ENSAYO PARA COMPROBAR LA EFICACIA DE DISTINTAS MATERIAS ACTIVAS EN EL CONTROL DE PIRICULARIA (PYRICULARIA ORYZAE) EN EL CULTIVO DEL ARROZ.

1.- INTRODUCCIÓN

El año 2023 ha estado marcado por una sequia generalizada en el territorio aragonés, esto se ha notado significativamente en los cultivos de verano como es el caso del arroz, un cultivo que debido a diversas causas su superficie cultivada disminuye cada año.

En nuestra Comunidad hay dos zonas claramente productoras de arroz, son el Bajo Cinca y la parte más occidental de Cinco Villas, donde el número de agricultores que pertenecen a un Atria de arroz es numeroso.

Al cultivo del arroz son varias las plagas y enfermedades que le pueden afectar, entre ellas cabe destacar *Pyricularia oryzae*, que es un hongo que puede ocasionar importantes pérdidas de cosecha en el cultivo del arroz, tanto en producción (kg), como en calidad.

2.- OBJETIVOS

Este ensayo se enmarca en una serie de ensayos que se ha realizado en los últimos años sobre el control de Pyricularia en el arroz. Con este se intenta dar respuesta a la problemática de encontrar productos que controlen eficazmente las enfermedades fúngicas en el cultivo del arroz. Ante esto los técnicos de las ATRIAS exponen la problemática al CSCV con la finalidad de realizar una serie de ensayos con el objetivo de evaluar la eficacia de diferentes fungicidas contra Pyricularia, aplicándose entre el inicio y el 50% de espigado, en un periodo de varios años. Esta eficacia se medirá durante todo el ciclo del cultivo anotando la afección en hojas y en espiga entre los diferentes tratamientos en la recolección.

3.- METODOLOGÍA

Se prueban cuatro productos en cada variable, en el momento de inicio de espigado, con tres repeticiones y un testigo en cada una.

RED FARA

Cada parcela elemental tiene una superficie de 20 m2 (4x5m). El ensayo se realiza en las localidades de Valareña y Alcolea de Cinca:

- Valareña. Variedad: Guadiamar
- Alcolea de Cinca. Variedad: Guadiamar

Las tesis a ensayar son las siguientes:

Parcela	Tratamiento	Producto	Nombre comercial	300 l/ha dosis /ha	1800cc dosis
1	Inicio espigado-50%	Trifloxistrobin 50%	FLINT (22338)	250 gr	1,5 gr
2	Inicio espigado-50%	COS-OGA 1,25% [SL] P/V	FYTOSAVE (ES-00209)	2,5 lt	15 ml
3	Inicio espigado-50%	Piraclostrobin 25%	Seltima (ES-01185)	1 lt	6 ml
4	Inicio espigado-50%	Azoxistrobin 25%	ORTIVA (22000)	1 lt	6 ml
5	testigo				

Distribución de las parcelas:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

3ª repetición 2ª repetición 1ªrepeticion

La aplicación se realiza con una mochila Matabi de 15 litros, a la que se acopla una barra con 4 boquillas Teejet SS 11003. El volumen de caldo a gastar es de 300 lt/ha (600cc/parcela).

DED FARA

4.- EVALUACIÓN

Cuando se den las condiciones favorables para la aparición de enfermedades fúngicas se realizará el primer muestreo, a partir de ese momento se realizarán los muestreos con una periodicidad de 8-10 días, evaluando la incidencia de Pyricularia en hoja, espiga y grano, así como el porcentaje total de plantas afectadas. También se anotará si hay presencia de otros hongos o plagas (Chilo). Para realizar el conteo, se tirará 2 veces un cuadro de 0,5 x 0,5m en cada microparcela, evitando los bordes.

La referencia SIGPAC de la parcela de Valareña es 50:95:0:0:106:20111:6

La referencia SIGPAC de la parcela de Alcolea de Cinca es 22:22:0:1:2:5033-10 de 5,16has

RED A

El día 23 de agosto de 2023 se dieron las condiciones favorables en la parcela de Valareña para producirse incidencia por Pyricularia, fue en ese momento cuando se realizaron los tratamientos.

