



Regional Bragado-Chivilcoy
Aapresid

Ensayo de comparación de variedades de soja. Campaña 2016/17

Empresas participantes



Objetivos de la red

Identificar las mejores alternativas disponibles en el mercado de variedades de soja, para las situaciones productivas características de nuestra zona .

Ambientes de alta potencialidad

- ✓ Ambientes donde predominan suelos clasificados como argiudoles y hapludoles típicos y hapludoles énticos con accesos a napa.
- ✓ El planteo técnico actualmente más difundido consiste en utilizar GM IIIL y IVc en fechas de siembra de fines de octubre a principios de noviembre.
- ✓ Según análisis de brecha productiva de la chacra Bragado-Chivilcoy , las potenciales mejoras en el manejo pasan por la nutrición (P) y utilización de variedades con el mayor potencial de rendimiento

Ambientes de media potencialidad

- ✓ Ambientes donde predominan suelos clasificados como argiudoles acuicos, complejos de argiudoles/alboles y nátricos; con alto riesgo de anegamiento.
- ✓ El planteo técnico tradicional consiste en utilizar GM IVc y IVm en fechas de siembra de mediados a fines de noviembre.
- ✓ Según análisis de brecha productiva de la chacra Bragado-Chivilcoy , las potenciales mejoras en el manejo pasan por la nutrición (P) y ajustar que variedades muestran mejor comportamiento (>rendimiento y estabilidad).

Sitios experimentales. Ubicación

Medio Potencial

Ea. La Negra SA.
Emilio Ayarza, Chivilcoy

Alto Potencial

Ea. La Ydalina. Los Toldos
Eduardo Zanolungo. Gdor. Ugarte, 25 de Mayo



Sitios experimentales. Características edáficas

Medio Potencial

Ea. La Negra SA. Emilio Ayarza, Chivilcoy

Complejos argiudoles/alboles y nátricos.

Complejo Cha 11: 50% Serie Chacabuco (Argiudol típico), 30% Serie Rawson (Natrálbol típico), 20% Serie Ing Silvera (Natracuol típico).

Capacidad de uso: III ws.

Alto Potencial

Ea. La Ydalina. Los Toldos

Hapludoles énticos/típicos con napa.

Complejo Estación Naón 9: 70% Serie Estación Naón (Hapludol típico), 20% Serie Ortiz de Rosas (Hapludol tapto argico), 10% Saboya (argiudol típico).

Capacidad de uso: IIs

Eduardo Zanlungo. Gdor. Ugarte, 25 de Mayo

Hapludoles típicos.

Complejo Bragado 2: Asociación series Bragado (40%), O'Higgins (30%) y La Paulina (20) y La Oriental (10%).

Capacidad de uso: IIws

Variedades propuestas por las empresas para evaluar en cada uno de los ambientes productivos

