РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(19) **RU** (11) **2012 142 730** (13) **A**

(51) МПК
A61K 9/00 (2006.01)

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: **2012142730/13, 15.04.2011**

Приоритет(ы):
(30) Конвенционный приоритет:
15.04.2010 US 61/324,362;
15.04.2010 US 61/324,359;
15.04.2010 US 61/324,351;
15.04.2010 US 61/324,346;
15.04.2010 US 61/324,345

(43) Дата публикации заявки: **20.05.2014** Бюл. № **14**

(85) Дата начала рассмотрения заявки PCT на национальной фазе: **15.11.2012**

(86) Заявка PCT:
US 2011/032782 (15.04.2011)

(87) Публикация заявки PCT:
WO 2011/130707 (20.10.2011)

Адрес для переписки:
190000, Санкт-Петербург, BOX-1125, ПАТЕНТИКА

(71) Заявитель(и):
КРАФТ ФУДС ГЛОБАЛ БРЭНДС ЛЛС (US),
ХРОМОСЕЛЛ КОРПОРЕЙШ (US)

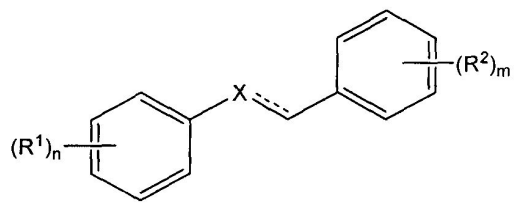
(72) Автор(ы):
ШЕКДАР Камбиз (US),
ЛАВЕРИ Дэниел (US),
ГАННЕТ Джозеф (US),
ЛАНГЕР Джессика (US),
ЛИЛАНД Джейн В. (US),
ХАЯШИ Дэвид (US),
БРАУН Питер Х. (US),
СЛЭЙД Луис (US),
ДЖОНС Вильям П. (US)

(54) СОЕДИНЕНИЯ, КОМПОЗИЦИИ И СПОСОБЫ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ИЛИ УСТРАНЕНИЯ ГОРЬКОГО ВКУСА

(57) Формула изобретения

1. Композиция, содержащая соединение, соответствующее формуле, выбранной из группы, состоящей из следующего:

(a) Формула (I):



;

Формулы (I)

или приемлемая для употребления в пищу или биологически приемлемая соль или производное указанного соединения,

где при условии, что это допускают требования валентности и стабильности:

R^1 независимо в каждом случае выбран из группы, состоящей из следующего: галоген;

RU 2012142730 A

RU 2012142730 A

гидроксил; C_{1-6}алкил; C_{1-6}галоалкил, C_{1-6}гидроксилалкил или C_{1-6}ацилокси-C_{1-6}алкил; C_{2-6}алкенил; C_{2-6}алкинил; C_{1-6}алкокси; C_{1-6}алкилтио; и C_{6-10}арил-C_{1-6}алкилокси, возможно содержащий в качестве заместителей галоген, гидроксил, C_{1-6}алкил, C_{1-6}алкокси или C_{1-6}ацилокси;

R^2 независимо в каждом случае выбран из группы, состоящей из следующего: галоген; гидроксил; C_{1-6}алкил; C_{1-6}галоалкил, C_{1-6}гидроксилалкил или C_{1-6}ацилокси-C_{1-6}алкил; C_{2-6}алкенил; C_{2-6}алкинил; C_{1-6}алкокси; C_{1-6}алкилтио; и C_{6-10}арил-C_{1-6}алкилокси, возможно содержащий в качестве заместителей галоген, гидроксил, C_{1-6}алкил, C_{1-6}алкокси или C_{1-6}ацилокси;

X представляет собой O или NR^a, причем R^a отсутствует или выбран из группы, состоящей из водорода и C_{1-6}алкила;

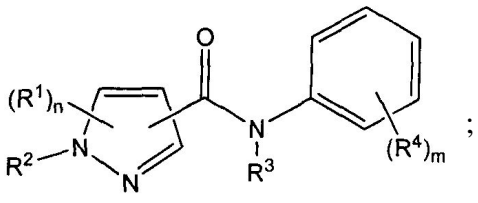
причем любой из R^1, R^2, и R^a независимо и независимо в каждом случае возможно содержит 1-3 заместителя, выбранных из группы, состоящей из следующего: C_{1-10}алкил, C_{1-10}галоалкил, галоген, гидроксил, карбоксил, C_{1-10}алкоксикарбонил, C_{2-10} алкенилоксикарбонил, C_{2-10}алкинилоксикарбонил, C_{1-10}ацил, C_{1-10}ациламино, C_{1-10} ацилокси, C_{1-10}карбонат, C_{1-10}алкокси, фенилокси, фосфорил, фосфат, фосфонат, фосфинат, амино, диC_{1-10}алкиламино, моноC_{1-10}алкиламино, C_{1-13}амидо, C_{1-10}имино, C_{1-10}карбамат, C_{1-10}мочевина, циано, нитро, азидо, сульфгидрил, C_{1-10}алкилтио, сульфат, сульфонат, сульфамоил, сульфонамидо, сульфонил, C_{3-7}карбоциклил, C_{3-7}карбоциклил-C_{1-6}алкил, C_{1-6}гетероциклил, C_{1-6}гетероциклил-C_{1-6}алкил, фенил, фенил-C_{1-6}алкил, C_{1-5} гетероарил и C_{1-5}гетероарил-C_{1-6}алкил; и при этом гетероциклические и гетероароматические кольца независимо в каждом случае содержат 1-4 гетероатома, независимо выбранных из N, O и S;

m представляет собой 1-3;

n представляет собой 0-3; и

причем указанная композиция съедобна или способна уменьшать горький вкус вещества, имеющего горький вкус,

(b) Формула (IV):



;

Формула (IV)

или приемлемая для употребления в пищу или биологически приемлемая соль или производное указанного соединения,

где, при условии, что это допускают требования валентности и стабильности:

R^1 независимо в каждом случае выбран из группы, состоящей из следующего: галоген, C_{1-6}алкил, C_{2-6}алкенил и C_{2-6}алкинил;

R^2 выбран из группы, состоящей из следующего: водород, C_{1-6}алкил, C_{2-6}алкенил, C_{2-6}алкинил и C_{1-6}ацил;

