



CREA Córdoba Norte

Mesa Agrícola  
Gira 18/02/2020





## CREA Córdoba Norte

### GIRA MESA AGRÍCOLA CÓRDOBA NORTE

**Martes 18 de febrero de 8:50 a 13**

Temática:

Sanidad y plagas en soja y maíz.

Nos acompañan:

Beto Peralta de Halcón

Alejandro Pérez Fitopatología de la UNC.

Azul Cánepa de Syngenta

Gabriel Frayre de FMC

Lugar de encuentro plaza detrás de la YPF de Jesús María.



## INSECTOS. Presencia de insectos en SOJA (13 respuestas)

- Anticarcia, medidora, bolillera, cosmioides
- tengo toda intacta
- Bolillera, anticarcia, medidora, en lotes de riego bicho bolita, grillo negro, babosa
- Isoca bolillera en todos los lotes de soja no intacta. Presencia de chinche de los cuernos en todos los lotes
- Ataques leves con buenos controles. Primeras apariciones de chinche.
- Alta, la mayoría d los lotes aplicados por Anticarca, Bolillera. Excepciones en algunos de intacta
- Anticarsia
- Lepidópteros, medidora, bolillera , anticarsia
- Solo isocas medidores
- Algo de presencia de chinches
- No se observa
- Alta
- si, muchísima presencia de isocas, bolillera y medidora



## RONDA DE NOVEDADES: Estivales 2020

**Grillo negro:** hubo casos incluso donde hubo que resembrar.

Suele ser oportunista, afectó más en donde hubo presencia pero la energía de germinación era alta y el cultivo nació rápido no llegó a afectar. En casos donde el cultivo emergía muy lento o desperejo hubo mayores problemas. En muchos casos se aplicó fipronil, no quedó nada. Ni un benéfico en el lote. EL MEJOR TRATAMIENTO PARA CUALQUIER PLAGA: LA EMERGENCIA RÁPIDA Y PAREJA.

**Cosmioides:** Por el momento hubo presencia pero no hubo aplicaciones. No hay productos registrados, pero por el tamaño corporal se habla de necesidad de mayores dosis.

Monitoreo: al estar por sectores hace falta monitorear más ya que puede estar concentrada en ciertos rodales del lote.

Umbral: guiarse por daños al igual que en defoliadoras y al tener un tamaño mayor hay que bajar los umbrales de cantidad de larvas (dividir por 3-5). No es normal que consuma vainas. Pero en algunos años se vieron casos en los que en R6 cuando la larva está en el último estadio dejó de comer hojas y pasó a comer granos. Ahí hay que tener cuidado porque puede ser muy complicado. Lotes con yuyo colorado y enmalezados pueden tener mayor presión.

Qué horizonte se ve para intacta con respecto a la resistencia y a la presión de cosmioides? En general al haber tanto refugio de soja no intacta en Córdoba, no habría problemas. En el NOA y NEA es un "tapón" donde todo es intacta 100%. Es probable que la resistencia se va a generar ahí.



## RONDA DE NOVEDADES: Estivales 2020

**Miliar en intacta:** también puede defoliar. Tener cuidado en lotes con gramilla o sobre trigo.

**Bolillera:** al Norte no hubo presencia que complicara. Siembras de Octubre-Noviembre hubo mayor presencia de bolillera al comienzo del ciclo.

**Trips:** al Norte se está viendo mucha presencia.

**Arañuela:** en lotes que sufrieron la seca hubo presencia y se aplicaron con abamectina. Ojo! Abamectina no está registrado en soja como producto sólo. Hay dos mezclas registradas nada más.

**Falsa medidora:** están cayendo de las dos (medidora y falsa medidora) en las capturas de adultos. Tener cuidado ya que falsa medidora requiere mayores dosis.





## RONDA DE NOVEDADES: Estivales 2020

**Chinches:** se están aplicando algunos lotes por chinche verde. La que no para y se la ve en todo el ciclo es *dichelops furcatus*. En zonas donde hay alfalfa, se ve mayor presencia ya que la plaga no corta el ciclo. Chinche tiene 3 generaciones en verano (no en invierno). Este año se vio la generación del verano anterior que había quedado en latencia afectando en el trigo. Y en noviembre la primera del verano. Hubo casos en donde hubo mucha presencia en R5, pero en ese estado del cultivo es difícil llegar a la plaga con la aplicación. Se aplicó y pasó de largo. Qué hacer?