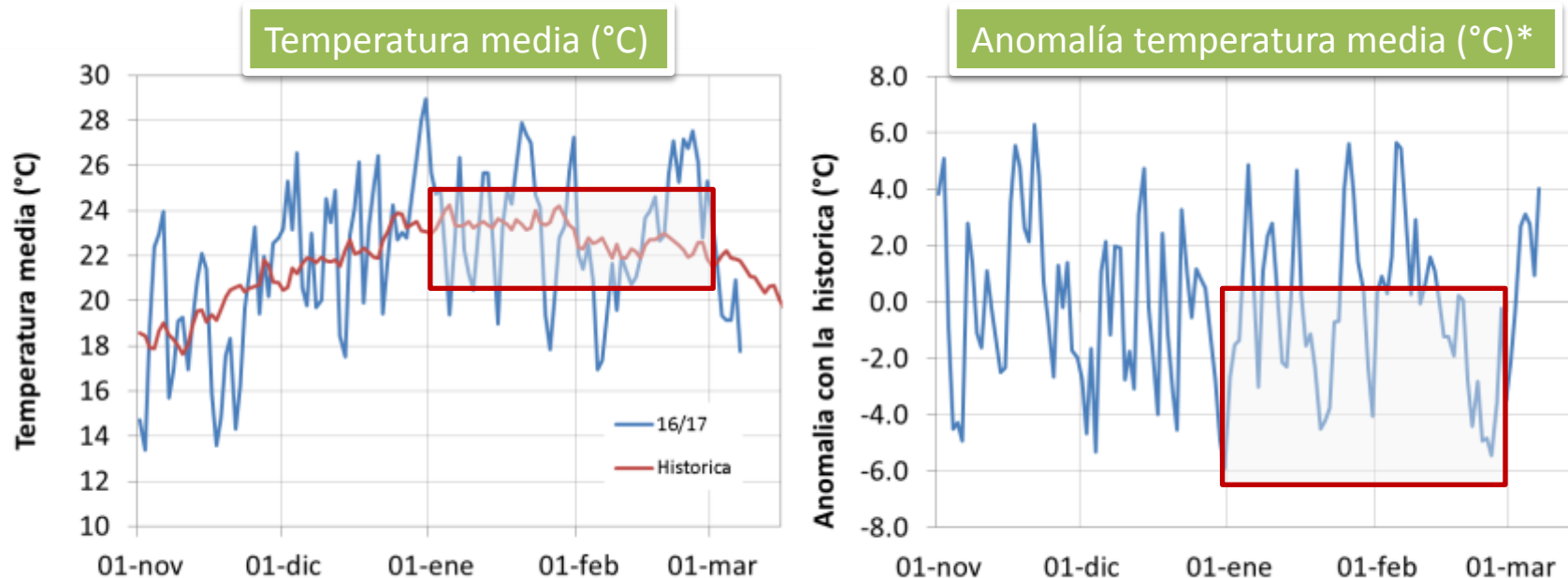
Alto Potencial

- ✓ CZ 4306 
- ✓ CZ 4505 
- ✓ DM 40R16 
- ✓ LDC 3.7 
- ✓ N 4309 
- ✓ Syn 3x5 
- ✓ Syn 4x1 
- ✓ Testigo DM 4212 

Medio Potencial

- ✓ CZ 4.97 
- ✓ CZ 4505 
- ✓ DM 4615 
- ✓ N 4955 
- ✓ Syn 4x9 
- ✓ Syn 5x1 
- ✓ Testigo DM 4214 
- ✓ Testigo DM 4612 

Condiciones ambientales de la campaña. Temperatura

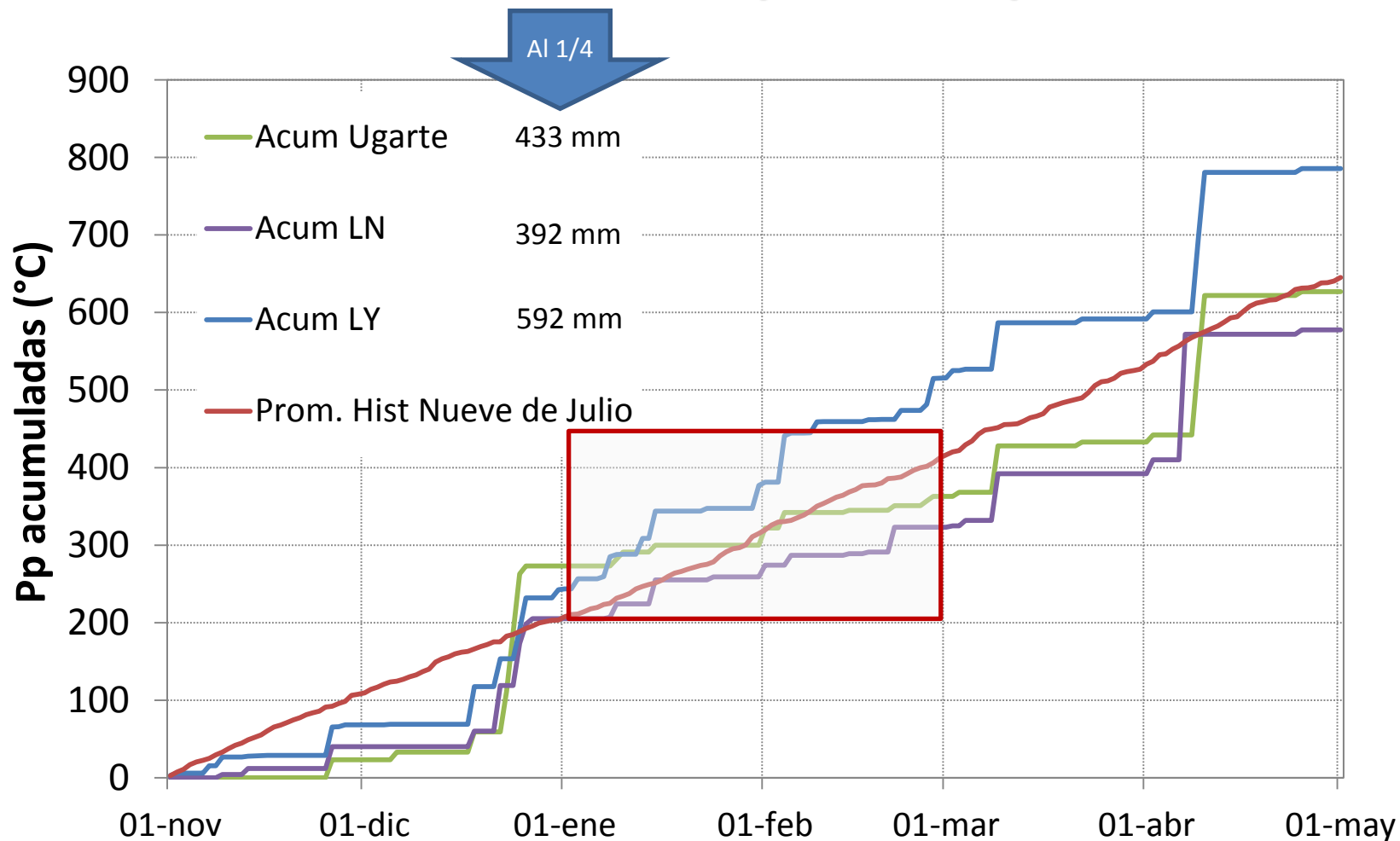


- Durante los meses de enero (-0.1 °C) y febrero (-0.5°C) se observaron temperaturas medias que se encontraron por debajo de las medias históricas.
- Esto se debió principalmente a una disminución de las temperaturas máximas respecto a las máximas históricas junto con mínimas similares a las mínimas históricas

Fuente: La Ydalina 2016-17.

