RED DE EVALUACIÓN DE CULTIVARES DE SOJA PARA EL NOROESTE ARGENTINO

Campaña 2011/2012

RED DE EVALUACIÓN DE CULTIVARES DE SOJA PARA EL NOROESTE ARGENTINO

Mario R. Devani ❑ Fernando Ledesma* ❑ José R. Sánchez* ❑ Daniel Gamboa**
Walter Rodríguez ❑ Victoria González** ❑ L. Daniel Ploper** ❑ Agustín Sanzano****

Durante una campaña más, la Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres (EEAOC), a través del Programa Granos, coordinó el desarrollo y evaluación de la XV Red de Evaluación de Cultivares de Soja para el Noroeste Argentino (NOA). La finalidad de esta red es evaluar el comportamiento de los distintos cultivares comerciales de soja disponibles para el productor. La información que ella genera es de gran utilidad y constituye una importante herramienta para los productores en la elección de los materiales a implantar en la campaña subsiguiente. Es necesario destacar el gran apoyo brindado por productores, asesores, empresas privadas y técnicos, sin el cual no hubiera sido posible la creación y desarrollo de esta red.

CULTIVARES Y AMBIENTES EVALUADOS

Durante la campaña 2011/2012 se evaluaron en la red 34 variedades de soja, participando 13 de ellas por primera vez. Se implantaron en 14 localidades del NOA, distribuyéndose de la siguiente forma: tres en la provincia de Tucumán (La Virginia, La Cocha y San Agustín), una en el sudeste de Catamarca (Los Altos), cuatro en el oeste de Santiago del Estero (La Fragua, La Banda, Arenales y El Palomar) y seis en la provincia de Salta (Lajitas Oeste, Lajitas Este, Metán, Olleros, Mosconi y Ballivián Oeste). Los ensayos de Arenales, La Fragua y La Banda estuvieron muy afectados por las condiciones meteorológicas extremas (temperaturas por encima de

**Sección Granos, **Sección Fitopatología, ***Sección Suelos y Nutrición Vegetal. EEAOC. | E-mail: granos@eeaoc.org.ar*

la normal y sequía prolongada) que prevalecieron durante la campaña, por lo que no fueron cosechados. Se debe aclarar además que la macroparcela de Metán no fue incluida en los análisis, debido a problemas de emergencia en general, sobre todo por parte de los testigos. De todas formas, se incluyen sus resultados a modo informativo. A su vez, otras localidades que venían siendo incluidas en la red (La Cruz y Romera Pozo) no pudieron ser sembradas debido a situaciones climáticas y operativas.

METODOLOGÍA DE TRABAJO

A fin de uniformar criterios en el establecimiento de las macroparcelas, se siguieron las pautas que se detallan a continuación:

- Las semillas de las variedades comerciales a ser evaluadas fueron provistas por semilleros tanto oficiales como privados, para luego distribuirse a los responsables de cada una de las macroparcelas que participaron de la red.

- Las variedades de grupos de maduración (GM) cortos (IV, V y VI) se implantaron separadas de las variedades de GM largos (VII y VIII).

- En todos los casos, el espaciamiento de siembra fue de 0,52 metros entre líneas.

- Cada macroparcela tuvo un ancho que varió según la sembradora de lotes comerciales del responsable, de 9 a 20 líneas, pero siempre con una longitud mínima de 200 metros.

- Los testigos fueron sembrados en forma intercalada entre los materiales a evaluar.

- La mayoría de los lotes fueron fertilizados y se registraron los datos de precipitación y análisis de suelo.

- En algunas localidades, se realizó el seguimiento fenológico (días a floración y maduración), determinación del número de plantas/metro, vuelco, etc.

- El control de malezas y plagas se realizó conforme a la situación particular de cada ensayo.

- Se organizaron recorridas por las distintas macroparcelas durante el ciclo del cultivo para realizar lecturas de fenología, severidad de enfermedades y estado general del cultivo.

- En cada campo se realizó la cosecha con las trilladoras disponibles, midiendo la humedad al momento de la cosecha.

- Los datos de rendimiento y humedad obtenidos en la cosecha fueron remitidos a la Sección Granos de la EEAOC para su análisis.

A partir de esta campaña, se empezó a utilizar como testigo en todos las localidades al cultivar DM 6,2 RR para las variedades de ciclo corto (GM IV, V y VI), la cual reemplazó a su predecesor DM 6500 RR. Para las variedades de ciclo largo (VII y VIII), se continuó utilizando en forma generalizada al cultivar A 8000 RG como testigo en todas las localidades.

ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE DATOS

Los datos de peso de cosecha se corrigieron por humedad (13,5%) y se estandarizaron, teniendo en cuenta los testigos implantados, según el índice de normalización (IN). Dicho índice surge de la semisuma de los testigos pareados, dividida en el promedio general del testigo para cada localidad. A continuación, se determinó el rendimiento normalizado de cada variedad mediante el cociente entre el rendimiento observado y el IN. En las planillas con los resultados de cada localidad también se presentan los rendimientos normalizados de las variedades que participaron en años anteriores y su posicionamiento en el "ranking" para ese año (número entre paréntesis), así como los datos de lluvia, análisis de suelo y las aplicaciones realizadas en dicha localidad. Posteriormente, se realizaron diversos análisis descriptivos y estadísticos de los datos.

