المنظمة الإسلامية للأمن الغذائي
IOFS

المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم
إدارة العلوم والبحث العلمي

المؤتمر العالمي للأمن الغذائي

في الوطن العربي خلال الأزمات وما بعدها

ورشة عمل حوارية لإنشاء شبكة الألكسو للعقول العربية المهاجرة
في مجال الأمن الغذائي والمياه والبيئة

تحت رعاية

معالي الأستاذ الدكتور محمد ولد أعمر

المدير العام للمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم

وبالشراكة مع

المنظمة الإسلامية للأمن الغذائي

(IOFS)

تونس، الجمهورية التونسية
مقر المنظمة 20-21 ديسمبر 2023

المشرف العام

معالي الأستاذ الدكتور محمد ولد أعمر

المدير العام

للمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم

الأستاذ الدكتور محمد سند أبو درويش

مدير إدارة العلوم والبحث العلمي

رئيس اللجنة التحضيرية والعلمية

المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم

الدكتور مسعود جار الله المري

رئيس المجلس التنفيذي

والقائم بأعمال المدير العام

للمنظمة الإسلامية للأمن الغذائي

اللجنة الفنية والتنفيذية

المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم

أ.خيرية السلامي
منسّقة المؤتمر

أ.إيلاف سلامة
منسّقة الورشة

أ.مريم بن ملوكة
عضو اللجنة الفنّية

أ.جواهر السلامي
عضو اللجنة الفنّية

المنظمة الإسلامية للأمن الغذائي

السيد سفيان بن مؤدب
منسّق عام

الدكتور عبد العزيز حجاجي
منسّق المؤتمر

إعداد وتصميم

م. صفوان الحكيم

المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم

تقديم

يمثل المؤتمر العالمي للأمن الغذائي أثناء الأزمات وما بعدها، الذي يعقد يومي **20** و**21** ديسمبر **2023**، في مقر الألكسو بتونس-الجمهورية التونسية، مبادرة تعاونية بين المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم والمنظمة الإسلامية للأمن الغذائي (IOFS). وتؤكد هذه الشراكة التزامهما المشترك بمعالجة القضايا الملحة المتعلقة بالأمن الغذائي في الوطن العربي الذي يواجه تحديات اقتصادية واجتماعية كبيرة، تتفاقم بفعل الأزمات المالية العالمية. ومن بين المخاوف الصارخة وضع الأمن الغذائي بالوطن العربي. وعلى الرغم من وفرة الموارد، فإن الإنتاج الزراعي لم يلب الطلب الإقليمي، وهو ما أبرزته أزمة الغذاء العالمية عام **2008**. واليوم، وسط الأزمات المستمرة مثل جائحة كوفيد-**19** والتوترات الجيوسياسية مثل الحرب الروسية الأوكرانية، أصبح الأمن الغذائي العالمي معرضًا للخطر بسبب الاضطرابات في التجارة الدولية وسلاسل التوريد.

إن المعالجة العاجلة لتدهور الأمن الغذائي العربي الناجم عن تغير المناخ، انخفاض الإنتاجية الزراعية، النمو السكاني والكوارث تتطلب التركيز على السياسات العامة التي تعتمد على العلوم والتكنولوجيا الرقمية. إن التعاون بين الدول العربية والمجتمع الدولي، بما في ذلك المؤسسات البحثية والجامعات ومراكز الخبرة، أمر ضروري.
في هذا الإطار يأتي تنظيم هذا المؤتمر الذي يعد فضاء معرفيا عالميا، حيث يدرس الوضع الحالي للأمن الغذائي والتحديات والإمكانات المستقبلية، مع التركيز على دور التقنيات الرقمية. وهو يستفيد من الدروس المستفادة وتجارب التكامل الإقليمي الناجحة لرسم مسار نحو تعزيز الأمن الغذائي، تشمل الموضوعات الرئيسية: التغذية، والزراعة الذكية مناخيًا، والسياسات التجارية، وإنتاج السلع الاستراتيجية للمنظمة الإسلامية للأمن الغذائي، والغذاء والصحة والبيئة كوحدة واحدة...

ويهدف المؤتمر، الذي يضم مجموعة من الشركاء الكرام، إلى مساعدة صناع القرار وتعزيز التعاون وتنسيق الجهود ورفع الوعي واستعراض التجارب الناجحة. وهو يمثل حافزًا للعمل التحويلي في تعزيز الأمن الغذائي في الوطن العربي وآثاره الممتدة على الأمن الغذائي العالمي. إضافة إلى ذلك وتنفيذاً للاستراتيجية العربية للبحث

العلمي والابتكار التي أوكلت القمة العربية الثامنة والعشرون متابعة تنفيذها للمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم بالتنسيق مع الأمانة العامة لجامعة الدول العربية والتي دعت إلى ضرورة الاستفادة من العقول العربية المهاجرة والارتباط معها، يهدف هذا المؤتمر - أيضاً -إلى الاستفادة من العقول العربية المهاجرة وخاصة تلك المختصة في مجال الأمن الغذائي وفي محاوره المختلفة والمتداخلة مع مواضيع أخرى كجودة الغذاء، وتحديات المياه والبيئة والطاقة النظيفة والزراعة الذكية وغيرها، وذلك من خلال استضافة عدد من العقول العربية المهاجرة العاملة والباحثة في تلك المجالات في مؤسسات ومراكز بحث عالمية كمتحدثين وخبراء لإثراء محاور المؤتمر بخبراتهم والاطلاع على رؤاهم وتوصياتهم والتشبيك مع مؤسساتهم ومراكزهم البحثية لمزيد من التعاون المستمر، وكذلك التباحث معهم من أجل إيجاد فرصة حقيقية لإنشاء شبكة الألكسو للعقول العربية المهاجرة من خلال جلسة عمل تشاورية حوارية، تُقام ضمن أعمال المؤتمر و تسعى إلى إنشاء نواة لتلك الشبكة في مجالات الأمن الغذائي والبيئة والمياه والطاقة النظيفة، لتمتد بعدها هذه الشبكة إلى استقطاب أكبر عدد ممكن من العقول العربية المهاجرة في مجالات علمية أخرى.

أهداف المؤتمر

يهدف المؤتمر العالمي للأمن الغذائي أثناء الأزمات وما بعدها إلى إيجاد فضاء معرفي عالمي للأمن الغذائي من خلال معالجة الجوانب المختلفة لهذه القضية الحاسمة، تشمل أهداف المؤتمر ما يلي:

1. مساعدة صناع القرار على تطوير القطاع الزراعي والبنية التحتية للتجارة العربية لتعزيز جودة وسلامة الغذاء.
2. الجمع بين المؤسسات والمنظمات وأصحاب المصلحة والجهات الفاعلة لتحليل التحديات الحالية في مجالات التغذية والزراعة والنظم الغذائية، مع التركيز على معالجتها في العقد المقبل.
3. تنسيق الجهود حول إطار مشترك لتعزيز الاستراتيجيات العربية للتغذية والأمن الغذائي، وتعزيز التعاون بين أصحاب المصلحة العرب والعالميين.
4. نشر الوعي حول أهمية سلامة الغذاء ومعايير الجودة وتعزيز دور القطاع الخاص العربي في ضمان حماية حياة وصحة واستمرارية المجتمعات العربية.
5. استعراض التجارب الناجحة والدروس المستفادة لوضع خارطة طريق لتعزيز الأمن الغذائي في الوطن العربي.
6. الاستفادة من تجارب ورؤى العقول العربية المهاجرة في مجال الأمن الغذائي والمجالات المتقاطعة معها وصولا إلى تشكيل نواة لشبكة الألكسو للعقول العربية المهاجرة في مجالات الأمن الغذائي والبيئة والمياه والطاقة النظيفة.

محاور المؤتمر وورشة العمل الحوارية

يتضمن المؤتمر مداخلات تحت أربعة محاور موضوعية رئيسية:

1. التغذية في الدول العربية:

أدى تأثير الأزمات، مثل كوفيد-19، وعدم الاستقرار السياسي والبيئي، وغيرها من الصدمات في السوق العالمية، إلى تغيرات في المواقف الداخلية والعامة للدول العربية. وقد تمكنت بعض البلدان، من خلال السياسات والبرامج الاجتماعية

والاقتصادية الفعالة، من تعزيز وضع أمنها الغذائي. ومع ذلك، بالنسبة للآخرين، أصبحت هذه الشكوك بمثابة تحديات كبرى، مما أدى إلى انخفاض إجمالي في فرص الحصول على الغذاء الصحي.

يتطرق موضوع المؤتمر إلى القضايا المعقدة المحيطة بالحالة الغذائية في الدول العربية التي هي جزء من منظمة التعاون الإسلامي (OIC). ينصب التركيز هنا على فهم التحديات والآثار الصحية في الدول العربية وتقديم مؤشر IOFS- Food Nutrition Index كمنهجية تهدف إلى ضمان حصول الناس في هذه البلدان على أغذية آمنة وغنية من الناحية الغذائية. ويشمل ذلك دور النظم الغذائية التقليدية، والتصدي لتحديات سوء التغذية، وتعزيز سلامة الأغذية، والدعوة إلى عادات غذائية صحية لتحسين الصحة العامة والرفاهية العامة.

وسيقوم الخبراء والباحثون بدراسة مدى توفر الغذاء وإمكانية الوصول إليه وتغذيته، لهدف وضع استراتيجيات لتحسين التغذية الغذائية في البلدان العربية. ويسعى المؤتمر إلى المساهمة في الفهم الشامل لصحة ورفاهية السكان العرب، لا سيما فيما يتعلق بمعالجة قضايا مثل سوء التغذية، والمدخول الغذائي، وسلامة الغذاء.

2. السياسات التجارية والاستثمارية:

يلقي موضوع السياسات التجارية والاستثمار نظرة شاملة على الأبعاد الاقتصادية للأمن الغذائي. تلعب السياسات والاستثمارات المتعلقة بالزراعة والتجارة الغذائية دورًا حيويًا في تشكيل أداء القطاع الزراعي والأمن الغذائي والتنمية الاقتصادية للدول في جميع أنحاء الوطن العربي. ومن الممكن أن تساهم السياسات جيدة التصميم والاستثمارات المستهدفة في زيادة الإنتاجية الزراعية، والحد من الفقر، وتحسين سبل العيش للمجتمعات الزراعية.

