

VALORACIÓN DE MATERIAS QUÍMICAS DE CONTROL DE *Tranzschelia* spp.

1.- INTRODUCCIÓN

En los últimos años la enfermedad de la roya (*Tranzschelia* spp.) está aumentando su presencia en las plantaciones de frutales de hueso de Aragón, causando cada vez mayores problemas.

El desarrollo de la enfermedad está relacionado con las condiciones climáticas, pudiendo germinar las esporas en un rango muy amplio de temperaturas y siendo la humedad el factor limitante. Así, con periodos de humedad relativa muy altas, pueden producirse nuevos ciclos de infección cada 10 días y ataques muy severos de esta enfermedad en verano.

2.- OBJETIVOS

Comprobar el efecto que distintas materias activas producen en el control de la enfermedad.

3.- METODOLOGÍA

El estudio se ha llevado a cabo en una parcela, de nectarina Honey Royal, con riego localizado.

Las variables que se probaron fueron las siguientes materias: aceite de girasol 22% EC + manganeso y zinc 1,5% SL, difenoconazol 25% EC, fluopyram 50% SC, piraclostrobin 6,7% + boscalida 26,7% WG y trifloxistrobin 50% WG, además de un testigo.

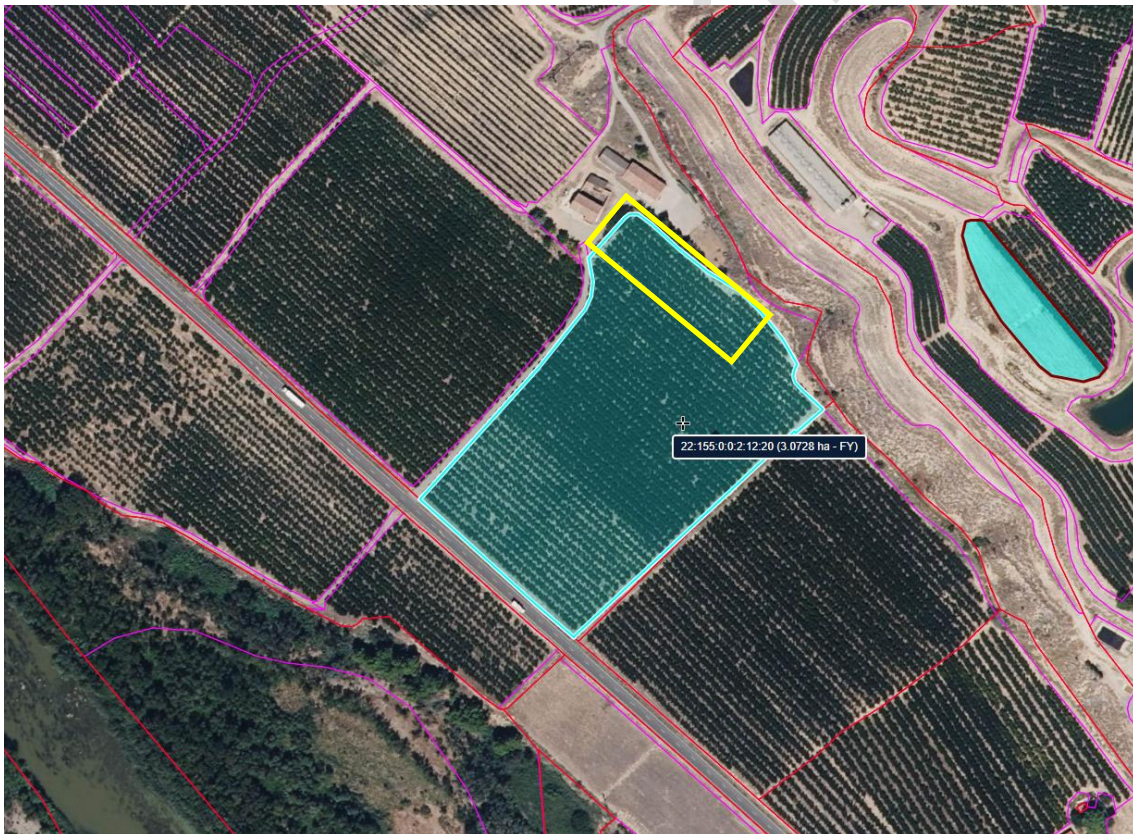
Cada parcela elemental estaba compuesta por 3 árboles y se plantearon 4 repeticiones tal y como se expone en el esquema que se indica a continuación:

| | | | |
|--------|----|----|-----|
| 6 D | 3C | 1B | 2 A |
| 1 D | 4C | 6B | 5 A |
| 2 D | 5C | 2B | 4 A |
| 4 D | 1C | 5B | 3 A |
| 5 D | 6C | 4B | 6 A |
| 3 D | 2C | 3B | 1 A |
| CAMINO | | | |

Para cada variante se trataron por tanto 12 árboles y el conjunto del ensayo afectó a un total de 72 árboles.

Las características de la parcela donde se ubicó el ensayo son las que se indican a continuación:

| | |
|-------------------------------|--------------------|
| Municipio: | Fraga |
| Polígono: | 2 |
| Parcela: | 12 |
| Recinto: | 20 |
| Especie: | Nectarina |
| Variedad: | Honey Royal |
| Patrón: | G x N |
| Sistema de riego: | Localizado |
| Marco: | 5 x 3,6 m |
| Parcela elemental: | 3 árboles |
| Superficie parcela: | 54 m ² |
| Repeticiones: | 4 |
| Superficie tratada por tesis: | 216 m ² |



Dado el marco de plantación y el estado fenológico de los árboles, el volumen de caldo que se pretendió pulverizar se estableció en 1.000 litros/ha, cifra que se quiso mantener en todos los tratamientos a efectuar.