Anomalía= temp. Actual – temp. histórica

Condiciones ambientales de la campaña. Precipitaciones



Enero

La Ydalina: 145 mm

Ugarte: 18 mm

Ayarza: 54 mm

Febrero

La Ydalina: 139 mm

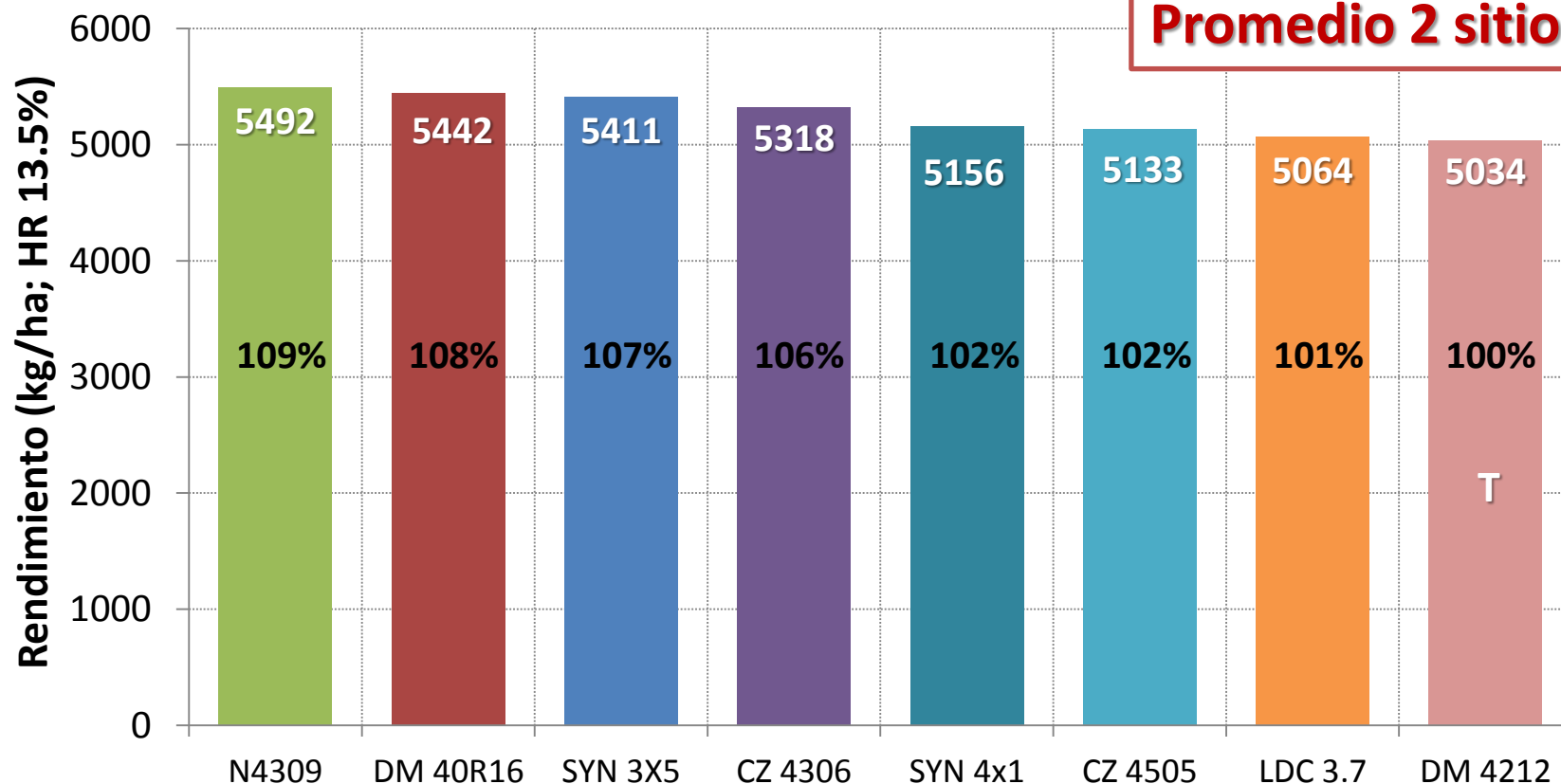
Ugarte: 63 mm

Ayarza: 64 mm

Ugarte sufrió un déficit de precipitaciones muy marcado durante el periodo crítico