ويهدف المؤتمر إلى تسهيل المناقشات حول الاتفاقيات التجارية وديناميكية التصدير والاستيراد والاستثمارات الأجنبية المباشرة في الزراعة والصناعات الغذائية. دراسة الأطر التنظيمية والحوافز لمشاركة القطاع الخاص في إنتاج الغذاء وتوزيعه، ويسعى إلى تحديد استراتيجيات لتعزيز تجارة الأغذية الإقليمية، وتقليل الحواجز التجارية وتحفيز حجمها بين الدول العربية. وبالإضافة إلى ذلك، فإن تشجيع

استثمارات القطاع الخاص في الزراعة وتصنيع الأغذية يمكن أن يؤدي إلى زيادة القيمة المضافة، وإيجاد فرص العمل، وتنمية الأعمال التجارية الزراعية.

علاوة على ذلك، يمكن للسياسات والاستثمارات التجارية أن تؤثر على الأمن الغذائي لأي دولة. إن السياسات التي تعزز الإنتاج المحلي وتقلل من الاعتماد على الواردات قد تؤدي إلى تعزيز الأمن الغذائي، ولكن يجب أن تكون متوازنة مع التدابير التي تضمن القدرة على تحمل تكاليف الغذاء وتوافره لجميع شرائح السكان. وعلى المستوى الدولي، يمكن للتعاون بين البلدان بشأن السياسات الزراعية وسياسات التجارة الغذائية أن يسهل التجارة، ويعالج التحديات العالمية مثل تقلب أسعار الغذاء، ويعزز الأمن الغذائي على نطاق عالمي.

3. الزراعة الذكية مناخياً لتحقيق الأمن الغذائي:

يركز الموضوع الثاني للمؤتمر على المفهوم النقدي للزراعة الذكية مناخياً، مع اتباع نهج متعدد الأوجه يشمل العديد من الجوانب الرئيسية. مع تقديم الممارسات الزراعية المستدامة التي يمكن أن تتكيف مع آثار تغير المناخ وتخفف من آثارها، بينما تعالج أيضًا تحديات محددة تتعلق بإدارة المياه، ومكافحة الآفات والأمراض، وتحسين الوراثة، وتربية الأحياء المائية.

أ. إدارة المياه: نظراً لتزايد ندرة المياه وتقلبها بسبب تغير المناخ، يستكشف هذا الموضوع الفرعي طرق الري المبتكرة الموفرة للمياه، واستراتيجيات إدارة مستجمعات المياه، وممارسات الحفاظ على الموارد المائية. ويهدف إلى ضمان بقاء الزراعة منتجة حتى في المناطق التي تواجه تحديات تتعلق بالمياه.

ب. مكافحة الآفات والأمراض: في هذا السياق، ستدور المناقشات حول الأنظمة المتكاملة لإدارة الآفات والتقنيات المتقدمة لمكافحة الآفات والأمراض. وينصب التركيز على تقليل خسائر المحاصيل على أشجار القمح والأرز والزيتون بسبب الآفات والأمراض مع تقليل الحاجة إلى التدخلات الكيميائية الضارة.

ج. تحسين الوراثة: يسلط الموضوع الضوء أيضًا على أهمية تحسين الوراثة في الثروة الحيوانية. ويشمل ذلك التقدم في تقنيات تربية الحيوانات، والحفاظ على أنظمة إنتاج التنوع الجيني.

د. تربية الأحياء المائية: إدراكًا لأهمية مصادر الغذاء المتنوعة، يركز هذا الموضوع الفرعي على ممارسات تربية الأحياء المائية المستدامة. ويستكشف إمكانية تربية الأحياء المائية لتكملة الزراعة التقليدية والمساهمة في الأمن الغذائي من خلال توفير مصدر للبروتين والمواد المغذية الأساسية الأخرى.

4. تحسين أنظمة إنتاج السلع الاستراتيجية (القمح، الأرز، زيت الزيتون)

يواجه المشهد العالمي للأمن الغذائي تحديات غير مسبوقة، تتفاقم بسبب أزمات مثل تغير المناخ، وعدم الاستقرار السياسي، والفوارق الاقتصادية. بات الوطن العربي، بظروفه الاجتماعية والاقتصادية والبيئية الفريدة، في حاجة ملحة لتعزيز أنظمة إنتاج الغذاء، مع التركيز بشكل خاص على السلع الاستراتيجية.

موضوع المؤتمر الرابع هو إدارة إنتاج السلع الأساسية وتحديدا القمح والأرز وزيت الزيتون. ويلعب هذا الموضوع دورًا أساسيًا في ضمان إمدادات غذائية مستقرة وآمنة في المنطقة الوطن العربي. وستدور المناقشات حول تحسين الممارسات الزراعية، وتعزيز غلات المحاصيل، وتحسين عمليات ما بعد الحصاد لهذه السلع الاستراتيجية.

ستناقش الجلسة استراتيجيات النشر الفعال للتكنولوجيا والمعرفة للمزارعين والمجتمعات، وتشجيع اعتماد تقنيات وممارسات مبتكرة عبر سلاسل قيمة القمح والأرز وأشجار الزيتون لزيادة الغلة وتقليل خسائر ما بعد الحصاد وتحسين الإنتاج الإجمالي. فضلاً عن توفير منصة لأصحاب المصلحة لإجراء تقييم جماعي ومعالجة التحديات المشتركة لأنظمة الإنتاج في العالم العربي، بما في ذلك تغير المناخ، وندرة المياه، وعدم الاستقرار السياسي.

سيكون محور الجلسة على النحو الآتي:

1. تحسين إنتاجية القمح.

- الوصول إلى التقنيات التي أثبتت جدواها.
- تعزيز شبكات البذور بين البلدان.
- الحفاظ على الموارد المائية، وإدارة الري بكفاءة.
- مناهج واستراتيجيات الإنتاج المستدام للقمح.

2. تنمية الأرز:

يعد تحسين نظم إنتاج الأرز في الوطن العربي مسعى بالغ الأهمية يحمل في طياته القدرة على مواجهة تحديات الأمن الغذائي وتعزيز الاستدامة الزراعية في المنطقة. في ظل ظروفه المناخية الزراعية الفريدة وتزايد عدد السكان، يواجه الوطن العربي ضرورة تحسين زراعة الأرز. وتنطوي المبادرات الرامية إلى تطوير هذه النظم على نهج متعدد الأوجه، بما في ذلك اعتماد التكنولوجيات الزراعية الحديثة، وتطوير أصناف الأرز المقاومة للجفاف، وتعزيز أساليب الزراعة التي تتسم بالكفاءة في استخدام المياه. علاوة على ذلك، يلعب البحث والتعليم دورًا محوريًا في نشر أفضل الممارسات وتمكين المزارعين من اتخاذ قرارات مستنيرة.

3. زيت الزيتون:

تعد أنظمة إنتاج زيت الزيتون في الوطن العربي مسعى حيويا، وهو مسعى يمكن أن يعزز الاستقرار الاقتصادي والاستدامة البيئية في جميع أنحاءه حيث يشتهر ببساتين الزيتون، ويحمل تحسين إنتاج زيت الزيتون إمكانات كبيرة. ولتحسين هذه الأنظمة، من الضروري اتباع نهج متعدد الأوجه، يشمل الممارسات الزراعية المتقدمة، وإدخال أصناف الزيتون المقاومة للأمراض، وتنفيذ أساليب الزراعة الصديقة للبيئة.

جلسة عمل نقاشية:

يشارك في هذه الورشة مجموعة من العقول العربية المهاجرة متخصصة في علوم الأمن الغذائي والبيئة والطاقة والتغيرات المناخية، للتباحث والتشاور ووضع خارطة طريق، لتشكيل نواة لشبكة الألكسو للعقول العربية المهاجرة في علوم الأمن الغذائي والبيئة والطاقة والمياه، والاستفادة من تلك العقول في إيجاد حلول عملية لمجابهة التحديات التي تواجه الوطن العربي، بالإضافة إلى أن تشكل هذه النواة حجر أساس لبناء شبكة عربية- تحت مظلة الألكسو- للعقول المهاجرة في كافة العلوم.

المشاركون

تشمل المجموعة المستهدفة من المشاركين في المؤتمر ممثلين عن القطاع الزراعي في الوطن العربي والمنظمات الدولية والإقليمية العاملة أو المهتمة بالأمن الغذائي.

آلية المشاركة:

1. يشارك في المؤتمر متحدثون وخبراء من مؤسسات عربية ودولية.
2. يُقدم المتحدثون الرئيسيون والمشاركون في المؤتمر تقديم مداخلات ذات علاقة بمحاور المؤتمر.

الجهات المشاركة والمتعاونة

الجهات المشاركة والمتعاونة: تتعاون وتشارك في هذا المؤتمر عدد من المنظمات والمؤسسات العربية والدولية، منها على سبيل المثال لا الحصر:

- وزارة الفلاحة والموارد المائية والصيد البحري/ الجمهورية التونسية.
- المعهد الوطني للعلوم الزراعية / تونس
- الاتحاد التونسي للصناعة والتجارة والصناعات التقليدية
- الاتحاد التونسي للفلاحة والصيد البحري
- المنظمة العربية للتنمية الزراعية (AOAD)
- المركز العربي لدراسة المناطق القاحلة والأراضي الجافة (ACSAD)
- المصرف العربي للتنمية الاقتصادية في إفريقيا (BADEA)
- منظمة الأغذية والزراعة (FAO)
- منظمة الصحة العالمية لشرق المتوسط (WHO)
- منظمة الأغذية والزراعة للشرق الأدنى وشمال إفريقيا
- لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (ECSWA)
- خبراء وأكاديميون وباحثون عرب من جامعات ومؤسسات عربية.
- المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (ICARDA)
- جامعة نبراسكا / الولايات المتحدة الأمريكية
- اللجنة الدائمة للتعاون الاقتصادي والتجاري (COMCEC)
- خبراء وعقول مهاجرة من جامعات ومؤسسات عالمية
- جامعة تكساس / الولايات المتحدة الأمريكية
- جامعة غرناطة / إسبانيا
- جامعة دمشق / الجمهورية العربية السورية
- جامعة قابس / الجمهورية التونسية
- جامعة قرطاج / الجمهورية التونسية
- جامعة الشارقة / دولة الإمارات العربية المتحدة
- جامعة العلوم والتقنية بالفجيرة / دولة الإمارات العربية المتحدة

أ.د.عبدالله الموسي

رئيس المركز الوطني للبحث والتطوير

المملكة الأردنية الهاشمية

عنوان المداخلة: صدمات وضغوط ومرونة نظام الغذاء في العالم العربي

ترتبط ثلاثة مكونات في النطاق الهيكلي لنظام الغذاء وهي سلسلة توريد الغذاء، بيئة الغذاء، وسلوك المستهلك والذي يتدحرج على المستوى الفردي.

