Title (en)

Process for the preparation of chromone derivatives, new chromone derivatives and their use as plant-protecting agents.

Title (de)

Verfahren zur Herstellung von Chromon-Derivaten, neue Chromon-Derivate sowie die Verwendung der neuen Derivate als Pflanzenschutzmittel.

Title (fr)

Procédé de préparation de dérivés de chromone, nouveaux dérivés de chromone et leur utilisation comme agents protecteurs de plantes.

Publication

EP 0000377 A1 19790124 (DE)

Application

EP 78100318 A 19780706

Priority

DE 2731566 A 19770713

Abstract (en)

[origin: US4189498A] 2-Carboxymethyl-3-carboxy-chromones and esters of the formula <IMAGE> in which R, R1 and R2 each independently is hydrogen, an optionally substituted alkyl, alkenyl, cycloalkyl, cycloalkenyl, aralkyl or aryl group, halogen, hydroxyl, cyano or an optionally substituted alkoxy, aryloxy, aralkoxy, alkoxy-carbonyl or dialkylamino group, or R and R1, together with two carbon atoms of the benzene ring system, form a carbocyclic or heterocyclic 5-membered or 6-membered ring, and R3 is hydrogen, optionally substituted alkyl, alkenyl, cycloalkyl, cycloalkenyl or aralkyl, are characterized by fungicidal and arthropodicidal activities. The novel compounds are produced by reacting an o-hydroxyacetophenone of the formula <IMAGE> with a glyoxylic acid derivative of the formula OCH-COOZ in which Z is a cation, in the presence of a basic compound, followed by acidification to form the dicarboxylic acid and, optionally, the ester.

Abstract (de)

Die Verbindungen der Formel <IMAGE> in welcher R, R^1 und R^2 gleich oder verschieden, für Wasserstoff, gegebenenfalls substituiertes Alkyl, Alkenyl, Cycloalkyl, Cycloalkenyl, Aralkyl, Aryl, ferner für Halogen, Hydroxy, Alkoxy, Aryloxy, Aralkoxy, Alkoxycarbonyl, Cyan und/oder Dialkylamino stehen, und weiterhin zwei Reste R und R^1 zusammen mit zwei Kohlenstoffatomen des Benzolringsystems einen carbocyclischen oder heterocyclischen 5- oder 6-Ring bilden können, und R^3 für Wasserstoff, gegebenenfalls substituiertes Alkyl, Alkenyl, Cycloalkyl, Cycloalkenyl oder Aralkyl steht, werden erhalten, wenn man o-Hydroxy-acetophenone mit Glyoxylsäure-Derivaten in Gegenwart von basischen Verbindungen umsetzt, und noch gegebenenfalls die dabei erhaltenen Carbonsäuren in an sich bekannter Weise in die entsprechenden Ester überführt. Die erfindungsgemässen Wirkstoffe weisen eine fungitoxische Wirkung auf. Aus diesen Gründen sind sie für den Gebrauch als Pflanzenschutzmittel zur Bekämpfung von Pilzen geeignet. Die Wirkstoffe sind besonders wirksam gegen Getreidemehltau und hemmen ferner die Entwicklung von Gliederfüsslern (Arthrophoden).

IPC 1-7

C07D 311/24

IPC 8 full level

A01N 43/16 (2006.01); **C07D 311/24** (2006.01); **C07D 311/92** (2006.01); **A01N 43/14** (2006.01)

CPC (source: EP US)

C07D 311/24 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

JOURNAL OF THE CHEMICAL SOCIETY Perkin Transactions I (22) 1974, Seiten 2570-2574, Benzopyrones, Part XI Some 3-substituted 4-oxochromen-2-carboxilic acid derivates by Gwynn P. Ellis and Idris L. Thomas.

Cited by

EP0241003A3; US7026314B2; WO9827080A1; US6812225B2; US7045514B2; US7285662B2

Designated contracting state (EPC)

BE CH DE FR GB NL

DOCDB simple family (publication)

EP 0000377 A1 19790124; **EP 0000377 B1 19810121**; BR 7804502 A 19790320; DE 2731566 A1 19790201; DE 2860356 D1 19810312; DK 314078 A 19790114; IL 55112 A0 19780929; IL 55112 A 19830223; IT 7825578 A0 19780711; JP S5419981 A 19790215; US 4189498 A 19800219; US 4285965 A 19810825; US 4307020 A 19811222

DOCDB simple family (application)

EP 78100318 A 19780706; BR 7804502 A 19780712; DE 2731566 A 19770713; DE 2860356 T 19780706; DK 314078 A 19780712; IL 5511278 A 19780710; IT 2557878 A 19780711; JP 8364878 A 19780711; US 10422379 A 19791217; US 16788080 A 19800714; US 91812978 A 19780622