

III. EVALUACION DE CULTIVARES DE TRIGO CICLO LARGO

Marina Castro¹

1. INTRODUCCIÓN

En los ensayos de trigo que se llevan a cabo en el marco de la Evaluación Nacional de Cultivares del Convenio INASE-INIA, se controlan la mayoría de los factores que afectan el comportamiento agronómico de los genotipos (fertilidad del suelo, malezas e insectos). Con respecto al aspecto sanitario de los cultivares, a partir de la zafra 2013 se conducen dos grupos de ensayos en todas las localidades: sin y con fungicidas. En los ensayos sin fungicidas las enfermedades, tanto foliares como de la espiga, no se controlan porque es necesario caracterizar el comportamiento de los distintos cultivares a las distintas enfermedades. Esta información es de vital importancia para el manejo sanitario en chacra de los diferentes cultivares. Por otro lado, removiendo la mayor cantidad de factores que afectan el rendimiento es posible conocer el rendimiento alcanzable de los diferentes cultivares de trigo. A estos efectos, se conducen ensayos de trigo con control de enfermedades foliares (con fungicidas).

2. OBJETIVO

Evaluar el comportamiento agronómico de cultivares de trigo ciclo largo en situación de no control de enfermedades foliares y de espiga, y con control de enfermedades foliares.

3. MATERIALES Y METODOS

La red de Evaluación Nacional de Cultivares de Trigo ciclo largo comprende 10 ensayos: cuatro en La Estanzuela, cuatro en Young y dos en Dolores. En cada localidad y en cada época de siembra, se conduce un ensayo sin fungicidas y otro con fungicidas.

En los ensayos sembrados en La Estanzuela época 1 (LE1), Young época 1 (YO1) y Dolores (DO1) están presentes los materiales de 1er. y 2 o más años de evaluación. En el resto de los ensayos sólo se evalúan los de 2 o más años.

El diseño experimental fue de bloques incompletos al azar para los ensayos de uno y más años; y bloques completos al azar para los ensayos de dos o más años, ambos con dos repeticiones. Se realizó el análisis conjunto anual de materiales de tres, dos y un año de evaluación. También se realizó el análisis conjunto de la información de los últimos tres años de evaluación, con los cultivares presentes en al menos dos años. Fue utilizado el programa SAS, con el procedimiento MIXED, para el análisis de los ensayos individuales, y el procedimiento GLM para el conjunto anual y de tres años.

¹ Ing. Agr. (Ph.D.), Evaluación de Cultivares, INIA La Estanzuela. E-mail: mcastro@inia.org.uy

Cuadro 1. Cultivares de trigo ciclo largo evaluados durante el año 2017 en la Red de Evaluación Nacional de Cultivares en Uruguay.

| Cultivares (15) | | Años en eval | Representante |
|----------------------------|--------------------------------|--------------|--------------------|
| 1 | LE 2210 (INIA TIJERETA) (TCL) | + de 3 | INIA |
| 2 | LE 2245 (INIA GORRION) (T) | + de 3 | INIA |
| 3 | LE 2359 (GENESIS 2359) (T) | + de 3 | INIA |
| 4 | LE 2366 (GENESIS 2366) (T) | + de 3 | INIA |
| 5 | LE 2425 | + de 3 | INIA |
| 6 | ACA 303 PLUS (EXP ACA 2042.07) | 3 | AGROACA URUGUAY SA |
| 7 | LE 2445 | 2 | INIA |
| 8 | NT 601L | 2 | NIDERA URUGUAYA SA |
| 9 | K7319B1 | 1 | AGROSAN SA |
| 10 | K7382E2 | 1 | AGROSAN SA |
| 11 | K7407F4 | 1 | AGROSAN SA |
| 12 | LE 2451 | 1 | INIA |
| 13 | LE 2452 | 1 | INIA |
| 14 | LE 2453 | 1 | INIA |
| 15 | NST CL 17 | 1 | NUEVO SURCO SRL |
| Parcelas sanitarias | | | |
| PCS1 | LE 2346 (GENESIS 2346) (PCS) | + de 3 | INIA |

(T): Testigo.

(TCL): Testigo ciclo largo.

(PCS): Parcela comportamiento sanitario.

3.1 Ensayos conducidos en La Estanzuela y Young

Marina Castro ¹, Ximena Morales ², Santiago Manasliski ³

La siembra fue realizada en La Estanzuela, con sembradora a chorrillo, a una densidad de 260 semillas viables m⁻², en parcelas de 6 surcos de 5,5 m de largo espaciados a 0,16 m.

En Young se sembró en siembra directa con sembradora experimental adaptada para tal fin, con igual densidad y parcelas de 6 surcos espaciados a 0,19 m de 5,5 m de largo.

La semilla fue tratada con Imidacloprid, TMTD y Carbendazim.

El control de malezas se realizó a mitad de macollaje.

La fertilización se realizó de acuerdo a análisis de suelo de fósforo y nitrógeno previo a la siembra.

La refertilización se realizó de acuerdo a análisis de NO₃⁻ a mitad de macollaje y nitrógeno en planta a fin de macollaje.

