



PROSOJA
Profesionales especialistas
del cultivo de soja

www.prosoja.org.ar

"Gracias a la soja que me ha dado tanto" <i>Argentina</i>	BOLETIN TRIMESTRAL Nº 4 Diciembre 2020
---	---

Comisión Directiva Período 2018-2020

Presidente: Eduardo Irusta

Secretario: Walter Santone

Tesorera: Norma Arias

Vocal zona norte: Cecilia Ghio

Vocal zona litoral: Juan M. Enrico

Vocal zona centro: Mirta Antongiovanni

Vocal zona sur: Jorge Dolinkue

Síndico Titular: Raquel Bernavidez

Síndico Suplente: Daniel Ploper

Comité de Ética y Disciplina: Rodolfo Rossi, Diana Fresoli, Diego Santos

Contenido:

Reuniones de Socios de PROSOJA	
Primera Reunión, Minuta de la Reunión Virtual. 29 de Octubre. Santone, Walter - Secretario de PROSOJA	Pág. 2
Segunda Reunión, Temas de la Reunión Virtual. 15 de Diciembre. Santone, Walter - Secretario de PROSOJA	Pág. 3
Primer Congreso Argentino de Semillas	
"Un Congreso de Semillas que sentó precedente" Fuente: Evelin Scofano, Prensa 1º Congreso Argentino de Semillas	Pág. 4
..... Más repecusiones del Congreso: Los distinguidos fueron: ...	Pág. 7
..... Más repecusiones del Congreso: Entrevista Fuente: Entrevista realizada por Luciano Venini - EL ABC RURAL 3 noviembre, 2020	Pág. 8
"El detrás de escena de las semillas: cómo fue la evolución de la genética y de la biotecnología" Fuente: Clarín Rural.com	Pág. 9
"Evolución del Mejoramiento Genético en Soja y el rol de Fitomejorador" Ing. Agr. Rodolfo Rossi - PROSOJA	Pág. 11
Artículos de Interés	
"Selección de poblaciones de soja F₃ para los índices agronómicos, fisiológicos y de vegetación utilizando enfoques multivariados"	Pág. 12

Autores: Aline Cordeiro Taveira; Ariane de Andréa Pantaleão; Cid Naudi Silva Campos; Fabio Henrique Rojo Baio; Larissa Pereira Ribeiro Teodoro; Paulo Eduardo Teodoro	
“Visión de la ciencia vegetal 2020-2030: reinventar el potencial de las plantas para un futuro saludable y sostenible” Fuente: Lisa M. Balbes, Comunicaciones Científicas SmithBucklin. Ergonomix	Pág. 13
Ciclo de Charlas Virtuales. Soja 360. ACSOJA	Pág. 13
Propuestas Académicas y Bibliografía	Pág. 14
Próximos eventos	Pág. 15
Recordatorio - Agradecimiento	Pág. 16

Reuniones de Socios de PROSOJA

Primera Reunión Virtual PROSOJA. 29 de Octubre.



Reunión Virtual PROSOJA 29 de Octubre

El 29 de Octubre de 2020 entre las 12:00 – 14:00 horas se realizó con modalidad virtual la **Primera Reunión de socios de PROSOJA**, a continuación comparto la minuta de la reunión:

- ✓ **Necesidad de realización de Asamblea:** Norma Arias comenta que durante la mañana se comunicó nuevamente con el contador quién le confirmó la complicación de hacer la misma en forma virtual como algunos asociados habían mencionado por mail, dado que existe la posibilidad de que algún asociado impugne este formato de asamblea virtual. Se concluyó, entre los 24 participantes de la reunión en ese momento, que si esta CD estaba de acuerdo en continuar no veían la necesidad de hacer asamblea virtual. Se espera para cuando se pueda realizar en forma presencial.
- ✓ **Gira de Verano:** luego de varias propuestas se concluyó que está complicado para realizarla. Francisco Fuentes propone organizar una reunión virtual, con videos de campo hechos sobre los ensayos durante la campaña, en la cual también se podría invitar a otros profesionales con temas a proponer. Se acuerda tomar la decisión final en una próxima reunión que haremos a mitad de diciembre para tratar otros temas.
- ✓ **Participación en Congreso de Semillas:** Rodolfo Rossi agradece que esta CD le haya propuesto representarnos y comenta lo que dirá en los cortos 10 minutos que va a disponer: quiénes somos, cuál es nuestra actividad como asociación y la importancia del mejoramiento y las nuevas tecnologías disponibles.
- ✓ **Situación Económica:** Norma Arias actualiza sobre la situación de la asociación. Estamos con un superávit que, según el contador, podría llevarnos a tener que pagar el impuesto a las ganancias. Este excedente se produjo en parte por la organización de la gira de verano y también porque no hemos tenido los gastos habituales que acarrea la Asamblea anual. Dicho esto, Raquel Benavidez plantea la posibilidad de pagar 15 dólares de la licencia amplia para uso de Zoom, de manera de evitar realizar estas reuniones por partes de 40 minutos.
- ✓ **Ganancia Genética:** Diego Santos dio una actualización sobre dicho trabajo, la ayuda de Julio Ferrarotti en su contacto con Abelardo de la Vega y consulta sobre posibles colaboradores para ayudar en el análisis y escritura del mismo. Nombra a varios asociados

que podrían ayudarlo y se acuerda que cada interesado le confirme directamente su participación via e-mail.

