

Verdeos de verano

Un seguro siempre necesario



Verdeo de moha
Página 11

Agricultura extensiva

Evaluación de cultivares de maíz en siembra tardía en Bellocq

Página 6

Evaluación visual

La estructura del suelo mediante el perfil cultural

Página 8

Forestación

Alamos y sauces en suelos con limitantes edáficas

Página 13

Verdeos de verano

Pensando en la Moha

Página 2



TRESNAL AGROPECUARIA SA



Productos y Servicios Integrales Agropecuarios:

Cria - Recría - Feedlot - Hotelería - Agricultura - Transporte - Consignataria de Hacienda - Planta de Acopio e Insumos - Corredora de Cereales

CALLE 25 N°958 | CP. 6660 | 25 DE MAYO | TEL. (02345) 46 2622 / 46 4034 - www.tresnalagropecuaria.com.ar

Suplemento **AGROPECUARIO**



La Mañana

Año XLVI - Nº 519
Octubre de 2020

Equipo editor del suplemento:

INTA Bolívar:

Ing. Agr. Gonzalo Pérez
Prof. Ramiro Amado
Adm. Carina Aguilera
aerbolivar@inta.gov.ar
Tel. (02314) 42-1191

INTA 9 de Julio:

Ing. Agr. Luis Ventimiglia,
Ing. Agr. Sergio Rillo,
Ing. Agr. Pablo Richmond,
Lic. Lisandro Torrens Baudrillat
Ing. For. Paula Ferrere
aer9dejulio@inta.gov.ar
Tel. (02317) 43-1840

INTA 25 de Mayo:

Ing. Agr. Gabriela Dubo,
Ing. Agr. Jorge Zanettini
Adm. Daiana Monjes
aer25demayo@inta.gov.ar
Tel. (02345) 46-2835

INTA Bragado:

Ing. Agr. David Melián
aerbragado@inta.gov.ar
Tel. (02342) 43-0885

INTA Carlos Casares:

Ing. Agr. Laura Harispe
harispe.laura@inta.gov.ar
Tel. (011) 1568550715



INTA Territorio Agrícola Ganadero

Radio de influencia:

Los partidos de 25 de Mayo, 9 de Julio, Alberti, Bolívar, Bragado, Carlos Casares, Chivilcoy, General Alvear, General Viamonte, Lobos, Navarro, Roque Pérez, Saladillo, Tapalqué, Chacabuco, y zonas vecinas.

Registro de la Propiedad Intelectual Nº 265.398

Calle 11 Nº 457. Tel (02345) 46-5111
e-mail: redaccion@lamanana.com.ar
publicidad@lamanana.com.ar
25 de Mayo - Bs.As. - Argentina

Verdeos de verano

Pensando en la Moha

Por PABLO RICHMOND

La Moha (*Setaria itálica*) es una gramínea forrajera anual, que se caracteriza por su precocidad, rápido crecimiento y ciclo de corta duración durante el período primavera-verano. Puede ser pastoreada en general a partir de los 50-55 días de implantada. Es rústica, de buena tolerancia a la sequía y a las altas temperaturas. Es sensible a heladas. Al ser un cultivo de rápido crecimiento, posee una buena aptitud de competencia con las malezas, cerrando el entresurco en forma rápida.

Aunque se adapta perfectamente al pastoreo, pudiendo utilizarse para suplir la baja de producción de las pasturas OIP durante el verano, se la utiliza principalmente para la confección de reservas forrajeras como heno.

Como pasa con los forrajes en general, a medida que avanza su ciclo, aumenta la biomasa producida y se reduce la calidad. El momento que combina una buena producción de forraje, una relación hoja/(tallo + panoja) favorable y valores aceptables de proteína bruta y digestibilidad es en inicio de panojamiento, con 20-30 % panojas visibles. Al cosechar en este momento pueden obtenerse, como valores medios, entre un 12-15% de proteína y 65-70% de digestibilidad.

A veces se ha sostenido la conveniencia de cosechar en etapas más avanzadas. Pero con el grano ya formado, en virtud de su tamaño reducido y su recubrimiento cero-



Ensayo de Moha en 9 de Julio

so, es escasamente digerido en el tracto digestivo. Por lo tanto en esta situación el grano se desaprovecha en gran medida mientras que los tallos y hojas poseen una menor calidad comparado con cosechas más tempranas.

Para su henificado, y dado que los tallos tienen contenidos de humedad superiores a las hojas, resulta ideal para la cosecha la utilización de máquinas segadoras con acondicionador. Al romper los tallos, permiten el secado uniforme entre hojas y tallos, evitando llevar esa humedad a los rollos, lo que podría en ciertas condiciones generar problemas de ardido.

Es una especie muy flexible en cuanto a su manejo, dado que se adapta a un rango

amplio de fechas de siembra. Esta característica, unida a su corto período vegetativo, lo hacen un buen antecesor para verdeos y pasturas consociadas.

Los materiales más difundidos son Carapé plus INTA, Yaguané plus INTA, a los que se suma Nará INTA, de ciclo más largo.

En definitiva, el potencial de producción y de acumulación de materia seca en un corto período, con buena calidad nutritiva y su aptitud para henificar o ensilar, la sitúan como una de las tres principales especies utilizadas en reservas forrajeras estivales aptas para las zonas húmedas y subhúmedas templadas y templado-cálidas.

No obstante su plasticidad, la fecha óptima de siembra tiene gran importancia en la cantidad de materia seca (MS) producida por el cultivo como así también para la planificación de la utilización del lote. En este sentido, un ensayo realizado por la Agencia INTA 9 de Julio, comparó la producción de materia seca (Cuadro 1) lograda con siembras en distintas fechas separadas por un mes: mitad de Octubre (T1), Noviembre (T2), Diciembre (T3), Enero (T4) y Febrero (T5).

Como resultado de la experiencia se observó que la mayor producción de forraje correspondió a las siembras de Noviembre y Diciembre, resultando éstas, por lo tanto, las más adecuadas, de acuerdo a las condiciones del ensayo.

Cuadro 1. Resultados de la experiencia

Tratamiento	Fecha Cosecha	Ciclo siembra - cosecha (días)	Materia seca (%)	Producción M S. (kg ha ⁻¹)*	Producción media M S. (kg ha ⁻¹ día ⁻¹)
1	14 diciembre	60	21,0	4800 b	80
2	15 enero	61	23,5	6333 a	104
3	12 febrero	59	22,0	6262 a	106
4	12 marzo	56	25,0	4824 b	86
5	20 abril	64	24,2	3427 c	54

*Letras diferentes indican diferencias significativas al 5%.

