



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(51) МПК
A01N 25/04 (2006.01)

(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21), (22) Заявка: **2008120629/15**, 17.10.2006

(30) Конвенционный приоритет:
27.10.2005 EP 05023451.7

(43) Дата публикации заявки: **10.12.2009** Бюл. № 34

(85) Дата перевода заявки РСТ на национальную фазу: **27.05.2008**

(86) Заявка РСТ:
EP 2006/067475 (17.10.2006)

(87) Публикация РСТ:
WO 2007/093232 (23.08.2007)

Адрес для переписки:
**101000, Москва, М.Златоустинский пер., 10,
кв.15, "ЕВРОМАРКПАТ", пат.пов.
И.А.Веселицкой, рег. № 11**

(71) Заявитель(и):
БАСФ СЕ (DE)

(72) Автор(ы):
**МАРТИН Ингрид (DE),
АУВЕТЕР Хельмут (DE),
КОЛЬТЦЕНБУРГ Зебастиан (DE),
ШЭФЕР Ансар (DE),
ПФЛЮГЕР Петер (DE),
БЛАНЦ Биргит (DE),
ГЕДЕЛЬ Вернер А. (DE)**

(54) **АГРОХИМИЧЕСКИЕ НАНОЧАСТИЧНЫЕ КОМПОЗИЦИИ ДЕЙСТВУЮЩЕГО ВЕЩЕСТВА**

(57) **Формула изобретения**

1. Водная дисперсия, включающая наночастичную композицию действующих веществ для защиты растений, в которой наночастицы имеют структуру ядро-оболочка со средним диаметром частиц от 0,05 до 2,0 мкм и, действующее вещество для защиты растений находится в ядре рентгеноаморфно вместе с одним или несколькими полимерами, причем полимер является нерастворимым или растворим только частично в воде или водных растворах или смесях воды с растворителем, и оболочка состоит из стабилизирующей оберточной матрицы которую можно получить одним из способов, который отличается тем, что

(а) получают раствор действующего вещества для защиты растений в несмешиваемом с водой органическом растворителе,

(б) ядерный полимер растворяют в несмешиваемом с водой органическом растворителе; и

(с) полученную из (а) и (б) смесь эмульгируют с водным раствором, включающим компоненты оберточной матрицы, посредством впрыскивания соответствующих растворов в смесительной камере и после эмульгирования органический растворитель удаляют.

2. Дисперсия по п.1, которая отличается тем, что ядро наночастицы состоит из по меньшей мере двух фаз, причем одна фаза состоит из аморфных частиц действующего вещества, а другая фаза представляет собой молекулярно-дисперсное распределение действующего вещества в полимерной матрице.

3. Дисперсия по п.1 или 2, которая отличается тем, что ядро наночастицы имеет по меньшей мере две отдельные фазы, причем одна фаза состоит из аморфного действующего вещества, а другая фаза представляет собой свободную от действующего вещества полимерную матрицу.

4. Дисперсия по п.1 или 2, которая отличается тем, что ядро наночастицы состоит из молекулярно-дисперсного распределения действующего вещества в полимерной матрице.

5. Дисперсия по п.1 или 2, которая отличается тем, что в качестве ядерных полимеров применяют водонерастворимые полимеры, выбранные из следующей группы: полиметилметакрилат, полифеноксипропилакрилат, полиметилакрилат, полидиметиламинопропилакрилат, полистирол, полилаурилат, поливинил-капролактан, сополимеры и блок-сополимеры из выше приведенных мономеров, а также биологически расщепляемые сложные полиэфиры.

6. Наночастичная композиция, которая отличается тем, что водную дисперсию по одному из пп.1-5 высушивают в соответствии с известными методами.

7. Агрехимическая композиция из твердого носителя обработанная дисперсией по одному из пп.1-5 или твердой композицией для защиты растений по п.6.

8. Агрехимическая композиция по п.7, которая отличается тем, что твердый носитель представляет собой посевной материал.

9. Агрехимическая композиция по п.7, который отличается тем, что твердый носитель представляет собой твердый наполнитель.

10. Способ получения агрехимической композиции или протравливания посевного материала, который отличается тем, что твердый носитель обрабатывают дисперсией по одному из пп.1-5 или твердой композицией для защиты растений по п.6.

11. Способ по п.10, который отличается тем, что твердая композиция для защиты растений по п.6 диспергирована в растворителе.

12. Способ борьбы с нежелательным ростом растений и/или борьбы с нежелательным поражением насекомыми или клещами растений и/или борьбы с фитопатогенными грибами, который отличается тем, что посевной материал технических культур обрабатывают дисперсией по одному из пп.1-5 или твердой композицией для защиты растений по п.6 или агрехимической композицией по п.9.

13. Способ борьбы с нежелательным ростом растений и/или борьбы с нежелательным поражением насекомыми или клещами растений и/или борьбы с фитопатогенными грибами, который отличается тем, что грибы/насекомых, их жизненное пространство или защищаемые от поражения грибами или насекомыми растения или почвы, или нежелательные растения, почву на которой произрастают нежелательные растения, или их посевной материал обрабатывают дисперсией по одному из пп.1-5 или твердой композицией для защиты растений по п.6 или агрехимической композицией по п.9.