R^3 выбран из группы, состоящей из следующего: водород, C_{1-6}алкил, C_{2-6}алкенил и

RU 2012142730 A
RU 2012142730 A

C_{2-6}алкинил;

R^4 независимо в каждом случае выбран из группы, состоящей из следующего: галоген, C_{1-6}алкил, C_{2-6}алкенил, C_{2-6}алкинил, C_{1-6}алкокси, -C(O)-O-R^5, и -C(O)-N(R^5)$_2$;

R^5 независимо в каждом случае выбран из группы, состоящей из следующего: водород, C_{1-6}алкил, C_{2-6}алкенил и C_{2-6}алкинил;

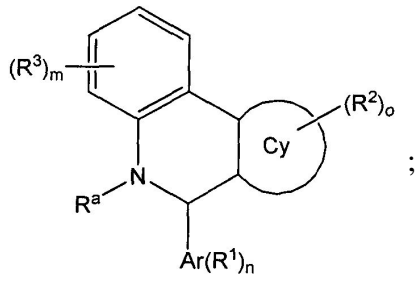
причем любой из R^1, R^2, R^3, и R^4 независимо и независимо в каждом случае возможно содержит 1-3 заместителя, выбранных из группы, состоящей из следующего: C_{1-10}алкил, C_{1-10}галоалкил, галоген, гидроксил, карбоксил, C_{1-10}алкоксикарбонил, C_{2-10} алкенилоксикарбонил, C_{2-10}алкинилоксикарбонил, C_{1-10}ацил, C_{1-10}ациламино, C_{1-10} ацилокси, C_{1-10}карбонат, C_{1-10}алкокси, фенилокси, фосфорил, фосфат, фосфонат, фосфинат, амино, диC_{1-10}алкиламино, моноC_{1-10}алкиламино, C_{1-13}амидо, C_{1-10}имино, C_{1-10}карбамат, C_{1-10}мочевина, циано, нитро, азидо, сульфгидрил, C_{1-10}алкилтио, сульфат, сульфонат, сульфамоил, сульфонамидо, сульфонил, C_{3-7}карбоциклил, C_{3-7}карбоциклил-C_{1-6}алкил, C_{1-6}гетероциклил, C_{1-6}гетероциклил-C_{1-6}алкил, фенил, фенил-C_{1-6}алкил, C_{1-5} гетероарил и C_{1-5}гетероарил-C_{1-6}алкил; и при этом гетероциклические и гетероароматические кольца независимо в каждом случае содержат 1-4 гетероатома, независимо выбранных из N, O и S;

n представляет собой 0-2;

m представляет собой 0-3; и

причем указанная композиция съедобна или способна уменьшать горький вкус вещества, имеющего горький вкус;

(c) Формулы (VIII):



;

Формулы (VIII)

или приемлемая для употребления в пищу или биологически приемлемая соль или производное указанного соединения,

где, при условии, что это допускают требования валентности и стабильности:

R^1 независимо в каждом случае выбран из группы, состоящей из следующего: галоген, гидроксил, C_{1-6}алкил, C_{1-6}галоалкил, C_{2-6}алкенил, C_{2-6}алкинил, C_{1-6}алкокси и C_{1-6}ацилокси;

R^2 независимо в каждом случае представляет собой C_{1-6}алкил;

R^3 независимо в каждом случае выбран из группы, состоящей из следующего: галоген, C_{1-6}алкил, C_{2-6}алкенил, C_{2-6}алкинил, C(O)-O-R^4 и C(O)-N(R^4)$_2$;

R^4 независимо в каждом случае выбран из группы, состоящей из следующего: водород, C_{1-6}алкил, C_{2-6}алкенил и C_{2-6}алкинил;

R^a выбран из группы, состоящей из следующего: водород, C_{1-6}алкил, C_{2-6}алкенил и

RU 2012142730 A

RU 2012142730 A

C_{2-6}алкинил;

Ar выбран из группы, состоящей из C_{6-10}арила и C_{3-9}гетероарила;

Cy представляет собой 5-7-членное карбоциклическое или гетероциклическое кольцо, возможно содержащее одну или две двойные связи углерод-углерод или углерод-азот в кольце;

причем любой из R^1, R^2, R^3 и R^a независимо и независимо в каждом случае возможно содержит 1-3 заместителя, выбранных из группы, состоящей из следующего: C_{1-10}алкил, C_{1-10}галоалкил, галоген, гидроксил, карбоксил, C_{1-10}алкоксикарбонил, C_{2-10} алкенилоксикарбонил, C_{2-10}алкинилоксикарбонил, C_{1-10}ацил, C_{1-10}ациламино, C_{1-10} ацилокси, C_{1-10}карбонат, C_{1-10}алкокси, фенилокси, фосфорил, фосфат, фосфонат, фосфинат, амино, диC_{1-10}алкиламино, моноC_{1-10}алкиламино, C_{1-13}амидо, C_{1-10}имино, C_{1-10}карбамат, C_{1-10}мочевина, циано, нитро, азидо, сульфгидрил, C_{1-10}алкилтио, сульфат, сульфонат, сульфамоил, сульфонамидо, сульфонил, C_{3-7}карбоциклил, C_{3-7}карбоциклил-C_{1-6}алкил, C_{1-6}гетероциклил, C_{1-6}гетероциклил-C_{1-6}алкил, фенил, фенил-C_{1-6}алкил, C_{1-5} гетероарил и C_{1-5}гетероарил-C_{1-6}алкил; и при этом гетероциклические и гетероароматические кольца независимо в каждом случае содержат 1-4 гетероатома, независимо выбранных из N, O и S;

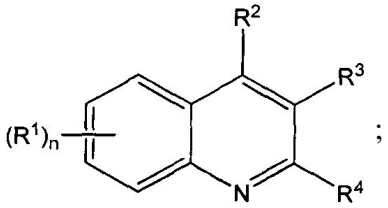
m представляет собой 1-3;

n представляет собой 0-3;

o представляет собой 0-3; и

причем указанная композиция съедобна или способна уменьшать горький вкус вещества, имеющего горький вкус;

(d) Формула (XI):



;

Формула (XI)

или приемлемая для употребления в пищу или биологически приемлемую соль или производное указанного соединения,

где, при условии, что это допускают требования валентности и стабильности:

R^1 независимо в каждом случае выбран из группы, состоящей из следующего: галоген, гидроксил, C_{1-6}алкил, C_{1-6}галоалкил, C_{2-6}алкенил, C_{2-6}алкинил и C_{1-6}алкокси;

R^2 выбран из группы, состоящей из следующего: водород, галоген, гидроксил, C_{1-6}алкил, C_{1-6}галоалкил, Het-C_{1-6}алкил, C_{2-6}алкенил, C_{2-6}алкинил и C_{1-6}алкокси;

R^3 выбран из группы, состоящей из следующего: водород, галоген, гидроксил, C_{1-6}алкил, C_{1-6}галоалкил, Het-C_{1-6}алкил, C_{2-6}алкенил, C_{2-6}алкинил и C_{1-6}алкокси;

R^4 выбран из группы, состоящей из следующего: водород, галоген, гидроксил, C_{1-6}алкил, C_{1-6}галоалкил, Het-C_{1-6}алкил, C_{2-6}алкенил, C_{2-6}алкинил и C_{1-6}алкокси;

или R^3 и R^4 вместе с атомами, к которым они присоединены, образуют 5-6-членное арильное кольцо, необязательно содержащее в качестве заместителей от 1 до 4 групп, выбранных из группы, состоящей из следующего: галоген, гидроксил, C_{1-6}алкил,

RU 2012142730 A

RU 2012142730 A

C_{1-6}галоалкил, C_{2-6}алкенил, C_{2-6}алкинил, C_{1-6}алкокси и Het;

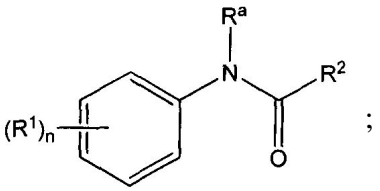
Het представляет собой C_{2-6}гетероциклил, содержащий 1-3 гетероатома в кольце, выбранные из кислорода, серы и азота, и возможно содержащий в качестве заместителя одну или более групп, выбранных из группы, состоящей из следующего: галоген, гидроксил, C_{1-6}алкил, C_{1-6}галоалкил, C_{2-6}алкенил, C_{2-6}алкинил, C_{1-6}алкокси и C_{6-10}арил, возможно содержащих в качестве заместителей C_{1-6}алкил;

причем любой из R^1, R^2, R^3, R^4 и Het независимо и независимо в каждом случае возможно дополнительно содержит в качестве заместителей 1-3 заместителя, выбранных из группы, состоящей из следующего: C_{1-10}алкил, C_{1-10}галоалкил, галоген, гидроксил, карбоксил, C_{1-10}алкоксикарбонил, C_{2-10}алкенилоксикарбонил, C_{2-10} алкинилоксикарбонил, C_{1-10}ацил, C_{1-10}ациламино, C_{1-10}ацилокси, C_{1-10}карбонат, C_{1-10} алкокси, фенилокси, фосфорил, фосфат, фосфонат, фосфинат, амино, диC_{1-10}алкиламино, моноC_{1-10}алкиламино, C_{1-13}амидо, C_{1-10}имино, C_{1-10}карбамат, C_{1-10}мочевина, циано, нитро, азидо, сульфгидрил, C_{1-10}алкилтио, сульфат, сульфонат, сульфамоил, сульфонамидо, сульфонил, C_{3-7}карбоциклил, C_{3-7}карбоциклил-C_{1-6}алкил, C_{1-6} гетероциклил, C_{1-6}гетероциклил-C_{1-6}алкил, C_{6-10}арил, C_{1-6}алкил-C_{6-10}арил, C_{6-10}арил-C_{1-6}алкил, C_{1-5}гетероарил и C_{1-5}гетероалкил-C_{1-6}алкил; и при этом гетероциклические и гетероароматические кольца независимо в каждом случае содержат 1-4 гетероатома, независимо выбранных из N, O и S; и

n представляет собой 0-4; и

причем указанная композиция съедобна или способна уменьшать горький вкус вещества, имеющего горький вкус; и

(e) Формула (XIV):



;

Формула (XIV)

или приемлемая для употребления в пищу или биологически приемлемая соль или производное указанного соединения,

где, при условии, что это допускают требования валентности и стабильности:

R^1 независимо в каждом случае выбран из группы, состоящей из следующего: галоген, гидроксил, C_{1-6}алкил, C_{1-6}галоалкил, C_{2-6}алкенил, C_{2-6}алкинил, C_{1-6}алкокси и C_{1-6}ацилокси;

R^2 выбран из группы, состоящей из следующего: C_{1-6}алкил, C_{1-6}алкокси-замещенный C_{1-6}алкил, C_{6-10}арилокси-замещенный C_{1-6}алкил, C_{2-6}алкенил, C_{2-6}алкинил, C_{6-10}арил-C_{1-6}алкил, и $-((CH_2)_mX)_p$-Ar, причем арильные группы в R^2 возможно содержат в качестве заместителей один или более из следующего: галоген, гидроксил, C_{1-6}алкил, C_{1-6}галоалкил, C_{1-6}алкокси или C_{1-6}ацилокси;

R^a выбран из группы, состоящей из следующего: водород, C_{1-6}алкил, C_{-6}алкенил и C_{2-6}алкинил;

RU 2012142730 A

RU 2012142730 A

X выбран из группы, состоящей из следующего: O, NH, и CH_2;

Ar выбран из группы, состоящей из C_{6-10}арил, C_{4-9}гетероарил, C_{5-10}карбоциклил, и C_{4-9}гетероциклил, включая конденсированные бициклические группы, причем Ar возможно содержит в качестве заместителей один или более из следующего: галоген, гидроксил, C_{1-6}алкил, C_{1-6}галоалкил, C_{1-6}алкокси или C_{1-6}ацилокси;