Resumen de ambientes de alta productividad

Promedio 2 sitios



Rendimiento medio : La Ydalina 6330 kg/ha vs. E. Zanlungo 4182 kg/ha

En los ambientes de alta productividad, si bien se observaron diferencias significativas entre sitios ($p < 0.05$), no se observaron diferencias entre variedades ($p > 0.05$)

*T= testigo

Ambientes de alta productividad. La Ydalina, Los Toldos

Manejo

Densidad: 40 pl/m²

14 sem/ML a 35 cm

Fertilización:

80 kg/ha A405 (40P-7S)

Fecha de siembra:

5/11/16

Herbicida preemergente:

2,8 L. Round Up full

0,7 L. 2,4-D 100%

1 L. s-metolaclor

0,15 L. Flumioxzaim

Herbicida postemergente:

2,5 L. Round up full

Inoculante:

Rizopack 203. Inoculante +

Fludioxonil -Metalaxil-

Tiabendazol*

Protección:

Belt (Flubendiamide)

40cc/ha

Sphere Max

150cc/ha

Fecha cosecha:
21/4/17

Superficie Cosechada: 1400 m²

Humedad a la cosecha

Variedad	HR % (Cosecha)
CZ 4306	14.1
CZ 4505	14.0
DM 40R16	13.9
DM 4212	14.0
LDC 3.7	13.9
N4309	14.1
SYN 3X5	14.0
SYN 4x1	14.1

*variedades sin tratamiento de semilla en origen (LDC 3.7 y N4309)



Reunión Regional y recorrida por sitio La Ydalina

Recorrimos los ensayos de comparación de variedades de soja, de rotaciones y luego se realizó la tradicional ronda de novedades.

27 de enero



Algunos puntos interesantes de los discutido en el campo junto a los técnicos de los semilleros:

- Se remarcó que ha ocurrido un cambio varietal en los últimos 2 años, pasando de Sojas de GM III largo (3.7-3.8) a variedades de GM IV corto (4.2) y GM IV medio (4.5-4.6) en ambientes de medio como alto potencial de rendimiento.
- Estrategias de FDS x GM para ambientes de medio a bajo potencial, siendo los GM IV largo (4.7-4.9) lo más usado, sobre todo cuando se provocan demoras en la fecha de siembra hacia mediados de noviembre.

•Tanto los miembros como técnicos de semilleros, resaltaron para siembras de segunda un comportamiento superior en sojas iPRO versus las tradicionales RR1, por una mejor implantación y alcanzar rápidamente un alto nivel de cobertura.



Las sojas de primera prometen excelentes rendimientos

En ECR Soja en La Ydalina (Ambientes de alto potencial con aporte de napas), las sojas se encuentran terminando el periodo critico (entre R5-6), observándose en todas las variedades un muy buen desarrollo vegetativo y con gran cantidad de vainas fijadas (R5). Sin embargo las variedades CZ 4306 y N4309 son las 2 variedades que mejor aspecto muestran hasta el momento





Algunas consideraciones importantes a la hora de elegir una variedad

- La mayoría de las variedades mostraron un perfil sanitario bueno, pudiéndose resaltar una mayor susceptibilidad a tizón de la hoja o mancha purpura (*Cercospora kikuchii*) en la variedades Syn 3x5 y Syn 4x1, mientras que en Cz4306 y Cz4505 se observó una mayor frecuencia síndrome de la muerte súbita (*Fusarium sp.*)