- ✓ **Video Institucional:** Maria Eva Gonzalez comentó los avances sobre el tema y la sugerencia recibida de los especialistas contactados sobre hacer videos cortos de 2 minutos de duración, incluso con la posibilidad de incluir alguna parte del mismo como un dibujo animado. El proceso se basaría en filmar las distintas etapas del proceso de mejoramiento incluyendo el uso nuevas técnicas/herramientas y después estas personas dibujan lo filmado para al final del proceso lograr el efecto animado. Nicolas Gear se explaya sobre el tema y muestra un corto video realizado por estos proveedores en forma de ejemplo. Norma Arias consulta sobre el costo actual de la realización del video. Maria Eva Informará sobre el valor a la brevedad y remarca la necesidad de definir el propósito del video, básicamente decidir sobre si será publicidad institucional o video educativo. En relación a este tema que toca el uso de las redes sociales, pregunta que hacer con el manejo de la página de Facebook ya que está recibiendo muchas solicitudes de participación y las está rechazando.
- ✓ **Boletín informativo:** Patricia Beret comenta acerca de que el mismo va a estar disponible a fines de Noviembre.
- ✓ **Varios:** Eduardo Irusta comenta sobre la empresa Zoom Agri quienes están interesados en desarrollar un sistema de identificación de variedades a través de la utilización de imágenes de semillas. Dicha herramienta fue desarrollada para Cebada, obteniendo cerca de un 95% de efectividad en la identificación varietal. Deja planteada la pregunta a los asociados si sería de interés colaborar con ellos en el desarrollo de la herramienta. Rodolfo Rossi comenta que tiene conocimiento de la empresa, de su seriedad en el trabajo que llevan adelante y sugiere que el comité de diferenciación analice técnicamente el tema y eleve una propuesta a la CD. Desde su punto de vista es mejor estar cerca como Asociación, que dejar el lugar. También entiende de la dificultad de su funcionamiento en soja. Nicolas Gear aclara que dicha herramienta es muy importante y útil en cebada dado que hay solo 5 variedades en el mercado y una de ellas tiene aproximadamente el 70% de market share. También ve muy limitado su uso en soja con un número tan elevado de variedades activas (alrededor de 200). Raquel Benavidez plantea su desacuerdo con la posibilidad de desarrollo y uso de esta potencial herramienta/tecnología. Julieta Alloatti plantea la posibilidad de que pueda ser utilizada para aportar una opción más al muy complicado proceso de diferenciación actual. Francisco fuentes también comenta que, de funcionar, podría ser de utilidad para otros temas por fuera del área de mejoramiento. Se decide organizar una reunión con dicha empresa durante el mes de diciembre y a partir de ahí evaluar posibles futuras acciones.

Con respecto al último tema de la minuta, estaremos enviando a todo el grupo la invitación a la charla con los responsables de este proyecto para que aquellos interesados puedan participar de la misma una vez que tengamos la fecha definida.

Finalmente les solicitamos nos den su opinión acerca de que tipo de video institucional deberíamos realizar. En base a las respuestas, podremos darle al grupo de trabajo una orientación sobre cómo seguir adelante.

Ing. Agr., Walter Santone
Secretario PROSOJA



Reunión Virtual PROSOJA 15 de Diciembre

El **15 de Diciembre** de 2020 entre las 12:00 – 14:00 horas se realizó con modalidad virtual la **Segunda Reunión de socios de PROSOJA**, continuando con los temas tratados en la primera reunión del 29 de Octubre tales como:

- ✓ Video institucional, se comunicó los avances realizados por el grupo responsable del video: mensaje a transmitir, detalles de armado, costos (El valor del trabajo es de \$340.000, para lo cual se debe realizar una entrega del 50% al confirmar el mismo), auspicios, etc. En cuanto a los auspicios se solicitará la colaboración de las empresas para también cubrir dicho gasto, por lo que se enviarán mails individuales a los representantes de cada compañía. La idea es que las compañías auspiciantes estén presentes con su logo en el video, como así también el INTA, la Estación Obispo Colombres y también las Universidades donde se desenvuelvan socios activos.

- ✓ Gira de virtual de verano, organización, detalles, etc

- ✓ Revisión lista socios activos, cuota societaria. Se comunica previamente a la segunda reunión que la situación económica de la Asociación permitiría afrontar el desembolso inicial para la realización del video institucional, pero para cubrir la totalidad del monto es necesario que los socios que aún resten ponerse al día con la cuota societaria lo hagan a la brevedad. Actualmente se adeudan 47 cuotas del año 2020 y 9 cuotas del 2019.

- ✓ Varios

Ing. Agr., **Walter Santone**
Secretario PROSOJA

Un Congreso de Semillas que sentó precedente



Los inscriptos en ambos días superaron los 3100, con participación de 25 países.

- ✓ *Se realizó el cierre del evento virtual que reunió a los mejores especialistas y referentes del sector.*
- ✓ *Durante el último día se desarrollaron los paneles de Análisis de semilla de calidad, y Producción de semillas de calidad y la aplicación de las innovaciones. Además, se premiaron a los mejores trabajos científicos.*

El cierre del evento contó con las palabras de **Mercedes Scandiani**, presidente del **1er Congreso Argentino de Semillas**, quien felicitó a los disertantes, a todo el equipo organizador y agradeció el apoyo de empresas, entidades e instituciones que permitieron hacer realidad el encuentro virtual. *“Estamos muy contentos de haber concretado este proyecto con tanta participación. Es sólo el comienzo de un espacio que seguirá creciendo porque los recursos profesionales y el interés por el mundo de la semilla está instalado”.*

El final de la jornada contó con las palabras de la **Lic. Anna Peretti**, referente y pionera en el análisis de semilla: *“Existe la necesidad de una nueva forma de humanismo, en la cual la actividad y el empeño del hombre estén dirigidos a mejorar la calidad de vida de toda la sociedad humana, en el respeto del planeta”*, reflexionó y agregó: *“Las semillas y el mejoramiento de la producción*

agrícola han asumido un rol relevante en la oferta del alimento, que es el derecho de todos los hombres”.

Luego, el **Ing. Agr. PhD. Roque Craviotto**, referente e investigador en tecnología de semillas en INTA Oliveros, resaltó que “la producción de semillas destinada a simiente constituye una tarea de un valor social inigualable, por el solo hecho de buscar la perpetuación de la agricultura, con el significado de la palabra “trabajo” que ella implica. Es por esto que producir simiente es, por sobre todas las cosas, ver más allá de las contingentes circunstancias que nos rodean y alcanzar una proyección presente y futura de carácter solidario”.

