-1Н-пиразол-4-карбоксамид, (2.052) N-циклопропил-3-(дифторметил)-N-(2-этил-5-фторбензил)-5-фтор-1-метил-1Н-пиразол-4-карбоксамид, (2.053) N-циклопропил-3-(дифторметил)-N-(2-этил-5-метилбензил)-5-фтор-1-метил-1Н-пиразол-4-карбоксамид, (2.054) N-циклопропил-N-(2-циклопропил-5-фторбензил)-3-(дифторметил)-5-фтор-1-метил-1Н-пиразол-4-карбоксамид, (2.055) N-циклопропил-N-(2-циклопропил-5-метилбензил)-3-(дифторметил)-5-фтор-1-метил-1Н-пиразол-4-карбоксамид, (2.056) N-циклопропил-N-(2-циклопропилбензил)-3-(дифторметил)-5-фтор-1-метил-1Н-пиразол-4-карбоксамид.

3) Ингибиторы дыхательной цепи в комплексе III, например, (3.001) аметоктрадин, (3.002) амисульбром, (3.003) азоксистробин, (3.004) коуметоксистробин, (3.005) коумоксистробин, (3.006) циазофамид, (3.007) димоксистробин, (3.008) эноксастробин, (3.009) фамоксадон, (3.010) фенамидон, (3.011) флуфеноксистробин, (3.012) флуоксастробин, (3.013) ксероксим-метил, (3.014) метоминостробин, (3.015) оризастробин, (3.016) пикоксистробин, (3.017) пиракlostробин, (3.018) пираметостробин, (3.019) пираоксистробин, (3.020) трифлуксистробин, (3.021) (2E)-2-{2-[(1E)-1-(3-{[(E)-1-фтор-2-фенилвинил]окси}фенил)этилиден]амино}окси)метил]фенил}-2-(метоксиимино)-N-метилацетамид, (3.022) (2E,3Z)-5-{[1-(4-хлорфенил)-1Н-пиразол-3-ил]окси}-2-(метоксиимино)-N,3-диметилпент-3-енамид, (3.023) (2R)-2-{2-[(2,5-диметилфенокси)метил]фенил}-2-метокси-N-метилацетамид, (3.024) (2S)-2-{2-

[(2,5-диметилфенокси)метил]фенил}-2-метокси-N-метилацетамид, (3.025)
 (3S,6S,7R,8R)-8-бензил-3-[(3-[(изобутирилокси)метокси]-4-метоксипиридин-2-ил}карбонил)амино]-6-метил-4,9-диоксо-1,5-диоксонан-7-ил 2-метилпропаноате,
 (3.026) 2-{2-[(2,5-диметилфенокси)метил]фенил}-2-метокси-N-метилацетамид,
 (3.027) N-(3-этил-3,5,5-триметилциклогексил)-3-формамидо-2-гидроксибензамид,
 (3.028) (2E,3Z)-5-{[1-(4-хлор-2-фторфенил)-1H-пиразол-3-ил]окси}-2-(метоксиимино)-N,3-диметилпент-3-енамид, (3.029) метил {5-[3-(2,4-диметилфенил)-1H-пиразол-1-ил]-2-метилбензил}карбамат.

4) Ингибиторы митоза и клеточного деления, например, (4.001) карбендазим, (4.002) диэтофенкарб, (4.003) этабоксам, (4.004) флуопиколоид, (4.005) пенцикурон, (4.006) тиабендазол, (4.007) тиофанат-метил, (4.008) зоксамид, (4.009) 3-хлор-4-(2,6-дифторфенил)-6-метил-5-фенилпиридазин, (4.010) 3-хлор-5-(4-хлорфенил)-4-(2,6-дифторфенил)-6-метилпиридазин, (4.011) 3-хлор-5-(6-хлорпиридин-3-ил)-6-метил-4-(2,4,6-трифторфенил)пиридазин, (4.012) 4-(2-бром-4-фторфенил)-N-(2,6-дифторфенил)-1,3-диметил-1H-пиразол-5-амин, (4.013) 4-(2-бром-4-фторфенил)-N-(2-бром-6-фторфенил)-1,3-диметил-1H-пиразол-5-амин, (4.014) 4-(2-бром-4-фторфенил)-N-(2-бромфенил)-1,3-диметил-1H-пиразол-5-амин, (4.015) 4-(2-бром-4-фторфенил)-N-(2-хлор-6-фторфенил)-1,3-диметил-1H-пиразол-5-амин, (4.016) 4-(2-бром-4-фторфенил)-N-(2-хлорфенил)-1,3-диметил-1H-пиразол-5-амин, (4.017) 4-(2-бром-4-фторфенил)-N-(2-фторфенил)-1,3-диметил-1H-пиразол-5-амин, (4.018) 4-(2-хлор-4-фторфенил)-N-(2,6-дифторфенил)-1,3-диметил-1H-пиразол-5-амин, (4.019) 4-(2-хлор-4-фторфенил)-N-(2-хлор-6-фторфенил)-1,3-диметил-1H-пиразол-5-амин, (4.020) 4-(2-хлор-4-фторфенил)-N-(2-хлорфенил)-1,3-диметил-1H-пиразол-5-амин, (4.021) 4-(2-хлор-4-фторфенил)-N-(2-фторфенил)-1,3-диметил-1H-пиразол-5-амин, (4.022) 4-(4-хлорфенил)-5-(2,6-дифторфенил)-3,6-диметилпиридазин, (4.023) N-(2-бром-6-фторфенил)-4-(2-хлор-4-фторфенил)-1,3-диметил-1H-пиразол-5-амин, (4.024) N-(2-бромфенил)-4-(2-хлор-4-фторфенил)-1,3-диметил-1H-пиразол-5-амин, (4.025) N-(4-хлор-2,6-дифторфенил)-4-(2-хлор-4-фторфенил)-1,3-диметил-1H-пиразол-5-амин.

5) Соединения, способные оказывать многонаправленное действие, например, (5.001) бордосская смесь, (5.002) каптафол, (5.003) каптан, (5.004) хлорталонил, (5.005) гидроксид меди, (5.006) нафтенат меди, (5.007) оксид меди, (5.008)

оксихлорид меди, (5.009) сульфат меди(2+), (5.010) дитианон, (5.011) додин, (5.012) фолпет, (5.013) манкоцеб, (5.014) манеб, (5.015) метирам, (5.016) метирам цинк, (5.017) оксинат меди, (5.018) пропинеб, (5.019) сера и препараты серы, включая полисульфид кальция, (5.020) тирам, (5.021) цинеб, (5.022) цирам, (5.023) 6-этил-5,7-диоксо-6,7-дигидро-5Н-пирроло[3',4':5,6][1,4]дитиино[2,3-с][1,2]тиазол-3-карбонитрил.

6) Соединения, способные включать иммунологические защитные механизмы, например, (6.001) ацибензолар-S-метил, (6.002) изотианил, (6.003) пробеназол, (6.004) тиадинил.

7) Ингибиторы биосинтеза аминокислоты и/или белка, например, (7.001) ципродинил, (7.002) касугамицин, (7.003) касугамицин гидрохлорид гидрат, (7.004) окситетрациклин, (7.005) пириметанил, (7.006) 3-(5-фтор-3,3,4,4-тетраметил-3,4-дигидроизохинолин-1-ил)хинолон.

8) Ингибиторы продуцирования АТФ, например, (8.001) силтиофам.

9) Ингибиторы синтеза клеточной стенки, например, (9.001) бентиаваликарб, (9.002) диметоморф, (9.003) флуморф, (9.004) ипроваликарб, (9.005) мандипропамид, (9.006) пириморф, (9.007) валифеналат, (9.008) (2E)-3-(4-трет-бутилфенил)-3-(2-хлорпиридин-4-ил)-1-(морфолин-4-ил)проп-2-ен-1-он, (9.009) (2Z)-3-(4-трет-бутилфенил)-3-(2-хлорпиридин-4-ил)-1-(морфолин-4-ил)проп-2-ен-1-он.

10) Ингибиторы синтеза липидов и мембранного синтеза, например, (10.001) пропамокарб, (10.002) пропамокарб гидрохлорид, (10.003) толклофос-метил.

11) Ингибиторы биосинтеза меланина, например, (11.001) трициклазол, (11.002) 2,2,2-трифторэтил {3-метил-1-[(4-метилбензоил)амино]бутан-2-ил}карбамат.

12) Ингибиторы синтеза нуклеиновых кислот, например, (12.001) беналаксил, (12.002) беналаксил-М (киралаксил), (12.003) металаксил, (12.004) металаксил-М (мефеноксам).

13) Ингибиторы сигнальной трансдукции, например, (13.001) флудиоксонил, (13.002) ипродион, (13.003) процимидон, (13.004) проквиназид, (13.005) хиноксифен, (13.006) винклозолин.

14) Соединения, способные действовать в качестве разобщающих агентов, например, (14.001) флуазилам, (14.002) мептилдинокап.

15) Дополнительные соединения, например, (15.001) абсцизовая кислота, (15.002) бентиазол, (15.003) бетоксазин, (15.004) капсимицин, (15.005) карвон, (15.006) хинометионт, (15.007) куфранеб, (15.008) цифлуфенамид, (15.009) цимоксанил, (15.010) ципросульфамид, (15.011) флутианил, (15.012) фосетил-алюминий, (15.013) фосетил-кальций, (15.014) фосетил-натрий, (15.015) метил изотиоцианат, (15.016) метрафенон, (15.017) милдиомицин, (15.018) натамицин, (15.019) никель диметилдитиокарбамат, (15.020) нитротал-изопропил, (15.021) оксамокарб, (15.022) оксатиапипронил, (15.023) оксифентиин, (15.024) пентахлорфенол и соли, (15.025) фосфорная кислота и ее соли, (15.026) пропамокарб-фосетилат, (15.027) пириофенон (хлазафенон), (15.028) тебуфлоквин, (15.029) теклофталам, (15.030) толнифанид, (15.031) 1-(4-{4-[(5R)-5-(2,6-дифторфенил)-4,5-дигидро-1,2-оксазол-3-ил]-1,3-тиазол-2-ил}пиперидин-1-ил)-2-[5-метил-3-(трифторметил)-1Н-пиразол-1-ил]этанон, (15.032) 1-(4-{4-[(5S)-5-(2,6-дифторфенил)-4,5-дигидро-1,2-оксазол-3-ил]-1,3-тиазол-2-ил}пиперидин-1-ил)-2-[5-метил-3-(трифторметил)-1Н-пиразол-1-ил]этанон, (15.033) 2-(6-бензилпиперидин-2-ил)хиназолин, (15.034) 2,6-диметил-1Н,5Н-[1,4]дитиино[2,3-с:5,6-с']дипиррол-1,3,5,7(2Н,6Н)-тетрон, (15.035) 2-[3,5-бис(дифторметил)-1Н-пиразол-1-ил]-1-[4-(4-{5-[2-(проп-2-ин-1-илокси)фенил]-4,5-дигидро-1,2-оксазол-3-ил]-1,3-тиазол-2-ил}пиперидин-1-ил)этанон, (15.036) 2-[3,5-бис(дифторметил)-1Н-пиразол-1-ил]-1-[4-(4-{5-[2-хлор-6-(проп-2-ин-1-илокси)фенил]-4,5-дигидро-1,2-оксазол-3-ил]-1,3-тиазол-2-ил}пиперидин-1-ил)этанон, (15.037) 2-[3,5-бис(дифторметил)-1Н-пиразол-1-ил]-1-[4-(4-{5-[2-фтор-6-(проп-2-ин-1-илокси)фенил]-4,5-дигидро-1,2-оксазол-3-ил]-1,3-тиазол-2-ил}пиперидин-1-ил)этанон, (15.038) 2-[6-(3-фтор-4-метоксифенил)-5-метилпиперидин-2-ил]хиназолин, (15.039) 2-{(5R)-3-[2-(1-{[3,5-бис(дифторметил)-1Н-пиразол-1-ил]ацетил}пиперидин-4-ил)-1,3-тиазол-4-ил]-4,5-дигидро-1,2-оксазол-5-ил}-3-хлорфенил метансульфонат, (15.040) 2-{(5S)-3-[2-(1-{[3,5-бис(дифторметил)-1Н-пиразол-1-ил]ацетил}пиперидин-4-ил)-1,3-тиазол-4-ил]-4,5-дигидро-1,2-оксазол-5-ил}-3-хлорфенил метансульфонат, (15.041) 2-{2-[(7,8-дифтор-2-метилхинолин-3-ил)окси]-6-фторфенил}пропан-2-ол, (15.042) 2-{2-фтор-6-[(8-фтор-2-метилхинолин-3-ил)окси]фенил}пропан-2-ол, (15.043) 2-{3-[2-(1-{[3,5-бис(дифторметил)-1Н-пиразол-1-ил]ацетил}пиперидин-4-ил)-1,3-тиазол-

4-ил]-4,5-дигидро-1,2-оксазол-5-ил}-3-хлорфенил метансульфонат, (15.044) 2-{3-[2-(1-{[3,5-бис(дифторметил)-1Н-пиразол-1-ил]ацетил}пиперидин-4-ил)-1,3-тиазол-4-ил]-4,5-дигидро-1,2-оксазол-5-ил}фенил метансульфонат, (15.045) 2-фенилфенол и соли, (15.046) 3-(4,4,5-трифтор-3,3-диметил-3,4-дигидроизохинолин-1-ил)хинолин, (15.047) 3-(4,4-дифтор-3,3-диметил-3,4-дигидроизохинолин-1-ил)хинолин, (15.048) 4-амино-5-фторпиримидин-2-ол (таутомерная форма 4-амино-5-фторпиримидин-2(1Н)-он), (15.049) 4-оксо-4-[(2-фенилэтил)амино]бутановая кислота, (15.050) 5-амино-1,3,4-тиадиазол-2-тиол, (15.051) 5-хлор-N'-фенил-N'-(проп-2-ин-1-ил)тиофен-2-сульфоногидразид, (15.052) 5-фтор-2-[(4-фторбензил)окси]пиримидин-4-амин, (15.053) 5-фтор-2-[(4-метилбензил)окси]пиримидин-4-амин, (15.054) 9-фтор-2,2-диметил-5-(хинолин-3-ил)-2,3-дигидро-1,4-бензоксазепин, (15.055) бут-3-ин-1-ил {6-[(Z)-(1-метил-1Н-тетразол-5-ил)(фенил)метиле]амино}окси)метил]пиридин-2-ил}карбамат, (15.056) ethyl (2Z)-3-амино-2-циано-3-фенилакрилат, (15.057) феназин-1-карбоновая кислота, (15.058) пропил 3,4,5-тригидроксибензоат, (15.059) хинолин-8-ол, (15.060) хинолин-8-ол сульфат (2:1), (15.061) трет-бутил {6-[(Z)-(1-метил-1Н-тетразол-5-ил)(фенил)метиле]амино}окси)метил]пиридин-2-ил}карбамат, (15.062) 5-фтор-4-имино-3-метил-1-[(4-метилфенил)сульфонил]-3,4-дигидропиримидин-2(1Н)-он.

Все указанные вещества для использования в смеси классов (1) – (15) в соответствии с описанием в настоящем документе выше могут присутствовать в виде свободного соединения и/или в виде агрономически приемлемых солей, если их функциональные группы позволяют это.

В тех случаях, когда соединение (А) или соединение (В) могут присутствовать в таутомерных формах, такое соединение при упоминании по тексту настоящего документа также включает, в соответствующих случаях, соответствующие таутомерные формы, даже если они не упомянуты отдельно.

Активные ингредиенты, общепринятое наименование которых указано в настоящем документе, являются известными и описаны, например, в справочнике "The Pesticide Manual" (16-е изд., Британский совет по защите растений), кроме того, их поиск может осуществляться в интернете (например, по адресу www.alanwood.net/pesticides).

Способы и области применения

Соединение и композиция согласно изобретению обладают высокой микробицидной активностью. Они могут быть использованы для борьбы с нежелательными микроорганизмами, такими как нежелательные фитопатогенные грибы и бактерии. Они могут быть особенно эффективно использованы для защиты растений (для борьбы с микроорганизмами, вызывающими заболевания растений) или для защиты материалов (например, промышленных материалов, древесины, товаров при хранении), как более подробно описано ниже. В частности, соединение и композиция согласно изобретению также могут быть использованы для защиты семян, прорастающих растений, рассады, растений, частей растений, плодов и почвы, на которой произрастают растения, от нежелательных микроорганизмов, в частности, от фитопатогенных грибов.

При использовании по тексту настоящего документа термин "борьба" включает профилактическую обработку от нежелательных микроорганизмов, а также обработку для лечения от нежелательных микроорганизмов. Нежелательными микроорганизмами могут быть патогенные бактерии или патогенные грибы, в частности, фитопатогенные бактерии или фитопатогенные грибы. Как подробно описано ниже, эти фитопатогенные микроорганизмы являются возбудителями широкого спектра заболеваний растений.

В частности, соединение и композиция согласно изобретению также могут быть использованы в качестве фунгицидов. В частности, они могут быть использованы для защиты растений, например, для борьбы с нежелательными грибами, такими как плазмодиофоромицеты, оомицеты, хитридиомицеты, зигомицеты, аскомицеты, базидиомицеты и дейтеромицеты.

Соединение и композиция согласно изобретению также могут быть использованы в качестве бактерицида. В частности, они могут быть использованы для защиты растений, например, для борьбы с нежелательными бактериями, такими как бактерии семейств Pseudomonadaceae, Rhizobiaceae, Enterobacteriaceae, Corynebacteriaceae и Streptomycetaceae.

Настоящее изобретение также относится к способу борьбы с нежелательными микроорганизмами, такими как нежелательные грибы и бактерии, в частности, с фитопатогенными грибами, включающему этап

обработки микроорганизмов и/или места их обитания (обработки растений, частей растений, семян, плодов или почвы, в которой растения произрастают), по меньшей мере, одним соединением согласно изобретению или, по меньшей мере, одной композицией согласно изобретению.

Как правило, когда соединение и композицию согласно изобретению используют для лечебной или профилактической борьбы с фитопатогенными грибами, растения, части растения, плоды, семена или почва, на которой произрастают растения, обрабатывают эффективным и нефитотоксичным количеством соединения согласно изобретению или композиции согласно изобретению.

Выражение "эффективное нефитотоксичное количество" означает такое количество, которое достаточно эффективно для борьбы с грибковым заболеванием культуры или для полного устранения грибкового заболевания, и которое при этом не вызывает каких бы то ни было заметных симптомов фитотоксичности. Такое количество может варьироваться в широком диапазоне, в зависимости от того, от какого вида грибка осуществляют защиту, от вида культуры, от климатических условий и от соответствующего используемого соединения или от композиции согласно изобретению. Такое количество может быть определено с помощью систематических полевых испытаний, известных специалистам.

Растение и части растений

Соединением и композицией согласно изобретению могут обрабатываться любые растения или любые части растения.

Термин "растения" включает все растения и популяции растений, такие как желательные и нежелательные дикорастущие растения или сельскохозяйственные культуры (включая свободнорастущие сельскохозяйственные культуры). К сельскохозяйственным культурам, соответственно, могут относиться растения, которые могут быть получены путем обычного разведения растений и способов оптимизации, или способами биотехнологии и генной инженерии, или путем сочетания данных методов, включая генетически модифицированные растения (ГМО или трансгенные растения) и их сорта, которые могут быть защищены и не защищены правами растениеводов-селекционеров.

Генетически модифицированные растения (ГМО)

Генетически модифицированными растениями (ГМО или трансгенными растениями) являются растения, у которых в геном устойчиво встроен гетерологичный ген. Выражение "гетерологичный ген", по существу, означает ген, который создан или собран вне растения, и который, при введении в ядерный, хлоропластный или митохондриальный геном, дает трансформированное растение с новыми или улучшенными агротехническими или другими свойствами, за счет экспрессии целевого белка или полипептида, или за счет отрицательной регуляции или сайленсинга другого (других) гена (генов), которые присутствуют в растении (с использованием, например, антисмысловой технологии, косупрессорной технологии или технологии РНК-интерференции (RNAi) или технологии микроРНК (miRNA)). Гетерологичный ген, который локализован в геноме, также называется трансгеном. Трансген, который определен конкретной локализацией в геноме растения, называют трансформационным или трансгенным объектом.

Под термином "сорта растений" подразумевают растения, обладающие новыми свойствами ("характеристиками"), которые были получены методами обычного разведения, мутагенезом или с применением технологии рекомбинантных ДНК. Это могут быть сорта, разновидности, био- или генотипы.

Под частями растения понимают все части и органы растения, которые располагаются над и под землей, такие как побеги, листья, иглы, цветоножки, стебли, цветки, плодовые тела, плоды, семена, корни, клубни и корневища. К частям растений также относится собираемый урожай и материал для растительного и генеративного размножения, например, черенки, клубни, корневища, побеги и семена.

Растения, которые могут подвергаться обработке способами согласно изобретению включают следующие растения: хлопок, лен, виноград, фрукты, овощи, такие как виды *Rosaceae* (например, плоды семечковых растений, такие как яблоки и груши, а также плоды косточковых растений, такие как абрикосы, вишни, миндаль и персики, а также ягодные культуры, такие как клубника), виды *Ribesioideae*, *Juglandaceae*, *Betulaceae*, *Anacardiaceae*, *Fagaceae*, *Moraceae*, *Oleaceae*, *Actinidaceae*, *Lauraceae*, *Musaceae* (например, банановые деревья и

плантации), *Rubiaceae* (например, кофе), *Theaceae*, *Sterculiaceae*, *Rutaceae* (например, лимоны, апельсины и грейпфруты); *Solanaceae* (например, помидоры), *Liliaceae*, *Asteraceae* (например, салат-латук), *Umbelliferae*, *Cruciferae*, *Chenopodiaceae*, *Cucurbitaceae* (например, огурец), *Alliaceae* (например, лук-порей, лук репчатый), *Papilionaceae* (например, горох); основные сельскохозяйственные культуры, такие как *Gramineae* (например, маис, дерновые культуры, злаки, такие как пшеница, рожь, рис, ячмень, овес, просо и тритикале), *Asteraceae* (например, подсолнух), *Brassicaceae* (например, белокочанная капуста, краснокочанная капуста, брокколи, цветная капуста, брюссельская капуста, китайская капуста, кольраби, редис и масличный рапс, горчица, хрен и кресс-салат), *Fabaceae* (например, бобы, арахис), *Papilionaceae* (например, соя), *Solanaceae* (например, картофель), *Chenopodiaceae* (например, сахарная свекла, кормовая свекла, листовая свекла, свекла); полезные и декоративные растения для садов и лесопосадок; а также генетически модифицированные разновидности данных растений.

Патогены

Примеры патогенов грибковых заболеваний, которые могут подвергаться обработке согласно изобретению, помимо прочего, включают:

заболевания, вызываемые возбудителями мучнистой росы, например, видами *Blumeria*, например, *Blumeria graminis*; видами *Podosphaera*, например, *Podosphaera leucotricha*; видами *Sphaerotheca*, например, *Sphaerotheca fuliginea*; видами *Uncinula*, например, *Uncinula necator*;

заболевания, вызванные возбудителями ржавчины, например, видами *Gymnosporangium*, например, *Gymnosporangium sabinae*; видами *Hemileia*, например, *Hemileia vastatrix*; видами *Phakopsora*, например, *Phakopsora pachyrhizi* или *Phakopsora meibomia*; видами *Puccinia*, например, *Puccinia recondita*, *Puccinia graminis* или *Puccinia striiformis*; видами *Uromyces*, например, *Uromyces appendiculatus*;

заболевания, вызванные возбудителями из группы оомицетов, например, видами *Albugo*, например, *Albugo candida*; видами *Bremia*, например, *Bremia lactucae*; видами *Peronospora*, например, *Peronospora pisi* или *P. brassicae*; видами *Phytophthora*, например, *Phytophthora infestans*; видами *Plasmopara*, например,

Plasmopara viticola; видами *Pseudoperonospora*, например, *Pseudoperonospora humuli* или *Pseudoperonospora cubensis*; видами *Pythium*, например, *Pythium ultimum*;

заболевания пятнистости и увядания листьев, вызванные, например, видами *Alternaria*, например, *Alternaria solani*; видами *Cercospora*, например, *Cercospora beticola*; видами *Cladosporium*, например, *Cladosporium cucumerinum*; видами *Cochliobolus*, например, *Cochliobolus sativus* (кондиальная форма: *Drechslera*, син: *Helminthosporium*) или *Cochliobolus miyabeanus*; видами *Colletotrichum*, например, *Colletotrichum lindemuthianum*; видами *Cycloconium*, например, *Cycloconium oleaginum*; видами *Diaporthe*, например, *Diaporthe citri*; видами *Elsinoe*, например, *Elsinoe fawcettii*; видами *Gloeosporium*, например, *Gloeosporium laeticolor*; видами *Glomerella*, например, *Glomerella cingulata*; видами *Guignardia*, например, *Guignardia bidwelli*; видами *Leptosphaeria*, например, *Leptosphaeria maculans*; видами *Magnaporthe*, например, *Magnaporthe grisea*; видами *Microdochium*, например, *Microdochium nivale*; видами *Mycosphaerella*, например, *Mycosphaerella graminicola*, *Mycosphaerella arachidicola* или *Mycosphaerella fijiensis*; видами *Phaeosphaeria*, например, *Phaeosphaeria nodorum*; видами *Pyrenophora*, например, *Pyrenophora teres* или *Pyrenophora tritici repentis*; видами *Ramularia*, например, *Ramularia collo-cygni* или *Ramularia areola*; видами *Rhynchosporium*, например, *Rhynchosporium secalis*; видами *Septoria*, например, *Septoria apii* или *Septoria lycopersici*; видами *Stagonospora*, например, *Stagonospora nodorum*; видами *Typhula*, например, *Typhula incarnata*; видами *Venturia*, например, *Venturia inaequalis*;

заболевания корня и стебля, вызванные, например, видами *Corticium*, например, *Corticium graminearum*; видами *Fusarium*, например, *Fusarium oxysporum*; видами *Gaeumannomyces*, например, *Gaeumannomyces graminis*; видами *Plasmodiophora*, например, *Plasmodiophora brassicae*; видами *Rhizoctonia*, например, *Rhizoctonia solani*; видами *Sarocladium*, например, *Sarocladium oryzae*; видами *Sclerotium*, например, *Sclerotium oryzae*; видами *Tapesia*, например, *Tapesia acuformis*; видами *Thielaviopsis*, например, *Thielaviopsis basicola*;

заболевания колоса и метелки (включая початки кукурузы), вызванные, например, видами *Alternaria*, например, *Alternaria spp.*; видами *Aspergillus*, например, *Aspergillus flavus*; видами *Cladosporium*, например, *Cladosporium*

cladosporioides; видами *Claviceps*, например, *Claviceps purpurea*; видами *Fusarium*, например, *Fusarium culmorum*; видами *Gibberella*, например, *Gibberella zeae*; видами *Monographella*, например, *Monographella nivalis*; видами *Stagnospora*, например, *Stagnospora nodorum*;

заболевания, вызванные головней, например, видами *Sphacelotheca*, например, *Sphacelotheca reiliana*; видами *Tilletia*, например, *Tilletia caries* или *Tilletia controversa*; видами *Urocystis*, например, *Urocystis occulta*; видами *Ustilago*, например, *Ustilago nuda*;

гниль плодов, вызванная, например, видами *Aspergillus*, например, *Aspergillus flavus*; видами *Botrytis*, например, *Botrytis cinerea*; видами *Penicillium*, например, *Penicillium expansum* или *Penicillium purpurogenum*; видами *Rhizopus*, например, *Rhizopus stolonifer*; видами *Sclerotinia*, например, *Sclerotinia sclerotiorum*; видами *Verticillium*, например, *Verticillium alboatrum*;

заболевания гнили и увядания, передающиеся с семенами и через почву, а также заболевания сеянцев, вызванные, например, видами *Alternaria*, например, *Alternaria brassicicola*; видами *Aphanomyces*, например, *Aphanomyces euteiches*; видами *Ascochyta*, например, *Ascochyta lentis*; видами *Aspergillus*, например, *Aspergillus flavus*; видами *Cladosporium*, например, *Cladosporium herbarum*; видами *Cochliobolus*, например, *Cochliobolus sativus* (кондиальная форма: *Drechslera*, *Bipolaris* Син: *Helminthosporium*); видами *Colletotrichum*, например, *Colletotrichum coccodes*; видами *Fusarium*, например, *Fusarium culmorum*; видами *Gibberella*, например, *Gibberella zeae*; видами *Macrophomina*, например, *Macrophomina phaseolina*; видами *Microdochium*, например, *Microdochium nivale*; видами *Monographella*, например, *Monographella nivalis*; видами *Penicillium*, например, *Penicillium expansum*; видами *Phoma*, например, *Phoma lingam*; видами *Phomopsis*, например, *Phomopsis sojae*; видами *Phytophthora*, например, *Phytophthora cactorum*; видами *Pyrenophora*, например, *Pyrenophora graminea*; видами *Pyricularia*, например, *Pyricularia oryzae*; видами *Pythium*, например, *Pythium ultimum*; видами *Rhizoctonia*, например, *Rhizoctonia solani*; видами *Rhizopus*, например, *Rhizopus oryzae*; видами *Sclerotium*, например, *Sclerotium rolfsii*; видами *Septoria*, например, *Septoria nodorum*; видами *Typhula*, например, *Typhula incarnata*; видами *Verticillium*, например, *Verticillium dahliae*;

раковые заболевания, заболевания, вызванные галловыми нематодами, и ведьмина метла, вызванные, например, видами *Nectria*, например, *Nectria galligena*;

заболевания увядания, вызванные, например, видами *Monilinia*, например, *Monilinia laxa*;

деформации листьев, цветов и плодов, вызванные, например, видами *Exobasidium*, например, *Exobasidium vexans*; видами *Taphrina*, например, *Taphrina deformans*;

дегенеративные заболевания древесных растений, вызванные, например, видами *Esca*, например, *Phaeomoniella chlamydospora*, *Phaeoacremonium aleophilum* или *Fomitiporia mediterranea*; видами *Ganoderma*, например, *Ganoderma boninense*;

заболевания цветов и семян, вызванные, например, видами *Botrytis*, например, *Botrytis cinerea*;

заболевания клубней растений, вызванные, например, видами *Rhizoctonia*, например, *Rhizoctonia solani*; видами *Helminthosporium*, например, *Helminthosporium solani*;

заболевания, вызванные бактериальными патогенами, например, видами *Xanthomonas*, например, *Xanthomonas campestris* pv. *oryzae*; видами *Pseudomonas*, например, *Pseudomonas syringae* pv. *lachrymans*; видами *Erwinia*, например, *Erwinia amylovora*.