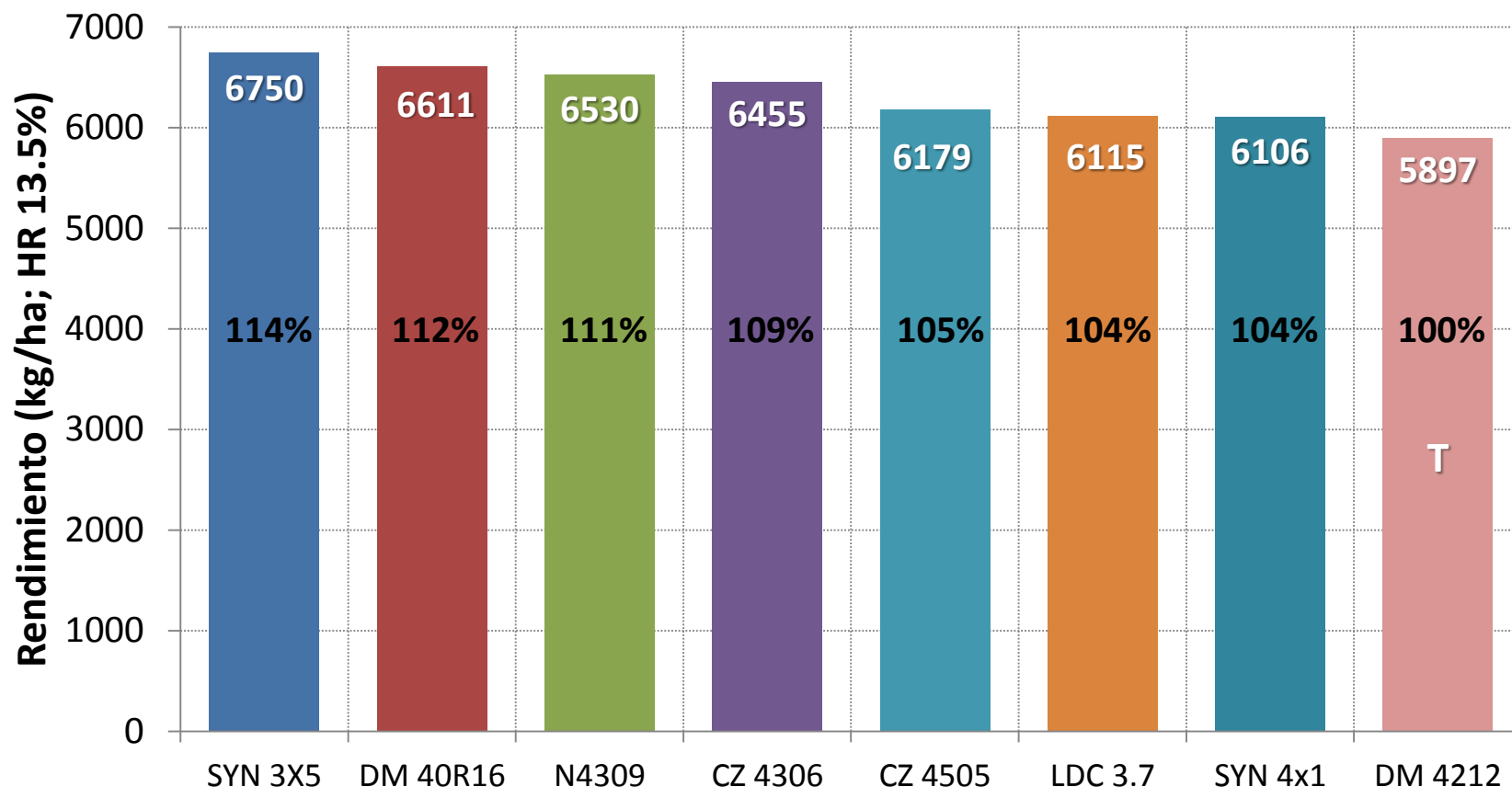
7 de marzo

Syn 3x5

CZ 4306

Ambientes de alta productividad. La Ydalina, Los Toldos

Rendimiento absoluto y relativo al control de las variedades evaluadas



Debido a las precipitaciones ocurridas durante el periodo crítico y la proximidad de la napas, este sitio expreso un potencial de rendimiento muy elevado (6330 kg/ha). Se destaca que todas las variedades propuestas superaron en al testigo utilizado en el sitio, sin embargo, no se observaron diferencias significativas entre las variedades ($p>0.05$),

*T= testigo

Ambientes de alta productividad. Eduardo Zanlungo, Ugarte

Manejo

Fecha de siembra:

5/11/16

Densidad: 315pl/m²

11 sem/ML a 35 cm

Fertilización:

115 kg/ha MAP (52P)

Inoculante:

Superia Pack Premium.
Inoculante + protector*

Herbicida preemergente:

2,2 L. Credit full
0,5 L. Zetamax (Flumioxazim
+ imazetapir)

Fecha cosecha:
28/4/17

Superficie Cosechada: 1519 m²

Humedad a la cosecha

Variedad	HR % (Cosecha)
CZ 4306	12.1
CZ 4505	12.7
DM 40R16	12.3
DM 4212	12.3
LDC 3.7	12.1
N4309	12.0
SYN 3X5	12.3
SYN 4x1	12.3

*variedades sin tratamiento de semilla en origen (LDC 3.7 y N4309)



La variabilidad genotípica, es una de nuestras herramientas para escaparle a los diferentes tipo de estrés

18-20 nudos/pl
50-55 vainas/pl

Syn 3x5

Número de nudos/pl ya está definido y el incremento de la fijación vainas/nudo es limitada