Ambos marcaron importancia de llevar adelante este evento organizado por la Asociación de Laboratorios Agropecuarios Privados (ALAP) y co-organizado por la Fac. de Ciencias Agropecuarias de la Univ. Nac de Córdoba, el cual “marcará un punto inicial para seguir analizando, investigando y desarrollando el agro desde la mirada de la semilla”.

Resumen Segunda Jornada

Durante este miércoles se desarrollaron 2 paneles en la sala CREDENZ y ALAP 25 AÑOS, en los que se trataron temas como el Análisis de calidad de semillas; Control de calidad de lotes de semillas – muestreo; Viabilidad por tetrazolio; Poder germinativo; Vigor; Innovaciones en calidad de semillas: la tecnología de la nueva era, la producción de semillas de calidad y la aplicación de las innovaciones tecnológicas; Desafíos para el ciclo 2020-2025; Buenas prácticas y Tratamiento de semillas.

Bloque El análisis de la semilla

En esta oportunidad, el **Ing. Agr. M.Sc. Victor Juan** de la Facultad de Agronomía, UNCPBA, disertó sobre “*La presencia de semillas extrañas y su efecto en el sistema productivo*”. Al respecto aseguró que “*la semilla es un medio de propagación de la resistencia en malezas*”, y resaltó: “*la importancia que tiene la semilla de maleza y el cuidado que debe darse ya que ésta puede contaminar a la semilla cultivada a través de diferentes maneras: cuando quedan restos en las máquinas cosechadoras, o en camiones que llegan a los puertos, por ejemplo*”.

Además, sostuvo que las plantas resistentes llevan características que las convierten en poblaciones de malezas dado que se transmiten a su descendencia. Por último, Victor Juan recomendó al productor realizar la limpieza adecuada de los equipos y efectuar los análisis correspondientes para evitar sembrar semillas de malezas recolectadas anteriormente que acompañan a las de cultivo. “*Esa es una forma de impedir la dispersión de malezas en diferentes Zonas*”, agregó.

Bloque La producción de semillas de calidad y la aplicación de las innovaciones tecnológicas: DESAFÍOS PARA EL CICLO 2020-2025

Este panel contó con la participación de **Alfredo Paseyro, gerente general de la Asociación Semilleros Argentinos (ASA)**, quien expuso sobre 4 factores de la agenda de ASA para el 2020-2025: Mejoramiento genético, Sistema Regulatorio, Integración de cadenas comerciales, y Comunicaciones. Además, sostuvo que: “Esta pandemia nos va a dar oportunidades pero hay que trabajar desde el concepto de la tecnología y la calidad”, y agregó “Argentina hoy cuenta con un Proyecto que es el del Consejo Agroindustrial Argentino”.

A su turno, el **Ing. Leandro Barcos, de la Asociación Argentina de Girasol (ASAGIR)**, habló sobre el presente institucional de la asociación, la cadena del girasol y el mercado de los aceites. Y dijo: “*El girasol forma una parte importante en los volúmenes de aceites de semilla. Hemos trabajado muy bien en pos del incremento de producción/rinde en los últimos años*”, por lo que “*Argentina puede abastecer parte de la gran demanda de aceite de girasol a nivel mundial*”.

El presidente de la **Asociación Maíz y Sorgo Argentino (MAIZAR)**, **Alberto Morelli** también

5

participó de este espacio. *“Los semilleros lograron un gran trabajo en el mejoramiento genético que nos dieron un plus de rendimiento. Hicieron que Argentina sea un destacado proveedor de maíz y sorgo en el mundo”,* enfatizó. Al tiempo que desatacó: *“Vemos oportunidades en el maíz. La edición génica es una herramienta muy importante para generar nuevos híbridos con mayores condicionamientos y mejoras”.*

El **Ing. Agr. Martín Ambrogio de ACSOJA** se explayó sobre el rol de las innovaciones tecnológicas en semillas en la resolución de problemas como tolerancia a herbicidas, resistencia enfermedades y plagas, tolerancia a sequía del HB4 y otros factores abióticos y calidad de granos.

Por su parte, el **Ing. Agr. Rodolfo Rossi de PROSOJA**, habló sobre el rol del fitomejorador de soja y destacó las herramientas con las que cuenta que permiten eficientizar el trabajo y lograr mejoramiento genético.

Por último, **Ing. Prod. Agr. Pablo Vaquero de Genética Sustentable**, disertó sobre las oportunidades del cultivo de algodón: superficie, variedades, producción y fibra. *“Argentina consolidó un sistema productivo los últimos años que puede superar el promedio de producción mundial”,* sostuvo y presentó algunos puntos fundamentales para responder una pregunta clave: *¿Cómo lograr algodón sustentable?*

Panel Buenas prácticas

El **Ing. Agr. Edgardo Motto de la Cámara Argentina de Semilleros Multiplicadores (CASEM)**, se refirió al cómo surgió el proyecto de guía para la producción profesional de semillas, y su objetivo. *“Tuvimos la idea de desarrollar un protocolo que sirviera a las empresas semilleras como herramienta para producir semilla de calidad y junto con INTA elaboramos una guía que permite profesionalizar la actividad”.*

La Guía Práctica para la Producción de Semilla con Calidad Superior *“está destinada a mejorar, sostener e incrementar el uso de simiente de calidad, donde las empresas que la utilizan obtienen un producto diferenciado con trazabilidad”*, comentó.

En la disertación sobre **Producción y Bienestar: El Agrónomo y sus desafíos**, el **Dr. Sci. Jorge González Montaner de CREA Mar y Sierras**, analizó el debate sobre las necesidades alimentarias a nivel mundial a futuro y si son compatibles con la disminución de los niveles de producción para aceptar una agricultura menos intensiva.

Aseguró que *“los productores tienen claro que hay mucho para mejorar en la administración de los recursos y se están haciendo grandes avances en la incorporación de cultivos de servicio. Este camino asociado a las tecnologías de aplicación de fitosanitarios inteligente permitiría bajar los índices de riesgo ambiental a un tercio de los valores actuales. También la Nanotecnología permitiría disminuir las dosis utilizadas”.*

En materia de **Agricultura Certificada Sustentable** en producción de semillas, el **Ing. Agr. José Luis Tedesco, presidente de Aapresid**, habló sobre los pilares de las certificaciones que impulsa la Asociación: marco legal vigente y aplicable, y mejor conocimiento técnico científico disponible, y que el sistema de gestión de calidad se basa en tres etapas: Planificación, Implementación, Control y Evaluación.