заболевания сои:

Грибковые заболевания листьев, стеблей, стручков и семян, например, пятнистость листьев, вызываемая видами *Alternaria* (*Alternaria* spec. *atrans tenuissima*), антракноз (*Colletotrichum gloeosporoides dematium* var. *truncatum*), ржавая пятнистость (*Septoria glycines*), церкоспороз (*Cercospora kikuchii*), пятнистость листьев, вызываемая грибами хоанефора (*Choanephora infundibulifera trispora* (Syn.)), пятнистость листьев, вызываемая грибами дактулиофора (*Dactuliophora glycines*), ложная мучнистая роса (*Peronospora manshurica*), увядание, вызываемое грибами рода дрекслера (*Drechslera glycini*), церкоспороз сои (*Cercospora sojae*), пятнистость листьев, вызываемая грибами лептосферулина (*Leptosphaerulina trifolii*), пятнистость листьев, вызываемая

грибами филлостика (*Phyllosticta sojaecola*), ожог бобов и стеблей сои (*Phomopsis sojae*), настоящая мучнистая роса (*Microsphaera diffusa*), пятнистость листьев, вызываемая грибами рода пиренохета (*Pyrenochaeta glycines*), ризоктониоз (*Rhizoctonia solani*), ржавчина (*Phakopsora pachyrhizi*, *Phakopsora meibomia*), парша (*Sphaceloma glycines*), увядание листьев, вызываемое грибами рода стемфилиум (*Stemphylium botryosum*), коринеспорозная пятнистость мишеневидная пятнистость листьев (*Corynespora cassiicola*).

Грибковые заболевания корней и оснований стебля, например, черная корневая гниль (*Calonectria crotalariae*), угольная гниль (*Macrophomina phaseolina*), фузариоз или фузариозный вилт, корневая гниль и гниль стручка и корневой шейки (*Fusarium oxysporum*, *Fusarium orthoceras*, *Fusarium semitectum*, *Fusarium equiseti*), гниение корней, вызываемое видами миколептодискус (*Mycoleptodiscus terrestris*), неocosmospora (*Neocosmospora vasinfecta*), гниль бобов и стеблей (*Diaporthe phaseolorum*), стеблевый рак (*Diaporthe phaseolorum* var. *caulivora*), фитофтороз (*Phytophthora megasperma*), бурая гниль стеблей сои (*Phialophora gregata*), грибная гниль (*Pythium aphanidermatum*, *Pythium irregulare*, *Pythium debaryanum*, *Pythium myriotylum*, *Pythium ultimum*), ризоктониоз, войлочная болезнь и выпревание (*Rhizoctonia solani*), склеротиниоз (*Sclerotinia sclerotiorum*), склероциальная южная гниль (*Sclerotinia rolfsii*), гниение корней, вызываемое видами тиелавиопсис (*Thielaviopsis basicola*).

Микотоксины

Кроме того, соединение и композиция согласно изобретению могут снизить содержание микотоксинов в собранном материале и в полученных из него пищевых продуктах и кормах. В частности, микотоксины включают, помимо прочего, следующие вещества: дезоксиниваленол (DON), ниваленол, 15-Ас-DON, 3-Ас-DON, Т2- и НТ2-токсин, фумонизины, зеараленон, монилиформин, фузарин, диацетооксисцирпенол (DAS), боверицин, энниатин, фузаропротрофериин, фузаренол, охратоксин, патулин, алкалоиды спорыньи и афлатоксины, которые могут производиться, например, следующими грибами: видами *Fusarium*, такими как *F. acuminatum*, *F. asiaticum*, *F. avenaceum*, *F. crookwellense*, *F. culmorum*, *F. graminearum* (*Gibberella zeae*), *F. equiseti*, *F. fujikuroi*, *F. musarum*, *F. oxysporum*, *F. proliferatum*, *F. poae*, *F. pseudograminearum*, *F. sambucinum*, *F. scirpi*, *F. semitectum*, *F. solani*, *F. sporotrichoides*, *F. langsethiae*, *F. subglutinans*, *F.*

tricinctum, *F. verticillioides* и т.д., а также видами *Aspergillus*, такими как *A. flavus*, *A. parasiticus*, *A. nomius*, *A. ochraceus*, *A. clavatus*, *A. terreus*, *A. versicolor*, видами *Penicillium*, такими как *P. verrucosum*, *P. viridicatum*, *P. citrinum*, *P. expansum*, *P. claviforme*, *P. roqueforti*, видами *Claviceps*, такими как *C. purpurea*, *C. fusiformis*, *C. paspali*, *C. africana*, видами *Stachybotrys* и другими.

Защита материалов

Соединение и композиция согласно изобретению могут быть также использованы для защиты материалов, для защиты промышленных материалов от воздействия фитопатогенных грибов и разрушения фитопатогенными грибами.

Кроме того, соединение и композиция согласно изобретению могут быть использованы в качестве композиций, предохраняющих от биологического обрастания, в отдельности или комбинации с другими активными ингредиентами.

В контексте настоящего изобретения под термином "промышленные материалы" подразумевают неживые материалы, которые предназначены для применения в промышленности. Например, промышленными материалами, защита которых может осуществляться от изменений или разрушения вследствие воздействия микроорганизмов, могут являться клеящие вещества, клеи, бумага, обои и доски/картон, текстильные материалы, ковры, кожа, древесина, волокнистая масса и ткани, краска и изделия из пластика, смазывающе-охлаждающие жидкости, и другие материалы, которые могут поражаться или разрушаться микроорганизмами. Также в составе материалов, защита которых может осуществляться согласно изобретению, можно упомянуть части производственных установок и зданий, например, контуры циркуляции охлаждающей воды, системы охлаждения и нагрева, а также блоки вентиляции и кондиционирования воздуха, которые могут разрушаться вследствие развития микроорганизмов. Промышленные материалы по настоящему изобретению предпочтительно включают клеящие вещества, клеи, бумагу и картон, кожу, древесину, краску, смазывающе-охлаждающие жидкости и теплообменные жидкости, более предпочтительно, древесину.

Соединение и композиция согласно изобретению предотвращать негативные воздействия, такие как гниение, порча, изменение цвета, обесцвечивание или образование плесени.

В случае обработки древесины соединение и композиция согласно изобретению могут также быть использованы против грибковых заболеваний, которые могут развиваться на поверхности или внутри лесоматериалов.

Термин "лесоматериалы" означает все виды пород дерева и все виды обработанной древесины, предназначенные для строительства, например, цельная древесина, древесина высокой плотности, ламинированная древесина и фанера. Кроме того, соединение и композиция согласно изобретению могут быть использованы для защиты от биологического обрастания объектов, которые контактируют с минерализованной или соленой водой, в частности, корпусов судов, экранов, сетей, строений, мест стоянки и сигнальных систем.

Соединение и композиция согласно изобретению могут быть также использованы для защиты продукции при хранении. "Товары для хранения" означают природные вещества растительного или животного происхождения и полученные путем их переработки продукты, природного происхождения, для которых необходима долгосрочная защита. Товары для хранения растительного происхождения включают, например, растения или их части, такие как стебли, листья, клубни, семена, плоды или зерно, могут быть защищены в свежесобранном состоянии или в переработанном виде, например, путем предварительного высушивания, увлажнения, измельчения, перемалывания, спрессовывания или высокотемпературной обработки. Товары для хранения также включают лесоматериалы, как сырые лесоматериалы, такие как строительные лесоматериалы, опоры линии электропередачи и ограждения, так и лесоматериалы в виде готовых изделий, такие как мебель. Товарами для хранения животного происхождения являются, например, шкуры, кожа, меховые изделия и изделия из волосяной ткани меха. Композиции согласно изобретению могут предотвращать негативные воздействия, такие как гниение, порча, изменение цвета, обесцвечивание или образование плесени.

Микроорганизмы, которые способны портить промышленные материалы или изменять их свойства, включают, например, бактерии, грибы, дрожжи, водоросли и организмы, живущие в иле. Соединения формулы (I) предпочтительно обладают воздействием на грибы, в особенности, на плесень, на грибы в результате воздействия которых происходит обесцвечивание или разрушение древесины (*Ascomycetes*, *Basidiomycetes*, *Deuteromycetes* и

Zygomycetes), а также воздействием на организмы, живущие в иле, и водоросли. Примеры таких организмов включают микроорганизмы следующих родов: *Alternaria*, такие как *Alternaria tenuis*; *Aspergillus*, такие как *Aspergillus niger*; *Chaetomium*, такие как *Chaetomium globosum*; *Coniophora*, такие как *Coniophora puetana*; *Lentinus*, такие как *Lentinus tigrinus*; *Penicillium*, такие как *Penicillium glaucum*; *Polyporus*, такие как *Polyporus versicolor*; *Aureobasidium*, такие как *Aureobasidium pullulans*; *Sclerophoma*, такие как *Sclerophoma pityophila*; *Trichoderma*, такие как *Trichoderma viride*; *Ophiostoma spp.*, *Ceratocystis spp.*, *Humicola spp.*, *Petriella spp.*, *Trichurus spp.*, *Coriolus spp.*, *Gloeophyllum spp.*, *Pleurotus spp.*, *Poria spp.*, *Serpula spp.* и *Tyromyces spp.*, *Cladosporium spp.*, *Paecilomyces spp.*, *Mucor spp.*, *Escherichia*, такие как *Escherichia coli*; *Pseudomonas*, такие как *Pseudomonas aeruginosa*; *Staphylococcus*, такие как *Staphylococcus aureus*, *Candida spp.* и *Saccharomyces spp.*, такие как *Saccharomyces cerevisiae*.

Обработка семян

Соединение и композиция согласно изобретению также могут быть использованы для защиты семян от нежелательных микроорганизмов, таких как фитопатогенные микроорганизмы, например, от фитопатогенных грибов. При использовании по тексту настоящего документа термин "семена" включает семена в состоянии покоя, подготовленные семена, предварительно проросшие семена и семена с появившимися корнями и листьями.

Таким образом, настоящее изобретение также относится к способу защиты семян от нежелательных микроорганизмов, в частности, от нежелательных фитопатогенных грибов, который включает этап обработки семян соединением или композицией согласно изобретению.

Обработка семян соединением или композицией согласно изобретению защищает семена от фитопатогенных микроорганизмов, а также защищает прорастающие растения, рассаду и растения после того, как они проросли из обработанных семян. Таким образом, настоящее изобретение также относится к способу защиты семян, прорастающих растений и рассады.

Обработка семян может осуществляться до засева, во время засева и сразу после него.

Когда обработка семян производится до засева (например, в виде так называемого нанесения на семена), она может выполняться следующим образом: семена могут быть помещены в смешивающее устройство вместе с необходимым количеством соединения или композиции согласно изобретению, семена и соединение или композиция согласно изобретению смешивают до однородного распределения соединения или композиции на семенах. При необходимости семена могут затем быть высушены.

Изобретение также относится к семенам, обработанным соединением или композицией согласно изобретению.

Предпочтительно, чтобы семена были достаточно твердыми, чтобы не допустить повреждений во время обработки. Обычно обработка семян производится в любое время между сбором урожая и посевом и сразу после посева. Обычно используют семена, которые были отделены от растения и у которых были удалены стержни початка, шелуха, плодоножки, оболочки, волоски или мякоть плода. Например, можно использовать семена, которые были собраны, очищены и высушены так, чтобы содержание влаги составляло менее 15мас.%. В качестве альтернативы, также можно использовать семена, которые после высушивания, например, были обработаны водой, а затем снова высушены, или же семена сразу после их протравливания, семена, которые хранятся в протравленном состоянии, или предварительно проросшие семена, или же семена, посеянные на брудерных лотках, пленке или бумаге.

Количество соединения или композиции согласно изобретению, наносимое на семена, как правило, таково, чтобы не навредить процессу прорастания семян и самому растению. Это следует обеспечить, в особенности, в случае использования соединения согласно изобретению, которое может иметь фитотоксичное воздействие при определенных дозировках. Чтобы обеспечить оптимальную защиту семян и прорастающих растений с минимальным расходом используемого соединения, необходимо также принимать во внимание естественные фенотипы трансгенных растений при определении количества соединения согласно изобретению, которым обрабатывают семена.

Соединение формулы может наноситься непосредственно на семена само по себе, т.е. без использования каких-либо других компонентов, без разбавления. Соединением согласно изобретению также могут обрабатываться семена.

Соединение и композиция согласно изобретению могут быть использованы для защиты семян любых сортов растений. Предпочтительно обрабатывают семена злаковых культур (таких как пшеница, ячмень, рожь, просо, тритикале и овес), масличного рапса, кукурузы, хлопка, сои, риса, картофеля, подсолнечника, бобов, кофе, гороха, свеклы (например, сахарной свеклы и кормовой свеклы), арахиса, овощей (таких как помидор, огурец, лук и салат-латук), дерновых и декоративных культур. Более предпочтительно обрабатывают семена пшеницы, сои, масличного рапса, кукурузы и риса.

Соединение и композиция согласно изобретению могут быть использованы для обработки трансгенных семян, в частности, семян растений, способных экспрессировать полипептид или белок, который действует против вредителей, гербицидного повреждения или абиотического стресса, в результате чего защитный эффект усиливается. Семена растений, способных экспрессировать полипептид или белок, который действует против вредителей, гербицидного повреждения или абиотического стресса, могут содержать, по меньшей мере, один гетерологический ген, который обеспечивает экспрессию указанного полипептида или белка. В трансгенных семенах такие гетерологические гены могут происходить, например, из микроорганизмов, таких родов как *Bacillus*, *Rhizobium*, *Pseudomonas*, *Serratia*, *Trichoderma*, *Clavibacter*, *Glomus* или *Gliocladium*. Такие гетерологические гены предпочтительно происходят из рода *Bacillus*, в этом случае генный продукт обладает эффективностью в отношении огневки кукурузной и/или западный кукурузный жук. Особенно предпочтительны гетерологические гены, происходящие из *Bacillus thuringiensis*.

Вид обработки

Соединение согласно изобретению может применяться в отдельности или, например, в форме готовых растворов, эмульсий, суспензий на водной или масляной основе, порошков, смачиваемых порошков, паст, растворимых порошков, пылевидных препаратов, растворимых гранул, гранул для разбросного внесения, концентратов суспензии, в виде натуральных продуктов,

пропитанных соединением согласно изобретению, синтетических веществ, пропитанных соединением согласно изобретению, удобрений, а также микрокапсуляций в полимерном веществе.

Применение осуществляют обычным способом, например, путем полива, распыления, мелкодисперсного разбрызгивания, разбросного внесения, внесения с пеной, распределения на площади посева и аналогичными способами. Также соединение согласно изобретению можно применять методом внесения ультра-малых объемов (УМО) или впрыскивать соединение согласно изобретению в почву.

Эффективное нефитотоксичное количество соединения согласно изобретению, которым обрабатывают растения, части растения, плоды, семена или почва, будет зависеть от различных факторов, например, от конкретного используемого соединения/композиции, от того, подвергают ли обработке все растение или часть растения или плод растения, семена или почва), от типа обработки (опрыскивание, распыление, протравливание семян), от цели обработки (лечебная или профилактическая) и от типа микроорганизмов.

При использовании соединения согласно изобретению в качестве фунгицида дозировки могут варьироваться в сравнительно широком диапазоне, в зависимости от способа внесения или применения. В случае обработки частей растения, например, листьев, дозировка может варьироваться в диапазоне 0,1 - 10 000 г/га, предпочтительно 10 - 1000 г/га, более предпочтительно 50 - 300 г/га (в случае обработки путем поливки или орошения, возможно еще более снизить дозировку, в особенности, если используют инертные субстраты, такие как минеральная вата или перлит). В случае обработки семян дозировка может варьироваться в диапазоне 0,1 - 200 г на 100 кг семян, предпочтительно в диапазоне 1 - 150 г на 100 кг семян, более предпочтительно 2,5 - 25 г на 100 кг семян, еще более предпочтительно 2,5 - 12,5 г на 100 кг семян; В случае обработки почвы дозировка может варьироваться в диапазоне 0,1 - 10 000 г/га, предпочтительно 1 - 5000 г/га.

Указанные дозировки приведены в качестве примера и не предусматривают ограничение области применения настоящего изобретения.

Таким образом, соединения формулы (I) могут быть использованы для защиты растений от атаки указанных патогенов в течение определенного периода времени после обработки. Период, в течение которого обеспечивается защита, как правило, имеет продолжительность 1 - 28 дней, предпочтительно 1 - 14 дней, более предпочтительно 1 - 10 дней, наиболее предпочтительно 1 - 7 дней после обработки растений соединениями формулы (I), или до 200 дней после обработки семян.

В частности, обработке соединениями формулы (I) в соответствии с изобретением могут подвергаться растения, перечисленные в настоящем документе. Указанные выше предпочтительные диапазоны для соединений формулы (I) также относятся к обработке этих растений. Особое внимание уделяют обработке растений комбинациями активных соединений или композициями, специально указанными в тексте настоящего документа.

Противогрибковое действие

В дополнение, соединение и композиция согласно изобретению также обладают превосходным противогрибковым действием. Они обладают чрезвычайно широким спектром противогрибкового действия, в особенности воздействием на дерматофиты и дрожжевые грибы, плесень и двухфазные грибы (например, на виды *Candida*, например, *Candida albicans*, *Candida glabrata*), и *Epidermophyton floccosum*, виды *Aspergillus*, например, *Aspergillus niger* и *Aspergillus fumigatus*, виды *Trichophyton*, например, *Trichophyton mentagrophytes*, виды *Microsporon*, например, *Microsporon canis* и *Microsporon audouinii*. Данный перечень этих грибов ни в коем случае не представляет собой ограничение спектра противогрибкового действия, а носит лишь характер пояснения.

Соединение и композиция согласно изобретению могут быть использованы также для борьбы с важными патогенными грибами в рыбоводстве и при разведении ракообразных, например, для борьбы с *saprolegnia diclina* у форели и *saprolegnia parasitica* у речного рака.

Таким образом, соединение и композиция согласно изобретению могут применяться как в области медицины, так и в других областях.

Регуляция роста растений

В некоторых случаях, соединение и композиция согласно изобретению, при определенной концентрации или дозировке, могут также применяться в качестве регуляторов роста или агентов, улучшающих характеристики растений, или в качестве микробицидов, например, фунгицидов, противогрибковых средств, бактерицидов, вирицидов (включая композиции против виридов) или в качестве композиций против микоплазмоподобных организмов (MLO) и риккетсииподобных организмов (RLO).

Соединение и композиция согласно изобретению участвуют в физиологических процессах у растений и, следовательно, также могут быть использованы в качестве регуляторов роста. Использование регуляторов роста может иметь различное воздействие на растения. Воздействие таких веществ в значительной степени зависит от времени применения относительно стадии развития растения, а также от количеств активного ингредиента, которым обрабатывают растения, или который вносится в среду произрастания растений, а также от вида обработки или внесения. В каждом случае, регуляторы роста должны обладать определенным целевым воздействием на сельскохозяйственные культуры.

Регулирующие воздействия на рост включают более раннее прорастание, улучшенную всхожесть, более развитую корневую систему и/или улучшенный рост корней, улучшенную способность побегообразования, более продуктивные побеги, более раннее цветение, увеличенную высоту и/или биомассу растения, укороченные стебли, улучшенный рост побегов, количество зерен на колос, количество колосьев на м², количество столонов и/или количество цветков, улучшенный индекс урожайности, больший размер листьев, меньшее количество мертвых базальных листьев, улучшенное листорасположение, более раннее вызревание/более раннее плодоношение, однородное вызревание, повышенная продолжительность периода налива зерна, улучшенное вызревание плодов, увеличенный размер плодов/овощей, устойчивость при прорастании и сниженное полегание.

Термин "повышенная урожайность" или "улучшенная урожайность" относится к общей биомассе на гектар, выходу продукта в расчете на гектар,

отношению веса косточки/фрукта, размеру семян и/или весу гектолитра, а также к улучшенному качеству продукции, включая следующие характеристики:

улучшенная пригодность для переработки в отношении распределения по размерам (зерен, плодов и т.д.), однородное вызревание, влагосодержание зерна, улучшенные характеристики при помоле, улучшенные характеристики при винификации, улучшенные характеристики при варении пива, повышенный выход сока, улучшенные характеристики при сборе урожая, перевариваемость, число седиментации, число падения, стабильность стручков, стабильность при хранении, улучшенная длина/прочность/однородность волокон, повышенное качество молока и/или мяса у животных, кормление которых происходит с использованием силоса, адаптация при кулинарном приготовлении и жарке;

также включая улучшенные товарные качества в отношении улучшенного качества плодов/зерна, распределение по размерам (зерен, плодов и т.д.), большая продолжительность срока хранения/срока сохраняемости, твердость/мягкость, вкус (запах, консистенция и т.д.), сортность (размер, форма, количество ягод и т.д.), количество ягод/плодов на грозди, хрусткость, свежесть, покрытие воском, частота физиологических нарушений, цвет и т.д.;

также включая повышенное содержание целевых ингредиентов, например, содержание белков, жирных кислот, содержание масел, качество масел, аминокислотный состав, содержание сахаров, содержание кислот (pH), отношение сахара/кислоты (Brix), полифенолы, содержание крахмала, пищевая ценность, содержание глютена/клейковинность, энергосодержание, вкусовые качества и т.д.;

также включая пониженное содержание нежелательных ингредиентов, например, меньшее содержание микотоксинов, меньшее содержание афлатоксинов, уровень геосмина, содержание ароматических и фенольных компонентов, лакказы, полифенол оксидазы и пероксидазы, содержание нитратов и т.д.

Соединения-регуляторы роста растений могут быть использованы, например, для замедления вегетативного развития растений. Такое подавление развития представляет экономический интерес, например, для дерновых культур, так как таким образом возможно уменьшить частоту кошения травы в декоративных садах, парках и спортивных площадках, на обочине дорог, в

аэропортах или на площадях с фруктовыми культурами. Также подавление развития важно для травянистых и древесных растений, выращиваемых на обочинах дорог, вблизи трубопроводов или воздушных линий или, в целом, в таких местах, где нежелателен бурный рост растений.

Также, важное значение имеет применение регуляторов роста для подавления продольного роста злаковых культур. Это снижает или полностью устраняет опасность полегания растений до урожая. В дополнение, при использовании регуляторов роста может происходить укрепление стеблей злаков, что также снижает риск полегания. При использовании регуляторов роста для укрепления и укорочения стеблей злаков обеспечивается возможность внесения больших объемов удобрений для увеличения урожая без опасности полегания.

Для многих сельскохозяйственных культур подавление вегетативного развития растений обеспечивает возможность посадки растений с большей плотностью, таким образом, на одинаковой площади может быть получен больший урожай. Еще одним преимуществом меньших растений, полученных таким образом, является то, что таким образом проще культивировать растения и собирать урожай.

При снижении вегетативного развития растений можно также добиться увеличения или улучшения урожая, так как в этом случае обеспечивается более эффективное потребление питательных веществ и ассимилятов для образования цветков и плодов, а не для роста вегетативных частей растений.

В качестве альтернативы, регуляторы роста также могут быть использованы для стимулирования вегетативного развития. Это весьма целесообразно, когда при сборе урожая собирают вегетативные части растения. Однако при стимулировании вегетативного развития может также стимулироваться генеративное развитие, поскольку в этом случае происходит образование большего количества ассимилятов, что приводит к образованию большего количества плодов или к образованию плодов большего размера.

Кроме того, положительные эффекты на рост растений или урожайность могут быть достигнуты за счет улучшения эффективности использования питательных веществ, в частности, эффективности использования азота (N), эффективности использования фосфора (P), эффективности использования воды,

улучшения транспирации, интенсивности дыхания и/или ассимиляции CO_2 , улучшения образования клубеньков, улучшения Са-метаболизма и т.д.

Аналогичным образом, регуляторы роста могут быть использованы для изменения состава растений, что в свою очередь может привести к улучшению качества урожая. Регуляторы роста могут оказывать влияние на образование партенокарпических плодов. В дополнение, можно влиять на пол цветка. Также возможно получение стерильной пыльцы, что важно при селекции и получении гибридных семян.

Использованием регуляторов роста можно контролировать ветвеобразование у растений. С другой стороны при нарушении апикального доминирования можно стимулировать развитие боковых побегов, что может быть желательным в особенности при культивировании декоративных растений, также в комбинации с подавлением роста. С другой стороны также возможно подавлять рост боковых побегов. Такой эффект представляет особый интерес, например, при выращивании табака или томатов.

Под воздействием регуляторов роста можно регулировать количество листьев на растениях, так, чтобы в необходимое время происходила дефолиация. Такая дефолиация играет важную роль при механическом сборе урожая хлопка, но также и при сборе урожая других культур, например, при возделывании винограда. Дефолиация растений также может осуществляться для снижения транспирации у растений перед пересадкой.

Кроме того, регуляторы роста могут модулировать старение растений, что может привести к увеличению продолжительности периода с зелеными листьями, увеличению фазы заполнения зерна, повышению качества урожая и т.д.

Также регуляторы роста могут быть использованы для регулирования вскрытия плода. С другой стороны, таким образом можно предотвращать преждевременное вскрытие плода. С другой стороны, также можно стимулировать вскрытие плода или даже недоразвитие цветка для достижения необходимой массы ("прореживание завязей"). В дополнение, регуляторы роста могут быть использованы для того, чтобы во время сбора урожая плоды отделялись от растения с применением меньшей физической силы для

обеспечения возможности механической уборки урожая или для облегчения ручной уборки.

Регуляторы роста могут быть также использованы для получения более раннего или наоборот, более позднего созревания собираемого материала до или после урожая. Это является особенно важным, так как это позволяет наилучшим образом подстраиваться под требования рынка. Кроме того, в некоторых случаях регуляторы роста могут улучшать цвет плодов. В дополнение, регуляторы роста могут быть также использованы для того, чтобы созревание происходило в течение определенного периода времени. Таким образом, создаются необходимые условия для того, чтобы обеспечить возможность механической или ручной уборки урожая в один этап, например, в случае табака, томатов или кофе.

В дополнение, с использованием регуляторов роста растений можно влиять на период покоя семян или почек растений так, чтобы, например, прорастание, побегообразование, цветение растений, таких как ананас или декоративные растения в питомниках, происходило в такие периоды, когда это не является обычным. В районах, где высока вероятность заморозков, с помощью регуляторов роста желательно обеспечить задержку в распускании почек или прорастании семян для того, чтобы избежать ущерба вследствие поздних заморозков.

Наконец, регуляторы роста могут придать растениям устойчивость к низким температурам, засухе или засоленности почвы. Этим обеспечивается возможность культивирования растений в районах непригодных, как правило, для таких целей.

Придание устойчивости / Жизнестойкость растений и другие эффекты

Соединение и композиция согласно изобретению также проявляют сильное укрепляющее воздействие на растения. Соответственно, они могут быть использованы для мобилизации защитной системы растения против атаки вредных микроорганизмов.

Под веществами, повышающими жизнестойкость растений (придающими растениям устойчивость), в контексте настоящего изобретения подразумевают вещества, способные стимулировать защитную систему растения таким образом, чтобы обработанные растения впоследствии, при инокулировании их

вредоносными микроорганизмами развивали бы высокую степень устойчивости к этим микроорганизмам.

Также, в контексте настоящего изобретения физиологические характеристики растения включают следующее:

Устойчивость к абиотическому стрессу, что включает устойчивость к воздействию высоких или низких температур, устойчивость к засухе и способность восстанавливаться после стрессовых засушливых условий, эффективность использования воды (что взаимосвязано со сниженным водопотреблением), устойчивость к затоплению, озоновый стресс и устойчивость к ультрафиолетовому излучению, устойчивость к химическим веществам, таким как тяжелые металлы, соли, пестициды и т.д.