يتأثر هذا النظام بمحددات متعددة تتضمن عناصر متعددة منها ما يتعلق بعدد السكان والحالة الاقتصادية، والظروف الاجتماعية والثقافية والقوانين والأنظمة والحالة السياسية والتكنولوجيا والبيئة التحتية. يحلل هذا النظام الهيكلي مدى التعقيد والتشابك بين مكونات نظام الغذاء ومحدداته وهو بذلك يبين تأثير الصدمات المختلفة والضغوطات التي يتعرض لها هذا النظام.

تتميز الصدمات التي يتعرض لها نظام الغذاء في الوطن العربي بقصر فترة حدوثها الفجائي كالصدمات الناتجة عن انتشار الأوبئة COVID *19* مثلاً أو تلك الناتجة عن عوامل الاقتصاد الكلي والعنف والصراعات والحروب. وتزيد هذه الصدمات في تأثير الضغوطات المستمرة التي تنتج عن ضغوطات محددات النظام الجوهرية.

إن عناصر الاقتصاد الكلي في الوطن العربي تتأثر بتذبذب أسعار النفط وأسعار الغذاء حيث ان معظم البلدان المصدرة للنفط تعتمد على تصدير النفط والذي يشكل ما بين (*18.5*٪ - ٪ *96.5*) من موارد هذه الحكومات من العملة الأجنبية. أضف إلى ذلك اعتماد معظم الدول العربية على استيراد الغذاء كما هو واضح في مؤشر كفاية القمح الذاتية (Wheat Self- Sufficiency) والتي تتراوح ما بين (٪ *5.5*) في الكويت وجيبوتي والإمارات إلى (٪ *58*) في المغرب.

لقد تركت هذه الصدمات المذكورة أثراً بالغاً على سبل العيش والإنتاجية وسببت هجرة السكان وبطئاً في النمو الاقتصادي مما أثر سلباً على مخرجات النظام الغذائي خصوصاً فيما يتعلق بالأمن الغذائي والتغذية، إنّ هذا التأثير يزداد حده في البلدان ذات الهشاشة المالية أو تلك التي ابتليت بالصراعات والعنف. وعلى مستوى البلد الواحد فإن مدى التأثير يكون أكثر وطأه على التجمعات المهمشة كصغار المزارعين في الأرياف وعمال المياومة في التجمعات الحضرية.

أ.د.أحمد زين العابدين

نائب مستشار رئيس الجامعة للشؤون الإدارية والمالية

جامعة العلوم والتقنية بالفجيرة

دولة الإمارات العربية المتحدة

عنوان المداخلة: تأثير الحواجز غير الحكومية في الزراعة وتجارة الأغذية في تحسين الأمن الغذائي: دراسة حالة في العالم العربي

مداخلتي تتحدث عن الآثار الاقتصادية المحتملة للحواجز غير الجمركية والتدابير التنظيمية في الحد من زيادة الإنتاج والإنتاجية الزراعية في الدول العربية وتأثيرها المحتمل على الأمن الغذائي العربي.

ويطبق ما يقرب من النصف من جميع أنواع الحواجز غير الجمركية على المنتجات الزراعية على مستوى العالم. وذلك لأن الحكومات تعطي الأولوية للإمدادات الغذائية الآمنة للمستهلكين، فضلا عن الأمن البيولوجي وحماية البيئة إلا أن بعض الدراسات تشير إلى أن العديد منها شرعت لأهداف حمائية بحتة ويتم تطبيقها بشكل غير مبرر، وأنها تُفرض في الغالب دون تمييز وخاصة أمام الزراعة وتجارة الأغذية بحيث أنها تعيق حصول البلدان على القدر الكافي من الغذاء وبأسعار معقولة، مما أدى الى خفض الواردات الزراعية في الدول العربية بنحو ٣ مليارات دولار أمريكي ، وهو ما يمثل حوالي ***14*** في المائة من التجارة الزراعية من بقية العالم إلى الوطن العربي مما يؤدي إلى تفاقم انعدام الأمن الغذائي العربي. وعليه فإن هذه المداخلة تبحث في تأثير إزالة التدابير غير الجمركية على تحسين الأمن الغذائي في الوطن العربي.

وبشكل عام، فإن نتائج هذه الورقة تدعم نقطتين أساسيتين. أولاً، يمكن أن يكون انتشار تدابير الحواجز غير الجمركية وزيادة صرامتها بمثابة عائق أساسي يعمل على إعطاء ميزة تنافسية أعلى في التجارة الدولية لصالح المستوردين القادرين على تحقيق الامتثال بكفاءة للحواجز غير الجمركية على حساب المستوردين القادمين من بلدان حيث تكاليف الامتثال فيها أعلى من غيرها.

أ.د. رياض شاكر عبيد

أستاذ دكتور

جامعة الشارقة

دولة الإمارات العربية المتحدة

عنوان المداخلة: نظرة عامة حول حالة الأمن الغذائي والتغذية في الدول العربية

يواجه الوطن العربي تحديات مهمة فيما يتعلق بالأمن الغذائي والتغذية، والتي من المتوقع أن تصبح هذه التحديات أكثر صعوبة على المدى القريب. يتأثر الأمن الغذائي بعدة عوامل من بينها النمو السكاني، الأوضاع الاقتصادية، التغيرات المناخية، توفر الموارد الطبيعية، والتغيرات في أنماط الاستهلاك الغذائي. من نتائج عدم استقرار الأمن الغذائي أدى الى ظهور معوقات كبيرة أمام تحقيق التغذية السليمة ونتج عنها مشاكل سوء التغذية بفرعيه نقص التغذية أو الإفراط فيها مما أدى إلى ظهور حالات نقص الفيتامينات والمعادن والتقزم وزيادة الوزن والسمنة. هذه المشاكل التغذوية أدت إلى عواقب صحية خطيرة وزيادة حالات الأمراض مثل مرض السكري وارتفاع ضغط الدم وفقر الدم.

إن التباين في الموارد الطبيعية والمتاحة للدول العربية شكل علامة فارقة في تطبيق وتحقيق الأهداف الخاصة بالأمن الغذائي والتغذية في الخطة المستدامة العالمية التي تمت الموافقة عليها عالمياً ما بين ***2015 - 2030***.

تناقش هذه المداخلة المفاهيم الأساسية للأمن الغذائي والتحديات التي تواجهها الدول العربية والجهود المبذولة لضمان حصول الجميع على نظام غذائي صحي. كذلك سيتم إلقاء الضوء على بعض التجارب الناجحة التي طبقت في بعض الدول العربية لتحقيق أهداف التنمية المستدامة.

أ.د. الأزهر الزرقي
أستاذ دكتور
جامعة قابس
الجمهورية التونسية

عنوان المداخلة: دور البحث العلمي في مواجهة التحديات الجديدة للمحافظة على سلامة الغذاء والبيئة والصحة

البحث العلمي هو المدخل الحقيقي والصحيح لتنمية المجتمع إذ لا يستقيم أن تتحدث عن التنمية بعيدا عن التأسيس لدور البحث العلمي كقاعدة مهمة تنطلق منها كل مشاريع التنمية وبكافة قطاعاتها المختلفة لتعطي نتاجا طبيعيا وضروريا ألا وهو تحقيق الرفاه الاجتماعي... وعليه يكون دور العلم على جميع مستوياته هو العامل الفاعل لتحقيق هذا الغرض.. وقد لعب البحث العلمي دورا حاسما في الأمن الغذائي والتنمية الزراعية من خلال زيادة الإنتاج الزراعي لتلبية الطلب الغذائي لعدد السكان المتزايد بسرعة. وقد ساهمت الزيادة الكبيرة في غلات الحبوب والمحاصيل الأخرى والمنتجات الحيوانية وتربية الأسماك بشكل كبير في زيادة الإنتاج الغذائي العالمي بنسبة ***80*** في المائة منذ منتصف الستينات. وعلى الرغم من أن الامدادات الغذائية العالمية زادت بشكل أسرع من عدد السكان، فإن مشاكل الفقر وسوء التغذية المستمرة تعني أن ***20*** في المائة من الناس في البلدان النامية مازالوا يعانون من احتياجات غذائية غير ملباة. ويظل الوصول إلى الغذاء مستحيلا حتى عندما تكون المواد الغذائية متوفرة في السوق. ومن أجل إطعام سكان العالم برمته وانتشالهم من الفقر، والذي من المتوقع أن يصل ***8.3*** مليار شخص في عام ***2025***، مع زيادة الضغط على قاعدة الموارد، لا يمكن للعالم الاستغناء عن زيادات كبيرة في الإنتاجية الزراعية. ويجب أن يستجيب برنامج البحوث الزراعية لمشاكل انعدام الأمن الغذائي والفقر وتدهور الموارد والبيئة. وسيتم تحديده من خلال خيارات الاستثمار واستراتيجيات البحث التي تضعها الحكومات والمؤسسات، سواء في البلدان المتقدمة أو النامية، مع التوزيع المناسب لمجالات البحث بين القطاعين العام والخاص. تشكل البحوث العلمية قيمة كبيرة في مواجهة تحديات الأمن الغذائي والفقر وتدهور الموارد والبيئة.

