



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **120628** (13) **C2**
(51) МПК (2019.01)**A01N 43/713** (2006.01)**A01N 43/78** (2006.01)**A01N 25/00****A01P 3/00**МІНІСТЕРСТВО РОЗВИТКУ
ЕКОНОМІКИ, ТОРГІВЛІ ТА
СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(21) Номер заявки:	а 2017 05432	(72) Винахідник(и):	Монтаг Юріт (DE), Гевер Маркус (DE)
(22) Дата подання заявки:	28.10.2015	(73) Власник(и):	БАСФ СЕ, 67056 Ludwigshafen, Germany (DE)
(24) Дата, з якої є чинними права на винахід:	10.01.2020	(74) Представник:	Петров Андрій Володимирович, реєстр. №139
(31) Номер попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції:	14192252.6, 14198463.3	(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою:	WO 2013/162072 A1 WO 2013/162077 A1 WO 2014/051161 A1 WO 2014/051165 A1 WO 2014/084223 A1 WO 2009/090181 A2 Karl-Heinz Kuck eT AL: "FRAC Mode of Action Classification and Resistance Risk of Fungicides", In: "Modern Crop Protection Compound", 1 January 2007 (2007-01-01), Wiley-VCH Verlag, page 423-432
(32) Дата подання попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції:	07.11.2014, 17.12.2014		
(33) Код держави-учасниці Паризької конвенції, до якої подано попередню заявку:	EP, EP		
(41) Публікація відомостей про заявку:	28.08.2017, Бюл.№ 16		
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	10.01.2020, Бюл.№ 1		
(86) Номер та дата подання міжнародної заявки, поданої відповідно до Договору РСТ	PCT/EP2015/074922, 28.10.2015		

(54) ПЕСТИЦИДНІ СУМІШІ

(57) Реферат:

Винахід стосується пестицидних сумішей, які містять одну фунгіцидну сполуку I, вибрану з групи, яка складається з 1-[3-хлор-2-[[1-(4-хлорфеніл)піразол-3-іл]оксиметил]феніл]-4-метилтетразол-5-ону (I-1), 1-[3-бром-2-[[1-(4-хлорфеніл)піразол-3-іл]оксиметил]феніл]-4-метилтетразол-5-ону (I-2), 1-[2-[[1-(4-хлорфеніл)піразол-3-іл]оксиметил]-3-метилфеніл]-4-метилтетразол-5-ону (I-3), 1-[2-[[1-(4-хлорфеніл)піразол-3-іл]оксиметил]-3-фторфеніл]-4-метилтетразол-5-ону (I-4), 1-[2-[[1-(2,4-дихлорфеніл)піразол-3-іл]оксиметил]-3-фторфеніл]-4-метилтетразол-5-ону (I-5), 1-[2-[[4-(4-хлорфеніл)тіазол-2-іл]оксиметил]-3-метилфеніл]-4-метилтетразол-5-ону (I-6), 1-[3-хлор-2-[[4-(п-толіл)тіазол-2-іл]оксиметил]феніл]-4-метилтетразол-5-ону (I-7), 1-[3-циклопропіл-2-[[2-метил-4-(1-метилпіразол-3-іл)фенокси]метил]феніл]-4-метилтетразол-5-ону (I-8), 1-[3-(дифторметокси)-2-[[2-метил-4-(1-метилпіразол-3-іл)фенокси]метил]феніл]-4-метилтетразол-5-ону (I-9), 1-метил-4-[3-метил-2-[[2-метил-4-(1-метилпіразол-3-іл)фенокси]метил]феніл]тетразол-5-ону (I-10) і 1-метил-4-[3-метил-2-[[1-[3-(трифторметил)феніл]етиліденаміно]оксиметил]феніл]тетразол-5-ону (I-11) і 1-[3-хлор-2-[[1-(4-хлорфеніл)піразол-3-іл]оксиметил]феніл]-4-метилтетразол-5-ону (I-12) і одного або декількох фунгіцидів.

UA 120628 C2

Винахід стосується фунгіцидних сумішей, які містять

- 1) одну фунгіцидну сполуку I, вибрану з групи, яка складається з 1-[3-хлор-2-[[1-(4-хлорфеніл)піразол-3-іл]оксиметил]феніл]-4-метилтетразол-5-ону (I-1), 1-[3-бром-2-[[1-(4-хлорфеніл)піразол-3-іл]оксиметил]феніл]-4-метилтетразол-5-ону (I-2), 1-[2-[[1-(4-хлорфеніл)піразол-3-іл]оксиметил]-3-метилфеніл]-4-метилтетразол-5-ону (I-3), 1-[2-[[1-(4-хлорфеніл)піразол-3-іл]оксиметил]-3-фторфеніл]-4-метилтетразол-5-ону (I-4), 1-[2-[[1-(2,4-дихлорфеніл)піразол-3-іл]оксиметил]-3-фторфеніл]-4-метилтетразол-5-ону (I-5), 1-[2-[[4-(4-хлорфеніл)тіазол-2-іл]оксиметил]-3-метилфеніл]-4-метилтетразол-5-ону (I-6), 1-[3-хлор-2-[[4-(п-толіл)тіазол-2-іл]оксиметил]феніл]-4-метилтетразол-5-ону (I-7), 1-[3-циклопропіл-2-[[2-метил-4-(1-метилпіразол-3-іл)феноксид]метил]феніл]-4-метилтетразол-5-ону (I-8), 1-[3-(дифторметокси)-2-[[2-метил-4-(1-метилпіразол-3-іл)феноксид]метил]феніл]-4-метилтетразол-5-ону (I-9), 1-метил-4-[3-метил-2-[[2-метил-4-(1-метилпіразол-3-іл)феноксид]метил]феніл]тетразол-5-ону (I-10) і 1-метил-4-[3-метил-2-[[1-[3-(трифторметил)феніл]етиліденаміно]оксиметил]феніл]тетразол-5-ону (I-11) і 1-[3-хлор-2-[[1-(4-хлорфеніл)піразол-3-іл]оксиметил]феніл]-4-метилтетразол-5-ону (I-12); і
- 2) і принаймні одну додаткову фунгіцидну сполуку II, вибрану з
 - групи стробілуринів, яка складається з азоксистробіну (II-1), димоксистробіну (II-2), флуоксастробіну (II-3), крезоксим-метилу (II-4), мандестробіну (II-5), метаміностробіну (II-6), орисастробіну, (II-7), пікоксистробіну (II-8), піраклостробіну (II-9), трифлуксистробіну (II-10), пірибенкарбу (II-11), фамоксадону (II-12), фенамідону (II-13); і
 - групи карбоксамідів, вибраних з бензовіндіфлупіру (II-14), біксафену (II-15), боскаліду (II-16), флуопіраму (II-17), флутоланілу (II-18), флукаспіроксаду (II-19), ізофетаміду (II-20), ізопіразаму (II-21), пенфлуфену (II-22), пентіопіраду (II-23), седаксану (II-24), 3 (дифторметил)-1-метил-N-(1,1,3-триметиліндан-4-іл)піразол-4-карбоксаміду (II-25), 3 (трифторметил)-1-метил-N-(1,1,3-триметиліндан-4-іл)піразол-4-карбоксаміду (II-26), 1,3-диметил-N-(1,1,3-триметиліндан-4-іл)піразол-4-карбоксаміду (II-27), 3-(трифторметил)-1,5-диметил-N-(1,1,3-триметиліндан-4-іл)піразол-4-карбоксаміду (II-28), 1,3,5-триметил-N-(1,1,3-триметиліндан-4-іл)піразол-4-карбоксаміду (II-29); і
 - групи інгібіторів біосинтезу стеролу (SBI фунгіциди), яка складається з бітертанолу (II-30), бромуконазолу (II-31), ципроконазолу (II-32), дифеноконазолу (II-33), диніконазолу (II-34), диніконазолу-М (II-35), епоксіконазолу (II-36), фенбуконазолу (II-37), флухіконазолу (II-38), флусилазолу (II-39), флутриафолу (II-40), гексаконазолу (II-41), імібенконазолу (II-42), іпконазолу (II-43), метконазолу (II-44), міклобутанілу (II-45), окспіконазолу (II-46), паклобутразолу (II-47), пенконазолу (II-48), пропіконазолу (II-49), протіконазолу (II-50), сімеконазолу (II-51), тебуконазолу (II-52), тетраконазолу (II-53), триадимефону (II-54), триадименолу (II-55), трітіконазолу (II-56), уніконазолу (II-57), 2-[rel-(2S;3R)-3-(2-хлорфеніл)-2-(2,4-дифторфеніл)оксиранілметил]-2H-[1,2,4]тріазол-3-тіолу (II-58); і
 - групи інгібіторів біосинтезу стеролу (SBI фунгіциди) і інгібіторів дельта14-редуктази, яка складається з додеморфу (II-59), додеморф-ацетату (II-60), фенпропіморфу (II-61), тридеморфу (II-62), фенпропідину (II-63), спіроксаміну (II-64); і
 - групи інгібіторів ділення клітин і/або цитоскелету, яка складається з беномілу (II-65), карбендазіму (II-66), фуберидазолу (II-67), тіабендазолу (II-68), тіофанат-метилу (II-69); діетофенкарбу (II-70), етабоксаму (II-71), пенцикуруну (II-72), флупіколіду (II-73), зоксаміду (II-74), метрафенону (II-75), піріофенону (II-76); і
 - групи інгібіторів з мультисайтовою дією, яка складається з бордоської суміші, (II-77), ацетату міді, (II-78), гідроксиду міді, (II-79), оксихлориду міді, (II-80), основного сульфату міді, (II-81), сірки, (II-82), манкозебу, (II-83), манебу, (II-13), метаму, (II-85), метіраму, (II-86), пропінебу, (II-87), тіраму, (II-88), зінебу, (II-89), зіраму; (II-90), хлорталонілу, (II-91), каптану, (II-92), фолпету, (II-93), фталіду, (II-94), додину, (II-95), іміноктадину, (II-96), дитіанону, (II-97), 2,6-диметил-1H,5H-[1,4]дитііно[2,3-с:5,6-с']дипірол-1,3,5,7(2H,6H)-тетраону (II-98); і
 - групи інгібіторів синтезу клітинної стінки, яка складається з валідаміцину (II-99), поліоксину В (II-100), піроквілону (II-101), трициклазолу (II-102), карпропаміду (II-103); і
 - групи індукторів захисту рослин, яка складається з ацибензолар-S-метилу (II-104), пробеназолу (II-105), ізотіанілу (II-106), тіадинілу (II-107), прогексадіон-кальцію (II-108), фосетилу (II-109), фосфористої кислоти та її солей (II-110); і
 - групи інгібіторів дихання, яка складається з ціазофаміду (II-111), амисульбому (II-112), динокапу (II-113), флуазинаму (II-114), феримзону (II-115), солей фентину, таких як фентинацетат, фентинхлорид або фентингідроксид, (II-116), аметоцтрадин (II-117), силтіофам (II-118); і
 - групи інгібіторів біосинтезу стеролу (SBI фунгіциди), яка складається з імазалілу (II-119), пефуразоату (II-120), прохлоразу (II-121), трифлумізолу (II-122); і

групи інгібіторів біосинтезу стеролу (SBI фунгіциди), яка складається з фенарімолу (II-123), пірифеноксу (II-124), трифору (II-125), [3-(4-хлор-2-фтор-феніл)-5-(2,4-дифторфеніл)ізоксазол-4-іл]-(3-піридил)метанол (II-126); і

5 групи інгібіторів амінокислоти і синтезу білка, яка складається з ципродінілу (II-127), мепаніпіриму (II-128), піриметанілу (II-129), касугаміцину (II-130), стрептоміцину (II-131), поліоксину (II-132), валідаміцину А (II-133); і

групи інгібіторів трансдукції сигналу, яка складається з іпродіону (II-134), процимідону (II-135), вінклозоліну (II-136), флудіоксонілу (II-137), хіноксифену (II-138); і

10 групи інгібіторів синтезу ліпідів і мембран, яка складається з едифенфосу (II-139), іпробенфосу (II-140), ізопротіолану (II-141), толклофос-метилу (II-142), диметоморфу (II-143), флуморфу (II-144), мандипропаміду (II-145), піриморфу (II-146), бентіавалікарбу (II-147), іпровалікарбу (II-148), валіфеналату (II-149), пропамокарбу (II-150), оксатіапіпроліну (II-151), метансульфонат 2-{3-[2-(1-{[3,5-біс(дифторметил)-1Н-піразол-1-іл]ацетил}піперидин-4-іл)-1,3-тіазол-4-іл]-4,5-дигідро-1,2-оксазол-5-іл}фенілу (G.5.2), метансульфонат 2-{3-[2-(1-{[3,5-біс(дифторметил)-1Н-піразол-1-іл]ацетил}піперидин-4-іл)-1,3-тіазол-4-іл]-4,5-дигідро-1,2-оксазол-5-іл]-3-хлорфенілу; (II-152); і

групи інгібіторів біосинтезу стеролу (SBI фунгіциди): інгібітори 3-кето редуктази, яка складається з фенгексаміду (II-153); і

20 групи інгібіторів синтезу нуклеїнових кислот, яка складається з беналаксилу (II-154), беналаксилу-М (II-155), кіралаксилу (II-156), металаксилу (II-157), металаксилу-М (мефеноксам) (II-158), оксаксидилу (II-159), гімексазолу (II-160), оксолінової кислоти (II-161), бупіримату (II-162), 5-фторцитозину (II-163), 5-фтор-2-(п-толілметокси)піримідин-4-аміну (II-164), 5-фтор-2-(4-фторфенілметокси)піримідин-4-аміну (II-165); і

25 групи фунгіцидів з невідомим механізмом дії, яка складається з цифлуфенаміду (II-166), цимоксанілу (II-167), дихломезину (II-168), дифензоквату (II-169), дифензокват-метилсульфату (II-170), фенпіразиміну (II-171), флуметоверу (II-172), флусульфаміду (II-173), флутіанілу (II-174), оксатіапіпроліну (II-175), толпрокарбу (II-176), оксин-міді (II-177), проквіназиду (II-178), тебуфлоквіну (II-179), теклофталаму (II-180), пікарбутразоксу (II-181), 3-[5-(4-хлорфеніл)-2,3-диметилізоксазолідин-3-іл]-піридин (піризоксазол) (II-182), 2-[3,5-біс(дифторметил)-1Н-піразол-1-іл]-1-[4-(4-{5-[2-(проп-2-ін-1-ілокси)феніл]-4,5-дигідро-1,2-оксазол-3-іл]-1,3-тіазол-2-іл}піперидин-1-іл)етанону (II-183), 2-[3,5-біс(дифторметил)-1Н-піразол-1-іл]-1-[4-(4-{5-[2-фтор-6-(проп-2-ін-1-ілокси)феніл]-4,5-дигідро-1,2-оксазол-3-іл]-1,3-тіазол-2-іл}піперидин-1-іл)етанону (II-113), 2-[3,5-біс(дифторметил)-1Н-піразол-1-іл]-1-[4-(4-{5-[2-хлор-6-(проп-2-ін-1-ілокси)феніл]-4,5-дигідро-1,2-оксазол-3-іл]-1,3-тіазол-2-іл}піперидин-1-іл)етанону (II-185), 2-[2-[(7,8-дифтор-2-метил-3-хіноліл)окси]-6-фторфеніл]пропан-2-олу (II-186), 2-[2-фтор-6-[(8-фтор-2-метил-3-хіноліл)окси]феніл]пропан-2-олу (II-187), 9-фтор-2,2-диметил-5-(3-хіноліл)-3Н-1,4-бензоксазепіну (II-188), 3-(5-фтор-3,3,4,4-тетраметил-3,4-дигідроізокхіноліл-1-іл)хіноліну (II-189), 3-(4,4-дифтор-3,3-диметил-3,4-дигідроізокхінолін-1-іл)хіноліну (II-190), 3-(4,4,5-трифтор-3,3-диметил-3,4-дигідроізокхінолін-1-іл)хіноліну (II-191).

40 Зазначені вище суміші також згадуються в даній заявці нижче як «суміші даного винаходу».

Крім того, винахід стосується способу боротьби зі шкідниками, включаючи шкідників тварин і шкідливі гриби, з використанням сумішей даного винаходу і застосування сполуки I і сполуки II і, необов'язково, другої сполуки II для одержання подібних сумішей, а також композицій, які містять такі суміші.

45 Крім того, винахід стосується способу боротьби зі шкідливими грибами, з використанням сумішей даного винаходу сполуки I, II і, необов'язково, другої сполуки II і застосування сполуки I і однієї або двох сполук II, як визначено вище для одержання подібних сумішей, а також композицій, які містять такі суміші.

50 Крім того, даний винахід також стосується способу захисту матеріалу для розмноження рослин (переважно насіння) від шкідників, таких як гриби або комахи, павукоподібні або нематоди, що включають контактування матеріалів для розмноження рослин (переважно насіння) з сумішшю даного винаходу в пестицидно ефективних кількостях.

Термін "матеріал для розмноження рослин" слід розуміти як такий, що означає всі генеративні частини рослини, такі як насіння і вегетативний рослинний матеріал, такий як черешки і бульби (наприклад, картопля), що можна використовувати для розмноження рослин. Це включає в себе насіння, коріння, плоди, бульби, цибулини, кореневища, пагони, паростки і інші частини рослин, в тому числі сходи і молоді рослини, які будуть пересаджені після проростання або після появи з ґрунту. Ці молоді рослини також можуть бути захищені до пересадки шляхом повної або часткової обробки зануренням або zalиванням. У конкретному 60 кращому варіанті термін матеріал для розмноження означає насіння.

Крім того, даний винахід також стосується способу захисту матеріалу для розмноження рослин (переважно насіння) від шкідливих грибів, який включає контактування матеріалів для розмноження рослин (переважно насіння) з сумішшю відповідно до винаходу в пестицидно ефективних кількостях.

5 Крім того, винахід стосується способу боротьби зі шкідливими грибами, з використанням сумішей даного винаходу і застосування сполук, присутніх в суміші даного винаходу, для одержання таких сумішей, а також композицій, які містять такі суміші.

Даний винахід додатково стосується суміші активних інгредієнтів захисту рослин, що мають підвищену синергічну дію з покращення здоров'я рослин і способу застосування таких сумішей даного винаходу до рослин.

10 Сполуки I, а також їх пестицидна дія і способи їх одержання відомі, наприклад, з WO 2013/162072, WO 2013/162072, WO 2013/162072, WO 2013/162072, WO 2013/162072, WO 2013/162077, WO 2013/162077, WO 2014/051161, WO 2014/051165 і WO 2014/013223. Сполуки II, а також їх пестицидна дія і способи їх одержання як правило відомі. Наприклад, вони можуть бути знайдені в e-Pesticide Manual V5.2 (ISBN 978 1 901396 85 0) (2008-2011) серед інших публікацій.

Одна з типових проблем, які виникають в галузі боротьби зі шкідниками, полягає в необхідності зниження норм дозування активного інгредієнта з метою зменшити або уникнути несприятливих екологічних або токсикологічних ефектів, при збереженні здатності ефективної боротьби зі шкідниками.

В даному винаході термін шкідники охоплює шкідливі гриби.

Інша проблема, яка виникає, стосується необхідності мати доступні засоби боротьби зі шкідниками, які є ефективними проти широкого спектра шкідливих грибів.

Також існує потреба в таких засобах боротьби зі шкідниками, які поєднують потужну миттєву дію при забезпеченні тривалої боротьби, тобто швидку дію з тривалою дією.

25 Ще одна складність у застосуванні пестицидів полягає у тому, що повторне і виключне застосування окремої пестицидної сполуки приводить у багатьох випадках до швидкої селекції шкідників, що означає шкідників тварин та шкідливі гриби, які розвинули природну або адаптовану стійкість проти активної сполуки, яка розглядається. Тому існує потреба в засобах боротьби зі шкідниками, які допомагають запобігти або подолати стійкість.

30 Ще одна проблема, яка лежить в основі даного винаходу, полягає у створенні композицій, які покращують рослини, процес, який зазвичай і далі згадується як «здоров'я рослин».

Термін здоров'я рослин включає різні види покращення життєздатності рослин, які не стосуються боротьби зі шкідниками. Наприклад, корисні властивості, які можна згадати, являють собою покращені характеристики сільськогосподарських культур, включаючи: появу сходів, врожайність, вміст білка, вміст олії, вміст крохмалю, більш розвинена коренева система (покращений ріст коренів), покращена переносимість стресу (наприклад, посухи, спеки, засолення, УФ, затоплення, холоду), знижений етилен (зменшення продуккування і/або інгібування його одержання), збільшення кущіння, збільшення висоти рослини, більша листова пластина, менша кількість мертвого нижнього листа, сильніші пагони, зеленіший колір листа, вміст пігменту, фотосинтетична активність, менше необхідних норм витрати (наприклад, добрива або води), менше необхідного насіння, більш продуктивні пагони, більш раннє цвітіння, раннє дозрівання зерна, зменшення полягання рослин, посилення росту пагонів, збільшення сили рослини, покращене стояння рослин та рання і краща схожість; або будь-які інші переваги, відомі спеціалісту в даній галузі техніки.

45 Тому задачею даного винаходу є забезпечення пестицидних сумішей, які вирішують проблеми зниження норм дозування і/або збільшення спектра активності і/або поєднання потужної миттєвої дії при забезпеченні тривалої боротьби і/або для управління стійкістю і/або зміцнення здоров'я рослин.

50 Ми виявили, що дана задача частково або повністю вирішується за рахунок сумішей, які містять активні речовини, визначені на початку.

Зокрема, було виявлено, що суміші, як це визначено на самому початку, показують значно покращену дію проти шкідників у порівнянні з рівнями боротьби, які є можливими з окремими сполуками і/або придатні для покращення стану здоров'я рослин при нанесенні на рослини, частини рослин, насіння, або їх локус росту.

55 Було виявлено, що дія сумішей даного винаходу виходить далеко за межі фунгіцидної дії активних сполук і/або дії активних сполук, яка покращує здоров'я рослин, присутніх в суміші поодиноці (синергічна дія).

60 Крім того, ми виявили, що одночасне, тобто спільне або роздільне застосування сполуки I і сполуки II і, необов'язково, другої сполуки II або послідовне застосування сполуки I і сполуки II і,

необов'язково, другої сполуки II, дозволяє збільшити ефективність боротьби зі шкідниками, які являють собою шкідливі гриби, в порівнянні з рівнями боротьби, які можливі з окремими сполуками (синергічні суміші).

Крім того, ми виявили, що одночасне, тобто спільне або роздільне застосування сполуки I і сполуки II і, необов'язково, другої сполуки II або послідовне застосування сполуки I і сполуки II і, необов'язково, другої сполуки II дозволяє збільшити ефективність боротьби зі шкідливими грибами, в порівнянні з рівнями боротьби, які можливі з окремими сполуками (синергічні суміші).

Крім того, ми виявили, що одночасне, тобто спільне або роздільне застосування сполуки I і сполуки II і, необов'язково, другої сполуки II або послідовне застосування сполуки I і сполуки II і, необов'язково, другої сполуки II забезпечує покращений ефект на здоров'я рослин, в порівнянні з ефектами на здоров'я рослин, які можливі з окремими сполуками.

Масове співвідношення сполуки I і сполуки II в бінарних сумішах становить від 20000:1 до 1:20000, від 500:1 до 1:500, краще від 100:1 до 1:100 більш краще від 50:1 до 1:50, найкраще від 20:1 до 1:20, включаючи також співвідношення від 10:1 до 1:10, 1:5 до 5:1, або 1:1.

Масове співвідношення сполуки I, II і другої сполуки II в кожній комбінації з двох інгредієнтів в суміші з трьох інгредієнтів становить від 20000:1 до 1:20000, від 500:1 до 1:500, краще від 100:1 до 1:100 більш краще від 50:1 до 1:50, найкраще від 20:1 до 1:20, включаючи також співвідношення від 10:1 до 1:10, 1:5 до 5:1, або 1:1.