Устойчивость к абиотическому стрессу, что включает повышенную устойчивость к грибам и повышенную устойчивость к нематодам, вирусам и бактериям. В контексте настоящего изобретения устойчивость к абиотическому стрессу предпочтительно включает повышенную устойчивость к грибам и повышенную устойчивость к нематодам.

Повышенная мощность растений, включая повышенную жизнестойкость растений/повышенное качество растений и повышенную энергию прорастания семян, сниженную склонность к полеганию, улучшенный внешний вид, повышенную способность к восстановлению после стрессовых условий, улучшенную пигментацию (например, содержание хлорофилла, улучшенную способность к сохранению зеленой окраски и т.д.) и улучшенный коэффициент полезного действия фотосинтеза.

Примеры получения

Получение и применение активных ингредиентов формулы (I) согласно изобретению иллюстрируется следующими примерами. Однако, изобретение не ограничивается этими примерами.

Общий порядок действий для этапа (a)

1-бром-5-(2-фторфенокси)-4-метил-2-нитро-бензол

К перемешанной суспензии 1-бром-5-фтор-4-метил-2-нитробензола (3 г, 12.8 ммоль, 1 экв.) и карбоната калия (3.53 г, 25.6 ммоль, 2 экв.) в ДМФ (30 мЛ)

каплями добавили раствор 2-фторфенол (1.44 г, 12.8 ммоль, 1 экв.) в ДМФ (10 мЛ), и полученную смесь перемешивали при комнатной температуре в течение 5 часов. После завершения реакции смесь разбавили водой и экстрагировали этилацетатом. Объединенный органический слой промыли раствором брина, высушили над безводным сульфатом натрия, и растворитель удалили при пониженном давлении. В результате очистки с помощью колоночной хроматографии (этилацетат/с-гексан) получили указанное в заголовке соединение (3.66 г, 88% выхода).

Общий порядок действий для этапа (b)

1-циклопропил-5-(2-фторфенокси)-4-метил-2-нитро-бензол

К смеси 1-бром-5-(2-фторфенокси)-4-метил-2-нитро-бензола (100 мг, 0.3 ммоль, 1 экв.), пинаколового эфира 2-циклопропилбороновой кислоты (67 мг, 0.39 ммоль) и дихлорбис-(трифенилфосфин)палладия (II) (21 мг, 0.03 ммоль, 0.1 экв.) в диоксане (3 мЛ) добавили, в атмосфере аргона, 2М раствор карбоната натрия (0.61 мЛ), и реакционную смесь перемешивали в течение 30 мин при 120°C (нагрев микроволновым излучением). После завершения смесь отфильтровали, разбавили водой и экстрагировали этилацетатом. Объединенные органические фазы промыли раствором брина, высушили над безводным сульфатом натрия, и растворитель удалили при пониженном давлении. В результате очистки с помощью колоночной хроматографии (этилацетат/с-гексан) получили указанное в заголовке соединение (62 мг, 72% выхода).

Общий порядок действий для этапа (c) с использованием SnCl_2

2-хлор-4-(2-фторфенокси)-5-метил-анилин

Смесь 1-хлор-5-(2-фторфенокси)-4-метил-2-нитро-бензола (2.1 г, 7.45 ммоль, 1 экв.) и дигидрата хлорида олова (8.41 г, 37.2 ммоль, 5 экв.) в этаноле (50 мЛ) перемешивали с обратным холодильником в течение одного часа. После завершения смеси позволили вернуться к комнатной температуре, разбавили водой, повысили основность карбонатом натрия и экстрагировали этилацетатом. Объединенные органические фазы промыли раствором брина, высушили над безводным сульфатом натрия, и растворитель удалили при пониженном давлении. В результате очистки с помощью колоночной хроматографии (этилацетат/с-гексан) получили указанное в заголовке соединение (1.67 г, 79% выхода).

Общий порядок действий для этапа (C) с использованием железа

2-циклопропил-4-(2-фторфенокси)-5-метил-анилин

К смеси 1-циклопропил-5-(2-фторфенокси)-4-метил-2-нитро-бензола (210 мг, 0.73 ммоль, 1 экв.) и конц. HCl (0.3 мЛ, 3.65 ммоль, 5 экв.) в метаноле (5 мЛ) добавили порошковое железо (204 мг, 3.65 ммоль, 5 экв.), и полученную смесь перемешивали с обратным холодильником в течение двух часов. После завершения смеси позволили вернуться к комнатной температуре, отфильтровали, разбавили водой, нейтрализовали бикарбонатом натрия и экстрагировали этилацетатом. Объединенные органические фазы промыли раствором брина, высушили над безводным сульфатом натрия, и растворитель удалили при пониженном давлении. В результате очистки с помощью колоночной хроматографии (этилацетат/с-гексан) получили указанное в заголовке соединение (60 мг, 30% выхода).

Общий порядок действий для этапа (d)

N'-[2-циклопропил-4-(2-фторфенокси)-5-метил-фенил]-N-этил-N-метил-формаидин (Прим. № 34)

Смесь 2-циклопропил-4-(2-фторфенокси)-5-метил-анилина (60 мг, 0.23 ммоль, 1 экв.) и N-(диметоксиметил)-N-метил-этанамина (47 мг, 0.35 ммоль, 1.5 экв.) в толуоле (5 мЛ) перемешивали с обратным холодильником в течение 16 часов, затем сконцентрировали в вакууме. В результате очистки с помощью колоночной хроматографии (этилацетат/с-гексан) получили указанное в заголовке соединение (Прим. № 34) (39 мг, 51% выхода).

Примеры

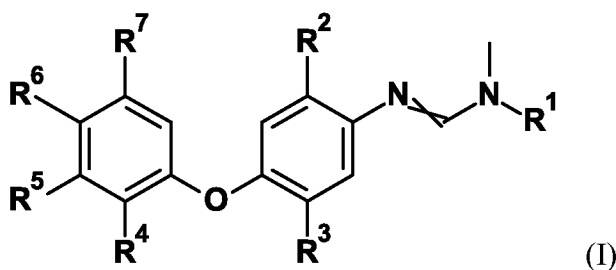


Таблица 2: Экспериментальные данные для выбранных соединений в соответствии с формулой (I):

Прим. №	LogP	Перечень пиков ЯМР	Название по номенклатуре IUPAC
1	1.86 ^[a]	Пример 1: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ = 7.665 (0.4); 7.353 (0.6); 7.350 (1.5); 7.347 (1.2); 7.330 (2.7); 7.329 (2.3); 7.326 (1.4); 7.313 (0.9); 7.308 (2.0); 7.072 (1.8); 7.069 (3.3); 7.065 (2.0); 7.052 (1.7); 7.050 (1.8); 7.048 (1.9); 7.045 (1.8); 6.797 (1.7); 6.794 (6.9); 6.790 (8.1); 6.786 (2.4); 6.772 (7.5); 6.720 (3.0); 3.351 (0.8); 3.319 (21.4); 3.317 (22.5); 2.933 (2.5); 2.524 (0.5); 2.520 (0.8); 2.511 (13.0); 2.506 (27.7); 2.502 (37.3); 2.497 (26.8); 2.493 (12.7); 2.129 (15.1); 2.017 (16.0); 1.149 (4.8); 1.131 (10.2); 1.113 (4.6); 0.008 (1.8); 0.000 (55.8); -0.009 (1.8)	N'-[4-(3-хлорфенокси)-2,5-диметилфенил]-N-этил-N-метилметанидамид
2	1.50 ^[a]	Пример 2: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ = 7.657 (0.4); 7.357 (0.8); 7.339 (1.6); 7.336 (1.5); 7.318 (2.8); 7.315 (1.1); 7.298 (1.3); 6.852 (0.8); 6.850 (0.9); 6.846 (0.9); 6.844 (0.9); 6.831 (1.4); 6.828 (1.7); 6.823 (1.6); 6.810 (0.8); 6.808 (0.9); 6.804 (0.8); 6.802 (0.8); 6.770 (5.6); 6.716 (3.0); 6.640 (1.3); 6.638 (1.5); 6.634 (2.2); 6.632 (2.2); 6.622 (1.2); 6.617 (3.9); 6.613 (4.0); 6.595 (1.6); 6.589 (2.4); 6.583 (1.1); 3.353 (0.7); 3.316 (13.7); 2.934 (2.6); 2.525 (0.4); 2.520 (0.6); 2.511 (9.6); 2.507 (20.5); 2.502 (27.8); 2.498 (20.4); 2.493 (9.8); 2.128 (15.1); 2.021 (16.0); 1.149 (4.8); 1.131 (10.3); 1.114 (4.7); 0.008 (1.8); 0.000 (53.8); -0.009 (1.9)	N-этил-N'-[4-(3-фторфенокси)-2,5-диметилфенил]-N-метилметанидамид
3	1.88 ^[a]	Пример 3: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ = 7.760 (1.2); 7.648 (0.5); 7.311 (1.0); 7.308 (1.0); 7.295 (1.0); 7.291 (2.1); 7.287 (1.4); 7.275 (1.4); 7.271 (1.3); 7.175 (1.2); 7.171 (1.2); 7.154 (2.2); 7.150 (2.2); 7.134 (1.0); 7.129 (1.0); 7.004 (6.7); 6.976 (1.5); 6.814 (1.0); 6.811 (1.1); 6.793 (1.8); 6.791 (1.8); 6.774 (1.0); 6.770 (0.9); 3.454 (0.5); 3.438 (0.5); 3.382 (0.5); 3.364 (1.1); 3.347 (1.1); 3.320 (18.3); 3.004 (1.5); 2.934 (3.9); 2.526 (0.3); 2.521 (0.6); 2.512 (8.2); 2.508 (16.9); 2.503 (22.6); 2.499 (16.2); 2.494 (7.8); 2.107 (16.0); 2.075 (0.8); 1.164 (1.6); 1.147 (3.4); 1.131 (2.1); 0.008 (0.8); 0.000 (23.3); -0.009 (0.9)	N'-[2-хлор-4-(3-хлор-2-фторфенокси)-5-метилфенил]-N-этил-N-метилметанидамид

Прим. №	LogP	Перечень пиков ЯМР	Название по номенклатуре IUPAC
4	1.66 ^[a] ; 5.63 ^[b]	Пример 4: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ= 9.332 (1.2); 7.705 (0.6); 7.153 (2.6); 7.148 (1.0); 7.131 (5.2); 7.109 (3.1); 7.099 (0.4); 7.092 (0.4); 6.992 (0.4); 6.970 (0.9); 6.948 (0.5); 6.836 (3.2); 6.825 (3.3); 6.819 (2.0); 6.813 (2.9); 6.808 (1.4); 6.802 (2.8); 6.792 (0.3); 6.748 (0.8); 6.736 (0.7); 6.730 (0.4); 6.725 (0.6); 6.713 (0.8); 6.694 (7.7); 6.586 (0.4); 6.511 (0.4); 4.682 (0.4); 3.796 (0.4); 3.318 (26.0); 2.835 (11.1); 2.671 (0.3); 2.505 (45.8); 2.502 (56.2); 2.328 (0.4); 2.221 (0.4); 2.106 (15.2); 2.038 (16.0); 1.994 (1.3); 1.944 (1.3); 1.336 (0.8); 1.259 (0.5); 1.234 (0.5); 1.187 (8.1); 1.171 (8.1); 0.000 (8.2)	N'-[4-(4-фторфенокси)-2,5- диметилфенил]-N-изопропил-N- метилметанимидаид
5	1.58 ^[a]	Пример 5: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ= 7.765 (1.2); 7.652 (0.5); 7.393 (0.9); 7.372 (2.2); 7.355 (1.4); 7.352 (1.6); 7.337 (0.4); 7.334 (0.7); 7.029 (7.6); 6.968 (1.5); 6.949 (0.7); 6.911 (0.8); 6.905 (0.8); 6.891 (1.4); 6.886 (1.5); 6.884 (1.4); 6.868 (0.8); 6.864 (0.8); 6.712 (0.9); 6.706 (2.0); 6.700 (1.2); 6.685 (0.7); 6.680 (3.6); 6.677 (3.2); 6.658 (1.8); 6.654 (1.3); 3.459 (0.4); 3.443 (0.5); 3.382 (0.5); 3.366 (1.0); 3.348 (1.0); 3.322 (6.1); 3.006 (1.5); 2.939 (3.9); 2.514 (4.1); 2.509 (8.8); 2.505 (12.0); 2.500 (8.7); 2.496 (4.2); 2.057 (16.0); 1.397 (2.6); 1.166 (1.9); 1.149 (3.8); 1.131 (2.1); 0.008 (0.8); 0.000 (21.4); -0.008 (0.8)	N'-[2-хлор-4-(3-фторфенокси)-5- метилфенил]-N-этил-N- метилметанимидаид
6	1.72 ^[a]	Пример 6: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ= 7.876 (1.2); 7.767 (0.5); 7.300 (1.9); 7.281 (1.9); 7.165 (1.2); 7.150 (1.8); 7.130 (1.2); 7.127 (1.2); 7.031 (1.6); 7.014 (3.6); 6.994 (1.6); 6.776 (4.6); 6.622 (2.2); 6.602 (2.0); 3.445 (0.5); 3.427 (0.5); 3.390 (0.6); 3.374 (1.1); 3.356 (1.1); 3.337 (0.5); 3.320 (21.4); 3.319 (21.4); 3.012 (1.6); 2.922 (4.1); 2.511 (11.7); 2.507 (23.7); 2.502 (31.5); 2.498 (23.0); 2.493 (11.3); 2.236 (16.0); 2.179 (9.9); 1.165 (1.2); 1.148 (2.5); 1.130 (1.9); 1.111 (1.2); 0.008 (1.7); 0.000 (42.0); -0.008 (1.7)	N'-[2-(диформетил)-5-метил-4- (2-метилфенокси)фенил]-N- этил-N-метилметанимидаид
7	1.80 ^[a]	Пример 7: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ= 7.797 (1.7); 7.383 (0.7); 7.377 (0.5); 7.370 (0.7); 7.366 (0.6); 7.359 (1.0); 7.355 (1.0); 7.350 (0.8); 7.336 (0.8); 7.330 (1.0); 7.171 (0.5); 7.156 (1.9); 7.153 (1.9); 7.144 (2.5); 7.139 (2.2); 7.134 (2.1); 7.121 (0.9); 6.959 (2.0); 6.908 (0.9); 6.896 (0.8); 6.885 (1.3); 6.868 (0.7); 6.863 (0.8); 6.843 (5.5); 5.749 (0.4); 3.826 (0.5); 3.810 (0.6); 3.793 (0.5); 3.373 (88.1); 3.368 (61.7); 3.364 (45.6); 3.359 (48.2); 2.852 (6.4); 2.528 (0.4); 2.515 (7.7); 2.511 (15.6); 2.506 (20.5); 2.502 (15.1); 2.498 (7.4); 2.134 (16.0); 1.210 (6.2); 1.194 (6.6); 1.165 (1.5); 0.000 (4.6)	N'-[2-хлор-4-(2-фторфенокси)-5- метилфенил]-N-изопропил-N- метилметанимидаид

Прим. №	LogP	Перечень пиков ЯМР	Название по номенклатуре IUPAC
8	1.55 ^[a]	Пример 8: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ = 7.766 (1.1); 7.658 (0.4); 7.184 (3.4); 7.178 (1.2); 7.173 (0.6); 7.162 (6.0); 7.151 (0.7); 7.146 (1.3); 7.140 (4.0); 7.130 (0.4); 7.006 (1.5); 6.933 (6.5); 6.906 (0.4); 6.896 (4.3); 6.890 (1.6); 6.885 (4.4); 6.879 (2.4); 6.873 (3.7); 6.868 (1.5); 6.862 (3.6); 6.852 (0.4); 3.432 (0.6); 3.360 (1.2); 3.344 (1.1); 3.323 (7.9); 2.994 (1.4); 2.925 (3.6); 2.512 (5.7); 2.508 (11.5); 2.504 (15.2); 2.499 (11.3); 2.495 (5.8); 2.138 (16.0); 1.397 (1.6); 1.154 (2.3); 1.137 (4.4); 1.120 (2.6); 0.008 (0.8); 0.000 (20.0); -0.008 (0.9)	N'-[5-хлор-4-(4-фторфенокси)-2-метилфенил]-N-этил-N-метилметанимидаид
9	1.47 ^[a]	Пример 9: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ = 7.744 (1.2); 7.632 (0.5); 7.197 (2.7); 7.191 (0.9); 7.186 (0.4); 7.174 (4.8); 7.164 (0.5); 7.159 (1.0); 7.153 (3.2); 6.945 (1.5); 6.925 (0.9); 6.915 (3.5); 6.903 (9.0); 6.892 (2.9); 6.887 (1.2); 6.881 (2.8); 3.447 (0.5); 3.432 (0.5); 3.376 (0.5); 3.358 (1.1); 3.341 (1.1); 3.320 (11.8); 2.998 (1.4); 2.928 (3.8); 2.511 (8.0); 2.507 (15.9); 2.503 (21.0); 2.498 (15.6); 2.494 (7.9); 2.082 (16.0); 1.160 (1.8); 1.143 (3.6); 1.126 (2.2); 0.008 (0.6); 0.000 (15.4); -0.008 (0.6)	N'-[2-хлор-4-(4-фторфенокси)-5-метилфенил]-N-этил-N-метилметанимидаид
10	2.06 ^[a]	Пример 10: ¹ H-NMR(399.8 MHz, CDCl ₃): δ = 7.443 (1.4); 7.257 (13.6); 7.229 (1.5); 7.225 (1.6); 7.210 (1.7); 7.206 (1.8); 7.060 (0.8); 7.055 (0.8); 7.040 (1.6); 7.036 (1.5); 7.021 (1.3); 7.017 (1.2); 6.960 (1.4); 6.958 (1.4); 6.942 (2.1); 6.939 (2.1); 6.924 (0.9); 6.921 (0.8); 6.659 (4.5); 6.622 (4.2); 6.577 (2.1); 6.574 (2.1); 6.556 (2.0); 6.554 (1.9); 3.368 (0.7); 2.994 (16.0); 2.785 (1.3); 2.766 (4.0); 2.747 (4.1); 2.728 (1.4); 2.179 (13.6); 2.158 (0.3); 2.137 (13.9); 2.096 (1.5); 1.576 (0.4); 1.323 (0.3); 1.292 (6.5); 1.284 (1.2); 1.273 (13.2); 1.258 (5.9); 1.254 (8.4); 1.228 (5.8); 1.210 (11.5); 1.192 (5.4); 0.897 (0.7); 0.880 (1.6); 0.874 (0.9); 0.870 (0.9); 0.863 (0.9); 0.857 (0.8); 0.853 (0.8); 0.846 (0.6); 0.834 (0.5); 0.830 (0.5); 0.008 (0.7); 0.000 (14.0); -0.008 (0.5)	N-этил-N'-[4-(2-этилфенокси)-2,5-диметилфенил]-N-метилметанимидаид

Прим. №	LogP	Перечень пиков ЯМР	Название по номенклатуре IUPAC
11	2.09 ^[a]	Пример 11: ¹ H-NMR(399.8 MHz, CDCl ₃): δ = 7.442 (1.3); 7.256 (10.1); 7.028 (0.6); 7.019 (0.8); 7.014 (0.7); 7.006 (1.2); 6.998 (0.9); 6.996 (0.9); 6.985 (1.2); 6.946 (0.3); 6.927 (2.2); 6.922 (3.3); 6.913 (4.0); 6.912 (4.1); 6.903 (0.4); 6.857 (0.4); 6.761 (0.3); 6.675 (3.8); 6.621 (3.9); 6.611 (2.2); 6.591 (2.1); 3.365 (0.6); 2.990 (16.0); 2.281 (0.4); 2.267 (0.7); 2.259 (0.8); 2.254 (0.5); 2.246 (1.5); 2.238 (0.6); 2.233 (0.8); 2.225 (0.8); 2.211 (0.5); 2.196 (1.3); 2.181 (11.6); 2.164 (11.9); 2.122 (0.4); 2.112 (1.2); 2.099 (0.3); 1.580 (0.5); 1.258 (2.6); 1.226 (4.9); 1.208 (10.0); 1.190 (4.7); 0.950 (1.0); 0.939 (2.4); 0.934 (2.4); 0.929 (1.3); 0.924 (1.4); 0.918 (2.5); 0.912 (2.3); 0.902 (1.3); 0.896 (0.6); 0.880 (1.0); 0.874 (0.6); 0.869 (0.6); 0.862 (0.6); 0.858 (0.6); 0.853 (0.6); 0.846 (0.4); 0.830 (0.3); 0.733 (1.1); 0.722 (2.5); 0.718 (2.8); 0.709 (2.5); 0.704 (2.6); 0.693 (0.9); 0.007 (0.4); -0.001 (10.5); -0.009 (0.4)	N'-[4-(2-циклопропилфенокси)-2,5-диметилфенил]-N-этил-N-метилметанимидаид
12	1.75 ^[a]	Пример 12: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d ₆ -DMSO): δ = 7.764 (1.4); 7.652 (0.6); 7.393 (0.8); 7.373 (2.1); 7.353 (1.6); 7.334 (0.7); 7.030 (6.5); 6.967 (1.6); 6.948 (0.8); 6.928 (0.4); 6.912 (0.8); 6.906 (1.0); 6.891 (1.4); 6.886 (1.6); 6.870 (0.8); 6.864 (0.8); 6.712 (0.9); 6.706 (1.8); 6.700 (1.1); 6.679 (3.5); 6.677 (3.4); 6.658 (1.8); 6.652 (1.4); 3.458 (0.5); 3.441 (0.6); 3.382 (0.6); 3.365 (1.2); 3.348 (1.2); 3.323 (9.5); 3.006 (1.8); 2.938 (4.4); 2.508 (12.5); 2.504 (16.3); 2.500 (12.5); 2.056 (16.0); 2.011 (0.7); 1.397 (0.8); 1.303 (0.4); 1.166 (2.0); 1.148 (4.2); 1.132 (2.4); 0.000 (1.9)	N'-[5-хлор-4-(3-фторфенокси)-2-метилфенил]-N-этил-N-метилметанимидаид
13	1.58 ^[a] ; 3.78 ^[b]	Пример 13: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d ₆ -DMSO): δ = 7.988 (3.2); 7.866 (1.7); 7.372 (2.6); 7.352 (4.6); 7.332 (3.2); 7.176 (6.0); 7.148 (3.1); 7.111 (1.6); 7.094 (1.6); 7.076 (2.7); 7.058 (1.2); 6.884 (4.8); 6.864 (4.4); 3.505 (0.5); 3.487 (1.3); 3.469 (1.3); 3.452 (0.5); 3.421 (0.9); 3.404 (2.6); 3.386 (2.6); 3.368 (0.9); 3.333 (0.7); 3.319 (29.5); 3.045 (5.7); 2.968 (11.7); 2.671 (0.3); 2.506 (41.6); 2.502 (52.9); 2.498 (39.5); 2.328 (0.4); 2.318 (0.7); 2.142 (16.0); 2.085 (0.4); 1.398 (0.5); 1.189 (2.9); 1.171 (6.2); 1.154 (3.5); 1.146 (3.3); 1.128 (1.4); 0.008 (0.5); 0.000 (8.6)	N'-(2-циано-5-метил-4-феноксифенил)-N-этил-N-метилметанимидаид

Прим. №	LogP	Перечень пиков ЯМР	Название по номенклатуре IUPAC
14	1.46 ^[a] ; 4.33 ^[b]	Пример 14: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ = 7.626 (0.5); 7.349 (0.7); 7.345 (0.7); 7.330 (0.9); 7.325 (1.0); 7.321 (0.8); 7.316 (0.8); 7.301 (0.8); 7.296 (0.9); 7.106 (0.5); 7.090 (1.3); 7.086 (1.3); 7.071 (1.3); 7.066 (1.6); 7.060 (0.9); 7.055 (0.7); 7.050 (0.8); 7.047 (0.8); 7.041 (0.8); 7.035 (0.8); 7.030 (0.8); 6.730 (0.8); 6.725 (0.8); 6.708 (1.4); 6.705 (1.5); 6.692 (3.9); 6.538 (4.8); 3.619 (16.0); 3.318 (17.0); 2.896 (2.3); 2.506 (26.0); 2.502 (34.3); 2.497 (26.3); 2.012 (12.9); 1.988 (0.4); 1.130 (2.4); 1.112 (4.8); 1.095 (2.4); 0.000 (4.5)	N-этил-N'-[4-(2-фторфенокси)-2-метокси-5-метилфенил]-N-метилметанидамид
15	1.60 ^[a] ; 5.53 ^[b]	Пример 15: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ = 7.620 (0.5); 7.252 (1.3); 7.234 (1.5); 7.099 (0.6); 7.096 (0.6); 7.079 (1.4); 7.061 (0.8); 7.057 (0.8); 6.938 (1.1); 6.920 (1.8); 6.902 (0.8); 6.677 (3.9); 6.478 (2.0); 6.461 (6.0); 3.608 (16.0); 3.320 (12.6); 2.897 (2.6); 2.506 (15.7); 2.502 (20.0); 2.497 (14.7); 2.287 (12.3); 1.988 (0.8); 1.976 (13.1); 1.130 (2.8); 1.112 (5.4); 1.094 (2.6); 0.000 (2.4)	N-этил-N'-[2-метокси-5-метил-4-(2-метилфенокси)фенил]-N-метилметанидамид
16	1.86 ^[a]	Пример 16: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ = 7.656 (0.5); 7.533 (2.4); 7.530 (2.4); 7.514 (2.6); 7.510 (2.5); 7.255 (1.1); 7.251 (1.1); 7.234 (2.2); 7.233 (2.3); 7.216 (1.5); 7.212 (1.4); 7.063 (1.5); 7.060 (1.5); 7.043 (2.5); 7.041 (2.4); 7.024 (1.2); 7.021 (1.1); 6.720 (3.3); 6.690 (5.7); 6.661 (2.6); 6.658 (2.6); 6.640 (2.5); 6.638 (2.4); 3.349 (1.0); 3.321 (10.1); 2.932 (3.1); 2.507 (19.2); 2.502 (23.7); 2.498 (17.4); 2.114 (15.4); 2.074 (0.4); 2.036 (16.0); 1.147 (4.5); 1.130 (9.2); 1.112 (4.3); 0.008 (0.4); 0.000 (5.6)	N'-[4-(2-хлорфенокси)-2,5-диметилфенил]-N-этил-N-метилметанидамид
17	1.21 ^[a]	Пример 17: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ = 7.880 (1.8); 7.876 (2.0); 7.861 (1.9); 7.857 (2.0); 7.783 (1.4); 7.670 (0.6); 7.640 (1.0); 7.636 (1.0); 7.618 (1.8); 7.600 (1.1); 7.596 (1.1); 7.237 (1.4); 7.218 (2.5); 7.201 (1.2); 7.199 (1.2); 7.154 (6.1); 7.008 (1.6); 6.986 (0.7); 6.737 (2.5); 6.716 (2.3); 3.467 (0.5); 3.450 (0.6); 3.392 (0.5); 3.376 (1.2); 3.358 (1.2); 3.339 (0.6); 3.334 (0.5); 3.322 (9.4); 3.015 (1.8); 2.946 (4.4); 2.512 (6.3); 2.508 (12.1); 2.504 (15.8); 2.499 (12.1); 2.059 (13.7); 1.969 (0.6); 1.397 (16.0); 1.172 (1.7); 1.155 (3.6); 1.139 (2.2); 0.000 (4.0)	N'-[2-хлор-4-(2-цианофенокси)-5-метилфенил]-N-этил-N-метилметанидамид