R4.5-5



30/01/17

N 4309

16-18 nudos/pl
48-50 vainas/pl

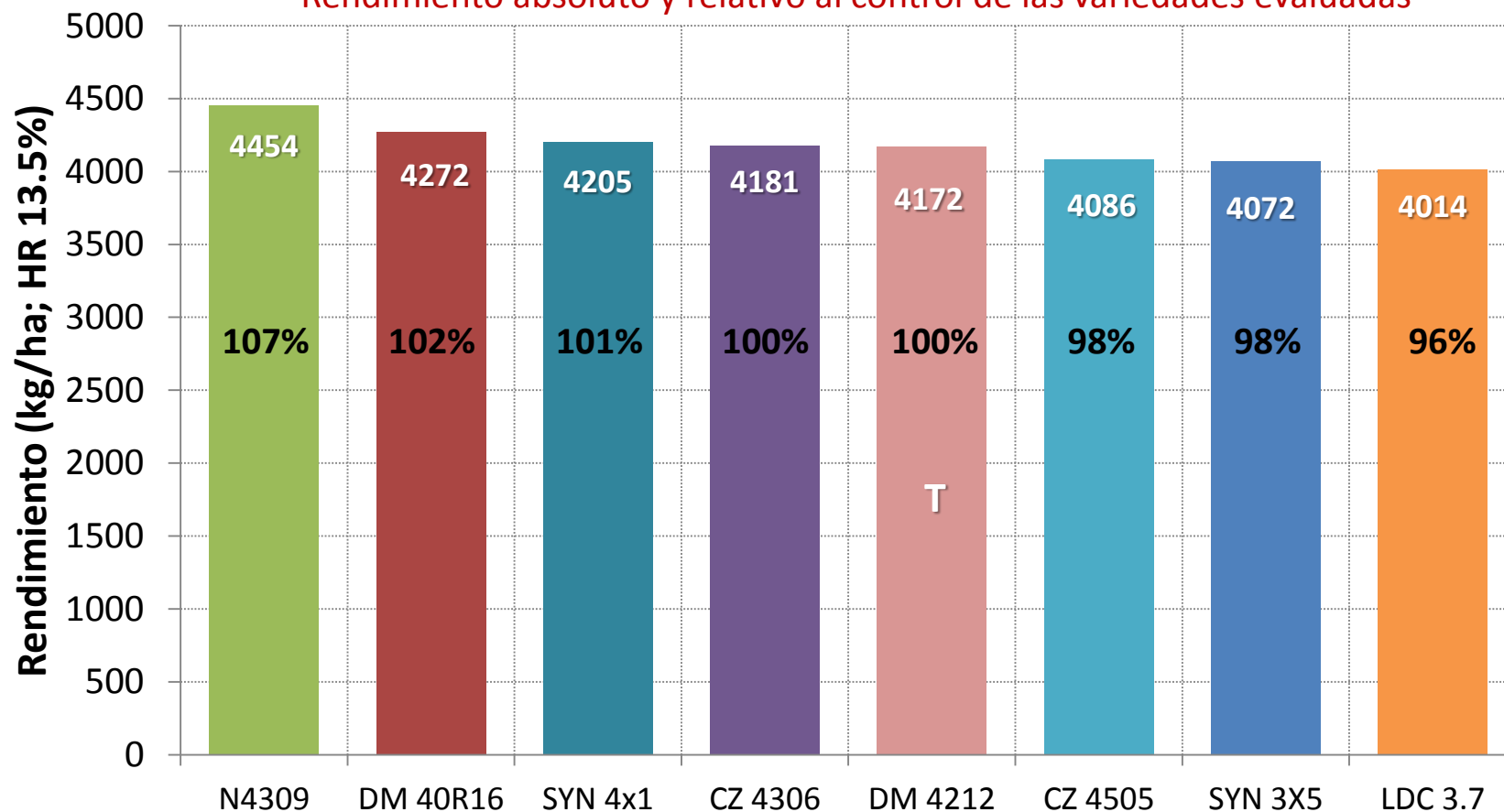
Aún con posibilidad de incrementar el número de nudos/pl y la fijación de vainas/nudo



R3-3.5

Ambientes de alta productividad. Eduardo Zanlungo

Rendimiento absoluto y relativo al control de las variedades evaluadas



A pesar de ser un sitio con cualidades edáficas muy buenas, debido a las escasas precipitaciones ocurridas durante el periodo crítico, este sitio expuso un potencial de rendimiento marcadamente menor al otro sitio evaluado (4182 kg/ha). Destacándose los ciclos más largos (IV cortos) sobre los cortos (III med), sin embargo, al igual que en el otro sitio, no se observaron diferencias significativas entre las variedades ($p > 0.05$),

*T= testigo

Ambientes de media productividad. Ea. La Negra SA, E. Ayarza

Manejo

Densidad: 325pl/m²
13 sem/ML a 40 cm

Fertilización:
80 kg/ha mezcla (40P-7S)

Fecha de siembra:
24/11/16

Herbicida preemergente:
Spider (Diclosulan) 30gr/ha
Roundup Control Max 1,8Kg/ha
2,4D Ester 100% 400 cc/h

Herbicida postemergente:
Cletodim 600cc/ha (9/12)
Benazolin 600cc/ha (4/1)

Inoculante:
Rizopack 203. Inoculante +
Fludioxonil -Metalaxil-
Tiabendazol*

Protección:
Belt (Flubendiamide) 40cc/ha
Galil (Imidacloprid+Bifentrin) 300cc/ha
Sphere Max 150cc/ha