Об'єкт вивчення даного винаходу являє собою наступні бінарні суміші, описані в даній заявці.

У таблицях А, В, С, D, Е, F, G, H і Z - наведених нижче, сполуки формули I позначені наступними аббревіатурами:

№	хімічна назва
I-1	1-[3-хлор-2-[[1-(4-хлорфеніл)піразол-3-іл]оксиметил]феніл]-4-метилтетразол-5-он
I-2	1-[3-бром-2-[[1-(4-хлорфеніл)піразол-3-іл]оксиметил]феніл]-4-метилтетразол-5-он
I-3	1-[2-[[1-(4-хлорфеніл)піразол-3-іл]оксиметил]-3-метилфеніл]-4-метилтетразол-5-он
I-4	1-[2-[[1-(4-хлорфеніл)піразол-3-іл]оксиметил]-3-фторфеніл]-4-метилтетразол-5-он
I-5	1-[2-[[1-(2,4-дихлорфеніл)піразол-3-іл]оксиметил]-3-фторфеніл]-4-метилтетразол-5-он
I-6	1-[2-[[4-(4-хлорфеніл)тіазол-2-іл]оксиметил]-3-метилфеніл]-4-метилтетразол-5-он
I-7	1-[3-хлор-2-[[4-(п-толіл)тіазол-2-іл]оксиметил]феніл]-4-метилтетразол-5-он
I-8	1-[3-циклопропіл-2-[[2-метил-4-(1-метилпіразол-3-іл)фенокси]метил]феніл]-4-метилтетразол-5-он
I-9	1-[3-(дифторметокси)-2-[[2-метил-4-(1-метилпіразол-3-іл)фенокси]метил]феніл]-4-метилтетразол-5-он
I-10	1-метил-4-[3-метил-2-[[2-метил-4-(1-метилпіразол-3-іл)фенокси]метил]феніл]тетразол-5-он
I-11	1-метил-4-[3-метил-2-[[1-[3-(трифторметил)феніл]етиліденаміно]оксиметил]феніл]тетразол-5-он
I-12	1-[3-хлор-2-[[1-(4-хлорфеніл)піразол-3-іл]оксиметил]феніл]-4-метилтетразол-5-он

У таблицях А, В, С, D, Е, F, G і H наведені нижче сполуки II представлені скорочено за допомогою числа в дужках після окремого пестициду, як показано на сторінках з 1 по 3 відповідно до даного винаходу.

“I” являє собою сполуку I, “II” являє собою сполуку II”

Таблиця А1

№	I	II
М.А.1.1	I-1	II-1.1
М.А.1.2	I-1	II-1.2
М.А.1.3	I-1	II-1.3
М.А.1.4	I-1	II-1.4
М.А.1.5	I-1	II-1.5
М.А.1.6	I-1	II-1.6
М.А.1.7	I-1	II-1.7
М.А.1.8	I-1	II-1.8
М.А.1.9	I-1	II-1.9
М.А.1.10	I-1	II-1.10
М.А.1.11	I-1	II-1.11
М.А.1.12	I-1	II-1.12
М.А.1.13	I-1	II-1.13

5 Таблиця А2 є такою, як таблиця А1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-2, і суміші мають назву від М.А.2.1 до М.А.2.13. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці А2 відповідає одній суміші.

Таблиця А3 є такою, як таблиця А1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-3, і суміші мають назву від М.А.3.1 до М.А.3.13. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці А3 відповідає одній суміші.

10 Таблиця А4А є такою, як таблиця А1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-4, і суміші мають назву від М.А.4.1 до М.А.4.13. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці А4 відповідає одній суміші.

Таблиця А5 є такою, як таблиця А1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-5, і суміші мають назву від М.А.5.1 до М.А.5.13. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці А5 відповідає одній суміші.

15 Таблиця А6 є такою, як таблиця А1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-6, і суміші мають назву від М.А.6.1 до М.А.6.13. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці А6 відповідає одній суміші.

20 Таблиця А7 є такою, як таблиця А1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-7, і суміші мають назву від М.А.7.1 до М.А.7.13. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці А7 відповідає одній суміші.

Таблиця А8 є такою, як таблиця А1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-8, і суміші мають назву від М.А.8.1 до М.А.8.13. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці А8 відповідає одній суміші.

25 Таблиця А9 є такою, як таблиця А1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-9, і суміші мають назву від М.А.9.1 до М.А.9.13. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці А9 відповідає одній суміші.

Таблиця А10 є такою, як таблиця А1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-10, і суміші мають назву від М.А.10.1 до М.А.10.13. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці А10 відповідає одній суміші.

30 Таблиця А11 є такою, як таблиця А1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-11, і суміші мають назву від М.А.11.1 до М.А.11.13. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці А11 відповідає одній суміші.

35 Таблиця А12 є такою, як таблиця А1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-12, і суміші мають назву від М.А.12.1 до М.А.12.13. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці А12 відповідає одній суміші.

40 Всі таблиці А являють собою кращі варіанти здійснення даного винаходу. В межах таблиці А1 - таблиці А12, є кращими такі суміші: М.А.1.1, М.А.1.4, М.А.1.5, М.А.1.6, М.А.1.8, М.А.1.9, М.А.1.10, М.А.2.1, М.А.2.4, М.А.2.5, М.А.2.6, М.А.2.8, М.А.2.9, М.А.2.10, М.А.3.1, М.А.3.4, М.А.3.5, М.А.3.6, М.А.3.8, М.А.3.9, М.А.3.10, М.А.4.1, М.А.4.4, М.А.4.5, М.А.4.6, М.А.4.8, М.А.4.9, М.А.4.10, М.А.5.1, М.А.5.4, М.А.5.5, М.А.5.6, М.А.5.8, М.А.5.9, М.А.5.10, М.А.6.1, М.А.6.4, М.А.6.5, М.А.6.6, М.А.6.8, М.А.6.9, М.А.6.10, М.А.7.1, М.А.7.4, М.А.7.5, М.А.7.6, М.А.7.8, М.А.7.9, М.А.7.10, М.А.8.1, М.А.8.4, М.А.8.5, М.А.8.6, М.А.8.8, М.А.8.9, М.А.8.10, М.А.9.1, М.А.9.4, М.А.9.5, М.А.9.6, М.А.9.8, М.А.9.9, М.А.9.10, М.А.10.1, М.А.10.4, М.А.10.5, М.А.10.6, М.А.10.8, М.А.10.9, М.А.10.10,

M.A.11.1, M.A.11.4, M.A.11.5, M.A.11.6, M.A.11.8, M.A.11.9, M.A.11.10, M.A.12.1, M.A.12.4, M.A.12.5, M.A.12.6, M.A.12.8, M.A.12.9 і M.A.12.10.

В межах таблиці А, є більш кращими такі суміші: M.A.1.4, M.A.1.9, M.A.2.4, M.A.2.9, M.A.3.4, M.A.3.9, M.A.4.4, M.A.4.9, M.A.5.4, M.A.5.9, M.A.6.4, M.A.6.9, M.A.7.4, M.A.7.9, M.A.8.4, M.A.8.9, M.A.9.4, M.A.9.9, M.A.10.4, M.A.10.9, M.A.11.4, M.A.11.9, M.A.12.4 і M.A.12.9.

Таблиця В1

№	I	II
M.B.1.1	I-1	II-14
M.B.1.2	I-1	II-15
M.B.1.3	I-1	II-16
M.B.1.4	I-1	II-17
M.B.1.5	I-1	II-18
M.B.1.6	I-1	II-19
M.B.1.7	I-1	II-20
M.B.1.8	I-1	II-21
M.B.1.9	I-1	II-22
M.B.1.10	I-1	II-23
M.B.1.11	I-1	II-24
M.B.1.12	I-1	II-25
M.B.1.13	I-1	II-26
M.B.1.14	I-1	II-27
M.B.1.15	I-1	II-28
M.B.1.16	I-1	II-29

Таблиця В2

Таблиця В2 є такою, як таблиця В1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-2, і суміші мають назву від M.B.2.1 до M.B.2.16. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці В2 відповідає одній суміші.

Таблиця В3 є такою, як таблиця В1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-3, і суміші мають назву від M.B.3.1 до M.B.3.16. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці В3 відповідає одній суміші.

Таблиця В4 є такою, як таблиця В1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-4, і суміші мають назву від M.B.4.1 до M.B.4.16. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці В4 відповідає одній суміші.

Таблиця В5 є такою, як таблиця В1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-5, і суміші мають назву від M.B.5.1 до M.B.5.16. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці В5 відповідає одній суміші.

Таблиця В6 є такою, як таблиця В1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-6, і суміші мають назву від M.B.6.1 до M.B.6.16. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці В6 відповідає одній суміші.

Таблиця В7 є такою, як таблиця В1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-7, і суміші мають назву від M.B.7.1 до M.B.7.16. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці В7 відповідає одній суміші.

Таблиця В8 є такою, як таблиця В1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-8, і суміші мають назву від M.B.8.1 до M.B.8.16. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці В8 відповідає одній суміші.

Таблиця В9 є такою, як таблиця В1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-9, і суміші мають назву від M.B.9.1 до M.B.9.16. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці В9 відповідає одній суміші.

Таблиця В10 є такою, як таблиця В1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-10, і суміші мають назву від M.B.10.1 до M.B.10.16. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці В10 відповідає одній суміші.

Таблиця В11 є такою, як таблиця В1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-11, і суміші мають назву від M.B.11.1 до M.B.11.16. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці В11 відповідає одній суміші.

Таблиця В12 є такою, як таблиця В1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-12, і суміші мають назву від M.B.12.1 до M.B.12.16. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці В12 відповідає одній суміші.

Всі таблиці В являють собою кращі варіанти здійснення даного винаходу. В межах таблиці В1 - таблиці В12, є кращими такі суміші:

5 М.В.1.1, М.В.1.2, М.В.1.3, М.В.1.4, М.В.1.6, М.В.1.12, М.В.1.13, М.В.1.14, М.В.1.15, М.В.1.16, М.В.2.1, М.В.2.2, М.В.2.3, М.В.2.4, М.В.2.6, М.В.2.12, М.В.2.13, М.В.2.14, М.В.2.15, М.В.2.16, М.В.3.1, М.В.3.2, М.В.3.3, М.В.3.4, М.В.3.6, М.В.3.12, М.В.3.13, М.В.3.14, М.В.3.15, М.В.3.16, М.В.4.1, М.В.4.2, М.В.4.3, М.В.4.4, М.В.4.6, М.В.4.12, М.В.4.13, М.В.4.14, М.В.4.15, М.В.4.16, М.В.5.1, М.В.5.2, М.В.5.3, М.В.5.4, М.В.5.6, М.В.5.12, М.В.5.13, М.В.5.14, М.В.5.15, М.В.5.16, М.В.6.1, М.В.6.2, М.В.6.3, М.В.6.4, М.В.6.6, М.В.6.12, М.В.6.13, М.В.6.14, М.В.6.15, М.В.6.16, М.В.7.1, М.В.7.2, М.В.7.3, М.В.7.4, М.В.7.6, М.В.7.12, М.В.7.13, М.В.7.14, М.В.7.15, М.В.7.16, 10 М.В.8.1, М.В.8.2, М.В.8.3, М.В.8.4, М.В.8.6, М.В.8.12, М.В.8.13, М.В.8.14, М.В.8.15, М.В.8.16, М.В.9.1, М.В.9.2, М.В.9.3, М.В.9.4, М.В.9.6, М.В.9.12, М.В.9.13, М.В.9.14, М.В.9.15, М.В.9.16, М.В.10.1, М.В.10.2, М.В.10.3, М.В.10.4, М.В.10.6, М.В.10.12, М.В.10.13, М.В.10.14, М.В.10.15, М.В.10.16, М.В.11.1, М.В.11.2, М.В.11.3, М.В.11.4, М.В.11.6, М.В.11.12, М.В.11.13, М.В.11.14, М.В.11.15, М.В.11.16, М.В.12.1, М.В.12.2, М.В.12.3, М.В.12.4, М.В.12.6, М.В.12.12, М.В.12.13, 15 М.В.12.14, М.В.12.15 і М.В.12.16.

В межах таблиці В1 - таблиці В12, є більш кращими такі суміші:

М.В.1.3, М.В.1.6, М.В.2.3, М.В.2.6, М.В.3.3, М.В.3.6, М.В.4.3, М.В.4.6, М.В.5.3, М.В.5.6, М.В.6.3, М.В.6.6, М.В.7.3, М.В.7.6, М.В.8.3, М.В.8.6, М.В.9.3, М.В.9.6, М.В.10.3, М.В.10.6, М.В.11.3, М.В.11.6, М.В.12.3 і М.В.12.6.

20

Таблиця С1

№	I	II
М.С.1.1	I-1	II-30
М.С.1.2	I-1	II-31
М.С.1.3	I-1	II-32
М.С.1.4	I-1	II-33
М.С.1.5	I-1	II-34
М.С.1.6	I-1	II-35
М.С.1.7	I-1	II-36
М.С.1.8	I-1	II-37
М.С.1.9	I-1	II-38
М.С.1.10	I-1	II-39
М.С.1.11	I-1	II-40
М.С.1.12	I-1	II-41
М.С.1.13	I-1	II-42
М.С.1.14	I-1	II-43
М.С.1.15	I-1	II-44
М.С.1.16	I-1	II-45
М.С.1.17	I-1	II-46
М.С.1.18	I-1	II-47
М.С.1.19	I-1	II-48
М.С.1.20	I-1	II-49
М.С.1.21	I-1	II-50
М.С.1.22	I-1	II-51
М.С.1.23	I-1	II-52
М.С.1.24	I-1	II-53
М.С.1.25	I-1	II-54
М.С.1.26	I-1	II-55
М.С.1.27	I-1	II-56
М.С.1.28	I-1	II-57
М.С.1.29	I-1	II-58

Таблиця С2 є такою, як таблиця С1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-2, і суміші мають назву від М.С.2.1 до М.С.2.29. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці С2 відповідає одній суміші.

25 Таблиця С3 є такою, як таблиця С1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-3, і суміші мають назву від М.С.3.1 до М.С.3.29. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці С3 відповідає одній суміші.

Таблиця С4А є такою, як таблиця С1, в якій сполука І-1 замінена на сполуку І-4, і суміші мають назву від М.С.4.1 до М.С.4.29. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці С4 відповідає одній суміші.

5 Таблиця С5 є такою, як таблиця С1, в якій сполука І-1 замінена на сполуку І-5, і суміші мають назву від М.С.5.1 до М.С.5.29. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці С5 відповідає одній суміші.

Таблиця С6 є такою, як таблиця С1, в якій сполука І-1 замінена на сполуку І-6, і суміші мають назву від М.С.6.1 до М.С.6.29. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці С6 відповідає одній суміші.

10 Таблиця С7 є такою, як таблиця С1, в якій сполука І-1 замінена на сполуку І-7, і суміші мають назву від М.С.7.1 до М.С.7.29. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці С7 відповідає одній суміші.

15 Таблиця С8 є такою, як таблиця С1, в якій сполука І-1 замінена на сполуку І-8, і суміші мають назву від М.С.8.1 до М.С.8.29. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці С8 відповідає одній суміші.

Таблиця С9 є такою, як таблиця С1, в якій сполука І-1 замінена на сполуку І-9, і суміші мають назву від М.С.9.1 до М.С.9.29. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці С9 відповідає одній суміші.

20 Таблиця С10 є такою, як таблиця С1, в якій сполука І-1 замінена на сполуку І-10, і суміші мають назву від М.С.10.1 до М.С.10.29. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці С10 відповідає одній суміші.

Таблиця С11 є такою, як таблиця С1, в якій сполука І-1 замінена на сполуку І-11, і суміші мають назву від М.С.11.1 до М.С.11.29. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці С11 відповідає одній суміші.

25 Таблиця С12 є такою, як таблиця С1, в якій сполука І-1 замінена на сполуку І-12, і суміші мають назву від М.С.12.1 до М.С.12.29. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці С12 відповідає одній суміші.

30 Всі таблиці С являють собою кращі варіанти здійснення даного винаходу. В межах таблиці С1 - таблиці С12, є кращими такі суміші: М.С.1.3, М.С.1.4, М.С.1.7, М.С.1.15, М.С.1.20, М.С.1.21, М.С.1.23, М.С.1.27, М.С.2.3, М.С.2.4, М.С.2.7, М.С.2.15, М.С.2.20, М.С.2.21, М.С.2.23, М.С.2.27, М.С.3.3, М.С.3.4, М.С.3.7, М.С.3.15, М.С.3.20, М.С.3.21, М.С.3.23, М.С.3.27, М.С.4.3, М.С.4.4, М.С.4.7, М.С.4.15, М.С.4.20, М.С.4.21, М.С.4.23, М.С.4.27, М.С.5.3, М.С.5.4, М.С.5.7, М.С.5.15, М.С.5.20, М.С.5.21, М.С.5.23, М.С.5.27, М.С.6.3, М.С.6.4, М.С.6.7, М.С.6.15, М.С.6.20, М.С.6.21, М.С.6.23, М.С.6.27, М.С.7.3, М.С.7.4, М.С.7.7, М.С.7.15, М.С.7.20, М.С.7.21, М.С.7.23, М.С.7.27, М.С.8.3, М.С.8.4, М.С.8.7, М.С.8.15, М.С.8.20, М.С.8.21, М.С.8.23, М.С.8.27, М.С.9.3, М.С.9.4, М.С.9.7, М.С.9.15, М.С.9.20, М.С.9.21, М.С.9.23, М.С.9.27, М.С.10.3, М.С.10.4, М.С.10.7, М.С.10.15, М.С.10.20, М.С.10.21, М.С.10.23, М.С.10.27, М.С.11.3, М.С.11.4, М.С.11.7, М.С.11.15, М.С.11.20, М.С.11.21, М.С.11.23, М.С.11.27, М.С.12.3, М.С.12.4, М.С.12.7, М.С.12.15, М.С.12.20, М.С.12.21, М.С.12.23 і М.С.12.27.

40 В межах таблиці С1 - таблиці С12, є більш кращими такі суміші: М.С.1.15, М.С.2.15, М.С.3.15, М.С.4.15, М.С.5.15, М.С.6.15, М.С.7.15, М.С.8.15, М.С.9.15, М.С.10.15, М.С.11.15, М.С.12.15, М.С.1.20, М.С.2.20, М.С.3.20, М.С.4.20, М.С.5.20, М.С.6.20, М.С.7.20, М.С.8.20, М.С.9.20, М.С.10.20, М.С.11.20, М.С.12.20, М.С.1.21, М.С.2.21, М.С.3.21, М.С.4.21, М.С.5.21, М.С.6.21, М.С.7.21, М.С.8.21, М.С.9.21, М.С.10.21, М.С.11.21 і М.С.12.21.

45

Таблиця D1

№	I	II
M.D.1.1	I-1	II-59
M.D.1.2	I-1	II-60
M.D.1.3	I-1	II-61
M.D.1.4	I-1	II-62
M.D.1.5	I-1	II-63
M.D.1.6	I-1	II-64

Таблиця D2 є такою, як таблиця D1, в якій сполука І-1 замінена на сполуку І-2, і суміші мають назву від М.Д.2.1 до М.Д.2.6. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці D2 відповідає одній суміші.

50 Таблиця D3 є такою, як таблиця D1, в якій сполука І-1 замінена на сполуку І-3, і суміші мають назву від М.Д.3.1 до М.Д.3.6. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці D3 відповідає

одній суміші.

Таблиця D4A є такою, як таблиця D1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-4, і суміші мають назву від M.D.4.1 до M.D.4.6. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці D4 відповідає одній суміші.

5 Таблиця D5 є такою, як таблиця D1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-5, і суміші мають назву від M.D.5.1 до M.D.5.6. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці D5 відповідає одній суміші.

10 Таблиця D6 є такою, як таблиця D1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-6, і суміші мають назву від M.D.6.1 до M.D.6.6. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці D6 відповідає одній суміші.

Таблиця D7 є такою, як таблиця D1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-7, і суміші мають назву від M.D.7.1 до M.D.7.6. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці D7 відповідає одній суміші.

15 Таблиця D8 є такою, як таблиця D1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-8, і суміші мають назву від M.D.8.1 до M.D.8.6. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці D8 відповідає одній суміші.

Таблиця D9 є такою, як таблиця D1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-9, і суміші мають назву від M.D.9.1 до M.D.9.6. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці D9 відповідає одній суміші.

20 Таблиця D10 є такою, як таблиця D1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-10, і суміші мають назву від M.D.10.1 до M.D.10.6. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці D10 відповідає одній суміші.

25 Таблиця D11 є такою, як таблиця D1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-11, і суміші мають назву від M.D.11.1 до M.D.11.6. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці D11 відповідає одній суміші.

Таблиця D12 є такою, як таблиця D1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-12, і суміші мають назву від M.D.12.1 до M.D.12.6. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці D12 відповідає одній суміші.

30 Всі таблиці D являють собою кращі варіанти здійснення даного винаходу в межах таблиці D1 - таблиці D12, є кращими такі суміші: M.D.1.3, M.D.2.3, M.D.3.3, M.D.4.3, M.D.5.3, M.D.6.3, M.D.7.3, M.D.8.3, M.D.9.3, M.D.10.3, M.D.11.3, M.D.12.3, M.D.1.4, M.D.2.4, M.D.3.4, M.D.4.4, M.D.5.4, M.D.6.4, M.D.7.4, M.D.8.4, M.D.9.4, M.D.10.4, M.D.11.4, M.D.12.4, M.D.1.6, M.D.2.6, M.D.3.6, M.D.4.6, M.D.5.6, M.D.6.6, M.D.7.6, M.D.8.6, M.D.9.6, M.D.10.6, M.D.11.6 і M.D.12.6. В межах таблиці D1 - таблиці D12, є більш кращими такі суміші: M.D.1.3, M.D.2.3, M.D.3.3, M.D.4.3, M.D.5.3, M.D.6.3, M.D.7.3, M.D.8.3, M.D.9.3, M.D.10.3, M.D.11.3, M.D.12.3, M.D.1.4, M.D.2.4, M.D.3.4, M.D.4.4, M.D.5.4, M.D.6.4, M.D.7.4, M.D.8.4, M.D.9.4, M.D.10.4, M.D.11.4, M.D.12.4, M.D.1.6, M.D.2.6, M.D.3.6, M.D.4.6, M.D.5.6, M.D.6.6, M.D.7.6, M.D.8.6, M.D.9.6, M.D.10.6, M.D.11.6 і M.D.12.6.

Таблиця E1

Таблиця E2

№	I	II
MF.1.1	I-1	II-65
M.F.1.2	I-1	II-66
M.F.1.3	I-1	II-67
M.F.1.4	I-1	II-68
M.F.1.5	I-1	II-69

Таблиця E2 є такою, як таблиця E1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-2, і суміші мають назву від M.E.2.1 до M.E.2.5. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці E2 відповідає одній суміші.

45 Таблиця E3 є такою, як таблиця E1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-3, і суміші мають назву від M.E.3.1 до M.E.3.5. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці E3 відповідає одній суміші.

50 Таблиця E4A є такою, як таблиця E1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-4, і суміші мають назву від M.E.4.1 до M.E.4.5. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці E4 відповідає одній суміші.

Таблиця E5 є такою, як таблиця E1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-5, і суміші мають назву від M.E.5.1 до M.E.5.5. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці E5 відповідає одній суміші.

одній суміші.

Таблиця E6 є такою, як таблиця E1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-6, і суміші мають назву від M.E.6.1 до M.E.6.5. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці E6 відповідає одній суміші.

5 Таблиця E7 є такою, як таблиця E1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-7, і суміші мають назву від M.E.7.1 до M.E.7.5. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці E7 відповідає одній суміші.