Noticias del INTA

Charlas on-line en 9 de Julio

Frutales en la huerta familiar: Dentro del Programa Prohuerta el día 2 de setiembre se concretó una charla técnica abordando la temática «Consideraciones sanitarias y de manejo según especie». La disertación estuvo a cargo del Ing. Norberto Ángel del INTA San Pedro. Los conceptos del expositor fueron muy claros y didácticos, cautivando a una audiencia de 130 personas que participaron en la sala.

Perspectivas climáticas campaña 20/21 y mercados agropecuarios: Ese fue el título que dio lugar a la séptima charla del ciclo 20/21 que organiza el INTA, Sociedad Rural, Círculo de Ingenieros Agrónomos y Regional Aapresid, concretada el miércoles 2

de setiembre. La disertación estuvo a cargo de la Lic. Stella Carballo y participaron del evento más de 300 personas. Como es costumbre una gran cantidad de inquietudes fueron plasmadas mediante las preguntas por los concurrentes. Con conceptos claros, precisos y la vasta experiencia de la disertante le permitió darle un toque distintivo a la charla.

Exitosa charla técnica con profesionales de 25 de Mayo

El 3 de setiembre el Círculo de Ingenieros Agrónomos de 25 de Mayo organizó una reunión técnica exclusivamente para los profesionales de las ciencias agropecuarias. El tema convocante fue: Anticipándonos a una



Charla sobre perspectivas climáticas campaña 20/21 y mercados agropecuarios

posible niña: Cultivo de maíz, nutrición, densidad y clima, híbridos, aspectos ecofisiológicos, etc. La disertación estuvo a cargo del Ing. Luis Ventimiglia y del evento participaron más de 80 profesionales. Después de lo presentado por Ventimiglia, se estableció un espacio de preguntas, las cuales permitieron redondear y ampliar ideas sobre lo expuesto anteriormente.



UN SERVICIO QUE SE SIEMBRA



Estamos en 25 de Mayo porque somos un equipo que juega en todo el país para que vos ganes. En la Red de Semillas Pioneer nos gusta darte más de lo que estabas esperando. Porque lo que hace excelente a un producto, por sobre todas las cosas, es la calidad del servicio.

estamosdondeestas.com |  PioneerSemillas |  @PioneerSemillas



**ESTAMOS
DONDE
ESTÁS.**

CONTI AGROPECUARIA S.R.L.

Pablo Conti 0234515498866

Ignacio Conti 02345 15498877

Forestación

Alamos y sauces creciendo en suelos con limitaciones edáficas

Por ALEJANDRO SIGNORELLI Y PAULA FERRERE

La provincia de Buenos Aires presenta un gran potencial para el desarrollo forestal. En diferentes regiones de la provincia se encuentran ambientes, como tendidos bajos, bajos dulces, áreas de médanos o sectores serranos, que prácticamente no tienen uso. A nivel provincial conforman una superficie importante para el desarrollo de una cuenca forestal y a nivel de establecimiento son oportunidades de diversificación en una pequeña superficie. Solo en la zona norte de la provincia de Buenos Aires suman más de 42 mil ha de tierras aptas para el cultivo de *Populus* sp, siendo el 29% muy apto. Allí se pueden desarrollar sistemas agroforestales, y montes de reparo aprovechables, como complemento y alternativa económica. Además pueden brindar servicios ambientales para la comunidad desarrollando áreas recreativas, recuperando suelos, controlando deriva de fitosanitarios en áreas periurbanas, secuestrando carbono y mitigando la erosión. Son hábitat de fauna silvestre e insectos benéficos.

Son escasos los antecedentes con otros híbridos de salicáceas que simultáneamente ocupen diferentes condiciones edáficas, desde suelos con aptitud agrícola hasta suelos con limitantes con presencia de sales en áreas con cierta acumulación de agua o con restricciones en el movimiento. La instalación de módulos demostrativos forestales en el norte de la provincia de Buenos Aires, permite producir información de base y además generar áreas de intercambio y de transferencia tecnológica, que sirven para que productores, profesionales y pobladores rurales, tengan un espacio para observar y racionalizar la propuesta de un modelo productivo basado en un sistema a largo plazo, con bajo uso de insumos y orientado a la obtención de madera, forrajes, carne y otros productos. Para ello en el año 2017 se instaló un módulo demostrativo donde se evaluó el comportamiento de álamos y sauces en tres ambientes edáficos (loma, media loma y bajo).

El módulo demostrativo (MD) se instaló en el establecimiento agrícola «La Yola», Arribeños partido de Gral. Arenales, al noroeste de la provincia de Buenos Aires. Dentro del establecimiento se localizó un área de suelos marginales para la agricultura, en un sector delimitado del campo conocido como «cañada». Fue destinado históricamente al pastoreo continuo con vacas de cría en algunos

períodos del año, especialmente en el otoño luego del destete y hasta el comienzo de parición de las vacas donde se dejaba descansar. En el verano podía recibir algún otro pastoreo de no más de quince días en períodos de sequía para dar descanso a las praderas de alfalfa. A partir del año 2008 el lote permanece sin uso porque se abandonó la actividad ganadera. El sector de lomas corresponde a suelos agrícolas de la serie Santa Isabel, cambiando en forma más o menos paulatina hacia zonas de relieve más bajas e inundables, especialmente en épocas de lluvia. La vegetación natural va copiando la calidad y el relieve del suelo siendo en las partes altas predominantemente gramíneas tipo cebadillas y cardos, luego aparecen en los sectores intermedios bajos no inundables el gramon, pelo de chanco y Agropiro, para terminar con juncos y otras especies palustres en el bajo encharcable sobre el arroyo (B). El ensayo evaluó el comportamiento de 6 híbridos de Salicáceas (5 de *Populus* y 1 de *Salix*) a una densidad de plantación de 4 m x 6 m. Los materiales de álamos fueron: Ragonese 22 (50 plantas); Australiano 129/60 (50 plantas), Carabelas INTA (50 plantas), Stoneville 109 (40 plantas), Stoneville 64 (40 plantas) y de sauce fue Barret 1344 (40 plantas). La preparación del suelo y el control de malezas (mecánico) se realizaron a partir de la pasada de un disco excéntrico sobre una pastura degradada de Agropiro de 12 años de antigüedad, sin pastoreo desde hacía 10 años. Se emplearon estacas de 80 cm. El 4 de agosto de 2017 se plantaron 8 filas y 30 plantas por filas siguiendo un diseño alternado entre híbridos. Se realizó un muestreo de suelo individualizando tres ambientes: loma, media loma, bajo. Se midió el diámetro a la altura del pecho (dap) a los 3 años de edad de la plantación.