Al referirse a los beneficios marcó *“los refugios para el cuidado de las tecnologías, el reconocimiento de la propiedad intelectual, los registros y trazabilidad, el sistema de Gestión de la Calidad con auditorías internas y externas, la parametrización y evaluación de resultados, y limpiezas y purgas de la maquinaria”,* y de manera intangible: *“trabajo formal, elementos de protección personal, capacitaciones, minimización de riesgos laborales, gestión del impacto ambiental, reducción de las huellas ambientales, entre otras”.*

Panel Innovaciones en calidad de semillas: la tecnología de la nueva era

Por otra parte, la **PhD Birte Boelt**, científica de la cátedra Agroecológica de la Universidad de Aarhus de Dinamarca habló sobre “Imágenes multiespectrales en el análisis de calidad de semillas” y la importancia de esta nueva herramienta.

En este sentido, explicó cuáles son las características del instrumento con 19 leds y para qué son utilizadas. “*Las imágenes multiespectrales pueden usarse para realizar fenotipado de semillas, color, forma, rasgos anatómicos, brillo, tamaño, posición, así como también textura topográfica y espectral y química superficial. Las últimas tres solo se pueden ver por medio de la nueva herramienta*”, mientras que las primeras se pueden lograr con la cámaras comunes.

En cuanto a su utilidad, Boelt señaló que las imágenes multiespectrales sirven para distinguir distintos tipos de semillas, o semillas y tierra u otros productos. Es decir que: “*es posible a través distinguir semillas infectadas y no infectadas, pero es muy importante recordar que el éxito se relaciona a los síntomas y características de la superficie*”, acotó. Al finalizar sumó que “*las imágenes multiespectrales tienen múltiples usos en la producción para semillas viables, y en cuanto a la prueba de germinación*”.

Argentina - Más de 2200 asistentes virtuales en el Congreso de Semillas

Fecha de publicación: 9/11/2020

Fuente: Evelin Scofano, Prensa 1º Congreso Argentino de Semillas

..... Más repercusiones del Congreso:

- ✓ La gran convocatoria obtenida durante las dos jornadas del 1er Congreso Argentino de Semillas así lo demuestra.
- ✓ Durante el cierre del evento virtual se contó con la participación de tres reconocidos y respetados referentes del sector: la **Ing. Agr. Adelaida Harries**, **Ing. Agr. PhD. Roque Craviotto** y la **Lic. Anna Peretti**.
- ✓ Además, se realizó la entrega de una distinción a los mejores trabajos científicos entregados y presentados oralmente, llamando al premio Anna Peretti, en reconocimiento a su trayectoria y aporte.

Más de **2200 asistentes** virtuales que participaron de una o más de las disertaciones brindadas por alguno de los **118 referentes** o especialistas del sector; el interés de **25 países** en las temáticas; los más de **330 trabajos** científicos entregados; las excelentes exposiciones orales de los **27 seleccionados**; y los **51 apoyos institucionales** y más de **23 empresas que acompañaron el evento**, evidencian el resultado exitoso de un encuentro virtual que superó ampliamente las expectativas y que abrió camino para dejar huella y seguir construyendo desde la germinación de nuevas ideas.

La **Asociación de Laboratorios Agropecuarios Privados (ALAP)** junto con la co-organización de la **Facultad de Ciencias Agrarias de La Universidad Nacional de Córdoba** ha completado el objetivo de desarrollar un primer encuentro científico-técnico con participación nacional e internacional.

“*Se cumplió con un programa que abarcó una diversidad de temas que permite ver el potencial de Argentina, los profesionales, el interés que hay y el futuro que tenemos*”, resaltó Julián García, presidente de ALAP.

Por su parte, la Tec. Agr. Alejandra Petinari coordinadora de la Comisión Científica del Congreso, recordó cómo fue pensar en un evento, primero presencial, luego adaptado a las circunstancias actuales, “*era un sueño, y hoy lo cumplimos*”, señaló.

Se recuerda que fueron 332 los analizados por la Comisión, 27 los seleccionados para exposición oral, y de allí se distinguieron a los mejores uno por eje, y en el eje Calidad uno por tema.

Los distinguidos fueron:

- ✓ En **Sanidad y Seguridad Alimentaria**:
“**Incidencia de carbón volador (*Ustilago nuda*) en semillas de cebada (*Hordeum vulgare*)**”
Autor: Bongiorno, Nicolás

- ✓ En **Desafíos presentes y futuros en el Marco Legal y Regulatorio. Aspectos relacionados al Comercio de Semillas:**

“Equívocos relacionados con la Ley de Semillas 20.247”

Autor: Dra. Carmen Gianni

- ✓ En **Genética en Semillas, desafíos para el Análisis de la Nueva Generación de Semillas Mejoradas:**

“Producción de semilla y precocidad en raigrás anual tetraploide”

Autor: Mendizábal, Iris.

- ✓ En **El Análisis de Calidad de Semillas:**

Pureza:

“Determinación de la presencia de esclerocios de *Sclerotinia sclerotiorum* en muestras de soja En las Campañas 2017, 2018 y 2019”

Autor: Lazzaro Natali

Tetrazolio:

“Evaluación de la radícula en semillas de Lotus, Medicago y Trifolium al realizar viabilidad por tetrazolio”

Autor: Ing. Agr. Leticia Suarez

Poder Germinativo:

“Modelo matemático para el análisis de resultados de pruebas de germinación”

Autor: Ing. Agr. Dra. Patricia Perissé

Vigor:

“Vigor en semillas de trigo pan (*Triticum aestivum L.*): incidencia del genotipo y el ambiente de producción de semilla”

Autor: Dra. Celeste Molina Favero

- ✓ En **Innovaciones en calidad de Semillas: La tecnología de la Nueva Era.**

“Espectroscopia por fluorescência de raios X na investigação da dinâmica de absorção e distribuição de zinco em sementes de soja com diferentes níveis de vigor”

Autor: Livia Araujo Rohr

- ✓ En **Producción de Semillas de Calidad y la aplicación de las innovaciones tecnológicas:**

“Incorporación de films activos en el interior de silo bolsas para la conservación de granos de maíz (*Zea mays*)”

Autor: Dra. Jimena Herrera

Por último, pueden visitar la [página web del 1er Congreso Argentino de Semillas](#) y revivir los videos de las disertaciones disponibles en [nuestro canal de Youtube](#), al que te invitamos a suscribirte.