د.لمياء الحمروني
أستاذة وباحثة في البيوتكنولوجيا
جامعة قرطاج
الجمهورية التونسية

عنوان المداخلة: الدور المحوري للبحث العلمي في تعزيز الزراعة الذكية لضمان الأمن الغذائي المستدام

تشكّل الزراعة الذكية سلاحًا حاسمًا في تونس لضمان الأمن الغذائي، وتبرز أهمية دورها الحاسم. في عام *2022*، بلغ إنتاج المحاصيل الحبوبية في تونس أكثر من *2* مليون طن، مما يمثل زيادة كبيرة مقارنةً بالسنوات السابقة. تشير هذه الزيادة في الإنتاج إلى تأثير إيجابي للتكنولوجيا الزراعية الذكية على الإنتاج الزراعي. بالإضافة إلى ذلك، زادت المساحات المزروعة بتقنيات الزراعة الذكية بنسبة *15* ٪ خلال السنة الماضية، مما يظهر تبنيًا متزايدًا للممارسات الزراعية الموجهة نحو الكفاءة والاستدامة. علاوةً على ذلك، يعتمد المزارعون التونسيون بشكل متزايد على جمع البيانات وتحليلها لتحسين ممارساتهم الزراعية، مما يساهم في تحسين إدارة الموارد وزيادة الإنتاجية. ولا يقتصر دور البحث العلمي على ذلك، بل ساهم أيضًا في تحسين استخدام المياه من خلال تطوير نظم الري الذكية. وأخيرًا، تزيد التكنولوجيا الزراعية الذكية من مرونة الأنظمة الزراعية في مواجهة تحديات التغيرات المناخية، مما يقلل من المخاطر المرتبطة بالتقلبات في الإنتاج الغذائي. تلك النتائج تلقي الضوء على الدور الحيوي للبحث العلمي. في تقدم الزراعة الذكية في تونس وتسهم بشكل كبير في تحقيق الأمان الغذائي، مما يوفر إمداداً غذائياً مستداماً للأجيال القادمة.

أ.د. تركي فيصل الرشيد

مؤسس ورئيس شركة الأعشاب الذهبية ومستشار
في مجال التنمية الزراعية المستدامة وأستاذ زائر
بجامعة أريزونا
المملكة العربية السعودية

عنوان المداخلة: الاستثماراتُ الزراعيةُ بينَ تَحقيقِ الْمَكاسبِ السياسيّةِ وبِناءِ التّنميةِ المُستدامَةِ

إنّ التحدياتِ التي تواجهُ العالمَ في مجالِ الزراعةِ والأمنِ الغِذائيِّ تَتزايدُ يومًا بعدَ يومٍ. تُعاني كثيرٌ منَ الدولِ منْ نَقصٍ في الإمداداتِ الغِذائيةِ وارتفاعٍ في أسعارِ الموادِّ الغذائيةِ، ممّا يؤثّرُ على حياةِ الملايينَ منَ الأشخاصِ. وفي الوقتِ نَفسِهِ، يواجِهُ العالمُ تحدّياتٍ بيئيةً متزايدةً وتغيُّراتٍ مناخيةً تؤثّرُ على إنتاجيةِ الزراعةِ وجودةِ المحاصيلِ.

لِذا، فإنَّ الاستثماراتِ الزراعيةَ تُعَدُّ أداةً حيويةً لِتحقيقِ الأمنِ الغذائيِّ وبناءِ التنميةِ المُستدامةِ. وتُعتبرُ الابتكاراتُ التكنولوجيةُ في مجالِ الزراعةِ أحدَ العواملِ الرئيسيةِ لتحقيقِ الاستدامةِ وزيادةِ الإنتاجيةِ، فمِنْ خلالِ تطويرِ أساليبِ الزراعةِ المستدامةِ واستخدامِ التّقنياتِ الحديثةِ مثلِ الزراعةِ العُضويةِ والزراعةِ الذكيةِ، يُمكنُنا تحسينُ كفاءةِ استخدامِ الموارِدِ وتَقليلُ التأثيرِ البيئيِّ للزراعةِ.

ومعَ ذلكَ، يجبُ التأكيدُ أنَ هذهِ الاستثماراتِ تتمُّ وَفقًا لِمعاييرَ مستدامةٍ وتُحققُ التوازنَ بينَ الاحتياجاتِ الاقتصاديةِ والاجتماعيةِ والبيئيةِ، وأنْ نضمنَ أنَّ الاستثماراتِ الزراعيةَ لا تُستَغَلُّ لتحقيقِ المكاسبِ السياسيةِ على حسابِ التنميةِ المُستدامةِ ممّا يستوجبُ ضرورةَ وجودِ استراتيجياتٍ وسياساتٍ حكوميةٍ فاعلةٍ لضمانِ توجيهِ هذهِ الاستثماراتِ نحوَ تحقيقِ الأمنِ الغذائيِ وتعزيزِ التنميةِ المستدامةِ.

أ.د. دارم الطباع

جامعة حماه

الجمهورية العربية السورية

عنوان المداخلة: علاقة البيئة والغذاء المتبادلة وأثرها على الصحة العامة ودور الأمن الغذائي في توازن هذه العلاقة من منظور واحد

- **الأمن الغذائي في الوطن العربي (الواقع والتحديات)**
  - o دور البيئة في استدامة الموارد المتاحة للغذاء وأهميتها بالنسبة للأمن الغذائي
  - o التغير المناخي وتوافر الغذاء في الوطن العربي
  - o تأثير التدخلات البشرية في تأمين الموارد الغذائية في الوطن العربي
  - o الأمن المائي كجزء هام من الأمن الغذائي في الوطن العربي
- **دور الصحة في سلامة الغذاء وأهميتها بالنسبة للأمن الغذائي**
  - o الغذاء الصحي والغذاء غير الصحي في الوطن العربي
  - o الأمراض المنقولة عن طريق الغذاء والماء في الوطن العربي
  - o صحة الغذاء من منظور بيئي متكامل (نظام تحليل المخاطر وتحديد النقاط الحرجة HACCP)
- **علاقة البيئة والغذاء المتبادلة وأثرها على الصحة العامة ودور الأمن الغذائي في توازن هذه العلاقة من منظور واحد**
  - o التعاون بين القطاعات وأهميته في سلامة الغذاء وصحة البيئة والمستهلك
  - o الأمن الغذائي العربي من منظور صحي بيئي
  - o آلية بناء منظومة واحدة للأمن الغذائي العربي من منظور بيئي صحي متكامل.

أ.د.أيوب الجوالدة
منظمة الصحة العالمية
مكتب القاهرة
جمهورية مصر العربية

Title: Reshaping food system for better health and Nutrition in the Eastern Mediterranean Region

Sustainable food systems play a crucial role in positively impacting public health. By promoting the production and consumption of nutritious, locally sourced, and environmentally friendly food, these systems contribute to improved overall well-being. One example of such a system is organic farming. Organic farming avoids the use of synthetic pesticides and fertilizers, resulting in healthier soil, water, and air quality. This approach not only reduces the risk of exposure to harmful chemicals but also enhances the nutritional value of crops. Another example is community-supported agriculture (CSA) programs. CSA connects local farmers directly with consumers by offering shares in their harvests. This system ensures that individuals have access to fresh produce while supporting small-scale farmers who prioritize sustainable practices. By consuming locally grown fruits and vegetables through CSA programs, people can enjoy nutrient-rich foods that are free from preservatives typically found in processed alternatives. Furthermore, sustainable food systems encompass initiatives like urban gardens and rooftop farms. These projects promote self-sufficiency by allowing communities to grow their own food within city limits. Urban gardening not only provides access to fresh produce but also encourages physical activity and social interaction among participants. In conclusion, sustainable food systems have a positive impact on public health by providing access to nutritious foods while minimizing environmental harm. Examples such as organic farming, CSA programs, and urban gardens demonstrate how these systems can be successfully implemented in practice for the benefit of individuals and communities alike.

أ.د.م.حسين عزيز صالح

جامعة دمشق

الجمهورية العربية السورية

عنوان المداخلة: نموذج المدينة البارعة للحد من خطر الكوارث التي تهدد الأمن الغذائي العربي (التجربة السورية نموذجا)

تتعرض معظم دول العالم، ولا سيَّما الدول العربية إلى مشكلات عدّة تؤثر على الأمن الغذائي وتعيق من تحقيقه. تتمثل أخطر هذه المشكلات بتأثيرات التغيرات البيئية والمناخية كالفيضانات المفاجئة والاعاصير والزلازل وحالات الجفاف وتناقص المياه السطحية، وما يتبع ذلك من تلوث للبيئة وتدهور التربة وتأثير ذلك على إنتاجية الأراضي الزراعية. إضافة إلى أخطار سلامة الأغذية وتفشي الأوبئة مثل فيروس الكورونا والأمراض الحيوانية والآفات النباتية. علاوة على ذلك، تؤثر الأزمات الاقتصادية والسياسية والاجتماعية مثل انتشار وشدة الصراعات والنزاعات التي تسبّبت بانتشار الفقر والبطالة وما يتبعهما من تبعات قاسية على المجتمع من عدم الاستقرار وانعدام الأمن الغذائي والتغذية المتزامن مع ازدياد النمو السكاني وزيادة الطلب على الغذاء، إلخ. على سبيل المثال، كان نقص التغذية في الدول العربية في الفترة 2014-2016 أقل من 6 في المائة، إذْ تفاقمت الأزمة السورية على وجه الخصوص خلال الفترة 2015-2016، مما ترك أكثر من نصف السكان في حاجة إلى المساعدات الغذائية، و٤,٨ مليون لاجئ معظمهم في البلدان المجاورة. في الوقت ذاته، توجد دراسات واستراتيجيات عدّة قيّمة تتناول موضوع الأمن الغذائي ومشكلاته في الدول العربية. على أية حال، لم تقدم معظم هذه الدراسات والاستراتيجيات حلولاً عملية ومبتكرة للتعامل بفعالية مع هذا الموضوع الهام والقضايا الأخرى ذات الصلة مثل المياه والبيئة وتغير المناخ، إلخ. استجابة إلى هذه الكوارث المتزايدة التي تهدد الأمن الغذائي العربي، ومن أجل تعزيز الجهود المبذولة لتبادل البيانات والمعلومات والتحليلات المتعلقة حول هذه المسألة المهمة، تعرض هذه الورقة منهجية علمية تطبيقية تُساعد بكفاءة على تحقيق إدارة مرنة تؤمن حلولاً ناجعة لمواجهة هذه الكوارث، وفهم خطرها وأبعادها، وكيفية التجاوب على نحوٍ أفضل مع آثارها الجسيمة خلال وقوعها وما بعدها. تستخدم هذه المنهجية نموذج المدينة البارعة المبني على تقنيات متطورة وأساليب ذكية (مثل الذكاء الاصطناعي والتقنيات الجيومعلوماتية) في تأمين هذه الحلول الناجعة التي يُصعب الحصول عليها بالطرق التقليدية التي تتطلب زمناً طويلاً لمعالجة وتحليل البيانات الخاصة بتحولات هذه الكوارث، وبالتالي تكون معالجتها للكارثة على نحوٍ جزئي.

