

Sociedad de Biología de Cuyo

XXXIX Reunión Científica Anual

<http://sbcuyo.org.ar>

**6 y 7 de
Diciembre de 2021**

Modalidad virtual



Libro de Resúmenes

**XXXIX Reunión Científica Anual de la
Sociedad de Biología de Cuyo**



**06 y 07 de Diciembre
de 2021**

Modalidad virtual

San Luis- Argentina

In memoriam



Dra. Fanny Zirulnik (1956-2021)

Durante la pandemia de COVID-19, en enero de 2021, falleció en la ciudad de San Luis, la Dra Fanny Zirulnik, quien fuera miembro de la Comisión Directiva de la Sociedad de Biología de Cuyo en numerosas ocasiones, además de participar asiduamente en comités organizadores y comités científicos de nuestras reuniones.

Fanny Zirulnik fue profesora titular de Química Biológica en la Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia de la Universidad Nacional de San Luis, realizando como investigadora importantes e innumerables aportes científicos en el área de la Bioquímica animal y vegetal.

Como docente y colega fue un modelo de maestra y amiga, conocida por sus valores éticos y morales. Puntana por adopción (ya que nació en Mendoza), fue una entusiasta colaboradora de la Sociedad de Biología de Cuyo. Su disposición y dedicación a su trabajo, su compromiso con nuestra sociedad y con la Bioquímica en particular, le hacen merecedora de este libro, en su memoria.

Índice

Comisión Directiva	6
Comisión Organizadora	7
Comité Científico	7
Auspicios	8
Programa General	9
Conferencias y Simposios	12
Resúmenes	21

COMISIÓN DIRECTIVA

Presidente

Dra. Nidia Noemí GOMEZ

Vicepresidente

Dra. Claudia M. CASTRO

Secretario

Dr. Juan Gabriel CHEDIACK

Tesorera

Dra. Silvina Mónica ALVAREZ

Vocales Titulares

**Dr. Esteban LOZANO
Dra. Gabriela FERESIN
Dra. Verónica P. FILIPPA**

Vocales Suplentes

**Dra. Marcela Alejandra MICHAUT
Lic. Glenda MARTIN MOLINERO
Dra. Lorena Celina LUNA**

Revisor De Cuenta

**Dra. María Verónica PEREZ CHACA
Dr. Walter MANUCHA**

COMISIÓN ORGANIZADORA

Dra. Nidia GOMEZ
Dra. María Verónica PÉREZ CHACA
Dra. Nidia GOMEZ
Dra. Claudia M CASTRO
Dr. Walter MANUCHA
Dra. María Belén HAPON
Lic. Silvana PIQUILLÉM

Dr. Juan G. CHEDIACK
Dra. María Eugenia CIMINARI
Dra. Silvina ALVAREZ
Dra Verónica FILIPPA
Dra. Maria Teresa DAMIANI
Dr. Carlos GAMARRA-LUQUE

COMITÉ CIENTIFICO

SAN LUIS

Dra. María Verónica PÉREZ CHACA
Dra. Alba VEGA
Dra. Alicia LAPIERRI
Dra. Edith PEREZ
Dr. Fabricio CID
Dr. Juan G. CHEDIACK
Dra. Laura SOSA
Dra. Lucia FUENTES
Dra. María Esther ESCUDERO
Dra. Marta MOGLIA
Esp. Mónica Laurentina GATICA
Dra. Nidia N. GOMEZ
Dra. Silvina Mónica ALVAREZ
Dra. Susana FERRARI
Dra. Hilda PEDRANZANI
Dr. Oscar CORDOBA
Lic. Silvana PIQUILLEM
Dra. Verónica FILIPPA

MENDOZA

Dr. Walter Ariel MANUCHA
Dra. Claudia CASTRO
Dra. María Teresa DAMIANI
Dra. María Belén HAPON
Dr. Carlos GAMARRA-LUQUE
Dra Marcela MICHAUT
Dra. Graciela A. JAHN
Dra. Pablo CAVAGNARO
Dra. Isabel QUESADA
Dra. Emilce RIVAROLA

SAN JUAN

Dra. Gabriela FERESIN
Dra. Beatriz LIMA

Agradecemos el auspicio de:



