



No. 08-024002- -00007-0000

Fecha: 2012-09-28 16:12:31 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 329 CTOINFORMACION Folios: 12

As. 106.306

Señor

DIRECTOR DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E.

S.

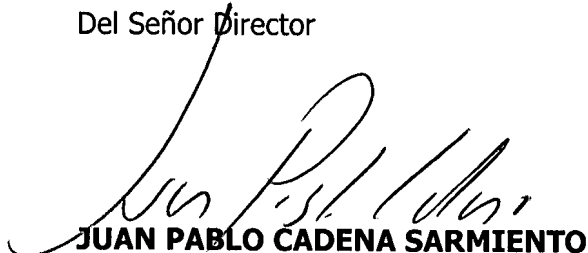
D.

REF: Expediente No. **08 024002-** solicitud de patente de invención a favor de **CHEMINOVA A/S** Título **FORMULACIONES LIQUIDAS CONCENTRADAS DE FUNGICIDA TRIAZOL.**

MEMORIAL DE ALCANCE

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO, portador de la tarjeta profesional No. 57.492 del C.S.J., obrando como apoderado de la sociedad solicitante me permito presentar copia del anexo 1 el cual se anunció en la respuesta radicada el día 27 de septiembre de 2012.

Del Señor Director



JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

T.P. No. 57.492 del C.S.J.

C.C. 80.410.337 de Usaquén

Calle 70 A No. 4 - 41

Anexo 1

Epoxiconazol

En la tabla 1 se ha aplicado la misma concentración de compuesto triazol usada en el ejemplo 7 de la descripción, en donde los componentes b), c) y d) ha sido variada.

Tabla 1:

Epoxiconazol	ORT-1.2.1	ORT-1.2.2	Formulaciones inmediatamente después de la preparación
Epoxiconazol 97,8% Agnique ME-890G N-metil-2-pirrolidona Octanol Dispersogen LFH Fenilsulfonato CA	108.0 g/l 251.0 g/l 380.0 g/l 125.0 g/l 38.0 g/l 57.0 g/l	108.0 g/l 317.0 g/l 280.0 g/l 159.0 g/l 38.0 g/l 57.0 g/l	
Observaciones 24 h	Soluble a TA y 5°C	Soluble a TA y 5°C	
Observaciones 7 días	Soluble a TA y 5°C	Soluble a TA y 5°C	

Se usó el mismo método revelado en el ejemplo 1 de la descripción. Los experimentos muestran inmediatamente después de la preparación las formulaciones son traslucidas y no presentan cristales visibles. Las formulaciones se mantuvieron traslucidas a temperatura ambiente y a 5°C por 24 horas y 7 días.

Epoxiconazol – reemplazo de co-solvente aprótico polar miscible en agua (componente C)
La formulación ha variado adicionalmente el tipo de co-solvente aprótico polar miscible en agua para mostrar que otras clases de componente c pueden ser usados. En las tablas 2 y 3 la N-metil-2-pirrolidona (NMP) ha sido sustituida por γ -butirolactona (GBL) y dimetilformamida (DMF), respectivamente. Las observaciones se mantuvieron iguales, inmediatamente después de la preparación y 24 horas y 7 días después de la preparación mientras fueron almacenadas a temperatura ambiente y a 5°C.

Tabla 2:

Epoxiconazol	ORT-1.2.11	ORT-1.2.12	Formulaciones inmediatamente después de la preparación
Epoxiconazol 97,8% Agnique ME-890G γ-butirolactona Octanol Dispersogen LFH Fenilsulfonato CA	108.0 g/l 251.0 g/l 380.0 g/l 125.0 g/l 38.0 g/l 57.0 g/l	108.0 g/l 317.0 g/l 280.0 g/l 159.0 g/l 38.0 g/l 57.0 g/l	
Observaciones 24 h	Soluble a TA y 5°C	Soluble a TA y 5°C	
Observaciones 7 días	Soluble a TA y 5°C	Soluble a TA y 5°C	

Tabla 3:

Epoxiconazol	ORT-1.2.15	ORT-1.2.16	Formulaciones inmediatamente después de la preparación
Epoxiconazol 97,8% Agnique ME-890G Dimetilformamida Octanol Dispersogen LFH Fenilsulfonato CA	108.0 g/l 251.0 g/l 380.0 g/l 125.0 g/l 38.0 g/l 57.0 g/l	108.0 g/l 317.0 g/l 280.0 g/l 159.0 g/l 38.0 g/l 57.0 g/l	
Observaciones 24 h	Soluble a TA y 5°C	Soluble a TA y 5°C	
Observaciones 7 días	Soluble a TA y 5°C	Soluble a TA y 5°C	

Flutriafol

En el ejemplo 7 de la descripción se muestra que una formulación que contiene 105,4 g/l de flutriafol se puede preparar con éxito. Para demostrar que el flutriafol puede ser

formulado en una alta concentración el solicitante ha preparado el ensayo reportado en la tabla 4.

