

## COMPORTAMIENTO SANITARIO DE VARIEDADES DE SOJA Centro Norte de Córdoba - Ciclo agrícola 2016/17

De Rossi, R. - Guerra, F. - Lábaque, M. - Plazas, M. C. - Vuletic, E. y Guerra, G.  
Laboratorio de Fitopatología - Facultad de Ciencias Agropecuarias - UCC  
laboratorio.fitopatologia.ucc@gmail.com

Durante el último ciclo agrícola se realizó la evaluación de las principales enfermedades que afectan al cultivo de soja (*Glycine max*) en la localidad de Jesús María, región centro-norte de la provincia de Córdoba, en el marco de la vinculación estratégica entre AACREA región Córdoba Norte y el Laboratorio de Fitopatología de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Católica de Córdoba.

Se realizaron dos acciones:

- A) **Perfil Sanitario de variedades de soja.** Se realizó en el Ensayo Comparativo de Variedades (ECV) instalado en el establecimiento Santo Tomás, en la localidad de Jesús María (coordenadas: 30°58'15"S, 63°58'25"O). Las mismas fueron sembradas el día 14/11/2016, a una densidad de 17 sem/m, a 0,52 m de distanciamiento de hileras y en condición de secano. Los semilleros y variedades utilizados se detallan en la Tabla 1. En el estado fenológico... Se presentan los valores de incidencia (%) y severidad (%) obtenidos en la evaluación realizada en el estado fenológico R5-6, separados por tercio de la planta.
- B) **Ensayo con fungicida Stinger Duo.** Se realizó un ensayo de fungicidas junto a la empresa DuPont, aplicando Stinger Duo 300 cc/ha + coadyuvante 200 cc/ha. La aplicación se realizó el día 22/02/2017, coincidente con el estado fenológico R5 en los grupos cortos y R6 en los más largos.

### A) Perfil Sanitario

- Al momento de la evaluación la presencia de enfermedades fue moderada a baja. Las dos enfermedades predominantes eran mancha marrón "MM" (*Septoria glycines*) y tizón de la hoja (*Cercospora kikuchii*). De las mismas se evaluó la incidencia y severidad de (Tabla 1).

- De manera aislada también se registró la presencia de Bacteriosis (*Pseudomonas* sp.), Mildiu (*Peronospora manshurica*), y mancha ojo de rana "MOR" (*Cercospora sojina*). De las mismas se tomó registro, pero no fueron evaluadas. Cabe destacar, la importancia del inóculo de MOR que puede quedar viable o que hubo, ya que si las condiciones ambientales hubiesen sido propicias la severidad podría haber sido de importancia. También se registró síndrome de la muerte súbita (*Fusarium* spp.), de forma aislada y heterogénea (en rodales) en todo el ensayo.

**En el tercio superior:** se registró la presencia de mancha marrón y tizón con incidencias moderadas y bajas severidades, en algunas variedades de manera aislada se registró mancha ojo de rana (Tabla 1).

**En el tercio medio:** se registró MM con alta incidencia y bajas severidades. También bacteriosis y mildiu se presentaron de manera aislada, heterogénea y en trazas (Tabla 1).

**El tercio inferior:** en la mayoría de las variedades ya no estaba presente al momento de la evaluación, fruto de la defoliación propia del cultivo.