..... "Fue muy importante la evolución que tuvo el mejoramiento genético en soja y el trabajo del fitomejorador, a través de las diferentes herramientas que permitieron y permiten eficientizar y acelerar el progreso genético a nivel productividad, sanidad y calidad", dijo Rodolfo Rossi en el Congreso Argentino de Semillas.

Durante el **1er Congreso Argentino de Semillas** que se desarrolla entre el **3 y 4 de noviembre**, bajo el lema **“Germinando nuevas ideas”**, se mostraron diferentes investigaciones con las últimas novedades de interés para el sector agroindustrial, como por ejemplo el **mejoramiento genético**.

En ese marco, el ingeniero agrónomo **Rodolfo Rossi**, de Prosoja, se refirió a la evolución e impacto del mejoramiento genético en el cultivo de soja y el rol de los fitomejoradores. Prosoja es la **asociación de los fitomejoradores de soja** y de los profesionales estrechamente vinculados con la actividad. La entidad fue fundada en 1983, en la ciudad de San Miguel de Tucumán, y oficialmente como entidad civil en 1998 en la ciudad de Rosario.

El ingeniero agrónomo Rodolfo Rossi de Prosoja, en el marco del 1er Congreso Argentino de Semillas, se refirió a la **“Evolución e impacto del mejoramiento genético en el cultivo de soja y el rol de los fitomejoradores”**

“Además de mantener y defender los intereses de sus asociados, Prosoja promueve diferentes acciones para la producción sustentable de soja en la Argentina”, explicó Rossi, en diálogo con **El ABC Rural**.

“Es indispensable que las instituciones públicas y empresas privadas generen inversiones a mediano plazo”

“Entre sus principales objetivos y funciones esenciales se destacan la organización de actividades científicas y culturales, tendientes a promover la realización de investigaciones y la adopción de tecnologías disponibles”, informó.

Históricamente -dijo- la entidad se ha destacado por establecer la prospectiva estratégica de la expansión del cultivo.

Herramientas para eficientizar y acelerar el progreso genético:

En ese sentido, el entrevistado, destacó que **“fue muy importante la evolución que en estas últimas décadas tuvieron el mejoramiento genético y el trabajo del fitomejorador**, a la luz de las diferentes herramientas que permitieron y permiten eficientizar y acelerar el progreso genético a nivel productividad, sanidad y calidad”.

Por lo tanto, recordó que **“se trata de herramientas de gran impacto en productores, sistemas de producción, industrialización, generación de valor agregado y en los consumidores”**.

Para lograr permitir el acceso a esas herramientas, Rossi, consideró que **“es indispensable que las instituciones públicas y empresas privadas generen inversiones a mediano plazo”**.

En definitiva, afirmó que “lo que impacte en los próximos años será producto de la predicción de las necesidades del primer destinatario que es el productor, y de las estrategias en mejoramiento genético que apliquemos en el presente”.

Fuente:

Entrevista realizada por

[Luciano Venini - EL ABC RURAL](#)

3 noviembre, 2020

“El detrás de escena de las semillas: cómo fue la evolución de la genética y de la biotecnología”

Argentina es uno de los países líderes en producción agropecuaria, con cosechas que varían en los últimos años desde 120 millones hasta el récord de 147 millones de toneladas en el ciclo 2018/19. Sin dudas, el clima tiene mucho que ver con estos resultados pero también el aumento en el uso de tecnología juega un rol clave, sobre todo, la **genética y la biotecnología en la semilla**.

Así lo hicieron saber dos expertos durante el **Primer Congreso Argentino de Semillas**.

En primer lugar, **Gabriela Levitus**, directora del Consejo Argentino para la Información y el Desarrollo de la Biotecnología (ArgenBio) destacó que **hace 25 años se sembraron los primeros cultivos genéticamente modificados** en el mundo, alcanzando hoy un área que supera las 190 millones de hectáreas cultivadas por más de 17 millones de agricultores en 26 países.

Según la experta, **la mayor parte de esta superficie se destina a soja, maíz, algodón y canola**, aunque también hay berenjena, alfalfa, papaya, calabacín, remolacha azucarera, caña de azúcar, papa, manzana, clavel y rosa.

“Entre las características introducidas se incluyen la resistencia a insectos, virus, sequía y herbicidas, así como menor pardeamiento y aceites más saludables, entre otras”, explicó.

Según Levitus, **Argentina es líder en biotecnología agrícola, adoptante temprano, pionero en materia regulatoria y con importantes desarrollos en el sector público y privado.** Está en tercer lugar en el mundo, con unas 24 millones de hectáreas que incluyen soja, maíz y algodón, con resistencia a insectos y/o tolerancia a herbicidas.

“Las instituciones que trabajan en biotecnología agrícola continúan empleando la ingeniería genética para extender la variación genética de los cultivos más allá de la especie. Estos desarrollos incluyen la incorporación (y combinación) de características como la tolerancia a varios herbicidas, la resistencia a diferentes insectos, así como mejoras en la composición y la incorporación de la tolerancia a sequía en soja y trigo”.

También, agregó, **hay muchos desarrollos que emplean edición genómica** para generar cambios específicos e introducir (o mejorar) características variadas, entre las que se destacan cambios en el perfil nutricional y la resistencia a enfermedades, así como el trabajo en varios cultivos, sobre todo arroz, trigo y hortalizas.