Es importante pensar en la fisiología vegetal. Por ejemplo: se está sobre aplicando para orugas y sub aplicando para trips.

El ciclo de chinche es de 40 días. Convendría haber aplicado antes de R5 para poder llegar a la plaga? Bolillera: 2008-2009 destruyó las sojas. Ahora vemos un brote cortado y aplicamos. Pero qué daño tenemos con un brote cortado? Volviendo a chinche: saber que si vengo de un cultivo de trigo puedo tener más chinche verde, si vengo de garbanzo en general más de los cuernos. Y anticipar un poco, mirar la fisiología de la planta. A veces sólo se piensa: cómo aplicar, qué aplicar y cuánto aplicar. Hay que pensar más en manejo en general.





## RONDA DE NOVEDADES: Estivales 2020

Se ha visto este año buenos resultados con controladores naturales, llegando a evitar aplicaciones. Siguiendo lotes con monitoreo permanente y evitando aplicar. Algo importante para lograr esto, es mantener la biodiversidad para que haya esta presencia de enemigos naturales.

En el campo de la FCA-UNC hay un ensayo donde se está aplicando Beauveria contra Coragen.

Se está midiendo la presencia y la tasa de alimentación. Hay mucho para desarrollar.

En esta transición tener en cuenta qué producto se va a utilizar, hay productos más selectivos aunque tienen un costo algo mayor.

La agroecología es un sistema de procesos y no de insumos. Planificar y prevenir pensando en el sistema. No es un no-control.

Desde las empresas: se está trabajando en productos de menor impacto ambiental y más selectivos. La gente de desarrollo están incursionando en biológicos, hay interés, hay multinacionales que han comprado muchas cepas de microorganismos.





## RONDA DE NOVEDADES: Estivales 2020

### ENFERMEDADES SOJA: Presencia de patógenos (hongos , bacteriosis, etc. ) Sobre todo, después de las precipitaciones (13 respuestas)

- Mancha marrón, tizón, mancha ojo de rana
- todavía no estamos mirando, las hojas de abajo por sombreado, aplicamos en lotes que van a semilla
- Por ahora nada
- Mancha marrón en todos los lotes en el tercio inferior.
- Bacteriosis y mancha amarilla. Primeras aplicaciones preventivas por condiciones y pronóstico.
- Mancha marrón Aplicaciones preventivas
- Septoria, Bacteriosis
- No todavía
- A la fecha nada
- Nada significativo
- no
- Mancha Marrón como mas importante
- algo de bacteriosis pero no se ven enfermedades todavía.





## RONDA DE NOVEDADES: Estivales 2020

Aplicación preventiva de fungicidas??

Este año no hubo demasiada presión por las condiciones ambientales. Ahora hay mayor presencia de enfermedades después de las lluvias pero no demasiado.

Hay que actuar diferente si va para semilla o para grano. Lo que más se estuvo viendo es septoria en hojas basales, no subió al tercio medio donde comienza a afectar.

Muchas consultas por bacteriosis y casos en los que se ha aplicado por roya y era bacteriosis.

Casos de plantas de soja de segunda sobre trigo bajo riego con marchiteces. Prestar atención a macrophomina que es más complicado que fusarium. Son endófitos ambos, entran en un momento y después si la planta está ok no la perjudican y hasta la benefician, cuando llega el estrés no puede circular el agua por las vías de conducción y se marchitan. Macrophomina es fácil darse cuenta (podredumbre carbonosa de la soja. También está en maíz y trigo): raspás la epidermis y ves todo gris y con lupa de mano se pueden ver los esclerotos negros. Los esclerotos quedan de por vida porque la rotación actual lo permite. Todas las fichas están en la resistencia varietal, ya que no hay posibilidades de control con fungicidas en la semilla o foliares. Las variedades más resistentes a la sequía son las que mejor resisten a macrophomina.



## ENFERMEDADES MAÍZ: Presencia de patógenos (hongos , bacteriosis, etc. ) Sobre todo, después de las precipitaciones (13 respuestas)

- Tizón, roya.
- este año estamos mejor, recién se empieza a ver algo
- Empezó algo de roya y tizón después de la lluvias
- Comenzando a aparecer roya y tizón en las hojas inferiores de las plantas
- Roya y tizón dependiendo del híbrido.
- Está comenzando a aumentar, mayor presencia de Roya.
- Algo de roya
- Solo en dekalb
- A la fecha nada
- Alguna incidencia de roya y muy poco tizón; todo con baja severidad
- no
- + imp roya, - presencia de tizón
- en P2089 comenzó a aparecer roya.