أ. د. وليد الطويل

المركز العربي لدراسات للمناطق الجافة والأراضي القاحلة «أكساد»

عنوان المداخلة: دور منظمة المركز العربي «أكساد» في تطوير إنتاج القمح لتعزيز وجوب تأسيس صناديق استثمارية خليجية وعربية وإسلامية للاستثمار في الزراعة والغذاء حول العالم

يحتاج العالم إلى تحقيق زيادات سنوية في إنتاج القمح لمواجهة التزايد السكاني والتأثيرات السلبية للتغيرات المناخية، وباعتبار أن عدد سكان العالم سيبلغ نحو ***9.6*** مليار نسمة عام ***2050*** فهذا يعني أنه على العالم زيادة إنتاج القمح بنحو ***30*** ٪ على الأقل

وفي الوطن العربي التي تبلغ نسبة تزايد السكان فيه أعلى من ***2*** ٪ سنوياً تنتج نحو ***26*** مليون طن من القمح، ويستورد ما يقارب ***40*** مليون طن قيمتها أكثر من ***12*** مليار دولار سنوياً.

وفي ضوء انخفاض إنتاجية القمح في الوطن العربي التي تبلغ ***2.5*** طن في الهكتار بالمقارنة مع المعدل العالمي الذي يبلغ ***3.5*** طن في الهكتار، والتخلف التقني الزراعي وقلة المياه اللازمة للري، تبذل الدول العربية جهوداً كبيرة لتحسين مستويات إنتاج القمح لديها. وهذا هدف استراتيجي من الواجب الوصول إليه في عالمنا الذي تكثر فيه النزاعات ويسوده عدم الاستقرار

يعمل المركز العربي «أكساد» منذ سنوات تأسيسه عام ***1968*** على تعزيز الأمن الغذائي العربي من خلال دعم الزراعة العربية بأصناف قمح عالية الإنتاجية في وحدة المساحة ومقاومة للجفاف والأمراض، وتزرع الدول العربية حالياً ***86*** صنفا من القمح والشعير مستنبطة في أكساد لاقت استحسان الفلاحين العرب بسبب إنتاجيتها العالية ومقاومتها لقلة الأمطار، وهي تحقق دخلا إضافيا للمزارعين العرب يقدر بنحو ***400*** مليون دولار سنوياً.

ومن الجدير بالذكر أن بعض هذه الأصناف حققت إنتاجيات متميزة في حقول المزارعين في بعض الدول العربية خلال عدة مواسم وصلت إلى ***8 - 10*** طن في الهكتار عند تقديم الخدمات الزراعية المطلوبة بما في ذلك الري.

أ.د. تالا عواضه
جامعة نبراسكا
الولايات المتحدة الأمريكية

Title: Network science to advance climate smart agriculture- the long-term agroecosystem research

The long-Term Agroecosystem Research (LTAR) Network of the United States Department of Agriculture (USDA) was established in 2012 as a platform to address current and emerging issues facing agriculture and natural resources, through cross network transdisciplinary research to improve profitability, sustainability, and resiliency of agriculture.

The network's collaborative effort involves 18 sites across the US, each dedicated to conducting long-term studies on agroecosystems. The primary objectives are to improve efficiency and productivity through innovation and optimization of resources; support sustainability and resiliency through implementation of nature and technology-based climate smart solutions; support decision making through partnership on data innovation; and foster collaboration through engagement with public, government, NGOs, academia, and private sectors to transform agriculture. This presentation will highlight the network and discuss some of its priorities in research, education, and engagement.

Dr. Konstantinos Giannakas

University of Nebraska

الولايات المتحدة الأمريكية

Title: Innovation and Policy in the fight against hunger

Innovation activity is a critical element of business conduct affecting the arrival rate of innovations in the economy, productivity growth and social welfare. To encourage this socially desirable activity, governments around the world provide direct incentives (like R&D subsidies) and Intellectual Property Rights (IPRs) that make the innovator the residual claimant of the benefits associated with their discovery. While strong IPRs do increase the private incentives for R&D, they also direct the efforts of profit-maximizing entities to the most profitable innovation activities – innovations whose potential users have the highest willingness (and ability) to pay. As a result, potential innovations addressing the needs of people with reduced ability to pay (like the almost 1 billion people suffering from malnutrition and hunger around the world) do not offer sufficient economic incentives and, as a result, do not receive the attention needed/required for their successful development. Even when relevant technologies are readily available, those who could benefit the most are generally priced out of the market. This market failure/failure of the market forces to address a critically important global problem underlines the need for new (and "new") policies and strategies. This research/presentation considers/discusses policies and strategies (like R&D subsidies, public R&D, certain licensing strategies and management of IPRs) that can incentivize the development of relevant innovations and increase global access to nutritious food.

د. مكي خرشاني
جامعة نبراسكا
الولايات المتحدة الأمريكية

Title: **More crop per drop : feasibility and challenges. Case study of Western US Corn belt**

Global population growth and water scarcity are raising concerns about agricultural systems' ability to meet future food, fuel, feed, and fiber demands. Water productivity (WP), the ratio of crop production to water use, is crucial for assessing agricultural resilience and sustainability. Yet, research on WP often lacks long-term observational data to understand the impact of management and climate variability. Long-term monitoring of crop yield and water use, using Eddy Covariance technique, allows for accurate assessment of crop performance and their response to climate change in major cropping systems. In this study, we used data collected over a 20-year period (2001-2020) to investigate the interannual variability in yield (Y), crop evapotranspiration (ET), and water productivity (WP, ratio of Y and ET), and their response to management and climate in three major cropping systems located in Eastern Nebraska: irrigated continuous maize, irrigated maize-soybean rotation, and rainfed maize-soybean rotation. Our results showed significant differences ($p < 0.05$) in WP between irrigated and rainfed sites, mainly attributed to variations in Y rather than ET, while there was no significant effect of crop rotation on measured responses. WP was 18.4% higher in irrigated maize in rotation relative to the rainfed site. Water input (sum of precipitation and irrigation) was the main management factor in rainfed maize WP ($R=0.67$, $p=0.05$) and Y ($R=0.79$, $p<0.05$). Vapor pressure deficit was negatively correlated with Y in rainfed maize ($R=-0.72$, $p<0.05$) and therefore was considered a determinant in WP ($R=-0.7$, $p<0.05$). For soybean, soil water content had the highest correlations with Y and WP (irrigated: $R=-0.77$; rainfed: $R=0.49$, only significant in irrigated sites). These findings can aid in formulating strategies to enhance water productivity and resilience in the US Corn Belt.

أ.د. علي فارس
جامعة تكساس
الولايات المتحدة الأمريكية

Title: Artificial Intelligence and climate Smart Technologies for Food, Water and Energy Secure

Water and food insecurities are key global challenges, including the Arab world. The effects of these challenges were further exacerbated because of COVID-19, wars within and outside the region, and climate change, as manifested by the noticeable increase in the magnitudes and frequencies of extreme events, e.g., droughts, heat waves, and floods. These challenges are threatening the social fabric of their societies, their stability, and their resiliency. Although the agriculture segment has a variable contribution to the GDPs of the League of Arab States, it is a strategic sector for protecting the social fabrics and the resiliency of the region as it weathers the impact of a changing climate. However, conventional practices resulting in severe degradation of the region's natural resources, threatening human health, and did not achieve the region's food and water security. Thus, site-specific climate-smart agriculture (CSA) practices are needed to ensure the region's food and nutritional security, reverse the degradation that human actions have caused and restore ecosystems. Developing CSA research capacities should focus on increasing the region's local food production capacities and tapping its resources efficiently. Some of the successful CSA practices include: i) improving arable soil health (no-tillage practices, organic amendments including biochar, manures, no-tillage practices), ii) genetically improved locally adopted crop varieties tolerant or resistant to different biotic and abiotic stress (e.g., salinity, temperature extremes, floods, drought, and diseases), and iii) use of rising technologies (Precision Agriculture, Artificial Intelligence (AI)); and vi) training and outreach activities to support current and recruit future agriculture workforce. Such a strategy will require further investment in agricultural research and technology. Also, the presentation includes brief illustrations on CSA and AI from the author's research projects.

أ.د. باسل ظاهر
جامعة تكساس
الولايات المتحدة الأمريكية

Title: Building resilience in fragile agrifood systems through a water- energy-food nexus Approach

Conflict, climate change, and economic shocks are major drivers of food insecurity and malnutrition. In addition, poverty, lack of access to basic social services, structural inequity, and gender injustices are examples of structural underlying conditions that amplify the impact of these key drivers, hindering progress toward zero hunger. Furthermore, despite the tight interconnectedness of food with other systems including water, energy, and environment, current resource management and allocation practices are predominantly conducted using a sector-based, siloed approach, further exacerbating the challenges faced. This fragmented approach compromises the region's ability to meet its development targets and exacerbates vulnerabilities. Transitioning to a more sustainable and resilient food system is a complex challenge, and addressing can benefit from adopting a system, nexus approach, that can guide evidence-based integration and improved coherence of policies and practices across the tightly interconnected systems. Foundational to our ability to apply such an approach is investing in enabling environments and effective institutional arrangements and mechanisms that allow for cross-sectoral coordination and planning. In addition, the need for developing decision support tools and analytics to guide proactive strategy development, informedby an understanding of cross-sectoral synergies and trade-offs, cannot be overstated. This can foster collective action and prompt a shift from reactive approaches to proactive anticipation and risk mitigation.This talk will share lessons learned from multiple case studies, highlighting the role of analytics, community engaged interdisciplinary research, and investing in enabling environments conducive of adopting systems approaches, toward improved food systems sustainability and resilience.