**TABLA 1: Perfil Sanitario. Evaluación en EF R5-6. 10/03/2017**  
Incidencia (%) y Severidad (%).

| PERFIL SANITARIO |                  |               |       |                 |          |                 |       |
|------------------|------------------|---------------|-------|-----------------|----------|-----------------|-------|
| Semillero        | Variedad         | Mancha marrón |       |                 |          | Tizón           |       |
|                  |                  | Tercio Medio  |       | Tercio Superior |          | Tercio Superior |       |
|                  |                  | I (%)         | S (%) | I (%)           | S (%)    | I (%)           | S (%) |
| Macro Seed       | LDC 5.3          | 27 ab*        | 5 a   | 2 a             | 0 n.s.** | 47 a            | 2 a   |
| Asgrow           | 4736 Ipro        | 78 b          | 4 a   | 28 b            | 1        | 88 b            | 4 a   |
| Horus            | Ho 4919 Ipro     | 65 ab         | 5 a   | 20 b            | 2        | 37 a            | 2 a   |
| Horus            | Ho 5010          | 70 ab         | 5 a   | 22 b            | 1        | 60 a            | 1 a   |
| Don Mario        | DM 50i17         | 42 ab         | 4 a   | 12 a            | 1        | 38 a            | 1 a   |
| Syngenta         | SY 5x1 RR        | 43 ab         | 4 a   | 13 a            | 1        | 33 a            | 2 a   |
| Credenz          | CZ 5107          | 37 ab         | 2 a   | 12 a            | 1        | 43 a            | 2 a   |
| Nidera           | NS 5258          | 35 ab         | 2 a   | 7 a             | 1        | 42 a            | 2 a   |
| Macro Seed       | 53MS01 Ipro      | 35 ab         | 3 a   | 12 a            | 1        | 28 a            | 1 a   |
| Horus            | Ho 53i53 Ipro    | 45 ab         | 4 a   | 10 a            | 1        | 37 a            | 3 a   |
| Don Mario        | DM 5958 Ipro     | 40 ab         | 3 a   | 0 a             | 0        | 60 a            | 3 a   |
| Santa Rosa       | RA 550           | 50 ab         | 7 b   | 20 b            | 3        | 80 b            | 7 b   |
| Asgrow           | Aw 5714 Ipro     | 20 a          | 3 a   | 0 a             | 0        | 50 a            | 1 a   |
| Santa Rosa       | RA 5715 Ipro     | 20 a          | 3 a   | 0 a             | 0        | 60 a            | 5 a   |
| Asgrow           | Aw 5815 Ipro     | 50 ab         | 7 b   | 25 b            | 1        | 50 a            | 10 c  |
| Macro Seed       | 59MS01 Ipro STS  | 50 ab         | 7 b   | 0 a             | 0        | 80 b            | 10 c  |
| Credenz          | CZ 5905 Ipro STS | 60 ab         | 3 a   | 20 b            | 1        | 70 a            | 7 b   |
| Nidera           | NS 5959 Ipro     | 70 ab         | 7 b   | 20 b            | 1        | 90 b            | 3 a   |
| Credenz          | CZ 6205          | 60 ab         | 3 a   | 0 a             | 0        | 40 a            | 3 a   |
| Santa Rosa       | RA 652           | 50 ab         | 3 a   | 0 a             | 0        | 40 a            | 3 a   |
| Nidera           | NS 6909 Ipro     | 60 ab         | 5 a   | 0 a             | 0        | 60 a            | 3 a   |
| <b>Promedio</b>  |                  | 48            | 4,2   | 11              | 0,7      | 54              | 3,6   |

\*letras distintas indican diferencias estadísticamente significativas, test DGC (0,05)

\*\* n.s.: diferencias no significativas

## **B) Ensayo de aplicación Fungicida Stinger**

Junto a la empresa DuPont se realizó un ensayo donde se aplicó del fungicida Stinger a la dosis de 300 cc/ha sobre cuatro variedades de alta adopción de uso en la región.

En la Tabla 2 se detalla la sanidad que se registró en esas variedades en el sector aplicado con Stinger, los datos de las mismas variedades sin aplicación se presentan en la Tabla 1.

En la Tabla 3 se detalla la respuesta a la aplicación de Stinger medida en rendimiento (kg/ha) y en peso de mil semillas (P1000). Se realizó la cosecha de cuatro repeticiones en cada variedad tanto en el sector con aplicación como en el sector seleccionado como testigo (sin aplicación de fungicida).