A su turno, **Esteban Hopp**, de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires e Instituto de Agrobiotecnología y Biología Molecular (IABIMO) describió brevemente cómo fueron los comienzos de la agricultura para luego precisar la actualidad.

“En la prehistoria, las sociedades cazadoras/recolectoras nómades evolucionaron en civilizaciones gracias a que la agricultura permitió que dichas sociedades no tuvieran que dedicarse casi exclusivamente a aprovisionarse de alimentos para sobrevivir”, comenzó explicando.

“Los antropólogos atribuyen a las mujeres la inteligencia de seleccionar las semillas más beneficiosas para preservarlas y sembrarlas en la estación siguiente inventando así el mejoramiento y la agricultura. Esta forma de reemplazar selección natural por selección artificial (genética empírica) permitió la domesticación y mejoramiento inicial de los cultivos conocidos”, agregó.

Paralelamente a este método, modernamente denominado selección masal, dijo que se aprovecharon cruzamientos naturales o artificiales (incluyendo los interespecíficos) para recombinar características agronómicas (variabilidad genética) y se trabajó el suelo para cultivarlo mejorando el resultado de la interacción genotipo ambiente.

“A partir del surgimiento de la genética como disciplina científica, el mejoramiento experimentó un salto acelerado. Hitos como la mutagénesis permitieron crear diversidad genética cuando no la había en el germoplasma, la transgénesis permitió ampliar aún más esta diversidad al saltar las barreras específicas del cruzamiento convencional, los marcadores moleculares permitieron el seguimiento detallado de genes en el proceso de selección, el cultivo de tejidos permitió liberar de patógenos y micropropagar clonalmente varios cultivos y las prácticas agrícolas mejoraron el ambiente para maximizar los rendimientos”, indicó.

En este sentido, remarcó que **recientemente se asistió a un aumento de precisión de todos estos procesos.** “La edición génica convirtió la mutagénesis al azar en mutagénesis dirigida y la genómica mejoró la precisión de tal modo que se habla de selección genómica como algo usual en el mejoramiento forestal”, sostuvo.

Por lo que las disciplinas postgenómicas (x-ómicas) permiten entender mejor las bases genéticas de los caracteres agronómicos. “Otras disciplinas postgenómicas como la epigenómica y la fitobiómica nos alumbran sobre la plasticidad de respuestas del genoma al ambiente mostrándonos, por ejemplo, la influencia de los efectos maternos en el comportamiento de las plantas derivadas de las semillas. El microbioma influye en la respuesta a estreses bióticos o abióticos”, precisó.

Así, junto con las x ómicas llegaron la bioinformática, la bioestadística y la inteligencia artificial se fundó una nueva aproximación denominada **breeding 4.0** que integra a todas las metodologías utilizando modelos matemáticos adaptables.

Fuente: Clarín Rural.com

En el marco del 1° Congreso de Semillas, **PROSOJA** fue representada por el Ing. Agr. Rodolfo Rossi, quien disertó sobre la

“Evolución del Mejoramiento Genético en Soja y el rol de Fitomejorador”



Extraído de Primer Congreso de Semillas:
La Producción de semillas de Calidad. Módulo 3
<https://www.youtube.com/watch?v=KZjna6k-nwQ>

Rodolfo Luis Rossi - PROSOJA

PROSOJA es la asociación de los Fitomejoradores de soja y de los profesionales estrechamente vinculados con la actividad. Fue fundada en 1983, en la ciudad de San Miguel de Tucumán, y oficialmente como entidad civil en 1998 en la ciudad de Rosario. Entre las principales objetivos y funciones esenciales están, la organización de actividades científicas y culturales tendientes a promover la realización de investigaciones y la adopción de tecnologías disponibles, para la producción sustentable de soja en la Argentina, y la de mantener y defender los intereses de los asociados. Históricamente la entidad se ha destacado, en establecer la prospectiva estratégica en base al mejoramiento genético que soporte la consolidación y expansión del cultivo en las diferentes regiones, con un interesante y efectivo trabajo grupal. En esta instancia, queremos presentar y discutir la evolución que, en estas décadas, ha tenido el mejoramiento genético y el trabajo del Fitomejorador, a la luz de las diferentes herramientas que permitieron y permiten

eficientizar y acelerar el progreso genético - en productividad, sanidad y calidad- que impactan en los productores y sistemas de producción, la industrialización y generación de valor agregado y en los consumidores. Para lograrlo, es indispensable que las instituciones públicas y empresas generen inversiones a mediano plazo que permitan el acceso a esas herramientas. Por ello lo que impacte en los próximos años será producto de la predicción de las necesidades del primer destinatario que es el productor, y de las estrategias en mejoramiento genético que apliquemos en el presente.

Primer congreso Argentino de Semillas Resúmenes de disertaciones Pág 66

!!! Gracias Rodolfo!!!

Artículos de interés

Mercedes Scandiani compartió a los asociados de PROSOJA el trabajo completo titulado:

“Selección de poblaciones de soja F₃ para los índices agronómicos, fisiológicos y de vegetación utilizando enfoques multivariados”

Autores: Aline Cordeiro Taveira; Ariane de Andréa Pantaleão; Cid Naudi Silva Campos; Fabio Henrique Rojo Baio; Larissa Pereira Ribeiro Teodoro; Paulo Eduardo Teodoro

Resumen

La soja es la oleaginosa más importante económicamente en el mundo, siendo una de las principales fuentes de aceite y proteína en la alimentación humana y animal. El objetivo de este trabajo fue seleccionar las poblaciones segregantes de soja F₃ en función de las características agronómicas y fisiológicas y los índices de vegetación. El experimento se llevó a cabo en la zafra de 2018/2019 con un diseño de bloques al azar con tres repeticiones y diez poblaciones F₃ (P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9 y P10). Los caracteres evaluados fueron: número de días hasta la madurez (NDM); número de vainas por planta (NPP); número de nudos por planta (NNP); número de tallos laterales por planta (NSP); rendimiento de granos (GY); fotosíntesis (A); conductividad estomática (gs); concentración interna de CO₂ (Ci); transpiración (E); bandas NIR, Red-edge, Rojo y Verde; y los índices de vegetación NDVI y NDRE. Para los caracteres fisiológicos evaluados, las poblaciones P8 y P6 tuvieron las medias más altas de A, y las poblaciones P3, P10 y P9 tuvieron los valores más altos de Ci, E y gs. Para los índices de vegetación evaluados, las poblaciones P7, P2 y P1 presentaron medias más altas para el NIR y Red-edge, conjuntamente con las poblaciones P5 y P4 que presentaron NDRE más altos y la población P8 presentó longitudes de onda Rojas más altas. Para los caracteres agronómicos, la población P2 mostró mejores resultados para NNP y NSP. Las poblaciones P1 y P3 obtuvieron un mayor NDM. La población P7 mostró mayor NPP, y la población P6 mayor GY.

