

### FICHAS TÉCNICAS IRTA DE LAS MEJORES PRÁCTICAS DE CULTIVO DEL ARROZ. PROGRAMA ORÍGENES DE KELLOGG'S

Autores: Ma del Mar Català, Eva Pla, Andrea Bertomeu y Núria Tomàs. IRTA Amposta

FICHA NÚM. 8:

Marzo 2020

#### **GESTIÓN DE LAS MALAS HIERBAS DEL ARROZ. 2**

#### 1. HERBICIDAS EN PRE SIEMBRA DEL ARROZ

	FOCUS ULTRA	AGIL	
Composición	Cicloxidim 10%	Propaquizafop 10%	
Casa comercial	BASF	ADAMA AGRICULTURE ESPAÑA, S.A.	
Modo de acción	Sistémico	Sistémico	
Grupo	А	А	
Estadio de la mala hierba	1-3 hojas arroz salvaje Gramíneas desde la germinación hasta 1-2 hojas	1-3 hojas arroz salvaje	
Estadio arroz	Pre siembra	Pre siembra	
Nivel agua	Mínima agua posible	Mínima agua posible	
Mezclas	Se puede mezclar con otros herbicidas de hoja ancha pero en general no es aconsejable porqué pierde eficacia.	Las mezclas con otros herbicidas de hoja ancha pueden reducir el control de las malas hierbas o la tolerancia del cultivo	
Dosis	2-4 L/ha	1,2-1,5 L/ha	
Precio	54-107 €/ha	60 €/ha	
Malas hierbas	Arroz salvaje y gramíneas en general		
Observaciones	Controla gramíneas en general. Realizar un buen lavado después de la aplicación.		





# RTA RECERCA | I | TECHOLOGIA AGROALIMENTARIES 2. HERBICIDAS EN POSTEMERGENCIA 1

	CLINCHER PLUS	COMMAND CS SIRTAKI KALIF	GULLIVER	VIPER	VIPER MAX
Composición	Cihalofop-butil 20%	Clomazona 36%	Azimsulfuron 50%	Penoxulam 2,04%	Penoxulam 1,33% + Cihalofop-butil 10%
Casa comercial	DOWAGROSCIEN CES	FMC Agricultural Solutions	FMC Agricultural Solutions	DOWAGROSCI ENCES	DOWAGROSCIENC ES
Modo de acción	Sistémico	Sistémico	Sistémico	Sistémico y Contacto	Sistémico y Contacto
Grupo	А	F3	В	В	B + A
Momento	15-18 dds (días después de la siembra)	15-18 dds	20-25 dds	20-25 dds	20-25dds
Estadio malas hierbas	Echinochloa 1-4 hojas	Echinochloa 1-2 hojas	Malas hierbas 1-6 hojas	Malas hierbas 2 hojas-inicio ahijado	Malas hierbas 2 hojas- inicio ahijado
Estadio arroz	1-3 hojas-ahijado	Pre siembra y post emergencia hasta 1-2 hojas	2 hojas-inicio ahijado	2 hojas-inicio ahijado	3 hojas-inicio ahijado
Nivel agua	Suelo saturado	Suelo saturado	Suelo saturado o 1-2 cm agua	Suelo saturado	Suelo saturado
Mezclas Londax Basagran	No No	- -	- -	Sí Sí pero reduce la eficacia del Viper.	- -
Dosis	1,5 L/ha	0,5-1 L/ha	40-50 g/ha	2 L/ha	3 L/ha
Precio	67,5 €/ha	69-137 €/ha	91 €/ha	105 €/ha	143 €/ha
Malas hierbas	Cola, Agram, Cola de rata, Leptochloa	Cola, Leersia, Leptochloa	Cola, chufa, juncia, heterantera, hoja ancha	Cola, chufa	Cola, Leptochloa
Observaciones	-El grupo es distinto a la mayoría de herbicidas. -Añadir mojante no iónico	- Grupo distinto (importante para prevenir resistencias)  - En pre siembra y parcela inundada: realizar el tratamiento y no mover el agua durante 4-5 días después de la aplicación (0,7-1 L/ha).  - En pre siembra y parcela no inundada: realizar el tratamiento e inmediatamente después introducir agua y mantenerla estanca durante 4-5 días (0,7-1 L/ha).  - En post emergencia del cultivo hasta 1-2 hojas (0,5-0,7 L/ha).  - En siembra en seco y pre emergencia del cultivo y malas hierbas aplicar el producto hasta la emergencia del coleóptilo del arroz (0,7 L/ha).	<ul> <li>Se recomienda reducir la dosis a 22-27 g/ha por la elevada fitotoxicidad sobre el arroz.</li> <li>Añadir Surfactante DP a 0,5 ml por litro de caldo.</li> <li>Si la presencia de chufa es elevada añadir MCPA.</li> </ul>	- Es importante no pasar de los 25 dds cuando ser realiza la aplicación.  - No es compatible con Propanil.	- Es importante no pasar de los 25 dds cuando ser realiza la aplicación.





