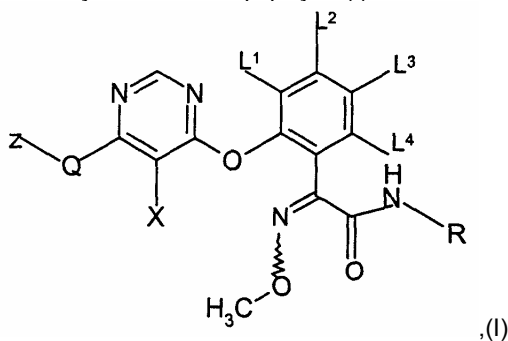


### 1. Сполуки загальної формули (I)



в якій

Z означає заміщений або незаміщений циклоалкіл, арил або гетероцикліл,

R означає водень або алкіл,

Q означає кисень або сірку,

X означає галоген і

L<sup>1</sup>, L<sup>2</sup>, L<sup>3</sup>, L<sup>4</sup>-однакові або різні і, незалежно один від одного, означають відповідно водень, галоген, ціаногрупу, нітрогрупу, заміщений або незаміщений галогеном алкіл, алкокси, алкілтіо, алкілсульфініл або алкілсульфоніл.

### 2. Сполуки формули (I) згідно з п. 1, в якій

Z означає циклоалкіл з 3-7 атомами вуглецю, незаміщений або заміщений в одному або двох положеннях галогеном, алкілом або гідроксилом;

означає гетероцикліл з кількістю ланцюгів від 3 до 7, при необхідності заміщений алкілом з 1-4 атомами вуглецю;

або означає незаміщений або заміщений однаково або по-різному у положеннях від одного до чотирьох феніл або нафтил, причому можливі замісники вибрані переважно із перелічених нижче:

галоген, ціан, нітро, аміно, гідрокси, форміл, карбокси, карбамоїл, тіокарбамоїл;

лінійний або розгалужений алкіл, гідроксіалкіл, оксоалкіл, алкокси, алкоксіалкіл, алкілтіоалкіл, діалкоксіалкіл, алкілтіо, алкілсульфініл або алкілсульфоніл з кількістю атомів вуглецю від 1 до 8;

лінійний або розгалужений алкеніл або алкенілокси з кількістю атомів вуглецю від 2 до 6;

лінійний або розгалужений галогеналкіл, галогеналкокси, галогеналкілтіо, галогеналкілсульфініл або галогеналкілсульфоніл з кількістю атомів вуглецю від 1 до 6 і з кількістю від 1 до 13 однакових або різних атомів галогену;

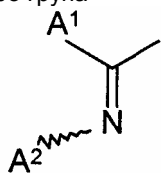
лінійний або розгалужений галогеналкіл або галогеналкенілокси з кількістю атомів вуглецю від 2 до 6 і з кількістю від 1 до 11 однакових або різних атомів галогену;

лінійний або розгалужений алкіламіно, діалкіламіно, алкілкарбоніл, алкілкарбонілокси, алкоксикарбоніл, алкіламінокарбоніл, діалкіламінокарбоніл, арилалкіламінокарбоніл, діалкіламінокарбонілокси, алкенілкарбоніл або алкінілкарбоніл з кількістю атомів вуглецю від 1 до 6 у відповідних вуглеводневих ланцюгах;

циклоалкіл або циклоалкілокси з кількістю атомів вуглецю від 3 до 6;

двічі приєднані алкілен з кількістю атомів вуглецю 3 або 4, оксіалкілен з кількістю атомів вуглецю 2 або 3 або діоксіалкілен з кількістю атомів вуглецю 1 або 2, які незаміщені або заміщені у положеннях від одного до чотирьох однаково або по-різному фтором, хлором, оксогрупою, метилом, трифторметилом або етилом;

або група



A<sup>1</sup> означає водень, гідроксигрупу або алкіл з кількістю атомів вуглецю від 1 до 4 або циклоалкіл з кількістю атомів вуглецю від 1 до 6, і

A<sup>2</sup> означає гідроксигрупу, аміногрупу, метиламіногрупу, феніл, бензил або означає алкіл або алкокси з кількістю атомів вуглецю від 1 до 4, незаміщений чи заміщений ціаногрупою, гідроксигрупою, алкоксигрупою, алкілтіогрупою, алкіламіногрупою, діалкіламіногрупою або фенілом, або означає алкенілокси або алкінілокси з кількістю атомів вуглецю від 2 до 4,

а також феніл, фенокси, фенілтіо, бензоїл, бензоїлетеніл, ціннамоїл, гетероцикліл або фенілакіл, фенілалкокси, фенілакілтіо або гетероциклілакіл з кількістю атомів вуглецю від 1 до 3 в кожній алкілній частині, до того ж цикл в кожному випадку незаміщений або заміщений у положеннях від одного до трьох галогеном і/або лінійним чи розгалуженим алкілом або алкоксигрупою з кількістю атомів вуглецю від 1 до 4,

R означає водень або метил,

Q означає кисень або сірку,

X означає фтор, хлор, бром або йод і

L<sup>1</sup>, L<sup>2</sup>, L<sup>3</sup> і L<sup>4</sup>-однакові або різні і означають незалежно один від одного водень, галоген, ціаногрупу, нітрогрупу, незаміщені або заміщені від 1 до 5 атомами галогену алкіл, алкокси, алкілтіо, алкілсульфініл або алкілсульфоніл з кількістю атомів вуглецю від 1 до 6.