причем любой из R^1, R^2, и R^a независимо и независимо в каждом случае возможно дополнительно содержит в качестве заместителей 1-3 заместителя, выбранных из группы, состоящей из следующего: C_{1-10}алкил, C_{1-10}галоалкил, галоген, гидроксил, карбоксил, C_{1-10}алкоксикарбонил, C_{2-10}алкенилоксикарбонил, C_{2-10}алкинилоксикарбонил, C_{1-10}ацил, C_{1-10}ациламино, C_{1-10}ацилокси, C_{1-10}карбонат, C_{1-10}алкокси, C_{6-10}арилокси, C_{6-10}ариламино, фосфорил, фосфат, фосфонат, фосфинат, амино, диC_{1-10}алкиламино, моноC_{1-10}алкиламино, C_{1-13}амидо, C_{1-10}имино, C_{1-10}карбамат, C_{1-10}мочевина, циано, нитро, азидо, сульфгидрил, C_{1-10}алкилтио, сульфат, сульфонат, сульфамоил, сульфонамидо, сульфонил, C_{3-7}карбоциклил, C_{3-7}карбоциклил-C_{1-6}алкил, C_{1-6}гетероциклил, C_{1-6} гетероциклил-C_{1-6}алкил, фенил, фенил-C_{1-6}алкил, C_{1-5}гетероарил и C_{1-5}гетероарил-C_{1-6} алкил; и при этом гетероциклические и гетероароматические кольца независимо в каждом случае содержат 1-4 гетероатома, независимо выбранных из N, O и S;

m представляет собой 1-3;

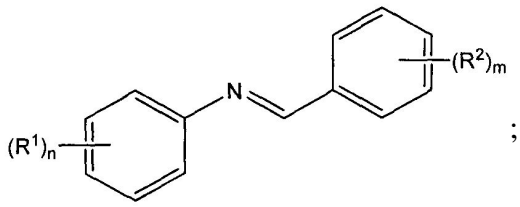
n представляет собой 0-3;

p представляет собой 0 или 1; и

причем указанная композиция съедобна или способна уменьшать горький вкус вещества, имеющего горький вкус.

2. Композиция по п.1, причем указанное соединение, соответствующее Формуле (I), представляет собой соединение, выбранное из следующего:

(a) соединение Формулы (IIa):



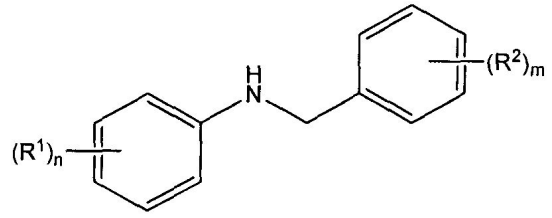
;

Формулы (IIa)

или приемлемая для употребления в пищу или биологически приемлемая соль или производное указанного соединения,

где при условии, что это допускают требования валентности и стабильности, R^1, R^2, m и n имеют значения, определенные для соединения Формулы (I) в п.1; или

(b) соединение Формулы (IIb):



;

Формула (IIb)

или приемлемая для употребления в пищу или биологически приемлемая соль или производное указанного соединения,

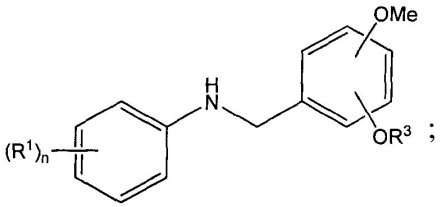
RU 2012142730 A

RU 2012142730 A

где при условии, что это допускают требования валентности и стабильности, R^1, R^2, m и n имеют значения, определенные для соединения Формулы (I) в п.1.

3. Композиция по п.1, причем указанное соединение, соответствующее Формуле (I), представляет собой соединение, выбранное из следующего:

(a) соединение Формулы (IIIb):



;

Формула (IIIb)

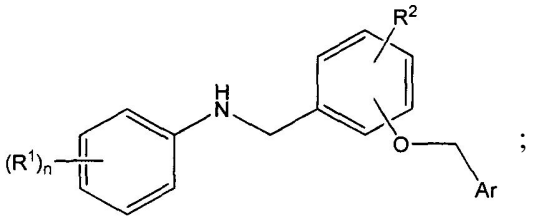
или приемлемая для употребления в пищу или биологически приемлемая соль или производное указанного соединения,

где при условии, что это допускают требования валентности и стабильности:

R^1 и n имеют значения, определенные для соединения Формулы (I) в п.1; и

R^3 выбран из группы, состоящей из метила и этила;

(b) соединение Формулы (IIIb'):



;

Формула (IIIb')

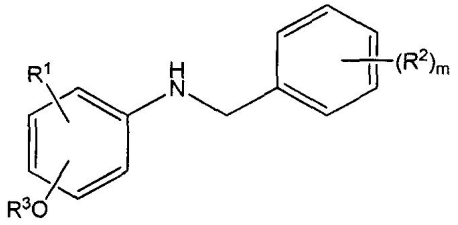
или приемлемая для употребления в пищу или биологически приемлемая соль или производное указанного соединения,

где при условии, что это допускают требования валентности и стабильности:

R^1, R^2, и n имеют значения, определенные для соединения Формулы (I) в п.1; и

Ar представляет собой C_{6-10}арил, возможно содержащих в качестве заместителей галоген, гидроксил, C_{1-6}алкил, C_{1-6}алкокси или C_{1-6}ацилокси; или

(c) соединение Формулы (IIIb”):



;

Формула (IIIb")

или приемлемая для употребления в пищу или биологически приемлемая соль или производное указанного соединения,

где при условии, что это допускают требования валентности и стабильности:

R^1, R^2 и m имеют значения, определенные для соединения Формулы (I) в п.1; и

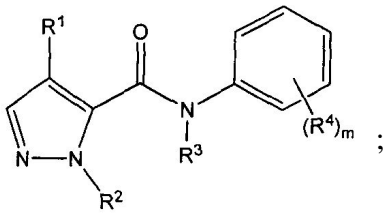
R^3 представляет собой C_{1-6}алкил.

4. Композиция по п.1, причем указанное соединение, соответствующее Формуле (IV), представляет собой соединение, выбранное из следующего:

RU 2012142730 A

RU 2012142730 A

(a) соединение Формулы (Va):

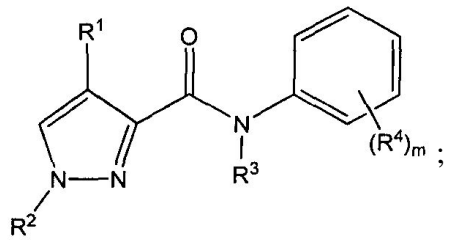


Формула (Va)

или приемлемая для употребления в пищу или биологически приемлемая соль или производное указанного соединения,

где при условии, что это допускают требования валентности и стабильности, R^1, R^2, R^3, R^4 и m имеют значения, определенные для соединения Формулы (IV) в п.1; или

(b) соединение Формулы (Vb):



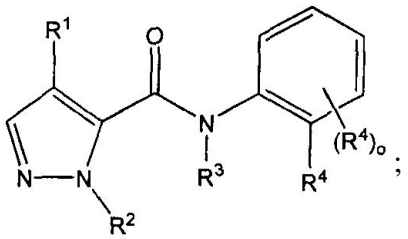
Формула (Vb)

или приемлемая для употребления в пищу или биологически приемлемая соль или производное указанного соединения,

где при условии, что это допускают требования валентности и стабильности, R^1, R^2, R^3, R^4 и m имеют значения, определенные для соединения Формулы (IV) в п.1.