# RTA RECERCA I I TECNOLOGIA AGROALIMENTARIES 2. HERBICIDAS EN POST EMERGENCIA 1

	AURA	PINDAR	NOMINEE	BEYOND EVO
Composición	Profoxidim 20%	Penoxsulam 1,6% + Triclopir (ácido) 12%	Bispiribac-sodi 40,8%	Imazamox 3,33%
Casa comercial	BASF	DOW AGROSCIENCES	BAYER CROPSCIENCE	BASF
Modo de acción	Sistémico	Sistémico	Sistémico	Sistémico
Grupo	А	В	В	В
Momento	20-25 dds	20-25 dds	20-30 dds	2 aplicaciones (20 y 40 dds aprox)
Estadio malas hierbas	Echinochloa 4 hojas-5 hijuelos	Echinochloa 3 hojas-1 hijuelo. Heteranthera spp, Cyperus difformis (tiña) o Scirpus spp (chufa) 2-4 hojas	Echinochloa 2 hojas- 3 hijuelos.Resto de adventícias cotiledón-6 hojas	2 hojas-2 hijuelos
Estadio arroz	2 hojas- inicio ahijado	3 hojas	4 hojas-ahijado medio	2 aplicaciones: 2-4 hojas y 5 hojas-ahijado medio
Nivel agua	Suelo saturado	Suelo saturado o 4-5 cm de agua.	Terreno seco	Suelo saturado
Mezcias Londax Basagran	Sí No (antagonismo)	- -	- -	- -
Dosis	0,5-1 L/ha	2,5 kg/ha	0,05-0,075 L/ha	1,1 L/ha
Precio	90-180 €/ha	140 €/ha	74-111 €/ha	63 €/ha
Malas hierbas	Cola, Leptochloa	Cola, tiña, chufa, cola de rata, agram	Cola, chufa, tiña	Arroz salvaje, cola, Leptochloa, Heteranthera
Observaciones	- Aplicación con maquinaria calibrada y sistemas GPS.  - Añadir coadyuvante Dash HC a 0,4-0,75 L/ha.  -	<ul> <li>Puede inducir en arroz algunos síntomas transitorios (falta crecimiento, moteado blanco) sin afectar al desarrollo.</li> <li>No se recomienda aplicar Pindar cuando el cultivo se encuentra bajo estrés (salino, hídrico)</li> </ul>	Bayer no lo recomienda para arroz japónica cultivado en zonas del norte y este de España porqué puede provocar retraso en el desarrollo.	-Exclusivo para arroz de variedad Clearfield, tolerante a Imazamox, arroz sembrado en seco o con agua.