## RONDA DE NOVEDADES: Estivales 2020

Enfermedades en maíz:

**ROYA:**

Parámetros para tener en cuenta y definir aplicaciones de fungicidas.

Condición ambiental: humedad relativa alta y temperaturas moderadas.

Cantidad de pústulas.

Vegetativo: mirar pústulas en las hojas completamente desplegadas

Reproductivo: mirar pústulas en la hoja de la espiga y una mas y una menos. 6 a 12 manchas x hoja ( promedio x en esas 3 hojas). Hasta R1 se ven buenas respuestas de aplicación a roya.

Fijarse si en esas manchas tengo o no tengo pústulas porque eso me habla de la tolerancia del material.

Qué material tengo? Si es poco tolerante, el umbral va a ser mas bajo y si se comporta mejor, puedo esperar más. Hay mucha diferencia por la respuesta del material.

Costo de fungicida y precio del maíz.

Mirar el color de las manchas: cuando hay teleutosporas (pústulas negras) nos marcan recesión de la enfermedad. La teleutospora no recontamina el maíz, cae al rastrojo e inverna.

Potivirus: no confundir con roya, distribución de manchas diferente y cada tanto hace un anillo clorótico.

Enfermedades en maíz:

## TIZÓN

Tizón es necrotrofo. La roya es biotrofa.

Entra con la hoja viva pero después para seguir su ciclo tiene que matar la hoja. Tiene un componente alto como saprofito. Es más plástico que la roya.

En tizón también hay que tener en cuenta:

Condición ambiental: bastante amplias, de 26 a 32 grados. Sumado a hoja con rocío.

Manchas: medir la cantidad de manchas de 1 cm por hoja. Si tengo una mancha de 8cm de largo, cuenta como 8 manchas de 1 cm.

Umbral: 1 mancha de 1 cm promedio x hoja.

Vegetativo miramos todas las hojas desplegadas.

Reproductivo miramos la hoja de la espiga, mas menos 1.

Lo mas peligroso es el crecimiento de la mancha más que el número de la mancha. Si la mancha es grande, es porque la enfermedad está avanzando.

Incidencia: depende mucho el estado fisiológico de la planta. En reproductivo se permitiría menos incidencia que en vegetativo. Hay que cuidar las hojas que van a estar todo el ciclo, las mas de abajo en general aportan poco y se pierden.



## RONDA DE NOVEDADES: Estivales 2020

### Enfermedades en maíz:

En general en el mercado, un 50-60% tienen buena tolerancia a tizón.

Periodo de incubación: periodo desde que el patógeno penetra hasta que se muestra el síntoma. Varía mucho, pero en tizón el promedio es 7 días.

Si se ven manchas inactivas, pueden pasar de inactivas a activas en muy poco.

Es muy importante tener en cuenta el pronóstico.

Estaciones fijas de muestreo y medir tasa de crecimiento. Pones una estaca y cinta a 15 plantas. Vas monitoreando siempre y vas viendo que aumenta de 1 a 3 cm. Hay tablas que te muestran, de acuerdo a la tasa de crecimiento el potencial de afectar que tiene la enfermedad.

Hay tablas de EEUU pero habría que conseguir para la zona.

### CERCOSPORA

Hay pero en nuestra zona llega tarde. Al igual que roya polisora.

Patógeno a tener en cuenta porque aparece cada vez más. Hace 3 años fue muy importante.

No hay mucha resistencia genética porque no es de importancia económica en nuestra zona como tizón y roya. Al Norte hay mayores problemas con spiroplasma.





## RONDA DE NOVEDADES: Estivales 2020

Enfermedades en maíz:

Moléculas para enfermedades:

Tizon + estrobirulina tienen buena respuesta en gral. Tener en cuenta las mezclas, la que tiene mas triazol que estrobirulina y viceversa para buscar efecto más curativo o preventivo. La carboxamida mejora la residualidad.

En sí las carboxamidas andan mejor para manchas que para royas.

SYNGENTA: Miravis tiene carboxamida pero mas especifica para mancha. No se posiciona tanto para roya en maíz. Hay otras carboxamidas que se están desarrollando mas para roya. La suma de carboxamidas te aumenta lo residual unos 15 días vs la mezcla común. Quedan en la capa cerosa de la hoja.

Elatius tiene una carboxamida mas especifica para roya y se usa mas en zonas donde hay roya de la soja. Acá no está tan posicionado porque no tenemos esa enfermedad en gral.