En el caso de la parcela de ensayo ubicada en Alcolea de Cinca, que el estado fenológico del arroz era un poco más adelantado, los tratamientos se realizaron el 30 de agosto de 2023.

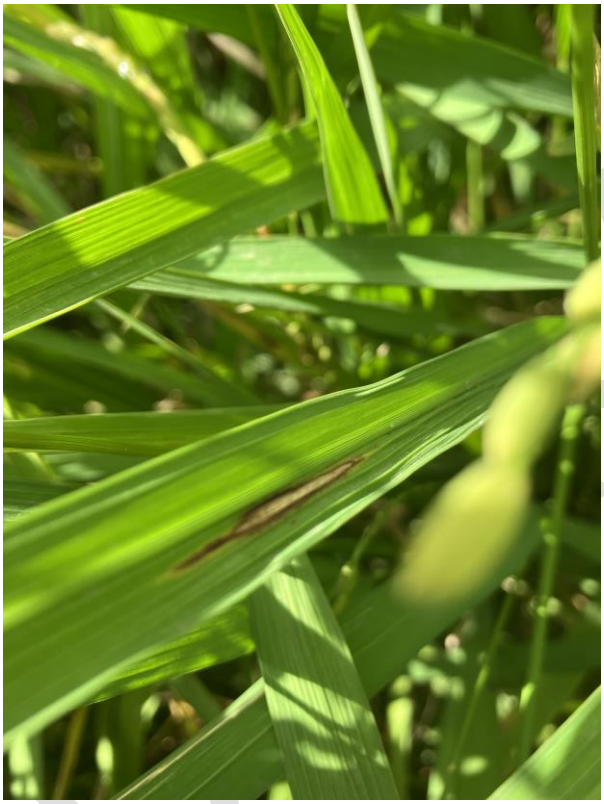
5.- RESULTADOS

Ensayo en Alcolea de Cinca

Desde finales de julio se ha estado realizando el seguimiento de las parcelas de ensayo, de Valareña y de Alcolea de Cinca, tanto por técnicos de Atrias de la zona como por los técnicos del CSCV, responsables del ensayo.

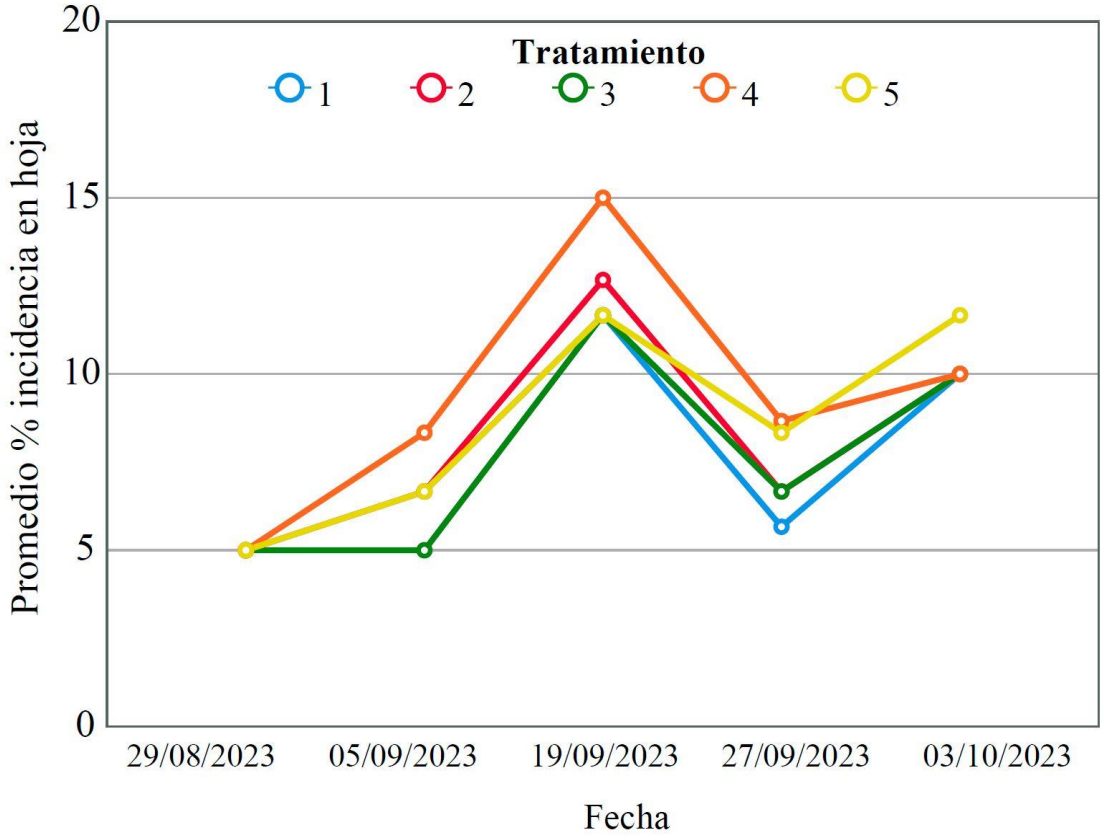
En el caso de Alcolea de Cinca, hasta finales del mes de agosto no se dieron condiciones para la aparición de la enfermedad y fue en ese momento cuando se empezó a apreciar los primeros síntomas sobre las hojas, que posteriormente pasaría a espiga. En el momento de la aplicación de los productos las plantas estaban entre inicio de espigado y 50%, que fue el 30 de agosto.