Palabras clave

Glycine max • Poblaciones segregantes • NDVI • NDRE • eficiencia fotosintética

Revista de la Facultad de Ciencias Agrarias - UNCuyo | Tomo 52-2 - Año 2020. Págs. 22-31

!!!!Gracias Mercedes!!!!

“Visión de la ciencia vegetal 2020-2030: reinventar el potencial de las plantas para un futuro saludable y sostenible”

En un informe publicado recientemente titulado “Visión de la ciencia vegetal 2020-2030: reinventar el potencial de las plantas para un futuro saludable y sostenible”, más de 40 científicos expusieron su visión para abordar el cambio climático, la inseguridad alimentaria y la sostenibilidad. Esta amplia visión para el futuro inmediato de la investigación en las ciencias vegetales surgió de la conferencia Plant Summit 2019 (en inglés), como una visión común para

inspirar objetivos de investigación interdisciplinarios para promover la investigación, las personas y la tecnología.

En la cumbre estuvo representada la soja y otros cultivos importantes. Asistieron varios investigadores de soja, un representante de la United Soybean Board (USB) y miembros clave de las Tri-Societies (American Society of Agronomy, Crop Science Society of America y Soil Science Society of America). La visión general está dirigida a la comunidad de investigación, incluidos los investigadores de la soja, las sociedades científicas, las agencias de financiación federales y filantrópicas, los empresarios y cualquier persona interesada en las ciencias de las plantas, y está destinada a ser una fuente de inspiración y orientación para los próximos 10 años.

La visión incluye ocho objetivos generales, que van mucho más allá de la seguridad alimentaria para abordar la sostenibilidad, el cambio climático y otros problemas mundiales, y se dividen en tres categorías generales. **Cuatro objetivos de investigación se centran en aprovechar el poder de las plantas y los sistemas de producción de plantas, sin dejar de aprender más sobre ellos, incluido el microbioma vegetal y las interacciones planta-organismo. Dos objetivos se centran en las personas: fomentar la colaboración, la coordinación y la diversidad tanto en los campos científicos como en los propios científicos, al tiempo que se reevalúan los sistemas de recompensa para los científicos en estos campos. Los dos últimos objetivos se refieren a la infraestructura tecnológica, incluido el desarrollo de nuevas tecnologías y el mejor aprovechamiento de la gran cantidad de datos que se han desarrollado y se siguen desarrollando.** Cada objetivo tiene un plan de acción específico, así como una descripción detallada de la intención detrás de cada objetivo. **Estos objetivos reflejan muchos esfuerzos financiados actualmente por el control de la soja, incluido el uso de algoritmos predictivos en el mejoramiento de la soja, el descubrimiento y el desarrollo de nuevos rasgos de composición de semillas y la utilización de herramientas y tecnología de agricultura digital.**

Esta visión amplia y de largo alcance incluye pedidos de más financiación coordinada, así como comunicación y divulgación pública, a medida que los sistemas de plantas se expanden más allá de la producción de alimentos y fibras y se destinan a usos ornamentales, recreativos, médicos y otros usos. Esto encaja bien con los esfuerzos de la marca "Soja" para aumentar su demanda, al respaldar nuevos usos para la proteína de soja y el aceite de soja, en biocombustibles, neumáticos, zapatos, asfalto y muchas otras áreas.

Esta visión fue publicada por Plant Science Research Network (PSRN), formada en 2015 y compuesta por 15 organizaciones y sociedades científicas con intereses en el avance de la investigación en ciencias de las plantas. La Visión a diez años surgió de su conferencia Plant Summit celebrada en Biosphere 2 en febrero de 2019.

El documento técnico completo de 24 páginas está disponible en línea.

[Plant science decadal vision 2020–2030: Reimagining the potential of plants for a healthy and sustainable future - Henkhaus - 2020 - Plant Direct - Wiley Online Library \(en inglés\)](#)

Fuente: Lisa M. Balbes, Comunicaciones Científicas SmithBucklin. Ergonomix EE.UU. - Soja: Nueva visión para la investigación 2020-2030
Fecha de publicación: 27/10/2020

Ciclo de Charlas Virtuales. Soja 360. ACSOJA

Porque son tiempos distintos que exigen repensarnos para reformular lo que hacemos y cómo lo hacemos, la Cadena quiere ser parte de la conversación. Te invitamos a compartir experiencias e intercambiar ideas sobre lo que está pasando en el sector, cómo nos fuimos adaptando a los cambios y cómo creemos que vamos a seguir adelante en las voces de importantes referentes de cada uno de los eslabones que componen la Cadena.

Instalemos las conversaciones necesarias!