FMC: se esta desarrollando carboxamida mas para roya en trigo. Esta campaña va a estar como precomercial. En maíz sigue estando la paleta de estrobirulina+triazol.



## INSECTOS. Presencia de insectos en MAÍZ? [13 respuestas]

- Cogollero
- en refugios cogollera
- cogollero,
- Gusano cogollero en todos lotes con daños entre el 10 y 30%
- Cogollero siempre presente. Algunos lotes aplicados en vegetativos tempranos. Viptera es quien se comporta mejor frente a la plaga.
- Media, muchos aplicados por cogollero en estadios tempranos
- no
- Cogollero en mas de un 10%
- Cogollero
- Ataque de cogollero antes de las últimas lluvias
- Si ataques muy fuertes de cogollero, con reinfestaciones..
- Alta
- si, cogollero en maíces vt3pro



## RONDA DE NOVEDADES: Estivales 2020

**Plagas en maíz:**

**SPODOPTERA:** La campaña pasada se vio que con un 40% de raspado en vt3 por cogollero, solo un 15% llegaba a aserrín. Este año ya vieron que todo llega a aserrín.

En espiga es exactamente lo mismo.

Varía mucho la ovipostura de acuerdo a los híbridos y lotes. Y dentro del lote. El monitoreo es un tema clave.

Se recomienda control cuando hay spodopteras por las hojas de la planta, cuando entró ya es tarde. El insecticida tiene que ser algo muy fuerte de volteo porque la isoca ya casi no come hoja y va derecho a la espiga.

Para evitar resistencia, habría que hacer refugio y además aplicar el maíz con evento con umbrales mínimos de daño, antes del umbral económico. Eso nadie lo hace. Y la resistencia se va a generar.

Manejo de cogollera: período crítico desde implantación a V6 por la desuniformidad que genera plantas dominadas. Después ya es más de defoliación el daño. No es tan grave para el rendimiento.

Incidencia y severidad: cuantas plantas tengo con raspado. Las con aserrín ya se pasaron.





## RONDA DE NOVEDADES: Estivales 2020

Plagas en maíz:

En refugio se recomienda una sola aplicación por ciclo con algo de volteo sin persistencia. Si no, se genera plaga resistente porque no pueden nacer las no resistentes. Lo persistentes tienen que ir al maíz con evento. Tener cuidado con clorpirifos, la residualidad es de 3 días en lo mejor de los casos y eso genera que no puedas controlar todos los nacimientos. No todas las oviposiciones fueron el mismo día, hay nacimientos por varios días. Con que ya puedas tener 10-15 días de resistencia ya es mejor que el clorpirifos.

Momento de aplicación: **CON RASPADO**. En ese estado en general la mayoría de los productos andan bien. Después cuando llegas tarde por ahí se notan diferencias con algunos productos que mejoran respecto a otros (ejemplo Exalt).

Entre una generación y otra en general hay 30 días, la rotación entre productos activos tendría que ser en aplicaciones con esa diferencia de tiempo. El tema es que si no lo hacen todos, lo mismo puede generarse resistencia.

Ejemplo bolillera: 3 generaciones. La primera la del garbanzo, la segunda la de la soja cuando esta chica, la tercera comiendo granos. Habría que usar 3 productos diferentes en cada generación. Ejemplo si se usó coragen en garbanzo, no deberías usar lo mismo en soja. Lo importante es que todos cuidemos la resistencia.





## RONDA DE NOVEDADES: Estivales 2020

### Plagas en maíz:

Insecticidas con menor efecto en benéficos:

Bacillus turinghensis, IGR, diamidas.

Biológicos en general son bien preventivos, hay que estudiarlos.

Empezar a probarlos como ensayo o empezar en lotes más chicos y evaluando la eficiencia de control porque es lo que se está viniendo.

No es sólo el producto, hay que pensar en el manejo.

Ojo con el mal uso de esos insumos biológicos. También con casos donde el biológico viene mal formulado o sin microorganismos vivos y pensamos que el producto o la tecnología no anduvo.

Agroecología hace mucho hincapié en el suelo. Una planta bien nutrida, con un suelo con fertilidad física y química permite lograr un cultivo agroecología exitoso que se defiende mejor de las plagas.

HELIOTIS BOLILLERA: no recomiendan aplicaciones en lotes de productor (diferente es maíz blanco o pisingallo), el control es malo y muy difícil.



**CREA**

REGIÓN CÓRDOBA  
NORTE

**Gracias por participar!!!**



**CREA**