5. Композиция по п.1, причем указанное соединение, соответствующее Формуле (IV), представляет собой соединение, выбранное из следующего:

(a) соединение Формулы (VIa):



Формула (VIa)

или приемлемая для употребления в пищу или биологически приемлемая соль или производное указанного соединения,

где при условии, что это допускают требования валентности и стабильности:

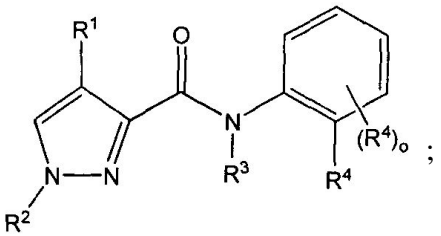
R^1, R^2, R^3, R^4 имеют значения, определенные для соединения Формулы (IV) в п.1; и

o представляет собой 0-2; или

(b) соединение Формулы (VIb):

RU 2012142730 A

RU 2012142730 A



Формула (VIb)

или приемлемая для употребления в пищу или биологически приемлемая соль или производное указанного соединения,

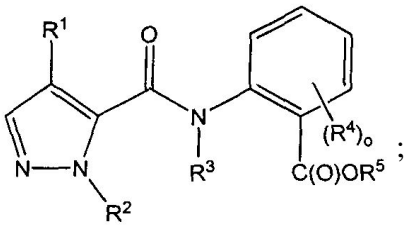
где при условии, что это допускают требования валентности и стабильности:

R^1, R^2, R^3, R^4 имеют значения, определенные для соединения Формулы (IV) в п.1; и

o представляет собой 0-2.

6. Композиция по п.1, причем указанное соединение, соответствующее Формуле (IV), представляет собой соединение, выбранное из следующего:

(a) соединение Формулы (VIIa):



Формула (VIIa)

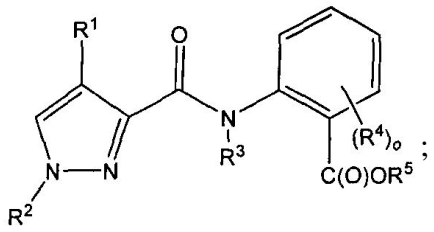
или приемлемая для употребления в пищу или биологически приемлемая соль или производное указанного соединения,

где при условии, что это допускают требования валентности и стабильности:

R^1, R^2, R^3, R^4 и R^5 имеют значения, определенные для соединения Формулы (IV) в п.1; и

o представляет собой 0-2; или

(b) соединение Формулы (VIIb):



Формула (VIIb)

и пригодное для потребления в пищу или биологически пригодное производное указанного соединения,

где при условии, что это допускают требования валентности и стабильности, R^1, R^2, R^3, R^4 и R^5 имеют значения, определенные для соединения Формулы (IV) в п.1; и

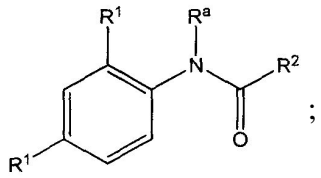
o представляет собой 0-2.

7. Композиция по п.1, причем указанное соединение, соответствующее Формуле (XIV), представляет собой соединение, выбранное из следующего:

(a) соединение Формулы (XVa):

RU 2012142730 A

RU 2012142730 A



Формула (XVa)

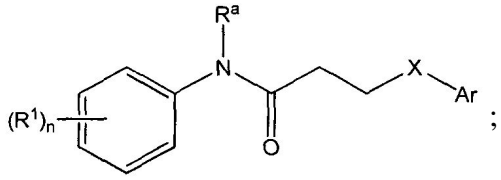
или приемлемая для употребления в пищу или биологически приемлемая соль или производное указанного соединения,

где при условии, что это допускают требования валентности и стабильности:

R^1 и R^a имеют значения, определенные для соединения Формулы (XIV) в п.1; и

R^2 представляет собой C_{1-6}алкил;

(b) соединение Формулы (XVb):



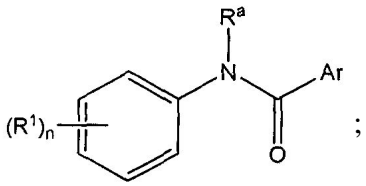
Формула (XVb)

или приемлемая для употребления в пищу или биологически приемлемая соль или производное указанного соединения,

где при условии, что это допускают требования валентности и стабильности:

R^1, R^a, X, Ar и n имеют значения, определенные для соединения Формулы (XIV) в п.1; или

(c) соединение Формулы (XVc):



Формула (XVc)

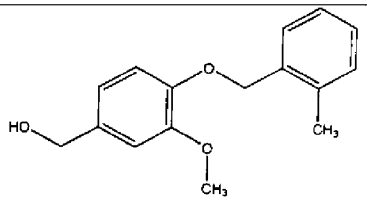
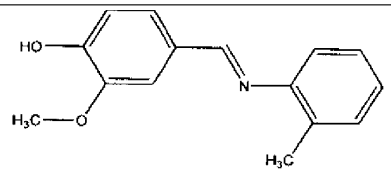
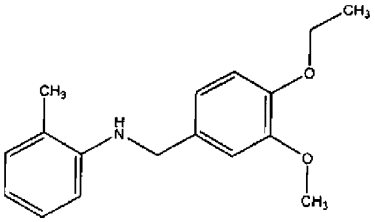
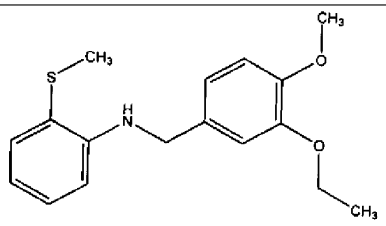
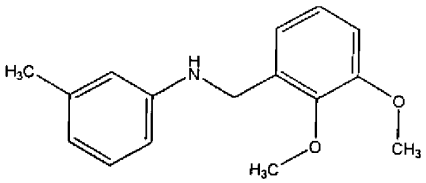
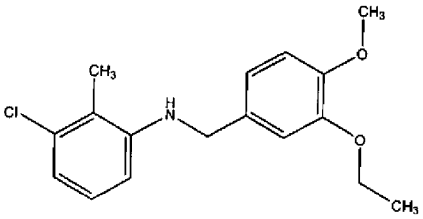
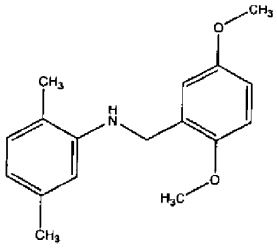
или приемлемая для употребления в пищу или биологически приемлемая соль или производное указанного соединения, где при условии, что это допускают требования валентности и стабильности, R^1, R^a, Ar, и n имеют значения, определенные для соединения Формулы (XIV) в п.1.