أ.د. ربيع مهتار
جامعة تكساس
الولايات المتحدة الأمريكية

Title: Opportunities and Challenges for Innovations in Food Security in the Arab world

The presentation will offer a vision of the future for water and food security and outline alternative water sources and strategies. The role of soil in water and food security and carbon management will be explained and the need for dynamic characterization of the soil medium that accounts for the long-term impact of the agro-environmental conditions will be presented. Some of the basic elements of quantifying soil water holding properties will be explained and its role in food security. The concept of regional integration of water-energy-food will be outlined. The presentation will also explore the enablers of water and food security in the Arab World. This includes the creation of culture of innovation as well as effective strategies for nurturing local capacities and developing a culture of science. The paper will conclude with the importance of localizing knowledge, water security and food security crucial to national and regional sovereignty.

أ.د. أحمد عقيل
جامعة غرناطة
إسبانيا

Title: Prevention and control of the obesity and aging: food ingredients and life style turning up the heat

Obesity, a consequence of chronic imbalance between caloric intake and energy expenditure, is considered a leading risk factor for metabolic disease. Due to its prevalence among both adult and young populations, there is increasing interest in implementing new therapeutic strategies to tackle obesity and being overweight. Today, the activation of brown adipose tissue (BAT) and switching of white adipose tissue (WAT) into beige fat (bAT) ("browning") is emerging as a promising strategy to enhance energy expenditure through energy dissipation as heat (thermogenesis). Our aims to explore the physiological, food bioactive, and life style used to promote BAT activation and WAT browning. Especially what is the best period to perform such activities, during the day or at night? with subsequent beneficial effects on obesity. Among these agents, there will be a focus on the potential of melatonin candidate for anti-obesity and anti-aging control.

Prof. Zulfikar Ali

University of Agriculture, Faisalabad

باكستان

Title: Food Security in the Arab Region: Strategic Analysis and Sustainable Solutions

This presentation critically examines the intricate landscape of food security in the Arab region, offering a strategic analysis and proposing sustainable solutions to address the multifaceted challenges at hand. Grounded in a comprehensive review of regional dynamics, the discussion encompasses economic, environmental, and social factors influencing food security. Strategic analysis will delve into the vulnerabilities of current food systems, considering geopolitical influences, climate change impacts, and socioeconomic disparities. The presentation will spotlight innovative and sustainable solutions, exploring advancements in agricultural technologies, supply chain resilience, and policy frameworks designed to enhance food security.

يتناول هذا العرض بشكل نقدي المشهد المعقد للأمن الغذائي في المنطقة العربية، ويقدم تحليلاً استراتيجياً ويقترح حلولاً مستدامة لمعالجة التحديات المتعددة الأوجه المطروحة. وترتكز المناقشة على مراجعة شاملة للديناميكيات الإقليمية، وتشمل العوامل الاقتصادية والبيئية والاجتماعية التي تؤثر على الأمن الغذائي. سوف يتعمق التحليل الاستراتيجي في نقاط الضعف في النظم الغذائية الحالية، مع الأخذ في الاعتبار التأثيرات الجيوسياسية، وتأثيرات تغير المناخ، والفوارق الاجتماعية والاقتصادية. وسيسلط العرض الضوء على الحلول المبتكرة والمستدامة، واستكشاف التقدم في التقنيات الزراعية، ومرونة سلسلة التوريد، وأطر السياسات المصممة لتعزيز الأمن الغذائي.

Dr. Shakhlo Atabaeva

Program Manager, IOFS

Title: FOOD NUTRITION INDEX IOFS Methodology

The Islamic Organization for Food Security (IOFS) has developed the Food and Nutrition Index (FNI) to comprehensively assess food consumption, access, and nutrition, with its three dimensions—the amount of food consumed, access to food, and nutritional value—provides a vital tool for promoting food security and achieving sustainable development goals. Despite challenges in data collection, the FNI offers a clear and understandable classification of food availability. Recognizing diversity in eating habits among OIC countries, the FNI ranks nations based on their food and nutrition situations, offering valuable insights.

قامت المنظمة الإسلامية للأمن الغذائي (IOFS) بتطوير مؤشر الغذاء والتغذية (FNI) لإجراء تقييم شامل لاستهلاك الغذاء والوصول إليه، بأبعاده الثلاثة: - كمية الطعام المستهلكة، والحصول على الغذاء، والقيمة الغذائية - التي توفر أداة حيوية لتعزيز الأمن الغذائي وتحقيق أهداف التنمية المستدامة. على الرغم من التحديات في جمع البيانات، تقدم مؤشر الغذاء والتغذية (FNI) تصنيفًا واضحًا ومفهومًا لتوافر الغذاء. إدراكًا للتنوع في عادات الأكل بين دول منظمة التعاون الإسلامي، تقوم مؤشر الغذاء والتغذية (FNI) بتصنيف الدول بناءً على أوضاعها الغذائية، مما يوفر رؤى قيمة.

Dr. Dalal Aassouli

Hamad Bin Khalifa University

دولة قطر

Title: Comparative Analysis of Sustainable Food Governance and the Alignment of Food Security Policies to Sustainable Development: A Case Study of the Arab Region

This study conducts a comparative analysis of sustainable food governance performance in the Arab Region. It assesses the alignment of their food security policies with sustainable development principles. Addressing a gap in the existing literature, the study aims to assess two separate components of food security governance, i.e., policy formulation and policy implementation. This is achieved by focusing on critical intrinsic factors like sustainable agriculture, sufficiency, resilience, and inclusivity, and sustainable finance which are often overlooked in policy formulation and evaluation. The study enhances our understanding of food security governance and policy formulation and implementation, offering insights for advancing sustainability in the food security policies of the Arab Region.

تجري هذه الدراسة تحليلا مقارنا لأداء الإدارة المستدامة للأغذية في المنطقة العربية. ويقيم مدى مواءمة سياسات الأمن الغذائي مع مبادئ التنمية المستدامة. ولمعالجة الفجوة في الدراسات حول الأمن الغذائي في المنطقة، تهدف الدراسة إلى تقييم عنصرين منفصلين لإدارة الأمن الغذائي، أي صياغة السياسات وتنفيذها. ويتم تحقيق ذلك من خلال التركيز على مجموعة من العوامل الجوهرية مثل الزراعة المستدامة، والاكتفاء الذاتي، والمرونة، والشمولية، والتمويل المستدام، والتي غالبًا ما يتم تجاهلها عند صياغة السياسات وتقييمها. تعزز الدراسة فهمنا لحوكمة الأمن الغذائي وصياغة السياسات وتنفيذها، وتقدم رؤى لتعزيز الاستدامة في سياسات الأمن الغذائي في المنطقة العربية

Dr. Imene Trabelsi Trigui

Head of the Promotion Department,
International Olive Council

إسبانيا

Title: International Market of Olive Oil in a sensitive context of climate crises: the essential role of promotion and marketing

Nowadays, climate crises, drought and water shortage, degradation of natural resources, largely affect the international market of olive oil, from both levels, the offer and the demand sides. Prices are increasing continuously due to the increase of olive oil production costs as a direct result of climate change effects, which can negatively affect consumer behavior towards olive oil consumption and willingness to pay for high quality olive oils compared to other more affordable vegetable seeds' oils. Consequently, there is an urgent need to adopt more effective marketing strategies in a national level to mitigate climate change threats in order to promote the health and sustainable benefits of olive oil, disseminate more the culture of Olive Oil consumption which is in line with national preventive public health strategies.

في الوقت الحاضر، تؤثر الأزمات المناخية والجفاف ونقص المياه وتدهور الموارد الطبيعية بشكل كبير على السوق الدولية لزيت الزيتون، على مستويات العرض والطلب. تتزايد الأسعار بشكل مستمر بسبب زيادة تكاليف إنتاج زيت الزيتون كنتيجة مباشرة لتأثيرات تغير المناخ، والتي يمكن أن تؤثر سلبًا على سلوك المستهلك تجاه استهلاك زيت الزيتون واستعداده لدفع ثمن زيوت الزيتون عالية الجودة مقارنة بزيوت البذور النباتية الأخرى ذات الأسعار المعقولة. .

وبالتالي، هناك حاجة ملحة لاعتماد استراتيجيات تسويقية أكثر فعالية على المستوى الوطني للتخفيف من تهديدات تغير المناخ من أجل تعزيز الفوائد الصحية والمستدامة لزيت الزيتون، ونشر ثقافة استهلاك زيت الزيتون بشكل أكبر بما يتماشى مع التدابير الوقائية الوطنية. استراتيجيات الصحة العامة.

Eng. Tayel Alqadi

Genetic Engineer

Title: Climate Smart Desert

- Hydroponics is considered an effective mechanism to ensure food security after a disaster due to its rapid production.
- Hydroponics are resistant to disasters such as floods and sandstorms.
- Hydroponic crops are able to resist waves of desert locusts in the Middle East.
- Hydroponics consumes small amounts of water, making it suitable in times of drought-related disasters.
- If provided with WEFE Nexus water harvesting and solar energy sources, hydroponic crops are able to operate during disasters that cause water or power outages (for example, the Turkey earthquake).
- Responding to disasters includes creating job opportunities for the displaced and affected people, and there are real job opportunities through hydroponics for these people.
- Those most affected by disasters are women and the elderly, and aquaculture represents a safe and healthy working environment for these people.

• تعتبر الزراعات المائية الية فعالة لضمان الامن الغذائي ما بعد الكارثة لسرعة انتاجها.

• الزراعات المائية مقاومة للكوارث مثل الفيضانات والعواصف الرملية.

• الزراعات المائية قادرة على مقاومة موجات الجراد الصحراوي في الشرق الاوسط.

• تستهلك الزراعات المائية كميات قليلة من المياه مما يجعلها مناسبة في أوقات الكوارث المتعلقة بالجفاف.