CRONOGRAMA GENERAL

<i>Hora</i>	<i>6 de Diciembre</i>
8:30 - 10:00	Sesión de Posters I
10:00 -10:30	Acto Inaugural de la Reunión Anual. Palabras de Bienvenida. Homenaje <i>In memoriam</i> Dra Fanny Zirulnik
10:30 – 11:30	Conferencia: “COVID-19 infection from diagnostic to translational research applications” Dra. Adriana Rosato - Riverside University Health System, Riverside, CA; University of California Riverside. Moderador: Dra Gabriela Feresin
11:30-12:00	Descanso
12:00-13:00	Conferencia: “Rol esencial del IGFR y las quinasas SIK en la regulación de la acción de FSH en células granulosas ováricas y en la fertilidad femenina” Dr. Carlos Stocco. University of Illinois – Chicago. USA. Moderador: Dra Maria Belen Hapon
13:00 a 14:00	Descanso
14:00-15:30	Simposio 1 (Sala 1): Bosques Secos Estacionales Neotropicales: La fascinante historia de una fragmentación contada desde su especie paradigmática. 1.-Dr. Virginia Yanina Mogni (UNVM). ¿Qué son los bosques Secos Estacionales Neotropicales?: Flora y biogeografía de un bioma con identidad propia 2- Dra María Eugenia Barrandeguy (UNaM) Dinámica espacio temporal de las poblaciones de curupay (<i>Anadenanthera colubrina</i> var. <i>cebil</i> , Leguminosae) como testigo del pasado de los Secos Estacionales Neotropicales 3- Dra. Alejandra Lorena Goncalves (UNaM). ¿Qué nos cuenta un fragmento poblacional de <i>Anadenanthera colubrina</i> var. <i>cebil</i> (Leguminosae) sobre distancias de dispersión? Coordinador: Dra Maria Veronica Perez Chaca
	Simposio 2 (Sala 2): Aportes regionales al desarrollo de nuevas vacunas 1-Dra. María Victoria Sánchez. (IMBECU) – CCT Mendoza Capacidad de respuesta local y sus aportes en la formulación de vacunas para la lucha contra COVID-19. 2.- Dr. Diego Cargnelutti (IMBECU) – CCT-Mendoza – UNCu Evaluación de antígenos de primera generación para el desarrollo de vacunas contra la leishmaniasis formulada con un agonista del receptor 3. 3.-Dr. Armando Damiani (IMBECU) – CCT-Mendoza – UNCu Manipulación de genomas virales mediante la tecnología BAC para el desarrollo de vacunas4.- Dra. María Teresa Damiani (IMBECU) – CCT-Mendoza – UNCu Generación de una vacuna a ácidos nucleicos y proteínas contra <i>Chlamydia trachomatis</i> . Coordinador: Dr Carlos Gamarra-Luque
15:30-16:30	Descanso
16:30 – 18:00	Sesión de Posters II
19:00	Conferencia: “Algunos desafíos de enseñar biología en estos tiempos” Dr. Agustín Aduris Bravo. CeFIEC-Instituto de Investigaciones en Didáctica de las Ciencias y las Matemáticas. Universidad de Buenos Aires. Moderador: Dra Silvina Alvarez



	7 de Diciembre
8:30 - 10:00	Sesión de Posters III
10:30-12:00	<p>Simposio 3: Ciencia y científicismo El árbol no dejó ver al bosque, el miedo llevó al pánico y caímos en el científicismo 1- <i>Dr. Felipe Insera. Universidad Austral.</i> El sentido común y ciencia en tiempos de pandemia. 2- <i>Dr. León Ferder. Universidad Maimónides.</i> Ciencia y científicismo 3- <i>Dr. Pedro Elosegui. Universidad Maimónides.</i> La pandemia COVID-19 y economía. Coordinador: Dr. Emiliano Diez</p>
2:00 – 13:30	<p>Simposio 4: Sociedades de Biología de la Argentina Invitadas 1.- <i>Dra. Cristina Torres – UNRC - (Sociedad de Biología de Córdoba)</i> Aspectos microbiológicos de COVID 19. 2.- <i>Dra. Sara Feldman – UNR (Sociedad de Biología de Rosario)</i> Medicina regenerativa mediante estrategias de ingeniería de tejidos. 3.- <i>Dra. Yamila Herrero – IbyME - (Sociedad de Biología Argentina)</i> El otro lado de la pandemia por covid-19: efectos en la fertilidad femenina. Coordinador: Dra. Claudia Castro</p>
13:30 -14:30	Descanso
14:30-15.30	<p>Simposio 5: Medio ambiente y Salud. 1.- <i>Dra. Natalia Guiñazú (CITAAC - CCT Neuquén - UNCo).</i> Exposición de embarazadas a plaguicidas en el Alto Valle de Rio Negro y Neuquén, la placenta como herramienta para el biomonitoreo" 2.- <i>Dra. María Cecilia Medaura (UNCu).</i> Utilización de hongos para la recuperación de suelos contaminados. Coordinador: Dra Nidia Gomez</p>
15.30-16.00	<p>Conferencia: Historias de binomios y de procesos microevolutivos: De los genomas a las poblaciones y susambientes <i>Dra. María Victoria García (UNaM).</i> Moderador: Dra Lorena Luna</p>
16:00-16:30	Descanso
16:30-18:00	Sesión de Posters IV
18:00-19:00	<p>Conferencia de Cierre, acto clausura, entrega de premios La Enfermedad de Chagas en Mendoza: un abordaje desde la medicina de la conservación. <i>Dra. Mariella Superina (IMBECU) –CCT-Mendoza</i> Moderador: <i>Dra Susana Valdez</i></p>
19:00	<p>Premiación Palabras de Despedida</p>