8. Композиция по п.1, содержащая соединение, выбранное из группы, состоящей из соединений 1-58 или смесей соединений 1-58:

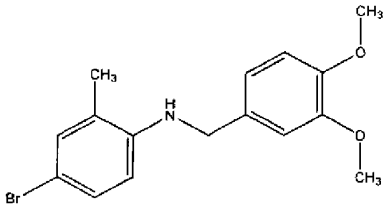
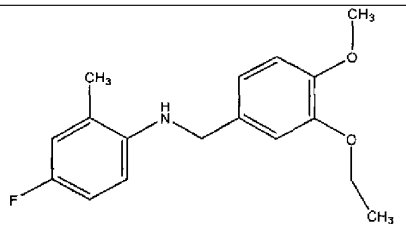
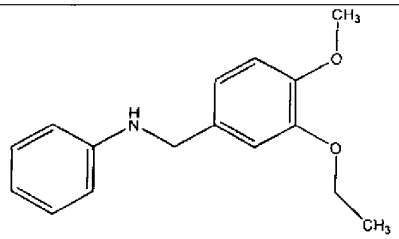
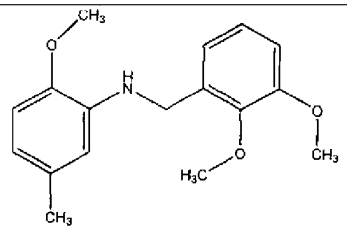
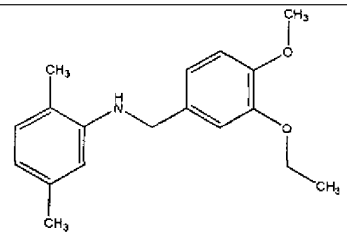
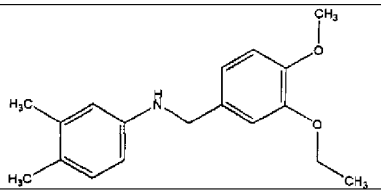
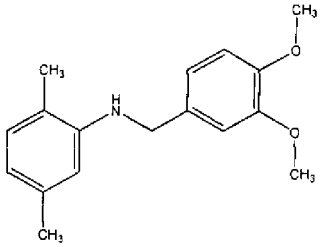
RU 2012142730 A

RU 2012142730 A

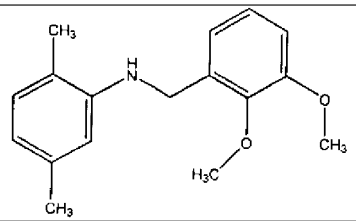
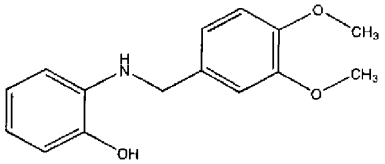
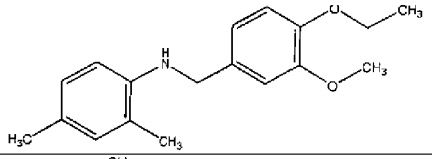
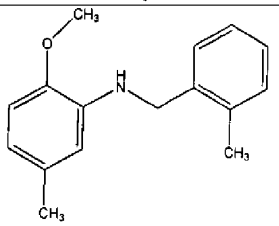
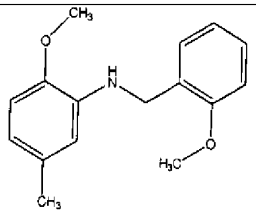
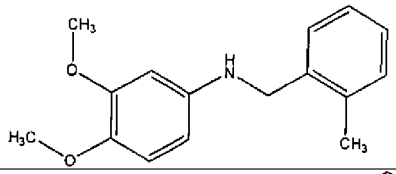
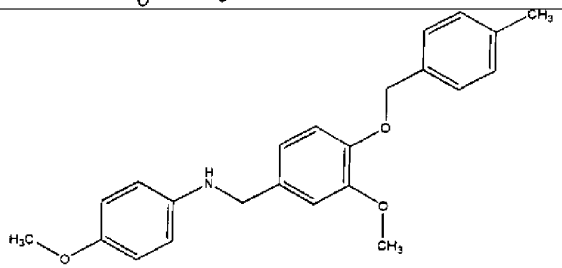
RU 2012142730 A

Соединение 1	
Соединение 2	
Соединение 3	
Соединение 4	
Соединение 5	
Соединение 6	
Соединение 7	

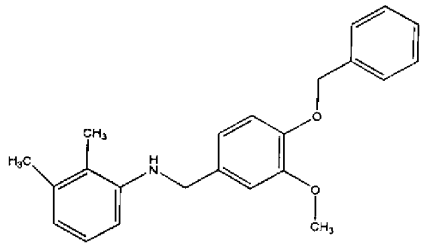
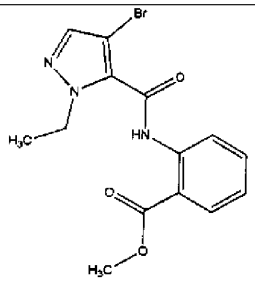
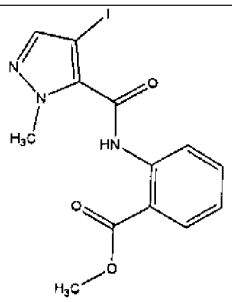
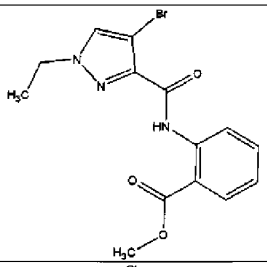
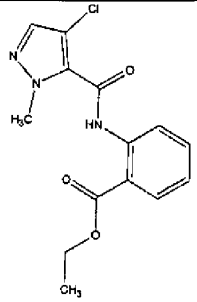
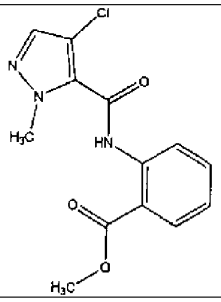
RU 2012142730 A