**TABLA 2: Sanidad de variedades post aplicación de Stinger. Evaluación en EF R5-6. 10/03/2017**  
Incidencia (%) y Severidad (%)

| Sanidad en variedades seleccionadas tratadas con fungicida Stinger |               |               |       |                 |       |                 |       |
|--|---------------|---------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|
| Semillero  | Variedad      | Mancha marrón |       |                 |       | Tizón           |       |
|  |               | Tercio Medio  |       | Tercio Superior |       | Tercio Superior |       |
|  |               | I (%)         | S (%) | I (%)           | S (%) | I (%)           | S (%) |
| Macro Seed   | LDC 5.3       | 26,6          | 2,0   | 1,7             | 0,2   | 33,3            | 2,6   |
| Horus  | Ho 53i53 Ipro | 31,6          | 1,6   | 3,3             | 0,3   | 51,6            | 3,3   |
| Don Mario  | DM 5958 Ipro  | 30,0          | 3,0   | 0,0             | 0,0   | 50,0            | 3,0   |
| Nidera   | NS 5258       | 40,0          | 1,6   | 3,5             | 0,5   | 66,0            | 2,0   |

**TABLA 3: Rendimiento (kg/ha) y Peso de mil semillas (P 1000)**

| Semillero  | Variedad      | Rendimiento (kg/ha) |         |            |       | P 1000 (gr) |         |            |       |      |
|------------|---------------|---------------------|---------|------------|-------|-------------|---------|------------|-------|------|
|            |               | Testigo             | Tratado | Diferencia |       | Testigo     | Tratado | Diferencia |       |      |
| MACRO SEED | LDC 5.3.      | 4170,0              | n.s     | 4388,0     | 218   | 129,5       | a       | 139,0      | b     | 9,5  |
| DON MARIO  | DM 5958 ipro. | 2898,0              | n.s     | 3695,0     | 797   | 145,7       | n.s.    | 147,2      |       | 1,5  |
| NIDERA     | NS 5258       | 4078,0              | a       | 4423,0     | b     | 345         | 137,5   | n.s.       | 137,8 | 0,3  |
| DON MARIO  | DM 53i53 IPRO | 4478,0              | a       | 4898,0     | b     | 420         | 161,8   | n.s.       | 159,0 | -2,8 |
| Promedio   |               | 3906,0              |         | 4351,0     | 445,0 | 143,6       |         | 145,7      |       | 2,1  |

\* letras distintas indican diferencias estadísticamente significativas, test DGC (0,05)

\*\* n.s.: diferencias no significativas

Consideraciones sobre el ensayo:

Las intensidades de las enfermedades registradas en las parcelas aplicadas con Stinger fueron levemente menores que las registradas en las parcelas testigo, y no presentaron diferencias estadísticamente significativas.

A pesar de realizar la aplicación de fungicida en un estado fenológico tardío, la respuesta en rendimiento medida en kg/ha fue positiva en las cuatro variedades, con un promedio de 445 kg/ha en las cuatro variedades. En dos de ellas (NS 5258 y DM 53i53) la respuesta además fue estadísticamente significativa.

El peso de mil semillas no registró diferencias importantes, solo siendo estadísticamente diferente en la variedad LDC 5.3.

#### CONSIDERACIONES FINALES:

\* Se suma la experiencia de una campaña con condiciones buenas para la región y para el cultivo de soja. A pesar de estas condiciones, que son conducentes al desarrollo de enfermedades, la presencia de las mismas en el ensayo fue baja.

\* Se pudo realizar el perfil sanitario de las materiales, la presencia y desarrollo de las enfermedades en el ensayo fue baja. Las dos enfermedades foliares que predominaron fueron *Septoria glycines* (mancha marrón) y *Cercospora kikuchii* (tizón de la hoja). También se desarrollaron, pero en menor intensidad, bacteriosis foliares, mancha ojo de rana y pudriciones de raíz y base de tallo.

\* En el ensayo de fungicida Stinger, se registró respuesta en rendimiento en las variedades testeadas, a pesar de realizar la aplicación en estados fenológicos avanzados. No se registraron importantes diferencias en sanidad, explicadas principalmente por la baja presión de enfermedades.