

The economic crisis and current finances have shifted focus away from important issues affecting sustainability, including the way we produce and consume food, conflicts over property, misuse of water sources, high energy consumption in the agricultural sector and various losses of food resources throughout the entire production chain, from the farmer to the consumer. These issues compound the problems of environmental sustainability of the current food system which, together with increase in demand, lead to overexploitation of natural resources by requiring expansion of the agricultural frontier.

The *Agronomía Colombiana* journal publishes advances in knowledge generated at the technological level, for use by the scientific and academic communities and agricultural producers. To this end, the Editorial Board presents the entire contents of the journal in English and achieved its indexing in Scopus, an international reference base which expands the visibility already gained by our presence in CABI, Agris, SciELO and Publiindex.

This edition of the *Agronomía Colombiana* journal begins with pea breeding, a species of great importance due to the fact that it is a source of minerals, proteins, vitamins, antioxidants and fiber in the diet of Colombians and also its growing interest in cultivation systems in high-altitude zones, rotated with potatoes and corn, and its high use as a production alternative in manual, family farming. Furthermore, the valuation of potato genetic resources is presented by characterizing promising clones for extraction of starch in the food industry, as an alternative to take advantage of potato overproduction, with 10 to 15% remaining unmarketable.

On the subject of propagation and tissue culture, this edition contains the results of a study on micropropagation of the aromatic species: French tarragon (*Artemisia dracunculus*); which is useful in providing propagation material and contributing to the renewal of the cultures of this species in Colombia.

From the results of crop physiology research, contributions are offered on horticulture and oil palm, culminating with an article on flower cultivation systems. First, this edition presents the growth of spinach plants exposed to excess zinc and manganese and the effects of environmental variables on the production of lettuce, then proceeds with a preliminary

La crisis económica y financiera actual deja en un segundo plano otros problemas importantes que afectan la sostenibilidad, entre ellos la manera de producir y consumir alimentos, los conflictos por la propiedad, el uso inadecuado de las fuentes hídricas, el alto consumo de energía en el sector agrícola y las diversas pérdidas de recursos alimenticios a lo largo de toda la cadena de producción, desde el agricultor hasta el consumidor final. Estos aspectos, agravan los problemas de sostenibilidad ambiental del sistema alimentario actual que unido a la expansión de la demanda conducen a una sobreexplotación de los recursos naturales al requerir ampliación de la frontera agrícola.

La revista *Agronomía Colombiana* avanza en la publicación del conocimiento generado en el nivel tecnológico, para su aprovechamiento por parte de las comunidades científica, académica y de productores agrícolas. Para tal efecto, el Comité Editorial implementó la totalidad del contenido de la revista en inglés y logró su indexación en Scopus, una base de referencias internacionales que consolida la visibilidad ya alcanzada por nuestra presencia en CABI, Agris, SciELO y Publiindex.

Esta edición de la revista *Agronomía Colombiana* inicia con la mejora genética de arveja, especie de gran importancia por ser fuente de minerales, proteínas, vitaminas, antioxidantes y fibra en la dieta de los colombianos, también por ser un cultivo de interés en los sistemas de siembra en zonas de altura al rotar con papa y maíz y como alternativa productiva de alto uso de mano de obra de la familia campesina. Asimismo, se avanza con la valoración de los recursos genéticos de papa mediante la caracterización de clones promisorios para extracción de almidón en la industria de alimentos, como alternativa para aprovechar la sobreproducción de papa del 10 al 15% de remanente no comercializable.

En la temática de propagación y cultivo de tejidos se presentan resultados de un estudio sobre micropropagación de la especie aromática estragón francés (*Artemisia dracunculus*), de utilidad para proveer material vegetal de propagación y contribuir a la renovación de los cultivos de esta especie en Colombia.

Producto de la investigación en fisiología de cultivos, se entregan contribuciones en horticultura y palma de aceite y se culmina esta área temática con los aportes en sistemas de cultivo de flores. En primer lugar, se analiza el crecimiento de plantas de espinaca expuestas al exceso de zinc y manganeso

analysis of the balance of greenhouse gases from the oil palm industry in Colombia, both carbon sequestration and credits and the emission of greenhouse gases and carbon balance; studies that together add to the knowledge of responsible environmental effects of global warming. This subject finishes with a reflection on the optimization of soilless cultivation (in a substrate) as a common practice in the production of cut flowers, due to the limitations of diseases with some soils. The development of technologies for this type of system is useful in current horticulture, where the increase in areas planted with soilless cultivation techniques and environmental care are issues of concern.