Соединение 8	
Соединение 9	
Соединение 10	
Соединение 11	
Соединение 12	
Соединение 13	
Соединение 14	

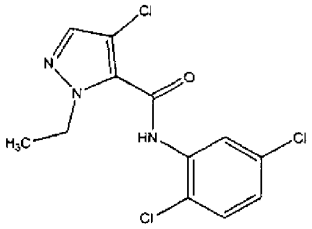
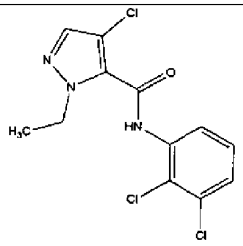
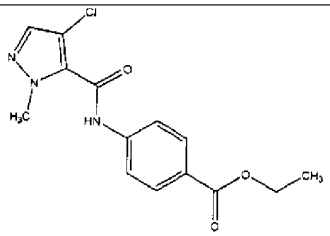
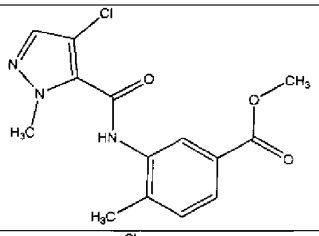
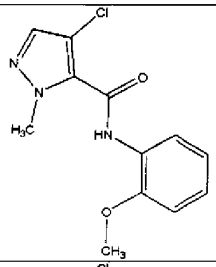
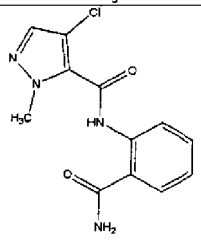
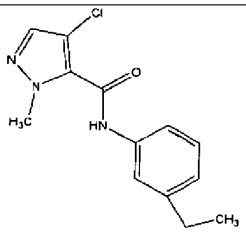
RU 2012142730 A

Соединение 15	
Соединение 16	
Соединение 17	
Соединение 18	
Соединение 19	
Соединение 20	
Соединение 21	

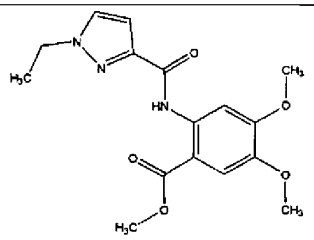
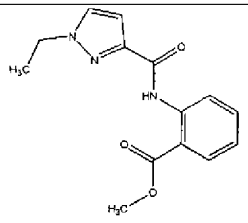
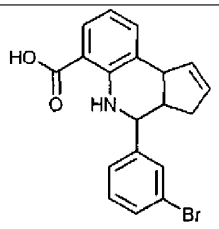
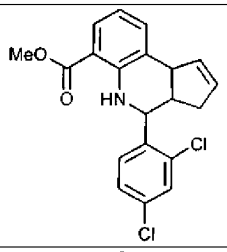
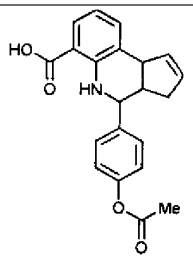
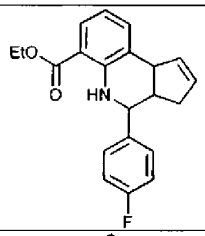
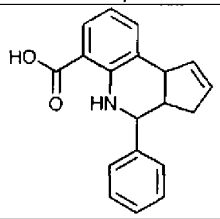
RU 2012142730 A

Соединение 22	
Соединение 23	
Соединение 24	
Соединение 25	
Соединение 26	
Соединение 27	

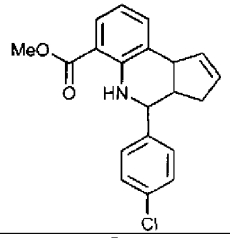
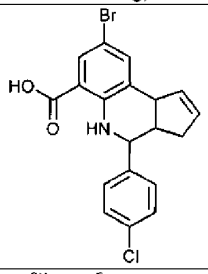
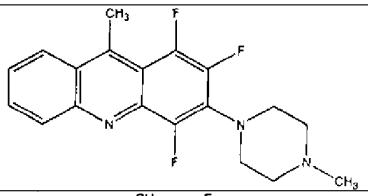
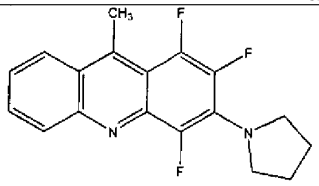
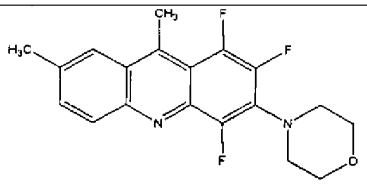
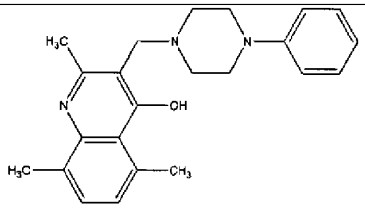
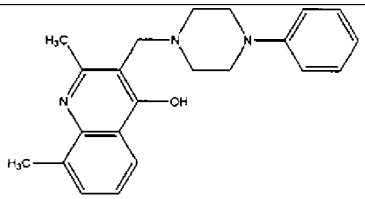
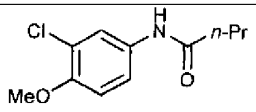
RU 2012142730 A