10 Таблиця E8 є такою, як таблиця E1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-8, і суміші мають назву від M.E.8.1 до M.E.8.5. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці E8 відповідає одній суміші.

Таблиця E9 є такою, як таблиця E1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-9, і суміші мають назву від M.E.9.1 до M.E.9.5. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці E9 відповідає одній суміші.

15 Таблиця E10 є такою, як таблиця E1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-10, і суміші мають назву від M.E.10.1 до M.E.10.5. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці E10 відповідає одній суміші.

Таблиця E11 є такою, як таблиця E1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-11, і суміші мають назву від M.E.11.1 до M.E.11.5. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці E11 відповідає одній суміші.

20 Таблиця E12 є такою, як таблиця E1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-12, і суміші мають назву від M.E.12.1 до M.E.12.5. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці E12 відповідає одній суміші.

25 Всі таблиці E являють собою кращі варіанти здійснення даного винаходу в межах таблиці E1 - таблиці E12, є кращими такі суміші: M.E.1.5, M.E.2.5, M.E.3.5, M.E.4.5, M.E.5.5, M.E.6.5, M.E.7.5, M.E.8.5, M.E.9.5, M.E.10.5, M.E.11.5 і M.E.12.5.

Таблиця F1

Таблиця F2

№	I	II
M.F.1.1	I-1	II-70
M.F.1.2	I-1	II-71
M.F.1.3	I-1	II-72
M.F.1.4	I-1	II-73
M.F.1.5	I-1	II-74
M.F.1.6	I-1	II-75
M.F.1.7	I-1	II-76

30 Таблиця F2 є такою, як таблиця F1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-2, і суміші мають назву від M.F.2.1 до M.F.2.7. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці F2 відповідає одній суміші.

Таблиця F3 є такою, як таблиця F1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-3, і суміші мають назву від M.F.3.1 до M.F.3.7. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці F3 відповідає одній суміші.

35 Таблиця F4 є такою, як таблиця F1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-4, і суміші мають назву від M.F.4.1 до M.F.4.7. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці F4 відповідає одній суміші.

40 Таблиця F5 є такою, як таблиця F1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-5, і суміші мають назву від M.F.5.1 до M.F.5.7. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці F5 відповідає одній суміші.

Таблиця F6 є такою, як таблиця F1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-6, і суміші мають назву від M.F.6.1 до M.F.6.7. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці F6 відповідає одній суміші.

45 Таблиця F7 є такою, як таблиця F1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-7, і суміші мають назву від M.F.7.1 до M.F.7.7. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці F7 відповідає одній суміші.

Таблиця F8 є такою, як таблиця F1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-8, і суміші мають назву від M.F.8.1 до M.F.8.7. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці F8 відповідає одній суміші.

50 Таблиця F9 є такою, як таблиця F1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-9, і суміші мають

назву від M.F.9.1 до M.F.9.7. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці F9 відповідає одній суміші.

Таблиця F10 є такою, як таблиця F1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-10, і суміші мають назву від M.F.10.1 до M.F.10.7. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці F10 відповідає одній суміші.

Таблиця F11 є такою, як таблиця F1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-11, і суміші мають назву від M.F.11.1 до M.F.11.7. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці F11 відповідає одній суміші.

Таблиця F12 є такою, як таблиця F1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-12, і суміші мають назву від M.F.12.1 до M.F.12.7. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці F12 відповідає одній суміші.

Всі таблиці F являють собою кращі варіанти здійснення даного винаходу. В межах таблиці F1 - таблиці F12, є кращими такі суміші:

M.F.1.7, M.F.1.6, M.F.2.7, M.F.2.6, M.F.3.7, M.F.3.6, M.F.4.7, M.F.4.6, M.F.5.7, M.F.5.6, M.F.6.7, M.F.6.7, M.F.7.6, M.F.7.7, M.F.8.6, M.F.8.7, M.F.9.6, M.F.9.7, M.F.10.6, M.F.10.7, M.F.11.6, M.F.11.7, M.F.12.6 і M.F.12.7.

В межах таблиці F1 - таблиці F12, є більш кращими такі суміші:

M.F.1.7, M.F.2.7, M.F.3.7, M.F.4.7, M.F.5.7, M.F.6.7, M.F.7.7, M.F.8.7, M.F.9.7, M.F.10.7, M.F.11.7 і M.F.12.7.

Таблиця G1

№	I	II
M.G.1.1	I-1	II-77
M.G.1.2	I-1	II-78
M.G.1.3	I-1	II-79
M.G.1.4	I-1	II-80
M.G.1.5	I-1	II-81
M.G.1.6	I-1	II-82
M.G.1.7	I-1	II-83
M.G.1.8	I-1	II-84
M.G.1.9	I-1	II-85
M.G.1.10	I-1	II-86
M.G.1.11	I-1	II-87
M.G.1.12	I-1	II-88
M.G.1.13	I-1	II-89
M.G.1.14	I-1	II-90
M.G.1.15	I-1	II-91
M.G.1.16	I-1	II-92
M.G.1.17	I-1	II-93
M.G.1.18	I-1	II-94
M.G.1.19	I-1	II-95
M.G.1.20	I-1	II-96
M.G.1.21	I-1	II-97
M.G.1.22	I-1	II-98

Таблиця G2 є такою, як таблиця G1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-2, і суміші мають назву від M.G.2.1 до M.G.2.22. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці G2 відповідає одній суміші.

Таблиця G3 є такою, як таблиця G1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-3, і суміші мають назву від M.G.3.1 до M.G.3.22. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці G3 відповідає одній суміші.

Таблиця G4A є такою, як таблиця G1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-4, і суміші мають назву від M.G.4.1 до M.G.4.22. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці G4 відповідає одній суміші.

Таблиця G5 є такою, як таблиця G1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-5, і суміші мають назву від M.G.5.1 до M.G.5.22. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці G5 відповідає одній суміші.

Таблиця G6 є такою, як таблиця G1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-6, і суміші

мають назву від M.G.6.1 до M.G.6.22. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці G6 відповідає одній суміші.

5 Таблиця G7 є такою, як таблиця G1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-7, і суміші мають назву від M.G.7.1 до M.G.7.22. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці G7 відповідає одній суміші.

Таблиця G8 є такою, як таблиця G1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-8, і суміші мають назву від M.G.8.1 до M.G.8.22. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці G8 відповідає одній суміші.

10 Таблиця G9 є такою, як таблиця G1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-9, і суміші мають назву від M.G.9.1 до M.G.9.22. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці G9 відповідає одній суміші.

Таблиця G10 є такою, як таблиця G1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-10, і суміші мають назву від M.G.10.1 до M.G.10.22. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці G10 відповідає одній суміші.

15 Таблиця G11 є такою, як таблиця G1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-11, і суміші мають назву від M.G.11.1 до M.G.11.22. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці G11 відповідає одній суміші.

20 Таблиця G12 є такою, як таблиця G1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-12, і суміші мають назву від M.G.12.1 до M.G.12.22. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці G12 відповідає одній суміші.

Всі таблиці G являють собою кращі варіанти здійснення даного винаходу. В межах таблиці G1 - таблиці G12, є кращими такі суміші: M.G.1.7, M.G.2.7, M.G.3.7, M.G.4.7, M.G.5.7, M.G.6.7, M.G.7.7, M.G.8.7, M.G.9.7, M.G.10.7, M.G.11.7, M.G.12.7, M.G.1.15, M.G.2.15, M.G.3.15, M.G.4.15, M.G.5.15, M.G.6.15, M.G.7.15, M.G.8.15, M.G.9.15, M.G.10.15, M.G.11.15, M.G.12.15, M.G.1.22, M.G.2.22, M.G.3.22, M.G.4.22, M.G.5.22, M.G.6.22, M.G.7.22, M.G.8.22, M.G.9.22, M.G.10.22, M.G.11.22 і M.G.12.22.

В межах таблиці G1 - таблиці G12, є більш кращими такі суміші: M.G.1.15, M.G.2.15, M.G.3.15, M.G.4.15, M.G.5.15, M.G.6.15, M.G.7.15, M.G.8.15, M.G.9.15, M.G.10.15, M.G.11.15 і M.G.12.15.

30

Таблиця Н1

№	I	II
M.H.1.1	II-1	II-99
M.H.1.2	II-1	II-100
M.H.1.3	II-1	II-101
M.H.1.4	II-1	II-102
M.H.1.5	II-1	II-103
M.H.1.6	II-1	II-104
M.H.1.7	II-1	II-105
M.H.1.8	II-1	II-106
M.H.1.9	II-1	II-107
M.H.1.10	II-1	II-108
M.H.1.11	II-1	II-109
M.H.1.12	II-1	II-110
M.H.1.13	II-1	II-111
M.H.1.14	II-1	II-112
M.H.1.15	II-1	II-113
M.H.1.16	II-1	II-114
M.H.1.17	II-1	II-115
M.H.1.18	II-1	II-116
M.H.1.19	II-1	II-117
M.H.1.20	II-1	II-118
M.H.1.21	II-1	II-119
M.H.1.22	II-1	II-120
M.H.1.23	II-1	II-121
M.H.1.24	II-1	II-122
M.H.1.25	II-1	II-123
M.H.1.26	II-1	II-124
M.H.1.27	II-1	II-125
M.H.1.28	II-1	II-126
M.H.1.29	II-1	II-127
M.H.1.30	II-1	II-128
M.H.1.31	II-1	II-129
M.H.1.32	II-1	II-130
M.H.1.33	II-1	II-131
M.H.1.34	II-1	II-132
M.H.1.35	II-1	II-133
M.H.1.36	II-1	II-134
M.H.1.37	II-1	II-135
M.H.1.38	II-1	II-136
M.H.1.39	II-1	II-137
M.H.1.40	II-1	II-138
M.H.1.41	II-1	II-139
M.H.1.42	II-1	II-140
M.H.1.43	II-1	II-141
M.H.1.44	II-1	II-142
M.H.1.45	II-1	II-143
M.H.1.46	II-1	II-144
M.H.1.47	II-1	II-145
M.H.1.48	II-1	II-146
M.H.1.49	II-1	II-147
M.H.1.50	II-1	II-148
M.H.1.51	II-1	II-149
M.H.1.52	II-1	II-150
M.H.1.53	II-1	II-151

Продовження Таблиці Н1

М.Н.1.54	II-1	II-152
М.Н.1.55	II-1	II-153
М.Н.1.56	II-1	II-154
М.Н.1.57	II-1	II-155
М.Н.1.58	II-1	II-156
М.Н.1.59	II-1	II-157
М.Н.1.60	II-1	II-158
М.Н.1.61	II-1	II-159
М.Н.1.62	II-1	II-160
М.Н.1.63	II-1	II-161
М.Н.1.64	II-1	II-162
М.Н.1.65	II-1	II-163
М.Н.1.66	II-1	II-164
М.Н.1.67	II-1	II-165
М.Н.1.68	II-1	II-166
М.Н.1.69	II-1	II-167
М.Н.1.70	II-1	II-168
М.Н.1.71	II-1	II-169
М.Н.1.72	II-1	II-170
М.Н.1.73	II-1	II-171
М.Н.1.74	II-1	II-172
М.Н.1.75	II-1	II-173
М.Н.1.76	II-1	II-174
М.Н.1.77	II-1	II-175
М.Н.1.78	II-1	II-176
М.Н.1.79	II-1	II-177
М.Н.1.80	II-1	II-178
М.Н.1.81	II-1	II-179
М.Н.1.82	II-1	II-180
М.Н.1.83	II-1	II-181
М.Н.1.84	II-1	II-182
М.Н.1.85	II-1	II-183
М.Н.1.86	II-1	II-184
М.Н.1.87	II-1	II-185
М.Н.1.88	II-1	II-186
М.Н.1.89	II-1	II-187
М.Н.1.90	II-1	II-188
М.Н.1.91	II-1	II-189
М.Н.1.92	II-1	II-190
М.Н.1.93	II-1	II-191

Таблиця Н2 є такою, як таблиця Н1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-2, і суміші мають назву від М.Н.2.1 до М.Н.2.93. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Н2 відповідає одній суміші.

5 Таблиця Н3 є такою, як таблиця Н1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-3, і суміші мають назву від М.Н.3.1 до М.Н.3.93. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Н3 відповідає одній суміші.

10 Таблиця Н4А є такою, як таблиця Н1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-4, і суміші мають назву від М.Н.4.1 до М.Н.4.93. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Н4 відповідає одній суміші.

Таблиця Н5 є такою, як таблиця Н1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-5, і суміші мають назву від М.Н.5.1 до М.Н.5.93. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Н5 відповідає одній суміші.

15 Таблиця Н6 є такою, як таблиця Н1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-6, і суміші мають назву від М.Н.6.1 до М.Н.6.93. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Н6 відповідає одній суміші.

Таблиця Н7 є такою, як таблиця Н1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-7, і суміші мають

назву від М.Н.7.1 до М.Н.7.93. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Н7 відповідає одній суміші.

5 Таблиця Н8 є такою, як таблиця Н1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-8, і суміші мають назву від М.Н.8.1 до М.Н.8.93. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Н8 відповідає одній суміші.

Таблиця Н9 є такою, як таблиця Н1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-9, і суміші мають назву від М.Н.9.1 до М.Н.9.93. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Н9 відповідає одній суміші.

10 Таблиця Н10 є такою, як таблиця Н1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-10, і суміші мають назву від М.Н.10.1 до М.Н.10.93. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Н10 відповідає одній суміші.

Таблиця Н11 є такою, як таблиця Н1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-11, і суміші мають назву від М.Н.11.1 до М.Н.11.93. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Н11 відповідає одній суміші.

15 Таблиця Н12 є такою, як таблиця Н1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-12, і суміші мають назву від М.Н.12.1 до М.Н.12.93. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Н12 відповідає одній суміші.

Винахід також стосується потрійних сумішей, які містять одну сполуку I і дві сполуки II. Зокрема, даний винахід стосується потрійних сумішей, зазначених в таблиці Z.

20 В межах таблиці Z, використовуються такі скорочення:

азоксистробін (IIa-1); крезоксим-метил (IIa-2); мандестробін (IIa-3) метаміностробін (IIa-4); пікоксистробін (IIa-5); піраклостробін (IIa-6) трифлуксистробін (IIa-7); бензовіндифлупір (IIb-1); біксафен (IIb-2) боскалід (IIb-3); флуопірам (IIb-4); флуксапіроксад (IIb-5) 3 (дифторметил)-1-метил-N-(1,1,3-триметиліндан-4-іл)піразол-4-карбоксамід (IIb-6)

25 3 (трифторметил)-1-метил-N-(1,1,3-триметиліндан-4-іл)піразол-4-карбоксамід (IIb-7)

1,3-диметил-N-(1,1,3-триметиліндан-4-іл)піразол-4-карбоксамід (IIb-8)

3-(трифтормет-іл)-1,5-диметил-N-(1,1,3-триметиліндан-4-іл) піразол-4-карбоксамід (IIb-9)

1,3,5-триметил-N-(1,1,3-триметиліндан-4-іл)піразол-4-карбоксамід (IIb-10)

ципроконазол (IIc-1); дифеноконазол (IIc-2); епоксіконазол (IIc-3);

30 метконазол (IIc-4); пропіконазол (IIc-5); протіконазол (IIc-6); тебуконазол (IIc-7);

трیتیконазол (IIc-8); фенпропіморф (IId-1);

фенпропідин (IId-2); спіроксамін (IId-3); манкозеп, (IIe-1);

хлорталоніл, (IIe-2);

2,6-диметил-1Н,5Н-[1,4]дитііно[2,3-с:5,6-с']дипірол-1,3,5,7(2Н,6Н)-тетраон (IIe-3)

35 тіофанатметил (IIf-1) метрафенон (IIf-2) піріофенон (IIf-3)

"I" означає сполуку I, "II(1)" означає першу сполуку "II(1)" означає другу сполуку II.

Отже, даний винахід стосується наступних потрійних сумішей:

Таблица Z1

№	I	II (1)	II (2)
M.Z.1.1	I-1	IIa-1	IIb-1
M.Z.1.2	I-1	IIa-1	IIb-2
M.Z.1.3	I-1	IIa-1	IIb-3
M.Z.1.4	I-1	IIa-1	IIb-4
M.Z.1.5	I-1	IIa-1	IIb-5
M.Z.1.6	I-1	IIa-1	IIb-6
M.Z.1.7	I-1	IIa-2	IIb-1
M.Z.1.8	I-1	IIa-2	IIb-2
M.Z.1.9	I-1	IIa-2	IIb-3
M.Z.1.10	I-1	IIa-2	IIb-4
M.Z.1.11	I-1	IIa-2	IIb-5
M.Z.1.12	I-1	IIa-2	IIb-6
M.Z.1.13	I-1	IIa-2	IIb-7
M.Z.1.14	I-1	IIa-2	IIb-8
M.Z.1.15	I-1	IIa-2	IIb-9
M.Z.1.16	I-1	IIa-2	IIb-10
M.Z.1.17	I-1	IIa-3	IIb-1
M.Z.1.18	I-1	IIa-3	IIb-2
M.Z.1.19	I-1	IIa-3	IIb-3
M.Z.1.20	I-1	IIa-3	IIb-4
M.Z.1.21	I-1	IIa-3	IIb-5
M.Z.1.22	I-1	IIa-3	IIb-6
M.Z.1.23	I-1	IIa-3	IIb-7
M.Z.1.24	I-1	IIa-3	IIb-8
M.Z.1.25	I-1	IIa-3	IIb-9
M.Z.1.26	I-1	IIa-3	IIb-10
M.Z.1.27	I-1	IIa-4	IIb-1
M.Z.1.28	I-1	IIa-4	IIb-2
M.Z.1.29	I-1	IIa-4	IIb-3
M.Z.1.30	I-1	IIa-4	IIb-4
M.Z.1.31	I-1	IIa-4	IIb-5
M.Z.1.32	I-1	IIa-4	IIb-6
M.Z.1.33	I-1	IIa-4	IIb-7
M.Z.1.34	I-1	IIa-4	IIb-8
M.Z.1.35	I-1	IIa-4	IIb-9
M.Z.1.36	I-1	IIa-4	IIb-10
M.Z.1.37	I-1	IIa-5	IIb-1
M.Z.1.38	I-1	IIa-5	IIb-2
M.Z.1.39	I-1	IIa-5	IIb-3
M.Z.1.40	I-1	IIa-5	IIb-4
M.Z.1.41	I-1	IIa-5	IIb-5
M.Z.1.42	I-1	IIa-5	IIb-6
M.Z.1.43	I-1	IIa-5	IIb-7
M.Z.1.44	I-1	IIa-5	IIb-8
M.Z.1.45	I-1	IIa-5	IIb-9
M.Z.1.46	I-1	IIa-5	IIb-10
M.Z.1.47	I-1	IIa-6	IIb-1
M.Z.1.48	I-1	IIa-6	IIb-2
M.Z.1.49	I-1	IIa-6	IIb-3
M.Z.1.50	I-1	IIa-6	IIb-4
M.Z.1.51	I-1	IIa-6	IIb-5
M.Z.1.52	I-1	IIa-6	IIb-6
M.Z.1.53	I-1	IIa-6	IIb-7
M.Z.1.54	I-1	IIa-6	IIb-8

Таблица Z1

№	I	II (1)	II (2)
M.Z.1.55	I-1	IIa-6	IIb-9
M.Z.1.56	I-1	IIa-6	IIb-10
M.Z.1.57	I-1	IIa-7	IIb-1
M.Z.1.58	I-1	IIa-7	IIb-2
M.Z.1.59	I-1	IIa-7	IIb-3
M.Z.1.60	I-1	IIa-7	IIb-4
M.Z.1.61	I-1	IIa-7	IIb-5
M.Z.1.62	I-1	IIa-7	IIb-6
M.Z.1.63	I-1	IIa-7	IIb-7
M.Z.1.64	I-1	IIa-7	IIb-8
M.Z.1.65	I-1	IIa-7	IIb-9
M.Z.1.66	I-1	IIa-7	IIb-10
M.Z.1.67	I-1	IIa-1	IIc-1
M.Z.1.68	I-1	IIa-1	IIc-2
M.Z.1.69	I-1	IIa-1	IIc-3
M.Z.1.70	I-1	IIa-1	IIc-4
M.Z.1.71	I-1	IIa-1	IIc-5
M.Z.1.72	I-1	IIa-1	IIc-6
M.Z.1.73	I-1	IIa-1	IIc-7
M.Z.1.74	I-1	IIa-1	IIc-8
M.Z.1.75	I-1	IIa-2	IIc-1
M.Z.1.76	I-1	IIa-2	IIc-2
M.Z.1.77	I-1	IIa-2	IIc-3
M.Z.1.78	I-1	IIa-2	IIc-4
M.Z.1.79	I-1	IIa-2	IIc-5
M.Z.1.80	I-1	IIa-2	IIc-6
M.Z.1.81	I-1	IIa-2	IIc-7
M.Z.1.82	I-1	IIa-2	IIc-8
M.Z.1.83	I-1	IIa-3	IIc-1
M.Z.1.84	I-1	IIa-3	IIc-2
M.Z.1.85	I-1	IIa-3	IIc-3
M.Z.1.86	I-1	IIa-3	IIc-4
M.Z.1.87	I-1	IIa-3	IIc-5
M.Z.1.88	I-1	IIa-3	IIc-6
M.Z.1.89	I-1	IIa-3	IIc-7
M.Z.1.90	I-1	IIa-3	IIc-8
M.Z.1.91	I-1	IIa-4	IIc-1
M.Z.1.92	I-1	IIa-4	IIc-2
M.Z.1.93	I-1	IIa-4	IIc-3
M.Z.1.94	I-1	IIa-4	IIc-4
M.Z.1.95	I-1	IIa-4	IIc-5
M.Z.1.96	I-1	IIa-4	IIc-6
M.Z.1.97	I-1	IIa-4	IIc-7
M.Z.1.98	I-1	IIa-4	IIc-8
M.Z.1.99	I-1	IIa-5	IIc-1
M.Z.1.100	I-1	IIa-5	IIc-2
M.Z.1.101	I-1	IIa-5	IIc-3
M.Z.1.102	I-1	IIa-5	IIc-4
M.Z.1.103	I-1	IIa-5	IIc-5
M.Z.1.104	I-1	IIa-5	IIc-6
M.Z.1.105	I-1	IIa-5	IIc-7
M.Z.1.106	I-1	IIa-5	IIc-8
M.Z.1.107	I-1	IIa-6	IIc-1
M.Z.1.108	I-1	IIa-6	IIc-2
M.Z.1.109	I-1	IIa-6	IIc-3