Resultados y discusión

Los resultados del análisis de suelo revelaron la existencia de un gradiente de fertilidad en concordancia con la posición topográfica que pudo separarse en tres sectores 1) loma, 2) media loma y 3) bajo (Cuadro 1). Esto se pone en evidencia por la disminución en los niveles CO, N, nitratos y P. Los niveles de P disponibles en la profundidad 0-20 cm son altos en el sector de loma y media loma y muy bajos en el último sector. En el bajo los niveles de PSI son muy altos y superan los valores críticos citados por la bibliografía para definir un suelo sódico (>15% y pH 8.5). En la media loma a partir de los 20 cm presenta valores similares al bajo (Cuadro 1).

Cuadro 1: Resultados del análisis de suelo

Id	Prof cm	pH	CE dS m ⁻¹	CO g kg ⁻¹	N	Pe mg kg ⁻¹	N-NO ₃ mg kg ⁻¹	Na cmol kg ⁻¹	CIC	PSI %
L	0-20	6,6	0,23	25,3	2,68	70,8	30,0	0,9	17,80	3,40
	20-40						21,0	1,30	16,70	7,79
ML	0-20	7,2	0,33	25,3	2,53	50,7	18,3	1,09	13,04	8,43
	20-40						9,0	2,52	11,48	21,78
B	0-20	9,0	0,43	15,6	1,57	4,6	6,9	2,88	13,74	21,11

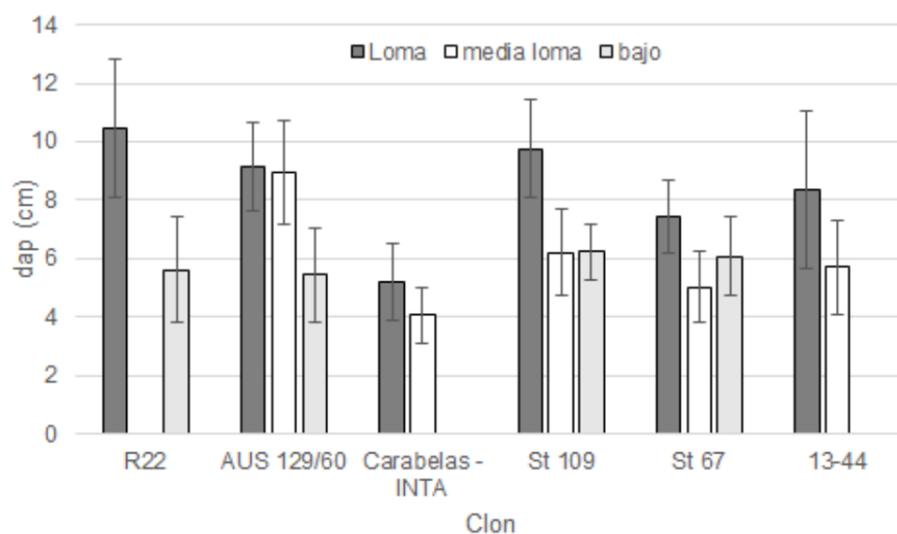


Gráfico 1: Diámetro a la altura del pecho (DAP: cm) por ambiente y por híbrido a los 3 años de la plantación. L: loma; ML: media loma; B: bajo. CE: conductividad eléctrica; CO: Carbono orgánico (método); Pe: fósforo disponible (método); N-NO₃: nitratos (método); Na: sodio intercambiable; CIC: capacidad de intercambio catiónico (método); PSI: porcentaje de sodio intercambiable

Del cuadro anterior se desprende que se trataría de un suelo sódico no salino desde la media loma. La limitante en este caso comenzaría a partir de los 40 cm estando presente la limitante en el bajo desde la superficie.

El porcentaje de fallas fue en relación a la experiencia de la zona, fue bajo en la loma y media loma, fue similar en todos los híbridos y estuvo entre el 22 y 24%. Cabe destacar que se perdieron parcelas en el bajo y media loma por ataque de roedores y no enraizamiento de las estacas. Los materiales que sufrieron pérdidas fueron Ragonese22 y Carabelas INTA.

Las fallas se repusieron al año siguiente. El 2017 fue un año con precipitación por encima del promedio (promedio 992 mm) con un acumulado de 1280 mm anuales. En el gráfico 1 se muestra el dap a los tres años de los materiales evaluados. En la loma todos los híbridos evaluados presentaron buenos crecimientos salvo el álamo INTA Carabelas. Se destacaron los álamos Ragonese 22 y el Australiano 129/60. El sauce Barret 13-44 presentó buenos crecimientos en la loma, destacándose su gran crecimiento volumétrico (muy ramificado) presentando gran potencial para la producción de biomasa. El material de álamo en el bajo creció un 30% menos (menos 2,5 cm) que en la loma. El material de sauce en promedio, creció similar a Stoneville109, aunque es posible que esté sobreestimado ya que se perdió la parcela del bajo.

En la media loma, la mayor parte de los híbridos mostraron menor crecimiento que en la loma (27% de reducción) posiblemente debido a la menor profundidad efectiva del suelo libre de sodio. En este ambiente los altos niveles de sodicidad se registraron a partir del estrato 20-40 cm. Solo el álamo Australiano 129/60 mantuvo su crecimiento.

El bajo presenta crecimientos marginales pero buena sobrevivencia de los híbridos evaluados, salvo el álamo INTA-Carabelas. El Stoneville 109 presentó muy buenos crecimientos en todos los ambientes.

Independientemente de los ambientes el material de álamo creció en promedio 6,7 cm en tanto que el de sauce 7,1 cm. Por otro lado, Barret en la loma mostró un crecimiento (8,5 cm) similar al promedio de todos los materiales de álamos (8,4 cm) y menos crecimiento en la media loma.

Cambios en el tapiz o cobertura del suelo

Durante el primer año se vio un gran incremento de malezas, principalmente cardo (*Carduus acanthoides*), gramón (*Cynodon dactylon*) y quinua (*Chenopodium album*) debido a que el laboreo con el disco removió el banco de semillas del suelo.