Durante todo el periodo de seguimiento, en la ubicación de Alcolea el daño causado por la plaga *Chilo suppressalis* ha sido elevado, aumentado la complejidad del conteo de los daños de Pyricularia en espiga ya que los daños de ambos se pueden llegar a confundir si no se realizad un conteo minucioso.



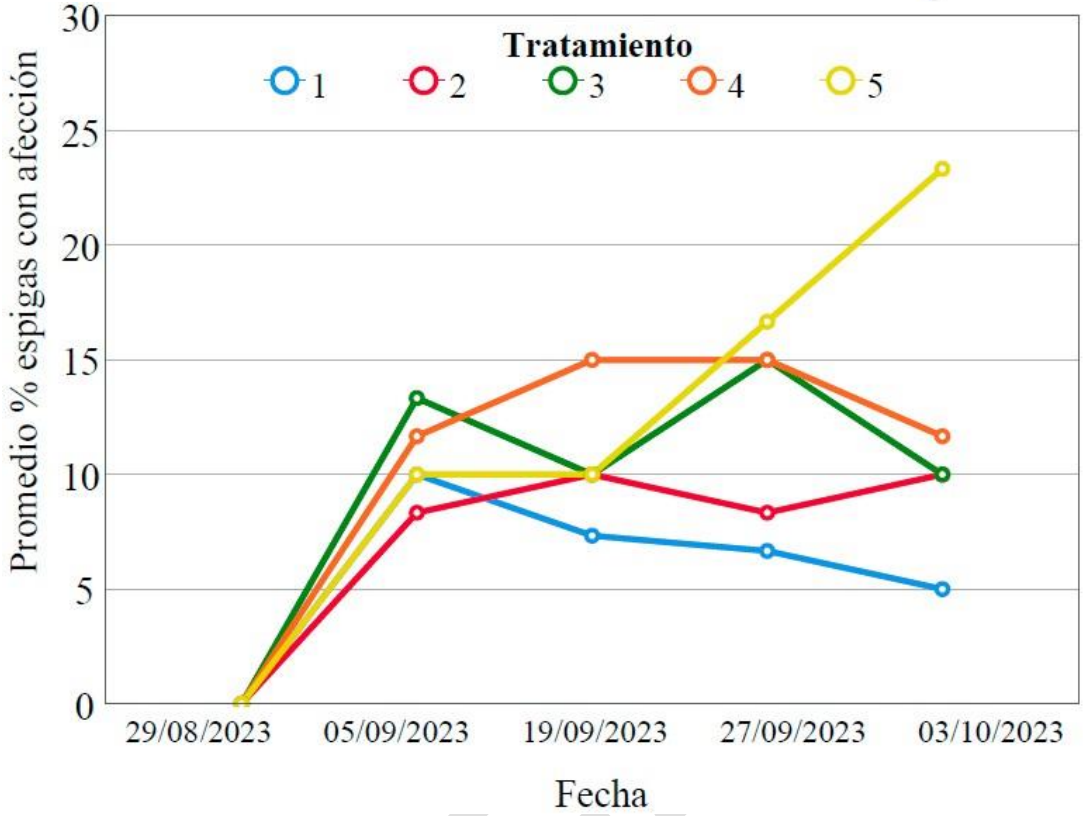
Las condiciones favorables para la aparición de Pyricularia comenzaron en el mes de agosto, durante todo el mes se han realizado los muestreos y fue en la ultima semana del mes de agosto cuando se observó incidencia de Pyricularia en hoja, incidencia en torno al 5% de daño en hoja. A partir de eses momento los controles se realizaron semanalmente, como se puede ver en la gráfica en ningún momento la incidencia sobrepasa el 15% de incidencia en hoja. Desde el momento en el cual se realiza el tratamiento la incidencia sigue subiendo, el día 19 de septiembre es el momento en el cual se producen casi todos los máximos de daño, es ese momento los tratamientos 2 y 4 tienen mayor incidencia en hojas que el testigo, a partir de ese momento todas las incidencias disminuyen y a partir del 27 de septiembre el daño por de Pyricularia en hoja vuelven a aumentar en todos los tratamientos siendo mayor en el testigo situándose este en torno al 12% de incidencia y el resto en el 10%.