Таблица Z1

№	I	II (1)	II (2)
M.Z.1.110	I-1	IIa-6	IIc-4
M.Z.1.111	I-1	IIa-6	IIc-5
M.Z.1.112	I-1	IIa-6	IIc-6
M.Z.1.113	I-1	IIa-6	IIc-7
M.Z.1.114	I-1	IIa-6	IIc-8
M.Z.1.115	I-1	IIa-7	IIc-1
M.Z.1.116	I-1	IIa-7	IIc-2
M.Z.1.117	I-1	IIa-7	IIc-3
M.Z.1.118	I-1	IIa-7	IIc-4
M.Z.1.119	I-1	IIa-7	IIc-5
M.Z.1.120	I-1	IIa-7	IIc-6
M.Z.1.121	I-1	IIa-7	IIc-7
M.Z.1.122	I-1	IIa-7	IIc-8
M.Z.1.123	I-1	IIa-1	IIId-1
M.Z.1.124	I-1	IIa-1	IIId-2
M.Z.1.125	I-1	IIa-1	IIId-3
M.Z.1.126	I-1	IIa-2	IIId-1
M.Z.1.127	I-1	IIa-2	IIId-2
M.Z.1.128	I-1	IIa-2	IIId-3
M.Z.1.129	I-1	IIa-3	IIId-1
M.Z.1.130	I-1	IIa-3	IIId-2
M.Z.1.131	I-1	IIa-3	IIId-3
M.Z.1.132	I-1	IIa-4	IIId-1
M.Z.1.133	I-1	IIa-4	IIId-2
M.Z.1.134	I-1	IIa-4	IIId-3
M.Z.1.135	I-1	IIa-5	IIId-1
M.Z.1.136	I-1	IIa-5	IIId-2
M.Z.1.137	I-1	IIa-5	IIId-3
M.Z.1.138	I-1	IIa-6	IIId-1
M.Z.1.139	I-1	IIa-6	IIId-2
M.Z.1.140	I-1	IIa-6	IIId-3
M.Z.1.141	I-1	IIa-7	IIId-1
M.Z.1.142	I-1	IIa-7	IIId-2
M.Z.1.143	I-1	IIa-7	IIId-3
M.Z.1.144	I-1	IIa-1	IIe-1
M.Z.1.145	I-1	IIa-1	IIe-2
M.Z.1.146	I-1	IIa-1	IIe-3
M.Z.1.147	I-1	IIa-2	IIe-1
M.Z.1.148	I-1	IIa-2	IIe-2
M.Z.1.149	I-1	IIa-2	IIe-3
M.Z.1.150	I-1	IIa-3	IIe-1
M.Z.1.151	I-1	IIa-3	IIe-2
M.Z.1.152	I-1	IIa-3	IIe-3
M.Z.1.153	I-1	IIa-4	IIe-1
M.Z.1.154	I-1	IIa-4	IIe-2
M.Z.1.155	I-1	IIa-4	IIe-3
M.Z.1.156	I-1	IIa-5	IIe-1
M.Z.1.157	I-1	IIa-5	IIe-2
M.Z.1.158	I-1	IIa-5	IIe-3
M.Z.1.159	I-1	IIa-6	IIe-1
M.Z.1.160	I-1	IIa-6	IIe-2
M.Z.1.161	I-1	IIa-6	IIe-3
M.Z.1.162	I-1	IIa-7	IIe-1
M.Z.1.163	I-1	IIa-7	IIe-2
M.Z.1.164	I-1	IIa-7	IIe-3

Таблица Z1

№	I	II (1)	II (2)
M.Z.1.165	I-1	IIa-1	IIf-1
M.Z.1.166	I-1	IIa-1	IIf-2
M.Z.1.167	I-1	IIa-1	IIf-3
M.Z.1.168	I-1	IIa-2	IIf-1
M.Z.1.169	I-1	IIa-2	IIf-2
M.Z.1.170	I-1	IIa-2	IIf-3
M.Z.1.171	I-1	IIa-3	IIf-1
M.Z.1.172	I-1	IIa-3	IIf-2
M.Z.1.173	I-1	IIa-3	IIf-3
M.Z.1.174	I-1	IIa-4	IIf-1
M.Z.1.175	I-1	IIa-4	IIf-2
M.Z.1.176	I-1	IIa-4	IIf-3
M.Z.1.177	I-1	IIa-5	IIf-1
M.Z.1.178	I-1	IIa-5	IIf-2
M.Z.1.179	I-1	IIa-5	IIf-3
M.Z.1.180	I-1	IIa-6	IIf-1
M.Z.1.181	I-1	IIa-6	IIf-2
M.Z.1.182	I-1	IIa-6	IIf-3
M.Z.1.183	I-1	IIa-7	IIf-1
M.Z.1.184	I-1	IIa-7	IIf-2
M.Z.1.185	I-1	IIa-7	IIf-3
M.Z.1.186	I-1	IIb-1	IIc-1
M.Z.1.187	I-1	IIb-1	IIc-2
M.Z.1.188	I-1	IIb-1	IIc-3
M.Z.1.189	I-1	IIb-1	IIc-4
M.Z.1.190	I-1	IIb-1	IIc-5
M.Z.1.191	I-1	IIb-1	IIc-6
M.Z.1.192	I-1	IIb-1	IIc-7
M.Z.1.193	I-1	IIb-1	IIc-8
M.Z.1.194	I-1	IIb-2	IIc-1
M.Z.1.195	I-1	IIb-2	IIc-2
M.Z.1.196	I-1	IIb-2	IIc-3
M.Z.1.197	I-1	IIb-2	IIc-4
M.Z.1.198	I-1	IIb-2	IIc-5
M.Z.1.199	I-1	IIb-2	IIc-6
M.Z.1.200	I-1	IIb-2	IIc-7
M.Z.1.201	I-1	IIb-2	IIc-8
M.Z.1.202	I-1	IIb-3	IIc-1
M.Z.1.203	I-1	IIb-3	IIc-2
M.Z.1.204	I-1	IIb-3	IIc-3
M.Z.1.205	I-1	IIb-3	IIc-4
M.Z.1.206	I-1	IIb-3	IIc-5
M.Z.1.207	I-1	IIb-3	IIc-6
M.Z.1.208	I-1	IIb-3	IIc-7
M.Z.1.209	I-1	IIb-3	IIc-8
M.Z.1.210	I-1	IIb-4	IIc-1
M.Z.1.211	I-1	IIb-4	IIc-2
M.Z.1.212	I-1	IIb-4	IIc-3
M.Z.1.213	I-1	IIb-4	IIc-4
M.Z.1.214	I-1	IIb-4	IIc-5
M.Z.1.215	I-1	IIb-4	IIc-6
M.Z.1.216	I-1	IIb-4	IIc-7
M.Z.1.217	I-1	IIb-4	IIc-8
M.Z.1.218	I-1	IIb-5	IIc-1
M.Z.1.219	I-1	IIb-5	IIc-2

Таблица Z1

№	I	II (1)	II (2)
M.Z.1.220	I-1	IIb-5	IIc-3
M.Z.1.221	I-1	IIb-5	IIc-4
M.Z.1.222	I-1	IIb-5	IIc-5
M.Z.1.223	I-1	IIb-5	IIc-6
M.Z.1.224	I-1	IIb-5	IIc-7
M.Z.1.225	I-1	IIb-5	IIc-8
M.Z.1.226	I-1	IIb-6	IIc-1
M.Z.1.227	I-1	IIb-6	IIc-2
M.Z.1.228	I-1	IIb-6	IIc-3
M.Z.1.229	I-1	IIb-6	IIc-4
M.Z.1.230	I-1	IIb-6	IIc-5
M.Z.1.231	I-1	IIb-6	IIc-6
M.Z.1.232	I-1	IIb-6	IIc-7
M.Z.1.233	I-1	IIb-6	IIc-8
M.Z.1.234	I-1	IIb-7	IIc-1
M.Z.1.235	I-1	IIb-7	IIc-2
M.Z.1.236	I-1	IIb-7	IIc-3
M.Z.1.237	I-1	IIb-7	IIc-4
M.Z.1.238	I-1	IIb-7	IIc-5
M.Z.1.239	I-1	IIb-7	IIc-6
M.Z.1.240	I-1	IIb-7	IIc-7
M.Z.1.241	I-1	IIb-7	IIc-8
M.Z.1.242	I-1	IIb-8	IIc-1
M.Z.1.243	I-1	IIb-8	IIc-2
M.Z.1.244	I-1	IIb-8	IIc-3
M.Z.1.245	I-1	IIb-8	IIc-4
M.Z.1.246	I-1	IIb-8	IIc-5
M.Z.1.247	I-1	IIb-8	IIc-6
M.Z.1.248	I-1	IIb-8	IIc-7
M.Z.1.249	I-1	IIb-8	IIc-8
M.Z.1.250	I-1	IIb-9	IIc-1
M.Z.1.251	I-1	IIb-9	IIc-2
M.Z.1.252	I-1	IIb-9	IIc-3
M.Z.1.253	I-1	IIb-9	IIc-4
M.Z.1.254	I-1	IIb-9	IIc-5
M.Z.1.255	I-1	IIb-9	IIc-6
M.Z.1.256	I-1	IIb-9	IIc-7
M.Z.1.257	I-1	IIb-9	IIc-8
M.Z.1.258	I-1	IIb-10	IIc-1
M.Z.1.259	I-1	IIb-10	IIc-2
M.Z.1.260	I-1	IIb-10	IIc-3
M.Z.1.261	I-1	IIb-10	IIc-4
M.Z.1.262	I-1	IIb-10	IIc-5
M.Z.1.263	I-1	IIb-10	IIc-6
M.Z.1.264	I-1	IIb-10	IIc-7
M.Z.1.265	I-1	IIb-10	IIc-8
M.Z.1.266	I-1	IIb-1	IId-1
M.Z.1.267	I-1	IIb-1	IId-2
M.Z.1.268	I-1	IIb-1	IId-3
M.Z.1.269	I-1	IIb-2	IId-1
M.Z.1.270	I-1	IIb-2	IId-2
M.Z.1.271	I-1	IIb-2	IId-3
M.Z.1.272	I-1	IIb-3	IId-1
M.Z.1.273	I-1	IIb-3	IId-2
M.Z.1.274	I-1	IIb-3	IId-3

Таблица Z1

№	I	II (1)	II (2)
M.Z.1.275	I-1	IIb-4	II d-1
M.Z.1.276	I-1	IIb-4	II d-2
M.Z.1.277	I-1	IIb-4	II d-3
M.Z.1.278	I-1	IIb-5	II d-1
M.Z.1.279	I-1	IIb-5	II d-2
M.Z.1.280	I-1	IIb-5	II d-3
M.Z.1.281	I-1	IIb-6	II d-1
M.Z.1.282	I-1	IIb-6	II d-2
M.Z.1.283	I-1	IIb-6	II d-3
M.Z.1.284	I-1	IIb-7	II d-1
M.Z.1.285	I-1	IIb-7	II d-2
M.Z.1.286	I-1	IIb-7	II d-3
M.Z.1.287	I-1	IIb-8	II d-1
M.Z.1.288	I-1	IIb-8	II d-2
M.Z.1.289	I-1	IIb-8	II d-3
M.Z.1.290	I-1	IIb-9	II d-1
M.Z.1.291	I-1	IIb-9	II d-2
M.Z.1.292	I-1	IIb-9	II d-3
M.Z.1.293	I-1	IIb-10	II d-1
M.Z.1.294	I-1	IIb-10	II d-2
M.Z.1.295	I-1	IIb-10	II d-3
M.Z.1.296	I-1	IIb-1	II e-1
M.Z.1.297	I-1	IIb-1	II e-2
M.Z.1.298	I-1	IIb-1	II e-3
M.Z.1.299	I-1	IIb-2	II e-1
M.Z.1.300	I-1	IIb-2	II e-2
M.Z.1.301	I-1	IIb-2	II e-3
M.Z.1.302	I-1	IIb-3	II e-1
M.Z.1.303	I-1	IIb-3	II e-2
M.Z.1.304	I-1	IIb-3	II e-3
M.Z.1.305	I-1	IIb-4	II e-1
M.Z.1.306	I-1	IIb-4	II e-2
M.Z.1.307	I-1	IIb-4	II e-3
M.Z.1.308	I-1	IIb-5	II e-1
M.Z.1.309	I-1	IIb-5	II e-2
M.Z.1.310	I-1	IIb-5	II e-3
M.Z.1.311	I-1	IIb-6	II e-1
M.Z.1.312	I-1	IIb-6	II e-2
M.Z.1.313	I-1	IIb-6	II e-3
M.Z.1.314	I-1	IIb-7	II e-1
M.Z.1.315	I-1	IIb-7	II e-2
M.Z.1.316	I-1	IIb-7	II e-3
M.Z.1.317	I-1	IIb-8	II e-1
M.Z.1.318	I-1	IIb-8	II e-2
M.Z.1.319	I-1	IIb-8	II e-3
M.Z.1.320	I-1	IIb-9	II e-1
M.Z.1.321	I-1	IIb-9	II e-2
M.Z.1.322	I-1	IIb-9	II e-3
M.Z.1.323	I-1	IIb-10	II e-1
M.Z.1.324	I-1	IIb-10	II e-2
M.Z.1.325	I-1	IIb-10	II e-3
M.Z.1.326	I-1	IIb-1	II f-1
M.Z.1.327	I-1	IIb-1	II f-2
M.Z.1.328	I-1	IIb-1	II f-3
M.Z.1.329	I-1	IIb-2	II f-1

Таблица Z1

№	I	II (1)	II (2)
M.Z.1.330	I-1	IIb-2	IIf-2
M.Z.1.331	I-1	IIb-2	IIf-3
M.Z.1.332	I-1	IIb-3	IIf-1
M.Z.1.333	I-1	IIb-3	IIf-2
M.Z.1.334	I-1	IIb-3	IIf-3
M.Z.1.335	I-1	IIb-4	IIf-1
M.Z.1.336	I-1	IIb-4	IIf-2
M.Z.1.337	I-1	IIb-4	IIf-3
M.Z.1.338	I-1	IIb-5	IIf-1
M.Z.1.339	I-1	IIb-5	IIf-2
M.Z.1.340	I-1	IIb-5	IIf-3
M.Z.1.341	I-1	IIb-6	IIf-1
M.Z.1.342	I-1	IIb-6	IIf-2
M.Z.1.343	I-1	IIb-6	IIf-3
M.Z.1.344	I-1	IIb-7	IIf-1
M.Z.1.345	I-1	IIb-7	IIf-2
M.Z.1.346	I-1	IIb-7	IIf-3
M.Z.1.347	I-1	IIb-8	IIf-1
M.Z.1.348	I-1	IIb-8	IIf-2
M.Z.1.349	I-1	IIb-8	IIf-3
M.Z.1.350	I-1	IIb-9	IIf-1
M.Z.1.351	I-1	IIb-9	IIf-2
M.Z.1.352	I-1	IIb-9	IIf-3
M.Z.1.353	I-1	IIb-10	IIf-1
M.Z.1.354	I-1	IIb-10	IIf-2
M.Z.1.355	I-1	IIb-10	IIf-3
M.Z.1.356	I-1	IIc-1	IIId-1
M.Z.1.357	I-1	IIc-1	IIId-2
M.Z.1.358	I-1	IIc-1	IIId-3
M.Z.1.359	I-1	IIc-2	IIId-1
M.Z.1.360	I-1	IIc-2	IIId-2
M.Z.1.361	I-1	IIc-2	IIId-3
M.Z.1.362	I-1	IIc-3	IIId-1
M.Z.1.363	I-1	IIc-3	IIId-2
M.Z.1.364	I-1	IIc-3	IIId-3
M.Z.1.365	I-1	IIc-4	IIId-1
M.Z.1.366	I-1	IIc-4	IIId-2
M.Z.1.367	I-1	IIc-4	IIId-3
M.Z.1.368	I-1	IIc-5	IIId-1
M.Z.1.369	I-1	IIc-5	IIId-2
M.Z.1.370	I-1	IIc-5	IIId-3
M.Z.1.371	I-1	IIc-6	IIId-1
M.Z.1.372	I-1	IIc-6	IIId-2
M.Z.1.373	I-1	IIc-6	IIId-3
M.Z.1.374	I-1	IIc-7	IIId-1
M.Z.1.375	I-1	IIc-7	IIId-2
M.Z.1.376	I-1	IIc-7	IIId-3
M.Z.1.377	I-1	IIc-8	IIId-1
M.Z.1.378	I-1	IIc-8	IIId-2
M.Z.1.379	I-1	IIc-8	IIId-3
M.Z.1.380	I-1	IIc-1	IIe-1
M.Z.1.381	I-1	IIc-1	IIe-2
M.Z.1.382	I-1	IIc-1	IIe-3
M.Z.1.383	I-1	IIc-2	IIe-1
M.Z.1.384	I-1	IIc-2	IIe-2

Таблица Z1

№	I	II (1)	II (2)
M.Z.1.385	I-1	IIc-2	Ile-3
M.Z.1.386	I-1	IIc-3	Ile-1
M.Z.1.387	I-1	IIc-3	Ile-2
M.Z.1.388	I-1	IIc-3	Ile-3
M.Z.1.389	I-1	IIc-4	Ile-1
M.Z.1.390	I-1	IIc-4	Ile-2
M.Z.1.391	I-1	IIc-4	Ile-3
M.Z.1.392	I-1	IIc-5	Ile-1
M.Z.1.393	I-1	IIc-5	Ile-2
M.Z.1.394	I-1	IIc-5	Ile-3
M.Z.1.395	I-1	IIc-6	Ile-1
M.Z.1.396	I-1	IIc-6	Ile-2
M.Z.1.397	I-1	IIc-6	Ile-3
M.Z.1.398	I-1	IIc-7	Ile-1
M.Z.1.399	I-1	IIc-7	Ile-2
M.Z.1.400	I-1	IIc-7	Ile-3
M.Z.1.401	I-1	IIc-8	Ile-1
M.Z.1.402	I-1	IIc-8	Ile-2
M.Z.1.403	I-1	IIc-8	Ile-3
M.Z.1.404	I-1	IIc-1	IIf-1
M.Z.1.405	I-1	IIc-1	IIf-2
M.Z.1.406	I-1	IIc-1	IIf-3
M.Z.1.407	I-1	IIc-2	IIf-1
M.Z.1.408	I-1	IIc-2	IIf-2
M.Z.1.409	I-1	IIc-2	IIf-3
M.Z.1.410	I-1	IIc-3	IIf-1
M.Z.1.411	I-1	IIc-3	IIf-2
M.Z.1.412	I-1	IIc-3	IIf-3
M.Z.1.413	I-1	IIc-4	IIf-1
M.Z.1.414	I-1	IIc-4	IIf-2
M.Z.1.415	I-1	IIc-4	IIf-3
M.Z.1.416	I-1	IIc-5	IIf-1
M.Z.1.417	I-1	IIc-5	IIf-2
M.Z.1.418	I-1	IIc-5	IIf-3
M.Z.1.419	I-1	IIc-6	IIf-1
M.Z.1.420	I-1	IIc-6	IIf-2
M.Z.1.421	I-1	IIc-6	IIf-3
M.Z.1.422	I-1	IIc-7	IIf-1
M.Z.1.423	I-1	IIc-7	IIf-2
M.Z.1.424	I-1	IIc-7	IIf-3
M.Z.1.425	I-1	IIc-8	IIf-1
M.Z.1.426	I-1	IIc-8	IIf-2
M.Z.1.427	I-1	IIc-8	IIf-3
M.Z.1.428	I-1	IId-1	Ile-1
M.Z.1.429	I-1	IId-1	Ile-2
M.Z.1.430	I-1	IId-1	Ile-3
M.Z.1.431	I-1	IId-2	Ile-1
M.Z.1.432	I-1	IId-2	Ile-2
M.Z.1.433	I-1	IId-2	Ile-3
M.Z.1.434	I-1	IId-3	Ile-1
M.Z.1.435	I-1	IId-3	Ile-2
M.Z.1.436	I-1	IId-3	Ile-3
M.Z.1.437	I-1	IId-1	IIf-1
M.Z.1.438	I-1	IId-1	IIf-2
M.Z.1.439	I-1	IId-1	IIf-3

Таблиця Z1

№	I	II (1)	II (2)
M.Z.1.440	I-1	II d-2	II f-1
M.Z.1.441	I-1	II d-2	II f-2
M.Z.1.442	I-1	II d-2	II f-3
M.Z.1.443	I-1	II d-3	II f-1
M.Z.1.444	I-1	II d-3	II f-2
M.Z.1.445	I-1	II d-3	II f-3
M.Z.1.446	I-1	II e-1	II f-1
M.Z.1.447	I-1	II e-1	II f-2
M.Z.1.448	I-1	II e-1	II f-3
M.Z.1.449	I-1	II e-2	II f-1
M.Z.1.450	I-1	II e-2	II f-2
M.Z.1.451	I-1	II e-2	II f-3
M.Z.1.452	I-1	II e-3	II f-1
M.Z.1.453	I-1	II e-3	II f-2
M.Z.1.454	I-1	II e-3	II f-3
M.Z.1.455	I-1	II c-6	II c-2
M.Z.1.456	I-1	II c-6	II c-5
M.Z.1.457	I-1	II a-1	II b-7
M.Z.1.458	I-1	II a-1	II b-8
M.Z.1.459	I-1	II a-1	II b-9
M.Z.1.460	I-1	II a-1	II b-10

Таблиця Z2 є такою, як таблиця Z1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-2, і суміші мають назву від M.Z.2.1 до M.Z.2.456. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Z2 відповідає одній суміші.

5 Таблиця Z3 є такою, як таблиця Z1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-3, і суміші мають назву від M.Z.3.1 до M.Z.3.456. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Z3 відповідає одній суміші.

10 Таблиця Z4A є такою, як таблиця Z1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-4, і суміші мають назву від M.Z.4.1 до M.Z.4.456. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Z4 відповідає одній суміші.

Таблиця Z5 є такою, як таблиця Z1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-5, і суміші мають назву від M.Z.5.1 до M.Z.5.456. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Z5 відповідає одній суміші.

15 Таблиця Z6 є такою, як таблиця Z1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-6, і суміші мають назву від M.Z.6.1 до M.Z.6.456. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Z6 відповідає одній суміші.

Таблиця Z7 є такою, як таблиця Z1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-7, і суміші мають назву від M.Z.7.1 до M.Z.7.456. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Z7 відповідає одній суміші.

20 Таблиця Z8 є такою, як таблиця Z1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-8, і суміші мають назву від M.Z.8.1 до M.Z.8.456. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Z8 відповідає одній суміші.

25 Таблиця Z9 є такою, як таблиця Z1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-9, і суміші мають назву від M.Z.9.1 до M.Z.9.456. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Z9 відповідає одній суміші.

Таблиця Z10 є такою, як таблиця Z1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-10, і суміші мають назву від M.Z.10.1 до M.Z.10.456. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Z10 відповідає одній суміші.

30 Таблиця Z11 є такою, як таблиця Z1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-11, і суміші мають назву від M.Z.11.1 до M.Z.11.456. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Z11 відповідає одній суміші.

Таблиця Z12 є такою, як таблиця Z1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-12, і суміші мають назву від M.Z.12.1 до M.Z.12.456. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Z12 відповідає одній суміші.

Винахід також стосується потрійних сумішей, які містять одну сполуку I і дві сполуки II, де перша сполука II (сполука II-1) являє собою метрафенон, і інша сполука II (сполука II-2) вибрана з групи, яка складається з

- (a) стробілуринів, таких як азоксистробін; крезоксим-метил; мандестробін, метаміностробін; пікоксистробін; піраклостробін або трифлоксистробін; і
 - (b) азолів, таких як ципроконазол; дифеноконазол; епоксіконазол; метконазол (; пропіконазол; протіконазол; тебуконазол; трітіконазол або бромоназол;
 - (c) морфолінів, таких як фенпропіморф, тридеморф, фенпропідин і спіроксамін;
 - (d) хлорталоніл; і
 - (e) 2-[[[(7R,8R,9S)-7-бензил-9-метил-8-(2-метилпропаноїлокси)-2,6-діоксо-1,5-діоксонан-3-іл]карбамоіл]-4-метокси-3-піридил]оксиметил 2-метилпропаноат (ii-z-01) і [(6S,7R,8R)-8-бензил-3-[(3-гідрокси-4-метоксипіридин-2-карбоніл)аміно]-6-метил-4,9-діоксо-1,5-діоксонан-7-іл] 2-метилпропаноат (ii-z-02).
- Кращі сполуки II-2, вибрані з
- (a) стробілуринів, таких як азоксистробін; крезоксим-метил; пікоксистробін; піраклостробін або трифлоксистробін; і
 - (b) азолів, таких як пропіконазол, протіконазол або бромоназол;
 - (c) морфолінів, таких як фенпропіморф, фенпропідин і спіроксамін;
 - (d) хлорталоніл; і
 - (e) 2-[[[(7R,8R,9S)-7-бензил-9-метил-8-(2-метилпропаноїлокси)-2,6-діоксо-1,5-діоксонан-3-іл]карбамоіл]-4-метокси-3-піридил]оксиметил 2-метилпропаноат і [(6S,7R,8R)-8-бензил-3-[(3-гідрокси-4-метоксипіридин-2-карбоніл)аміно]-6-метил-4,9-діоксо-1,5-діоксонан-7-іл] 2-метилпропаноат; і
 - (f) SDHI такі як бензовіндифлупір, біксафен, боскалід, флуопірам і флуксапіроксад
- Більш кращі другі сполуки II, вибрані з піраклостробіну, пропіконазолу, протіконазолу і хлорталонілу.
- Ці потрійні суміші наведені нижче в таблицях Za1-Za12.

