





JOURNAL OF AGRICULTURAL INVESTMENT (JAI)  
A Refereed Scientific Journal Issued By Arab  
Authority for Agricultural Investment and  
Development (AAAID)

### Editorial Board

#### Editor-in-Chief

Abdul Kareem Mohammed Al Amri

#### Deputy Editor-in-Chief

Dr. Naufal H. Rasheed

#### Editorial Board

Dr. Ahmed Ali Geneif  
Dr. Abdulilah H. Mohammed  
Dr. Siddig Umbadda  
Dr. Azhr H. Al-haboby  
Dr. Mordy A. Atta-Aly  
Dr. Hamid O. Burhan  
Dr. Ayad A. Al-Heeti  
Dr. Malik Nasr Malik  
Dr. Shalan A. Al-Mashikhi

#### Editorial Secretary

Dr. Nashwan A. Abdulrazak

#### Head Office

P.O. Box 2102 Khartoum, Sudan

Tel. : (+249) (1) 83 780777

Fax : (+249) (1) 83 772600

E-mail: JAI@aaaaid.org

Copyright by AAAID. All rights reserved. No part of this Journal may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying or otherwise, without the prior permission of AAAID.

The materials published in the journal represent views of the authors and not necessarily those of AAAID or JAI.

مجلة الاستثمار الزراعي  
مجلة علمية محكمة تصدرها  
الهيئة العربية للاستثمار والإنماء الزراعي

### هيئة تحرير المجلة

#### رئيس التحرير

الأستاذ/عبدالكريم محمد العامري

#### نائب رئيس التحرير

الدكتور/نوفل حميد رشيد

#### أعضاء هيئة التحرير

الدكتور/أحمد علي قنيف  
الدكتور/عبد الإله حميد محمد  
الدكتور/صديق أمبده  
الدكتور/أزهر حسن الحبوبي  
الدكتور/مُرّضي عبدالعظيم عطا علي  
الدكتور/حامد عثمان بُرّهان  
الدكتور/إياد عبدالواحد الهيتي  
الدكتور/مالك نصر مالك  
الدكتور/شعلان علوان المشايخي

#### سكرتير التحرير

الدكتور/نشوان عبدالوهاب عبدالرزاق

#### المكتب الرئيسي

ص.ب. 2102 الخرطوم، جمهورية السودان

هاتف : 83 780777 (1) (+249)

فاكس : 83 772600 (1) (+249)

بريد إلكتروني : JAI@aaaaid.org

حقوق الطبع محفوظة للهيئة العربية للاستثمار والإنماء الزراعي ولايجوز نسخ أي جزء من هذه المجلة أو نقله بأي طريقة سواء كانت إلكترونية أو ميكانيكية، بما في ذلك نظام النسخ أو أي نظام لنقل المعلومات واسترجاعها دون إذن كتابي من الهيئة.

المواد المنشورة في المجلة تُعبّر عن وجهة نظر مؤلفيها ولا تعكس بالضرورة رأي الهيئة العربية أو المجلة.

## مجالات وموجهات النشر

### 1. مجالات النشر:

- تولى المجلة اهتماماً بنشر المواضيع الأصلية ذات القيمة العلمية الرفيعة والميزة التطبيقية الواضحة المتعلقة بالاستثمار والإنماء الزراعي وذلك في المجالات الآتية:
- البحوث العلمية الزراعية ذات الميزة التطبيقية.
  - دراسات قطاعية فنية أو اقتصادية أو تسويقية للمنتجات الزراعية الرئيسية عربياً وعالمياً.
  - مواضيع في دراسة وتقييم المشاريع الاستثمارية الرائدة.
  - المقالات العلمية التي تسلط الضوء على موضوع زراعي مُتَّحَصُّ قابل للتحويل إلى المجال التطبيقي الاستثماري.
  - مقالات حول أحدث التقانات العالمية في مجال تنمية وتطوير القطاع الزراعي.
  - الاكتشافات العلمية الحديثة في المجال الزراعي.
  - دراسات في المشاريع والتجارب الزراعية الرائدة في الوطن العربي.