El 3 de octubre se deja de realizar el seguimiento ya que la planta esta en el momento de secado próxima a su recolección.



En ambas ubicaciones del ensayo, en el momento en el que las plantas de arroz llegaron al estado de espigado, se realizado también el seguimiento de daño en panículas para conocer el control de la enfermedad en espiga. En el momento en el cual se realiza los tratamientos, el cultivo se encontraba entre inicio de espigado y 50% ya espigadas, la incidencia por Pyricularia en ese momento era de cero.

En las próximas semanas la incidencia en espiga aumenta, la primera semana tras los tratamientos, en todas las tesis los síntomas en espiga se sitúan en torno al 10%, a partir de ese momento los síntomas disminuyen hasta situándose el daño final en espiga la ultima semana de seguimiento próxima a la cosecha en torno al 25% de daño en el testigo. El daño en espiga en la tesis donde se ha empleado el producto número 1 es el que menos daño presenta, en torno al 5% de media de las microparcelas. Las tesis donde se han aplicado los productos 2, 3 y 4 presentan daños finales en espiga en torno al 10%



VALAREÑA

Los controles en campo en la ubicación de Valareña se realizan con la misma periodicidad que en Alcolea. Durante todo el ciclo del cultivo la incidencia ha sido cero, tanto en hojas como en espiga.

A pesar de ello, se realiza el tratamiento el día 23 de agosto con los productos fungicidas, aunque en ningún momento se aprecia ningún síntoma en las plantas, tanto en las tesis tratamiento como en la testigo.

7.- <u>CONCLUSIONES</u>

- En el ensayo realizado en la ubicación de Alcolea de Cinca se han dado las condiciones para tener afecciones de *Pyricularia oryzae* en el cultivo del arroz.
- En el caso del ensayo en Valareña no ha aparecido incidencia de Pyricularia en todo el periodo de seguimiento.

- En el ensayo de Alcolea, la incidencia en hoja ha sido variable a lo largo del periodo de seguimiento, llegando su máximo al 15% de daños en hoja. Este nivel máximo de enfermedad se ha dado en la tesis tratada con el producto numero 3, que ha estado por encima del testigo en ese momento dado. Con el resto de los productos el control ha sido similar.

- En el momento cercano a la cosecha, la incidencia en hoja en las parcelas testigo (donde no se ha aplicado ningún producto) ha sido mayor que en el resto de las parcelas.

- En la ubicación de Alcolea de Cinca, en todos los tratamientos se han observado síntomas de la enfermedad Pyricularia en espigas, en el momento de la cosecha el daño en espiga ha sido mayor en el testigo que en el resto de los productos, llegando en este caso el 25% de daño.

- En el control de la enfermedad en espigado, el producto número 1 ha sido el que mas control ha realizado sobre la enfermedad situándose los daños en espiga en el 5% de media.

RED FARA