Прим. №	LogP	Перечень пиков ЯМР	Название по номенклатуре IUPAC
18	1.21 ^[a]	Пример 18: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ= 7.878 (2.8); 7.874 (3.0); 7.859 (3.0); 7.855 (3.0); 7.808 (1.7); 7.697 (0.7); 7.631 (1.5); 7.627 (1.5); 7.609 (2.7); 7.606 (2.2); 7.591 (1.7); 7.587 (1.7); 7.233 (2.2); 7.214 (3.8); 7.197 (1.9); 7.195 (1.9); 7.135 (7.2); 7.076 (2.0); 7.046 (0.8); 6.789 (0.3); 6.691 (3.9); 6.670 (3.7); 3.464 (0.7); 3.450 (0.8); 3.375 (1.6); 3.358 (1.5); 3.335 (0.8); 3.323 (12.9); 3.012 (2.2); 2.941 (5.4); 2.508 (16.5); 2.504 (21.4); 2.499 (16.1); 2.179 (16.0); 2.052 (0.8); 1.233 (0.6); 1.165 (2.6); 1.148 (5.1); 1.133 (3.4); 0.000 (5.2)	N'-[5-хлор-4-(2-цианофенокси)-2-метилфенил]-N-этил-N-метилметанимидаид
19	1.49 ^[a]	Пример 19: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ= 7.658 (0.6); 7.105 (2.6); 7.097 (1.9); 7.087 (4.5); 7.071 (2.5); 6.762 (5.8); 6.725 (3.3); 6.547 (0.7); 6.543 (0.7); 6.535 (1.3); 6.524 (1.5); 6.518 (1.0); 6.510 (1.0); 6.504 (0.7); 3.339 (1.1); 3.325 (6.1); 2.932 (3.0); 2.509 (9.4); 2.505 (11.7); 2.501 (8.7); 2.119 (15.5); 2.070 (16.0); 1.398 (0.6); 1.149 (4.4); 1.131 (8.7); 1.114 (4.2); 0.000 (2.6)	N'-[4-(2,3-дифторфенокси)-2,5-диметилфенил]-N-этил-N-метилметанимидаид
20	1.69 ^[a]	Пример 20: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ= 7.639 (0.6); 6.977 (0.9); 6.958 (2.8); 6.939 (4.3); 6.920 (1.9); 6.905 (0.8); 6.696 (3.5); 6.655 (5.6); 6.557 (0.9); 6.552 (1.0); 6.534 (1.9); 6.514 (1.2); 3.337 (1.2); 3.319 (11.4); 2.926 (3.4); 2.506 (28.0); 2.502 (36.4); 2.275 (10.6); 2.271 (11.1); 2.095 (15.8); 2.073 (16.0); 1.990 (0.7); 1.970 (0.6); 1.398 (0.6); 1.143 (4.3); 1.126 (8.6); 1.108 (4.1); 0.000 (6.4)	N-этил-N'-[4-(2-фтор-3-метилфенокси)-2,5-диметилфенил]-N-метилметанимидаид
21	1.46 ^[a]	Пример 21: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ= 7.892 (3.3); 7.888 (3.4); 7.872 (3.7); 7.869 (3.7); 7.846 (2.4); 7.731 (1.1); 7.664 (1.7); 7.661 (1.7); 7.643 (3.4); 7.624 (2.0); 7.621 (1.9); 7.274 (2.6); 7.255 (4.7); 7.236 (2.3); 7.201 (2.8); 7.176 (1.3); 7.114 (7.4); 6.843 (4.7); 6.822 (4.6); 5.756 (4.6); 3.478 (1.0); 3.461 (1.1); 3.392 (2.2); 3.375 (2.1); 3.358 (0.9); 3.325 (8.0); 3.026 (3.3); 2.952 (7.6); 2.509 (15.4); 2.506 (19.0); 2.230 (16.0); 1.172 (3.2); 1.155 (6.6); 1.140 (4.6); 0.000 (1.4)	N'-[4-(2-цианофенокси)-2-метил-5-(трифторметил)фенил]-N-этил-N-метилметанимидаид
22	1.89 ^[a]	Пример 22: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ= 7.836 (1.8); 7.728 (1.1); 7.368 (3.1); 7.347 (5.4); 7.328 (3.9); 7.083 (1.9); 7.064 (3.8); 7.049 (9.4); 7.028 (1.3); 6.871 (5.8); 6.852 (5.3); 3.434 (1.0); 3.417 (1.1); 3.392 (1.0); 3.374 (1.8); 3.357 (1.8); 3.338 (0.8); 3.318 (30.3); 3.017 (3.7); 2.920 (6.5); 2.506 (32.9); 2.502 (42.8); 2.498 (33.4); 2.321 (0.8); 2.148 (16.0); 1.168 (1.8); 1.150 (3.7); 1.132 (2.9); 1.111 (2.2); 1.095 (1.1); 0.000 (52.3)	N-этил-N-метил-N'-[5-метил-4-фенокси-2-(трифторметил)фенил]метанимидаид

Прим. №	LogP	Перечень пиков ЯМР	Название по номенклатуре IUPAC
23	2.08 ^[a]	Пример 23: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ= 7.842 (1.9); 7.734 (1.2); 7.586 (3.0); 7.582 (3.2); 7.566 (3.3); 7.562 (3.4); 7.323 (1.4); 7.320 (1.4); 7.303 (2.6); 7.301 (2.6); 7.284 (1.9); 7.280 (1.8); 7.155 (1.9); 7.151 (2.0); 7.135 (2.9); 7.132 (3.0); 7.116 (1.5); 7.113 (1.5); 7.077 (2.1); 7.050 (1.3); 6.973 (6.8); 6.812 (2.9); 6.809 (3.0); 6.791 (2.8); 6.788 (2.8); 3.450 (0.4); 3.434 (1.0); 3.417 (1.2); 3.394 (1.0); 3.376 (1.8); 3.358 (1.7); 3.340 (0.7); 3.317 (19.5); 3.018 (3.8); 2.920 (6.8); 2.512 (14.8); 2.507 (28.9); 2.503 (38.6); 2.498 (29.3); 2.494 (14.9); 2.330 (0.3); 2.170 (16.0); 1.233 (0.3); 1.168 (1.9); 1.151 (3.8); 1.133 (2.7); 1.109 (2.2); 1.092 (1.1); 0.008 (2.7); 0.000 (55.6); -0.008 (2.5)	N'-[4-(2-хлорфенокси)-5-метил- 2-(трифторметил)фенил]-N- этил-N-метилметанимидаид
24	1.89 ^[a]	Пример 24: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ= 7.834 (1.9); 7.726 (1.2); 7.394 (1.2); 7.387 (0.8); 7.381 (1.1); 7.378 (1.0); 7.370 (1.6); 7.366 (1.5); 7.361 (1.1); 7.358 (1.0); 7.348 (1.2); 7.342 (1.5); 7.177 (0.6); 7.164 (3.6); 7.158 (2.7); 7.154 (3.0); 7.147 (4.2); 7.140 (3.8); 7.130 (1.3); 7.117 (0.4); 7.064 (2.1); 7.037 (1.2); 6.970 (6.3); 6.916 (1.2); 6.905 (1.1); 6.892 (1.8); 6.876 (0.9); 6.870 (1.1); 3.446 (0.4); 3.429 (1.0); 3.412 (1.2); 3.391 (1.1); 3.372 (1.9); 3.354 (1.8); 3.336 (0.9); 3.318 (30.7); 3.015 (3.7); 2.915 (6.7); 2.511 (16.5); 2.507 (32.3); 2.503 (43.8); 2.498 (34.3); 2.321 (0.4); 2.209 (16.0); 1.166 (1.9); 1.149 (3.8); 1.130 (2.6); 1.105 (2.2); 1.089 (1.1); 0.008 (3.1); 0.000 (61.7); -0.008 (2.8)	N-этил-N'-[4-(2-фторфенокси)-5- метил-2-(трифторметил)фенил]- N-метилметанимидаид
25	2.17 ^[a]	Пример 25: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ= 7.842 (2.0); 7.730 (3.7); 7.727 (3.5); 7.710 (2.9); 7.707 (3.0); 7.358 (1.4); 7.339 (2.8); 7.321 (1.6); 7.319 (1.6); 7.127 (0.5); 7.109 (0.5); 7.096 (0.7); 7.082 (2.8); 7.065 (3.8); 7.048 (2.6); 7.000 (0.4); 6.993 (0.4); 6.968 (6.6); 6.933 (0.4); 6.779 (3.0); 6.759 (2.8); 4.086 (0.4); 4.069 (0.4); 3.744 (1.8); 3.433 (1.1); 3.416 (1.2); 3.394 (1.1); 3.375 (1.9); 3.358 (1.8); 3.339 (0.8); 3.317 (22.9); 3.017 (4.0); 2.919 (7.0); 2.671 (0.4); 2.502 (55.2); 2.328 (0.4); 2.325 (0.4); 2.197 (0.5); 2.164 (16.0); 2.149 (1.6); 1.370 (0.7); 1.354 (1.0); 1.336 (0.4); 1.167 (1.9); 1.150 (3.9); 1.131 (2.8); 1.108 (2.4); 1.091 (1.1); 0.000 (16.3)	N'-[4-(2-бромфенокси)-5-метил- 2-(трифторметил)фенил]-N- этил-N-метилметанимидаид

Прим. №	LogP	Перечень пиков ЯМР	Название по номенклатуре IUPAC
26	2.28 ^[a]	Пример 26: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ = 7.913 (2.9); 7.910 (2.9); 7.894 (3.0); 7.891 (2.9); 7.840 (2.0); 7.732 (1.2); 7.367 (1.4); 7.364 (1.4); 7.346 (2.8); 7.328 (1.6); 7.326 (1.5); 7.243 (0.4); 7.237 (0.4); 7.087 (1.3); 7.076 (2.3); 7.048 (1.4); 6.942 (7.0); 6.931 (2.2); 6.912 (3.1); 6.893 (1.6); 6.834 (0.4); 6.699 (3.2); 6.678 (3.0); 5.754 (0.4); 4.081 (0.4); 4.064 (0.4); 3.725 (1.8); 3.434 (1.1); 3.416 (1.3); 3.394 (1.2); 3.376 (2.0); 3.358 (2.0); 3.340 (1.0); 3.319 (21.3); 3.018 (3.9); 2.920 (6.8); 2.503 (38.6); 2.163 (16.0); 2.143 (1.5); 1.370 (0.5); 1.352 (0.9); 1.334 (0.4); 1.168 (2.0); 1.150 (4.0); 1.132 (3.0); 1.110 (2.4); 1.093 (1.2); 0.000 (11.7)	N-этил-N'-[4-(2-йодфенокси)-5-метил-2-(трифторметил)фенил]-N-метилметанимидаид
27	1.63 ^[a]	Пример 27: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ = 7.893 (2.8); 7.889 (3.0); 7.873 (4.9); 7.870 (4.8); 7.856 (0.4); 7.764 (1.4); 7.643 (1.4); 7.639 (1.4); 7.621 (2.6); 7.603 (1.6); 7.599 (1.6); 7.257 (7.6); 7.248 (2.3); 7.246 (2.3); 7.228 (3.6); 7.227 (3.8); 7.210 (1.9); 7.208 (2.0); 7.118 (2.7); 7.090 (1.4); 6.809 (0.4); 6.725 (4.0); 6.704 (3.8); 6.694 (0.3); 5.590 (0.5); 3.466 (0.4); 3.449 (1.1); 3.431 (1.2); 3.407 (0.9); 3.389 (2.0); 3.371 (1.9); 3.353 (0.7); 3.321 (21.9); 3.031 (4.7); 2.935 (8.2); 2.526 (0.6); 2.512 (15.0); 2.508 (30.4); 2.503 (40.6); 2.499 (30.4); 2.494 (15.1); 2.133 (16.0); 2.022 (1.1); 1.398 (14.6); 1.176 (2.2); 1.159 (4.4); 1.141 (2.9); 1.118 (2.6); 1.101 (1.2); 0.008 (0.6); 0.000 (17.0); -0.008 (0.6)	N'-[4-(2-цианофенокси)-5-метил-2-(трифторметил)фенил]-N-этил-N-метилметанимидаид
28	1.96 ^[a]	Пример 28: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ = 7.824 (1.3); 7.715 (0.7); 7.301 (1.7); 7.283 (1.9); 7.164 (0.8); 7.146 (1.8); 7.128 (1.1); 7.047 (1.4); 7.031 (2.1); 7.013 (2.7); 6.995 (1.0); 6.877 (5.3); 6.610 (2.3); 6.590 (2.2); 3.426 (0.7); 3.409 (0.8); 3.388 (0.8); 3.369 (1.2); 3.351 (1.2); 3.320 (20.3); 3.011 (2.4); 2.912 (4.3); 2.507 (23.3); 2.502 (30.5); 2.498 (23.3); 2.245 (16.0); 2.181 (11.8); 1.164 (1.3); 1.146 (2.5); 1.128 (1.9); 1.105 (1.5); 1.088 (0.7); 0.000 (1.7)	N-этил-N-метил-N'-[5-метил-4-(2-метилфенокси)-2-(трифторметил)фенил]метанимидаид
29	1.80 ^[a] ; 4.93 ^[b]	Пример 29: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ = 7.754 (1.3); 7.718 (2.0); 7.715 (2.3); 7.698 (2.2); 7.695 (2.4); 7.641 (0.5); 7.352 (1.0); 7.334 (2.1); 7.316 (1.2); 7.313 (1.2); 7.073 (1.4); 7.054 (2.3); 7.035 (1.1); 6.967 (1.6); 6.855 (6.3); 6.779 (2.3); 6.758 (2.2); 5.753 (0.7); 3.451 (0.5); 3.436 (0.6); 3.378 (0.6); 3.362 (1.2); 3.344 (1.2); 3.321 (33.6); 3.317 (27.4); 3.000 (1.6); 2.930 (4.2); 2.502 (48.9); 2.086 (16.0); 1.161 (1.9); 1.144 (3.9); 1.127 (2.4); 0.008 (0.7); 0.000 (16.6)	N'-[4-(2-бромфенокси)-2-хлор-5-метилфенил]-N-этил-N-метилметанимидаид

Прим. №	LogP	Перечень пиков ЯМР	Название по номенклатуре IUPAC
30	1.69 ^[a] ; 5.01 ^[b]	Пример 30: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ = 7.740 (1.2); 7.629 (0.5); 7.343 (2.7); 7.325 (5.7); 7.305 (3.3); 7.272 (2.0); 7.056 (1.8); 7.038 (3.0); 7.020 (1.4); 6.851 (6.5); 6.834 (5.8); 6.814 (5.1); 3.425 (0.8); 3.361 (1.6); 3.348 (1.6); 3.317 (45.3); 2.989 (1.5); 2.918 (3.7); 2.668 (0.5); 2.503 (78.2); 2.501 (77.4); 2.499 (79.0); 2.326 (0.5); 2.134 (1.2); 2.114 (16.0); 1.351 (0.4); 1.231 (0.6); 1.149 (3.0); 1.134 (5.5); 1.119 (3.4); 0.002 (19.7); 0.000 (21.3); -0.002 (20.6)	N-этил-N'-(5-йод-2-метил-4-феноксифенил)-N-метилметанимидаид
31	1.42 ^[a] ; 3.93 ^[b]	Пример 31: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ = 7.727 (0.3); 7.280 (1.9); 7.261 (2.9); 7.258 (3.1); 7.240 (2.4); 6.972 (1.1); 6.954 (1.9); 6.935 (0.9); 6.782 (4.9); 6.777 (3.8); 6.757 (3.0); 6.590 (2.5); 3.684 (16.0); 3.672 (0.6); 3.361 (0.6); 3.320 (19.1); 3.247 (0.4); 2.937 (1.4); 2.505 (22.7); 2.501 (30.5); 2.496 (23.1); 2.090 (11.9); 1.161 (2.5); 1.143 (5.1); 1.126 (2.4); 0.008 (0.5); 0.000 (12.6); -0.008 (0.5)	N-этил-N'-(5-метокси-2-метил-4-феноксифенил)-N-метилметанимидаид
32	1.61 ^[a] ; 4.51 ^[b]	Пример 32: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ = 7.692 (4.7); 7.346 (2.4); 7.327 (3.9); 7.306 (2.9); 7.263 (5.3); 7.058 (1.4); 7.039 (2.4); 7.021 (1.1); 6.852 (5.2); 6.835 (4.3); 6.815 (4.0); 3.317 (89.3); 3.016 (3.1); 2.931 (3.1); 2.670 (0.7); 2.505 (94.2); 2.501 (122.9); 2.497 (92.2); 2.328 (0.7); 2.136 (0.7); 2.115 (16.0); 0.008 (0.3); 0.000 (8.4)	N'-(5-йод-2-метил-4-феноксифенил)-N,N-диметилметанимидаид
33	1.96 ^[a]	Пример 33: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ = 7.778 (0.8); 7.312 (1.6); 7.293 (1.9); 7.202 (0.9); 7.185 (1.7); 7.166 (1.1); 7.163 (1.1); 7.109 (1.3); 7.080 (1.7); 7.062 (2.3); 7.043 (0.9); 6.763 (2.4); 6.743 (2.2); 6.671 (4.2); 3.432 (0.5); 3.368 (0.9); 3.354 (0.9); 3.321 (28.8); 3.319 (28.4); 2.999 (1.0); 2.923 (2.5); 2.506 (34.4); 2.502 (45.8); 2.498 (34.2); 2.224 (0.7); 2.206 (16.0); 2.145 (9.9); 1.398 (1.0); 1.152 (1.9); 1.135 (3.6); 1.119 (2.1); 0.000 (3.5)	N-этил-N-метил-N'-[2-метил-4-(2-метилфенокси)-5-(трифторметил)фенил]метанимидаид
34	1.69 ^[a]	Пример 34: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ = 7.666 (0.4); 7.332 (1.0); 7.327 (0.9); 7.313 (1.2); 7.308 (1.2); 7.303 (1.1); 7.299 (1.0); 7.284 (1.2); 7.279 (1.2); 7.091 (0.5); 7.087 (0.6); 7.073 (1.7); 7.068 (1.6); 7.054 (2.1); 7.048 (1.7); 7.041 (1.0); 7.036 (1.1); 7.033 (1.0); 7.028 (1.0); 7.021 (1.0); 7.017 (1.0); 7.009 (0.3); 7.002 (0.4); 6.998 (0.3); 6.692 (2.9); 6.672 (1.1); 6.666 (1.1); 6.650 (1.6); 6.646 (1.7); 6.630 (0.9); 6.626 (1.0); 6.270 (4.4); 5.754 (0.5); 3.361 (0.7); 3.319 (10.9); 2.940 (2.4); 2.511 (7.4); 2.507 (15.0); 2.502 (20.0); 2.498 (14.9); 2.493 (7.4); 2.329 (0.5); 2.324 (0.6); 2.319 (0.6); 2.308 (0.6); 2.040 (16.0); 1.153 (3.3); 1.135 (6.7); 1.117 (3.2); 0.842 (0.8); 0.832 (2.3); 0.826 (2.5); 0.821 (1.4); 0.816 (1.4); 0.810 (2.3); 0.805 (2.4); 0.795 (0.9); 0.500 (1.0); 0.490 (2.6); 0.486 (3.2); 0.477 (2.8); 0.472 (2.8); 0.461 (0.9); 0.000 (1.3)	N'-[2-циклопропил-4-(2-фторфенокси)-5-метилфенил]-N-этил-N-метилметанимидаид

Прим. №	LogP	Перечень пиков ЯМР	Название по номенклатуре IUPAC
35	1.37 ^[a] ; 4.29 ^[b]	Пример 35: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ= 7.722 (4.2); 7.348 (2.4); 7.342 (0.9); 7.329 (3.7); 7.326 (3.7); 7.308 (3.0); 7.302 (0.4); 7.120 (4.5); 7.061 (1.4); 7.043 (2.4); 7.024 (1.1); 6.929 (5.0); 6.846 (4.2); 6.827 (3.8); 3.318 (38.7); 3.316 (35.1); 3.022 (3.3); 2.939 (3.3); 2.675 (0.4); 2.670 (0.5); 2.666 (0.4); 2.510 (29.2); 2.506 (57.0); 2.501 (74.3); 2.497 (54.0); 2.492 (26.5); 2.332 (0.3); 2.328 (0.4); 2.324 (0.3); 2.125 (16.0); 0.000 (1.5)	N'-(5-бром-2-метил-4-феноксифенил)-N,N-диметилметанимидаид
36	1.58 ^[a] ; 4.79 ^[b]	Пример 36: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ= 7.769 (1.0); 7.661 (0.4); 7.352 (0.4); 7.346 (3.0); 7.341 (1.2); 7.328 (4.7); 7.325 (4.8); 7.306 (3.8); 7.300 (0.5); 7.132 (1.5); 7.060 (1.8); 7.041 (3.2); 7.023 (1.4); 6.928 (6.4); 6.845 (5.4); 6.825 (4.8); 3.431 (0.6); 3.365 (1.1); 3.347 (1.1); 3.318 (34.9); 2.997 (1.2); 2.925 (3.2); 2.670 (0.4); 2.510 (24.2); 2.506 (47.9); 2.501 (63.1); 2.497 (46.5); 2.492 (23.2); 2.328 (0.4); 2.124 (16.0); 1.352 (0.3); 1.229 (0.4); 1.154 (2.2); 1.138 (4.2); 1.121 (2.4); 0.000 (1.3)	N'-(5-бром-2-метил-4-феноксифенил)-N-этил-N-метилметанимидаид
37	1.55 ^[a] ; 4.47 ^[b]	Пример 37: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ= 7.719 (2.0); 7.715 (2.2); 7.702 (6.0); 7.696 (2.5); 7.356 (0.9); 7.352 (1.0); 7.334 (2.0); 7.317 (1.2); 7.314 (1.2); 7.077 (1.2); 7.074 (1.3); 7.055 (2.2); 7.039 (1.0); 7.036 (1.0); 6.954 (5.0); 6.853 (6.3); 6.785 (2.2); 6.782 (2.3); 6.764 (2.0); 6.761 (2.1); 3.318 (43.3); 3.024 (5.2); 2.942 (5.3); 2.671 (0.5); 2.506 (58.3); 2.501 (76.3); 2.497 (58.0); 2.328 (0.4); 2.086 (16.0); 2.070 (0.4); 0.000 (1.4)	N'-[4-(2-бромфенокси)-2-хлор-5-метилфенил]-N,N-диметилметанимидаид
38	1.55 ^[a]	Пример 38: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ= 7.921 (2.6); 7.890 (3.1); 7.886 (3.3); 7.871 (3.3); 7.867 (3.4); 7.811 (1.2); 7.646 (1.4); 7.642 (1.5); 7.624 (2.8); 7.606 (1.6); 7.602 (1.6); 7.342 (0.6); 7.243 (2.4); 7.224 (4.2); 7.205 (3.0); 7.156 (0.6); 7.112 (7.4); 7.087 (2.3); 7.061 (1.7); 7.016 (0.3); 6.712 (4.3); 6.690 (4.1); 3.482 (0.4); 3.467 (1.0); 3.449 (1.1); 3.432 (0.5); 3.408 (0.9); 3.391 (2.2); 3.373 (2.2); 3.356 (0.8); 3.316 (47.6); 3.031 (3.8); 2.944 (9.2); 2.675 (0.5); 2.670 (0.6); 2.666 (0.5); 2.510 (38.7); 2.506 (78.5); 2.502 (105.2); 2.497 (78.3); 2.493 (39.8); 2.333 (0.5); 2.328 (0.6); 2.324 (0.5); 2.127 (16.0); 1.988 (0.4); 1.176 (2.6); 1.159 (5.1); 1.141 (3.7); 1.122 (2.3); 1.105 (1.1); 0.000 (0.8)	N'-[4-(2-цианофенокси)-2-(диформетил)-5-метилфенил]-N-этил-N-метилметанимидаид

Прим. №	LogP	Перечень пиков ЯМР	Название по номенклатуре IUPAC
39	1.88 ^[a]	Пример 39: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ = 7.894 (2.4); 7.784 (1.0); 7.585 (3.1); 7.565 (3.4); 7.326 (1.6); 7.306 (3.2); 7.287 (2.0); 7.174 (1.2); 7.154 (2.2); 7.134 (3.7); 7.115 (1.6); 7.045 (2.5); 7.021 (1.2); 6.858 (6.7); 6.810 (3.2); 6.789 (3.0); 3.453 (0.9); 3.436 (1.0); 3.420 (0.6); 3.397 (1.0); 3.380 (2.1); 3.362 (2.0); 3.345 (0.8); 3.319 (27.2); 3.020 (3.2); 2.930 (7.7); 2.892 (0.4); 2.733 (0.4); 2.503 (51.8); 2.329 (0.4); 2.169 (16.0); 1.169 (2.2); 1.152 (4.5); 1.134 (3.4); 1.114 (2.1)	N'-[4-(2-хлорфенокси)-2-(дифторметил)-5-метилфенил]-N-этил-N-метилметанимидаид
40	1.94 ^[a]	Пример 40: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ = 8.777 (0.6); 7.892 (2.4); 7.782 (1.0); 7.729 (3.1); 7.726 (3.2); 7.710 (3.4); 7.706 (3.4); 7.619 (0.5); 7.473 (0.5); 7.362 (2.0); 7.359 (1.8); 7.341 (3.2); 7.324 (2.1); 7.320 (2.2); 7.267 (0.4); 7.262 (0.4); 7.189 (0.4); 7.174 (1.3); 7.130 (0.6); 7.084 (1.8); 7.081 (1.9); 7.062 (3.3); 7.045 (4.0); 7.043 (4.1); 7.021 (1.4); 6.978 (0.4); 6.909 (0.4); 6.855 (7.2); 6.774 (3.1); 6.755 (2.9); 3.451 (0.9); 3.434 (1.0); 3.396 (0.9); 3.379 (2.0); 3.362 (2.0); 3.344 (0.8); 3.318 (27.2); 3.019 (3.1); 2.930 (7.8); 2.671 (0.4); 2.506 (47.2); 2.502 (60.6); 2.498 (44.4); 2.329 (0.4); 2.324 (0.4); 2.307 (1.4); 2.289 (1.7); 2.163 (16.0); 1.989 (1.2); 1.233 (0.4); 1.193 (0.4); 1.169 (2.2); 1.151 (4.5); 1.133 (3.3); 1.114 (2.1); 1.098 (1.0)	N'-[4-(2-бромфенокси)-2-(дифторметил)-5-метилфенил]-N-этил-N-метилметанимидаид
41	1.90 ^[a]	Пример 41: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ = 8.779 (0.4); 7.912 (3.5); 7.908 (3.6); 7.892 (5.8); 7.889 (5.5); 7.781 (1.2); 7.765 (0.5); 7.368 (1.6); 7.364 (1.7); 7.357 (0.6); 7.348 (3.0); 7.329 (1.9); 7.326 (1.9); 7.316 (0.6); 7.270 (0.3); 7.174 (1.2); 7.130 (0.6); 7.042 (2.4); 7.017 (1.3); 6.993 (0.4); 6.928 (2.0); 6.925 (2.1); 6.909 (3.4); 6.906 (3.4); 6.890 (1.8); 6.887 (1.8); 6.834 (7.4); 6.691 (3.3); 6.689 (3.2); 6.671 (3.2); 6.669 (3.0); 3.452 (0.8); 3.435 (0.9); 3.396 (0.9); 3.379 (2.0); 3.361 (1.9); 3.344 (0.8); 3.317 (45.0); 3.018 (3.0); 2.930 (7.6); 2.671 (0.4); 2.506 (55.3); 2.502 (72.2); 2.497 (52.4); 2.333 (0.3); 2.329 (0.5); 2.324 (0.4); 2.305 (0.9); 2.284 (1.1); 2.278 (0.7); 2.273 (0.7); 2.252 (0.6); 2.160 (16.0); 1.234 (0.4); 1.168 (2.1); 1.151 (4.4); 1.133 (3.3); 1.114 (2.0); 1.097 (1.0); 0.146 (0.5); 0.008 (4.2); 0.000 (102.9); -0.008 (4.3); -0.150 (0.5)	N'-[2-(дифторметил)-4-(2-йодфенокси)-5-метилфенил]-N-этил-N-метилметанимидаид

Прим. №	LogP	Перечень пиков ЯМР	Название по номенклатуре IUPAC
42	1.55 ^[a]	Пример 42: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ = 7.770 (1.0); 7.661 (0.4); 7.371 (1.1); 7.365 (0.7); 7.359 (1.1); 7.354 (0.8); 7.347 (1.4); 7.343 (1.2); 7.338 (0.9); 7.324 (1.1); 7.318 (1.4); 7.145 (1.7); 7.140 (1.8); 7.126 (3.3); 7.121 (2.8); 7.114 (3.4); 7.109 (3.2); 7.102 (2.9); 7.097 (1.4); 7.091 (1.1); 7.077 (0.4); 6.889 (6.4); 6.809 (1.1); 6.802 (0.7); 6.797 (1.0); 6.786 (1.6); 6.769 (0.8); 6.764 (1.0); 3.801 (0.4); 3.426 (0.6); 3.364 (1.2); 3.348 (1.1); 3.319 (24.1); 2.996 (1.3); 2.922 (3.4); 2.506 (29.6); 2.502 (39.0); 2.498 (28.6); 2.162 (0.4); 2.116 (16.0); 1.398 (3.4); 1.152 (2.0); 1.137 (3.8); 1.121 (2.4); 0.000 (3.2)	N'-[5-бром-4-(2-фторфенокси)-2-метилфенил]-N-этил-N-метилметанимидаид
43	1.72 ^[a]	Пример 43: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ = 7.757 (0.8); 7.273 (1.7); 7.254 (1.9); 7.132 (1.4); 7.117 (2.6); 7.098 (1.5); 7.000 (1.5); 6.982 (2.3); 6.963 (1.0); 6.783 (5.2); 6.562 (2.4); 6.542 (2.2); 3.918 (0.3); 3.709 (0.4); 3.426 (0.5); 3.359 (0.9); 3.344 (0.9); 3.319 (19.3); 2.990 (1.0); 2.919 (2.5); 2.870 (0.7); 2.717 (0.9); 2.510 (12.1); 2.506 (24.9); 2.502 (33.6); 2.497 (25.6); 2.493 (13.3); 2.260 (16.0); 2.207 (0.4); 2.103 (13.4); 1.398 (6.0); 1.150 (1.9); 1.134 (3.6); 1.117 (2.1); 1.103 (0.8); 1.085 (0.6); 1.004 (0.3); 0.000 (2.7)	N'-[5-бром-2-метил-4-(2-метилфенокси)фенил]-N-этил-N-метилметанимидаид
44	1.37 ^[a]	Пример 44: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ = 7.877 (1.0); 7.873 (1.1); 7.858 (1.1); 7.854 (1.1); 7.805 (0.6); 7.628 (0.5); 7.624 (0.5); 7.605 (1.0); 7.588 (0.6); 7.583 (0.6); 7.229 (0.8); 7.210 (1.5); 7.192 (1.2); 7.125 (2.7); 6.668 (1.5); 6.647 (1.4); 3.376 (0.5); 3.359 (0.5); 3.324 (10.2); 3.320 (11.6); 3.012 (0.7); 2.938 (1.8); 2.511 (6.4); 2.506 (13.0); 2.502 (17.3); 2.498 (12.6); 2.493 (6.1); 2.162 (6.1); 1.398 (16.0); 1.164 (0.8); 1.147 (1.7); 1.131 (1.1); 0.000 (1.5)	N'-[5-бром-4-(2-цианофенокси)-2-метилфенил]-N-этил-N-метилметанимидаид
45	1.79 ^[a]	Пример 45: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ = 7.780 (1.3); 7.670 (0.6); 7.556 (2.7); 7.552 (2.5); 7.536 (3.0); 7.533 (2.6); 7.284 (1.3); 7.281 (1.2); 7.264 (2.6); 7.245 (1.7); 7.242 (1.5); 7.158 (1.8); 7.112 (1.9); 7.110 (1.8); 7.093 (2.9); 7.074 (1.4); 6.898 (6.4); 6.695 (3.0); 6.675 (2.8); 3.433 (0.7); 3.367 (1.4); 3.351 (1.4); 3.318 (21.3); 3.000 (1.7); 2.927 (4.2); 2.670 (0.3); 2.501 (54.0); 2.328 (0.3); 2.125 (16.0); 1.398 (4.6); 1.154 (2.5); 1.139 (4.8); 0.000 (2.3)	N'-[5-бром-4-(2-хлорфенокси)-2-метилфенил]-N-этил-N-метилметанимидаид