### 2. موجهات النشر بالمجلة:

تقبل الموضوعات (التي لم يسبق نشرها في أي مجلة علمية مُحَكِّمة) باللغة العربية أو الإنجليزية بالإضافة إلى التجارب الرائدة للهيئة العربية مع تقديم خلاصة باللغة الأخرى ويراعى أن لا تزيد المقالة أو الدراسة المرجعية (في صيغتها النهائية) عن (8)، والبحث عن (6) صفحات مع اتباع نموذج الكتابة للمجلة. تُرسل الموضوعات إما بالبريد (نسخة أصلية مطبوعة على ورق مقاس A4، يفصل بين السطور فراغين، ونسخة أخرى على قرص مرن) أو بالبريد الإلكتروني للمجلة.

#### 1.2. المقالات والدراسات المرجعية:

تتضمن المقالات والدراسات المرجعية عنوان الموضوع واسم المؤلف (المؤلفون) وعناوين المراسلة والخلاصة والمقدمة وموضوع المقالة أو الدراسة (شاملاً توصيات مُحَدَّدة ورؤى وأفكار تطبيقية واستثمارية) والمراجع والخلاصة باللغة الأخرى.

#### 2.2. البحوث العلمية:

يشتمل البحث على ما يلي:

**عنوان البحث:** يجب أن يكون العنوان وافياً ومختصراً ومُعَبِّراً عن مُحتوى البحث، مع كتابة اسم المؤلف (المؤلفين) تحت عنوان البحث وتكتب عناوين المراسلة ووسائل الاتصال (فاكس وبريد إلكتروني) للمؤلف (المؤلفين) في ذيل الصفحة الأولى كملاحظة ذيلية Footnote.

**الخلاصة:** يجب أن تُعبر عن مُحتوى البحث وأهم النتائج التي تم التوصل إليها والاستنتاجات على أن لا تتجاوز 300 كلمة تُلحق بها كلمات مُفتاحية لا تتجاوز الأربع.

**المقدمة:** خلفية عن موضوع البحث ومبررات إجرائه وأهدافه، مع تدعيمه بالمراجع المتعلقة بالموضوع.

**مواد وطرق العمل:** وتشمل شرح مُفصّل لمواد وطرق العمل المُتَّبعة بالبحث بالإضافة إلى الصفات المدروسة، والتصميم التجريبي وخطة وتواريخ التنفيذ وطريقة وحجم العينات والتحليل الإحصائي المُستخدم.

**النتائج:** استعراض النتائج التي توصل إليها المؤلف (المؤلفون) مع استخدام الجداول و/أو المخططات و/أو

الرسومات البيانية و/أو الصور مع ذكر مُستوى المعنوية والأداة الإحصائية المُستخدمة في المُقارنة بين المُعاملات. **المناقشة:** مناقشة النتائج التي توصل إليها المؤلف (المؤلفون)، ويراعى أن تتناول المناقشة أهداف وفلسفة البحث ومُقارنة نتائجه مع النتائج التي تم التوصل إليها في البحوث السابق نشرها في نفس المجال والتي استُخدمت كمراجع في البحث. يُمكن دمج النتائج والمناقشة تحت عنوان واحد.

**التطبيقات العملية:** نبذة مُختصرة توضح التطبيقات العملية لنتائج البحث وما يُمكن أن يُضيفه تطبيق هذه النتائج على النطاق التجاري لمجال الاستثمار الزراعي.

**المراجع:** تطبع أولاً المراجع العربية ثم المراجع الأجنبية، مُرتبة أبجدياً حسب اسم العائلة (الاسم الأخير للمؤلف/المؤلفين) ثم اسم المؤلف (المؤلفين) عند كتابة البحث باللغة العربية أو الحرف الأول منه عند كتابته باللغة الإنجليزية، السنة، عنوان البحث، جهة النشر ورقم المجلد ورقم الصفحة الأولى للبحث.

**عنوان البحث والخلاصة باللغة الأخرى:** يُترجم عنوان البحث والخلاصة إلى اللغة الأخرى شاملاً اسم المؤلف (المؤلفون). يُكتب عنوان المراسلة والفاكس والبريد الإلكتروني للمؤلف (المؤلفين) باللغة الأخرى في ذيل الصفحة الأخيرة كملاحظة ذيلية Footnote.