Sin embargo, se observó que ese enmalezamiento podría haber generado un resguardo a las estacas contra el accionar del viento y posibles derivas de aplicaciones de lotes agrícolas linderos, ya que hubo un bajo porcentaje de fallas que sumado a un año con buenas precipitaciones se propició a un buen establecimiento. A partir del segundo año se empezaron a identificar en la loma y la media loma importantes áreas de gramíneas C3, principalmente cebadilla y la aparición de leguminosas como trébol blanco. Para igual momento en el sector de bajo no se observó cambios significativos en la cobertura y predomina un «colchón de gramón». Se destaca que a simple vista existe una cobertura verde en el área del MD que no es evidente en el entorno.

En este trabajo se presentan las primeras experiencias en el establecimiento del módulo y los primeros datos de crecimiento en una zona de cañada. Se destacaron los álamos Ragonese 22 y el Australiano 129/60 en la situación de loma. En la media loma y el bajo, todos los materiales presentaron restricciones al crecimiento. El sauce Barret 13-44 presentó buenos crecimientos en la loma y crecimiento similares a los álamos en la media loma. El álamo INTA-Carabelas no tuvo una buena respuesta en ninguno de los ambientes evaluados.



INSPIRADOS POR EL APOYO DE NUESTROS CLIENTES, REDOBLAMOS NUESTRO COMPROMISO Y CREAMOS NUESTRA PROPIA CORREDORA DE CEREALES

UN EQUIPO EXPERIMENTADO AL SERVICIO DE NUESTROS CLIENTES



JUAN MARTÍN GALLARDO
+54 9 2345 442791



SANTIAGO NAVONE
+54 9 11 5349 4725



GERALDINE PANNESSE
+54 9 2345 442665



NADIA GRAFF
+54 9 2345 440636



MARIANA TRAUT
+54 9 11 5029 1047



TOMÁS PUENTE
+54 9 11 6402 9073



SANTIAGO VILBAZO
+54 9 2392 612485



MARÍA VICTORIA ANSOLA
+54 9 2345 515486



EMILIANO CASTRO
+54 9 2345 512634



JUAN MANUEL MARELLI
+54 9 2345 442662



JUAN CRUZ GALLARDO
+54 9 11 3348 3916

ACCIÓN EN EL PRESENTE, DESARROLLANDO EL FUTURO.

CORREDORA DE CEREALES



INSUMOS AGRO



SEGUROS AGRO



www.ndcampo.com.ar

Acceso Moisés Lebenshon 1346 - 25 de Mayo, Bs. As. - Tel. (02345) 46-4926
Instagram: @ndc25demayo - Facebook: Negocios del Campo

Agricultura extensiva

Evaluación de cultivares de maíz en siembra tardía en Bellocq

Tabla 1. Ubicación, datos de manejo y condiciones edáficas del ensayo

SITIO	Bellocq, Carlos Casares
COORDENADAS	35°55'49"S
COORDENADAS	61°29'17"O
TIPO DE SUELO	Hapludol entico
ANTECESOR	Soja
FECHA DE SIEMBRA	29/11/2019
TAMAÑO PARCELA	4 surcos/52 cm entre surcos/7m de largo
DISEÑO ESTADÍSTICO	Bloques aleatorizados con 3 repeticiones
ANÁLISIS DE SUELO	
MO (%)	3,8
pH	6,2
P disp. (ppm)	13
N-NO3 (ppm)	6,3
FERTILIZACIÓN	100 kg/ha MAP + 150 kg/urea
CONTROL DE MALEZAS	En pre-emergencia: 1 kg/ha Atrazina + 1 l/ha s-metolaclof + 2 l/ha Glifosato. En post-emergencia: 2 l/ha Glifosato + 100 cc/ha Picloram

Tabla 2. Precipitaciones históricas y campaña 2019/2020 de octubre a marzo en Bellocq

	PRECIPITACIONES (mm)					
	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR
2019-2020	72	73	69	151	89	190
Promedio histórico	97	96	97	99	98	125

Por CAROLINA ESTELRRICH Y GONZALO PEREZ

En el centro-oeste de la provincia de Buenos Aires, donde las precipitaciones en el mes de diciembre suelen ser restrictivas para el desarrollo normal de los cultivos, la siembra de maíz en fechas tardías es una práctica que ha ido en aumento. En este sentido, el rendimiento potencial teniendo en cuenta las condiciones ambientales de radiación y temperatura durante el período crítico, suele ser menor que en siembras tempranas, pero más estable, y a partir de la mejora genética de los nuevos materiales en cuanto a ciclo, fortaleza de caña, tolerancia a insectos, etc., estas brechas se han ido acortando, y en muchas

campanas supera a las siembras tempranas.

Para conocer el comportamiento de los materiales de maíz en fecha de siembra tardía se realizó un ensayo comparativo de rendimiento en la Chacra Experimental de Bellocq, unidad dependiente del Ministerio de Desarrollo Agrario de la provincia de Buenos Aires, en la campaña 2019/2020.

Se evaluaron 21 materiales de maíz, correspondientes a 8 empresas semilleras. En la tabla 1 se presentan las características del sitio y el manejo realizado. A continuación en la tabla 2, figuran las precipitaciones históricas y las ocurridas durante del ciclo de desarrollo del cultivo.

Resultados

El promedio de los rendimientos arrojado por el ensayo fue de 13.706 kg ha⁻¹,

Empresa	Cultivar	Humedad (%)	Rendimiento corregido a 14,5% (kg ha ⁻¹)	Peso de 1000 granos (g)	Número de granos (granos m ⁻²)
Bayer	DK 72-70 VT3P	19,5	17186	341	4936
Nuseed	Nucorn 2881 MGRR2	20,0	17068	373	4757
Argenseeds	MH7 1.1	19,2	16657	366	4718
ACA	EXP M6	18,9	14905	346	4228
Brevant	Next 22.6 PWU	18,2	14891	313	4745
Monsanto	DK 7220 VT3P	19,3	14877	341	4386
Argenetics	ARG 7732 BtCL	23,1	14331	333	4415
ACA	ACA 473 VT3P	17,8	14229	332	4183
ACA	18M224 VT3P	19,6	14173	315	4470
Argenetics	ARG 7742 FCL	22,2	13796	340	4318
KWS	KW 3927 VT3P	17,8	13710	313	4458
KWS	KW 3916 GL Stack	17,3	13658	367	3850
Advanta	ADV 8101 MGRR2	21,3	13462	308	4567
Argenetics	ARG 7712 BtRR	19,2	13170	343	3932
ACA	ACA 484 VT3P	18,8	12630	285	4435
Brevant	X25P253 PWU	17,6	12625	279	4528
ACA	19M2228 VT3P	18,7	12582	310	4006
ACA	19M2227 VT3P	17,7	12137	310	4081
ACA	ACA 481 VT3P	18,1	11613	279	4147
Advanta	HAV150357T	18,6	11110	304	3353
ACA	ACA 470 VT3P	17,0	9025	275	3118
Promedio		19,0	13706,4	322,5	4268,0
CV %		5,5	13,6	11,9	7,3
LSD 5%		1,7	3086,8	63,4	515,4
Máximo		23,1	17186,1	372,7	4936,4
Mínimo		17,0	9025,1	275,5	3117,6