Fecha cosecha:
27/4/17

Superficie Cosechada: 1449 m²

Humedad a la cosecha

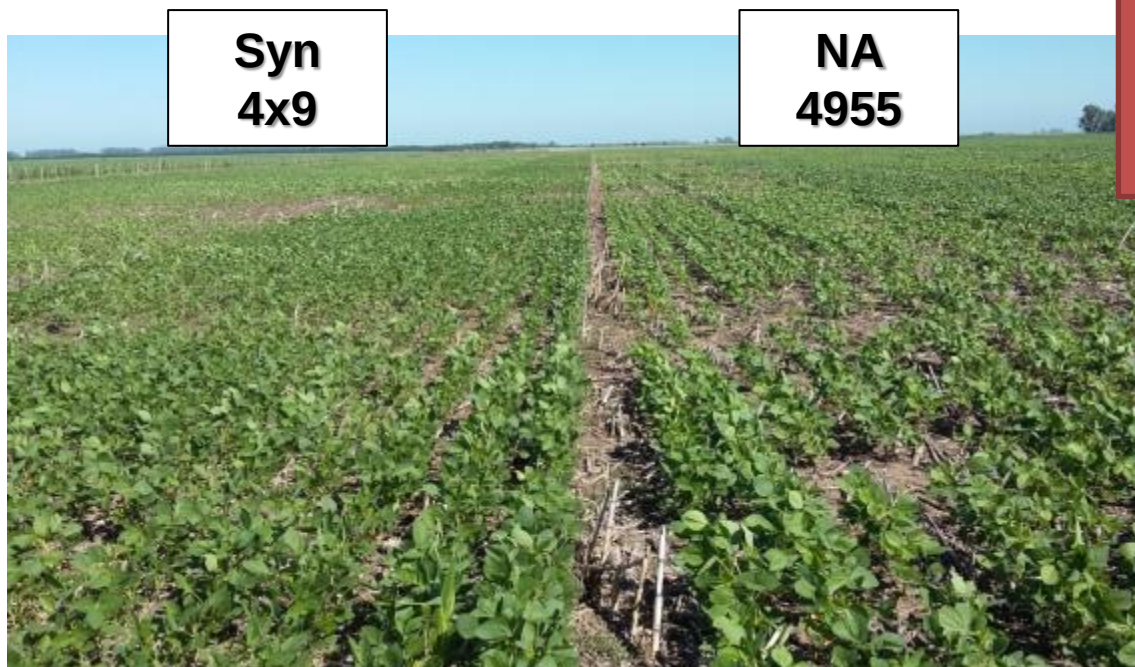
Variedad	HR % (Cosecha)
CZ 4.97	13.6
CZ 4505	13.0
DM 4214	13.4
DM 4612	13.5
DM 4615	13.3
NA 4955	14.3
SY 4x9	13.8
SY 5x1	13.2

*variedades sin tratamiento de semilla en origen (N4955, DM 4214 y 4612)



El rendimiento de nuestra soja comienza a definirse desde el inicio

- En ECR Soja en Ayarza (Ambientes con riesgo de exceso hídrico), sembrado el 24/11/16, al inicio de la etapa Siembra-Emergencia, llovieron 28 mm (26/11/16)
- Se observó diferente comportamiento de las variedades ante el anegamiento en la etapa de establecimiento del cultivo → ¿Calidad de la semilla de cada variedad o diferencias en el tratamiento de las semillas?



< intercepción de luz
espacio para malezas
problemas a cosecha
= Menor RTO



Reunión Regional en El Progreso de Rawson y recorrida por ensayo ECR La Negra

- Planificación Los Canticos SA. Fuerte incremento de superficie de trigo, primeras experiencias con vicia a nivel de lote.
- Manejo ganadero EPR. Cría en pastizales naturales y pasturas + feedlot para invernada. Planificado integrar con agricultura, por ejemplo usar verdeo de avena para animales, en lote destinado a maíz tardío.