### عدم الالتزام بهذه الموجهات قد يؤدي إلى تأخير أو رفض نشر البحث.

### 3. المراجعة والتحكيم:

تم المراجعة الأولية للموضوعات المُقدّمة للنشر من قبل هيئة التحرير للتأكد من ملاءمتها لمجالات النشر بالمجلة، وفي حالة مطابقتها، تُرسل إلى مُحكِّمين من ذوي الاختصاص والمعرفة في المجال ثم تُرسل ملاحظات المُحكِّمين مع ملاحظات هيئة التحرير إلى المؤلف للأخذ بها وإعادة إرسال البحث إلى هيئة التحرير التي تُقرّر قبوله أو رفضه.

• **المجلة غير مُلزَمة بإعادة أوليات الموضوعات غير المقبولة للنشر، ويتم إخطار المؤلف بذلك مع إيجاز بالنقاط الجوهرية التي تم في ضوءها عدم القبول.**

• يحق لهيئة التحرير قبول البحث المُرسَل للنشر في شكل مقالة قصيرة (Short Note) في حالة القناعة بعدم قبوله كبحت كامل.

### 4. كلفة النشر:

النشر في مجلة الاستثمار الزراعي مجاناً، وتُدفع مكافأة مُناسبة للمؤلف (المؤلفين) والمُحكِّمين بعد قرار هيئة التحرير بشأن الموضوع.

### 5. المستلآت:

تُرسل خمس مستلآت للمؤلف مجاناً ويُمكن الكتابة للمجلة مباشرة للحصول على نُسخ إضافية مُقابل سعر مُحدّد لكل مستلة إضافية اعتماداً على كلفة الطباعة.

### 6. الاشتراك:

الاشتراك مجاني للمؤسَّسات البحثية والجامعية والاستثمارية ذات العلاقة بالنشاط الزراعي.

## المحتويات

### صفحة

- 5 ..... • كلمة رئيس هيئة التحرير - سعادة الأستاذ عبدالكريم مُحَمَّد العامري
- 6 ..... • التطبيقات والبرامج الزراعية الرائدة لهيئة العربية
  - ❖ تجربة الهيئة العربية في تطبيق ونشر نظام الزراعة بدون حرث إلى المزارعين التقليديين في السودان
  - 6 ..... نوفل حميد رشيد وأياد عبدالواحد الهيتي وحامد عُثمان بُرهان ونشوان عبد الوهاب عبد الرزاق
  - ❖ نموذج تعاون بين الهيئة العربية للاستثمار والإنماء الزراعي والصندوق الدولي للتنمية الزراعية في مجال
  - 14 ..... الزراعة المُستدامة - أزهر حسن الحبوبي
  - ❖ الاعتبارات البيئية لتجربة الهيئة العربية للاستثمار والإنماء الزراعي في تطبيق نظام الزراعة بدون حرث
  - 18 ..... أياد عبدالواحد مُحَمَّد الهيتي
  - 25 ..... ❖ تجربة الهيئة العربية في تبني استراتيجية متكاملة لتقنية المعلومات - عبدالله حامد

### • المقالات والدراسات المرجعية

- 31 ..... ❖ الاستراتيجيات العلمية والتقنية للأمن الغذائي والتنمية الزراعية المُستدامة - محمود الصُح
- 37 ..... ❖ التنمية الزراعية في السودان «الواقع، التحديات، الفرص» - عبدالله احمد عبدالله
- 45 ..... ❖ عائد الاستثمار في مجال تقنية ما بعد الحصاد لضمان جودة وأمان الحاصلات البُستانية - عادل سعد الدين عبدالقادر
- 53 ..... ❖ تقانات جني وتداول وتجهيز التمور - عبدالله بن مُحَمَّد الحمدان
- 60 ..... ❖ صناعة الموالح في المملكة المغربية - احمد آيت أوياحو
- 67 ..... ❖ الصناعات التحويلية للتمور - مُحَمَّد مُصطفى راضي العبد