• اذا زودت بمصادر حصاد مائ وطاقة شمسية WEFE Nexus فأن الزراعات المائية قادرة على العمل وقت الكوارث التي تسبب انقطاع المياه أو الطاقة (مثال زلزال تركيا).

Ms. Amina Akhmetzhanova

International affairs specialist

Title: Advancing Water and Food Security: Strategies for OIC Arab Group Countries in Times of Crisis and Beyond

In the presentation, pressing challenge of strengthening water and food security in the Arab region amidst the escalating impacts of climate change will be addressed. The goal of the presentation is to explore effective strategies for making the region more water-secure, food-secure, and climate-resilient. As well as the analysis of the current challenges, innovative solutions, and collaborative efforts necessary to build a sustainable and resilient future for the OIC Arab Group Countries in the face of a changing climate. A comprehensive set of recommendations will be developed, tailored to the unique needs and circumstances of these member states. These recommendations will aim at enhancing water security and ensuring sustainable management of this vital resource in the face of environmental, economic, and social challenges.

سيتم في العرض تناول التحدي الملح المتمثل في تعزيز الأمن المائي والغذائي في المنطقة العربية وسط التأثيرات المتصاعدة لتغير المناخ. الهدف من العرض هو استكشاف استراتيجيات فعالة لجعل المنطقة أكثر أمناً مائياً وأمناً غذائياً وأكثر مرونة في مواجهة المناخ. فضلا عن تحليل التحديات الحالية والحلول المبتكرة والجهود التعاونية اللازمة لبناء مستقبل مستدام ومرن لدول المجموعة العربية في منظمة التعاون الإسلامي في مواجهة المناخ المتغير. وسيتم وضع مجموعة شاملة من التوصيات، والتي سيتم تصميمها بما يتناسب مع الاحتياجات والظروف الفريدة لهذه الدول الأعضاء. وستهدف هذه التوصيات إلى تعزيز الأمن المائي وضمان الإدارة المستدامة لهذا المورد الحيوي في مواجهة التحديات البيئية والاقتصادية والاجتماعية.

Dr. Abdelaziz HAJJAJI

Program Manager on Climate Impact and Phytopathology -IOFS

Title: Advanced Technologies for Pest and Disease Management in a Changing Climate

Explores advanced technologies for pest and disease management in the Arab region, drawing insights from the Islamic Organization for Food Security (IOFS) database. Focused on the principles of precision agriculture, remote sensing, and data analytics, the analysis emphasizes real-time monitoring and early detection. Molecular and genetic dimensions are examined, highlighting the significance of biological control methods, genetic engineering, and resistant crop varieties. The spatial-temporal dynamics of pest and disease distribution, as captured by the IOFS database, underscore the need for strategic interventions and international collaboration. The presentation aims to contribute to interdisciplinary approaches for sustainable pest and disease management in the Arab region, aligning with Islamic principles promoted by the IOFS.

يستكشف التقنيات المتقدمة لإدارة الآفات والأمراض في المنطقة العربية، من خلال استخلاص الأفكار من قاعدة بيانات المنظمة الإسلامية للأمن الغذائي (IOFS). يركز التحليل على مبادئ الزراعة الدقيقة والاستشعار عن بعد وتحليل البيانات، ويؤكد على المراقبة في الوقت الحقيقي والكشف المبكر. يتم فحص الأبعاد الجزيئية والوراثية، مع تسليط الضوء على أهمية طرق المكافحة البيولوجية، والهندسة الوراثية، وأصناف المحاصيل المقاومة. تؤكد الديناميكيات المكانية والزمانية لتوزيع الآفات والأمراض، كما تم تسجيلها في قاعدة بيانات المنظمة الإسلامية للأمن الغذائي، على الحاجة إلى التدخلات الاستراتيجية والتعاون الدولي. يهدف العرض إلى المساهمة في مناهج متعددة التخصصات للإدارة المستدامة للآفات والأمراض في المنطقة العربية، بما يتماشى مع المبادئ الإسلامية التي تروج لها المنظمة الإسلامية للأمن الغذائي.

Prof. M'Naouer Djemali

Ph.D. in Animal Breeding

Title: Unlocking Animal Genetic Resources for Enhanced Productivity: The Power lies in the Genes.

Nearly four decades of professional history contributing to advancement in animal genetics, challenges still exist despites achievements. Animal productivity remains suboptimal in the majority of developing countries and native breeds are still crossed randomly with imported exotic breeds creating genetic erosion. Beyond conventional barriers like feed scarcity and climate shifts, the core issue lies in genetic misconceptions. This presentation asserts that a nuanced understanding of within-breed variation is crucial, emphasizing the pivotal role of genes in driving progress. To address these challenges, specific breeding measures and collaborative organizations among livestock owners are proposed. Despite global initiatives, impactful change at the grassroots level remains limited. While recognizing the transformative role of the digital revolution, the enduring value of traditional hands-on workshops, particularly in pilot projects with local communities and large-scale farmers, is underscored. For nations without established genetic improvement programs, adopting FAO guidelines is advised as a prudent starting point. In essence, the presentation advocates a holistic approach to bridge the gap and foster inclusive development in the realm of animal breeding science, particularly addressing the food security concerns in the member countries of the Islamic Organization for Food Security (IOFS).

Dr. Rizk Mohamed Ali Abdallah

Genomic Breeding Scientist

Title: Basmati rice: breeding and production approaches

Although, aromatic rices constitute a small sub-group of rice but it has an importance, whereas in international markets rated the highest grain quality and fetch higher price than good quality non-aromatic rice. Despite the importance of this group of rice, the breeding improvement is slow, in addition to its incompatibility with non-aromatic rice and the impact of climate effects on the grain quality of this type of rice. The quality of aromatic rice has become very desirable and more popular in the Middle East, Europe and the United States. Non-aromatic rice occupies the largest part of the international rice trade market, constituting more than 79% of global trade, which is dominated by Thailand, the United States, Vietnam and Australia. However, basmati rice is considered the highest in price, more than three times more than non-basmati rice. India and Pakistan occupy the first positions in the global market for trading this type of aromatic rice, called basmati rice.

Here we will discuss the inheritance of aromatic traits, methods of breeding and production of basmati rice, whether inbred or hybrid basmati rice, and present the achievements in the basmati rice breeding and production program in Egypt and the challenges facing the basmati rice industry in Egypt.

Dr. Ghulam Muhammad Ali

Molecular biology and biotechnology expert

Title: Best practices of Extension services and wheat strategy development

In recent decades, breeding has accounted for a greater than 50% increase in world food crop production. However, it will be a great challenge to ensure food and nutrition security for an ever-increasing population based on limited resources under a climate-change scenario, in the face of heat, drought, salinity, and other abiotic stresses together with a surge of new biotic stresses. Future breeding to improve the crop productivity of existing arable land will emphasize highly efficient use of resources in an environmentally sustainable manner. To reach this goal, breeding efforts require intensive and integrated deployment of a wide range of gene resources, and the adoption of multi-omics approaches combining high-throughput phenotyping and physiological understanding of the crop with molecular tools and approaches (such as MAS, GS, and gene editing) with the support of advanced data analysis and management.

Pakistan Agricultural Research Council (PARC) has attained significant achievement and innovation in breeding for rice, wheat and sugarcane by applying the concept of Breeding by Design (BbD) and High throughput Phenotyping and Next Generation Sequencing methodologies. Rice varieties with favorable allelic combinations for resistance against different diseases and pests have been developed. Furthermore, by combining advantageous genes for salinity, heat and flood tolerance, these varieties have been made as climate resilient. These extra-long/long grain rice varieties have excellent potential to efficiently utilize nutrients and maintain its grain and milling quality. In sugarcane, genome based breeding practices using genomic techniques and their substantial contribution in improving sugarcane quality parameters (Brix 22%, sugar recovery 14%) output under adverse environmental situations. Regarding wheat, genome-assisted selection, precisely sequence the hexaploid wheat genome have pinpointed specific genes associated with beneficial traits.

Ms. Makpal Bulatova

Programme Manager in the Programs and Project Departmen-IOFS

Title: Wheat as Strategic Commodity in Arab Region

This presentation centers on the pivotal role of wheat as a fundamental food source in the Arab region, crucial for the sustenance of millions and characterized by high consumption levels. It also sheds light on the current dynamics of wheat production and the region's reliance on imports. The presentation delineates various challenges confronting wheat cultivation in the Arab region. These include environmental factors such as arid climates and water scarcity, coupled with soil degradation, pest infestations, diseases, and suboptimal infrastructure. It also addresses the limitations in research and development, the erratic nature of government policies and subsidies, the ramifications of conflicts, and deficiencies in seed systems. Additionally, it highlights innovative adaptations and responses made by countries during crises, like the COVID pandemic and supply chain disruptions, as instructive examples. To counter these challenges, a suite of strategies aimed at securing long-term wheat stability in the region is considered. These strategies encompass broadening the base of import sources, boosting local production via agricultural research and efficient water management technologies, and the development and adoption of wheat varieties resilient to climate change. The establishment of strategic grain reserves and the promotion of regional collaboration form key components of these strategies. Furthermore, the presentation underscores the criticality of embracing sustainable farming methods, reinforcing policy frameworks, accelerating technological integration, enhancing infrastructure, minimizing food wastage, and instituting comprehensive frameworks for risk management in the Arab region.

Dr. Noura Omri

Expert in field crop diseases biology and epidemiology and breeding for disease resistance

Title: Breeding for resistance : a tactic for cereal disease management

The world's population is growing exponentially. By 2050, it will reach 9.7 billion inhabitants according to the UN. Agricultural production should follow to meet the populations needs and to ensure food security. As main energy source, cereals are of capital importance in the world and so, in Tunisia. The production indicators (annual total sown areas, production and average yield) of cereal crops in Tunisia are prone to fluctuations and indicative of cereal sector vulnerability which actually faces three major challenges: climate change, pests and diseases as well as inappropriate agricultural practices. Cereals are subjected to fungal diseases attack. The most known and studied diseases are septoria, tan spot, wheat yellow rust, and barley net blotch. Furthermore, in addition to their direct effects, agricultural practices and climate change induced the emergence and re-emergence of new diseases initially with no significant effect on cereals, such as leaf and stem rusts and fusarium root rot. In addition to chemicals, cultural and biological means, breeding for disease resistance represents a very effective tactic for disease management, particularly when source of resistance are available. Cereal breading uses a conventional scheme. Very encouraging results have been obtained particularly in the case of septoria, but also in the case of yellow rust, making it possible to obtain varieties of durum and bread wheat with a high levels of resistance to these diseases.