Se presenta luego, un análisis comparativo del comportamiento de distintos materiales pertenecientes a diferentes GM durante las 13 últimas campañas agrícolas (de 1999/2000 a 2011/2012).

De igual forma, se realiza un análisis de frecuencia de aparición de aquellas variedades con rendimientos superiores, tomando un criterio estadístico tanto para materiales de ciclo corto como largo.

Luego se presenta el análisis de los datos mediante la metodología estadística denominada GGE Biplot, mediante la cual se puede observar, a través de gráficos, el comportamiento de los GM y de los materiales participantes en las distintas localidades.

Por otra parte, se incluyen en una serie de tablas los rendimientos de los cultivares comerciales convencionales y resistentes al glifosato que participaron en la Red de Macroparcelas monitoreada durante las campañas 1999/2000 a 2010/2011 en el NOA.

Finalmente, se presenta el análisis de estabilidad o adaptabilidad de los materiales para observar tendencias. Este análisis consiste en tomar los rendimientos promedio de las localidades como índices

ambientales, para luego realizar un ajuste lineal de los datos de rendimientos de cada una de las variedades de estos ensayos.

ACTIVIDADES DE TRANSFERENCIA

Para evaluar el estado general de las macroparcelas, cada una de ellas fue visitada por una comisión de técnicos de las Secciones Granos, Fitopatología, Semillas y Zoología Agrícola, realizándose lecturas fenológicas, fenométricas y de comportamiento sanitario de las variedades participantes. Además, algunas macroparcelas fueron recorridas por grupos de productores, asesores, miembros de los grupos CREA (Consorcios Regionales de Experimentación Agrícola) y representantes de semilleros.

Dadas las extremas condiciones meteorológicas ocurridas durante la campaña, el Programa Granos de la EEAOC tuvo que suspender el tradicional Día de Campo de Cultivos de Granos de Verano, que año tras año venía organizando. Este constituye una jornada clásica que convoca a productores, técnicos y asesores, provenientes de diferentes provincias del Noroeste y Noreste Argentino, con el objetivo principal de mostrar los avances en las distintas líneas de investigación que el Programa Granos conduce.

A su vez la EEAOC, junto con la empresa Los Mirkos S.A., Sierras de San Antonio S.A., ProGrano (Grupo de Productores de Salta) y Aceitera General Deheza (AGD), organizó un día de campo en la localidad de Gral. Mosconi, Salta, el día 18 de abril. Este evento contó con la participación de numerosos productores y técnicos de la zona, a quienes se les presentó los ensayos de variedades de soja e híbridos de maíz en macroparcelas y temas relacionados al manejo agronómico de ambos cultivos.

TALLER DE VARIEDADES DE SOJA

Otro evento organizado por el Programa Granos de la EEAOC fue el XV Taller de Variedades de Soja, realizado el día 5 de julio del corriente año, constituyendo una importante actividad de transferencia para el sector productivo. En él se presentaron los resultados de los ensayos en macroparcelas con sus respectivos análisis estadísticos. Se expusieron además, temas relacionados con el manejo agronómico, un análisis agroclimático de la campaña, el panorama sanitario del cultivo, las malezas resistentes al glifosato, los nemátodos, el manejo de picudos y la calidad de semilla.

AGRADECIMIENTOS

Por el aporte realizado para la coordinación de la Red de Evaluación de Cultivares de Soja para el NOA, se agradece a las siguientes empresas:

- AGD Tucumán (*Ing. Agustín Soler*)
- AGD Rosario de la Frontera (*Ing. Pablo Stanley*)
- Grupos CREA
- Olmedo Agropecuaria S.A.
- Los Mirkos S.A.
- AgroSeleme
- Vetagro S.R.L.
- LIAG Argentina S.A.
- AAPRESID
- Sierras de San Antonio S.A.
- Servicios y Negocios
- PROGRANO
- NEOCAMPO
- Estancia Las Marías

También se agradece a los siguientes semilleros, por el aporte de la semilla utilizada en la siembra de las macroparcelas y el apoyo financiero para la realización de días de campo y minigiras:

- Asociados Don Mario S.A.
- La Tijereta S.A.
- Lealsem S.A.
- Nidera S.A.
- Sursem S.A.
- Santa Rosa
- Syngenta S.A.
- Tobin S.R.L.

Asimismo, se expresa un agradecimiento especial a las personas responsables de las macroparcelas, quienes fueron los encargados de la ejecución de tareas en ellas.

Finalmente, se agradece al personal de las distintas secciones de la EEAOC, por su colaboración en la realización de las diferentes actividades de transferencia.