Tabla 4:

Flutriafol	ORT-1.3.1A	ORT-1.3.2A	Formulaciones inmediatamente después de la preparación
Flutriafol 94% Agnique ME-890G N-metil-2-pirrolidina Octanol Dispersogen LFH Fenilsulfonato CA	213.0 g/l 177.5 g/l 380.0 g/l 91.5 g/l 38.0 g/l 57.0 g/l	213.0 g/l 243.5 g/l 280.0 g/l 125.5 g/l 38.0 g/l 57.0 g/l	
Observaciones 24 h	Soluble a TA y 5°C	Soluble a TA y 5°C	
Observaciones 7 días	Soluble a TA y 5°C	Soluble a TA y 5°C	

Tanto a corto como a largo plazo se obtienen formulaciones estables para las dos formulaciones reportadas.

Flutriafol – reemplazo del co-solvente aprótico polar miscible en agua (componente c)
La concentración de futriafol y el tipo y concentración del co-solvente aprótico polar miscible en agua han sido variados en los experimentos reportados en las tablas 5 a 8.

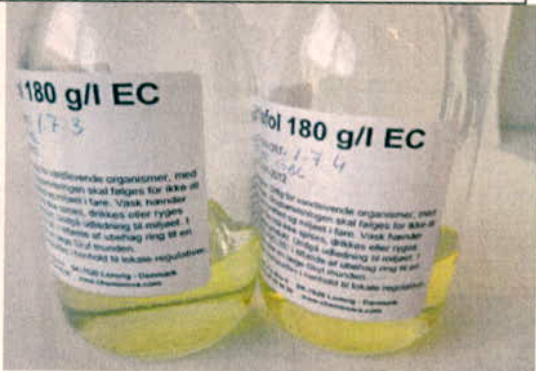
Tabla 5:

Flutriafol	ORT-1.7	ORT-1.7.1	ORT-1.7.2
Flutriafol 94% Agnique ME-890G N-methyl-2-pyrolidon Octanol Dispersogen LFH Phenylsulfonate CA	191.5 g/l 341.5 g/l 154.0 g/l 175.0 g/l 38.0 g/l 57.0 g/l	191.5 g/l 192.0 g/l 380.0 g/l 98.5 g/l 38.0 g/l 57.0 g/l	191.5 g/l 258.0 g/l 280.0 g/l 132.5 g/l 38.0 g/l 57.0 g/l

5

Formulaciones inmediatamente después de la preparación			
Observaciones 24 h	Soluble a TA	Soluble a TA y 5°C	Soluble a TA y 5°C
Observaciones 7 días	Presentó algunos pequeños cristales	Soluble a TA y 5°C	Soluble a TA y 5°C

Tabla 6:

Futriafol	ORT-1.7.3	ORT-1.7.4	Formulaciones inmediatamente después de la preparación
Futriafol 94% Agnique ME-890G γ-butirolactona Octanol Dispersogen LFH Fenilsulfonato CA	191.5 g/l 192.0 g/l 380.0 g/l 98.5 g/l 38.0 g/l 57.0 g/l	191.5 g/l 258.0 g/l 280.0 g/l 132.5 g/l 38.0 g/l 57.0 g/l	
Observaciones 24 h	Soluble a TA y 5°C	Soluble a TA y 5°C	
Observaciones 7 días	Soluble a TA y 5°C	Soluble a TA y 5°C	

Los resultados de los experimentos reportados en las tablas 5 y 6 muestran que para la misma concentración de futriafol (191.5 g(l) es posible intercambiar el tipo de co-solvente aprótico polar miscible en agua entre N-metil-2-pirrolidina y γ-butirolactona. La

concentración de los otros dos componentes del sistema tri-solvente es adaptada para una formulación estable.