Los tratamientos se efectuaron utilizando una mochila con motor de explosión de la marca Mitsubishi modelo Pulmic TU26 que realizan una pulverización hidráulica y que cuentan

con una capacidad de 25 litros. El equipo se manejó a máxima aceleración y a presión constante con la intención de obtener un volumen de caldo semejante en todos los tratamientos.



En la zona de ensayo el agricultor no realizó ningún tratamiento que tuviese el mínimo efecto en el control de roya durante el periodo de estudio.

4.- TRATAMIENTOS

Se realizaron 3 aplicaciones en la parcela desde el 2 de junio hasta el 6 de julio. El comienzo de los tratamientos se realizó más tarde que otras campañas debido a la ausencia de precipitaciones durante la primavera. Las distintas aplicaciones se llevaron a cabo tras periodos lluviosos siendo las fechas y las tesis que se realizaron las indicadas en la tabla siguiente:

| Tesis | 02/06/2023 | 23/06/2023 | 06/07/2023 |
|-------|---|------------|------------|
| 1 | testigo | | |
| 2 | trifloxistrobin 50% WG (Flint) | | |
| 3 | fluopyram 50% SC (Luna privilege) | | |
| 4 | piraclostrobin 6,7% + boscalida 26,7% WG (Signum FR) | | |
| 5 | difenoconazol 25% EC (Score 25 EC) | | |
| 6 | aceite de girasol 22% EC + manganeso y zinc 1,5% SL (Scud + Yoda) | | |

Volumen de caldo aplicado (l/ha)

Teniendo en cuenta que la aplicación teórica de caldo es de 1.000 l/ha, la aplicación real fue la siguiente, expresada en l/ha:

| Tesis | Materia activa | 02/06/2023 | 23/06/2023 | 06/07/2023 |
|-------|---|------------|------------|------------|
| 1 | testigo | | | |
| 2 | trifloxistrobin 50%WG | 907 | 916 | 1.102 |
| 3 | fluopyram 50%SC | 995 | 949 | 1.053 |
| 4 | piraclostrobin 6,7 + boscalida 26,7%WG | 968 | 898 | 900 |
| 5 | difenoconazol 25%EC | 1.002 | 935 | 883 |
| 6 | aceite de girasol 22% EC + manganeso y zinc 1,5% SL | 991 | 891 | 942 |

Se tuvo problemas con la máquina de tratamientos, pues no funcionaba correctamente dándonos en cada tesis un volumen de caldo distinto.

Dosis aplicadas

Los productos aplicados con las dosis utilizadas y los respectivos plazos de seguridad se recogen en la siguiente tabla.

| Materia activa | Plazo Seguridad | Dosis |
|--------------------------------------|-----------------|-----------|
| testigo | | |
| trifloxistrobin 50% WG | 7 | 0,015% |
| fluopyram 50%SC | 3 | 0,4 l/ha |
| piraclostrobin 6,7+boscalida 26,7%WG | 7 | 0,6 kg/ha |
| difenoconazol 25% EC | 7 | 0,03% |
| aceite de girasol 22% EC | - | 2 l/ha |
| manganeso y zinc 1,5% SL | - | 1 l/ha |

Las dosis anteriormente citadas son las que se han pretendido emplear, al ser las indicadas por las hojas de registro de cada uno de los productos. A la hora de la realización del ensayo las dosis que en realidad se emplearon fueron las siguientes:

| Tesis | Materia activa | 02/06/2023 | 23/06/2023 | 06/07/2023 |
|-------|---|----------------|----------------|----------------|
| 1 | testigo | | | |
| 2 | trifloxistrobin 50%WG | 0,14 kg/ha | 0,14 kg/ha | 0,17 kg/ha |
| 3 | fluopyram 50%SC | 0,40 l/ha | 0,38 l/ha | 0,42 l/ha |
| 4 | piraclostrobin 6,7+boscalida 26,7%WG | 0,58 kg/ha | 0,54 kg/ha | 0,54 kg/ha |
| 5 | difenoconazol 25%EC | 0,30 l/ha | 0,28 l/ha | 0,26 l/ha |
| 6 | aceite de girasol 22% EC + manganeso y zinc 1,5% SL | 0,99+1,98 l/ha | 0,89+1,78 l/ha | 0,94+1,88 l/ha |

5.- CONTROLES EFECTUADOS

En todas las ocasiones en las que se ha ido a realizar tratamientos en la plantación se ha efectuado, antes de los mismos, un control visual de daños. En ninguno de ellos se apreciaron síntomas de roya en la plantación.

6.- RESULTADOS

No puede obtenerse ningún resultado del ensayo al no encontrar síntomas de la enfermedad en la realización de este.

7.- ANÁLISIS ESTADÍSTICO

No procede realizar un análisis estadístico ya que no se cuenta con resultados para poder llevarlo a cabo.

8.- CONCLUSIONES

1. En la presente campaña no se ha encontrado afección de la enfermedad ni en testigo ni en ninguna tesis del ensayo.
2. No se puede determinar cuál ha sido la materia activa con mejores resultados en el control de la enfermedad al no existir síntomas de esta.