Таблиця Za1

№	I	II-1	II-2
M.Za.1.1	I-1	метрафенон	піраклостробін
M.Za.1.2	I-1	метрафенон	пропіконазол
M.Za.1.3	I-1	метрафенон	протіоконазол
M.Za.1.4	I-1	метрафенон	хлорталоніл
M.Za.1.5	I-1	метрафенон	азоксистробін
M.Za.1.6	I-1	метрафенон	крезоксим-метил
M.Za.1.7	I-1	метрафенон	пікоксистробін
M.Za.1.8	I-1	метрафенон	трифлуксистробін
M.Za.1.9	I-1	метрафенон	бромоназол
M.Za.1.10	I-1	метрафенон	фенпропіморф
M.Za.1.11	I-1	метрафенон	фенпропідин
M.Za.1.12	I-1	метрафенон	спіроксамін
M.Za.1.13	I-1	метрафенон	II-z-01
M.Za.1.14	I-1	метрафенон	II-z-02
M.Za.1.15	I-1	метрафенон	мандестробін
M.Za.1.16	I-1	метрафенон	метаміностробін
M.Za.1.17	I-1	метрафенон	тебуконазол
M.Za.1.18	I-1	метрафенон	третіконазол
M.Za.1.19	I-1	метрафенон	ципроконазол
M.Za.1.20	I-1	метрафенон	дифеноконазол
M.Za.1.21	I-1	метрафенон	епоксіконазол
M.Za.1.22	I-1	метрафенон	метконазол
M.Za.1.23	I-1	метрафенон	тридеморф
M.Za.1.24	I-1	метрафенон	бензовіндифлупір
M.Za.1.25	I-1	метрафенон	біксафен
M.Za.1.26	I-1	метрафенон	боскалід
M.Za.1.27	I-1	метрафенон	флуопірам
M.Za.1.28	I-1	метрафенон	флуксапіроксад

Таблиця Za2 є такою, як таблиця Za1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-2, і суміші мають назву від M.Za.2.1 до M.Za.2.28. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Za2 відповідає одній суміші.

Таблиця Za3 є такою, як таблиця Za1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-3, і суміші мають назву від M.Za.3.1 до M.Za.3.28. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Za3 відповідає одній суміші.

Таблиця Za4A є такою, як таблиця Za1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-4, і суміші мають назву від M.Za.4.1 до M.Za.4.28. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Za4 відповідає одній суміші.

Таблиця Za5 є такою, як таблиця Za1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-5, і суміші мають назву від M.Za.5.1 до M.Za.5.28. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Za5 відповідає одній суміші.

Таблиця Za6 є такою, як таблиця Za1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-6, і суміші мають назву від M.Za.6.1 до M.Za.6.28. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Za6 відповідає одній суміші.

Таблиця Za7 є такою, як таблиця Za1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-7, і суміші мають назву від M.Za.7.1 до M.Za.7.28. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Za7 відповідає одній суміші.

Таблиця Za8 є такою, як таблиця Za1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-8, і суміші мають назву від M.Za.8.1 до M.Za.8.28. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Za8 відповідає одній суміші.

Таблиця Za9 є такою, як таблиця Za1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-9, і суміші мають назву від M.Za.9.1 до M.Za.9.28. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Za9 відповідає одній суміші.

Таблиця Za10 є такою, як таблиця Za1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-10, і суміші мають назву від M.Za.10.1 до M.Za.10.28. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці

Za10 відповідає одній суміші.

Таблиця Za11 є такою, як таблиця Za1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-11, і суміші мають назву від M.Za.11.1 до M.Za.11.28. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Za11 відповідає одній суміші.

5 Таблиця Za12 є такою, як таблиця Za1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-12, і суміші мають назву від M.Za.12.1 до M.Za.12.28. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Za12 відповідає одній суміші.

В межах таблиці Za1-Za12, є кращими такі суміші:

10 M.Za.1.1, M.Za.1.2, M.Za.1.3, M.Za.1.4, M.Za.1.5, M.Za.1.6, M.Za.1.7, M.Za.1.8, M.Za.1.9, M.Za.1.10, M.Za.1.11, M.Za.1.12, M.Za.1.28

M.Za.2.1, M.Za.2.2, M.Za.2.3, M.Za.2.4, M.Za.2.5, M.Za.2.6, M.Za.2.7, M.Za.2.8, M.Za.2.9, M.Za.2.10, M.Za.2.11, M.Za.2.12, M.Za.2.28

M.Za.3.1, M.Za.3.2, M.Za.3.3, M.Za.3.4, M.Za.3.5, M.Za.3.6, M.Za.3.7, M.Za.3.8, M.Za.3.9, M.Za.3.10, M.Za.3.11, M.Za.3.12, M.Za.3.28

15 M.Za.4.1, M.Za.4.2, M.Za.4.3, M.Za.4.4, M.Za.4.5, M.Za.4.6, M.Za.4.7, M.Za.4.8, M.Za.4.9, M.Za.4.10, M.Za.4.11, M.Za.4.12, M.Za.4.28

M.Za.5.1, M.Za.5.2, M.Za.5.3, M.Za.5.4, M.Za.5.5, M.Za.5.6, M.Za.5.7, M.Za.5.8, M.Za.5.9, M.Za.5.10, M.Za.5.11, M.Za.5.12, M.Za.5.28

20 M.Za.6.1, M.Za.6.2, M.Za.6.3, M.Za.6.4, M.Za.6.5, M.Za.6.6, M.Za.6.7, M.Za.6.8, M.Za.6.9, M.Za.6.10, M.Za.6.11, M.Za.6.12, M.Za.6.28

M.Za.7.1, M.Za.7.2, M.Za.7.3, M.Za.7.4, M.Za.7.5, M.Za.7.6, M.Za.7.7, M.Za.7.8, M.Za.7.9, M.Za.7.10, M.Za.7.11, M.Za.7.12, M.Za.7.28

M.Za.8.1, M.Za.8.2, M.Za.8.3, M.Za.8.4, M.Za.8.5, M.Za.8.6, M.Za.8.7, M.Za.8.8, M.Za.8.9, M.Za.8.10, M.Za.8.11, M.Za.8.12, M.Za.8.28

25 M.Za.9.1, M.Za.9.2, M.Za.9.3, M.Za.9.4, M.Za.9.5, M.Za.9.6, M.Za.9.7, M.Za.9.8, M.Za.9.9, M.Za.9.10, M.Za.9.11, M.Za.9.12, M.Za.9.28

M.Za.10.1, M.Za.10.2, M.Za.10.3, M.Za.10.4, M.Za.10.5, M.Za.10.6, M.Za.10.7, M.Za.10.8, M.Za.10.9, M.Za.10.10, M.Za.10.11, M.Za.10.12, M.Za.10.28

30 M.Za.11.1, M.Za.11.2, M.Za.11.3, M.Za.11.4, M.Za.11.5, M.Za.11.6, M.Za.11.7, M.Za.11.8, M.Za.11.9, M.Za.11.10, M.Za.11.11, M.Za.11.12, M.Za.11.28

M.Za.12.1, M.Za.12.2, M.Za.12.3, M.Za.12.4, M.Za.12.5, M.Za.12.6, M.Za.12.7, M.Za.12.8, M.Za.12.9, M.Za.12.10, M.Za.12.11, M.Za.12.12 і M.Za.12.28.

В межах таблиці Za1-Za12, є більш кращими такі суміші:

35 M.Za.1.1, M.Za.1.2, M.Za.1.3, M.Za.1.4, M.Za.1.28,

M.Za.2.1, M.Za.2.2, M.Za.2.3, M.Za.2.4, M.Za.2.28,

M.Za.3.1, M.Za.3.2, M.Za.3.3, M.Za.3.4, M.Za.3.28,

M.Za.4.1, M.Za.4.2, M.Za.4.3, M.Za.4.4, M.Za.4.28,

M.Za.5.1, M.Za.5.2, M.Za.5.3, M.Za.5.4, M.Za.5.28,

40 M.Za.6.1, M.Za.6.2, M.Za.6.3, M.Za.6.4, M.Za.6.28,

M.Za.7.1, M.Za.7.2, M.Za.7.3, M.Za.7.4, M.Za.7.28,

M.Za.8.1, M.Za.8.2, M.Za.8.3, M.Za.8.4, M.Za.8.28,

M.Za.9.1, M.Za.9.2, M.Za.9.3, M.Za.9.4, M.Za.9.28,

M.Za.10.1, M.Za.10.2, M.Za.10.3, M.Za.10.4, M.Za.10.28,

M.Za.11.1, M.Za.11.2, M.Za.11.3, M.Za.11.4, M.Za.11.28,

45 M.Za.12.1, M.Za.12.2, M.Za.12.3, M.Za.12.4 і M.Za.12.28.

Винахід також стосується потрійних сумішей, які містять одну сполуку I і дві сполуки II, де перша сполука II (сполука II-1) являє собою пропіконазол і інша сполука II (сполука II-2) вибрана з групи, яка складається з

50 (а) стробілуринів, таких як азоксистробін; крезоксим-метил; мандестробін, метаміностробін; пікоксистробін; піраклостробін або трифлоксистробін; і

(с) морфолінів, таких як фенпропіморф, тридеморф, фенпропідин і спіроксамін; і

(d) хлорталоніл.

Кращі сполуки II-2, вибрані з

55 (а) стробілуринів, таких як азоксистробін; крезоксим-метил; пікоксистробін; піраклостробін або трифлоксистробін; і

(с) морфолінів, таких як фенпропіморф, фенпропідин і спіроксамін; і

(d) хлорталоніл.

Найбільш кращі другі сполуки II, вибрані з піраклостробіну, хлорталонілу.

Ці потрійні суміші наведені нижче в таблиці Zb1-Zb12, як викладено нижче.

60

Таблиця Zb1

№	I	II (1)	II (2)
M.Zb.1.1	I-1	пропіконазол	піраклостробін
M.Zb.1.2	I-1	пропіконазол	хлорталоніл
M.Zb.1.3	I-1	пропіконазол	азоксистробін
M.Zb.1.4	I-1	пропіконазол	крезоксим-метил
M.Zb.1.5	I-1	пропіконазол	пікоксистробін
M.Zb.1.6	I-1	пропіконазол	трифлуксистробін
M.Zb.1.7	I-1	пропіконазол	фенпропіморф
M.Zb.1.8	I-1	пропіконазол	фенпропідин
M.Zb.1.9	I-1	пропіконазол	спіроксамін
M.Zb.1.10	I-1	пропіконазол	тридеморф
M.Zb.1.11	I-1	пропіконазол	мандестробін
M.Zb.1.12	I-1	пропіконазол	метаміностробін

Таблиця Zb2 є такою, як таблиця Zb1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-2, і суміші мають назву від M.Zb.2.1 до M.Zb.2.12. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Zb2 відповідає одній суміші.

5 Таблиця Zb3 є такою, як таблиця Zb1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-3, і суміші мають назву від M.Zb.3.1 до M.Zb.3.12. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Zb3 відповідає одній суміші.

10 Таблиця Zb4 є такою, як таблиця Zb1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-4, і суміші мають назву від M.Zb.4.1 до M.Zb.4.12. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Zb4 відповідає одній суміші.

Таблиця Zb5 є такою, як таблиця Zb1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-5, і суміші мають назву від M.Zb.5.1 до M.Zb.5.12. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Zb5 відповідає одній суміші.

15 Таблиця Zb6 є такою, як таблиця Zb1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-6, і суміші мають назву від M.Zb.6.1 до M.Zb.6.12. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Zb6 відповідає одній суміші.

Таблиця Zb7 є такою, як таблиця Zb1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-7, і суміші мають назву від M.Zb.7.1 до M.Zb.7.12. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Zb7 відповідає одній суміші.

20 Таблиця Zb8 є такою, як таблиця Zb1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-8, і суміші мають назву від M.Zb.8.1 до M.Zb.8.12. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Zb8 відповідає одній суміші.

25 Таблиця Zb9 є такою, як таблиця Zb1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-9, і суміші мають назву від M.Zb.9.1 до M.Zb.9.12. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Zb9 відповідає одній суміші.

Таблиця Zb10 є такою, як таблиця Zb1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-10, і суміші мають назву від M.Zb.10.1 до M.Zb.10.12. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Zb10 відповідає одній суміші.

30 Таблиця Zb11 є такою, як таблиця Zb1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-11, і суміші мають назву від M.Zb.11.1 до M.Zb.11.12. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Zb11 відповідає одній суміші.

Таблиця Zba12 є такою, як таблиця Zba1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-12, і суміші мають назву від M.Zba.12.1 до M.Zba.12.12. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Zba12 відповідає одній суміші.

35 В межах таблиці Zb1 до Zb12, є кращими такі суміші:

40 M.Zb.1.1, M.Zb.1.2, M.Zb.1.3, M.Zb.1.4, M.Zb.1.5, M.Zb.1.6, M.Zb.1.7, M.Zb.1.8, M.Zb.1.9, M.Zb.2.1, M.Zb.2.2, M.Zb.2.3, M.Zb.2.4, M.Zb.2.5, M.Zb.2.6, M.Zb.2.7, M.Zb.2.8, M.Zb.2.9, M.Zb.3.1, M.Zb.3.2, M.Zb.3.3, M.Zb.3.4, M.Zb.3.5, M.Zb.3.6, M.Zb.3.7, M.Zb.3.8, M.Zb.3.9, M.Zb.4.1, M.Zb.4.2, M.Zb.4.3, M.Zb.4.4, M.Zb.4.5, M.Zb.4.6, M.Zb.4.7, M.Zb.4.8, M.Zb.4.9, M.Zb.5.1, M.Zb.5.2, M.Zb.5.3, M.Zb.5.4, M.Zb.5.5, M.Zb.5.6, M.Zb.5.7, M.Zb.5.8, M.Zb.5.9, M.Zb.6.1, M.Zb.6.2, M.Zb.6.3, M.Zb.6.4, M.Zb.6.5, M.Zb.6.6, M.Zb.6.7, M.Zb.6.8, M.Zb.6.9, M.Zb.7.1, M.Zb.7.2, M.Zb.7.3, M.Zb.7.4, M.Zb.7.5, M.Zb.7.6, M.Zb.7.7, M.Zb.7.8, M.Zb.7.9, M.Zb.8.1, M.Zb.8.2, M.Zb.8.3, M.Zb.8.4, M.Zb.8.5, M.Zb.8.6, M.Zb.8.7, M.Zb.8.8, M.Zb.8.9, M.Zb.9.1, M.Zb.9.2, M.Zb.9.3, M.Zb.9.4, M.Zb.9.5, M.Zb.9.6, M.Zb.9.7, M.Zb.9.8, M.Zb.9.9,

M.Zb.10.1, M.Zb.10.2, M.Zb.10.3, M.Zb.10.4, M.Zb.10.5, M.Zb.10.6, M.Zb.10.7, M.Zb.10.8, M.Zb.10.9,
M.Zb.11.1, M.Zb.11.2, M.Zb.11.3, M.Zb.11.4, M.Zb.11.5, M.Zb.11.6, M.Zb.11.7, M.Zb.11.8, M.Zb.11.9,
5 M.Zb.12.1, M.Zb.12.2, M.Zb.12.3, M.Zb.12.4, M.Zb.12.5, M.Zb.12.6, M.Zb.12.7, M.Zb.12.8 і M.Zb.12.9.

В межах таблиці Zb1-Zb12, є більш кращими такі суміші:

10 M.Zb.1.1, M.Zb.1.2 M.Zb.2.1, M.Zb.2.2 M.Zb.3.1, M.Zb.3.2 M.Zb.4.1, M.Zb.4.2 M.Zb.5.1, M.Zb.5.2 M.Zb.6.1, M.Zb.6.2 M.Zb.7.1, M.Zb.7.2 M.Zb.8.1, M.Zb.8.2 M.Zb.9.1, M.Zb.9.2 M.Zb.10.1, M.Zb.10.2 M.Zb.11.1, M.Zb.11.2 M.Zb.12.1 і M.Zb.12.2.

Винахід також стосується потрібних сумішей, які містять одну сполуку I і дві сполуки II, де перша сполука II (сполука II-1) являє собою флуксапіроксад і інша сполука II (сполука II-2) вибрана з групи, яка складається з

15 (a) стробілуринів, таких як азоксистробін; крезоксим-метил; мандестробін, метаміностробін; пікоксистробін; піраклостробін або трифлоксистробін; і

(b) азолів, таких як ципроконазол; дифеноконазол; епоксіконазол; метконазол (; пропіконазол; протіконазол; тебуконазол або тритіконазол;

(c) морфолінів, таких як фенпропіморф, тридеморф, фенпропідин і спіроксамін і

(d) хлорталоніл.

20 Кращі сполуки II-2, вибрані з

(a) стробілуринів, таких як азоксистробін; крезоксим-метил; пікоксистробін; піраклостробін або трифлоксистробін; і

(b) азолів, таких як пропіконазол або протіконазол;

(c) морфолінів, таких як фенпропіморф, фенпропідин і спіроксамін; і

25 (d) хлорталоніл; і

Більш кращі другі сполуки II, вибрані з піраклостробіну, пропіконазолу, протіконазолу і хлорталонілу.

Ці потрібні суміші наведені нижче в таблиці Zc1-Zc12.

Таблиця Za1

№	I	II-1	II-2
M.Zc.1.1	I-1	флуксапіроксад	піраклостробін
M.Zc.1.2	I-1	флуксапіроксад	пропіконазол
M.Zc.1.3	I-1	флуксапіроксад	протіконазол
M.Zc.1.4	I-1	флуксапіроксад	хлорталоніл
M.Zc.1.5	I-1	флуксапіроксад	азоксистробін
M.Zc.1.6	I-1	флуксапіроксад	крезоксим-метил
M.Zc.1.7	I-1	флуксапіроксад	пікоксистробін
M.Zc.1.8	I-1	флуксапіроксад	трифлоксистробін
M.Zc.1.9	I-1	флуксапіроксад	фенпропіморф
M.Zc.1.10	I-1	флуксапіроксад	фенпропідин
M.Zc.1.11	I-1	флуксапіроксад	спіроксамін
M.Zc.1.12	I-1	флуксапіроксад	мандестробін
M.Zc.1.13	I-1	флуксапіроксад	метаміностробін
M.Zc.1.14	I-1	флуксапіроксад	тебуконазол
M.Zc.1.15	I-1	флуксапіроксад	тритіконазол
M.Zc.1.16	I-1	флуксапіроксад	ципроконазол
M.Zc.1.17	I-1	флуксапіроксад	дифеноконазол
M.Zc.1.18	I-1	флуксапіроксад	епоксіконазол
M.Zc.1.19	I-1	флуксапіроксад	метконазол
M.Zc.1.20	I-1	флуксапіроксад	тридеморф

30

Таблиця Zc2 є такою, як таблиця Zc1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-2, і суміші мають назву від M.Zc.2.1 до M.Zc.2.20. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Zc2 відповідає одній суміші.

35 Таблиця Zc3 є такою, як таблиця Zc1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-3, і суміші мають назву від M.Zc.3.1 до M.Zc.3.20. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Zc3 відповідає одній суміші.

Таблиця Zc4A є такою, як таблиця Zc1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-4, і суміші мають назву від M.Zc.4.1 до M.Zc.4.20. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Zc4 відповідає одній суміші.

5 Таблиця Zc5 є такою, як таблиця Zc1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-5, і суміші мають назву від M.Zc.5.1 до M.Zc.5.20. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Zc5 відповідає одній суміші.

Таблиця Zc6 є такою, як таблиця Zc1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-6, і суміші мають назву від M.Zc.6.1 до M.Zc.6.20. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Zc6 відповідає одній суміші.

10 Таблиця Zc7 є такою, як таблиця Zc1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-7, і суміші мають назву від M.Zc.7.1 до M.Zc.7.20. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Zc7 відповідає одній суміші.

Таблиця Zc8 є такою, як таблиця Zc1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-8, і суміші мають назву від M.Zc.8.1 до M.Zc.8.20. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Zc8 відповідає одній суміші.

15 Таблиця Zc9 є такою, як таблиця Zc1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-9, і суміші мають назву від M.Zc.9.1 до M.Zc.9.20. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Zc9 відповідає одній суміші.

20 Таблиця Zc10 є такою, як таблиця Zc1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-10, і суміші мають назву від M.Zc.10.1 до M.Zc.10.20. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Zc10 відповідає одній суміші.

Таблиця Zc11 є такою, як таблиця Zc1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-11, і суміші мають назву від M.Zc.11.1 до M.Zc.11.20. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Zc11 відповідає одній суміші.

25 Таблиця Zc12 є такою, як таблиця Zc1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-12, і суміші мають назву від M.Zc.12.1 до M.Zc.12.20. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Zc12 відповідає одній суміші.

В межах таблиці Zc1-Zc12, є кращими такі суміші:

30 M.Zc.1.1, M.Zc.1.2, M.Zc.1.3, M.Zc.1.4, M.Zc.1.5, M.Zc.1.6, M.Zc.1.7, M.Zc.1.8, M.Zc.1.9, M.Zc.1.10, M.Zc.1.11

M.Zc.2.1, M.Zc.2.2, M.Zc.2.3, M.Zc.2.4, M.Zc.2.5, M.Zc.2.6, M.Zc.2.7, M.Zc.2.8, M.Zc.2.9, M.Zc.2.10, M.Zc.2.11

M.Zc.3.1, M.Zc.3.2, M.Zc.3.3, M.Zc.3.4, M.Zc.3.5, M.Zc.3.6, M.Zc.3.7, M.Zc.3.8, M.Zc.3.9, M.Zc.3.10, M.Zc.3.11

35 M.Zc.4.1, M.Zc.4.2, M.Zc.4.3, M.Zc.4.4, M.Zc.4.5, M.Zc.4.6, M.Zc.4.7, M.Zc.4.8, M.Zc.4.9, M.Zc.4.10, M.Zc.4.11

M.Zc.5.1, M.Zc.5.2, M.Zc.5.3, M.Zc.5.4, M.Zc.5.5, M.Zc.5.6, M.Zc.5.7, M.Zc.5.8, M.Zc.5.9, M.Zc.5.10, M.Zc.5.11

40 M.Zc.6.1, M.Zc.6.2, M.Zc.6.3, M.Zc.6.4, M.Zc.6.5, M.Zc.6.6, M.Zc.6.7, M.Zc.6.8, M.Zc.6.9, M.Zc.6.10, M.Zc.6.11

M.Zc.7.1, M.Zc.7.2, M.Zc.7.3, M.Zc.7.4, M.Zc.7.5, M.Zc.7.6, M.Zc.7.7, M.Zc.7.8, M.Zc.7.9, M.Zc.7.10, M.Zc.7.11

M.Zc.8.1, M.Zc.8.2, M.Zc.8.3, M.Zc.8.4, M.Zc.8.5, M.Zc.8.6, M.Zc.8.7, M.Zc.8.8, M.Zc.8.9, M.Zc.8.10, M.Zc.8.11

45 M.Zc.9.1, M.Zc.9.2, M.Zc.9.3, M.Zc.9.4, M.Zc.9.5, M.Zc.9.6, M.Zc.9.7, M.Zc.9.8, M.Zc.9.9, M.Zc.9.10, M.Zc.9.11

M.Zc.10.1, M.Zc.10.2, M.Zc.10.3, M.Zc.10.4, M.Zc.10.5, M.Zc.10.6, M.Zc.10.7, M.Zc.10.8, M.Zc.10.9, M.Zc.10.10, M.Zc.10.11

50 M.Zc.11.1, M.Zc.11.2, M.Zc.11.3, M.Zc.11.4, M.Zc.11.5, M.Zc.11.6, M.Zc.11.7, M.Zc.11.8, M.Zc.11.9, M.Zc.11.10, M.Zc.11.11

M.Zc.12.1, M.Zc.12.2, M.Zc.12.3, M.Zc.12.4, M.Zc.12.5, M.Zc.12.6, M.Zc.12.7, M.Zc.12.8, M.Zc.12.9, M.Zc.12.10 і M.Zc.12.11.