Tabla 7:

Flutriafol	ORT-1.8	ORT-1.8.1	ORT-1.8.2
Flutriafol 94%	160.0 g/l	160.0 g/l	160.0 g/l
Agnique ME-890G	357.5 g/l	213.0 g/l	279.0 g/l
N-metil-2-pirrolidona	161.0 g/l	380.0 g/l	280.0 g/l
Octanol	183.5 g/l	109.0 g/l	143.0 g/l
Dispersogen LFH	38.0 g/l	38.0 g/l	38.0 g/l
Fenilsulfonato CA	57.0 g/l	57.0 g/l	57.0 g/l
Formulaciones inmediatamente después de la preparación			
Observaciones 24 h	Soluble a TA	Soluble a TA y 5°C	Soluble a TA y 5°C
Observaciones 7 días	Soluble a TA y 5°C	Soluble a TA y 5°C	Soluble a TA y 5°C

7

Tabla 8:

Flutriafol	ORT-1.8.3	ORT-1.8.4	Formulaciones inmediatamente después de la preparación
Flutriafol 94 % Agnique ME-890G γ -butirolactonea Octanol Dispersogen LFH Fenilsulfonato CA	160.0 g/l 213.0 g/l 380.0 g/l 109.0 g/l 38.0 g/l 57.0 g/l	160.0 g/l 279.0 g/l 280.0 g/l 143.0 g/l 38.0 g/l 57.0 g/l	
Observaciones 24 h	Soluble a TA y 5°C	Soluble a TA y 5°C	
Observaciones 7 días	Soluble a TA y 5°C	Soluble a TA y 5°C	

Los resultados de los experimentos reportados en las tablas 7 y 8 muestran que para la misma concentración de futriafol (160.0 g/l) es posible el intercambio del tipo de co-solvente aprótico polar miscible en agua entre N-metil-2-pirrolidona y γ -butyrolactone. La concentración de los otros dos componentes del sistema tri-solvente es adaptada para obtener una formulación estable.

Flutriafol – reemplazo del éster de aceites vegetales (componente b)
En el ejemplo 1 de la descripción Agnique ME-890 ha sido usado como fuente de éster de aceites vegetales de acuerdo con el componente b) que se reivindica en al presente invención. A continuación se encuentran los experimentos presentados en las tablas 9-12 en los cuales Agnique ME-980 es reemplazado por dos ésteres de aceites vegetales adicionales: Metildecanoato y Agnique ME 12-C.

Tabla 9:

Flutriafol	ORT- 2.1	ORT-2.2	Formulaciones inmediatamente después de la preparación
Flutriafol 94 % Metildecanoato CE 1095 N-metil-2-pirrolidona Octanol Dispersogen LFH Fenilsulfonato CA	191.5 g/l 192.0 g/l 380.0 g/l 98.5 g/l 38.0 g/l 57.0 g/l	191.5 g/l 258.0 g/l 280.0 g/l 132.5 g/l 38.0 g/l 57.0 g/l	
Observaciones 24 h Observaciones 7 días	Soluble a TA y 5°C Soluble a TA y 5°C	Soluble a TA y 5°C Soluble a TA y 5°C	

Tabla 10:

Flutriafol	ORT- 2.3	ORT-2.4	Formulaciones inmediatamente después de la preparación
Flutriafol 94 % Metildecanoato CE 1095 N-metil-2-pirrolidona Octanol Dispersogen LFH Fenilsulfonato CA	160.0 g/l 213.0 g/l 380.0 g/l 109.0 g/l 38.0 g/l 57.0 g/l	160.0 g/l 279.0 g/l 280.0 g/l 143.0 g/l 38.0 g/l 57.0 g/l	
Observaciones 24 h Observaciones 7 días	Soluble a TA y 5°C Soluble a TA y 5°C	Soluble a TA y 5°C Soluble a TA y 5°C	

Tabla 11:

Flutriafol	ORT- 2.5	ORT-2.6	Formulaciones inmediatamente después de la preparación
Flutriafol 94 % Agnique ME 12-C N-metil-2-pirrolidona Octanol Dispersogen LFH Fenilsulfonato CA	191.5 g/l 192.0 g/l 380.0 g/l 98.5 g/l 38.0 g/l 57.0 g/l	191.5 g/l 258.0 g/l 280.0 g/l 132.5 g/l 38.0 g/l 57.0 g/l	
Observaciones 24 h Observaciones 7 días	Soluble a TA y 5°C Soluble a TA y 5°C	Soluble a TA y 5°C Soluble a TA y 5°C	

Tabla 12:

Flutriafol	ORT- 2.7	ORT-2.8	Formulaciones inmediatamente después de la preparación
Flutriafol 94 % Agnique ME 12-C N-metil-2-pirrolidona Octanol Dispersogen LFH Fenilsulfonato CA	160.0 g/l 213.0 g/l 380.0 g/l 109.0 g/l 38.0 g/l 57.0 g/l	160.0 g/l 279.0 g/l 280.0 g/l 143.0 g/l 38.0 g/l 57.0 g/l	
Observaciones 24 h Observaciones 7 días	Soluble a TA y 5°C Soluble a TA y 5°C	Soluble a TA y 5°C Soluble a TA y 5°C	

Los experimentos revelados en las tablas 9 a 12 combinados con los datos en las tablas 4 a 11 muestran que es posible variar el tipo de éster de aceites vegetales entre Agnique ME-890G, Agnique ME 12-C y metildecanoato CE 1095 sin pérdida de propiedad de reducción de formación de cristales a temperatura baja y normal, también como a corto y largo plazo.

Triticonazol

El solicitante ha preparado experimentos con concentraciones similares de kg/l compuesto triazol. Los resultados son reportados en las tablas 13 a 15.

Tabla 13:

Triticonazol	ORT-1.4.1	ORT-1.4.2	Formulaciones inmediatamente después de la preparación
Triticonazol Agnique ME-890G N-metil-2-pirrolidona Octanol Dispersogen LFH Fenilsulfonato CA	89.8 g/l 278.0 g/l 380.0 g/l 114.0g/l 38.0 g/l 57.0 g/l	89.8 g/l 348.0 g/l 280.0 g/l 144.0 g/l 38.0 g/l 57.0 g/l	
Observaciones 24 h Observaciones 7 días	Soluble a TA y 5°C Soluble a TA y 5°C	Soluble a TA y 5°C Soluble a TA y 5°C	

Tabla 14:

Triticonazol	ORT-1.6.1	ORT-1.6.2	Formulaciones inmediatamente después de la preparación
Triticonazol Agnique ME-890G N-metil-2-pirrolodina Octanol Dispersogen LFH Fenilsulfonato CA	135.0 g/l 240.0 g/l 380.0 g/l 107.0 g/l 38.0 g/l 57.0 g/l	135.0 g/l 309.0 g/l 280.0 g/l 138.0 g/l 38.0 g/l 57.0 g/l	
Observaciones 24 h Observaciones 7 días	Soluble a TA y 5°C Soluble a TA y 5°C	Soluble a TA y 5°C Soluble a TA y 5°C	

Tabla 15:

Triticonazol	ORT-3.3.1	ORT-3.3.2	Formulaciones inmediatamente después de la preparación
Triticonazole	204.0g/l	204.0 g/l	
Agnique ME-890G	171.0g/l	236.0 g/l	
N-methyl-2-pyrrolidon	380.0g/l	280.0 g/l	
Octanol	90.0 g/l	125.0 g/l	
Dispersogen LFH	38.0g/l	38.0 g/l	
Phenylsulfonate CA	57.0g/l	57.0 g/l	
Observaciones 24 h	Soluble a TA y 5°C	Soluble a TA y 5°C	
Observaciones 7 días	Soluble a TA y 5°C	Soluble a TA y 5°C	

Los experimentos muestran que solo ajustando la concentración de los componentes del sistema tri-solvente, dentro de las limitaciones de la actual reivindicación 1 es posible obtener una formulación estable.

Tebuconazol

En los ejemplos 1 a 8 de la descripción se reportan las formulaciones que contienen tebuconazol. Una formulación adicional fue preparada usando 2-propanol como componente C. Las tres modalidades están resumidas en la tabla 16.

Tabla 16:

Componente	Ejemplo 1	Ejemplo 8	ORT
a)	204.5g/l Tebuconazol	214.8 g/l Tebuconazol	210.4 g/l Tebuconazol
b)	334.6 g/l Agnique ME890-G	208.3 g/l Witconol 2309	351.8 g/l Agnique ME890-G
c)	151.1 g/l N-metil-2-pirrolidona	202.7 g/l N-metil-2-pirrolidona	157.9 g/l 2-propanol

d)	171.1 g/l octanol	208.3 g/l Solvesso 100	179.9 g/l octanol
e)	40.0 g/l Dispersogen LFH	40.0 g/l Dispersogen LFH	40.0 g/l Dispersogen LFH
e)	60.0 g/l Fenilsulfonato CA	60.0 g/l Fenilsulfonato CA	60.0 g/l Fenilsulfonato CA
f)	NA	65.9g/l DL-lactato	NA

La tabla 16 muestra la variedad de diferentes tipos y concentraciones aplicables de cada uno de los componentes para el tebuconazol. Ninguna de las formulaciones formaron cristales visibles.