### • الأبحاث العلمية

- 74 ..... ❖ تقويم صفة تحمل بعض التراكيب الوراثية المُستنبطة من الحنطة للملوحة تحت ظروف ملوحة الحقل الطبيعية - إبراهيم اسماعيل حسن المشهداني وسيف الدين عبدالرزاق سالم الحديثي
- 79 ..... ❖ استعمال البنتونايت «أحد معادن الطين» لخفض إجهاد الأفلاتوكسين B1 الملوّث للعلائق في دجاج اللحم - أياد عبدالواحد الهيتي وسالم حسن الورشان
- 85 ..... ❖ تأثير معاملات الرّي في عدد من الصفات المظهرية وحاصل ثلاثة تراكيب وراثية من الأرز - شدى عايد يوسُف ولُبِيد شريف مُحَمَّد وعامر عبدالصاحب وحسن مجيد علي وحازم رحيم راضي
- 89 ..... ❖ آفاق زراعة بنجر السُكر في السودان - مُحَمَّد عُثمان الكاروري وأحمد الرّيح
- 93 ..... ❖ الاحتياجات المائية للذرة الصفراء (*Zea mays L.*) تحت ظروف جدولة الرّي الكامل والرّي الناقص
- 99 ..... ❖ سيف الدين عبدالرزاق سالم الحديثي وعلي عبد فهد
- ❖ إدخال نظام تسميدي جديد لإنتاج الخيار بالشركة العربية القطرية للإنتاج الزراعي تحت ظروف البيوت المحمية المبردة - مُرضي عبدالعظيم عطا علي

### • المقالات القصيرة

- 105 ..... ❖ دراسة مُقارنة للخصب ومُكوّناته لدى الماعز الشّامي - عبدالرزاق عبدالحميد الراوي وخالد الحشيمي
- 109 ..... ❖ مشروع إنتاج كباش العواسي: الواقع والآفاق المُستقبلية - عبدالرزاق عبدالحميد الراوي

## كلمة رئيس هيئة التحرير

بكل مشاعر السعادة أقدم لكم العدد الرابع من مجلة الاستثمار الزراعي التي ظلت ترفد التواصل بين الهيئة العربية للاستثمار والإنماء الزراعي والمهتمين بشأن الاستثمار والتنمية الزراعية في الوطن العربي. وبصدد العدد الرابع تؤسس المجلة لاستدامة هذا التواصل فخير العمل ما دام وإن قل. كما تمضي المجلة بخطى ثابتة في تركيز نهجها المتميز الذي يوازن بين الإضاءة المطلوبة على مشاريع الهيئة الرائدة في قيادة الاستثمار والتنمية الزراعية، وبين إبراز القضايا والمُتغيّرات الإقليمية والدولية المؤثرة على الأداء في هذا المجال، بجانب نماذج من برامج التنمية ومُعطيات البحث العلمي التطبيقي الموجه نحو الاستثمار والتنمية الزراعية.

وبالنظر إلى المواضيع التي احتواها هذا العدد من حيث المادّة والتنوع، فإننا ننظر بعين الرضى إلى توسيع دائرة المشاركة فيها، واجتذابها لأقلام خبراء مُتميزين على المُستوى العربي والدولي، مما يعني أنّها ماضية في تحقيق أهدافها.

إنّ استنهاض طاقات وإمكانات الوطن العربي وتحقيق التنمية الزراعية المُستدامة فيه يستوجب التفاعل المُستمر بين كافة المُهتمين من خبراء وباحثين واقتصاديين إضافة إلى المُستثمرين باعتبارهم مُحركاً أساسياً. ولذلك نطلب من كل هؤلاء أن يساهموا ويشاركوا في تطوير واستدامة عطاء هذه المجلة كوسيلة لتجسيد التواصل والتفاعل بيننا من أجل استغلال الإمكانيات الزراعية لأمننا العربية وتحقيق أمنها الغذائي.

وإننا نعوّل كثيراً على هذا التفاعل والتفاهم بيننا في عالم اليوم الذي تزداد فيه وتيرة التحوّلات والمُتغيّرات السياسية والاقتصادية والعلمية، بما يستوجب توحيد الرؤى وإيجاد الفهم المُشترك المُعزز للتنمية والاستثمار الزراعي في الوطن العربي.

ولا يفوتني أن أشكر كلّ من ساهم في المادّة والتحضير والإعداد لهذا العدد، ولجهودهم المُتميزة في تطوير هذه المجلة...

هذا وبالله التوفيق...