con un máximo de 17.186 kg ha⁻¹ alcanza por el híbrido DK 7270 VT3P y un mínimo de 9.025 kg ha⁻¹ correspondiente a ACA 470 VT3P (Tabla 3). La cosecha se realizó el 6 de junio de 2020, momento en el cual la humedad promedio de todos los materiales fue de 19 %, con extremos de 23.1 % y 17 %.

Los resultados muestran el gran potencial de los materiales de maíz en su posición para siembras tardías. Es importante tener en cuenta el rendimiento y el manejo a los que se aspira en cada sistema particular a la hora de seleccionar la semilla.

Si bien en esta fecha de siembra cobra importancia la resistencia de los materiales a lepidópteros, en la presente experiencia se observa que no fue un factor que determine por sí sólo los resultados en grano obtenidos.

El valor máximo de humedad con que se podrá cosechar, dependerá del uso que se le dé al grano, las condiciones de comercialización, la necesidad de cosecha por siembra de cultivos siguientes, entre otros. En el ensayo se observan diferencias importantes entre cultivares, constituyendo otro factor a valorar al momento de elegir el o los híbridos a sembrar.

GB LOGISTICA
TRANSPORTE DE CARGA EN GENERAL
Calle 36 N° 5058 - C.P. (6660) 25 de Mayo, Bs. As.
administracion@gblogistica.com.ar
gblogistica@hotmail.com.ar
Cel.: (02345) 15650999

eco urbano ALQUILER DE
SANITARIOS PORTÁTILES EN TODA LA REGION
VOLQUETES EN 25 DE MAYO
Cel. 02345-15-44-5756
ecurbanoservicios@gmail.com
Sector Industrial Planificado - 25 de Mayo

Petfood Saladillo



COMPRAMOS CEREALES
para nuestra planta de alimentos para mascotas

Consulte precios y condiciones a:

Cel. 011-15-6018-7743 / info@petfoodsaladillo.com.ar

PROTEMIX

CÁMPEÓN

chacal

Sansón



PACHÁ



Suelo

Evaluación visual de la estructura del suelo mediante el perfil cultural

Adaptado por SERGIO RILLO

El objetivo del método es realizar un diagnóstico de la estructura del suelo e identificar el origen de los estados estructurales observados para analizar el efecto de las labranzas, compactación y el clima sobre la estructura del suelo y el impacto de ésta sobre el crecimiento de los cultivos

¿En que época del año conviene realizarla?

Se puede realizar en cualquier época, pero es conveniente hacerlo cuando el suelo tenga adecuado contenido de humedad. Cuando el suelo está muy seco, su elevada resistencia no permite una observación confiable. Con suelo demasiado húmedo (saturado) resulta demasiado plástico (se adhiere la tierra al cuchillo).

Equipamiento necesario

- Pala mecánica o pala manual: para cavar y extraer la tierra.
- Pala ancha: para alisar las caras verticales del perfil.
- Fuelle: para limpiar la tierra fina de la cara del perfil.
- Cuchillo: para distinguir horizontes y poner de manifiesto la estructura.
- Metro plegable.
- Tijeras: para separar restos de cultivos sobre la superficie y cortar raíces
- Fichas: para delimitar la calicata y delimitar ubicación de las rodaduras
- Anotador de observaciones de campo: para completar a medida que avanza la descripción. Lana,

hilo, pinches señaladores: para delimitar los horizontes y remarcar las zonas compactas.

- Cámara fotográfica

¿Cómo muestrear?

- Elegir una zona representativa del lote en cuanto a cultivo y tipo de suelo, o bien una zona con problemas a diagnosticar ejemplo vegetación rala, hidromorfismo.
- Situar el perfil perpendicularmente al sentido del trabajo del suelo o de dirección de siembra.
- El largo del perfil debe permitir tomar en cuenta la variabilidad inducida por los diferentes pasajes de las ruedas. Un largo entre 1 y 2 m permitirá una buena evaluación.
- La profundidad ideal es de aproximadamente 1,50 m para una observación sobre 1 m o hasta la profundidad de mayor enraizamiento

Etapas a desarrollar:

1. Realización del pozo o calicata Realizar la excavación sin compactar la cara de observación (que reciba luz), arrojar la tierra del lado opuesto a la cara a observar.

Antes de la observación, limpiar y alisar el perfil de manera

Fuente: Perfil cultural: Un método para evaluar el estado de la estructura del suelo (Juan J. De Battista, María Carolina Sasal y Marcelo Wilson-INTA Paraná)

que se logre una superficie vertical plana

2. Identificar las particiones Horizontales: el perfil es particionado en función de los efectos del pasaje de las ruedas en las intervenciones culturales.

L1: huellas visibles, con la presencia de marcas y bordes, ejemplo las ruedas del tractor, sembradora o las huellas de la cosechadora y tolvas.

L2: huellas más antiguas, si fueron borradas por el último laboreo superficial localizadas por conocimiento de labores previas, trocha y ancho de labor de las herramientas y pasaje de las ruedas.

L3: zona no pisada, sin huellas. En sistemas con laboreo del suelo, L3 a menudo refleja el estado inicial heredado de años precedentes

3. Identificar las particiones verticales: se establece el límite entre los horizontes trabajados y el subsuelo, frecuentemente determinado por cambio de color con los horizontes con más materia orgánica de la superficie. Se identifican los horizontes genéticos o pedológicos.

Luego se ponen en evidencia con el cuchillo diferentes capas (horizontes) creando escalones sucesivos por diferencias de cohesión entre ellas y también por la presencia de alisados (marcas de puntas de rejas por ejemplo).

Descripción de la estructura del suelo

a- Delimitación de unidades morfológicas definidas como zonas que tienen una estructura homogénea.