In the area of crop protection, this edition presents, in an analytical form, a methodology for the colonization of tomato peels by the endophyte yeast, *Candida guilliermondii*, as one of the most promising strategies to address losses due to both pathogens and improper storage and handling of the fruit. Also in this crop, the presence and distribution of the whitefly species *Bemisia tabaci* (Hemiptera: Aleyrodidae) and begomovirus were determined in Cundinamarca, raising concerns about the rapid spread of the insect pest in the area. Furthermore, on the subject of postharvest physiology and technology, products regulating the anti-senescence and hydrating efficiency of chrysanthemum foliage in a vase were investigated.

In the field of soil, fertilizer and water management, this edition offers four contributions: the first on the activity of filamentous fungi in the Colombian andean forest reserve Parque Natural Nacional de los Nevados and in oil palm empty fruit bunches to reduce decomposition time and environmental and sanitation problems. Second, the journal looks at the efficiency of cowpea genotypes in absorbing and using soil phosphorus. The third is a chemical characterization of some soils of four producers of Virginia tobacco in two municipalities in the departments of Santander and Huila and finally, this edition contains an evaluation of nutrient uptake by the Colombian variety criolla potato (*Solanum phureja*).

It is our hope that our journal *Agronomía Colombiana* once again constitutes a reference tool for the research community, farmers and students of tropical agriculture and that our teamwork will continue to expand the dissemination of research contributions and improve the visibility of the journal.

y el efecto de variables ambientales sobre la producción de lechuga, luego se avanza con el análisis preliminar del balance de gases de efecto invernadero de la industria de la palma de aceite en Colombia, tanto de secuestro y créditos de carbono como de la emisión de gases de efecto invernadero y balance de carbono, estudios que en conjunto suman al conocimiento de los efectos ambientales responsables del calentamiento global. Se finaliza esta temática con una reflexión sobre la optimización de cultivo sin suelo o en sustrato como una práctica común en la producción de flores de corte, debido a las limitaciones de enfermedades que presentan algunos suelos. El desarrollo de tecnologías para este tipo de sistemas es útil en la horticultura actual, en donde el incremento de áreas sembradas con técnicas de cultivo sin suelo y el cuidado del medio ambiente son asuntos de interés.

En protección de cultivos se presenta de manera analítica una metodología de la colonización de la corteza del fruto de tomate por la levadura endófito *Candida guilliermondii*, como una de las estrategias más prometedoras para resolver pérdidas, debido tanto al ataque de fitopatógenos como al almacenamiento incorrecto y a la manipulación indebida de los frutos. También en esta hortaliza se determinó la presencia y distribución de las especies de moscas blancas *Bemisia tabaci* (Hemiptera: Aleyrodidae) y begomovirus en Cundinamarca, generando preocupación la rápida dispersión del insecto plaga en el departamento. De otra parte, en la temática fisiología y tecnología poscosecha, se investigó sobre productos que regulan la eficiencia hidratante y antisenesencia del follaje del crisantemo en florero.

En el ámbito de suelo, fertilización y manejo de aguas aparecen cuatro contribuciones: la primera sobre la actividad de los hongos filamentosos del reservorio bosque andino colombiano del Parque Natural Nacional de los Nevados y de la tusa de palma de aceite para la reducir el tiempo de descomposición de las tusas y disminuir la fuente de problemas ambientales y sanitarios. La segunda, referida a la eficiencia de genotipos de caupi para absorber y utilizar el bajo fósforo del suelo. La tercera trata de una caracterización química de algunos suelos de cuatro municipios productores de tabaco Virginia en dos municipios de los departamentos de Huila y Santander y por último se presenta la evaluación de la absorción de nutrientes de la papa criolla (*Solanum phureja*) variedad Colombia.

Se desea que nuestra revista *Agronomía Colombiana* se constituya una vez más, en instrumento de consulta para la comunidad de investigadores, productores y estudiantes en temas de agricultura tropical y esperamos con nuestro equipo de trabajo seguir ampliando la divulgación de sus aportes de investigación y mejorando la visibilidad de la revista.

Gustavo A. Ligarreto M.
Editor