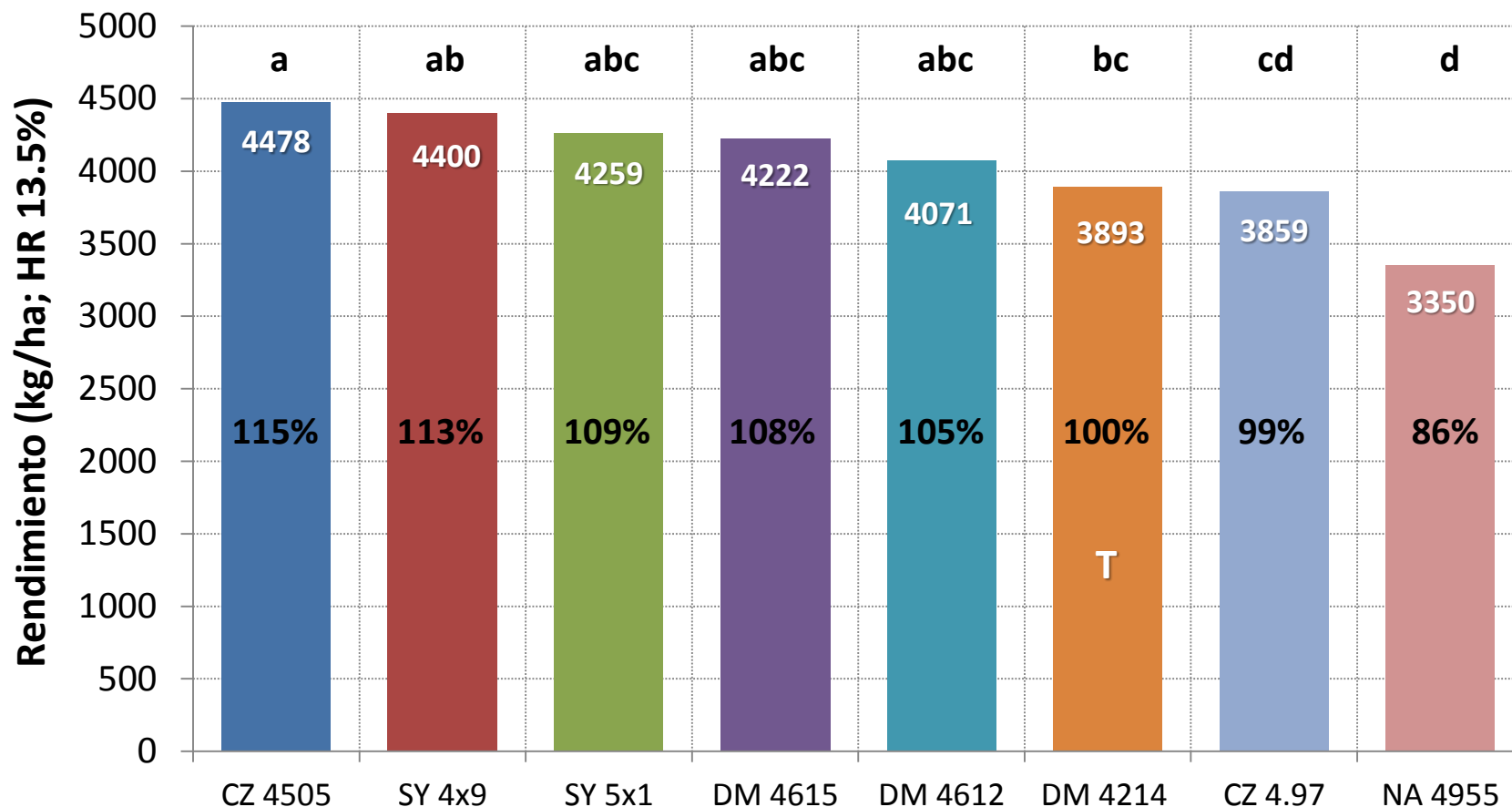
Recorrida por ECR de La Negra:

- Se comentó, sobre la ventaja de soja tratada con Plenus en la emergencia en los bajos que anegaron, con mayor Nro. de plantas emergidas (Plenus: combinación de fungicidas, insecticidas e inoculante, protegido por un polímero de última generación y procesado en plantas profesionales de tratamiento)
- Se destacaban sojas de GM IV largo y V, por porte y Nro chauchas
- Las IV medias como DM 4612 y CZ 4505, llegando a madurez

Comentarios JM Veiga

Ambientes de media productividad. Ea. La Negra SA, Ayarza

Rendimiento absoluto y relativo al control de las variedades evaluadas



Una buena implantación del cultivo, ciclos mayores a los tradicionalmente utilizados y plantas más ramificadoras fueron las claves en este sitio. En el mismo, se observaron diferencias significativas entre variedades ($p < 0.05$), destacándose que la mayoría de las variedades propuestas superaron en al testigo utilizado en el sitio.

*T= testigo

*letras diferencias significan diferencias significativas de las medias ($p < 0.05$; lsd Fischer)

Comentarios finales

Ambientes de media productividad: la oportunidad de siembra en óptimas condiciones en esos ambientes es muy acotada, pasando de estado de exceso de humedad a humedad desuniforme dentro del lote muy rápidamente. Los riesgos de anegamiento temporales posteriores a la siembra son importantes, por lo cual, cualquier condición/protección que favorezca al nacimiento y establecimiento del cultivo es clave para el éxito del cultivo.

Al existir una gran heterogeneidad edáfica del suelo por diferencias en la estructura física, variedades foliosas y ramificadoras parecen mostrar un plus en la captura de radiación y competencia con malezas.

De éste ensayo surgen variedades muy interesantes para enfrentar este tipo de limitaciones, superando a los planteos actualmente utilizados.

Ambientes de alta productividad: a pesar que las diferencias en las precipitaciones entre sitios generaron potenciales de rendimiento contrastantes, **se encontraron variedades que superaron en rendimiento al testigo utilizado, superando a los planteos actualmente utilizados.**

Destacándose, como era esperado, las variedades de GM cortos (III med y IV corto) cuando no existieron restricciones ambientales marcadas (LY) y las variedades de GM más largo (IV med) cuando las precipitaciones durante el periodo crítico fueron bajas (JZ).