В межах таблиці Zc1-Zc12, є більш кращими такі суміші:

55 M.Zc.1.1, M.Zc.1.2, M.Zc.1.3, M.Zc.1.4,

M.Zc.2.1, M.Zc.2.2, M.Zc.2.3, M.Zc.2.4,

M.Zc.3.1, M.Zc.3.2, M.Zc.3.3, M.Zc.3.4,

M.Zc.4.1, M.Zc.4.2, M.Zc.4.3, M.Zc.4.4,

M.Zc.5.1, M.Zc.5.2, M.Zc.5.3, M.Zc.5.4,

M.Zc.6.1, M.Zc.6.2, M.Zc.6.3, M.Zc.6.4,

60 M.Zc.7.1, M.Zc.7.2, M.Zc.7.3, M.Zc.7.4,

- 5 M.Zc.8.1, M.Zc.8.2, M.Zc.8.3, M.Zc.8.4,
M.Zc.9.1, M.Zc.9.2, M.Zc.9.3, M.Zc.9.4,
M.Zc.10.1, M.Zc.10.2, M.Zc.10.3, M.Zc.10.4,
M.Zc.11.1, M.Zc.11.2, M.Zc.11.3, M.Zc.11.4,
M.Zc.12.1, M.Zc.12.2, M.Zc.12.3 і M.Zc.12.4.

Винахід також стосується потрібних сумішей, які містять одну сполуку I і дві сполуки II, де перша сполука II (сполука II-1) являє собою хлорталоніл і інша сполука II (сполука II-2) вибрана з групи, яка складається з

- 10 (а) стробілуринів, таких як азоксистробін; крезоксим-метил; мандестробін, метаміностробін; пікоксистробін; піраклостробін або трифлуксистробін; і
(с) морфолінів, таких як фенпропіморф, тридеморф, фенпропідин і спіроксамін.
Кращі сполуки II-2, вибрані з
(а) стробілуринів, таких як азоксистробін; крезоксим-метил; пікоксистробін; піраклостробін або трифлуксистробін; і

- 15 (с) морфолінів, таких як фенпропіморф, фенпропідин і спіроксамін
Найбільш краще потрібні суміші містять одну сполуку I, хлорталоніл і піраклостробін.
Ці потрібні суміші наведені нижче в таблиці Zd1-Zd12, як викладено нижче.

Таблиця Zd1

№	I	II (1)	II (2)
M.Zd.1.1	I-1	хлорталоніл	піраклостробін
M.Zd.1.2	I-1	хлорталоніл	азоксистробін
M.Zd.1.3	I-1	хлорталоніл	крезоксим-метил
M.Zd.1.4	I-1	хлорталоніл	пікоксистробін
M.Zd.1.5	I-1	хлорталоніл	трифлуксистробін
M.Zd.1.6	I-1	хлорталоніл	фенпропіморф
M.Zd.1.7	I-1	хлорталоніл	фенпропідин
M.Zd.1.8	I-1	хлорталоніл	спіроксамін
M.Zd.1.9	I-1	хлорталоніл	тридеморф
M.Zd.1.10	I-1	хлорталоніл	мандестробін
M.Zd.1.11	I-1	хлорталоніл	метаміностробін

- 20 Таблиця Zd2 є такою, як таблиця Zd1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-2, і суміші мають назву від M.Zd.2.1 до M.Zd.2.11. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Zd2 відповідає одній суміші.

- Таблиця Zd3 є такою, як таблиця Zd1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-3, і суміші мають назву від M.Zd.3.1 до M.Zd.3.11. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Zd3
25 відповідає одній суміші.

Таблиця Zd4A є такою, як таблиця Zd1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-4, і суміші мають назву від M.Zd.4.1 до M.Zd.4.11. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Zd4 відповідає одній суміші.

- Таблиця Zd5 є такою, як таблиця Zd1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-5, і суміші мають назву від M.Zd.5.1 до M.Zd.5.11. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Zd5
30 відповідає одній суміші.

Таблиця Zd6 є такою, як таблиця Zd1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-6, і суміші мають назву від M.Zd.6.1 до M.Zd.6.11. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Zd6 відповідає одній суміші.

- 35 Таблиця Zd7 є такою, як таблиця Zd1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-7, і суміші мають назву від M.Zd.7.1 до M.Zd.7.11. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Zd7 відповідає одній суміші.

- Таблиця Zd8 є такою, як таблиця Zd1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-8, і суміші мають назву від M.Zd.8.1 до M.Zd.8.11. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Zd8
40 відповідає одній суміші.

Таблиця Zd9 є такою, як таблиця Zd1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-9, і суміші мають назву від M.Zd.9.1 до M.Zd.9.11. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Zd9 відповідає одній суміші.

- 45 Таблиця Zd10 є такою, як таблиця Zd1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-10, і суміші мають назву від M.Zd.10.1 до M.Zd.10.11. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Zd10 відповідає одній суміші.

Таблиця Zd11 є такою, як таблиця Zd1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-11, і суміші мають назву від M.Zd.11.1 до M.Zd.11.11. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Zd11 відповідає одній суміші.

5 Таблиця Zd12 є такою, як таблиця Zd1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-12, і суміші мають назву від M.Zd.12.1 до M.Zd.12.11. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Zda12 відповідає одній суміші.

В межах таблиці Zd1-Zd12, є кращими такі суміші:

10 M.Zb.1.1, M.Zb.1.2, M.Zb.1.3, M.Zb.1.4, M.Zb.1.5, M.Zb.1.6, M.Zb.1.7, M.Zb.1.8, M.Zb.2.1, M.Zb.2.2, M.Zb.2.3, M.Zb.2.4, M.Zb.2.5, M.Zb.2.6, M.Zb.2.7, M.Zb.2.8, M.Zb.3.1, M.Zb.3.2, M.Zb.3.3, M.Zb.3.4, M.Zb.3.5, M.Zb.3.6, M.Zb.3.7, M.Zb.3.8, M.Zb.4.1, M.Zb.4.2, M.Zb.4.3, M.Zb.4.4, M.Zb.4.5, M.Zb.4.6, M.Zb.4.7, M.Zb.4.8, M.Zb.5.1, M.Zb.5.2, M.Zb.5.3, M.Zb.5.4, M.Zb.5.5, M.Zb.5.6, M.Zb.5.7, M.Zb.5.8, M.Zb.6.1, M.Zb.6.2, M.Zb.6.3, M.Zb.6.4, M.Zb.6.5, M.Zb.6.6, M.Zb.6.7, M.Zb.6.8, M.Zb.7.1, M.Zb.7.2, M.Zb.7.3, M.Zb.7.4, M.Zb.7.5, M.Zb.7.6, M.Zb.7.7, M.Zb.7.8, M.Zb.8.1, M.Zb.8.2, M.Zb.8.3, M.Zb.8.4, M.Zb.8.5, M.Zb.8.6, M.Zb.8.7, M.Zb.8.8, M.Zb.9.1, M.Zb.9.2, M.Zb.9.3, M.Zb.9.4, M.Zb.9.5, M.Zb.9.6, M.Zb.9.7, M.Zb.9.8, M.Zb.10.1, M.Zb.10.2, M.Zb.10.3, M.Zb.10.4, M.Zb.10.5, M.Zb.10.6, M.Zb.10.7, M.Zb.10.8,, M.Zb.11.1, M.Zb.11.2, M.Zb.11.3, M.Zb.11.4, M.Zb.11.5, M.Zb.11.6, M.Zb.11.7, M.Zb.11.8,, M.Zb.12.1, M.Zb.12.2, M.Zb.12.3, M.Zb.12.4, M.Zb.12.5, M.Zb.12.6, M.Zb.12.7, M.Zb.12.8.,

20 В межах таблиці Zd1-Zd12, наступні суміші є найбільш кращими:
M.Zb.1.1, M.Zb.2.1, M.Zb.3.1, M.Zb.4.1, M.Zb.5.1, M.Zb.6.1, M.Zb.7.1, M.Zb.8.1, M.Zb.9.1, M.Zb.10.1, M.Zb.11.1 і M.Zb.12.1.

Винахід також стосується потрійних сумішей, які містять одну сполуку I і дві сполуки II, де перша сполука II (сполука II-1) являє собою протіоконазол і інша сполука II (сполука II-2) вибрана з групи, яка складається з

(а) стробілуринів, таких як азоксистробін; крезоксим-метил; мандестробін, метаміностробін; пікоксистробін; піраклостробін або трифлоксистробін; і

(с) морфолінів, таких як фенпропіморф, тридеморф, фенпропідин і спіроксамін; і

(d) хлорталоніл.

30 Кращі сполуки II-2 вибрані з

(а) стробілуринів, таких як азоксистробін; крезоксим-метил; пікоксистробін; піраклостробін або трифлоксистробін; і

(с) морфолінів, таких як фенпропіморф, фенпропідин і спіроксамін; і

(d) хлорталоніл.

35 Найкращі другі сполуки II, вибрані з піраклостробіну, хлорталонілу.

Ці потрійні суміші наведені нижче в таблиці Ze1-Ze12, як викладено нижче.

Таблиця Ze1

№	I	II (1)	II (2)
M.Ze.1.1	I-1	протіоконазол	піраклостробін
M.Ze.1.2	I-1	протіоконазол	хлорталоніл
M.Ze.1.3	I-1	протіоконазол	азоксистробін
M.Ze.1.4	I-1	протіоконазол	крезоксим-метил
M.Ze.1.5	I-1	протіоконазол	пікоксистробін
M.Ze.1.6	I-1	протіоконазол	трифлоксистробін
M.Ze.1.7	I-1	протіоконазол	фенпропіморф
M.Ze.1.8	I-1	протіоконазол	фенпропідин
M.Ze.1.9	I-1	протіоконазол	спіроксамін
M.Ze.1.10	I-1	протіоконазол	тридеморф
M.Ze.1.11	I-1	протіоконазол	мандестробін
M.Ze.1.12	I-1	протіоконазол	метаміностробін

40 Таблиця Ze2 є такою, як таблиця Ze1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-2, і суміші мають назву від M.Ze.2.1 до M.Ze.2.12. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Ze2 відповідає одній суміші.

Таблиця Ze3 є такою, як таблиця Ze1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-3, і суміші мають назву від M.Ze.3.1 до M.Ze.3.12. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Ze3 відповідає одній суміші.

45 Таблиця Ze4A є такою, як таблиця Ze1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-4, і суміші

мають назву від M.Ze.4.1 до M.Ze.4.12. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Ze4 відповідає одній суміші.

Таблиця Ze5 є такою, як таблиця Ze1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-5, і суміші мають назву від M.Ze.5.1 до M.Ze.5.12. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Ze5
5 відповідає одній суміші.

Таблиця Ze6 є такою, як таблиця Ze1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-6, і суміші мають назву від M.Ze.6.1 до M.Ze.6.12. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Ze6 відповідає одній суміші.

Таблиця Ze7 є такою, як таблиця Ze1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-7, і суміші мають назву від M.Ze.7.1 до M.Ze.7.12. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Ze7
10 відповідає одній суміші.

Таблиця Ze8 є такою, як таблиця Ze1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-8, і суміші мають назву від M.Ze.8.1 до M.Ze.8.12. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Ze8 відповідає одній суміші.

Таблиця Ze9 є такою, як таблиця Ze1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-9, і суміші мають назву від M.Ze.9.1 до M.Ze.9.12. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Ze9
15 відповідає одній суміші.

Таблиця Ze10 є такою, як таблиця Ze1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-10, і суміші мають назву від M.Ze.10.1 до M.Ze.10.12. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Ze10
20 відповідає одній суміші.

Таблиця Ze11 є такою, як таблиця Ze1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-11, і суміші мають назву від M.Ze.11.1 до M.Ze.11.12. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Ze11 відповідає одній суміші.

Таблиця Zea12 є такою, як таблиця Zea1, в якій сполука I-1 замінена на сполуку I-12, і суміші мають назву від M.Zea.12.1 до M.Zea.12.12. У контексті даного винаходу, кожен з рядків таблиці Zea12
25 відповідає одній суміші.

В межах таблиці Ze1-Ze12, є кращими такі суміші:

M.Ze.1.1, M.Ze.1.2, M.Ze.1.3, M.Ze.1.4, M.Ze.1.5, M.Ze.1.6, M.Ze.1.7, M.Ze.1.8, M.Ze.1.9,
M.Ze.2.1, M.Ze.2.2, M.Ze.2.3, M.Ze.2.4, M.Ze.2.5, M.Ze.2.6, M.Ze.2.7, M.Ze.2.8, M.Ze.2.9,
30 M.Ze.3.1, M.Ze.3.2, M.Ze.3.3, M.Ze.3.4, M.Ze.3.5, M.Ze.3.6, M.Ze.3.7, M.Ze.3.8, M.Ze.3.9,
M.Ze.4.1, M.Ze.4.2, M.Ze.4.3, M.Ze.4.4, M.Ze.4.5, M.Ze.4.6, M.Ze.4.7, M.Ze.4.8, M.Ze.4.9,
M.Ze.5.1, M.Ze.5.2, M.Ze.5.3, M.Ze.5.4, M.Ze.5.5, M.Ze.5.6, M.Ze.5.7, M.Ze.5.8, M.Ze.5.9,
M.Ze.6.1, M.Ze.6.2, M.Ze.6.3, M.Ze.6.4, M.Ze.6.5, M.Ze.6.6, M.Ze.6.7, M.Ze.6.8, M.Ze.6.9,
M.Ze.7.1, M.Ze.7.2, M.Ze.7.3, M.Ze.7.4, M.Ze.7.5, M.Ze.7.6, M.Ze.7.7, M.Ze.7.8, M.Ze.7.9,
35 M.Ze.8.1, M.Ze.8.2, M.Ze.8.3, M.Ze.8.4, M.Ze.8.5, M.Ze.8.6, M.Ze.8.7, M.Ze.8.8, M.Ze.8.9,
M.Ze.9.1, M.Ze.9.2, M.Ze.9.3, M.Ze.9.4, M.Ze.9.5, M.Ze.9.6, M.Ze.9.7, M.Ze.9.8, M.Ze.9.9,
M.Ze.10.1, M.Ze.10.2, M.Ze.10.3, M.Ze.10.4, M.Ze.10.5, M.Ze.10.6, M.Ze.10.7, M.Ze.10.8,
M.Ze.10.9,

M.Ze.11.1, M.Ze.11.2, M.Ze.11.3, M.Ze.11.4, M.Ze.11.5, M.Ze.11.6, M.Ze.11.7, M.Ze.11.8,
40 M.Ze.11.9,

M.Ze.12.1, M.Ze.12.2, M.Ze.12.3, M.Ze.12.4, M.Ze.12.5, M.Ze.12.6, M.Ze.12.7, M.Ze.12.8 і M.Ze.12.9.

В межах таблиці Ze1-Ze12, є більш кращими такі суміші:

M.Ze.1.1, M.Ze.1.2 M.Ze.2.1, M.Ze.2.2 M.Ze.3.1, M.Ze.3.2 M.Ze.4.1, M.Ze.4.2 M.Ze.5.1, M.Ze.5.2
45 M.Ze.6.1, M.Ze.6.2 M.Ze.7.1, M.Ze.7.2 M.Ze.8.1, M.Ze.8.2 M.Ze.9.1, M.Ze.9.2 M.Ze.10.1, M.Ze.10.2
M.Ze.11.1, M.Ze.11.2 M.Ze.12.1 і M.Ze.12.2.

Всі вищезазначені суміші нижче в даній заявці згадуються як "суміші даного винаходу".

Суміші даного винаходу можуть додатково містити один або декілька інсектицидів, фунгіцидів, гербіцидів.

Суміші даного винаходу можуть бути перетворені на звичайні типи агрохімічних композицій, наприклад розчини, емульсії, суспензії, дисти, порошки, пасти, гранули, пресовані вироби, капсули, та їх суміші. Приклади типів композицій являють собою суспензії (наприклад, SC, OD, FS), концентрати, що емульгуються (наприклад, EC), емульсії (наприклад, EW, EO, ES, ME), капсули (наприклад, CS, ZC), пасти, пастилки, змочувані порошки або дисти (наприклад, WP, SP, WS, DP, DS), пресовані вироби (наприклад, BR, TB, DT), гранули (наприклад, WG, SG, GR, FG, GG, MG), інсектицидні вироби (наприклад, LN), а також гелеві склади для обробки матеріалів для розмноження рослин, таких як насіння (наприклад, GF). Ці та інші типи композицій визначені в "Catalogue of pesticide formulation types and international coding system", Technical Monograph №. 2, 6^{те} вид. May 2008, CropLife International.

60 Композиції одержують у відомий спосіб, наприклад, як описано у Mollet and Grubemann,

Formulation technology, Wiley VCH, Weinheim, 2001; або Knowles, New developments in crop protection product formulation, Agrow Reports DS243, T&F Informa, London, 2005.

Придатні допоміжні речовини являють собою розчинники, рідкі носії, тверді носії або наповнювачі, поверхнево-активні речовини, диспергатори, емульгатори, змочуючі агенти, ад'юванти, солюбілізатори, підсилювачі проникнення, захисні колоїди, адгезивні агенти, загусники, зволожувачі, репеленти, атрактанти, стимулятори харчування, засоби, які поліпшують сумісність, бактерициди, антифризи, анти-піноутворювачі, барвники, речовини для підвищення клейкості і зв'язуючі.

Придатні розчинники і рідкі носії являють собою водні і органічні розчинники, такі як фракції мінеральної олії від середньої до високої точки кипіння, наприклад керосин, дизельне паливо; олії рослинного або тваринного походження; аліфатичні, циклічні і ароматичні вуглеводні, наприклад толуол, парафін, тетрагідронафталін, алкіловані нафталіни; спирти, наприклад етанол, пропанол, бутанол, бензиловий спирт, циклогексанол; гліколи; ДМСО; кетони, наприклад циклогексанон; складні ефіри, наприклад лактати, карбонати, складні ефіри жирних кислот, гамма-бутиролактон; жирні кислоти; фосфонати; аміни; аміді, наприклад N-метилпіролідон, диметиламіді жирної кислоти; та їх суміші.

Придатні тверді носії або наповнювачі включають мінеральні землі, наприклад, такі як силікати, силікагелі, тальк, каоліни, вапняк, вапно, крейда, глини, доломіт, діатомова земля, бентоніт, сульфат кальцію, сульфат магнію, оксид магнію; полісахариди, наприклад, такі як целюлоза, крохмаль; добрива, наприклад, такі як сульфат амонію, фосфат амонію, нітрат амонію, сечовини; продукти рослинного походження, наприклад, такі як борошно зернових культур, борошно деревної кори, деревне борошно, борошно з горіхової шкаралупи, і їх суміші.

Придатні поверхнево-активні речовини являють собою поверхнево-активні сполуки, такі як аніонні, катіонні, неіонні і амфотерні поверхнево-активні речовини, блок-полімери, поліелектроліти та їх суміші. Такі поверхнево-активні речовини можуть бути використані як емульгатор, диспергатор, солюбілізатор, змочувач, підсилювач проникнення, захисний колоїд, або ад'ювант. Приклади поверхнево-активних речовин перераховані в McCutcheon's, Vol.1: Emulsifiers & Detergents, McCutcheon's Directories, Glen Rock, USA, 2008 (International Ed. або North American Ed.).

Придатні аніонні поверхнево-активні речовини являють собою солі лужних, лужноземельних металів або амонієві солі - сульфонати, сульфати, фосфати, карбоксилати та їх суміші. Приклади сульфонатів являють собою алкіларилсульфонати, дифенілсульфонати, альфа-олефін сульфони, лігнін сульфони, сульфони жирних кислот і олій, сульфони етоксильованих алкілфенолів, сульфони алкоксильованих арилфенолів, сульфони конденсованих нафталінів, сульфони додецил- і тридецилбензолів, сульфони нафталінів і алкілнафталінів, сульфосукцинати або сульфосукцинамати. Приклади сульфатів являють собою сульфати жирних кислот і олій, етоксильованих алкілфенолів, спиртів, етоксильованих спиртів, або складних ефірів жирних кислот. Приклади фосфатів являють собою фосфатні складні ефіри. Приклади карбоксилатів являють собою алкілкарбоксилати, і карбоксильований спирт або етоксильовані алкілфеноли.

Придатні неіонні поверхнево-активні речовини являють собою алкоксилати, N-заміщені аміді жирних кислот, оксиди амінів, складні ефіри, поверхнево-активні речовини на основі цукру, полімерні поверхнево-активні речовини та їх суміші. Приклади алкоксилатів являють собою сполуки, такі як спирти, алкілфеноли, аміни, аміді, арилфеноли, жирні кислоти або складні ефіри жирних кислот, які були алкоксильовані від 1 до 50 еквівалентами реагенту. Етиленоксид і/або пропіленоксид можуть бути використані для алкоксильовання, етиленоксид є кращим. Приклади N-заміщених амідів жирних кислот являють собою глюкаміді жирних кислот або алканоламіді жирних кислот. Приклади складних ефірів являють собою складні ефіри жирних кислот, складні ефіри гліцерину або моногліцериди. Приклади поверхнево-активних речовин на основі цукру являють собою сорбітани, етоксильовані сорбітани, складні ефіри сахарози і глюкози або алкілполіглюкозиди. Приклади полімерних поверхнево-активних речовин являють собою гомо- або співполімери вінілпіролідону, вінілового спирту або вінілацетату.

Придатні катіонні поверхнево-активні речовини являють собою четвертинні поверхнево-активні речовини, наприклад четвертинні амонієві сполуки з однією або двома гідрофобними групами, або солі довголанцюгових первинних амінів. Придатні амфотерні поверхнево-активні речовини являють собою алкілбетаїни і імідазоліни. Придатні блок-полімери являють собою блок-полімери А-В або А-В-А типу, що містять блоки поліетиленоксиду і поліпропіленоксиду, або А-В-С типу, що містять алканол, поліетиленоксид і поліпропіленоксид. Придатні поліелектроліти являють собою полікислоти або поліоснови. Приклади полікислот являють

собою солі лужних металів і поліакрилової кислоти або полікислотні гребінчасті полімери. Приклади поліоснов являють собою полівініламіни або поліетиленаміни.

Придатні ад'юванти являють собою сполуки, які мають незначну або навіть не мають пестицидної активності, і які покращують біологічну ефективність сумішей даного винаходу на мішені. Приклади являють собою поверхнево-активні речовини, мінеральні або рослинні олії, та інші допоміжні речовини. Наступні приклади наведені у Knowles, Adjuvants and additives, Agrow Reports DS256, T&F Informa UK, 2006, chapter 5.

Придатні загусники являють собою полісахариди (наприклад, ксантанова камедь, карбоксиметилцелюлоза), неорганічні глини (органічно модифіковані або немодифіковані), полікарбоксилати, і силікати.

Придатні бактерициди являють собою похідні бронополу і ізотіазолінону, такі як алкілізотіазолінони і бензізотіазолінони.

Придатні антифризи являють собою етиленгліколь, пропіленгліколь, сечовини та гліцерин.

Придатні анти-піноутворювачі являють собою силікони, довголанцюгові спирти, а також солі жирних кислот.

