

Title (en)
SUBSTITUTED PYRIDO 2,3-d PYRIMIDIN-2,4(1H,3H)-DIONES

Title (de)
SUBSTITUIERTE PYRIDO 2,3-d PYRIMIDIN-2,4(1H,3H)-DIONE

Title (fr)
PYRIDO 2,3-d PYRIMIDIN-2,4(1H,3H)-DIONES

Publication
EP 0556225 A1 19930825 (DE)

Application
EP 91918853 A 19911030

Priority
DE 4035479 A 19901108

Abstract (en)
[origin: WO9208719A1] Pyrido[2,3-d]pyrimidin-2,4(1H,3H)-diones are disclosed, having formulas (Ia) and (Ib), in which R¹ and R² stand for H, substituted or unsubstituted alkyl, cycloalkyl; R³ stands for H, substituted or unsubstituted alkyl; R⁴ stands for H, alkyl, alkoxy, carbonyl, (alkylthio)carbonyl, alkoxy(thiocarbonyl), (alkylthio)thiocarbonyl, cyano or aminocarbonyl; or R³ and R⁴ represent together alkylene, alkenylene or 1,2-phenylene; R⁵ stands for H, alkyl, cyano, C(O)R⁷; R⁶ stands for alkyl, possibly substituted aralkenyl, aryl or hetaryl, CH₂R⁸, alkoxy, carbonyl, (alkylthio)carbonyl, alkoxy(thiocarbonyl), (alkylthio)thiocarbonyl, OH, SH, alkoxy, alkylthio, NH₂, alkylamino, NHCXR⁹, NHSO₂R¹⁰; R⁵ and R⁶ represent together substituted alkylene, alkenylene or 1,2-phenylene, which may also contain carbonyl or thiocarbonyl groups; R⁷ stands for H, alkyl, OH, SH, alkoxy, alkylthio, alkoxy, carbonyl, (alkylthio)carbonyl, alkoxy(thiocarbonyl), (alkylthio)thiocarbonyl, NH₂, alkylamino, dialkylamino, possibly substituted aryl or arylamino; R⁸ stands for halogen, OH, SH, alkoxy, alkylthio, alkoxy, carbonyl, (alkylthio)carbonyl, alkoxy(thiocarbonyl), (alkylthio)thiocarbonyl or the formula (a); R⁹ stands for alkyl, halogen alkyl, NR¹R² or OR¹; R¹⁰ stands for alkyl, substituted or unsubstituted aryl; R¹¹ stands for halogen, OH, SH, alkoxy, alkylthio, alkyl, nitro or amino; X stands for oxygen or sulphur. Also disclosed are the salts of compounds (Ia) and (Ib) that can be used in agriculture and that contain nitrogen or hydroxy substituents, as well as herbicides that contain 2-[4-(hetero-aryloxy)-phenoxy]acetic acid or propionic acid derivatives and/or cyclohexenone derivatives as active herbicidal substances and substituted pyrido[2,3-d]pyrimidin-2,4(1H, 3H)-diones, as well as the salts of (Ia) or (Ib) as antidotes when acid end groups or basic nitrogen atoms are present.

Abstract (fr)
Des pyrido[2,3-d]pyrimidin-2,4(1H,3H)-diones ont la formule (Ia) et (Ib), dans lesquelles R₁, R₂ désignent H, alkyle, cycloalkyle substitués ou non; R₃ désigne H, alkyle substitué ou non; R₄ désigne H, alkyle, alcoxycarbonyl, (alkylthio)carbonyl, alcoxy(thiocarbonyl), (alkylthio)thiocarbonyl, cyano ou aminocarbonyl; ou R₃ et R₄ désignent ensemble alcylène, alcénylène ou 1,2-phénylène; R₅ désigne H, alkyle, cyano, C(O)R₇, C(S)R₇; R₆ désigne alkyle, aralcénylène, aryle ou hétérylène éventuellement substitués, CH₂R₈, alcoxycarbonyl, (alkylthio)carbonyl, alcoxy(thiocarbonyl), (alkylthio)thiocarbonyl, OH, SH, alcoxyle, alkylthio, NH₂, alkylamino, NHCXR₉, NHSO₂R₁₀; R₅ et R₆ désignent ensemble alcylène, alcénylène ou 1,2-phénylène éventuellement substitués pouvant également contenir des groupes carbonyles ou thiocarbonyles; R₇ désigne H, alkyle, OH, SH, alcoxyle, alkylthio, alcoxycarbonyl, (alkylthio)carbonyl, alcoxy(thiocarbonyl), (alkylthio)thiocarbonyl, NH₂, alkylamino, dialkylamino, aryle ou arylamino éventuellement substitués; R₈ désigne halogène, OH, SH, alcoxyle, alkylthio, alcoxycarbonyl, (alkylthio)carbonyl, alcoxy(thiocarbonyl), (alkylthio)thiocarbonyl ou la formule (a); R₉ désigne alkyle, alkyle halogène, NR₁R₂ ou OR₁; R₁₀ désigne alkyle, aryle substitué ou non, R₁₁ désigne halogène, OH, SH, alcoxyle, alkylthio, alkyle, nitro ou amino; X désigne oxygène ou soufre. L'invention concerne ces composés, ainsi que leurs sels utilisables en agriculture, qui contiennent un substituant azotique ou hydroxyle, et des herbicides qui contiennent des dérivés d'acide propionique ou phénoxyacétique 2-[4-(hétéro-aryloxy)] et/ou des dérivés de cyclohexenone en tant que substances herbicides actives et des pyrido[2,3-d]pyrimidin-2,4(1H, 3H)-diones, ainsi que, dans le cas où des groupes terminaux acides ou des atomes basiques d'azote sont présents, les sels de (Ia) ou de (Ib) en tant qu'antidotes.

IPC 1-7
A01N 25/32; **A01N 43/90**; **C07D 471/04**

IPC 8 full level
A01N 25/32 (2006.01); **A01N 43/54** (2006.01); **C07D 471/04** (2006.01)

CPC (source: EP KR)
A01N 25/32 (2013.01 - EP); **A01N 43/90** (2013.01 - KR); **C07D 471/04** (2013.01 - EP KR)

Citation (search report)
See references of WO 9208719A1

Designated contracting state (EPC)
AT CH DE FR GB IT LI

DOCDB simple family (publication)
WO 9208719 A1 19920529; CA 2095433 A1 19920509; DE 4035479 A1 19920514; EP 0556225 A1 19930825; HU 9301337 D0 19930928; HU T64760 A 19940228; JP H06502152 A 19940310; KR 930702293 A 19930908

DOCDB simple family (application)
EP 9102055 W 19911030; CA 2095433 A 19911030; DE 4035479 A 19901108; EP 91918853 A 19911030; HU 133793 A 19911030; JP 51711191 A 19911030; KR 930701368 A 19930507