Cuadro 2. Manejo de los ensayos en La Estanzuela (chacra 13c) y Young.

| Ensayos con y sin fungicidas | LE1 | LE2 | YO1 | YO2 |
|--------------------------------------|--|---|--|--|
| Fecha de siembra | 04 de mayo | 15 de junio | 03 de mayo | 13 de junio |
| Fecha de emergencia | 13 de mayo | 24 de junio | 09 de mayo | 19 de junio |
| Fertilización a la siembra | 55 kg N ha ⁻¹ ; 46 kg P ₂ O ₅ ha ⁻¹ ; 60 kg K ha ⁻¹ | 48 kg N ha ⁻¹ ; 69 kg P ₂ O ₅ ha ⁻¹ ; 60 kg K ha ⁻¹ ; 24 kg S | 27 kg N ha ⁻¹ ; 69 kg P ₂ O ₅ ha ⁻¹ ; 60 kg K ha ⁻¹ | 27 kg N ha ⁻¹ ; 69 kg P ₂ O ₅ ha ⁻¹ ; 60 kg K ha ⁻¹ |
| Refertilización a mitad de macollaje | 0 | 0 | 51 kg N ha ⁻¹ | 32 kg N ha ⁻¹ |
| Refertilización a fin de macollaje | 10 kg N ha ⁻¹ | 50 kg N ha ⁻¹ | 23 kg N ha ⁻¹ | 21 kg N ha ⁻¹ |
| Herbicida a principio de macollaje | Cloquintocet Mexil + Pyroxulan + Metsulfuron-Metil + Concentrado de óxido de etileno nonilfenólico | (Iodosulfuron metil sodio + Mefenpir-dietil) + Clorsulfuron + Concentrado de óxido de etileno nonilfenólico | - | Iodosulfuron metil sodio + Mefenpir-dietil Clorsulfuron + Concentrado de óxido de etileno nonilfenólico |
| Herbicida a mitad de macollaje | Clorsulfuron + Iodosulfuron metil sodio + Mefenpir-Dietil + Concentrado de óxido de etileno nonilfenólico | -- | Iodosulfuron metil sodio + Mefenpir-dietil Clorsulfuron + Concentrado de óxido de etileno nonilfenólico | |
| Insecticida | | | Diazinon | |
| Fecha de cosecha | 15/11 – 14/12/17 | 14/12/17 | 14/11 – 07/12/17 | 23/11 – 07/12/17 |
| Sólo ensayos con fungicidas | | | | |
| Fungicidas | (Pyraclostrobin + Epoxiconazol) + Mezcla de ácidos y ésteres de ácidos grasos | | | |
| | 17/08 - 18/09 | 18/09 | 15/08 - 15/09 | 15/09 |
| | (Epoxiconazol + Metconazol) | | | |
| | 06/10 | 06/10 | 25/09 | 05/10 |

La cosecha de grano se realizó con cosechadora combinada sobre el total de la parcela.

LE: La Estanzuela, YO: Young. 1 y 2: época de siembra primera y segunda.

¹ Ing. Agr. (Ph.D.), Evaluación de Cultivares, INIA La Estanzuela. E-mail: mcastro@inia.org.uy

² Téc. Agric. Gan. Evaluación de Cultivares, INIA La Estanzuela.

³ Ing. Agr. Asesor Young. E-mail: smanasliski@gmail.com

3.2 Ensayos conducidos en Dolores

Gerardo Camps ¹, Virginia Olivieri ²

Los ensayos fueron realizados en las proximidades de Dolores, en siembra directa, con sembradora experimental, a una densidad de 260 semillas viables m⁻². Las parcelas fueron de 6 surcos de 5,5 m de largo espaciados a 0,16 m.

La semilla fue tratada con Imidacloprid, Iprodione, Carbendazim y Tiram.

El control de malezas se realizó a mitad de macollaje.

La fertilización se realizó de acuerdo a análisis de suelo de fósforo y nitrógeno previo a la siembra.

La refertilización se realizó de acuerdo a análisis de NO₃⁻ a mitad de macollaje y nitrógeno en planta a fin de macollaje.

La semilla fue tratada con Imidacloprid, TMTD y Carbendazim.

Cuadro 3. Manejo de los ensayos en Dolores.

| Ensayos con y sin fungicidas | Dolores |
|--------------------------------------|---|
| Fecha de siembra | 01 de junio |
| Fecha de emergencia | 13 de junio |
| Fertilización a la siembra | 120 kg N ha ⁻¹ ; 14 kg P ₂ O ₅ ha ⁻¹ ; 10 kg S ha ⁻¹ |
| Refertilización a mitad de macollaje | 38 kg N ha ⁻¹ ; 5 kg S ha ⁻¹ |
| Refertilización a fin de macollaje | 90 kg N ha ⁻¹ ; 10 kg S ha ⁻¹ |
| Herbicidas | En siembra: Glifosato + 2.4 D + Dicamba En macollaje: Metsulfurón + 2.4 D |
| Fecha de cosecha | 05 de diciembre |
| Sólo ensayo con fungicida | |
| Fungicidas | Hexaconazole + Kresoxim-metil (31/08) – 25/09) Azoxistrobin + Protoconiazole + Ciproconazole (16/10) |

La cosecha de grano se realizó con cosechadora combinada sobre el total de la parcela.

¹ Ing. Agr. (M.Sc.), Gerente de Evaluación y Registro de Cultivares de INASE. E-mail: gcamps@inase.org.uy

² Ing. Agr. (M.Sc.), Área Evaluación y Registro de Cultivares de INASE. E-mail: volivieri@inase.org.uy