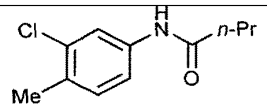
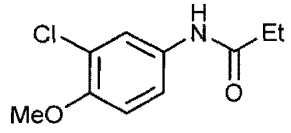
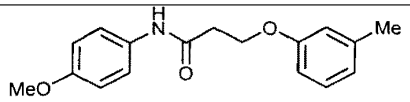
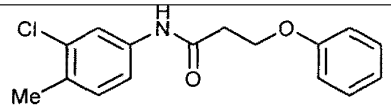
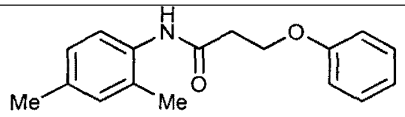
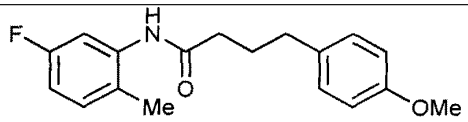
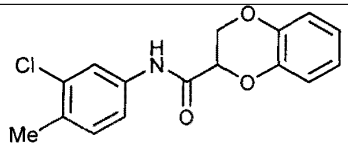
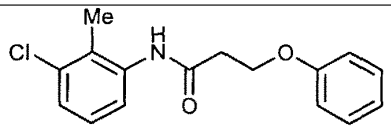
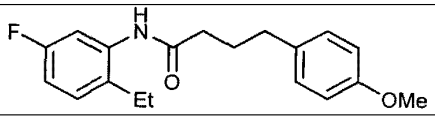
Соединение 28	
Соединение 29	
Соединение 30	
Соединение 31	
Соединение 32	
Соединение 33	
Соединение 34	

RU 2012142730 A

Соединение 35	
Соединение 36	
Соединение 37	
Соединение 38	
Соединение 39	
Соединение 40	
Соединение 41	

RU 2012142730 A

Соединение 42	
Соединение 43	
Соединение 44	
Соединение 45	
Соединение 46	
Соединение 47	
Соединение 48	
Соединение 49	

Соединение 50	
Соединение 51	
Соединение 52	
Соединение 53	
Соединение 54	
Соединение 55	
Соединение 56	
Соединение 57	
Соединение 58	

или пригодные для употребления в пищу или биологически пригодные производные указанных соединений.

9. Композиция по любому из пп.1-8 дополнительно содержащая вещество, имеющее горький вкус.

10. Композиция по п.9, отличающаяся тем, что указанное вещество, имеющее горький вкус, представляет собой соль калия.

11. Композиция по п.10, отличающаяся тем, что указанная соль калия представляет собой хлорид калия или лактат калия.

12. Композиция по п.9, отличающаяся тем, что указанная композиция дополнительно содержит один или более компонентов, выбранных из группы, состоящей из: NaCl, лактата натрия и сахара.

13. Композиция по п.9, отличающаяся тем, что указанная композиция входит в состав продукта питания или потребительского продукта.

14. Композиция по п.13, отличающаяся тем, что вещество, имеющее горький вкус, представляет собой хлорид калия или лактат калия.

15. Композиция по п.9, отличающаяся тем, что указанная композиция дополнительно содержит фармацевтически активный ингредиент.

16. Композиция по любому из пп.1-8, отличающаяся тем, что указанная композиция дополнительно содержит фармацевтически активный ингредиент, причем указанный фармацевтически активный ингредиент является горьким.

17. Композиция по п.16, отличающаяся тем, что фармацевтически активный ингредиент представляет собой соль калия.

RU 2012142730 A

RU 2012142730 A

18. Способ применения композиции по любому из пп.1-8, включающий:

(a) обеспечение пригодного для употребления в пищу носителя; и

(b) добавление к пригодному для употребления в пищу носителя композиции по любому из пп.1-8 или их комбинации.

19. Способ по п.18, отличающийся тем, что указанный способ дополнительно включает добавление вещества, имеющего горький вкус, к пригодному для употребления в пищу носителю.

20. Способ по п.18, отличающийся тем, что пригодный для употребления в пищу носитель:

i) по своей природе обладает горьким вкусом; или

ii) представляет собой соль калия.

21. Способ применения композиции по любому из пп.1-8, отличающийся тем, что указанный способ включает применение эффективного количества композиции по любому из пп.1-8 для:

i) уменьшения количества или замены некоторого количества одной или более солей натрия на одну или более солей калия для снижения количества соли натрия в съедобной композиции; или

ii) уменьшения количества или замены некоторого количества сахара в съедобной композиции, содержащей вещество, имеющее горький вкус или соль калия; или

iii) консервации съедобной композиции в присутствии лактата калия; или

iv) уменьшения количества или замены некоторого количества натрия в съедобной композиции, содержащей вещество, имеющее горький вкус, или соль калия и одновременно консервации указанной съедобной композиции.

22. Способ по п.18, отличающийся тем, что эффективное количество композиции в съедобной композиции является достаточным для обеспечения уменьшения количества или замены некоторого количества соли натрия, присутствующей в съедобной композиции на величину до 25%, 50%, 75% или 100%.

23. Способ по п.21, отличающийся тем, что достигается подавление, снижение или устранение восприятия горького вкуса в ротовой полости субъекта.

24. Способ по п.23, отличающийся тем, что композицию по любому из пп.1-8 употребляют внутрь в эффективном количестве до, одновременно с или после приема внутрь вещества, имеющего горький вкус, для снижения горького вкуса вещества, имеющего горький вкус.

25. Способ по любому из пп.21-24, отличающийся тем, что съедобная композиция со сниженным содержанием соли сохраняет соленый вкус.

26. Способ по любому из пп.21-24, отличающийся тем, что съедобная композиция со сниженным содержанием сахара сохраняет сладкий вкус.

27. Способ по любому из пп.21-24, отличающийся тем, что консервацию съедобной композиции осуществляют путем замены некоторого количества лактата натрия, используемого для приготовления съедобной композиции, на некоторое количество лактата калия, и при этом консервируемая съедобная композиция имеет тот же срок годности, что и съедобная композиция с исходным количеством лактата натрия.

28. Способ по п.26, отличающийся тем, что некоторое количество сахара в съедобной композиции заменяют на некоторое количество ацесульфама K.

29. Способ по п.25, отличающийся тем, что количество хлорида натрия в съедобной композиции заменяют на некоторое количество хлорида калия.

30. Способ по любому из пп.21-24, 28 или 29, отличающийся тем, что съедобная композиция выбрана из группы, состоящей из следующего: пищевой продукт, потребительский продукт и фармацевтическая композиция.

RU 2012142730 A

RU 2012142730 A