La estructura del suelo es identificada sobre el plano vertical de cada horizonte. El operador ejerce una presión lateral con su cuchillo de manera de desprender 1 cm de suelo en profundidad para poner en evidencia la estructura. La identificación de la estructura es realizada a partir de diferentes aspectos:

Existencia o no de poros visibles; el aspecto de las caras de ruptura (lisa, rugosa); cohesión

Las zonas compactas se identifican dándoles un ligero relieve. Así dentro cada compartimento definido por el cruzamiento partición lateral X partición vertical (por ejemplo H5L3), se identifican unidades morfológicas (UM) que tengan una estructura del suelo homogénea.

b- Descripción de la estructura del suelo dentro de los horizontes antrópicos Luego de poner en evidencia la estructura en

4. Denominación de los horizontes

H0	Horizonte de superficie. En siembra directa, el horizonte de superficie incluye el mulch y los primeros centímetros de suelo fuertemente influenciado por acción del clima y la actividad biológica.
H1	Horizonte de trabajo superficial correspondiente al pasaje de la última herramienta
H2- H3 H4	Horizontes de trabajo superficial realizado antes H1 (ej: labor secundaria: rastra de discos, vibrocultivador)
H5	Horizonte correspondiente al último trabajo profundo del suelo (ej: arado)
H6 y más	Horizonte correspondiente a un trabajo del suelo más antiguo que el H5: antigua arada profunda o laboreo de descompactación



Figura 3. Ejemplo de aplicación del criterio de actividad biológica en las modalidades b1 y b2 en agregados de diferentes tipos de porosidad.



Foto 2. (Superior) Diferentes tipos de porosidad y determinación de actividad biológica. (Inferior) Vista panorámica del ancho de estudio de un perfil bajo monocultura de soja y los estados estructurales encontrados



Foto 1. Diferentes formas de acomodamiento estructural de las partículas del suelo

la fase vertical de cada horizonte como se indicó en el punto anterior, la observación más fina se hace muestreando fragmentos o terrones a fin de observar mejor los macroporos, el aspecto de las caras de ruptura y la presencia de

actividad biológica. Antes de extraer los fragmentos o terrones, tomar fotos a 1 m de distancia para tener imágenes detalladas de la estructura del suelo, luego si es posible, tomar una foto del conjunto.

Manejo integrado

Malezas resistentes: continúa el problema

Adaptado por Jorge Luis Zanettini

La expansión de las malezas resistentes está exigiendo un replanteo de las prácticas agrícolas actuales. La resistencia de éstas tiene su origen en una conjunción de factores tales como la siembra directa, la tecnología genética de resistencia al glifosato, escasas rotaciones y el uso de distintos herbicidas con el mismo modo de acción.

En un análisis de estos factores se observa que la siembra directa creció en los últimos 26 años en la República Argentina.

En 1991 se realizaron las primeras siembras con grandes inconvenientes, principalmente por el manejo de malezas, ya que no remover el suelo entorpecía las labores de control de éstas.

La no remoción dejaba librado el control de las mismas tan solo al manejo agrónomico (espaciamiento entre hileras, fechas de siembra, rotaciones) y al uso de fitosanitarios. Esto no significa que debamos laborear los suelos ya que destruiríamos todo el capital invertido en su conservación. Además, la remoción controla momentáneamente a las especies resistentes, tales como rama negra, pero permite el

desarrollo de otras, sin solucionar el problema.

A partir del año 1996 con la llegada y adopción de cultivares de soja resistentes a glifosato, se descarga toda la responsabilidad en el control a la aplicación de este fitosanitario, tanto en barbecho como en postemergencia del cultivo, prevaleciendo el control químico como eje central del manejo.

Como consecuencia de estas prácticas comienza a intensificarse el uso del glifosato casi como única herramienta válida de control, en algunos casos mezclado con otros herbicidas como 2,4 D, dicamba o metsulfurón. Esta intensificación significó aumentar en los últimos 16 años las dosis y el número de aplicaciones de glifosato.

A partir del 2004 ingresa al mercado un nuevo evento, los maíces resistentes al glifosato, lo cual suma un peldaño más a este proceso de intensificación productiva. Por lo tanto, con estas tecnologías adoptadas, se produjeron importantes cambios en las comunidades de plantas, como consecuencia clara de la modificación generada en el ambiente productivo. En definitiva, la siembra directa más la tecnología de soja y maíz resistente a glifosato sumado al uso indiscriminado del mismo en un sistema de monocultivo afectan la comunidad de plantas, controlando eficazmente a las sen-

sibles y ejerciendo una presión de selección en forma sostenida, lo que generó la aparición de especies resistentes a glifosato.

Debemos reducir su impacto desde una visión proactiva. Como primera medida debemos entender el problema y aportar soluciones, y las mismas vienen de la mano del manejo de las comunidades de malezas y no sólo del control químico de las mismas.

Tenemos que manejar el sistema de forma diferente, considerando un «manejo integrado», lo que conlleva a utilizar mezclas de herbicidas correctamente seleccionados y rotarlos utilizando diferentes modos y mecanismos de acción y en distinta oportunidad de aplicación. Se deben aplicar a la dosis indicada en el marbete.

Se recomienda considerar controles culturales tales como fechas de siembra, distancia entre hileras, rotación de cultivos, empleo de cultivos de cobertura, entre otros. Completar la eliminación de cualquier planta resistente que haya quedado sin control en el lote, se debe evitar que complete su ciclo y semille.

Durante la cosecha, dejar sin cosechar los manchones invadidos por estas especies para la última tarea de cosecha, cosechar sucio y realizar la limpieza fuera del lote. Limpiar la máquina cosechadora co-

rectamente antes que la misma abandone el campo y destruir los restos de la limpieza.

Estos son algunos principios básicos necesarios para comenzar un programa donde se debe hacer gran hincapié en el control preventivo, que es el más económico. Se debe actuar enérgicamente tratando de disminuir a cero la dispersión de las semillas de las especies resistentes. De todos los puntos mencionados un factor relevante es la cosechadora, dado que existen casos comprobados de campos totalmente limpios de ejemplares resistentes, donde de un año para el otro surgen problemas por la aparición de manchones en forma lineal coincidentes por donde transitó la cosechadora, y principalmente en la zona donde ingresó esta máquina a trabajar al lote.

Esto se debe a que la cosechadora puede haber provenido de zonas con alta incidencia de malezas, las cuales llegaron a semillar e ingresar a la máquina. Las que logran producir simientes y completar su ciclo son las mismas especies que en los actuales sistemas productivos son catalogadas como resistentes.