Прим. №	LogP	Перечень пиков ЯМР	Название по номенклатуре IUPAC
46	1.84 ^[a]	Пример 46: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ = 7.778 (1.2); 7.699 (2.6); 7.696 (2.8); 7.679 (3.0); 7.676 (3.2); 7.321 (1.2); 7.318 (1.3); 7.300 (2.5); 7.282 (1.4); 7.279 (1.5); 7.156 (1.6); 7.041 (1.7); 7.022 (2.8); 7.005 (1.2); 7.003 (1.3); 6.892 (6.6); 6.658 (2.9); 6.637 (2.7); 3.432 (0.6); 3.367 (1.3); 3.350 (1.2); 3.316 (24.1); 2.999 (1.5); 2.926 (3.8); 2.670 (0.4); 2.505 (48.8); 2.501 (64.2); 2.497 (49.6); 2.328 (0.4); 2.125 (15.9); 2.101 (0.5); 1.398 (16.0); 1.154 (2.2); 1.139 (4.4); 1.124 (2.8); 0.000 (3.2)	N'-[5-бром-4-(2-бромфенокси)-2-метилфенил]-N-этил-N-метилметанимидаид
47	1.92 ^[a]	Пример 47: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ = 7.883 (2.8); 7.879 (2.9); 7.863 (3.0); 7.859 (2.9); 7.776 (1.1); 7.668 (0.4); 7.328 (1.4); 7.324 (1.4); 7.306 (2.5); 7.289 (1.6); 7.285 (1.5); 7.154 (1.5); 6.890 (1.6); 6.887 (1.7); 6.871 (3.1); 6.864 (7.0); 6.852 (1.6); 6.849 (1.5); 6.577 (2.9); 6.574 (3.0); 6.557 (2.8); 6.554 (2.8); 3.430 (0.6); 3.368 (1.2); 3.350 (1.1); 3.316 (30.1); 3.000 (1.4); 2.926 (3.6); 2.670 (0.4); 2.510 (26.4); 2.506 (53.7); 2.501 (71.3); 2.497 (52.2); 2.493 (26.0); 2.333 (0.3); 2.328 (0.4); 2.324 (0.3); 2.174 (0.4); 2.123 (16.0); 2.102 (0.8); 1.398 (15.6); 1.156 (2.2); 1.139 (4.2); 1.123 (2.6); 0.000 (4.1)	N'-[5-бром-4-(2-йодфенокси)-2-метилфенил]-N-этил-N-метилметанимидаид
48	1.83 ^[a]	Пример 48: ¹ H-NMR(601.6 MHz, d6-DMSO): δ = 7.789 (1.3); 7.681 (0.5); 7.368 (3.4); 7.354 (6.8); 7.341 (4.1); 7.117 (3.0); 7.116 (2.9); 7.114 (2.9); 7.104 (2.6); 7.102 (2.7); 7.101 (2.6); 7.027 (9.5); 6.998 (0.7); 6.857 (3.4); 6.853 (6.3); 6.850 (4.1); 6.824 (3.1); 6.821 (2.4); 6.820 (2.4); 6.811 (2.8); 6.810 (2.9); 6.807 (2.4); 6.806 (2.3); 3.721 (0.9); 3.446 (0.6); 3.362 (1.3); 3.350 (1.3); 3.312 (28.3); 3.002 (1.6); 2.931 (4.2); 2.523 (0.4); 2.520 (0.5); 2.517 (0.5); 2.508 (16.0); 2.505 (35.1); 2.502 (49.2); 2.499 (35.4); 2.496 (16.3); 2.161 (16.0); 2.132 (0.4); 2.123 (0.6); 1.398 (2.3); 1.332 (0.5); 1.144 (4.0); 1.133 (3.2); 0.096 (0.4); 0.005 (2.6); 0.000 (91.1); - 0.006 (2.9); -0.100 (0.4)	N'-[5-хлор-4-(3-хлорфенокси)-2-метилфенил]-N-этил-N-метилметанимидаид
49	1.84 ^[a]	Пример 49: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ = 7.769 (1.2); 7.658 (0.5); 7.381 (2.0); 7.361 (4.1); 7.341 (2.5); 7.129 (1.5); 7.127 (1.8); 7.124 (1.8); 7.122 (1.8); 7.109 (1.4); 7.107 (1.5); 7.104 (1.6); 7.102 (1.5); 7.038 (7.3); 6.970 (1.4); 6.881 (2.0); 6.876 (3.6); 6.870 (2.3); 6.831 (1.7); 6.829 (1.9); 6.825 (1.4); 6.823 (1.5); 6.810 (1.6); 6.808 (1.6); 6.804 (1.4); 6.802 (1.4); 3.458 (0.4); 3.441 (0.5); 3.382 (0.5); 3.365 (1.0); 3.348 (1.0); 3.318 (17.4); 3.005 (1.4); 2.937 (3.8); 2.525 (0.4); 2.520 (0.6); 2.511 (9.2); 2.507 (19.5); 2.502 (26.3); 2.498 (19.2); 2.493 (9.2); 2.052 (16.0); 1.165 (1.7); 1.148 (3.5); 1.131 (2.0); 0.008 (1.4); 0.000 (41.5); -0.009 (1.4)	N'-[2-хлор-4-(3-хлорфенокси)-5-метилфенил]-N-этил-N-метилметанимидаид

Прим. №	LogP	Перечень пиков ЯМР	Название по номенклатуре IUPAC
50	1.83 ^[a]	Пример 50: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ = 7.782 (1.2); 7.673 (0.5); 7.300 (1.2); 7.297 (1.2); 7.280 (2.4); 7.276 (1.6); 7.264 (1.5); 7.260 (1.5); 7.161 (1.4); 7.156 (1.4); 7.140 (2.4); 7.136 (2.5); 7.119 (1.2); 7.115 (1.2); 7.039 (1.6); 7.022 (7.0); 6.755 (1.3); 6.751 (1.4); 6.732 (2.3); 6.714 (1.2); 6.711 (1.2); 3.438 (0.6); 3.364 (1.2); 3.348 (1.2); 3.319 (58.0); 2.999 (1.5); 2.928 (3.9); 2.506 (36.4); 2.502 (48.2); 2.498 (35.5); 2.148 (16.0); 1.398 (6.1); 1.156 (2.0); 1.139 (4.1); 1.124 (2.6); 0.008 (1.5); 0.000 (43.9); -0.008 (1.8)	N'-[5-хлор-4-(3-хлор-2-фторфенокси)-2-метилфенил]-N-этил-N-метилметанимидаид
51	1.75 ^[a]	Пример 51: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ = 7.664 (0.4); 7.311 (0.4); 7.305 (2.6); 7.300 (1.0); 7.293 (0.6); 7.287 (3.7); 7.284 (3.9); 7.270 (1.1); 7.265 (3.2); 7.259 (0.4); 6.995 (1.5); 6.977 (2.5); 6.958 (1.2); 6.766 (3.3); 6.763 (4.4); 6.744 (3.9); 6.742 (3.6); 6.681 (2.9); 6.286 (4.6); 3.364 (0.7); 3.318 (11.2); 2.943 (2.5); 2.511 (6.9); 2.506 (14.6); 2.502 (19.8); 2.497 (14.4); 2.493 (7.0); 2.328 (0.6); 2.324 (0.6); 2.317 (0.7); 1.999 (16.0); 1.233 (0.4); 1.154 (3.5); 1.136 (7.3); 1.118 (3.4); 0.847 (0.8); 0.836 (2.3); 0.831 (2.4); 0.826 (1.3); 0.821 (1.3); 0.815 (2.2); 0.810 (2.4); 0.800 (0.9); 0.514 (1.0); 0.504 (2.6); 0.499 (3.1); 0.491 (2.8); 0.486 (2.7); 0.475 (0.9); 0.000 (8.4)	N'-(2-циклопропил-5-метил-4-феноксифенил)-N-этил-N-метилметанимидаид
52	1.75 ^[a]	Пример 52: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ = 7.635 (0.4); 7.632 (0.4); 7.336 (1.1); 7.331 (1.1); 7.316 (1.3); 7.312 (1.4); 7.307 (1.2); 7.303 (1.2); 7.287 (1.3); 7.283 (1.3); 7.107 (0.7); 7.090 (1.7); 7.086 (1.6); 7.071 (1.6); 7.067 (1.3); 7.060 (0.9); 7.055 (1.0); 7.049 (0.9); 7.044 (1.0); 7.041 (1.0); 7.036 (1.1); 7.030 (1.0); 7.025 (1.0); 7.017 (0.4); 7.010 (0.4); 7.006 (0.4); 6.774 (1.1); 6.769 (1.2); 6.752 (1.7); 6.748 (1.8); 6.739 (0.4); 6.732 (1.0); 6.728 (1.0); 6.681 (5.5); 6.342 (3.6); 3.347 (0.8); 3.318 (22.2); 2.913 (1.8); 2.524 (0.4); 2.511 (11.6); 2.506 (24.6); 2.502 (33.2); 2.497 (24.1); 2.493 (11.7); 2.403 (0.4); 2.115 (0.4); 2.090 (16.0); 1.988 (1.2); 1.893 (0.3); 1.880 (0.7); 1.872 (0.8); 1.867 (0.6); 1.858 (1.5); 1.850 (0.5); 1.845 (0.9); 1.837 (0.8); 1.824 (0.4); 1.194 (0.3); 1.176 (0.6); 1.158 (0.4); 1.142 (3.3); 1.124 (6.9); 1.106 (3.3); 0.803 (0.9); 0.792 (2.3); 0.786 (2.8); 0.782 (1.5); 0.777 (1.6); 0.771 (2.3); 0.765 (2.8); 0.756 (1.2); 0.680 (1.2); 0.671 (2.7); 0.666 (3.2); 0.658 (2.8); 0.653 (2.6); 0.641 (0.8); 0.189 (1.8); 0.008 (0.4); 0.000 (12.4); -0.008 (0.5)	N'-[5-циклопропил-4-(2-фторфенокси)-2-метилфенил]-N-этил-N-метилметанимидаид

Прим. №	LogP	Перечень пиков ЯМР	Название по номенклатуре IUPAC
53	1.89 ^[a]	Пример 53: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ = 7.655 (0.5); 7.245 (1.0); 7.241 (1.1); 7.229 (1.0); 7.225 (2.3); 7.221 (1.6); 7.208 (1.5); 7.205 (1.5); 7.130 (1.3); 7.126 (1.4); 7.110 (2.3); 7.105 (2.5); 7.089 (1.1); 7.085 (1.2); 6.751 (5.7); 6.724 (3.1); 6.696 (1.2); 6.692 (1.3); 6.675 (2.1); 6.673 (2.2); 6.656 (1.1); 6.652 (1.1); 3.320 (31.4); 2.930 (2.6); 2.511 (11.5); 2.507 (24.4); 2.503 (33.3); 2.498 (24.7); 2.494 (12.4); 2.114 (15.3); 2.064 (16.0); 1.147 (4.1); 1.129 (8.5); 1.111 (4.0); 0.000 (2.4)	N'-[4-(3-хлор-2-фторфенокси)- 2,5-диметилфенил]-N-этил-N- метилметанимидаид
54	1.49 ^[a]	Пример 54: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ = 7.742 (1.0); 7.634 (0.4); 7.390 (1.6); 7.381 (1.6); 7.375 (1.2); 7.374 (1.2); 7.365 (2.2); 7.362 (1.8); 7.356 (1.2); 7.350 (1.1); 7.347 (1.0); 7.344 (1.1); 7.337 (2.1); 7.220 (2.4); 7.199 (1.0); 7.189 (4.4); 7.180 (4.9); 7.173 (6.7); 7.164 (5.8); 7.158 (2.0); 7.146 (0.5); 7.083 (5.6); 7.023 (4.2); 7.015 (2.3); 7.008 (2.1); 7.002 (2.6); 6.999 (2.2); 6.996 (1.4); 6.992 (1.2); 6.989 (1.4); 6.984 (1.0); 6.978 (1.6); 6.945 (2.6); 6.707 (6.6); 3.416 (0.7); 3.368 (1.4); 3.320 (48.1); 2.992 (1.3); 2.927 (3.3); 2.524 (0.8); 2.520 (1.3); 2.511 (19.6); 2.507 (41.4); 2.502 (55.3); 2.497 (38.7); 2.493 (17.7); 2.329 (0.3); 2.144 (16.0); 2.073 (0.7); 1.152 (4.1); 1.134 (8.1); 1.117 (4.0); 0.000 (8.8)	N'-[5-(диформетил)-4-(2- фторфенокси)-2-метилфенил]- N-этил-N-метилметанимидаид
55	1.58 ^[a]	Пример 55: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ = 7.742 (0.9); 7.632 (0.4); 7.372 (1.0); 7.365 (0.6); 7.359 (1.1); 7.355 (0.8); 7.347 (1.4); 7.343 (1.3); 7.338 (1.0); 7.325 (1.1); 7.319 (1.3); 7.282 (1.5); 7.135 (0.5); 7.121 (2.7); 7.116 (2.3); 7.108 (2.8); 7.104 (3.0); 7.097 (2.9); 7.086 (1.1); 7.072 (0.4); 6.814 (6.4); 6.783 (1.1); 6.775 (0.7); 6.771 (1.0); 6.759 (1.6); 6.742 (0.8); 6.737 (1.0); 3.418 (0.6); 3.361 (1.1); 3.346 (1.1); 3.318 (39.8); 2.990 (1.2); 2.915 (3.0); 2.506 (29.3); 2.502 (38.2); 2.497 (28.4); 2.107 (16.0); 1.397 (2.1); 1.148 (2.1); 1.132 (4.1); 1.116 (2.5); 0.008 (0.7); 0.000 (16.9); -0.008 (0.7)	N-этил-N'-[4-(2-фторфенокси)-5- йод-2-метилфенил]-N- метилметанимидаид
56	1.37 ^[a]	Пример 56: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ = 7.882 (2.8); 7.878 (3.0); 7.862 (3.0); 7.858 (3.1); 7.778 (1.3); 7.666 (0.6); 7.621 (1.5); 7.617 (1.5); 7.602 (2.0); 7.599 (2.6); 7.596 (2.0); 7.581 (1.8); 7.577 (1.7); 7.331 (1.7); 7.305 (0.7); 7.223 (2.0); 7.221 (2.2); 7.204 (3.6); 7.202 (3.8); 7.185 (1.8); 7.183 (1.9); 7.059 (7.1); 7.058 (7.2); 6.627 (3.8); 6.606 (3.7); 5.757 (0.5); 3.437 (0.7); 3.374 (1.3); 3.357 (1.2); 3.319 (8.8); 3.006 (1.7); 2.930 (4.3); 2.524 (0.7); 2.519 (1.1); 2.511 (17.1); 2.506 (35.6); 2.502 (47.3); 2.497 (34.1); 2.493 (16.6); 2.154 (16.0); 1.397 (0.5); 1.159 (2.1); 1.143 (4.3); 1.127 (2.8); 0.008 (0.4); 0.000 (13.5); -0.008 (0.5)	N'-[4-(2-цианофенокси)-5-йод-2- метилфенил]-N-этил-N- метилметанимидаид

Прим. №	LogP	Перечень пиков ЯМР	Название по номенклатуре IUPAC
57	1.75 ^[a]	Пример 57: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ = 7.750 (0.9); 7.701 (2.9); 7.698 (3.1); 7.682 (3.1); 7.678 (3.2); 7.639 (0.4); 7.315 (1.5); 7.312 (1.6); 7.295 (3.7); 7.276 (2.3); 7.273 (2.2); 7.039 (1.6); 7.035 (1.8); 7.020 (2.5); 7.016 (2.6); 7.001 (1.4); 6.997 (1.4); 6.820 (6.4); 6.627 (2.9); 6.624 (3.1); 6.606 (2.9); 6.603 (2.8); 3.424 (0.6); 3.366 (1.1); 3.350 (1.1); 3.319 (71.6); 2.994 (1.1); 2.919 (3.0); 2.670 (0.4); 2.524 (1.1); 2.510 (25.6); 2.506 (54.0); 2.501 (72.7); 2.497 (52.6); 2.492 (25.4); 2.328 (0.4); 2.117 (16.0); 1.398 (14.2); 1.152 (2.1); 1.134 (4.0); 1.118 (2.3); 0.008 (1.4); 0.000 (40.6); -0.008 (1.6)	N'-[4-(2-бромфенокси)-5-йод-2-метилфенил]-N-этил-N-метилметанидами
58	1.72 ^[a]	Пример 58: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ = 7.751 (0.9); 7.642 (0.4); 7.558 (2.5); 7.554 (2.7); 7.538 (2.8); 7.534 (2.8); 7.295 (1.5); 7.279 (1.9); 7.275 (1.9); 7.260 (2.3); 7.258 (2.4); 7.240 (1.6); 7.236 (1.6); 7.108 (1.6); 7.104 (1.7); 7.089 (2.5); 7.085 (2.6); 7.069 (1.3); 7.066 (1.2); 6.825 (6.5); 6.665 (2.8); 6.662 (2.9); 6.644 (2.7); 6.641 (2.7); 3.422 (0.6); 3.365 (1.1); 3.348 (1.1); 3.319 (40.8); 2.995 (1.2); 2.919 (3.0); 2.524 (0.7); 2.510 (17.4); 2.506 (36.0); 2.502 (48.0); 2.497 (35.0); 2.493 (17.2); 2.135 (0.5); 2.117 (16.0); 1.398 (11.3); 1.151 (2.1); 1.134 (4.1); 1.118 (2.4); 0.008 (1.1); 0.000 (30.6); -0.008 (1.4)	N'-[4-(2-хлорфенокси)-5-йод-2-метилфенил]-N-этил-N-метилметанидами
59	1.78 ^[a]	Пример 59: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ = 7.730 (0.6); 7.275 (2.4); 7.259 (2.6); 7.134 (0.7); 7.130 (0.8); 7.111 (1.7); 7.095 (1.1); 7.091 (1.0); 6.998 (1.4); 6.981 (2.2); 6.963 (0.9); 6.710 (5.3); 6.544 (2.3); 6.525 (2.2); 3.409 (0.4); 3.359 (0.8); 3.318 (22.0); 2.985 (0.8); 2.913 (2.0); 2.523 (0.5); 2.510 (11.5); 2.506 (23.4); 2.502 (30.8); 2.497 (22.0); 2.493 (10.6); 2.261 (16.0); 2.096 (13.4); 1.398 (10.7); 1.147 (1.9); 1.130 (3.6); 1.113 (1.9); 0.008 (0.7); 0.000 (20.8); -0.008 (0.8)	N-этил-N'-[5-йод-2-метил-4-(2-метилфенокси)фенил]-N-метилметанидами
60	1.37 ^[a]	Пример 60: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ = 7.697 (5.8); 7.385 (0.8); 7.379 (0.6); 7.372 (0.9); 7.359 (1.3); 7.350 (1.1); 7.338 (1.0); 7.332 (1.2); 7.171 (0.5); 7.157 (2.3); 7.154 (2.2); 7.145 (3.0); 7.140 (3.1); 7.135 (2.8); 7.133 (2.9); 7.110 (0.5); 6.943 (5.4); 6.927 (0.5); 6.913 (1.0); 6.901 (1.1); 6.890 (1.7); 6.874 (0.9); 6.868 (1.0); 6.846 (6.0); 6.829 (0.4); 3.321 (25.2); 3.303 (1.8); 3.021 (6.1); 2.938 (6.2); 2.502 (36.7); 2.216 (0.4); 2.131 (16.0); 1.398 (2.7); 0.001 (4.0); 0.000 (4.1)	N'-[2-хлор-4-(2-фторфенокси)-5-метилфенил]-N,N-диметилметанидами

Прим. №	LogP	Перечень пиков ЯМР	Название по номенклатуре IUPAC
61	1.39 ^[a]	Пример 61: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ = 7.686 (5.8); 7.386 (1.0); 7.380 (0.8); 7.374 (1.1); 7.368 (1.0); 7.362 (1.5); 7.358 (1.4); 7.352 (1.1); 7.339 (1.2); 7.333 (1.1); 7.180 (0.5); 7.174 (0.6); 7.161 (2.8); 7.158 (2.4); 7.156 (2.5); 7.148 (3.7); 7.144 (3.2); 7.142 (3.2); 7.137 (3.1); 7.130 (1.7); 7.124 (1.3); 7.111 (0.4); 6.985 (6.2); 6.944 (5.3); 6.918 (1.2); 6.911 (1.0); 6.906 (1.1); 6.896 (1.8); 6.879 (1.0); 6.872 (0.9); 3.323 (27.6); 3.022 (6.4); 2.944 (6.5); 2.507 (29.2); 2.503 (34.4); 2.498 (26.2); 2.122 (16.0); 1.398 (1.1); 0.000 (4.4)	N'-[2-бром-4-(2-фторфенокси)-5-метилфенил]-N,N-диметилметанимидаид
62	1.61 ^[a]	Пример 62: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ = 7.800 (2.0); 7.627 (0.3); 7.383 (0.9); 7.377 (0.6); 7.371 (0.9); 7.366 (0.7); 7.359 (1.3); 7.355 (1.2); 7.350 (0.9); 7.336 (1.0); 7.331 (1.2); 7.169 (0.5); 7.155 (2.2); 7.151 (2.2); 7.142 (2.9); 7.138 (2.6); 7.132 (2.5); 7.125 (1.3); 7.119 (1.0); 6.961 (2.4); 6.906 (0.9); 6.894 (0.9); 6.883 (1.5); 6.866 (0.8); 6.860 (0.9); 6.847 (5.9); 3.827 (0.5); 3.810 (0.7); 3.795 (0.5); 3.318 (19.4); 2.881 (1.2); 2.850 (7.0); 2.506 (23.7); 2.502 (31.9); 2.498 (25.4); 2.132 (16.0); 1.398 (2.0); 1.209 (6.7); 1.193 (7.2); 1.162 (1.7); 0.000 (4.4)	N'-[2-хлор-4-(2-фторфенокси)-5-метилфенил]-N-изопропил-N-метилметанимидаид
63	1.63 ^[a]	Пример 63: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ = 7.789 (2.2); 7.610 (0.4); 7.384 (1.0); 7.378 (0.8); 7.371 (1.0); 7.367 (0.9); 7.360 (1.5); 7.356 (1.4); 7.351 (1.1); 7.337 (1.2); 7.331 (1.3); 7.177 (0.4); 7.172 (0.6); 7.158 (2.4); 7.153 (2.6); 7.145 (3.6); 7.138 (3.2); 7.134 (3.1); 7.121 (1.2); 7.108 (0.4); 6.985 (5.6); 6.962 (2.4); 6.929 (0.6); 6.910 (1.0); 6.903 (0.9); 6.897 (1.0); 6.886 (1.7); 6.869 (0.9); 6.864 (0.9); 3.829 (0.6); 3.812 (0.8); 3.796 (0.6); 3.320 (34.6); 2.879 (1.7); 2.854 (7.7); 2.506 (36.2); 2.502 (46.3); 2.498 (37.7); 2.121 (16.0); 1.397 (1.1); 1.210 (7.5); 1.194 (8.4); 0.000 (4.7)	N'-[2-бром-4-(2-фторфенокси)-5-метилфенил]-N-изопропил-N-метилметанимидаид
64		Пример 64: ¹ H-NMR(601.6 MHz, d6-DMSO): δ = 10.588 (0.3); 8.438 (1.5); 8.314 (0.3); 7.957 (2.2); 7.954 (2.4); 7.938 (2.3); 7.936 (2.3); 7.766 (1.5); 7.631 (2.4); 7.617 (2.5); 7.281 (6.5); 7.186 (0.7); 7.124 (1.3); 7.110 (2.4); 7.101 (1.3); 7.096 (1.3); 7.016 (0.7); 3.649 (1.2); 3.637 (3.2); 3.625 (3.7); 3.619 (2.2); 3.614 (2.0); 3.607 (1.8); 3.595 (0.8); 3.509 (0.5); 3.497 (0.6); 3.386 (59.1); 3.292 (4.1); 3.205 (12.5); 3.190 (1.3); 3.171 (0.4); 3.164 (0.4); 2.779 (0.7); 2.759 (0.7); 2.552 (2.8); 2.534 (0.5); 2.531 (0.6); 2.528 (0.7); 2.519 (14.9); 2.516 (31.0); 2.513 (42.1); 2.510 (31.1); 2.507 (14.9); 2.316 (0.5); 2.298 (16.0); 2.285 (6.4); 2.081 (0.4); 1.409 (3.5); 1.297 (4.6); 1.285 (9.9); 1.273 (6.4); 1.260 (3.6); 1.248 (1.8); 1.220 (0.8); 1.161 (0.4); 1.120 (0.8)	(E)-[5-хлор-4-[2-фтор-4-(трифторметил)фенокси]-2-метилфенил]-[[этил(метил)амино]метиленаммоний, трифторметансульфонат

Прим. №	LogP	Перечень пиков ЯМР	Название по номенклатуре IUPAC
65	1.34 ^[a]	Пример 65: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ = 7.758 (1.2); 7.654 (0.5); 7.364 (1.2); 7.359 (0.9); 7.355 (0.8); 7.346 (1.1); 7.340 (1.7); 7.336 (1.4); 7.331 (1.3); 7.316 (1.5); 7.311 (1.5); 7.146 (0.6); 7.142 (0.7); 7.127 (2.5); 7.121 (2.8); 7.111 (4.8); 7.103 (4.1); 7.095 (1.5); 7.090 (1.4); 7.085 (1.3); 7.071 (0.5); 7.066 (0.4); 6.946 (3.4); 6.923 (3.4); 6.893 (2.0); 6.887 (1.9); 6.871 (2.7); 6.854 (2.0); 6.849 (1.8); 3.438 (0.6); 3.354 (1.4); 3.320 (33.9); 2.991 (1.5); 2.927 (4.0); 2.506 (33.4); 2.502 (43.5); 2.498 (32.3); 2.126 (16.0); 1.398 (1.7); 1.153 (2.8); 1.136 (5.3); 1.119 (2.9)	N-этил-N'-[5-фтор-4-(2-фторфенокси)-2-метилфенил]-N-метилметанимидаид
66	1.43 ^[a]	Пример 66: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ = 7.610 (6.8); 7.343 (1.0); 7.338 (0.9); 7.324 (1.1); 7.319 (1.3); 7.314 (1.2); 7.310 (1.1); 7.294 (1.2); 7.290 (1.2); 7.112 (0.6); 7.109 (0.6); 7.094 (1.8); 7.090 (1.8); 7.076 (2.8); 7.070 (2.6); 7.065 (1.1); 7.059 (1.2); 7.057 (1.2); 7.051 (1.0); 7.045 (1.0); 7.040 (1.1); 7.032 (0.3); 7.026 (0.4); 7.022 (0.4); 6.768 (1.1); 6.763 (1.1); 6.746 (1.7); 6.743 (1.9); 6.726 (1.0); 6.722 (1.1); 6.704 (5.8); 6.671 (5.7); 3.325 (6.5); 2.956 (3.6); 2.508 (7.8); 2.504 (10.9); 2.499 (8.4); 2.127 (0.4); 2.102 (15.7); 2.081 (16.0)	N'-[4-(2-фторфенокси)-2,5-диметилфенил]-N,N-диметилметанимидаид
67	1.68 ^[a]	Пример 67: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ = 7.707 (0.6); 7.342 (1.0); 7.337 (0.9); 7.323 (1.2); 7.317 (1.3); 7.313 (1.2); 7.308 (1.1); 7.293 (1.2); 7.289 (1.3); 7.107 (0.6); 7.092 (1.9); 7.087 (1.8); 7.073 (2.9); 7.067 (2.6); 7.062 (1.2); 7.057 (1.3); 7.054 (1.2); 7.048 (1.1); 7.042 (1.1); 7.038 (1.1); 7.030 (0.4); 7.023 (0.4); 7.019 (0.4); 6.762 (1.1); 6.757 (1.1); 6.740 (1.9); 6.738 (2.0); 6.720 (1.7); 6.712 (3.2); 6.670 (5.7); 3.785 (0.3); 3.325 (5.8); 2.837 (11.2); 2.508 (7.6); 2.504 (10.4); 2.500 (8.0); 2.224 (0.7); 2.117 (0.8); 2.102 (14.8); 2.082 (16.0); 1.188 (7.4); 1.172 (7.8)	N'-[4-(2-фторфенокси)-2,5-диметилфенил]-N-изопропил-N-метилметанимидаид
68	1.66 ^[a]	Пример 68: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ = 7.679 (2.7); 7.676 (2.5); 7.660 (2.9); 7.656 (2.6); 7.617 (6.6); 7.293 (1.4); 7.289 (1.3); 7.274 (2.3); 7.272 (2.4); 7.271 (2.3); 7.254 (1.6); 7.250 (1.4); 6.996 (1.6); 6.993 (1.5); 6.977 (2.5); 6.975 (2.4); 6.958 (1.4); 6.955 (1.2); 6.716 (5.8); 6.693 (5.8); 6.634 (2.8); 6.630 (2.6); 6.613 (2.7); 6.610 (2.4); 3.324 (13.6); 2.960 (4.4); 2.507 (13.1); 2.503 (16.3); 2.499 (12.0); 2.118 (16.0); 2.031 (15.9)	N'-[4-(2-бромфенокси)-2,5-диметилфенил]-N,N-диметилметанимидаид