Придатні барвники (наприклад, червоний, синій або зелений) являють собою пігменти низької розчинності у воді і водорозчинні барвники. Приклади являють собою неорганічні барвники (наприклад оксид заліза, оксид титану, гексаціаноферрат заліза) і органічні барвники (наприклад барвники алізарин-, азо- і фталоціаніну).

Придатні речовини для підвищення клейкості або зв'язуючі являють собою полівінілпіролідони, полівінілацетати, полівінілові спирти, поліакрилати, біологічні або синтетичні воски, і прості ефіри целюлози.

Приклади типів композицій і їх одержання:

i) Водорозчинні концентрати (SL, LS)

10-60 мас. % суміші даного винаходу і 5-15 мас. % змочуючого агента (наприклад, алкоксилату спирту) розчиняють у воді і/або у водорозчинному розчиннику (наприклад, спирті) у кількості до 100 мас. %. Активна речовина розчиняється при розведенні водою.

ii) Здатні диспергуватися концентрати (DC)

5-25 мас. % суміші даного винаходу і 1-10 мас. % диспергатору (наприклад, полівінілпіролідону) розчиняють в органічному розчиннику (наприклад, циклогексаноні) у кількості до 100 мас. %. При розведенні водою одержують дисперсію.

iii) Здатні емульгуватися концентрати (EC)

15-70 мас. % суміші даного винаходу і 5-10 мас. % емульгаторів (наприклад, додецилбензолсульфонату кальцію і етоксилату касторової олії) розчиняють у нерозчинному у воді органічному розчиннику (наприклад, ароматичному вуглеводні) у кількості до 100 мас. %. При розведенні водою одержують емульсію.

iv) Емульсії (EW, EO, ES)

5-40 мас. % суміші даного винаходу і 1-10 мас. % емульгаторів (наприклад, додецилбензолсульфонату кальцію і етоксилату касторової олії) розчиняють в 20-40 мас. % нерозчинному у воді органічному розчиннику (наприклад, ароматичному вуглеводні). Цю суміш доводять до 100 мас. % водою за допомогою емульгуючого пристрою і перетворюють на гомогенну емульсію. При розведенні водою одержують емульсію.

v) Суспензії (SC, OD, FS)

У кульовому млині з мішалкою, 20-60 мас. % суміші даного винаходу подрібнюють при додаванні 2-10 мас. % диспергаторів і змочуючих агентів (наприклад, лігносульфонатів натрію і етоксилату спирту), 0.1-2 мас. % загусника (наприклад, ксантанової камеді) і доводять до 100 мас. % водою для одержання тонкої активної суспензії речовини. При розведенні водою одержують стабільну суспензію активної речовини. Для FS типу до композиції додають 40 мас. % зв'язуючого (наприклад, полівінілового спирту).

vi) Здатні диспергуватися у воді гранули і розчинні у воді гранули (WG, SG)

50-80 мас. % суміші даного винаходу тонко подрібнюють при додаванні диспергаторів і змочуючих агентів (наприклад, лігносульфонатів натрію і етоксилату спирту) до 100 мас. % і одержують як здатні диспергуватися у воді або розчинні у воді гранули за допомогою технічних пристроїв (наприклад, екструзійного пристрою, розпилювальної башти, пристрою з псевдозрідженим шаром). При розведенні водою одержують стабільну дисперсію або розчин активної речовини.

vii) Здатні диспергуватися у воді порошки і розчинні у воді порошки (WP, SP, WS)

50-80 мас. % суміші даного винаходу перемелюють у роторно-статорному млині з додаванням 1-5 мас. % диспергаторів (наприклад, лігносульфонатів натрію), 1-3 мас. % змочуючих агентів (наприклад, етоксилату спирту) твердого носія (наприклад силікагелю) у

кількості до 100 мас. %. При розведенні водою одержують стабільну дисперсію або розчин активної речовини.

viii) Гель (GW, GF)

У кульовому млині з мішалкою, 5-25 мас. % суміші даного винаходу подрібнюють при додаванні 3-10 мас. % диспергаторів (наприклад, лігносульфонату натрію), 1-5 мас. % загусника (наприклад, карбоксиметилцелюлози) і до 100 мас. % води з одержанням тонкої суспензії активної речовини. При розведенні водою одержують стабільну суспензію активної речовини.

iv) Мікроемульсія (ME)

5-20 мас. % суміші даного винаходу додають до 5-30 мас. % суміші органічного розчинника (наприклад диметиламідів і циклогексанону жирної кислоти), 10-25 мас. % поверхневої суміші (наприклад етоксилату спирту і етоксилату арилфенолу), і води у кількості до 100 %. Цю суміш перемішують протягом 1 год. і одержують спонтанно термодинамічно стабільну мікроемульсію.

iv) Мікрокапсули (CS)

Масляна фаза, яка містить 5-50 мас. % суміші даного винаходу, 0-40 мас. % нерозчинного у воді органічного розчинника (наприклад, ароматичного вуглеводню), 2-15 мас. % акрилових мономерів (наприклад, метилметакрилату, метакрилової кислоти і ди- або триакрилату) диспергують у водному розчині захисного колоїду (наприклад, полівінілового спирту). Радикальна полімеризація, ініційована радикальними ініціаторами, приводить до утворення полі(мет)акрилатних мікрокапсул. Альтернативно, масляна фаза, яка містить 5-50 мас. % суміші даного винаходу відповідно до винаходу, 0-40 мас. % нерозчинного у воді органічного розчинника (наприклад, ароматичного вуглеводню), і ізоціанат мономеру (наприклад, дифенілметен-4,4'-діізоціанат) диспергують у водному розчині захисного колоїду (наприклад, полівінілового спирту). Додавання поліаміну (наприклад гексаметилендіаміну) приводить до утворення мікрокапсул полісечовини. Мономери складають 1-10 мас. %. Мас. % стосуються загальної CS композиції.

ix) Порошки для опудрювання (DP, DS)

1-10 мас. % суміші даного винаходу тонко подрібнюють і ретельно перемішують з твердим носієм (наприклад, тонкодисперсним каоліном) у кількості до 100 мас. %.

x) Гранули (GR, FG)

0,5-30 мас. % суміші даного винаходу тонко подрібнюють і зв'язують з твердим носієм (наприклад силікатом) у кількості до 100 мас. %. Гранулювання досягається шляхом екструзії, розпилювальної сушки або в псевдозрідженому шарі.

xi) Рідини наднизького об'єму (UL)

1-50 мас. % суміші даного винаходу розчиняють у органічному розчиннику (наприклад ароматичному вуглеводні) у кількості до 100 мас. %.

Типи композицій i) - xi) можуть необов'язково містити наступні допоміжні речовини, такі як 0.1-1 мас. % бактеріцидів, 5-15 мас. % антифризів, 0.1-1 мас. % анти-піноутворювачів, і 0.1-1 мас. % барвників.

Одержані агрохімічні композиції зазвичай містять між 0.01 і 95 %, переважно між 0.1 і 90 %, і, зокрема, між 0.5 і 75 %, за масою активної речовини. Активні речовини використовуються з чистотою від 90 % до 100 %, переважно від 95 % до 100 % (за спектром ЯМР).

Розчини для обробки насіння (LS), суспоемульсії (SE), текучі концентрати (FS), порошки для сухої обробки (DS), здатні диспергуватися у воді порошки для обробки зависсю (WS), водорозчинні порошки (SS), емульсії (ES), здатні емульгуватися концентрати (EC) і гелі (GF) зазвичай використовують для цілей обробки матеріалів для розмноження рослин, особливо насіння. Композиції, що розглядаються, дають, після двох-десяти разового розбавлення, концентрації активних речовин від 0,01 до 60 % за масою, переважно від 0,1 до 40 в готових до застосування препаратах. Нанесення може бути здійснено до або під час посіву. Способи нанесення сумішей даного винаходу і їх композицій, відповідно, на матеріал для розмноження рослин, включають протруювання, покриття, гранулювання, опудрювання, просочення і способи нанесення у борозни матеріалу для розмноження. Краще, суміші даного винаходу або їх композиції, відповідно, наносять на матеріал для розмноження рослин таким способом, що проростання не індукується, наприклад, шляхом протруювання насіння, гранулювання, покриття і опудрювання.

При використанні для захисту рослин, кількості активних речовин, що застосовуються, залежать від бажаного ефекту, від 0,001 до 2 кг на га, краще від 0,005 до 2 кг на га, більш краще від 0,01 до 1,0 кг на га, і зокрема, від 0,05 до 0,75 кг на га.

При обробці матеріалів для розмноження рослин, таких як насіння, наприклад, шляхом опудрювання, покриття або замочування насіння, як правило, необхідні кількості активної речовини становлять від 0,01-10 кг, краще від 0,1-1000 г, більш краще від 1-100 г на 100

кілограмів матеріалу для розмноження рослин (краще насіння).

При застосуванні для захисту матеріалів або продуктів, що зберігаються, кількість активної речовини, що наноситься, залежить від виду місця нанесення і від бажаного ефекту. Кількості, які зазвичай застосовуються для захисту матеріалів, становлять від 0,001 г до 2 кг, краще від 0,005 г до 1 кг, активної речовини на кубічний метр оброблюваного матеріалу.

Різні типи масел, змочуючих агентів, ад'ювантів, добрив, або мікроелементів, та інших пестицидів (наприклад, гербіцидів, інсектицидів, фунгіцидів, регуляторів росту, антидотів) можуть бути додані до активних речовин або композицій, що містять їх як премікс або, при необхідності, тільки безпосередньо перед використанням (бакова суміш). Ці агенти можна домішувати до композицій відповідно до винаходу в масовому співвідношенні від 1:100 до 100:1, краще від 1:10 до 10:1.

Користувач наносить композицію відповідно до винаходу зазвичай за допомогою попередньо дозуючого пристрою, ранцевого обприскувача, розпилювального резервуара, розпилювального літака або зрошувальної системи. Як правило, агрохімічна композиція утворена з водою, буфером, і/або іншими допоміжними речовинами до бажаної концентрації для нанесення і в такий спосіб одержують готовий до використання розчин для обприскування або агрохімічну композицію відповідно до винаходу. Зазвичай від 20 до 2000 літрів, краще від 50 до 400 літрів готового до використання розчину для обприскування наносять на гектар сільськогосподарської корисної площі.

Відповідно до одного варіанту здійснення даного винаходу, окремі компоненти композиції відповідно до винаходу, такі як частини набору або частини бінарної або потрійної суміші може змішати сам користувач в резервуарі обприскувача або будь-якому іншому типі посудини, що використовується для нанесення (наприклад, баки для протруювання насіння, обладнання для пелетування насіння, ранцевий обприскувач) і, в разі необхідності, можна додавати інші допоміжні речовини.

Отже, один варіант здійснення даного винаходу являє собою набір для приготування корисної пестицидної композиції, який включає а) композицію, що містить компонент 1) як визначено в даній заявці, і принаймні одну допоміжну речовину; і b) композицію, що містить компонент 2) як визначено в даній заявці, і принаймні одну допоміжну речовину; і необов'язково c) композицію, що містить принаймні одну допоміжну речовину і необов'язково додатковий активний компонент 3) як визначено в даній заявці.

Як було сказано вище, даний винахід стосується способу боротьби зі шкідливими грибами, в якому шкідники, середовище їх існування, місця розмноження, їх локус або рослини повинні бути захищені від нападу шкідників, і матеріал для розмноження рослин або ґрунт (переважно насіння) обробляють пестицидно ефективною кількістю суміші відповідно до винаходу.

Переважно, суміші даного винаходу придатні для боротьби з такими грибковими хворобами рослин:

Albugo spp. (біла іржа) на декоративних рослинах, овочах (наприклад, *A. candida*) і соняшниках (наприклад, *A. tragopogonis*); *Alternaria* spp. (альтернаріоз листя) на овочах, ріпаку (*A. brassicola* або *brassicae*), цукрових буряках (*A. tenuis*), фруктах, рисі, соєвих бобах, картоплі (наприклад, *A. solani* або *A. alternata*), томатах (наприклад, *A. solani* або *A. alternata*) і пшениці; *Aphanomyces* spp. на цукрових буряках та овочах; *Ascochyta* spp. на зернових і овочах, наприклад, *A. tritici* (антракноз) на пшениці і *A. hordei* на ячмені; *Bipolaris* і *Drechslera* spp. (телеоморф: *Cochliobolus* spp.), наприклад, південна плямистість листя (*D. maydis*) або північна плямистість листя (*B. zeicola*) на кукурудзі, наприклад, гелмінтоспоріоз коренів зернових (*B. sorokiniana*) на зернових і наприклад, *B. oryzae* на рисі і дерені; *Blumeria* (спочатку називався *Erysiphe*) *graminis* (справжня борошниста роса) на зернових (наприклад, на пшениці або ячмені); *Botrytis cinerea* (телеоморф: *Botryotinia fuckeliana*: сіра цвіль) на фруктах і ягодах (наприклад полуниця), овочах (наприклад салат, морква, селера і капуста), ріпаку, квітах, винограді, саджанцях і пшениці; *Bremia lactucae* (несправжня борошниста роса) на салаті; *Seratiocystis* (син. *Ophiostoma*) spp. (гнилизна або зів'янення) на листяних деревах і вічнозелених рослинах, наприклад, *S. ulmi* (голландська хвороба в'яза) на в'язах; *Cercospora* spp. (церкоспороз листя) на кукурудзі (наприклад сіра плямистість листя: *C. zeae-maydis*), рис, цукровий буряк (наприклад, *C. beticola*), цукрова тростина, овочі, кава, соєві боби (наприклад, *C. sojae* або *C. kikuchii*) і рис; *Cladosporium* spp. на томатах (наприклад, *C. fulvum*: цвіль листя) і зернових, наприклад, *C. herbarum* (чорний колосок) на пшениці; *Claviceps purpurea* (ріжки) на зернових; *Cochliobolus* (анаморф: *Helminthosporium* of *Bipolaris*) spp. (плямистість листя) на кукурудзі (*C. carbonum*), зернових (наприклад, *C. sativus*, анаморф: *B. sorokiniana*) і рисі (наприклад, *C. miyabeanus*, анаморф: *H. oryzae*); *Colletotrichum* (телеоморф: *Glomerella*) spp. (антракноз) на бавовнику (наприклад, *C. gossypii*), кукурудзі (наприклад, *C. graminicola*:

антракнозна стеблова гнилизна), м'яких фруктах, картоплі (наприклад, *C. coccodes*: антракноз картоплі і томатів), бобів (наприклад, *C. lindemuthianum*) і соєвих бобах (наприклад, *C. truncatum* або *C. gloeosporioides*); *Corticium* spp., наприклад, *C. sasakii* (ризоктоніоз) на рисі; *Corynespora cassicola* (плямистість листя) на соєвих бобах і декоративних рослинах; *Cycloconium* spp., наприклад, *C. oleaginum* на оливкових деревах; *Cylindrocarpum* spp. (наприклад, клад некроз плодових дерев або в'янення молодого винограду, телеоморф: *Nectria* або *Neonectria* spp.) на фруктових деревах, винограді (наприклад, *C. liriodendri*, телеоморф: *Neonectria liriodendri*: захворювання чорна ніжка) і декоративних рослинах; *Dematophora* (телеоморф: *Rosellinia*) *pecatrix* (коренева і стеблова гнилизна) на соєвих бобах; *Diaporthe* spp., наприклад, *D. phaseolorum* (випрівання) на соєвих бобах; *Drechslera* (син. *Helminthosporium*, телеоморф: *Pyrenophora*) spp. на кукурудзі, зернових, таких як ячмінь (наприклад, *D. teres*, сітчаста плямистість) і пшениці (наприклад, *D. tritici-repentis*: піренофороз), рис і дерені; еска (відмирання, фолетаж) на винограді, викликані *Formitiporia* (син. *Phellinus*) *punctata*, *F. mediterranea*, *Phaeomoniella chlamydospora* (раніше називався *Phaeoacremonium chlamydosporum*), *Phaeoacremonium aleophilum* і/або *Botryosphaeria obtusa*; *Elsinoe* spp. на зерняткових фруктах (*E. pyri*), м'яких фруктах (*E. veneta*: антракноз) і винограді (*E. ampelina*: антракноз); *Entyloma oryzae* (головня злаків) на рисі; *Epicoccum* spp. (чорна цвіль) на пшениці; *Erysiphe* spp. (борошниста роса) на цукрових буряках (*E. betae*), овочах (наприклад, *E. pisi*), таких як гарбузові (наприклад, *E. cichoracearum*), капуста, ріпак (наприклад, *E. cruciferarum*); *Eutypa lata* (еutipозний некроз або відмирання, анаморф: *Cytosporina lata*, син. *Libertella blepharis*) на фруктових деревах, винограді і декоративних деревах; *Exserohilum* (син. *Helminthosporium*) spp. на кукурудзі (наприклад, *E. turcicum*); *Fusarium* (телеоморф: *Gibberella*) spp. (в'янення, коренева або стеблова гнилизна) на різних рослинах, таких як *F. graminearum* або *F. culmorum* (коренева гнилизна, парша або гіберельоз) на зернових (наприклад, пшениці або ячменю), *F. oxysporum* на помідорах, *F. solani* (f. sp. *glycines* син. *F. virguliforme*) і *F. tucumaniae* і *F. brasiliense* кожен спричиняє синдром раптової смерті на соєвих бобах, і *F. verticillioides* на кукурудзі; *Gaeumannomyces graminis* (випрівання) на зернових (наприклад, пшениці або ячменю) і кукурудзі; *Gibberella* spp. на зернових (наприклад, *G. zeae*) і рисі (наприклад, *G. fujikuroi*: "баканае" рису); *Glomerella cingulata* на винограді, зерняткових плодах і інших рослинах і *G. gossypii* на бавовнику; комплекс Grainstaining на рисі; *Guignardia bidwellii* (чорна гнилизна) на винограді; *Gymnosporangium* spp. на розоцвітих рослинах і ялівці, наприклад, *G. sabinae* (іржа) на груші; *Helminthosporium* spp. (син. *Drechslera*, телеоморф: *Cochliobolus*) на кукурудзі, зернових і рисі; *Hemileia* spp., наприклад, *H. vastatrix* (листова іржа кави) на каві; *Isariopsis clavispora* (син. *Cladosporium vitis*) на винограді; *Macrophomina phaseolina* (син. *phaseoli*) (коренева і стеблева гнилизна) на соєвих бобах і бавовнику; *Microdochium* (син. *Fusarium*) *nivale* (цвіль рожевого снігу) на зернових (наприклад, пшениці або ячмені); *Microsphaera diffusa* (борошниста роса) на соєвих бобах; *Monilinia* spp., наприклад, *M.A. laxa*, *M.A. fructicola* і *M.A. fructigena* (цвітіння і відмирання гілок у деревних рослин, бура гнилизна) на кісточкових плодах та інших розоцвітих рослинах; *Mycosphaerella* spp. на зернових, бананах, м'яких фруктах і земляному горісі, таких як, наприклад, *M.A. graminicola* (анаморф: *Septoria tritici*, Септоріозна пляма) на пшениці або *M.A. fijiensis* (чорна хвороба Сіратока) на бананах; *Peronospora* spp. (несправжня борошниста роса) на капусті (наприклад, *P. brassicae*), ріпаку (наприклад, *P. parasitica*), цибулі (наприклад, *P. destructor*), тютюні (*P. tabacina*) і соєвих бобах (наприклад, *P. manshurica*); *Phakopsora pachyrhizi* і *P. meibomiae* (іржа сої) на соєвих бобах; *Phialophora* spp. наприклад, на винограді (наприклад, *P. tracheiphila* і *P. tetraspora*) і соєвих бобах (наприклад, *P. gregata*: гнилизна); *Phoma lingam* (коренева і стеблова гнилизна) на ріпаку і капусті і *P. betae* (коренева гнилизна, плямистість листя і випрівання) на цукрових буряках; *Phomopsis* spp. на соняшниках, винограді (наприклад, *P. viticola*: плямистість очерету і листя) і соєвих бобах (наприклад гнилизна: *P. phaseoli*, телеоморф: *Diaporthe phaseolorum*); *Physoderma maydis* (коричневі плями) на кукурудзі; *Phytophthora* spp. (в'янення, корінь, листя, фрукти і стеблові коріння) на різних рослинах, такі як паприка і гарбузові (наприклад, *P. capsici*), соєвих бобах (наприклад, *P. megasperma*, син. *P. sojae*), картоплі і помідорах (наприклад, *P. infestans*: фітофтороз) і широколистих деревах (наприклад, *P. ramorum*: раптова смерть дуба); *Plasmidiophora brassicae* (клубеневе коріння) на капусті, ріпаку, редисі та інших рослинах; *Plasmopara* spp., наприклад, *P. viticola* (несправжня борошниста роса винограду) на винограді *P. halstedii* на соняшниках; *Podosphaera* spp. (борошниста роса) на розоцвітих рослинах, хмелі, зерняткових і м'яких фруктах, наприклад, *P. leucotricha* на яблуках; *Polymyxa* spp., наприклад, на зернових, таких як пшениця і ячмінь (*P. graminis*) і цукрових буряках (*P. betae*) і, передані таким чином, вірусні захворювання; *Pseudocercospora herpotrichoides* (вічка, телеоморф: *Tapesia yallundae*) на зернових, наприклад, пшениці або ячмені; *Pseudoperonospora* (несправжня

борошниста роса) на різних рослинах, наприклад, *P. cubensis* на гарбузових або *P. humili* на хмелі; *Pseudopezizica tracheiphila* (краснуха листя винограду або "ротбреннер", анаморф: *Phialophora*) на винограді; *Russinia* spp. (іржа) на різних рослинах, наприклад, *P. triticea* (коричнева або листкова іржа), *P. striiformis* (смуриста або жовта іржа), *P. hordei* (карликова іржа), *P. graminis* (стовбурова або чорна іржа) або *P. recondita* (коричнева або листкова іржа) на зернових, таких як наприклад, пшениця, ячмінь або жито, *P. kuehnii* (помаранчева іржа) на цукровій тростині і *P. asparagi* на спаржі; *Pyrenophora* (анаморф: *Drechslera*) *tritici-repentis* (піренофороз) на пшениці або *P. teres* (сітчаста плямистість) на ячмені; *Pyricularia* spp., наприклад, *P. oryzae* (телеоморф: *Magnaporthe grisea*, пірікуляріоз рису) на рисі і *P. grisea* на дерені та зернових; *Rhizium* spp. (чорна ніжка) на дерені, рисі, кукурудзі, пшениці, бавовні, ріпаку, соняшнику, соєвих бобах, цукровому буряку, овочах та різних інших рослинах (наприклад, *P. ultimum* або *P. aphanidermatum*); *Ramularia* spp., наприклад, *R. collo-cygni* (рамуляріозна плямистість листя, фізіологічна плямистість листя) на ячмені і *R. beticola* на цукрових буряках; *Rhizoctonia* spp. на бавовнику, рисі, картоплі, дерені, кукурудзі, ріпаку, картоплі, цукровому буряку, овочах і різних інших рослинах, наприклад, *R. solani* (коренева і стеблова гнилизна) на соєвих бобах, *R. solani* (ризоктоніоз) на рисі або *R. cerealis* (ризоктонія, весняне в'янення) на пшениці або ячмені; *Rhizopus stolonifer* (чорна цвіль, м'яка гнилизна) на суніці, моркві, капусті, винограді і томатах; *Rhynchosporium secalis* (опік) на ячмені, житі і тритикалі; *Sarocladium oryzae* і *S. attenuatum* (гнилизна епідермісу) на рисі; *Sclerotinia* spp. (гнилизна або біла цвіль) на овочах та польових культурах, таких як ріпак, соняшники (наприклад, *S. sclerotiorum*) і соєвих бобах (наприклад, *S. rolfsii* або *S. sclerotiorum*); *Septoria* spp. на різних рослинах, наприклад, *S. glycines* (коричнева плямистість) на соєвих бобах, *S. tritici* (септоріозна пляма) на пшениці і *S.* (син. *Stagonospora*) *nodorum* (*Stagonospora* плямистість) на зернових; *Uncinula* (син. *Erysiphe*) *pecator* (борошниста роса, анаморф: *Oidium tuckeri*) на винограді; *Setosphaeria* spp. (плямистість листя) на кукурудзі (наприклад, *S. turcicum*, син. *Helminthosporium turcicum*) і дерені; *Sphacelotheca* spp. (головня) на кукурудзі, (наприклад, *S. reiliana*: головня сорго), сорго і цукрової тростини; *Sphaerotheca fuliginea* (борошниста роса) на гарбузових; *Spongospora subterranea* (порошниста парша картоплі) на картоплі і, таким чином, передані вірусні захворювання; *Stagonospora* spp. на зернових, наприклад, *S. nodorum* (плямистість *Stagonospora*, телеоморф: *Leptosphaeria* [син. *Phaeosphaeria*] *nodorum*) на пшениці; *Synchytrium endobioticum* на картоплі (рак картоплі); *Taphrina* spp., наприклад, *T. deformans* (хвороба кучерявості листя) на персиках і *T. pruni* ("кишені" слив) на сливах; *Thielaviopsis* spp. (чорна коренева гнилизна) на тютюні, зерняткових фруктах, овочах, соєвих бобах і бавовнику, наприклад, *T. basicola* (син. *Chalara elegans*); *Tilletia* spp. (тверда головня пшениці або мокра головня пшениці) на зернових, таких як наприклад, *T. tritici* (син. *T. caries*, тверда головня пшениці) і *T. controversa* (карликова головня) на пшениці; *Typhula incarnata* (сіра сніжна цвіль) на ячмені або пшениці; *Urocystis* spp., наприклад, *U. occulta* (стовбурова головня) на житі; *Uromyces* spp. (іржа) на овочах, таких як боби (наприклад, *U. appendiculatus*, син. *U. phaseoli*) і цукровий буряк (наприклад, *U. betae*); *Ustilago* spp. (пильна головня пшениці) на зернових (наприклад, *U. nuda* і *U. avenae*), кукурудзі (наприклад, *U. maydis*: головня кукурудзи) і цукровій тростині; *Venturia* spp. (парша) на яблуках (наприклад, *V. inaequalis*) та грушах; і *Verticillium* spp. (в'янення) на різних рослинах, таких як фрукти і декоративні рослини, винограді, м'яких фруктах, овочах і польових культурах, наприклад, *V. dahliae* на полуниці, ріпаку, картоплі і томатах.