### 3. Сполуки формули (I), згідно з п. 1, в якій

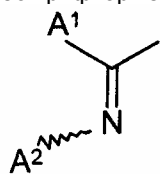
Z означає незаміщений або заміщений в одному або двох положеннях фтором, хлором, метилом, етилом або гідроксигрупою циклопентил або циклогексил;

незаміщений або заміщений метилом або етилом тієніл, піридил або фурил;

або незаміщений чи заміщений однаково або по-різному у положеннях від одного до чотирьох феніл або нафтил, причому можливі замісники вибрані переважно із перелічених нижче:

фтор, хлор, бром, йод, ціано, нітро, аміно, гідрокси, форміл, карбокси, карбамоїл, тіокарбамоїл, метил, етил, н- або ізопропіл, н-, ізо-, втор- або третбутил, 1-, 2-, 3-неопентил, 1-, 2-, 3-, 4-(2-метилбутил), 1-, 2-, 3-гексил, 1-, 2-, 3-, 4-, 5-(2-метилпентил), 1-, 2-, 3-(3-метилпентил), 2-етилбутил, 1-, 3-, 4-(2,2-диметилбутил), 1-, 2-(2,3-

диметилбутил), гідроксиметил, гідроксietил, 3-оксобутил, метоксиметил, диметоксиметил, метокси, етокси, н- або ізопропокси, метилтіо, етилтіо, н- або ізопропілтіо, метилсульфініл, етилсульфініл, метилсульфоніл або етилсульфоніл, вініл, аліл, 2-метилаліл, пропен-1-іл, кротоніл, пропаргіл, вінілокси, алілокси, 2-метилалілокси, пропен-1-ілокси, кротонілокси, пропаргілокси; трифторметил, трифторетил, дифторметокси, трифторхлорметокси, трифторетокси, дифторметилтіо, трифторметилтіо, дифторхлорметилтіо, трифторметилсульфініл або трифторметилсульфоніл, метиламіно, етиламіно, н- або ізопропіламіно, диметиламіно, діетиламіно, ацетил, пропіоніл, метоксикарбоніл, етоксикарбоніл, метиламінокарбоніл, етиламінокарбоніл, диметиламінокарбоніл, діетиламінокарбоніл, диметиламінокарбонілокси, діетиламінокарбонілокси, бензиламінокарбоніл, акрилоїл, пропіолоїл, циклопентил, циклогексил, двічі приєднані пропанділ, етиленокси-, метилендіокси-, етилендіоксигрупа, незаміщена або заміщена однаково або по-різному у положеннях від одного до чотирьох фтором, хлором, оксогрупою, метилом або трифторметилом, або група



, в якій

A¹ означає водень, метил або гідроксигрупу і

A² означає гідроксигрупу, метоксигрупу, етоксигрупу, аміногрупу, метиламіногрупу, феніл, бензил або гідроксietил, а також

незаміщений або заміщений в кільці у положеннях від одного до трьох галогеном і/або прямим чи розгалуженим алкілом або алкоксигрупою з кількістю атомів вуглецю від 1 до 4 феніл, фенокси, фенілтіо, бензоїл, бензоїлетеніл, циннаміл, бензил, фенілетил, фенілпропіл, бензилокси, бензилтіо, 5,6-дигідро-1,4,2-діоксазин-3-ілметил, триазоліл-метил, бензоксазол-2-ілметил, 1,3-діоксан-2-іл, бензімідазол-2-іл, діоксол-2-іл, оксодіазоліл,

R означає водень або, переважно, метил,

Q означає кисень або сірку,

X означає фтор або хлор, і

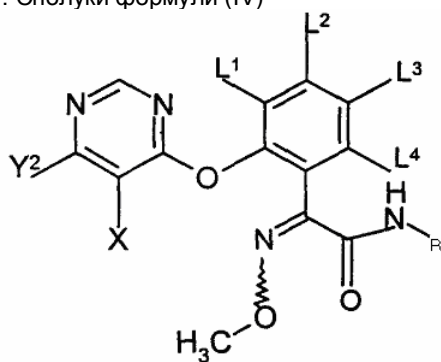
L¹, L², L³ і L⁴-однакові або різні і, незалежно один від одного, означають водень, фтор, хлор, бром, ціаногрупу, нітрогрупу, метил, етил, н- або ізопропіл, н-, ізо-, втор- або третбутил, метокси, етокси, н- або ізопропілокси, метилтіо, етилтіо, метилсульфініл, етилсульфініл, метилсульфоніл або етилсульфоніл, трифторметил, трифторетил, дифторметокси, трифторметокси, дифторхлорметокси, трифторетокси, дифторметилтіо, дифторхлорметилтіо, трифторметилтіо, трифторметилсульфініл або трифторметилсульфоніл.

4. Сполуки формули (I) згідно з п. 1, в якій Q означає кисень.

5. Засіб боротьби з шкідниками, який **відрізняється** тим, що містить щонайменше сполуку формули (I) згідно з п. 1.

6. Спосіб боротьби з шкідниками, який **відрізняється** тим, що шкідників і/або їх місце проживання обробляють сполуками формули (I).

7. Сполуки формули (IV)



,(IV)

в якій

L¹, L², L³, L⁴-однакові або різні і, незалежно один від одного, означають відповідно водень, галоген, ціаногрупу, нітрогрупу, заміщений або незаміщений галогеном алкіл, алкокси, алкілтіо, алкілсульфініл або алкілсульфоніл,

R означає водень або алкіл,

X означає галоген, і

Y² означає галоген.