Прим. №	LogP	Перечень пиков ЯМР	Название по номенклатуре IUPAC
69	1.97 ^[a]	Пример 69: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ= 7.717 (0.6); 7.678 (2.5); 7.675 (2.7); 7.659 (2.6); 7.655 (2.7); 7.292 (1.1); 7.288 (1.2); 7.270 (2.3); 7.252 (1.4); 7.249 (1.4); 6.995 (1.3); 6.992 (1.5); 6.973 (2.5); 6.957 (1.2); 6.954 (1.2); 6.723 (3.0); 6.690 (5.9); 6.627 (2.4); 6.624 (2.6); 6.606 (2.4); 6.604 (2.4); 3.799 (0.3); 3.318 (16.5); 2.840 (10.6); 2.506 (21.8); 2.502 (30.0); 2.498 (23.5); 2.116 (15.0); 2.029 (16.0); 1.234 (0.3); 1.190 (7.5); 1.174 (7.7)	N'-[4-(2-бромфенокси)-2,5-диметилфенил]-N-изопропил-N-метилметанимидаид
70	1.25 ^[a]	Пример 70: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ= 7.851 (2.3); 7.847 (2.5); 7.832 (2.5); 7.828 (2.6); 7.638 (7.2); 7.606 (1.3); 7.602 (1.3); 7.587 (1.6); 7.584 (2.3); 7.581 (1.8); 7.566 (1.5); 7.562 (1.5); 7.188 (1.8); 7.169 (3.2); 7.150 (1.6); 6.851 (5.9); 6.751 (5.8); 6.657 (3.2); 6.636 (3.1); 5.755 (2.0); 3.324 (5.2); 2.985 (2.6); 2.960 (2.6); 2.513 (4.9); 2.508 (10.4); 2.504 (14.7); 2.499 (11.0); 2.495 (5.3); 2.144 (16.0); 2.027 (16.0)	N'-[4-(2-цианофенокси)-2,5-диметилфенил]-N,N-диметилметанимидаид
71	1.48 ^[a]	Пример 71: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ= 7.850 (2.3); 7.846 (2.5); 7.831 (2.6); 7.827 (2.6); 7.742 (0.8); 7.605 (1.3); 7.601 (1.3); 7.582 (2.4); 7.565 (1.5); 7.560 (1.5); 7.186 (1.8); 7.167 (3.2); 7.148 (1.6); 6.847 (5.9); 6.761 (2.7); 6.653 (3.2); 6.632 (3.1); 5.754 (1.9); 3.804 (0.4); 3.321 (7.8); 2.851 (9.7); 2.508 (12.6); 2.504 (17.3); 2.499 (13.4); 2.143 (14.7); 2.028 (16.0); 1.197 (6.8); 1.182 (7.3)	N'-[4-(2-цианофенокси)-2,5-диметилфенил]-N-изопропил-N-метилметанимидаид
72	1.53 ^[a]	Пример 72: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ= 7.990 (3.4); 7.868 (1.8); 7.373 (2.7); 7.352 (4.7); 7.333 (3.4); 7.250 (0.8); 7.232 (0.7); 7.180 (7.2); 7.164 (0.9); 7.151 (3.3); 7.113 (1.7); 7.095 (1.7); 7.077 (2.8); 7.058 (1.3); 6.885 (5.0); 6.865 (4.5); 3.505 (0.4); 3.487 (1.3); 3.470 (1.3); 3.452 (0.5); 3.421 (0.9); 3.403 (2.6); 3.386 (2.6); 3.368 (0.9); 3.324 (10.5); 3.045 (5.9); 2.968 (12.0); 2.511 (12.1); 2.507 (23.6); 2.502 (31.0); 2.498 (23.3); 2.300 (3.2); 2.142 (16.0); 1.397 (8.1); 1.188 (2.9); 1.171 (6.3); 1.164 (2.4); 1.153 (3.5); 1.145 (3.4); 1.128 (1.4); 0.000 (3.8)	N'-(2-циано-5-метил-4-феноксифенил)-N-этил-N-метилметанимидаид
73		Пример 73: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ= 7.989 (3.6); 7.868 (2.0); 7.399 (0.9); 7.390 (1.0); 7.383 (1.0); 7.372 (1.5); 7.365 (0.9); 7.357 (1.0); 7.354 (0.9); 7.346 (1.2); 7.270 (0.4); 7.250 (1.0); 7.232 (0.8); 7.183 (1.7); 7.161 (7.1); 7.148 (3.9); 7.123 (2.1); 7.090 (5.1); 6.949 (0.8); 6.934 (1.1); 6.926 (1.5); 6.904 (0.8); 3.501 (0.5); 3.483 (1.4); 3.466 (1.5); 3.448 (0.6); 3.419 (1.0); 3.402 (2.7); 3.384 (2.8); 3.366 (1.0); 3.328 (8.3); 3.044 (6.1); 2.964 (12.1); 2.505 (18.5); 2.300 (3.7); 2.208 (16.0); 1.396 (10.1); 1.187 (3.0); 1.169 (6.2); 1.159 (2.6); 1.152 (3.6); 1.141 (3.5); 1.123 (1.6); 0.000 (1.8)	N'-[2-циано-4-(2-фторфенокси)-5-метилфенил]-N-этил-N-метилметанимидаид

Прим. №	LogP	Перечень пиков ЯМР	Название по номенклатуре IUPAC
74	1.78 ^[a]	Пример 74: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ = 7.737 (1.1); 7.624 (0.5); 7.135 (0.8); 7.131 (0.9); 7.113 (1.8); 7.097 (1.2); 7.093 (1.4); 7.042 (1.0); 7.024 (2.4); 7.006 (1.5); 6.989 (2.6); 6.985 (2.7); 6.970 (1.3); 6.966 (1.2); 6.938 (1.6); 6.705 (6.6); 6.669 (2.5); 6.649 (2.3); 3.424 (0.5); 3.397 (0.3); 3.354 (1.2); 3.322 (18.4); 2.992 (1.4); 2.921 (3.6); 2.506 (26.0); 2.502 (33.8); 2.498 (26.0); 2.149 (16.0); 2.117 (0.4); 2.103 (0.8); 2.095 (0.9); 2.082 (1.6); 2.069 (0.9); 2.061 (0.8); 2.048 (0.4); 1.397 (0.7); 1.155 (2.0); 1.138 (3.9); 1.122 (2.3); 0.923 (0.9); 0.912 (2.7); 0.907 (3.0); 0.897 (1.6); 0.891 (2.7); 0.886 (2.9); 0.876 (1.1); 0.706 (1.1); 0.695 (3.0); 0.691 (3.6); 0.682 (3.1); 0.678 (3.2); 0.667 (0.9); 0.000 (24.6)	N'-[2-хлор-4-(2- циклопропилфенокси)-5- метилфенил]-N-этил-N- метилметанидами
75	0.91 ^[a]	Пример 75: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ = 7.922 (1.4); 7.919 (1.5); 7.903 (1.5); 7.899 (1.6); 7.782 (1.1); 7.668 (0.5); 7.653 (0.8); 7.649 (0.8); 7.631 (1.4); 7.613 (0.8); 7.610 (0.8); 7.296 (1.1); 7.277 (1.9); 7.258 (0.9); 7.111 (4.7); 7.012 (1.3); 6.990 (0.6); 6.754 (2.0); 6.734 (1.9); 3.466 (0.4); 3.450 (0.5); 3.376 (14.7); 3.362 (1.5); 3.342 (0.5); 3.320 (14.3); 3.016 (1.5); 2.945 (3.6); 2.506 (29.5); 2.502 (37.8); 2.498 (29.6); 2.089 (11.0); 2.000 (0.4); 1.397 (16.0); 1.173 (1.4); 1.155 (2.9); 1.140 (1.9); 0.000 (21.8)	N'-[2-хлор-5-метил-4-(2- метилсульфонилфенокси)фенил]-N-этил-N- метилметанидами
76	0.78 ^[a]	Пример 76: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ = 7.727 (0.4); 7.049 (0.8); 7.026 (1.3); 7.020 (1.4); 7.005 (0.4); 6.920 (0.7); 6.896 (0.6); 6.891 (0.5); 6.875 (0.8); 6.859 (0.4); 6.854 (0.4); 6.665 (1.0); 6.645 (0.8); 6.589 (2.6); 3.350 (0.5); 3.321 (5.8); 2.986 (0.6); 2.915 (1.4); 2.757 (16.0); 2.506 (11.9); 2.502 (14.9); 2.168 (6.5); 1.152 (0.8); 1.136 (1.6); 1.120 (1.0); 0.000 (10.2)	N'-[2-хлор-4-[2- (диметиламино)фенокси]-5- метилфенил]-N-этил-N- метилметанидами
77	1.35 ^[a]	Пример 77: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ = 7.813 (1.4); 7.809 (1.6); 7.794 (1.6); 7.790 (1.6); 7.750 (0.9); 7.636 (0.4); 7.550 (0.7); 7.546 (0.7); 7.528 (1.4); 7.511 (0.8); 7.507 (0.8); 7.210 (1.1); 7.191 (1.9); 7.172 (0.9); 6.954 (1.2); 6.818 (4.8); 6.798 (1.9); 6.777 (1.8); 3.783 (16.0); 3.448 (0.4); 3.432 (0.4); 3.362 (0.9); 3.344 (0.9); 3.323 (18.9); 3.000 (1.1); 2.928 (2.9); 2.506 (25.5); 2.502 (33.4); 2.498 (25.6); 2.093 (11.4); 1.397 (0.5); 1.160 (1.3); 1.143 (2.7); 1.128 (1.7); 0.000 (24.0); -0.008 (1.3)	метил 2-[5-хлор-4- [[этил(метил)амино]метиленами но]-2-метилфенокси]бензоат

Прим. №	LogP	Перечень пиков ЯМР	Название по номенклатуре IUPAC
78	1.55 ^[a]	Пример 78: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ= 7.768 (1.5); 7.645 (2.0); 7.625 (2.0); 7.480 (0.9); 7.460 (1.8); 7.441 (1.1); 7.416 (1.4); 7.278 (2.9); 7.207 (1.5); 7.189 (2.5); 7.170 (1.2); 7.141 (1.5); 7.003 (6.7); 6.980 (1.7); 6.959 (0.8); 6.660 (2.1); 6.639 (2.0); 3.457 (0.6); 3.441 (0.6); 3.384 (0.6); 3.368 (1.3); 3.351 (1.4); 3.324 (26.6); 3.008 (1.9); 2.938 (4.7); 2.506 (28.6); 2.502 (37.0); 2.498 (28.2); 2.063 (16.0); 1.968 (0.4); 1.166 (2.0); 1.149 (4.0); 1.133 (2.4); 0.000 (15.6)	N'-[2-хлор-4-[2-(диформетил)фенокси]-5-метилфенил]-N-этил-N-метилметанимидаид
79	1.66 ^[a]	Пример 79: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ= 7.766 (1.6); 7.653 (0.6); 7.381 (0.8); 7.360 (1.9); 7.343 (1.9); 7.339 (1.3); 7.322 (1.0); 7.123 (1.3); 7.102 (2.4); 7.083 (1.1); 7.001 (6.8); 6.988 (1.8); 6.966 (0.8); 6.549 (2.3); 6.528 (2.2); 3.457 (0.6); 3.441 (0.6); 3.384 (0.6); 3.367 (1.3); 3.349 (1.3); 3.321 (16.3); 3.006 (2.0); 2.936 (5.0); 2.507 (40.4); 2.502 (51.8); 2.499 (39.7); 2.057 (16.0); 1.954 (0.3); 1.165 (1.9); 1.148 (4.0); 1.132 (2.6); 0.000 (36.9)	N'-[4-(2-бром-3-фторфенокси)-2-хлор-5-метилфенил]-N-этил-N-метилметанимидаид
80	1.32 ^[a]	Пример 80: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ= 7.689 (0.6); 7.665 (1.2); 7.647 (1.5); 7.644 (2.3); 7.626 (2.3); 7.622 (1.6); 7.612 (0.5); 7.605 (1.3); 7.595 (0.4); 7.166 (1.7); 7.144 (3.1); 7.122 (1.6); 6.903 (5.6); 6.766 (2.5); 6.754 (0.8); 6.551 (0.4); 6.490 (3.2); 6.468 (3.4); 4.867 (0.4); 3.322 (18.5); 2.934 (2.4); 2.872 (0.4); 2.717 (0.5); 2.507 (30.7); 2.503 (40.0); 2.498 (30.0); 2.146 (14.6); 2.029 (16.0); 1.943 (1.2); 1.397 (0.6); 1.153 (3.9); 1.136 (8.0); 1.118 (3.8); 1.104 (0.3); 0.008 (1.4); 0.000 (31.4); -0.008 (1.6)	N'-[4-(2-циано-3-фторфенокси)-2,5-диметилфенил]-N-этил-N-метилметанимидаид
81	1.58 ^[a]	Пример 81: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ= 7.340 (0.4); 7.336 (0.5); 7.321 (0.5); 7.317 (0.6); 7.312 (0.5); 7.308 (0.5); 7.292 (0.5); 7.288 (0.6); 7.102 (0.4); 7.085 (0.9); 7.066 (0.7); 7.054 (0.4); 7.049 (0.5); 7.042 (0.4); 7.034 (0.5); 7.030 (0.5); 7.023 (0.5); 7.018 (0.5); 6.718 (0.5); 6.714 (0.5); 6.693 (0.9); 6.676 (0.4); 6.673 (0.4); 6.590 (1.5); 6.372 (3.0); 3.322 (11.1); 2.932 (1.5); 2.658 (16.0); 2.532 (1.7); 2.506 (15.7); 2.502 (20.9); 2.498 (16.2); 2.096 (0.6); 2.006 (8.0); 1.146 (2.2); 1.128 (4.8); 1.110 (2.2); 0.000 (15.1)	N'-[2-(диметиламино)-4-(2-фторфенокси)-5-метилфенил]-N-этил-N-метилметанимидаид
82	1.58 ^[a]	Пример 82: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ= 8.079 (0.4); 7.323 (0.4); 7.316 (1.2); 7.305 (0.5); 7.295 (2.0); 7.276 (1.5); 6.999 (0.7); 6.980 (1.2); 6.962 (0.6); 6.847 (0.4); 6.828 (0.3); 6.799 (2.2); 6.780 (2.3); 6.580 (1.6); 6.388 (3.0); 3.323 (10.2); 2.935 (1.6); 2.666 (16.0); 2.549 (3.4); 2.506 (15.2); 2.502 (19.6); 2.498 (14.7); 2.047 (1.5); 1.968 (8.0); 1.147 (2.3); 1.130 (4.9); 1.112 (2.2); 0.000 (14.5)	N'-[2-(диметиламино)-5-метил-4-феноксифенил]-N-этил-N-метилметанимидаид

Прим. №	LogP	Перечень пиков ЯМР	Название по номенклатуре IUPAC
83	1.63 ^[a]	Пример 83: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ= 7.680 (2.7); 7.676 (2.9); 7.660 (3.2); 7.657 (3.2); 7.625 (0.4); 7.293 (1.2); 7.289 (1.2); 7.272 (2.2); 7.254 (1.5); 7.250 (1.4); 6.997 (1.5); 6.993 (1.5); 6.978 (2.3); 6.974 (2.4); 6.958 (1.3); 6.955 (1.3); 6.720 (3.1); 6.693 (5.9); 6.629 (2.6); 6.626 (2.6); 6.608 (2.6); 6.605 (2.5); 3.324 (34.8); 2.931 (2.6); 2.511 (15.1); 2.507 (29.6); 2.502 (38.8); 2.498 (28.8); 2.116 (15.4); 2.028 (16.0); 2.008 (0.5); 1.927 (0.4); 1.398 (4.9); 1.147 (4.4); 1.129 (9.2); 1.112 (4.3); 0.008 (2.0); 0.000 (47.8); -0.008 (2.2)	N'-[4-(2-бромфенокси)-2,5-диметилфенил]-N-этил-N-метилметанидами
84	1.29 ^[a]	Пример 84: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ= 7.993 (1.1); 7.977 (1.2); 7.971 (1.2); 7.956 (1.1); 7.696 (0.3); 7.099 (0.6); 7.093 (0.7); 7.077 (1.1); 7.071 (1.1); 7.056 (0.6); 7.050 (0.6); 6.899 (3.4); 6.771 (1.6); 6.410 (1.2); 6.405 (1.2); 6.384 (1.2); 6.378 (1.1); 3.351 (0.6); 3.322 (13.2); 2.964 (0.9); 2.936 (1.4); 2.508 (17.4); 2.503 (22.6); 2.499 (17.2); 2.153 (8.7); 2.034 (9.5); 1.989 (0.4); 1.398 (16.0); 1.154 (2.4); 1.137 (4.8); 1.119 (2.3); 0.008 (1.3); 0.000 (26.2)	N'-[4-(2-циано-5-фторфенокси)-2,5-диметилфенил]-N-этил-N-метилметанидами
85	0.55 ^[a]	Пример 85: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ= 6.982 (0.4); 6.967 (1.2); 6.961 (1.4); 6.957 (0.9); 6.942 (0.8); 6.939 (0.8); 6.824 (0.4); 6.819 (0.5); 6.804 (0.7); 6.802 (0.6); 6.800 (0.6); 6.787 (0.4); 6.782 (0.4); 6.685 (1.3); 6.538 (2.0); 6.483 (1.0); 6.466 (0.8); 6.463 (0.8); 3.323 (8.4); 2.924 (1.2); 2.781 (16.0); 2.510 (3.9); 2.506 (7.8); 2.502 (10.5); 2.497 (7.9); 2.089 (5.6); 2.074 (5.4); 1.397 (2.7); 1.142 (1.6); 1.125 (3.3); 1.107 (1.6); 0.008 (0.6); 0.000 (14.2); -0.008 (0.7)	N'-[4-[2-(диметиламино)фенокси]-2,5-диметилфенил]-N-этил-N-метилметанидами
86	1.72 ^[a]	Пример 86: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ= 7.648 (0.5); 7.128 (0.7); 7.107 (1.8); 7.090 (1.9); 7.069 (0.9); 6.853 (1.5); 6.831 (2.5); 6.809 (1.3); 6.706 (3.2); 6.675 (5.7); 6.320 (2.7); 6.299 (2.6); 3.333 (15.1); 2.928 (2.9); 2.507 (26.7); 2.502 (35.4); 2.498 (26.8); 2.220 (1.0); 2.198 (11.2); 2.194 (11.8); 2.109 (15.3); 2.027 (16.0); 2.000 (0.5); 1.928 (0.5); 1.397 (2.9); 1.146 (4.5); 1.128 (9.4); 1.110 (4.4); 0.008 (1.7); 0.000 (42.5); -0.008 (2.2)	N-этил-N'-[4-(3-фтор-2-метилфенокси)-2,5-диметилфенил]-N-метилметанидами
87	1.21 ^[a]	Пример 87: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ= 7.752 (0.7); 7.661 (0.4); 7.352 (2.1); 7.331 (3.7); 7.312 (2.6); 7.058 (1.3); 7.040 (2.2); 7.021 (1.0); 6.887 (1.2); 6.861 (4.2); 6.842 (3.5); 6.628 (5.8); 3.319 (26.6); 2.972 (1.0); 2.926 (0.5); 2.890 (14.3); 2.871 (1.1); 2.846 (2.0); 2.755 (16.0); 2.717 (0.8); 2.506 (23.9); 2.501 (32.3); 2.497 (25.1); 2.175 (0.4); 2.104 (13.5); 1.118 (1.5); 1.103 (1.5); 1.085 (1.4); 1.067 (1.1); 0.000 (28.8)	2-[[этил(метил)амино]метиленамино]-N,N,4-триметил-5-феноксибензамид

Прим. №	LogP	Перечень пиков ЯМР	Название по номенклатуре IUPAC
88	1.35 ^[a]	Пример 88: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ= 7.786 (1.7); 7.692 (1.0); 7.671 (2.5); 7.654 (1.9); 7.632 (0.9); 7.245 (6.7); 7.211 (1.6); 7.189 (2.9); 7.167 (1.4); 7.018 (1.9); 6.995 (0.9); 6.563 (3.0); 6.542 (2.9); 3.468 (0.6); 3.451 (0.7); 3.393 (0.6); 3.376 (1.4); 3.359 (1.4); 3.341 (0.6); 3.320 (30.1); 3.016 (2.2); 2.946 (5.4); 2.506 (27.4); 2.502 (37.4); 2.498 (29.1); 2.059 (16.0); 1.974 (0.4); 1.398 (13.6); 1.172 (1.8); 1.155 (4.0); 1.139 (2.7); 0.000 (34.4)	N'-[2-хлор-4-(2-циано-3-фторфенокси)-5-метилфенил]-N-этил-N-метилметанимидаид
89	1.69 ^[a]	Пример 89: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ= 7.743 (1.2); 7.688 (2.0); 7.684 (2.2); 7.668 (2.2); 7.665 (2.3); 7.628 (0.5); 7.270 (0.9); 7.267 (1.0); 7.249 (2.0); 7.232 (1.3); 7.228 (1.3); 7.130 (1.5); 7.110 (2.5); 7.092 (1.1); 7.015 (1.4); 6.987 (1.6); 6.971 (1.7); 6.943 (2.8); 6.744 (6.5); 6.682 (2.5); 6.662 (2.4); 5.917 (2.4); 5.914 (2.5); 5.873 (2.2); 5.870 (2.2); 5.353 (2.5); 5.350 (2.4); 5.325 (2.3); 5.322 (2.4); 3.441 (0.5); 3.426 (0.6); 3.356 (1.2); 3.339 (1.3); 3.320 (34.5); 2.995 (1.5); 2.924 (3.9); 2.506 (35.2); 2.502 (47.6); 2.498 (37.2); 2.108 (16.0); 1.157 (1.9); 1.141 (3.8); 1.126 (2.4); 0.008 (1.8); 0.000 (42.6)	N'-[2-хлор-5-метил-4-(2-винилфенокси)фенил]-N-этил-N-метилметанимидаид
90	1.81 ^[a]	Пример 90: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ= 7.777 (1.4); 7.713 (4.0); 7.692 (4.4); 7.664 (0.7); 7.104 (7.1); 7.015 (4.2); 6.994 (5.8); 6.959 (0.4); 6.753 (0.4); 5.286 (0.4); 3.463 (0.5); 3.446 (0.6); 3.390 (0.6); 3.372 (1.2); 3.354 (1.2); 3.337 (0.6); 3.320 (21.1); 3.012 (1.8); 2.942 (4.6); 2.525 (0.7); 2.507 (26.0); 2.503 (35.8); 2.498 (27.0); 2.040 (16.0); 1.956 (1.2); 1.398 (0.6); 1.170 (1.8); 1.152 (3.8); 1.136 (2.3); 0.008 (1.5); 0.000 (39.8); -0.008 (1.6)	N'-[2-хлор-5-метил-4-[2-(трифторметил)фенокси]фенил]-N-этил-N-метилметанимидаид
91	0.97 ^[a]	Пример 91: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ= 8.010 (0.3); 7.749 (0.8); 7.635 (0.3); 7.362 (0.6); 7.357 (0.8); 7.339 (1.4); 7.322 (0.8); 7.318 (1.0); 7.303 (1.4); 7.299 (1.4); 7.285 (1.8); 7.281 (1.5); 7.141 (1.2); 7.123 (1.8); 7.104 (0.8); 6.945 (1.1); 6.888 (4.8); 6.824 (0.4); 6.665 (1.7); 6.644 (1.6); 5.204 (0.3); 4.038 (0.3); 4.020 (0.4); 3.449 (0.3); 3.434 (0.4); 3.362 (0.8); 3.345 (0.8); 3.319 (30.5); 3.273 (0.5); 3.255 (0.5); 3.243 (0.3); 3.000 (1.1); 2.977 (1.9); 2.968 (14.8); 2.930 (2.7); 2.875 (16.0); 2.859 (0.6); 2.717 (1.7); 2.690 (0.8); 2.510 (13.1); 2.506 (26.7); 2.501 (36.9); 2.497 (28.1); 2.067 (10.6); 1.988 (1.5); 1.974 (0.9); 1.193 (0.4); 1.175 (0.9); 1.157 (1.5); 1.144 (2.5); 1.127 (1.5); 1.103 (0.7); 1.085 (1.1); 1.067 (0.6); 1.022 (0.3); 1.004 (0.7); 0.986 (0.3); 0.008 (1.6); 0.000 (36.6); -0.008 (1.6)	2-[5-хлор-4-[[этил(метил)амино]метиленамино]-2-метилфенокси]-N,N-диметилбензамид

Прим. №	LogP	Перечень пиков ЯМР	Название по номенклатуре IUPAC
92	1.27 ^[a]	Пример 92: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ = 7.881 (2.1); 7.877 (2.2); 7.861 (2.2); 7.858 (2.3); 7.772 (1.6); 7.654 (0.8); 7.643 (1.2); 7.639 (1.2); 7.621 (2.1); 7.603 (1.2); 7.599 (1.2); 7.292 (6.9); 7.239 (1.6); 7.220 (2.9); 7.201 (1.4); 7.188 (0.4); 7.008 (1.7); 6.980 (0.8); 6.735 (2.9); 6.714 (2.7); 3.464 (0.6); 3.448 (0.7); 3.392 (0.6); 3.375 (1.3); 3.358 (1.3); 3.339 (0.7); 3.319 (36.4); 3.016 (2.3); 2.949 (4.9); 2.506 (36.9); 2.502 (50.1); 2.498 (38.1); 2.047 (16.0); 1.956 (0.8); 1.398 (12.6); 1.173 (4.0); 1.156 (8.3); 1.138 (3.9); 0.008 (2.0); 0.000 (43.3); - 0.008 (2.0)	N'-[2-бром-4-(2-цианофенокси)-5-метилфенил]-N-этил-N-метилметанимидаид
93	1.27 ^[a]	Пример 93: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ = 8.012 (1.7); 7.997 (1.8); 7.991 (1.8); 7.975 (1.7); 7.790 (1.5); 7.677 (0.6); 7.232 (6.6); 7.141 (1.0); 7.135 (1.0); 7.120 (1.7); 7.114 (1.6); 7.099 (1.0); 7.093 (0.9); 7.017 (1.7); 6.996 (0.8); 6.554 (1.7); 6.548 (1.7); 6.528 (1.8); 6.522 (1.6); 3.468 (0.6); 3.452 (0.6); 3.393 (0.5); 3.376 (1.2); 3.358 (1.2); 3.340 (0.6); 3.319 (26.7); 3.016 (2.0); 2.948 (4.8); 2.525 (0.8); 2.507 (29.6); 2.502 (40.8); 2.498 (31.1); 2.062 (14.7); 1.977 (0.7); 1.398 (16.0); 1.172 (1.7); 1.155 (3.6); 1.139 (2.3); 0.008 (1.6); 0.000 (42.0); - 0.008 (1.8)	N'-[2-хлор-4-(2-циано-5-фторфенокси)-5-метилфенил]-N-этил-N-метилметанимидаид
94	1.84 ^[a]	Пример 94: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ = 7.726 (1.1); 7.609 (0.5); 7.520 (0.6); 7.138 (0.8); 7.134 (1.0); 7.116 (1.9); 7.101 (1.4); 7.096 (1.4); 7.068 (0.4); 7.044 (1.1); 7.025 (2.4); 7.009 (1.5); 6.991 (2.8); 6.986 (2.9); 6.972 (1.4); 6.967 (1.2); 6.941 (1.6); 6.867 (0.3); 6.852 (6.9); 6.672 (2.4); 6.653 (2.2); 3.441 (0.6); 3.424 (0.6); 3.357 (1.2); 3.339 (1.2); 3.319 (19.4); 2.994 (1.6); 2.927 (3.6); 2.524 (0.7); 2.506 (28.6); 2.502 (39.6); 2.498 (30.4); 2.234 (1.5); 2.140 (16.0); 2.113 (0.5); 2.100 (0.9); 2.092 (0.9); 2.088 (0.7); 2.079 (1.6); 2.061 (1.4); 2.052 (0.5); 2.045 (0.6); 2.025 (0.4); 1.398 (3.5); 1.161 (3.9); 1.143 (8.0); 1.125 (3.8); 0.923 (1.0); 0.912 (2.8); 0.907 (3.0); 0.897 (1.6); 0.891 (2.8); 0.886 (2.9); 0.876 (1.2); 0.705 (1.2); 0.695 (3.0); 0.691 (3.6); 0.682 (3.1); 0.677 (3.3); 0.666 (0.9); 0.008 (1.6); 0.000 (41.9)	N'-[2-бром-4-(2-циклопропилфенокси)-5-метилфенил]-N-этил-N-метилметанимидаид
95	1.75 ^[a]	Пример 95: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ = 7.740 (1.2); 7.623 (0.6); 7.187 (0.7); 7.166 (1.6); 7.149 (1.7); 7.128 (0.8); 7.017 (6.8); 6.960 (1.4); 6.927 (1.8); 6.905 (2.3); 6.883 (1.2); 6.424 (2.3); 6.403 (2.2); 3.449 (0.5); 3.432 (0.6); 3.378 (0.6); 3.361 (1.1); 3.344 (1.1); 3.319 (27.1); 3.001 (1.7); 2.934 (4.0); 2.525 (0.6); 2.511 (12.2); 2.507 (26.1); 2.502 (36.9); 2.498 (28.3); 2.494 (14.2); 2.233 (0.6); 2.181 (10.4); 2.177 (10.7); 2.068 (16.0); 1.963 (0.8); 1.398 (10.4); 1.165 (3.8); 1.147 (8.0); 1.129 (3.8); 0.008 (1.5); 0.000 (42.3); -0.008 (1.8)	N'-[2-бром-4-(3-фтор-2-метилфенокси)-5-метилфенил]-N-этил-N-метилметанимидаид