# RTA REGERCA II I TECNOLOGIA AGROALIMENTARIES 3. HERBICIDAS EN POST EMERGENCIA 2

	LONDAX RETO KINO	BASAGRAN L	BASAGRAN SG	U-46 SP FLUID	PERMIT
Composición	Bensulfuron-metil 60%	Bentazona 48%	Bentazona 87% (granulat)	MCPA 40 % (sal potásica)	Halosulfuron- metil 75%
Casa comercial	UPL IBERIA SA	BASF	BASF	NUFARM	KENOGARD
Modo de acción	Sistémico	Contacto	Contacto	Sistémico	Sistémico
Grupo	В	С	С	0	В
Momento	40-45 dds	35-50 dds	35-50 dds	40-45 dds	
Estadio malas hierbas	malas hierbas de hoja ancha 1-4 hojas	malas hierbas de hoja ancha 1-6 hojas	malas hierbas de hoja ancha 1-6 hojas	malas hierbas de hoja ancha 1-6 hojas	malas hierbas de hoja ancha 1-6 hojas
Estadio arroz	2 hojas- embuchamiento	ahijado- embuchamie nto	ahijado- embuchamie nto	3 hojas- inicio panícula	2 hojas- 4 hijuelos
Nivel agua	Agua estanca	Sin agua	Sin agua	Suelo saturado	Suelo saturado
Mezclas Viper Clincher	Sí No	Sí No	Sí No	Sí No	Sí -
Dosis	80-100 g/ha	2 L/ha	1-1,15 Kg/ha	1,25 L/ha	30-50 g/ha
Precio	23-29 €/ha	41 €/ha	37-43 €/ha	10 €/ha	24-39 €/ha
Malas hierbas	Chufa, tiña y hoja ancha	Chufa, tiña y hoja ancha	Chufa, tiña y hoja ancha	Chufa, tiña y hoja ancha	Chufa, tiña y hoja ancha
Observaciones				-No aplicarlo después de inicio panícula, ya que es un herbicida hormonal y perjudicaría la producción.	





### 4. HERBICIDAS EN SIEMBRA EN SECO

	PENDINOVA	BISMARK
Composición	Pendimetalina 33%	Pendimetalina 27,5% + Clomazona 5,5%
Casa comercial	FINCHIMICA SPA	SIPCAM IBERIA
Modo de acción	Sistémico	Sistémico
Grupo	K1	K1 + F
Momento	Pre emergencia o post emergencia temprana	Pre emergencia arroz, siembra en seco
Estadio arroz	Pre emergencia o post emergencia temprana	Pre emergencia
Nivel agua	En seco	En seco
Dosis	4-5,7 L/ha	2-3 L/ha
Precio	36-51 €/ha	58-87 €/ha
Malas hierbas	Gramíneas y dicotiledóneas	Mono y dicotiledóneas
Observaciones	Inhibidor de la germinación	Inhibidor de la germinación y también en post emergencia hasta 1-2 hojas (clomazona)

NOTA: Pueden existir nombres diferentes para un mismo herbicida a los que se presentan en esta ficha. Para saber si igualmente están autorizados se puede consultar el siguiente enlace del MAPA, que hace referencia a "Denominaciones Comunes":

https://www.mapa.gob.es/agricultura/pags/fitos/registro/fichas/pdf/CUADRO+DENOMINACIONES+COMUNES.pdf





### 5. <u>AUTORITZACIONES EXCEPCIONALES 2020</u>

	LOYANT	STAM
Composición	Rinskor 2,5 %	Propanil 48 %
Casa comercial	CORTEVA	-
Modo de acción	Sistémico	Sistémico
Grupo	0	C2
Momento	Post emergencia	Post emergencia
Estadio arroz	Post emergencia *En algunos casos se puede observar un enrollamiento de las hojas si la aplicación se realiza antes de las 3 hojas del arroz.	Post emergencia
Nivel agua	Suelo saturado Pasadas 24-48 h después de la aplicación mantener el agua en la parcela durante 7 días.	Suelo saturado Pasadas 24 h de la aplicación mantener la parcela inundada 6- 8 días.
Dosis	1,2 L/ha	1,04 L/ha
Precio		
Malas hierbas	Heterantera, gramíneas, dicotiledóneas y Cyperus spp.	Echinochloa spp., Scirpus spp., Cyperus spp., Alisma sp, Leptochloa spp
Observaciones	No controla <i>Leptochloa</i> ni <i>Scirpus</i> . Si se repite la aplicación esperar como mínimo 9 días. Se recomienda aplicarlo junto con otros herbicidas, tanto en falsa siembra como en post siembra, una vez el campo ya está inundado, para completar el espectro de actuación.	Máximo 2 aplicaciones por ciclo de cultivo separadas en 15 días.
Periodo de autorización excepcional	Cataluña: 15 abril-31 julio	Cataluña: 1 mayo-31 julio