Es por esto que se aconseja tomar todos los recaudos de control frente a esa aparición, pero el mejor método es siempre el preventivo.



CEREALES 25 DE MAYO
ACOPIO E INSUMOS

Oficinas y Planta de silos: Calle 37 e/ 9 y 10.
Tel: (02345) 462187 / 88
Celular: (02345) 15 528599
CP: 6660
25 de Mayo, Buenos Aires.

✉ cereales25demayosa@gmail.com

📘 Cereales 25 de Mayo S.A.

📷 @cereales25demayo

Distribuidora oficial de:



Estamos en cada etapa de tu cultivo.

YPF
agro

Conoce nuestra línea de productos y servicios que te acompañan desde antes de la siembra hasta después de la cosecha.

PROTECCIÓN DE CULTIVOS	BOLSAS PARA SILO
NUTRICIÓN DE CULTIVOS	COMBUSTIBLES
SEMILLAS	LUBRICANTES

YPF
agro **SALADILLO**

Ruta
Nac. 205 - Km 186

(02344) 444-729

✉ maria.l.nunez@ypf.com



www.propiedadesmazza.com.ar   MAZZApropiedades

- DIVISIÓN DE CAMPOS ▪
SOLUCIONES INMOBILIARIAS RURALES
- VENTAS
- COMPRAS
- ALQUILERES GANADEROS
- ALQUILERES AGRICOLAS
- ASESORAMIENTO PARA SUBDIVISIONES

DE ESTANCIAS, CAMPOS, CHACRAS, QUINTAS EN
25 DE MAYO Y TODA LA ZONA

CALLE 27 E/ 7 Y 8 N° 678, 25 DE MAYO . info@propiedadesmazza.com.ar . TEL: (02345) 462325 CEL: (2345) 651722

Maíz dulce

Fuente de fibras, aminoácidos, carbohidratos, minerales y vitaminas

El maíz cuyo nombre científico es *Zea mays*, es originario de América tropical y subtropical, cultivándose desde épocas precolombinas. El antepasado del maíz es el teosinte que los nativos americanos comenzaron a domesticarlo 5.000 años a.C. Su cultivo estaba distribuido en toda América y a partir de su descubrimiento se introdujo en Europa y resto del mundo.

Los nativos lo llamaban mahiz y el botánico Linnaeus lo denominó botánicamente *Zea mays* y ha sido clasificado en la familia Gramineae (=Poaceae), subfamilia Panicoidea, tribu Maydeae.

Importancia económica
Junto al trigo y el arroz, el maíz está entre las 3 especies vegetales más cultiva-

das en el mundo, superando en la campaña 2014 los 180 millones de toneladas, cosechándose la gran parte como grano seco. En Argentina, en la campaña 2019/20 se estimó en 7,26 millones de hectáreas con una producción de 51,5 millones de toneladas.

Destino y valor alimenticio

El destino de la producción es muy variado, y diariamente el ser humano consume algo derivado de esta especie. Los granos son parte de mezclas forrajeras que se utilizan en las dietas de los animales para la producción de carne; la harina es consumida en numerosos países. Del grano de maíz se extrae el aceite comestible, se produce melaza y por fermentación se puede obtener etanol. También derivados del maíz se utilizan en industrias de cosméticas, farmacéutica, pinturas entre otras.

Otra forma de consumir maíz y que está presentando un crecimiento constante en el mundo es en estado fresco o inmaduro conocido como choclo, donde parte importante de la producción se destina a enlatado y congelado.

Aunque no existen estadísticas que reflejan claramente superficie cultivada, el maíz dulce se cultiva a lo largo y ancho de Argentina, siendo parte de los cultivos que se desarrollan en los principales cinturones verdes de las grandes ciudades tales como Buenos Aires, Santa Fe y Mendoza.

A diferencia de los otros maíces, el dulce se cosecha en estado inmaduro. El contenido de agua es superior al 70% por lo que el pericarpio está tierno y la acumulación de azúcares en el endosperma es la óptima. La primera referencia relacionada con el maíz dulce es en el año 1820

Adaptado por Gabriela Dubo

donde es identificada como subespecie *Zea mays ssp sacharata*. En 1924 se inicia en el mercado una tendencia al uso de los híbridos, con la aparición del primero (Red-green).

La calidad del maíz dulce está caracterizada por tres componentes: sabor, textura y aroma. El sabor está asociado al contenido de sacarosa y otros azúcares que los granos concentran en estado de madurez comercial.

La textura depende de varios factores, sin embargo la más importante a considerar es el espesor del pericarpio del grano, la concentración de polisacáridos solubles en agua, que le da la característica cremosa al grano y el contenido de humedad. El aroma característico depende principalmente de un gas volátil, el dimetil sulfido (DMS). Se ha comprobado que la concentración de DMS disminuye al aumentar la madurez del maíz.

En el maíz existen mutaciones que modifican la constitución química del endosperma, variando la cantidad y tipo de azúcares que se acumulan.

Las mutaciones que producen granos con estas características poseen un nivel de azúcar superior a los maíces tradicionales debido a una alteración en la acción enzimática para la síntesis de almidón en el grano. Existen en el mercado tres grupos principales de cultivares e híbridos comerciales destinados a la producción de maíz dulce, diferenciados principalmente por el contenido de azúcares en el grano: «dulces», «azúcar aumentado» y «super dulces».

El consumo humano de hortalizas frescas se ha incrementado significativamente a nivel mundial. Los mismos constituyen una fuente importante de fibras, aminoácidos, carbohidratos, minerales y vitaminas. El maíz dulce es una fuente significativa de nutrientes, además no contiene gluten, lo que lo hace muy apropiado para incluir en la dieta de los celíacos.



Maíz dulce

Fuente: Producción de maíz dulce. Carlos Alberto Parera. INTA Ediciones.

www.thyssenplastic.com

AGROSILLO TPS PENTACAPA



REPRESENTANTES

LIDERAGRO **ORSI MAQUINARIAS S.H**
SERVICIOS E INSUMOS AGROPECUARIOS

LA BOLSA DE LA GENTE DE CAMPO



Ruta Nac 205 km 187.5 / CP 7260 / Saladillo / Buenos Aires
Tel.: +54 2344 459000 / email: agrosilotps@thyssenplastic.com

Verdeos de verano

Un seguro siempre necesario

Por Luis Ventimiglia

La época estival siempre es un momento conflictivo para la actividad ganadera.