Прим. №	LogP	Перечень пиков ЯМР	Название по номенклатуре IUPAC
96	1.63 ^[a]	Пример 96: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ= 7.614 (0.4); 7.334 (1.9); 7.329 (0.8); 7.316 (3.0); 7.313 (3.0); 7.294 (2.4); 7.027 (1.1); 7.009 (2.0); 6.991 (0.9); 6.840 (3.4); 6.821 (3.1); 6.713 (2.1); 6.682 (5.2); 4.976 (1.9); 4.947 (2.0); 3.320 (26.4); 2.899 (1.2); 2.536 (0.4); 2.506 (23.5); 2.502 (32.1); 2.497 (24.2); 2.058 (16.0); 1.132 (1.8); 1.114 (3.4); 1.097 (1.7); 0.008 (1.1); 0.000 (27.1); -0.008 (1.1)	N-этил-N-метил-N'-(5-метил-4-фенокси-2-проп-1-ен-2-илфенил)метанимидамид
97	1.66 ^[a]	Пример 97: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ= 7.610 (0.5); 7.358 (1.0); 7.353 (0.8); 7.338 (1.2); 7.333 (1.3); 7.329 (1.1); 7.324 (1.0); 7.309 (1.2); 7.305 (1.2); 7.137 (0.5); 7.134 (0.6); 7.118 (1.6); 7.114 (1.6); 7.100 (2.6); 7.094 (2.2); 7.088 (1.0); 7.083 (1.2); 7.080 (1.1); 7.075 (1.0); 7.069 (1.0); 7.064 (1.1); 7.056 (0.3); 7.050 (0.4); 7.045 (0.4); 6.832 (1.0); 6.827 (1.0); 6.810 (1.5); 6.807 (1.6); 6.791 (0.9); 6.786 (0.9); 6.722 (2.7); 6.622 (6.4); 4.964 (2.5); 4.917 (2.5); 3.320 (22.9); 2.895 (1.5); 2.525 (0.7); 2.511 (11.5); 2.507 (24.0); 2.502 (33.4); 2.498 (25.4); 2.494 (12.6); 2.111 (16.0); 2.048 (11.6); 1.997 (0.3); 1.398 (0.4); 1.129 (2.1); 1.112 (4.0); 1.094 (2.1); 0.008 (1.3); 0.000 (35.0); -0.008 (1.4)	N-этил-N'-[4-(2-фторфенокси)-5-метил-2-проп-1-ен-2-илфенил]-N-метилметанимидамид
98	2.26 ^[a]	Пример 98: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ= 7.733 (0.9); 7.616 (0.4); 7.520 (0.6); 7.367 (1.4); 7.363 (1.5); 7.348 (1.6); 7.344 (1.7); 7.167 (0.7); 7.163 (0.7); 7.148 (1.5); 7.144 (1.5); 7.129 (1.2); 7.124 (1.1); 7.093 (1.2); 7.091 (1.3); 7.075 (1.7); 7.072 (1.7); 7.056 (0.7); 7.054 (0.7); 6.948 (1.2); 6.927 (0.5); 6.856 (5.6); 6.618 (1.8); 6.615 (1.8); 6.598 (1.7); 6.595 (1.7); 3.441 (0.4); 3.426 (0.5); 3.358 (0.9); 3.341 (1.0); 3.319 (15.3); 3.292 (0.4); 3.274 (1.0); 3.257 (1.4); 3.240 (1.0); 3.223 (0.4); 2.998 (1.3); 2.928 (2.9); 2.511 (14.2); 2.506 (29.0); 2.502 (39.8); 2.498 (30.0); 2.234 (1.6); 2.119 (12.8); 2.102 (0.3); 1.398 (5.1); 1.230 (16.0); 1.212 (15.8); 1.162 (2.9); 1.144 (5.8); 1.127 (2.8); 0.008 (1.3); 0.000 (35.5); -0.008 (1.5)	N'-[2-бром-4-(2-изопропилфенокси)-5-метилфенил]-N-этил-N-метилметанимидамид
99	2.03 ^[a]	Пример 99: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ= 7.903 (1.9); 7.899 (2.0); 7.884 (2.0); 7.880 (2.1); 7.744 (1.2); 7.625 (0.5); 7.520 (0.5); 7.366 (0.9); 7.362 (1.1); 7.344 (1.8); 7.327 (1.1); 7.323 (1.2); 6.959 (6.0); 6.924 (1.2); 6.921 (1.2); 6.905 (1.8); 6.902 (1.9); 6.886 (1.0); 6.883 (1.0); 6.706 (1.7); 6.704 (1.8); 6.686 (1.7); 6.683 (1.7); 3.447 (0.5); 3.431 (0.5); 3.378 (0.5); 3.361 (1.0); 3.344 (1.0); 3.318 (16.4); 3.001 (1.6); 2.934 (3.6); 2.524 (0.8); 2.510 (15.4); 2.506 (32.2); 2.502 (44.9); 2.497 (34.4); 2.493 (17.2); 2.233 (1.3); 2.102 (0.4); 2.076 (12.5); 2.061 (0.7); 1.398 (16.0); 1.165 (3.2); 1.147 (6.8); 1.129 (3.2); 0.008 (1.6); 0.000 (45.8); -0.008 (1.9)	N'-[2-бром-4-(2-йодфенокси)-5-метилфенил]-N-этил-N-метилметанимидамид

Прим. №	LogP	Перечень пиков ЯМР	Название по номенклатуре IUPAC
100	1.07 ^[a]	Пример 100: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ = 7.715 (0.4); 7.050 (0.7); 7.047 (0.6); 7.033 (0.9); 7.029 (1.1); 7.027 (1.2); 7.021 (1.3); 7.006 (0.4); 6.922 (0.5); 6.898 (0.6); 6.892 (0.5); 6.877 (0.7); 6.872 (0.6); 6.861 (0.4); 6.855 (0.4); 6.741 (2.4); 6.667 (0.8); 6.665 (0.9); 6.647 (0.7); 6.645 (0.7); 3.351 (0.4); 3.333 (0.4); 3.319 (5.5); 2.990 (0.5); 2.920 (1.2); 2.757 (16.0); 2.506 (9.8); 2.502 (13.4); 2.497 (10.3); 2.158 (5.8); 1.398 (2.7); 1.157 (1.2); 1.139 (2.3); 1.122 (1.1); 0.008 (0.5); 0.000 (12.1); - 0.008 (0.5)	N'-[2-бром-4-[2-(диметиламино)фенокси]-5-метилфенил]-N-этил-N-метилметанимидаид
101	1.02 ^[a]	Пример 101: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ = 7.782 (1.6); 7.778 (1.7); 7.763 (2.6); 7.759 (2.7); 7.642 (0.5); 7.485 (0.7); 7.481 (0.7); 7.466 (1.3); 7.464 (1.3); 7.462 (1.4); 7.446 (1.0); 7.442 (0.9); 7.347 (1.2); 7.346 (1.2); 7.328 (1.9); 7.310 (0.9); 7.244 (5.2); 6.992 (1.1); 6.965 (0.6); 6.619 (2.0); 6.598 (1.9); 3.458 (0.4); 3.443 (0.5); 3.389 (0.4); 3.372 (0.9); 3.354 (0.9); 3.336 (0.5); 3.320 (13.9); 3.258 (0.6); 3.012 (1.5); 2.944 (3.3); 2.851 (16.0); 2.511 (10.9); 2.507 (22.3); 2.502 (30.7); 2.498 (23.3); 2.048 (11.4); 1.989 (1.3); 1.193 (0.4); 1.171 (2.6); 1.153 (5.4); 1.136 (2.5); 0.008 (1.1); 0.000 (27.3); -0.008 (1.1)	N'-[2-бром-5-метил-4-(2-метилсульфинилфенокси)фенил]-N-этил-N-метилметанимидаид
102	1.18 ^[a]	Пример 102: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ = 7.882 (3.7); 7.878 (3.9); 7.862 (4.0); 7.858 (4.0); 7.784 (1.6); 7.673 (0.7); 7.654 (2.2); 7.650 (2.2); 7.636 (2.8); 7.632 (3.6); 7.629 (2.8); 7.614 (2.4); 7.610 (2.3); 7.261 (2.7); 7.259 (2.9); 7.242 (4.9); 7.240 (5.0); 7.223 (2.4); 7.221 (2.4); 7.131 (2.4); 7.085 (2.4); 6.994 (5.5); 6.975 (7.5); 6.857 (2.7); 6.806 (5.2); 6.785 (4.9); 3.451 (0.9); 3.384 (1.6); 3.368 (1.6); 3.320 (44.3); 3.014 (2.0); 2.943 (4.9); 2.671 (0.4); 2.524 (1.3); 2.511 (23.0); 2.506 (47.6); 2.502 (65.9); 2.497 (50.2); 2.493 (25.1); 2.329 (0.4); 2.198 (16.0); 1.398 (2.4); 1.163 (4.0); 1.146 (8.0); 1.128 (4.1); 0.008 (2.2); 0.000 (59.5); -0.008 (2.6)	N'-[4-(2-цианофенокси)-5-(диформетил)-2-метилфенил]-N-этил-N-метилметанимидаид
103	1.82 ^[a]	Пример 103: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ = 7.730 (0.8); 7.613 (0.4); 7.318 (1.2); 7.311 (0.9); 7.303 (0.8); 7.299 (0.9); 7.294 (1.5); 7.156 (0.5); 7.142 (1.6); 7.137 (2.7); 7.128 (2.7); 7.119 (2.4); 7.113 (1.4); 7.100 (0.5); 6.940 (1.0); 6.916 (0.5); 6.896 (4.4); 6.678 (1.2); 6.674 (0.9); 6.670 (0.8); 6.661 (0.9); 6.655 (1.1); 3.442 (0.4); 3.424 (0.4); 3.357 (0.7); 3.340 (0.8); 3.319 (16.7); 2.996 (1.1); 2.928 (2.5); 2.524 (0.6); 2.510 (10.8); 2.506 (22.3); 2.502 (30.8); 2.497 (23.4); 2.442 (16.0); 2.091 (10.8); 1.398 (5.7); 1.161 (2.4); 1.143 (5.0); 1.125 (2.4); 0.008 (1.0); 0.000 (27.8); -0.008 (1.2)	N'-[2-бром-5-метил-4-(2-метилсульфанилфенокси)фенил]-N-этил-N-метилметанимидаид

Прим. №	LogP	Перечень пиков ЯМР	Название по номенклатуре IUPAC
104	1.58 ^[a]	Пример 104: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ = 7.776 (1.6); 7.693 (1.0); 7.676 (1.3); 7.672 (2.2); 7.655 (2.7); 7.651 (1.7); 7.633 (1.1); 7.384 (7.6); 7.210 (1.6); 7.188 (3.0); 7.167 (1.5); 7.017 (1.7); 6.988 (0.9); 6.559 (3.1); 6.537 (3.0); 3.731 (0.3); 3.466 (0.7); 3.449 (0.7); 3.395 (0.6); 3.377 (1.3); 3.360 (1.3); 3.342 (0.6); 3.319 (25.0); 3.018 (2.4); 2.951 (5.3); 2.524 (0.9); 2.511 (15.6); 2.507 (32.3); 2.502 (44.8); 2.498 (34.3); 2.069 (0.4); 2.048 (16.0); 1.398 (13.8); 1.174 (3.7); 1.156 (7.6); 1.139 (3.6); 0.008 (1.6); 0.000 (41.6); -0.008 (1.7)	N'-[2-бром-4-(2-циано-3-фторфенокси)-5-метилфенил]-N-этил-N-метилметанимидаид
105	1.46 ^[a]	Пример 105: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ = 7.743 (1.1); 7.637 (0.4); 7.392 (1.6); 7.382 (1.6); 7.375 (1.3); 7.367 (2.2); 7.363 (1.9); 7.357 (1.3); 7.352 (1.1); 7.349 (1.1); 7.345 (1.2); 7.339 (2.0); 7.222 (2.4); 7.199 (1.0); 7.190 (4.2); 7.181 (5.0); 7.173 (6.5); 7.165 (5.6); 7.159 (2.1); 7.146 (0.5); 7.084 (5.5); 7.023 (4.2); 7.015 (2.4); 7.008 (2.3); 7.002 (2.6); 6.999 (2.3); 6.992 (1.3); 6.989 (1.4); 6.984 (1.1); 6.978 (1.6); 6.947 (2.6); 6.708 (6.8); 3.423 (0.8); 3.368 (1.5); 3.320 (36.2); 2.993 (1.4); 2.925 (3.6); 2.671 (0.4); 2.524 (1.2); 2.511 (21.0); 2.506 (43.6); 2.502 (60.8); 2.497 (46.1); 2.493 (22.9); 2.329 (0.4); 2.143 (16.0); 1.151 (4.0); 1.134 (7.8); 1.116 (4.0); 0.008 (2.2); 0.000 (57.8); -0.008 (2.2)	N'-[5-(диформетил)-4-(2-фторфенокси)-2-метилфенил]-N-этил-N-метилметанимидаид
106	1.69 ^[a]	Пример 106: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ = 7.655 (0.5); 7.344 (1.0); 7.340 (1.0); 7.325 (1.2); 7.320 (1.3); 7.316 (1.1); 7.311 (1.1); 7.296 (1.2); 7.292 (1.2); 7.114 (0.7); 7.099 (1.8); 7.095 (1.7); 7.080 (2.3); 7.076 (2.0); 7.067 (1.0); 7.062 (1.2); 7.059 (1.2); 7.054 (1.1); 7.048 (1.1); 7.043 (1.2); 7.036 (0.4); 7.028 (0.5); 7.024 (0.4); 6.795 (1.1); 6.790 (1.1); 6.773 (1.8); 6.770 (1.9); 6.754 (1.0); 6.749 (1.0); 6.711 (3.8); 6.646 (5.7); 6.554 (0.4); 3.352 (0.9); 3.321 (15.6); 2.930 (2.5); 2.507 (21.5); 2.502 (29.1); 2.498 (23.0); 2.479 (4.0); 2.460 (4.0); 2.441 (1.3); 2.097 (16.0); 1.995 (0.9); 1.148 (4.1); 1.130 (12.7); 1.110 (13.3); 1.091 (5.0); 1.070 (0.4); 1.051 (0.6); 0.008 (1.1); 0.000 (24.7)	N-этил-N'-[5-этил-4-(2-фторфенокси)-2-метилфенил]-N-метилметанимидаид
107	1.75 ^[a]	Пример 107: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ = 7.849 (1.5); 7.845 (1.6); 7.830 (1.6); 7.826 (1.7); 7.688 (0.4); 7.612 (0.9); 7.608 (0.9); 7.590 (1.6); 7.572 (1.0); 7.568 (0.9); 7.184 (1.2); 7.166 (2.2); 7.146 (1.1); 6.808 (4.2); 6.787 (2.8); 6.704 (2.2); 6.682 (2.1); 3.372 (0.7); 3.320 (18.0); 2.942 (1.7); 2.926 (2.0); 2.908 (1.5); 2.891 (1.0); 2.874 (0.4); 2.506 (22.5); 2.502 (30.6); 2.498 (24.2); 2.130 (11.1); 1.160 (3.0); 1.144 (16.0); 1.127 (14.0); 0.000 (17.8)	N'-[4-(2-цианофенокси)-5-изопропил-2-метилфенил]-N-этил-N-метилметанимидаид

Прим. №	LogP	Перечень пиков ЯМР	Название по номенклатуре IUPAC
108	1.59 ^[a]	Пример 108: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ= 7.850 (2.2); 7.846 (2.4); 7.830 (2.3); 7.827 (2.6); 7.693 (0.6); 7.608 (1.3); 7.604 (1.5); 7.586 (2.4); 7.583 (2.0); 7.568 (1.4); 7.564 (1.5); 7.186 (1.8); 7.167 (3.2); 7.148 (1.6); 6.835 (5.8); 6.761 (3.3); 6.692 (3.2); 6.671 (3.0); 3.358 (0.9); 3.319 (19.8); 2.937 (2.4); 2.506 (31.4); 2.502 (43.5); 2.498 (34.7); 2.424 (1.2); 2.405 (3.9); 2.386 (4.0); 2.367 (1.4); 2.141 (16.0); 1.156 (4.2); 1.138 (8.6); 1.121 (4.2); 1.108 (5.6); 1.090 (11.6); 1.071 (5.2); 0.800 (0.4); 0.008 (1.2); 0.000 (28.9); -0.008 (1.6)	N'-[4-(2-цианофенокси)-5-этил- 2-метилфенил]-N-этил-N- метилметанимидаид
109	1.60 ^[a]	Пример 109: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ= 7.816 (2.3); 7.812 (2.4); 7.797 (2.5); 7.793 (2.5); 7.734 (0.7); 7.577 (1.2); 7.572 (1.3); 7.554 (2.3); 7.551 (1.8); 7.536 (1.4); 7.532 (1.4); 7.157 (1.8); 7.138 (3.2); 7.119 (1.6); 6.897 (6.0); 6.779 (3.6); 6.641 (3.2); 6.620 (3.1); 5.040 (7.4); 3.432 (0.5); 3.362 (0.9); 3.321 (18.0); 2.936 (2.4); 2.511 (13.1); 2.506 (26.2); 2.502 (35.8); 2.498 (27.4); 2.493 (14.0); 2.169 (16.0); 1.966 (15.6); 1.397 (2.0); 1.156 (4.8); 1.139 (10.1); 1.121 (4.6); 0.008 (1.0); 0.000 (24.4); -0.008 (1.1)	N'-[4-(2-цианофенокси)-2-метил- 5-проп-1-ен-2-илфенил]-N-этил- N-метилметанимидаид
110	1.83 ^[a]	Пример 110: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ= 7.670 (0.5); 7.334 (0.9); 7.329 (0.9); 7.315 (1.1); 7.310 (1.2); 7.305 (1.1); 7.301 (1.0); 7.285 (1.1); 7.281 (1.1); 7.089 (0.7); 7.073 (1.7); 7.070 (1.7); 7.054 (2.2); 7.042 (1.0); 7.036 (1.2); 7.034 (1.1); 7.028 (1.0); 7.022 (1.0); 7.018 (1.0); 7.003 (0.4); 6.999 (0.3); 6.692 (3.0); 6.670 (1.1); 6.665 (1.1); 6.645 (1.8); 6.628 (0.9); 6.624 (1.0); 6.270 (4.3); 3.356 (0.9); 3.320 (17.5); 2.938 (2.6); 2.506 (25.1); 2.502 (33.9); 2.498 (26.6); 2.328 (0.7); 2.324 (0.7); 2.310 (0.7); 2.039 (16.0); 1.152 (3.2); 1.134 (6.5); 1.117 (3.2); 0.842 (0.8); 0.831 (2.4); 0.827 (2.6); 0.817 (1.5); 0.810 (2.4); 0.806 (2.5); 0.796 (0.9); 0.500 (1.0); 0.485 (3.3); 0.476 (3.0); 0.472 (2.9); 0.461 (0.9); 0.008 (1.1); 0.000 (20.9)	N'-[2-циклопропил-4-(2- фторфенокси)-5-метилфенил]- N-этил-N-метилметанимидаид
111	1.44 ^[a]	Пример 111: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ= 9.351 (0.6); 7.762 (0.8); 7.377 (0.4); 7.355 (2.8); 7.336 (4.2); 7.335 (4.2); 7.316 (3.0); 7.079 (0.4); 7.065 (1.5); 7.047 (2.5); 7.029 (1.3); 7.016 (0.6); 6.903 (0.6); 6.883 (0.5); 6.864 (7.7); 6.857 (5.5); 6.837 (4.7); 3.991 (6.6); 3.433 (0.4); 3.421 (0.4); 3.381 (0.5); 3.361 (0.7); 3.341 (1.0); 3.321 (9.7); 3.025 (0.4); 2.976 (1.1); 2.961 (1.4); 2.918 (2.7); 2.506 (25.2); 2.502 (33.2); 2.498 (25.0); 2.167 (0.4); 2.147 (1.9); 2.086 (16.0); 1.397 (0.9); 1.155 (3.4); 1.137 (6.4); 1.120 (3.1); 0.008 (0.7); 0.000 (17.2)	N-этил-N'-(2-этинил-5-метил-4- феноксифенил)-N- метилметанимидаид

Прим. №	LogP	Перечень пиков ЯМР	Название по номенклатуре IUPAC
112	1.44 ^[a]	Пример 112: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ= 7.757 (0.8); 7.382 (0.9); 7.376 (0.6); 7.368 (0.7); 7.364 (0.8); 7.357 (1.2); 7.353 (1.1); 7.348 (0.9); 7.335 (1.0); 7.329 (1.1); 7.174 (0.4); 7.169 (0.6); 7.155 (2.0); 7.151 (2.3); 7.141 (3.1); 7.132 (2.5); 7.123 (1.1); 7.117 (0.9); 7.104 (0.4); 6.905 (0.9); 6.898 (0.7); 6.893 (0.7); 6.881 (1.4); 6.859 (2.1); 6.773 (6.0); 3.989 (7.0); 3.414 (0.4); 3.321 (14.7); 2.976 (1.0); 2.955 (0.8); 2.913 (2.8); 2.507 (29.3); 2.502 (38.3); 2.498 (28.4); 2.235 (0.5); 2.215 (0.5); 2.149 (16.0); 1.151 (2.7); 1.134 (5.4); 1.116 (2.7); 0.008 (0.8); 0.000 (20.9); -0.008 (0.9)	N-этил-N'-[2-этинил-4-(2-фторфенокси)-5-метилфенил]-N-метилметанимидаид
113	1.58 ^[a]	Пример 113: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ= 7.670 (0.4); 7.662 (0.4); 7.312 (0.4); 7.306 (2.5); 7.301 (1.0); 7.288 (3.8); 7.285 (4.0); 7.279 (1.2); 7.271 (1.2); 7.266 (3.3); 7.260 (1.2); 7.239 (0.6); 6.996 (1.4); 6.978 (2.6); 6.959 (1.3); 6.944 (0.5); 6.762 (4.4); 6.743 (4.1); 6.741 (3.9); 6.717 (0.8); 6.681 (2.8); 6.530 (0.9); 6.434 (1.0); 6.285 (4.5); 4.839 (0.9); 3.363 (0.7); 3.320 (13.4); 2.941 (2.5); 2.510 (13.8); 2.506 (27.7); 2.502 (36.7); 2.497 (27.1); 2.493 (13.7); 2.328 (0.7); 2.324 (0.7); 2.319 (0.7); 1.998 (16.0); 1.929 (3.0); 1.153 (3.4); 1.136 (6.9); 1.118 (3.3); 0.847 (0.8); 0.837 (2.3); 0.832 (2.5); 0.822 (1.4); 0.816 (2.6); 0.811 (2.7); 0.801 (1.0); 0.792 (0.6); 0.514 (1.0); 0.504 (2.6); 0.499 (3.2); 0.490 (2.8); 0.486 (2.8); 0.475 (0.9); 0.426 (0.6); 0.422 (0.7); 0.412 (0.6); 0.408 (0.6); 0.008 (0.8); 0.000 (21.3); -0.008 (0.9)	N'-(2-циклопропил-5-метил-4-феноксифенил)-N-этил-N-метилметанимидаид
114	1.69 ^[a]	Пример 114: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ= 7.726 (2.1); 7.707 (2.2); 7.693 (0.7); 7.674 (0.9); 7.560 (1.1); 7.541 (2.0); 7.522 (1.2); 7.508 (0.4); 7.183 (1.3); 7.164 (2.4); 7.144 (1.2); 7.121 (0.4); 6.772 (5.6); 6.743 (2.8); 6.669 (2.6); 6.648 (2.7); 6.615 (0.4); 6.545 (1.0); 4.782 (1.1); 3.353 (0.9); 3.321 (14.1); 2.934 (2.5); 2.507 (33.8); 2.502 (45.6); 2.498 (35.0); 2.134 (14.9); 2.009 (16.0); 1.920 (3.0); 1.397 (0.8); 1.151 (4.2); 1.134 (8.8); 1.116 (4.2); 0.008 (0.9); 0.000 (25.0); -0.008 (1.3)	N'-[2,5-диметил-4-[2-(трифторметил)фенокси]фенил]-N-этил-N-метилметанимидаид
115	1.55 ^[a]	Пример 115: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ= 7.642 (0.3); 7.271 (1.2); 7.261 (1.0); 7.257 (1.3); 7.248 (1.5); 7.071 (0.4); 7.060 (2.9); 7.051 (2.2); 7.046 (2.2); 7.037 (3.0); 7.028 (0.4); 6.694 (2.2); 6.635 (3.9); 6.509 (1.5); 6.499 (1.2); 6.496 (1.0); 6.492 (1.0); 6.485 (1.4); 3.350 (0.6); 3.320 (6.1); 2.927 (2.1); 2.506 (19.2); 2.501 (25.6); 2.497 (19.5); 2.444 (16.0); 2.100 (10.3); 2.030 (10.8); 1.996 (0.3); 1.144 (3.1); 1.126 (6.4); 1.108 (3.0); 0.008 (0.6); 0.000 (14.5)	N'-[2,5-диметил-4-(2-метилсульфанилфенокси)фенил]-N-этил-N-метилметанимидаид

Прим. №	LogP	Перечень пиков ЯМР	Название по номенклатуре IUPAC
116	0.94 ^[a]	Пример 116: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ = 7.764 (1.5); 7.760 (1.7); 7.745 (1.7); 7.741 (1.8); 7.673 (0.3); 7.448 (0.7); 7.444 (0.8); 7.429 (1.3); 7.427 (1.3); 7.425 (1.4); 7.409 (1.1); 7.405 (1.0); 7.300 (1.2); 7.298 (1.2); 7.280 (1.9); 7.279 (2.0); 7.262 (0.9); 7.260 (1.0); 6.804 (3.9); 6.742 (1.9); 6.552 (2.1); 6.542 (0.4); 6.532 (2.0); 5.757 (7.2); 3.328 (7.5); 2.934 (1.6); 2.856 (16.0); 2.843 (1.5); 2.513 (3.6); 2.509 (7.3); 2.504 (9.6); 2.500 (7.1); 2.127 (9.8); 2.032 (10.4); 2.010 (0.9); 1.944 (0.8); 1.152 (2.8); 1.134 (5.7); 1.116 (2.7); 0.000 (6.8)	N'-[2,5-диметил-4-(2-метилсульфинилфенокси)фенил]-N-этил-N-метилметанимидаид
117	1.24 ^[a]	Пример 117: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ = 7.748 (0.7); 7.658 (0.3); 7.374 (0.8); 7.368 (0.6); 7.366 (0.5); 7.356 (0.7); 7.349 (1.0); 7.345 (0.9); 7.340 (0.8); 7.326 (0.9); 7.321 (0.9); 7.172 (0.4); 7.167 (0.5); 7.152 (1.4); 7.147 (1.5); 7.135 (2.8); 7.128 (2.2); 7.119 (0.9); 7.114 (0.8); 7.108 (0.8); 6.911 (1.1); 6.903 (1.4); 6.889 (2.0); 6.886 (2.0); 6.870 (1.0); 6.865 (0.9); 6.546 (5.4); 5.756 (4.2); 3.328 (21.2); 2.970 (1.0); 2.914 (0.6); 2.880 (14.3); 2.843 (2.0); 2.760 (0.5); 2.738 (16.0); 2.508 (12.0); 2.503 (15.4); 2.499 (11.3); 2.242 (0.5); 2.171 (13.3); 1.116 (1.4); 1.102 (1.2); 0.008 (0.5); 0.000 (10.0); - 0.008 (0.4)	2-[[этил(метил)амино]метиленамино]-5-(2-фторфенокси)-N,N,4-триметилбензамид
118	1.60 ^[a]	Пример 118: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ = 7.702 (0.5); 7.323 (0.9); 7.318 (0.9); 7.304 (1.1); 7.299 (1.2); 7.294 (1.1); 7.290 (1.1); 7.274 (1.1); 7.270 (1.2); 7.092 (0.7); 7.077 (1.8); 7.073 (1.7); 7.058 (2.0); 7.045 (1.0); 7.040 (1.2); 7.037 (1.2); 7.031 (1.1); 7.025 (1.1); 7.020 (1.1); 7.013 (0.4); 7.006 (0.4); 7.002 (0.4); 6.761 (1.1); 6.756 (1.1); 6.736 (2.4); 6.728 (4.1); 6.720 (1.7); 6.715 (1.5); 6.707 (5.7); 6.619 (0.3); 6.606 (0.4); 5.065 (3.4); 5.047 (2.4); 5.043 (3.0); 4.982 (0.4); 3.355 (0.9); 3.352 (0.8); 3.320 (13.0); 2.927 (2.2); 2.506 (27.1); 2.502 (36.1); 2.497 (27.2); 2.124 (16.0); 2.017 (1.1); 2.001 (13.8); 1.942 (0.8); 1.397 (0.4); 1.147 (4.4); 1.129 (9.3); 1.111 (4.3); 0.008 (0.8); 0.000 (19.6); - 0.008 (0.9)	N-этил-N'-[4-(2-фторфенокси)-2-метил-5-проп-1-ен-2-илфенил]-N-метилметанимидаид