El 8 de Julio comenzó el ciclo de charlas virtuales organizadas por ACSOJA, iniciando con un Panorama Internacional:

“Visión de los principales países productores sobre la situación local y la prospectiva internacional de la soja”

13

El contenido de la charla está disponible en el canal de youtube de ACSOJA

<https://www.acsoja.org.ar/>, <https://youtu.be/eW29gVuQZV8>

El 29 de Julio fue el turno del **Panorama Local:**

“Perspectivas comerciales en un contexto cambiante, campaña actual y 2021”

El contenido de la charla está disponible en el canal de youtube de ACSOJA

[29/07/2020 Panorama Local - Ciclo de Charlas Virtuales ACSOJA - YouTube](#)

El 12 de Agosto **Contexto Actual:**

“El desafío del sector agroindustrial en la post pandemia y el rol del estado”

El contenido de la charla está disponible en:

[Presentación de PowerPoint \(acsoja.org.ar\)](#)

El 02 de Octubre fue la última charla virtual organizada por Acsoja, con **Enfoques Actuales:**

“Visiones a cargo de diferentes referentes sobre la situación desde una mirada productiva, técnica y política”

El contenido de la charla está disponible en:

[02/10/2020 Enfoques Actuales - Ciclo de Charlas Virtuales ACSOJA \(videosdeagro.com\)](#)

#LaCadenaDialoga

Fuente: Acsoja

Propuestas Académicas:

Oferta Académica de Posgrado de la Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Rosario: **“Especialización en Producción de Semillas de Cereales, Oleaginosas y Forrajeras”**

Primer congreso Argentino de Semillas Resúmenes de disertaciones Pág 35

!!! Gracias Raquel!!!

Oferta Académica de Posgrado de la Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Nacional de Córdoba: **“Maestría en Ciencias Agropecuarias Mención en Tecnología de Semillas”**

Primer congreso Argentino de Semillas Resúmenes de disertaciones Pág 36

Bima Paula

pabima@agro.unc.edu.ar

Oferta Académica de Posgrado: Instituto de Posgrado. Universidad Nacional del Noroeste. Buenos Aires. **“Doctorado en Mejoramiento Genético”**

Directora Instituto Posgrado UNNOBA: PhD Adriana Andres

Correo electrónico: doctoradomg@unnoba.edu.ar

!!! Gracias M. Alejandra Petinari!!!

Bibliografía:

INASE Uruguay:

“Guía práctica “Calidad físico-fisiológica de semillas de soja”

Primer congreso Argentino de Semillas Resúmenes de disertaciones Pág 37

Bayce D.

Director Ejecutivo INASE Uruguay

dbayce@inase.uy

Facultad de Ciencias Agrarias de Balcarce – UNMdP. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales – UNMdP:

“Fundamentos fisiológicos de la germinación. Aspectos morfoanatómicos de las semillas. Tests de calidad de semillas”

Primer congreso Argentino de Semillas Resúmenes de disertaciones Pág 38

Cardinali, F. J. - Murcia, M.L.

mmurcia@mdp.edu.ar

14

Las respectivas presentaciones están disponibles en:

[1er Congreso Argentino de Semillas – ESPECIALIZACIÓN EN SEMILLAS - YouTube](#)

Próximos eventos, Para agendar:

El Viernes 23 de Octubre se realizó el Lanzamiento oficial del “IX CONGRESO BRASILEIRO DE SOJA – MERCOSOJA 2021”, será entre el 28 de Junio al 01 de Julio de 2021 en Foz de Iguazú.

[Lançamento IX Congresso Brasileiro de Soja e Mercosoja 2021 - Bing video.](#)



Informes en el Link [CBSOJA / MERCOSOJA 2021 - IX Congresso Brasileiro de Soja e Mercosoja 2021](#)



III Congreso Argentino de Malezas - ASACIM

El lema de **Malezas 2020** es “**Ciencia, producción y sociedad: hacia un manejo sustentable**”. A pesar del gran desarrollo tecnológico realizado para reducir la incidencia de malezas, estas no sólo han mantenido su persistencia sino que además se han incrementado las poblaciones de malezas de difícil control, la evolución de biotipos resistentes, la reducción de la biodiversidad y la contaminación ambiental. Paralelamente, han aumentado los reclamos de una parte importante de la sociedad en relación a probables efectos del manejo de agroquímicos sobre el ambiente y la salud. Frente a este escenario es necesario generar y difundir conocimientos científicos y tecnológicos que guíen el diseño de enfoques alternativos y superadores a los utilizados en la actualidad y, además, es fundamental promover el intercambio entre los distintos actores involucrados para guiar las decisiones con una mirada científica del manejo de malezas y su impacto en la salud humana y ambiental.

El **III Congreso Argentino de Malezas – ASACIM** está destinado a presentar y analizar el estado actual del saber científico en relación a las malezas y, en particular, todo aquello vinculado a los avances tecnológicos y los nuevos problemas detectados en los sistemas de producción de la Argentina y

países limítrofes. Todos estos temas se tratarán en este evento a través de las conferencias plenarias, mesas redondas y la exposición de los trabajos de investigación.

Algunos de los **ejes temáticos** serán:

- ✓ Resistencia a herbicidas,
- ✓ Manejo de Herbicidas,
- ✓ Biología de Malezas,
- ✓ Métodos no químicos de control de malezas.
- ✓ Herbicidas, ambiente y efectos toxicológicos.

Este será el principal evento científico-tecnológico del año de esta especialidad donde se podrá conocer y discutir los últimos aportes de la Ciencia de las Malezas orientada a la producción agrícola así como intercambiar experiencias con especialistas de renombre local e internacional. ¡Los esperamos! **Más Información:** www.malezas2020.com.ar/

Recordatorio:

Continuar con la regularización de cada asociado mediante el pago de la cuota societaria, **cuyo importe fue de \$ 2500 hasta el 1° de julio de 2020 y todo pago posterior a dicha fecha se actualizó a \$3000.**

Las cuotas pueden ser depositadas en la siguiente cuenta:

PROSOJA Asociación Civil

CUIT: 30-70791431-5

Banco Macro Sucursal 771. Rosario

CUENTA CORRIENTE EN PESOS N°: 3-771-0940783881-8

CBU: 2850771430094078388181

**Agradezco a todos los que han colaborado con el Boletín N° 4 – 2020,
finalizamos un año distinto al que supimos adaptar personal y
profesionalmente. Les deseo un 2021 lleno de proyectos y nuevos caminos.**

iiii Felices Fiestas y próspero 2021 !!!!!

**iiiiHasta la Próxima entrega!!!!
Ing. Agr. Patricia N. Beret**