

REIVINDICACIONES

1. Una formulación granulada estable que comprende cantidades eficaces de propanil y MCPA o una sal agroquímicamente aceptable de este.

10 2. La formulación de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende una combinación adyuvante de una sal de polioxialquilen aril fenil éter sulfato y al menos una sal de policarboxilato.

3. La formulación de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el propanil está presente en una cantidad de aproximadamente 60,00 % en peso de la formulación.

4. La formulación de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el MCPA o una sal agroquímicamente aceptable de este, está presente en una cantidad de
20 aproximadamente 7,5 % en peso de la formulación.

5. La formulación de acuerdo con la reivindicación 2, en donde la sal de policarboxilato se selecciona de carboxilato sódico o policarboxilato potásico.

6. La formulación de acuerdo con la reivindicación 2, en donde la sal de polioxialquilen aril fenil éter sulfato se selecciona de polioxialquilen estiril fenil éter, polioxialquilen estiril fenil éter, un polioxialquilen bencil fenil éter, un polioxialquilen bencil

fenil benceno difenil éteres y polioxialquilen éter y sales de estos.

7. La formulación de acuerdo con cualquier reivindicación precedente, que comprende al menos un ingrediente adicional seleccionado de un agente humectante, un agente dispersante, un antiespumante, un portador, una sal de lignosulfonato y combinaciones de estos.

8. Una formulación granulada que comprende:

- a. propanil;
- b. MCPA o una sal agroquímicamente aceptable de este;
- c. una combinación adyuvante de copolímero de anhídrido maleico e isobutileno y sal potásica de polioxietilen aril fenil éter-éster de ácido sulfúrico.

9. Un proceso para preparar una formulación granulada; el proceso comprende:

- a. combinar y moler en seco el propanil y al menos un adyuvante para obtener un polvo homogéneo;
- b. añadir el MCPA al polvo premezclado y combinar la mezcla;
- c. hacer pasar el polvo a través de un mezclador de cizallamiento/amasadora con

rociado simultáneo de agua para obtener una masa;

d. extrudir la masa en una extrusora para obtener gránulos;

e. secar los gránulos en un secador de lecho fluidizado a una temperatura de entrada máxima de 55-65 °C hasta que el contenido de humedad se reduzca a menos de 2 % p/p.

10

10. El proceso reivindicado en la reivindicación 9, en donde el adyuvante en la etapa (a) es una combinación de una sal de polioxialquilen aril fenil éter sulfato y al menos una sal de policarboxilato.

Reivindicaciones Modificadas de acuerdo con el Artículo 19 en fase internacional

REIVINDICACIONES

10

1. Una formulación granular estable que comprende cantidades efectivas de propanilo y MCPA o una sal agroquímicamente aceptable del mismo y una mezcla de adyuvante de una sal de sulfato de éter de polioxialquileno aril fenilo y por lo menos una sal de policarboxilato.

2. La formulación como se reivindica en la reivindicación 1 en la que el propanilo está presente en una cantidad de aproximadamente 60.00% en peso de la formulación.

20

3. La formulación como se reivindica en la reivindicación 1 en la que MCPA o una sal agroquímicamente aceptable del mismo está presente en una cantidad de aproximadamente 7.5% en peso de la formulación.

4. La formulación como se reivindica en la reivindicación 1 en la que la sal de policarboxilato se selecciona de carboxilato de sodio o policarboxilato de potasio.

30

5. La formulación como se reivindica en la reivindicación 1 en la que la sal de éter de polioxialquileno aril fenilo se selecciona de éter de polioxialquileno estiril fenilo, éter de polioxialquileno estiril fenilo, un éter de polioxialquileno bencil fenilo, éteres de polioxialquileno bencil fenil benceno difenilo y éter de polioxialquileno y sales de los mismos.

6. La formulación como se reivindica en la reivindicación 1 que comprende adicionalmente por lo menos un ingrediente adicional seleccionado de un agente de humectación, un agente de dispersión, un antiespumante, un portador, una sal de lignosulfonato y combinaciones de los mismos.

7. Una formulación granular que comprende;

- a. propanilo;
- b. MCPA o una sal agroquímicamente aceptable del mismo;
- c. mezcla de adyuvante de copolímero de anhídrido maleico y isobutileno y sal de potasio de éster de ácido sulfúrico de éster de polioxietileno aril fenilo.

10

8. Un proceso para la preparación de una formulación granular como se reivindica en la reivindicación 7 que comprende:

- a. mezclar en seco y moler propanilo y por lo menos un adyuvante para obtener un polvo homogéneo;
- b. agregar MCPA al polvo premezclado y combinar la mezcla;
- c. pasar el polvo a través de mezclador/amasador de corte con pulverización simultánea de agua para obtener la masa;
- d. extrudir la masa a través de la extrusora para obtener gránulos;
- e. secar los gránulos en un secador de lecho fluidizado a una temperatura de entrada máxima de 55-65°C hasta que el contenido de humedad se reduzca por debajo del 2% p/p.

20

9. El proceso como se reivindica en la reivindicación 8 en el que el adyuvante en la etapa (a) es una mezcla de una sal de sulfato de éter de polioxialquileno aril fenilo y por lo menos una sal de policarboxilato.