Суміші відповідно до винаходу також придатні для боротьби зі шкідливими грибами в галузі захисту продуктів, що зберігаються або під час збору врожаю і захисту матеріалів.

Термін "захист матеріалів" слід розуміти для позначення захисту технічних і неживих матеріалів, таких як адгезиви, клеї, деревина, папір та картон, текстиль, шкіра, кольорові дисперсії, пластмаси, мастильно-охолоджуючі рідини, волокно або тканини проти інвазії і руйнування шкідливими мікроорганізмами, такими як грибки і бактерії. Стосовно захисту деревини та інших матеріалів, особливу увагу приділяють наступним шкідливим грибам: *Ascomycetes* такі як *Ophiostoma* spp., *Ceratocystis* spp., *Aureobasidium pullulans*, *Sclerophoma* spp., *Chaetomium* spp., *Humicola* spp., *Petriella* spp., *Trichurus* spp.; *Basidiomycetes* такі як *Coniophora* spp., *Coriolus* spp., *Gloeophyllum* spp., *Lentinus* spp., *Pleurotus* spp., *Poria* spp., *Serpula* spp. і *Tyromyces* spp., *Deuteromycetes* такі як *Aspergillus* spp., *Cladosporium* spp., *Penicillium* spp., *Trichoderma* spp., *Alternaria* spp., *Paecilomyces* spp. і *Zygomycetes* такі як *Mucor* spp., і, крім того, в захисті продуктів, що зберігаються і під час збору врожаю наступні дріжджові грибки варті уваги: *Candida* spp. і *Saccharomyces cerevisiae*.

Вони особливо важливі для боротьби з великою кількістю грибів на різних культурних рослинах, таких як банани, бавовник, овочеві культури (наприклад, огірки, боби і гарбузи),

зернові, такі як пшениця, жито, ячмінь, рис, овес; трави, кава, картопля, кукурудза, фруктові види, соя, томати, виноград, декоративні рослини, цукрова тростина, а також на великій кількості насіння. У кращому варіанті, суміші даного винаходу використовуються на сої (соеві боби), зернових і кукурудзі.

5 Суміш даного винаходу можна наносити на будь-яких і всіх стадіях розвитку шкідників, таких як яйця, личинки, лялечки і дорослі особини. Зі шкідниками можна вести боротьбу за допомогою контактування цільового шкідника, його продуктів харчування, місця існування, місця розмноження або його локусу з пестицидно ефективною кількістю сумішей даного винаходу або композицій, які містять суміші.

10 "Локус" означає рослину, матеріал для розмноження рослин (переважно насіння), ґрунт, площу, матеріал або середовище, в якому шкідник зростає або зростатиме.

Загалом, "пестицидно ефективна кількість" означає кількість сумішей або композицій даного винаходу, які містять суміші, необхідну для досягнення спостережуваного ефекту на зростання, включаючи ефекти некрозу, смерті, затримку розвитку, запобігання і видалення, руйнування або
15 будь-яке інше зменшення проявів активності організму-мішені. Пестицидно ефективна кількість може змінюватися для різних сумішей/композицій, які використовуються в даному винаході. Пестицидно ефективна кількість сумішей/композицій також буде варіюватися в залежності від переважаючих умов, таких, як бажаний пестицидний ефект і тривалість, погодні умови, цільові види, локус, спосіб застосування і т.п.

20 Як було сказано вище, даний винахід включає спосіб для покращення здоров'я рослин, де рослина, локус, де рослина росте або, як очікується, зростатиме, або матеріал для розмноження рослин, з якого зростає рослина, обробляють ефективною для здоров'я рослини кількістю суміші даного винаходу.

Термін "ефективна для рослини кількість" означає кількість сумішей даного винаходу, яка є
25 достатньою для досягнення ефектів на здоров'я рослин, як визначено нижче в даній заявці. Більш наочна інформація про кількості, способи застосування і придатні співвідношення для використання наводиться нижче. У будь-якому випадку, спеціаліст в даній галузі добре інформований про те, що така кількість може варіюватися в широкому діапазоні і залежить від різних чинників, наприклад, таких як культурна рослина, яку обробляють або матеріал і
30 кліматичні умови.

При одержанні сумішей, краще використовувати чисті активні сполуки, до яких можна додавати як додаткові активні компоненти, згідно з потребами, активні сполуки проти шкідників, такі як інсектициди, гербіциди, фунгіциди або гербіцидні активні сполуки або добрива або активні сполуки або добрива, які регулюють ріст.

35 Суміші даного винаходу застосовують шляхом обробки пестицидно ефективною кількістю активних сполук грибів або рослин, матеріалів для розмноження рослин (переважно насіння), матеріалів або ґрунту, що підлягають захисту від ураження грибами. Застосування може бути проведено як до, так і після зараження шкідниками матеріалів, рослин або матеріалів для розмноження рослин (переважно насіння).

40 У контексті даного винаходу, термін рослина стосується цілої рослини, частини рослини або матеріалу для розмноження рослини.

Суміші даного винаходу і їх композиції особливо важливі в боротьбі з великою кількістю фітопатогенних грибів на різних культурних рослинах, таких як зернові, наприклад, пшениця, жито, ячмінь, тритікале, овес або рис; буряк, наприклад, цукровий буряк або кормовий буряк;
45 плоди, такі як зерняткові, кісточкові і м'які плоди, наприклад, яблука, груші, сливи, персики, мигдаль, вишня, полуниця, малина, ожина і агрус; бобові рослини, такі як сочевиця, горох, люцерна або соєві боби; олійні рослини, такі як ріпак, гірчиця, оливки, соняшник, кокос, какао-боби, рицина, олійні пальми, арахіс або соєві боби; гарбузові, такі як гарбузи крупноплідні, огірки або дині; волокнисті рослини, такі як бавовна, льон, коноплі або джут; плоди цитрусових,
50 такі як апельсини, лимони, грейпфрути або мандарини; овочі, такі як шпинат, салат, спаржа, капуста, морква, цибуля, томати, картопля, гарбузові або паприка; лаврові рослини, такі як авокадо, кориця або камфора; рослини, придатні для подальшого використання як енергетична сировина, такі як кукурудза, соя, ріпак, цукрова тростина або пальмова олія; кукурудза; тютюнові вироби; горіхи; кави; чай; банани; виноград (столовий виноград і виноград для вина,
55 виноград для соку); хміль; дерен; солодкий лист (також називається стевія); рослини натурального каучуку декоративні та лісові рослини, такі як квіти, чагарники, широколисті дерева або вічнозелені рослини, наприклад, хвойні; і на матеріал для розмноження рослин, такий як насіння, і сільськогосподарський матеріал цих рослин.

60 Переважно, суміші даного винаходу і композиції, відповідно, використовуються для боротьби з безліччю грибів на польових сільськогосподарських культурах, таких як картопля,

цукровий буряк, тютюн, пшениця, жито, ячмінь, овес, рис, кукурудза, бавовник, соєві боби, ріпак, бобові, соняшник, кава або цукрова тростина; фрукти; виноград; декоративні рослини; або овочі, такі як огірки, томати, боби або гарбузи крупноплідні.

5 Переважно, обробка матеріалів для розмноження рослин сумішами даного винаходу і їх композиціями, відповідно, використовується для боротьби з безліччю грибів на зернових, таких як пшениця, жито, ячмінь і овес; картопля, томати, виноград, рис, кукурудза, бавовник і соєві боби.

Термін "культурні рослини" слід розуміти як такий, що включає рослини, які були модифіковані шляхом селекції, мутагенезу або генної інженерії, в тому числі, але не обмежуючись, сільськогосподарські біотехнологічні продукти на ринку або на стадії розробки (див. <http://cera-gmc.org/>, див. GM бази даних культур). Генетично модифіковані рослини являють собою рослини, генетичний матеріал яких був модифікований за допомогою методик рекомбінантної ДНК, що не може бути легко одержаний в природних умовах шляхом кросбридингу, мутацій або природної рекомбінації. Як правило, один або декілька генів були інтегровані в генетичний матеріал генетично модифікованої рослини з метою покращення певних властивостей рослини. Такі генетичні модифікації також включають, але не обмежуються, цільову пост-трансляційну модифікацію білка(ів), оліго- або поліпептидів наприклад, наприклад, глікозилуванням або добавками полімерних фрагментів, таких як пренільовані, ацетильовані або фарнезильовані фрагменти або фрагменти ПЕГ.

20 Рослини, які були модифіковані за допомогою селекції, мутагенезу або генної інженерії, наприклад, проявили переносимість до нанесення певних класів гербіцидів, таких як гербіциди з групи ауксинів, такі як дикамба або 2,4-D; відбілюючі гербіциди, такі як інгібітори гідроксилфенілпіруват діоксигенази (HPPD) або інгібітори фітоендесатурази (PDS); інгібітори ацетолактатсинтази (ALS) такі як сульфонілсечовини або імідазоліони; інгібітори енолпірувілшикімат-3-фосфат синтази (EPSPS), такі як гліфосат; інгібітори глютамін синтетази (GS) такі як глюфосинат; інгібітори протопорфіриноген-IX оксидази; інгібітори біосинтезу ліпідів, такі як інгібітори ацетил-CoA карбоксилази (ACCази); або оксинілові (наприклад, бромоксинілові або іюксинілові) гербіциди як результат звичайних способів селекції або генної інженерії. Крім того, рослинам була надана стійкість до безлічі класів гербіцидів через безліч генетичних модифікацій, таких як стійкість до обох гліфосату і глюфосинату або до обох гліфосату і гербіциду з іншого класу, такого як інгібітори ALS, інгібітори HPPD, гербіциди з групи ауксинів, або інгібітори ACC-ази. Ці методики стійкості до гербіцидів описані, наприклад, в Pest ManageM.A. Sci. 61, 2005, 246; 61, 2005, 258; 61, 2005, 277; 61, 2005, 269; 61, 2005, 286; 64, 2008, 326; 64, 2008, 332; Weed Sci. 57, 2009, 108; Austral. J. Agricult. Res. 58, 2007, 708; Science 316, 2007, 1185; і у вказаних в них посиланнях. Декілька культурних рослин виявили переносимість до гербіцидів за допомогою звичайних способів селекції (мутагенезу), наприклад, Clearfield® суріпиця (Canola, BASF SE, Germany) виявила переносимість до імідазоліонів, наприклад, імазамоксу, або ExpressSun® соняшники (DuPont, USA) виявили переносимість до сульфонілсечовин, наприклад, трибенурону. Генетичні інженерні способи були використані, щоб зробити культурні рослини, такі як соєві боби, бавовна, кукурудза, буряк та ріпак, переносимими до гербіцидів, таких як гліфосат і глюфосинат, деякі з яких є комерційно доступними під торговими назвами RoundupReady® (гліфосат-переносимі, Monsanto, U.S.A.), Cultivance® (імідазоліон-переносимі, BASF SE, Germany) і LibertyLink® (глюфосинат-переносимі, Bayer CropScience, Germany).

45 Крім того, також охоплені рослини, які за допомогою методик рекомбінантної ДНК здатні синтезувати один або більше інсектицидних білків, особливо ті, які відомі з роду бактерій *Bacillus*, зокрема, з *Bacillus thuringiensis*, такі як δ -ендотоксини, наприклад, CryIA(b), CryIA(c), CryIF, CryIF(a2), CryIIA(b), CryIIIA, CryIIIB(b1) або Cry9c; вегетативні інсектицидні білки (VIP), наприклад, VIP1, VIP2, VIP3 або VIP3A; інсектицидні білки бактерій, колонізуючих нематод, наприклад, *Photorhabdus* spp. або *Xenorhabdus* spp.; токсини, які продукуються тваринами, такі як токсини скорпіона, токсини павукоподібних, токсини ос або інші специфічні нейротоксини комах; токсини, які продукуються грибами, такі як токсини *Streptomyces*, рослинні лектини, такі як лектини гороху або ячменю; аглютиніни; інгібітори протеїнази, такі як інгібітори трипсину, інгібітори серинпротеази, інгібітори пататину, цистеїну або папаїну; рибосом-інактивуючі білки (RIP), такі як рицин, маїс-RIP, абрин, люффин, сапорин або бріудин; стероїдні ферменти метаболізму, такі як 3-гідроксистероїдоксидаза, екдистероїди IDP-глікозилтрансферази, холестериноксидаза, інгібітори екдизону або HMG-CoA-редуктази; іонні блокатори каналів, такі як блокатори натрієвих або кальцієвих каналів; естераза ювенільного гормону; рецептори діуретичних гормонів (рецептори хелікокініну); стільбенсинтаза, бібензилсинтаза, хітиназа або глюканаза. У контексті даного винаходу ці інсектицидні білки або токсини слід розуміти

однозначно також як пре-токсини, гібридні білки, усічені або іншим чином модифіковані білки. Гібридні білки характеризуються новою комбінацією білкових доменів, (див, наприклад, WO 02/015701). Додаткові приклади таких токсинів або генетично модифікованих рослин, здатних синтезувати такі токсини, розкриті, наприклад, в EP-A 374753, WO 93/007278, WO 95/34656, EP-A 427529, EP-A 451878, WO 03/18810 і WO 03/52073. Способи одержання таких генетично модифікованих рослин, як правило, відомі спеціалісту в даній галузі і описані, наприклад, в згаданих вище публікаціях. Ці інсектицидні білки, що містяться в генетично модифікованих рослинах надають рослинам, які продукують ці білки, переносимість до шкідників з усіх таксономічних груп членистоногих, особливо жуків (Coleoptera), двокрилих комах (Diptera), і молі (Lepidoptera) і до нематод (Nematoda). Генетично модифіковані рослини, здатні синтезувати один або декілька інсектицидних білків представляють собою, наприклад, описані в публікаціях, згаданих вище, і деякі з них комерційно доступні, такі як YieldGard® (культивари кукурудзи, що продукують токсин Cry1Ab), YieldGard® Plus (культивари кукурудзи, що продукують токсини Cry1Ab і Cry3Bb1), Starlink® (культивари кукурудзи, що продукують токсин Cry9c), Herculex® RW (культивари кукурудзи, що продукують Cry34Ab1, Cry35Ab1 і фермент фосфінотрицин-N-ацетилтрансферазу [PAT]); NuCOTN® 33B (культивари бавовнику, що продукують токсин Cry1Ac toxin), Bollgard® I (культивари бавовнику, що продукують токсин Cry1Ac), Bollgard® II (культивари бавовнику, що продукують токсини Cry1Ac і Cry2Ab2); VIPCOT® (культивари бавовнику, що продукують токсин VIP); NewLeaf® (культивари картоплі, що продукують токсин Cry3A); Bt-Xtra®, NatureGard®, KnockOut®, BiteGard®, Protecta®, Bt11 (наприклад, Agrisure® CB) і Bt176 від Syngenta Seeds SAS, France, (культивари кукурудзи, що продукують токсин Cry1Ab і PAT ензим), MIR604 від Syngenta Seeds SAS, France (культивари кукурудзи, що продукують модифіковану версію токсину Cry3A, див. WO 03/018810), MON 863 від Monsanto Europe S.A., Belgium (культивари кукурудзи, що продукують токсин Cry3Bb1), IPC 531 від Monsanto Europe S.A., Belgium (культивари бавовнику, що продукують модифіковану версію токсину Cry1Ac) і 1507 від Pioneer Overseas Corporation, Belgium (культивари кукурудзи, що продукують токсин Cry1F і PAT фермент).

Крім того, також охоплені рослини, які, за допомогою методик рекомбінантної ДНК, здатні синтезувати один або більше білків для збільшення переносимості або стійкості цих рослин до бактеріальних, вірусних або грибкових патогенів. Приклади таких білків являють собою так звані "пов'язані з патогенезом білки" (PR білки, див, наприклад, EP-A 392225), гени стійкості до хвороб рослин (наприклад, культуvari картоплі, які експресують гени стійкості, що діють проти *Phytophthora infestans*, що отримали з мексиканської дикої картоплі *Solanum bulbocastanum*) або T4-лізоцим (наприклад, культуvari картоплі здатні синтезувати ці білки з підвищеною стійкістю проти бактерій, таких як *Erwinia amylovora*). Способи одержання таких генетично модифікованих рослин, як правило, відомі спеціалісту в даній галузі і описані, наприклад, в згаданих вище публікаціях.

Крім того, також охоплені рослини, які за допомогою методик рекомбінантної ДНК, здатні синтезувати один або більше білків для збільшення продуктивності (наприклад, продукування біомаси, врожай зерна, вміст крохмалю, вміст масла або білка), переносимості посухи, засоленості і інших обмежуючих зростання факторів навколишнього середовища або переносимості шкідників і грибкових, бактеріальних або вірусних патогенів цих рослин.

Крім того, також охоплені рослини, які містять за допомогою методик рекомбінантної ДНК модифіковану кількість речовин або нові речовини, зокрема для поліпшення харчування для людини або тварини, наприклад, олійні культури, які продукують корисні для здоров'я довголанцюгові омега-3 жирні кислоти чи ненасичені омега-9 жирні кислоти (наприклад, Nexera® ріпак, DOW Agro Sciences, Canada).

Крім того, також охоплені рослини, які за допомогою методик рекомбінантної ДНК, містять модифіковану кількість речовин або нові речовини, зокрема для поліпшення виробництва сировини, наприклад, картопля, що продукує підвищену кількість амілопектину (наприклад, Amflora® картопля, BASF SE, Germany).

Окреме або спільне застосування сполук сумішей даного винаходу здійснюють шляхом обприскування або опудрювання насіння, сходів, рослин або ґрунту перед або після посіву рослин або перед або після появи сходів рослин.

Суміші даного винаходу і композиції, які їх містять, можуть бути використані для захисту дерев'яних матеріалів, таких як дерева, дощаті паркани, поперечини і т.д. та будівлі, такі як будинки, надвірні споруди, фабрики, але також будівельні матеріали, меблі, шкіра, волокна, вінілові вироби, електричні дроти та кабелі і т.д. від мурах і/або термітів, і для боротьби з мураками і/або термітами для того, щоб запобігти заподіяння шкоди сільськогосподарським

культурам або людині (наприклад, коли шкідники проникають у будинки і до громадських об'єктів).

Загальноприйняті норми витрати при захисті матеріалів, становлять, наприклад, від 0,01 г до 1000 г активної сполуки на м² оброблюваного матеріалу, бажано від 0,1 г до 50 г на м².

- 5 Для використання в розпилювальних композиціях, вміст суміші активних інгредієнтів становить від 0,001 до 80 мас. %, краще від 0,01 до 50 мас. % і найкраще від 0,01 до 15 мас. %.

ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

- 10 1. Подвійні фунгіцидні суміші, які містять:
- 1) 1-[2-[[1-(4-хлорфеніл)піразол-3-іл]оксиметил]-3-метилфеніл]-4-метилтетразол-5-он (I-3) як сполуку I; і
 - 2) фенпропіморф (II-61) або метрафенон (II-75) як сполуку II.
- 15 3. Суміш за п. 1, яка як сполуку II містить фенпропіморф.
4. Потрійні фунгіцидні суміші, які містять:
- 1) 1-[2-[[1-(4-хлорфеніл)піразол-3-іл]оксиметил]-3-метилфеніл]-4-метилтетразол-5-он (I-3) як сполуку I;
 - 2) пропіконазол або флуксапіроксад як першу сполуку II; і
 - 3) фенпропіморф, флуксапіроксад, азоксистробін, піраклостробін або метрафенон як другу сполуку II.
- 20 5. Суміш за будь-яким з пп. 1-4, де співвідношення за масою сполуки I і сполуки II становить від 10000:1 до 1:10000.
6. Суміш за п. 4, де співвідношення за масою сполуки I, II і другої сполуки II в кожній комбінації двох інгредієнтів в суміші з трьох інгредієнтів становить від 10000:1 до 1:10000.
- 25 7. Суміш за п. 6, де співвідношення за масою сполуки I, II і другої сполуки II в кожній комбінації двох інгредієнтів в суміші з трьох інгредієнтів становить від 50:1 до 1:50.
8. Пестицидна композиція, яка містить рідкий або твердий носій і суміш, як визначено в будь-якому з пп. 1-7.
- 30 9. Спосіб боротьби з фітопатогенними шкідниками, де шкідники, їх середовище існування, місця розмноження, їх локус або рослини захищають від нападу шкідників, ґрунт або матеріал для розмноження рослин обробляють ефективною кількістю суміші, як визначено в будь-якому з пп. 1-7.
10. Спосіб покращення здоров'я рослин, де рослина, локус, де рослина росте, або, як очікується, зростатиме, або матеріал для розмноження рослин, з якого рослина росте, обробляють ефективною кількістю суміші, як визначено в будь-якому з пп. 1-7.
- 35 11. Спосіб захисту матеріалу для розмноження рослин від шкідників, який включає контактування матеріалів для розмноження рослин з сумішшю, як визначено в будь-якому з пп. 1-7, в пестицидно ефективних кількостях.
- 40 12. Спосіб за п. 11, де суміш, як визначено в будь-якому з пп. 1-7, застосовують в кількості від 0,01 г до 10 кг на 100 кг матеріалів для розмноження рослин.
13. Спосіб за будь-яким з пп. 9-12, де суміш, як визначено в будь-якому з пп. 1-7, застосовують одночасно, спільно або окремо, або послідовно.
- 45 14. Матеріал для розмноження рослин, який містить суміш, як визначено в будь-якому з пп. 1-7, в кількості від 0,01 г до 10 кг на 100 кг матеріалів для розмноження рослин.

Комп'ютерна верстка С. Чулій

Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України,
вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601