Прим. №	LogP	Перечень пиков ЯМР	Название по номенклатуре IUPAC
119	1.38 ^[a]	Пример 119: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ = 7.843 (1.6); 7.839 (1.7); 7.824 (1.7); 7.820 (1.7); 7.673 (0.4); 7.609 (0.9); 7.605 (1.0); 7.587 (1.7); 7.569 (1.1); 7.565 (1.1); 7.178 (1.2); 7.160 (2.2); 7.141 (1.0); 6.850 (4.2); 6.678 (2.2); 6.657 (2.2); 6.397 (2.4); 3.353 (0.7); 3.320 (12.4); 2.917 (1.5); 2.510 (12.9); 2.506 (25.6); 2.502 (33.7); 2.497 (24.8); 2.145 (0.5); 2.129 (11.5); 1.742 (0.6); 1.734 (0.6); 1.722 (1.2); 1.708 (0.7); 1.701 (0.6); 1.397 (16.0); 1.149 (2.5); 1.131 (5.0); 1.114 (2.4); 0.774 (0.6); 0.762 (1.6); 0.757 (2.2); 0.748 (1.3); 0.742 (1.6); 0.736 (2.0); 0.727 (0.9); 0.671 (0.9); 0.661 (2.1); 0.657 (2.4); 0.648 (2.1); 0.644 (2.0); 0.632 (0.6); 0.008 (0.7); 0.000 (18.5); -0.008 (0.9)	N'-[4-(2-цианофенокси)-5-циклопропил-2-метилфенил]-N-этил-N-метилметанимидаид
120	1.60 ^[a]	Пример 120: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ = 7.637 (0.5); 7.338 (1.0); 7.334 (1.0); 7.318 (1.2); 7.314 (1.3); 7.309 (1.2); 7.305 (1.2); 7.289 (1.2); 7.285 (1.3); 7.108 (0.7); 7.091 (1.8); 7.072 (1.6); 7.068 (1.4); 7.061 (1.0); 7.056 (1.1); 7.050 (1.0); 7.045 (1.2); 7.042 (1.2); 7.037 (1.1); 7.030 (1.1); 7.026 (1.2); 7.018 (0.4); 7.011 (0.4); 7.007 (0.4); 6.773 (1.1); 6.768 (1.2); 6.751 (1.8); 6.748 (1.9); 6.731 (1.0); 6.727 (1.0); 6.683 (5.6); 6.596 (0.4); 6.342 (3.6); 6.216 (0.4); 4.681 (0.4); 3.322 (17.1); 2.912 (1.9); 2.511 (12.4); 2.507 (24.6); 2.502 (32.4); 2.498 (23.9); 2.090 (16.0); 1.984 (1.2); 1.892 (0.3); 1.878 (0.8); 1.870 (0.8); 1.857 (1.6); 1.850 (0.6); 1.844 (0.9); 1.836 (0.8); 1.823 (0.4); 1.397 (2.0); 1.141 (3.5); 1.123 (7.0); 1.106 (3.3); 0.803 (0.8); 0.792 (2.4); 0.786 (2.9); 0.777 (1.7); 0.771 (2.4); 0.765 (2.9); 0.756 (1.3); 0.740 (0.4); 0.680 (1.2); 0.671 (2.8); 0.666 (3.3); 0.658 (2.9); 0.653 (2.8); 0.642 (0.8); 0.008 (0.8); 0.000 (19.8); -0.008 (0.8)	N'-[5-циклопропил-4-(2-фторфенокси)-2-метилфенил]-N-этил-N-метилметанимидаид
121	1.75 ^[a]	Пример 121: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ = 7.652 (0.4); 7.343 (0.8); 7.339 (0.8); 7.324 (1.0); 7.319 (1.1); 7.315 (1.0); 7.310 (1.0); 7.295 (1.0); 7.290 (1.1); 7.114 (0.6); 7.098 (1.5); 7.095 (1.5); 7.080 (1.4); 7.074 (1.5); 7.068 (1.0); 7.062 (0.8); 7.057 (1.0); 7.054 (1.0); 7.049 (1.0); 7.042 (0.9); 7.038 (0.9); 7.030 (0.4); 7.023 (0.4); 7.019 (0.3); 6.789 (0.9); 6.784 (1.0); 6.768 (1.5); 6.764 (1.6); 6.742 (4.1); 6.632 (4.7); 6.616 (0.4); 3.361 (0.8); 3.322 (8.4); 3.080 (0.4); 3.063 (1.0); 3.045 (1.4); 3.028 (1.1); 3.011 (0.5); 2.930 (1.9); 2.507 (18.5); 2.502 (24.4); 2.498 (18.4); 2.088 (13.6); 1.988 (1.0); 1.397 (2.5); 1.161 (15.8); 1.151 (5.3); 1.144 (16.0); 1.134 (7.6); 1.116 (3.3); 1.093 (1.2); 1.076 (1.1); 0.008 (0.6); 0.000 (13.9)	N-этил-N'-[4-(2-фторфенокси)-5-изопропил-2-метилфенил]-N-метилметанимидаид

Прим. №	LogP	Перечень пиков ЯМР	Название по номенклатуре IUPAC
122	0.91 ^[a]	Пример 122: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ = 7.906 (2.4); 7.902 (2.6); 7.886 (2.7); 7.882 (2.9); 7.876 (0.9); 7.860 (0.8); 7.856 (0.8); 7.684 (0.5); 7.616 (1.4); 7.612 (1.4); 7.595 (2.3); 7.582 (0.7); 7.577 (1.6); 7.573 (1.6); 7.568 (0.7); 7.565 (0.8); 7.547 (0.5); 7.543 (0.4); 7.243 (1.6); 7.241 (1.7); 7.222 (3.0); 7.205 (1.9); 7.203 (2.0); 7.184 (0.8); 7.167 (0.4); 7.165 (0.4); 6.834 (5.9); 6.764 (2.8); 6.694 (1.7); 6.676 (3.2); 6.655 (3.4); 6.632 (0.9); 6.561 (1.7); 5.756 (3.5); 4.818 (1.4); 3.378 (25.3); 3.362 (8.3); 3.323 (21.0); 2.938 (2.5); 2.511 (12.8); 2.506 (25.4); 2.502 (33.6); 2.498 (25.2); 2.493 (12.8); 2.140 (14.9); 2.055 (16.0); 2.022 (4.7); 1.968 (4.8); 1.155 (4.3); 1.137 (8.9); 1.120 (4.2); 0.008 (0.9); 0.000 (21.2); -0.008 (0.9)	N'-[2,5-диметил-4-(2-метилсульфонилфенокси)фенил]-N-этил-N-метилметанимидаид
123	0.94 ^[a]	Пример 123: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ = 7.922 (2.2); 7.918 (2.3); 7.902 (2.3); 7.898 (2.4); 7.771 (1.5); 7.655 (1.7); 7.651 (1.7); 7.633 (2.0); 7.616 (1.2); 7.612 (1.2); 7.295 (1.6); 7.276 (2.8); 7.254 (7.9); 7.012 (1.6); 6.983 (0.8); 6.751 (2.8); 6.730 (2.7); 4.056 (0.6); 4.038 (1.7); 4.020 (1.7); 4.002 (0.6); 3.464 (0.6); 3.447 (0.7); 3.377 (24.0); 3.360 (1.5); 3.341 (0.7); 3.320 (41.7); 3.017 (2.2); 2.950 (4.9); 2.670 (0.4); 2.510 (25.7); 2.506 (51.0); 2.502 (67.4); 2.497 (50.4); 2.328 (0.4); 2.077 (16.0); 1.989 (7.3); 1.397 (7.7); 1.192 (2.0); 1.175 (7.6); 1.157 (9.8); 1.139 (3.7); 0.008 (1.5); 0.000 (37.2); - 0.008 (1.6)	N'-[2-бром-5-метил-4-(2-метилсульфонилфенокси)фенил]-N-этил-N-метилметанимидаид
426	1.41 ^[a]	Пример 426: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d6-DMSO): δ = 7.8797 (1.0); 7.8758 (1.1); 7.8604 (1.1); 7.8565 (1.1); 7.8246 (0.8); 7.6199 (0.5); 7.6159 (0.6); 7.5978 (1.0); 7.5799 (0.6); 7.5758 (0.6); 7.3743 (0.3); 7.3369 (1.0); 7.2205 (0.8); 7.2016 (1.5); 7.1829 (0.7); 7.0543 (2.8); 6.6241 (1.5); 6.6028 (1.5); 3.8207 (0.7); 3.3208 (5.0); 2.8914 (0.5); 2.8498 (2.9); 2.5063 (11.2); 2.5020 (14.4); 2.4978 (10.7); 2.1546 (5.7); 2.1178 (0.5); 1.3971 (16.0); 1.3498 (0.3); 1.2083 (3.0); 1.1920 (3.2); -0.0002 (2.0)	N'-[4-(2-цианофенокси)-5-йод-2-метилфенил]-N-изопропил-N-метилметанимидаид

Значения LogP:

Измерение значений logP осуществляли в соответствии с Директивой ЕС 79/831/ЕЭС, Приложение V.A8 путем ВЭЖХ (высокоэффективная жидкостная хроматография) на колонках с обращенными фазами с использованием следующих методов:

^[a] Значение LogP определяют посредством измерения LC-UV в кислотном диапазоне использованием 0,1 % муравьиной кислоты в воде и

ацетонитрила в качестве элюента (линейный градиент от 10 % до 95 % ацетонитрила).

^[b] Значение LogP определяют посредством измерения LC-UV в нейтральном диапазоне с использованием 0,001 молярного раствора ацетата аммония в воде и ацетонитрила в качестве элюента (линейный градиент от 10 % до 95 % ацетонитрила).

^[c] Значение LogP определяют посредством измерения LC-UV в кислотном диапазоне с использованием 0,1 % фосфорной кислоты и ацетонитрила в качестве элюента (линейный градиент от 10 % до 95 % ацетонитрила).

Если в рамках одного и того же метода имеется несколько значений LogP, то приведены все значения, которые записаны через знак "+".

Калибровку осуществляли с использованием неразветвленных алкан-2-онов (с 3 - 16 атомами углерода) с известными значениями LogP (измерение значений LogP с использованием времени удержания с линейной интерполяцией между последовательными алканами). Максимальные лямбда-значения определяли с использованием УФ-спектров от 200 нм до 400 нм и пиковых значений хроматографических сигналов.

Перечни пиков ЯМР

Данные ¹H-NMR выбранных соединений приведены в форме перечней пиков ¹H-NMR. Для каждого пика сигнала приводится значение δ в ppm, затем следует интенсивность сигнала в круглых скобках. Пары значение δ -интенсивность сигнала из различных пиков разделяют запятыми.

Таким образом, перечень пиков описан по следующей общей форме:

δ_1 (интенсивность₁), δ_2 (интенсивность₂), ..., δ_i (интенсивность_i), ..., δ_n (интенсивность_n).

Интенсивность острых сигналов взаимосвязана с высотой (в см) сигналов в отпечатанном спектре NMR. В случае широких сигналов показано более одного пика или центр сигнала вместе с относительной интенсивностью в сравнении с наиболее интенсивным сигналом, показанным в спектре.

Для калибровки химического сдвига для ¹H спектров, мы использовали тетраметилсилан и/или химический сдвиг использовавшегося растворителя, в

частности, в случае спектров, измерение которых осуществляли в DMSO. Таким образом, в перечнях пиков NMR могут появляться пики тетраметилсилана, но не обязательно.

Перечни пиков $^1\text{H-NMR}$ аналогичны классическим отпечаткам $^1\text{H-NMR}$ и, таким образом, обычно включают все пики, которые перечислены при классической NMR-интерпретации.

Дополнительно могут быть показаны, например, классические сигналы $^1\text{H-NMR}$ отпечатков растворителей, стереоизомеров целевых соединений, которые также являются целью изобретения, и/или пики примесей.

Для того чтобы показать сигналы соединений в дельта-диапазоне растворителей и/или воды показаны обычные пики растворителей, например, пики DMSO в DMSO-D_6 и пик воды в наших перечнях пиков $^1\text{H-NMR}$, которые обычно в среднем имеют высокую интенсивность.

Пики стереоизомеров целевых соединений и/или пики примесей обычно в среднем имеют более низкую интенсивность, чем пики целевых соединений (например, с чистотой $>90\%$).

Такие стереоизомеры и/или примеси могут быть типичными для определенных способов получения. Таким образом, их пики могут помочь исследовать воспроизведение способов получения по нашему изобретению с помощью "отпечатков пальцев побочных продуктов".

Настоящее изобретение будет проиллюстрировано далее следующими биологическими примерами. Однако изобретение не ограничивается этими примерами.

Испытания на совместимость растений

В соответствии с настоящим изобретением, улучшенная совместимость с растениями всегда присутствует, когда степень морфологической, физиологической и/или генетической устойчивости растений к соединениям формулы (I) выше по сравнению с такой устойчивостью растений к известным феноксифениламидинам, то есть выше способность растений переносить применение соединений формулы (I) без высокой степени повреждения растений,

вызванного такими фунгицидами, в качестве побочного эффекта такого применения.

Испытания на совместимость растений с использованием растений сои

Растворитель: 24.5 мас. частей ацетона

24.5 мас. частей диметилацетамида

Эмульгатор: 1 мас. часть алкиларилполиглицевого эфира

Для получения соответствующего препарата активного соединения 1 массовую часть активного соединения смешивают с определенными количествами растворителя и эмульгатора, и концентрат разбавляют водой до необходимой концентрации. Молодые растения опрыскивают препаратом активного соединения при определенной дозе внесения. Затем растения помещают в теплицу при температуре приблизительно 21 °С и относительной атмосферной влажности приблизительно 80%. Результаты теста оценивают через 6 дней после обработки, оценка включает определение степени повреждения растений, таких как деформация листьев, хлороз, некроз, повреждение побегов или задержка роста. Результаты приведены в таблице 3. 0% означает, что повреждений не наблюдается, а 100% означает, что растения повреждены полностью.

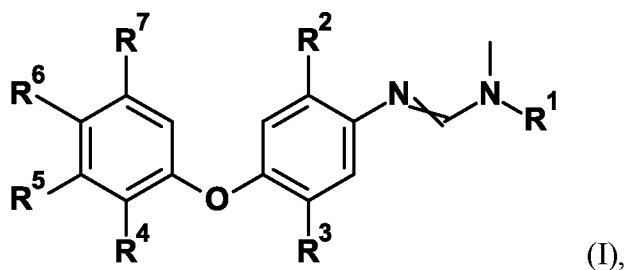
Таблица 3: Экспериментальные данные – испытания на совместимость растений

Пример №	Норма внесения активного соединения в ч./млн.	Некроз в %
2	500	80
5	500	10
7	500	10
8	500	0
9	500	5
12	500	5
16	500	30
19	500	60

20	500	80
21	500	20
30	500	50
31	500	30
36	500	40
42	500	20
48	500	30
55	500	10
56	500	10
65	500	20
67	500	40
71	500	5
88	500	20
93	500	10
102	500	0
105	500	0
106	500	30
107	500	0
114	500	5
118	500	5
120	500	0

Формула изобретения

1. Соединения формулы (I)



в которой

R^1 выбран из группы, состоящей из C_1 - C_8 -алкила, C_3 - C_7 -циклоалкила, которые могут быть независимо не замещены или замещены одной или более группами, выбранными из галогена или C_1 - C_8 -алкокси;

R^2 и R^3 , каждый независимо выбран из группы, состоящей из галогена, циано, C_1 - C_8 -алкила, C_3 - C_7 -циклоалкила, $-O$ - C_1 - C_8 -алкила, $-C_2$ - C_8 -алкенила, $-C_2$ - C_8 -алкинила, $-\text{Si}(R^{3a})(R^{3b})(R^{3c})$, $-C(O)$ - C_1 - C_8 -алкила, $-C(O)$ - C_3 - C_7 -циклоалкила, $-C(O)NH$ - C_1 - C_8 -алкила, $-C(O)N$ -ди- C_1 - C_8 -алкила, $-C(O)O$ - C_1 - C_8 -алкила, $-S(O)_n$ - C_1 - C_8 -алкила, $-NH$ - C_1 - C_8 -алкила, $-N$ -ди- C_1 - C_8 -алкила, которые могут быть независимо не замещены или замещены одной или более группами, выбранными из галогена или C_1 - C_8 -алкокси;

причем

R^{3a} , R^{3b} , R^{3c} представляют собой независимо друг от друга фенил или C_1 - C_8 -алкил;

n представляет собой 0, 1 или 2;

R^4 , R^5 , R^6 и R^7 , каждый независимо выбран из группы, состоящей из H , галогена, циано, C_1 - C_8 -алкила, C_3 - C_7 -циклоалкила, C_2 - C_8 -алкенила, $-\text{Si}(R^{3a})(R^{3b})(R^{3c})$, $-C(O)$ - C_1 - C_8 -алкила, $-C(O)$ - C_3 - C_7 -циклоалкила, $-C(O)NH$ - C_1 - C_8 -алкила, $-C(O)N$ -ди- C_1 - C_8 -алкила, $-C(O)O$ - C_1 - C_8 -алкила, $-S(O)_n$ - C_1 - C_8 -алкила, $-NH$ - C_1 - C_8 -алкила, $-N$ -ди- C_1 - C_8 -алкила, которые могут быть

независимо не замещены или замещены одной или более группами, выбранными из галогена или C₁-C₈-алкокси;

причем

R^{3a}, R^{3b}, R^{3c} представляют собой независимо друг от друга фенил или C₁-C₈-алкил;

n представляет собой 0, 1 или 2;

или их соли, N-оксиды, комплексы металлов и их стереоизомеры.

2. Соединения по п. 1, причем

R¹ выбран из группы, состоящей из C₁-C₈-алкила;

R² выбран из группы, состоящей из галогена, циано, C₁-C₈-алкила, C₃-C₇-циклоалкила, -O-C₁-C₈-алкила, C₂-C₈-алкенила, C₂-C₈-алкинила, -C(O)N-ди-C₁-C₈-алкила, -N-ди-C₁-C₈-алкила, которые могут быть независимо не замещены или замещены одной или более группами, выбранными из галогена или C₁-C₈-алкокси;

R³ выбран из группы, состоящей из галогена, циано, C₁-C₈-алкила, C₃-C₇-циклоалкила, -O-C₁-C₈-алкила, C₂-C₈-алкенила, которые могут быть независимо не замещены или замещены одной или более группами, выбранными из галогена или C₁-C₈-алкокси;

R⁴ выбран из группы, состоящей из H, галогена, циано, C₁-C₈-алкила, C₃-C₇-циклоалкила, C₂-C₈-алкенила, -C(O)N-ди-C₁-C₈-алкила, -C(O)O-C₁-C₈-алкила, -S(O)_n-C₁-C₈-алкила, -N-ди-C₁-C₈-алкила, которые могут быть независимо не замещены или замещены одной или более группами, выбранными из галогена или C₁-C₈-алкокси; причем n представляет собой 0, 1 или 2;

R⁵, R⁶ и R⁷, каждый независимо выбран из группы, состоящей из H, галогена, C₁-C₈-алкила, которые могут быть независимо не замещены или замещены одной или более группами, выбранными из галогена.

3. Соединения по п. 1 или 2, причем

R¹ выбран из группы, состоящей из Me, Et, iPr;

R^2 выбран из группы, состоящей из Cl, Br, I, циано, Me, CHF_2 , CF_3 , циклопропила, метокси, изопропенила, этинила, $-\text{C}(\text{O})\text{NMe}_2$, $-\text{NMe}_2$;

R^3 выбран из группы, состоящей из Br, Cl, F, I, циано, Me, Et, iPr, CHF_2 , CF_3 , циклопропила, метокси, изопропенила;

R^4 выбран из группы, состоящей из H, F, Br, Cl, I, циано, Me, Et, iPr, CHF_2 , CF_3 , циклопропила, винила, $-\text{C}(\text{O})\text{NMe}_2$, $-\text{C}(\text{O})\text{OMe}$, $-\text{SMe}$, $-\text{S}(\text{O})\text{Me}$, $-\text{S}(\text{O})\text{OMe}$, $-\text{NMe}_2$;

R^5 , R^6 и R^7 , каждый независимо выбран из группы, состоящей из H, F, Cl, Me, CF_3 .

4. Соединения по п. 1 или 2, причем

R^1 выбран из группы, состоящей из C_1 - C_8 -алкила;

R^2 выбран из группы, состоящей из галогена, циано, C_1 - C_8 -алкила, которые могут быть независимо не замещены или замещены одной или более группами, выбранными из галогена или C_1 - C_8 -алкокси;

R^3 выбран из группы, состоящей из галогена, циано, C_1 - C_8 -алкила, которые могут быть независимо не замещены или замещены одной или более группами, выбранными из галогена или C_1 - C_8 -алкокси;

R^4 выбран из группы, состоящей из H, галогена, циано, C_1 - C_8 -алкила, которые могут быть независимо не замещены или замещены одной или более группами, выбранными из галогена или C_1 - C_8 -алкокси;

R^5 , R^6 и R^7 предпочтительно независимо выбраны из группы, состоящей из H, F.

5. Соединения по одному из пп. 1, 2, 3 или 4, причем

R^1 выбран из группы, состоящей из Me, Et, iPr;

R^2 выбран из группы, состоящей из Me, циано, Cl, Br, I, CHF_2 , CF_3 ;

R^3 выбран из группы, состоящей из Me, циано, F, Cl, Br, I, CHF_2 , CF_3 ;

R^4 выбран из группы, состоящей из H, Me, циано, F;

R^5 , R^6 и R^7 выбраны из группы, состоящей из H, F.

6. Соединения по одному из пп. 1, 2, 3, 4 или 5, причем

R^1 выбран из группы, состоящей из Me, Et, iPr;

R^2 выбран из группы, состоящей из Me, циано, Cl, Br, I, CHF_2 , CF_3 ;

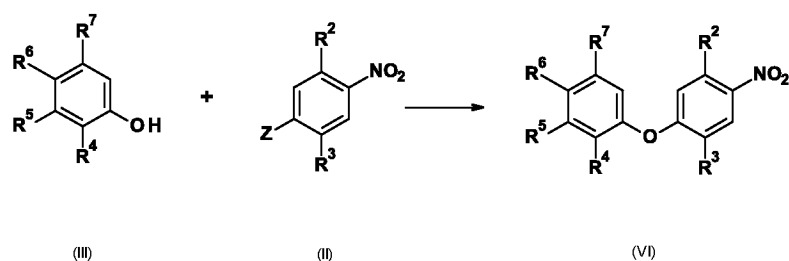
R^3 выбран из группы, состоящей из Me, циано, F, Cl, Br, I;

R^4 выбран из группы, состоящей из H, Me, циано, F;

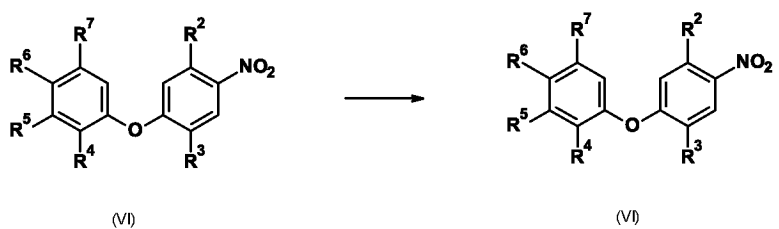
R^5 , R^6 и R^7 выбраны из группы, состоящей из H.

7. Способ получения соединения по одному из пп. 1 - 6, который включает, по меньшей мере, один из следующих этапов (a) - (d):

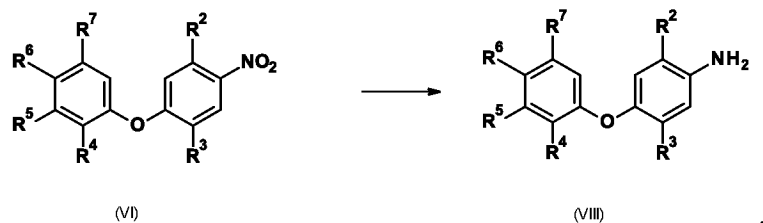
(a) реакцию производных нитробензола формулы (II) с производными фенола формулы (III) в соответствии со схемой реакции ниже:



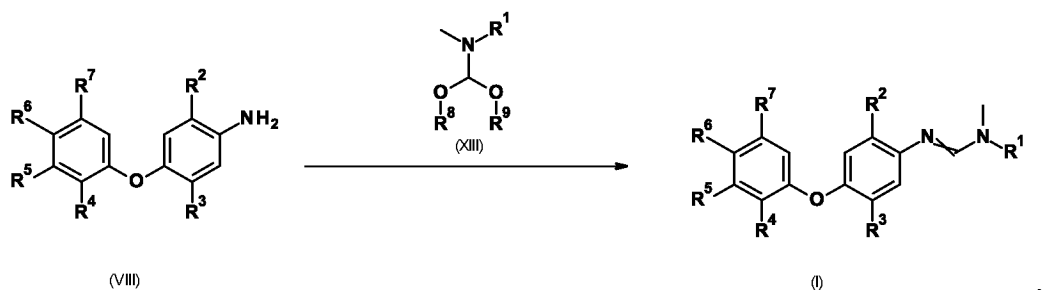
(b) реакцию производных нитробензола формулы (VI) причем R_2 представляет собой I, Br, Cl, OSO_2CF_3 , с получением производных нитробензола формулы (VI) причем R^2 представляет собой алкил, циклоалкил, алкенил, алкинил в соответствии со схемой реакции ниже:



- (с) сокращение сложных эфиров нитрофенила формулы (VI) до сложных эфиров аминифенила формулы (VIII) в соответствии со схемой реакции ниже:



- (d) реакцию сложных эфиров аминифенила формулы (VIII) с аминокеталами формулы (XIII) в соответствии со схемой реакции ниже:



где в вышеуказанных схемах

Z представляет собой уходящую группу;

$R^1 - R^7$ имеют значения, как в любом из пп. 1 - 6;

R^8 и R^9 независимо друг от друга выбраны из группы, состоящей из C_1 - C_{12} -алкила, C_2 - C_{12} -алкенила, C_2 - C_{12} -алкинила или C_5 - C_{18} -арила, или C_7 - C_{19} -арилалкила, C_7 - C_{19} -алкиларильных групп, и в каждом случае R^8 и R^9 вместе с атомами, к которым они присоединены, и, в случае необходимости, вместе с дополнительными атомами углерода, азота, кислорода или серы могут образовывать пяти-, шести- или семичленное кольцо.

8. Композиция, содержащая соединение по одному из пп. 1 - 6 и дополнительно содержащая вспомогательные вещества, растворители, носители, поверхностно-активные вещества или разбавители.

9. Применение соединения по одному из пп. 1 - 6 или композиции по п. 8 для борьбы с фитопатогенными грибами.

10. Способ борьбы с фитопатогенными грибами при защите растений, **отличающийся тем**, что соединение по одному из пп. 1 - 6 или композицию по п. 8 наносят на фитопатогенные грибы и/или место их произрастания.

11. Семена, содержащие соединение по одному из пп. 1 - 6 или композицию по п. 8.

12. Применение соединения по одному из пп. 1 - 6 или композиции по п. 8 для обработки семян.

13. Применение соединения по одному из пп. 1 - 6 или композиции по п. 8 для обработки трансгенных растений.

14. Применение соединения по одному из пп. 1 - 6 или композиции по п. 8 для обработки семян трансгенных растений.

15. Способ защиты семян от фитопатогенных грибов путем использования семян, содержащих, по меньшей мере, соединение по одному из пп. 1 - 6 или композицию по п. 8.