29. CHRONOBIOLOGICAL STUDY OF PHYSIOLOGICAL VARIABLES AND ANTIOXIDANT METABOLISM IN *Glycine max* L.

Pardo SD¹, Gatica Aguilar CV¹, Anzulovich AC^{2,3}, Navigatore Fonzi L^{2,3}, Molina AS², Golini RS², Pérez Chaca MV¹

¹Laboratorio de Morfofisiología, Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia (FQByF-UNSL), ²Área de Química Biológica, ³Instituto Multidisciplinario de Investigaciones Biológicas - CONICET (IMIBIO), Argentina E-mail: pardodaniela09@gmail.com

The Earth rotation exposes most of the planet's species to the environmental daily oscillations. These external oscillations synchronize the internal biological clocks that generate biological rhythms in the organisms, to anticipate the environmental changes. Among these rhythms, the circadian, 24h-rhythms, are the most studied. In plants, the initiation of photosynthesis after sunrise (periodic process) triggers the accumulation of metabolites, including the production of reactive oxygen species (ROS). ROS represent a constant threat to plants, as they react with different cellular components generating oxidative stress. However, plants have developed mechanisms to maintain redox homeostasis. The oscillations in ROS production, removal and signaling would involve the plant biological clock. The functions of clock oscillators in agriculturally important species, such as soybean (*Glycine max* L.), are increasingly recognized. Soybean is one of the most important and cultivated legumes in the world and constitutes the main export item of Argentina, one of the main producing countries worldwide. Therefore, the objective of this work was to study the influence of the biological clock on the physiology and antioxidant metabolism of *Glycine max* L. throughout a 24-hour period. For this purpose, soybean cultures were grown in hydroponics for 7 days under standard environmental conditions, with a 14h-light:10h-dark photoperiod. Biochemical (antioxidant enzyme activity, lipid peroxidation and H₂O₂ levels), physiological (photosynthetic pigment concentration) and molecular (primer design, identification of transcription factor binding sites) parameters, were determined in soybean leaves. Interestingly, we found that Catalase activity ($p < 0.05$), H₂O₂ levels ($p < 0.01$) and the content of chlorophyll a ($p < 0.01$) and total chlorophyll ($p < 0.05$) display significant daily rhythms in this tissue (Chronos-fit, $p < 0.05$, $p < 0.05$, $p < 0.05$ y $p < 0.01$, and % rhythm: 66.36%, 55.12%, 39.87%, 48.58%, respectively), with their acrophases occurring at ZT 04:18 ± 00:29, ZT 04:53 ± 00:59, ZT 10:41 ± 03:03 y ZT 10:41 ± 01:28, respectively. Even though, carotenoid content shows a significant daily variation ($p < 0.05$), it does not adjust to a cosine curve and therefore, cannot be define as a rhythm. The 24-h oscillations showed here, might suggest the regulation of oxidative metabolism by the biological clock, in the leaves of *Glycine max* L. an agriculturally important plant. These results would provide useful information for plant manipulation and crop management, taking into account how antioxidant defenses and oxidative stress vary throughout the day.

30. MORPHOMETRIC PARAMETERS DURING EARLY GROWTH OF *Jatropha curcas* L. AND *Jatropha macrocarpa* Griseb.

Tavecchio N¹, Olmedo Sosa L¹, Terenti O¹, Escudero E¹, Mercado Ocampo S², Pedranzani H³

¹Laboratorio de Fisiología Vegetal, FICA, PROICO 14-0916 UNSL. ²Laboratorio de Morfología Vegetal, FICA, PROICO 14-0916 UNSL. ³Laboratorio de Fisiología Vegetal, FQByF, UNSL. n_tavecchio@hotmail.com

J. curcas L. and *J. macrocarpa* Griseb are two species of importance for the production of Biodiesel with great adaptability to marginal soils, to arid and semi-arid environments. The aim of the work was to determine morphometric parameters during early growth in these species. Seeds without tegument of *J. curcas* and *J. macrocarpa*, were sowed in terrines with soil: perlite 50:50 and kept at field capacity. They were placed at 30°C of temperature and photoperiod 16 h light/ 8 h dark and 60% of relative humidity. The followed parameters: length of roots (LR), hypocotyls (LH) and epicotyls (LE), and number of leaf (NL) were evaluated. Fresh weight (FW) and dry weight (DW) of roots, hypocotyls, epicotyls, true leaves and cotyledonary leaves were measured. Samples were dried in an oven at 60°C until constant DW was obtained. FW and DW were expressed in g plant⁻¹. All parameters were recorded at once a week, for 40 days. The experiment took place in five replicates with 20 seeds per each replication. Analysis of variance (ANOVA) was applied and data were subjected to Multiple Range the Duncan. Test using the software INFOSTAT-UNC. At 40 days, there were not significant differences in LR. On the contrary, LH, LE and NL of *J. curcas* were significantly higher than *J. macrocarpa*. FW and DW of roots, hypocotyls, epicotyls, true leaves and cotyledonary leaves of *J. curcas* were significantly higher than *J. macrocarpa*. The early growth seedlings study is important to investigate seed development following germination and because it determines the successful establishment of the seedling, especially against hostile environmental.