En muchos años el calor «aprieta», las lluvias no llegan con la frecuencia necesaria y en consecuencia las pasturas suelen disminuir su tasa de crecimiento y bajar la calidad. Si no se dispone de otra fuente alimentaria alternativa, la degradación de las mismas es casi inevitable, repercutiendo esta situación negativa por muchos meses dentro de la empresa.

Los verdeos de verano pueden ayudar a sobrellevar de una mejor manera estos meses críticos. A tal efecto es necesario realizarlos de una manera correcta, tratando de maximizar la producción, en superficies acordes a la demanda de forraje que requiere cada empresa ganadera.

Las especies utilizadas de mayor difusión en nuestro país son: sorgo forrajero, sudangrass, moha y maíz, los cuales pueden ser utilizados en forma directa por los animales o ser diferido en forma de reserva como silo o rollo - fardos.

Los sorgos forrajeros híbridos se caracterizan por su gran precocidad, logrando la mayor productividad en el centro del verano (enero - febrero), a una tasa de crecimiento que puede superar los 100 kg/ha de materia seca y por día. Otra virtud que poseen es la de tener un rápido rebrote, con buen macollaje, adaptándose muy bien para pastoreo y silaje.

Las producciones que pueden alcanzar durante todo su ciclo normalmente están por encima de las 11 toneladas de materia seca por hectárea. Debido a su alta precocidad y crecimiento, puede ocurrir que el mismo se pueda «pasar», generando de esta manera un forraje de inferior calidad. Una alternativa para evitar esa producción «explosiva», es la de realizar siembras escalonadas y/o manejarlos con cortes para bajar su altura y obligarlos a seguir macollando y generando forraje tierno.

Existen en el mercado los sorgos denominados BMR (Brown mid rib = nervadura marrón). Estos materiales se caracterizan por tener una menor cantidad de lignina, lo que los hace más palatables y con mayor digestibilidad. De esta manera, el animal puede comer sin mayores dificultades una mayor proporción de tallo.

Los sorgos denominados Sudangrass, presentan tallos finos y una abundante producción de hojas, lo que le confiere una buena aceptación por parte del ganado bovino.

Por lo general, pueden alcanzar una mayor producción que los sorgos forrajeros, pero con una menor calidad. Se caracterizan por su alta resistencia al pisoteo y capacidad de rebrote, siendo en general de lento crecimiento inicial. La producción se incrementa sobre la parte media y final del ciclo, lo que permite «alargar» el pastoreo en el otoño. Se adaptan muy bien al pastoreo y a la henificación.

Otro verdeo factible de usar es la moha. De todos los verdeos estivales es el que presenta la mayor precocidad. En condiciones óptimas, en 70 días desde la emergencia se encuentra listo para ser henificados.

La producción es menor a la de los sorgos, deja un rastrojo muy fácil de manejar. Como dificultades podemos mencionar que tiene menor adaptación que otras especies al pastoreo directo, casi no tiene capacidad de rebrote, se ve comprometido seriamente el cultivo con inundaciones y con años muy secos y no tolera los lotes con cierto grado de salinidad.

Su principal uso es la confección de reservas forrajeras mediante la henificación, brindando un forraje de calidad media.

Otro cultivo que se puede utilizar es el maíz, respecto al mismo se caracteriza por no tener capacidad de rebrote. Por otro lado, se debe elegir aquel híbrido que tenga capacidad de macollar, un carácter no buscado en la producción de grano.

De todos modos, en muchas áreas se utiliza semilla propia, hijo de híbrido, para sembrar en lotes con problemas de malezas, a efectos de generar un control con herbicidas de acción total. Por otro lado su alta producción y calidad lo hacen uno de los cultivos predilectos para la confección de silaje.

Estos cultivos son muchas veces usados como «seguros» para veranos complicados, pero es importante que sean lo más rentable posible. Para lograr esto hay dos puntos importantes a tener en cuenta, el primero es utilizar el 100% de la tecnología actual junto a un asesoramiento técnico adecuado y el segundo punto es realizar la cantidad de cultivo necesaria.

Para ello es imprescindible realizar un adecuado ajuste de la cadena forrajera según la demanda de cada empresa ganadera.

roberto lazaro silajes

USTED LOGRO EL CULTIVO,
NOSOTROS LES CONFECCIONAMOS EL MEJOR PICADO.

Servicios de silajes.

Dos equipos de picadoras Claas y John Deere, silos embolsados, bunker y puentes.



ESTAMOS EN TEMPORADA DE CONFECCIONAR LAS RESERVAS FORRAJERAS.

Si tiene cultivos de gran porte como pasturas, avenas etc. No dude que el costo más barato es ensilarlo. Consúltenos y saque conclusiones, si nunca hizo un silo embolsado lo asesoramos sin compromiso alguno.

ADEMÁS LE PROVEEMOS LOS BOLSONES, MANTAS PARA TAPAR SILOS Y LOS INOCULANTES PARA EL MATERIAL PICADO.

Llámenos (2926) 40-0199

silajesbenjamin@yahoo.com.ar

CINA 25

CENTRO INTEGRAL
DE NEGOCIOS AGROPECUARIOS

SOMOS UNA NUEVA EMPRESA CUYA MISIÓN
ES ACOMPAÑAR A LA COMUNIDAD AGROPECUARIA
BRINDANDOLES SERVICIOS DE ALTA CALIDAD

Ruta Provincial Nº 46, Km.7 - 25 de Mayo, Prov. de Buenos Aires
(02346) 15 566690 / e.barbalarga@cinasa.com.ar

Publicite en
nuestro medio:
Hágase conocido
y venda más!!!

La Mañana



Tel: (02346) 46 5111 | publicidad@lamana.com.ar

Somos Conexión.



 **belgrains**

Ganadería

Compra de terneros/as de invernada para nuestro feedlot.

Compra de hacienda para faena

Compra de vacas de cría y vacas con destino faena.

Servicio de hotelería en feedlot.

Comercialización de granos y subproductos

Comercialización de cereales, oleaginosas y especialidades: Originación de soja, maíz, trigo, girasol, cebada, alpiste, legumbres y colza, entre otros.

Venta de subproductos

Disponibilidad de pellet y afrechillo de trigo.

Harina de soja (hipro/lowpro), expeller de soja, pellet de cáscara de soja, pellet de girasol.

 Belgrains  bel.grains



Ministro Sojo 3097 (B7260), Saladillo. Bs. As., Argentina + 54 9 11 6125 0123 / + 54 9 2345 442105
info@belgrains.com **www.belgrains.com**