Dr. Adel Hagras

Distinguished professor and Chief Researcher in the Wheat Research Department at the Field Crops Research Institute -FCRI

Title: Enhancing wheat productivity: Achieving High Productivity through Advanced Breeding

Mr Houssam Hamza

GFCM Aquaculture Officer and head of the GFCM aquaculture team

Title: Climate-smart Aquaculture Technologies

Prof. Rashid Bouguedour

Veterinarian

Title: Ensuring a safe and fair trade in animals and animal products in the Arab World

ورشة عمل حوارية

لإنشاء شبكة الألكسو للعقول العربية المهاجرة

في مجال

الأمن الغذائي والمياه والبيئة

- **أ.د. رنا الدجاني**، جمعية تقدم العلوم والتكنولوجيا في الوطن العربي، ألمانيا
- **Dr. Konstantinos Giannakas**- جامعة نبراسكا، الولايات المتحدة الأمريكية.
- **أ.د. تالا عواضه**، جامعة نبراسكا، الولايات المتحدة الأمريكية.
- **أ.د. وائل الديلمي**، جامعة كاليفورنيا، الولايات المتحدة الأمريكية.
- **أ.د. ربيع مهتار**، جامعة تكساس، الولايات المتحدة الأمريكية.
- **د. مكي خرشاني**، جامعة نبراسكا، الولايات المتحدة الأمريكية.
- **أ.د.أحمد عقيل**، جامعة غرناطة، إسبانيا.
- **أ.د .باسل ظاهر**، جامعة تكساس، الولايات المتحدة الأمريكية.
- **أ.د. علي فارس**، جامعة تكساس، الولايات المتحدة الأمريكية.
- **أ.د. عيسى البطارسة**، جامعة فلوريدا، الولايات المتحدة الأمريكية.

المؤتمر العالمي للأمن الغذائي

في الوطن العربي خلال الأزمات وما بعدها

ورشة عمل حوارية لإنشاء
شبكة الألكسو للعقول العربية
المهاجرة
في مجال الأمن الغذائي والمياه
والبيئة

THE INTERNATIONAL CONFERENCE
ON FOOD SECURITY IN THE ARAB WORLD DURING AND AFTER CRISES

And a dialogue workshop to create the ALECSO network of Arab diaspora scientists in the field of food security, water and environment

Collaboration

- Ministry of Agriculture and Water Resources and Fisheries of the Republic of Tunisia
- National Institute of Agricultural Sciences / Tunisia
- Tunisian Union of Industry, Trade, and Handicrafts
- Tunisian Union of Agriculture and Fisheries
- Arab Organization for Agricultural Development (AOAD)
- Arab Center for the Study of Arid Zones and Dry Lands (ACSAD)
- Arab Bank for Economic Development in Africa (BADEA)
- Food and Agriculture Organization (FAO)
- World Health Organization for the Eastern Mediterranean (WHO)
- Food and Agriculture Organization for the Near East and North Africa
- United Nations Economic and Social Commission for Western Asia (ESCWA)
- International Center for Agricultural Research in Dry Areas (ICARDA)
- University of Nebraska / United States of America
- The Standing Committee for Economic and Commercial Cooperation (COMCEC)
- International Organisations

to benefit from those minds in creating ALECSO Network of Arab Scientists Diaspora in the related fields of sciences to assist Arab science society by presenting their practical solutions to confront the challenges facing the Arab world, in addition to this workshop will be a milestone to establish a nucleus of ALECSO network of Arab Scientists Diaspora in all fields of science.

Participants

The target group of conference attendees will include the representatives of Ministries of Agriculture of the Arab World and International and regional organizations working on or interested in food security.

Participation Mechanism:

1. Speakers officially invited by Arab and international institutions will participate in the conference. Institutions are also encouraged to nominate participants from their organizations to attend the conference.

2. Keynote speakers and conference participants are required to submit the title and summary of their interventions (maximum 250 words) to the organizing committee by November 1, 2023. Presentations should be submitted by November 20, 2023, to the provided email addresses.

- Approaches and strategies for sustainable wheat production.

2. Rice development:

Improving rice production systems in the Arab world is a crucial endeavor that holds the potential to address food security challenges and enhance agricultural sustainability in the region. With its unique agro-climatic conditions and growing population, the Arab world faces the imperative of optimizing rice cultivation. Initiatives aimed at advancing these systems involve a multifaceted approach, including the adoption of modern agricultural technologies, the development of drought-resistant rice varieties, and the promotion of water-efficient cultivation methods. Moreover, research and education play a pivotal role in disseminating best practices and empowering farmers to make informed decisions.

3. Olive Oil:

olive oil production systems in the Arab world is a vital pursuit, one that can bolster both economic stability and environmental sustainability across the region. The Arab world is renowned for its olive groves, and optimizing olive oil production holds great potential. To improve these systems, a multifaceted approach is essential, encompassing advanced agricultural practices, the introduction of disease-resistant olive varieties, and the implementation of eco-friendly farming methods.

A Dialogue workshop in Creating ALECSO Network of Arab Scientists Diaspora in the field of Food Security, Water, and Environment:

In this workshop, a group of Arab immigrant minds specialized in the sciences of food security, environment, energy, and climate change from several international institutions are participating to discuss, consult, and develop a road map, to form the nucleus of the ALECSO network of Arab immigrant minds in the sciences of food security, environment, energy, and water, and

d.Aquaculture: Recognizing the importance of diverse food sources, this sub-theme emphasizes sustainable aquaculture practices. It explores the potential for aquaculture to complement traditional agriculture and contribute to food security by providing a source of protein and other essential nutrients.

4.Improving Systems to Produce Strategic Commodities (Wheat, Rice, Olive Oil)

The global landscape of food security is experiencing unprecedented challenges, exacerbated by crises such as climate change, political instability, and economic disparities. The Arab world, with its unique socio-economic and environmental conditions, faces a pressing need to enhance its food production systems, with a specific focus on strategic commodities.

The fourth conference theme on the production management of essential commodities, specifically wheat, rice, and olive trees. This theme is instrumental in ensuring a stable and secure food supply in the Arab region. Discussions will revolve around improving agricultural practices, enhancing crop yields, and optimizing post-harvest processes for these strategic commodities.

The Session will discuss the strategies for effectively disseminating technology and knowledge to farmers and communities, promoting the adoption of innovative technologies and practices across the wheat, rice, and olive tree value chains to increase yields, reduce post-harvest losses, and improve overall production efficiency, as well as provinding a platform for stakeholders to collectively assess and address the shared challenges of production systems in the Arab world, including climate change, water scarcity, and political instability.

The focus of the Session will be the following:

1.Improving wheat productivity.

- Access to the proven technologies;
- Enhancing seed networking among countries;
- Conserving water resources, efficient irrigation management;

processing can lead to increased value addition, job creation, and the development of agribusinesses.

Furthermore, trade policies and investments can impact a nation's food security. Policies that promote domestic production and reduce reliance on imports may enhance food security, but they must be balanced with measures that ensure affordability and availability of food for all segments of the population. In international aspect, collaboration between countries on agricultural and food trade policies can facilitate trade, address global challenges like food price volatility, and promote food security on a global scale.

3.Climate Smart Agriculture for Food Security:

The second theme of the conference centers on the critical concept of climate smart agriculture, with a multifaceted approach encompassing several key aspects. It delves into sustainable agricultural practices that can adapt to and mitigate the impacts of a changing climate, while also addressing specific challenges related to water management, pest and diseases control, genetics improvement, and aquaculture.

a. Water Management: Given the increasing water scarcity and variability due to climate change, this sub-theme explores innovative water-efficient irrigation methods, watershed management strategies, and water resource conservation practices. It aims to ensure that agriculture remains productive even in regions facing water-related challenges.

b. Pest and Diseases Control: In this context, discussions will revolve around integrated pest management systems and Advanced technologies to control pest and diseases. The focus is on minimizing crop losses on Wheat, Rice and Olive trees due to pests and diseases while reducing the need for harmful chemical interventions.

c. Genetics Improvement: The theme also highlights the significance of genetics improvement in livestock. This includes advancements in animal breeding techniques, and the preservation of genetic diversity production systems.

This conference theme delves into the intricate issues surrounding food and nutrition status in Arab countries that are part of the Organization of Islamic Cooperation (OIC). The focus here is to understand the nutritional challenges, and health implications within the Arab region and to present the IOFS-Food Nutrition Index as a methodology that aims to ensure that people in these countries have access to safe, culturally appropriate, and nutritionally rich food. This encompasses the role of traditional diets, addressing malnutrition challenges, enhancing food safety, and advocating for healthier dietary habits to improve public health and overall well-being.

Experts and researchers will examine the availability, accessibility, and nutrition of food, aiming to devise strategies to improve food nutrition in Arab countries. The conference seeks to contribute to the overall understanding of the health and well-being of the Arab population, particularly in terms of addressing issues like malnutrition, dietary intake, and food safety.

2.Trade Policies and Investment

The theme of trade policies and investment takes a comprehensive look at the economic dimensions of food security. Agriculture and food trade policies and investments play a vital role in shaping the agricultural sector's performance, food security, and economic development of nations across Arab Region. Well-designed policies and targeted investments can contribute to increased agricultural productivity, reduced poverty, and improved livelihoods for farming communities.

The conference aims to facilitate discussions on trade agreements, export-import dynamics, and foreign direct investments in agriculture and food industries. Examine the regulatory frameworks and incentives for private sector participation in food production and distribution, it seeks to identify strategies to boost regional food trade, reduce trade barriers and stimulate its volume between Arab countries. In addition, encouraging private sector investment in agriculture and food

Conference Goals

The World Conference on Food Security During and After Crises aims to create a global knowledge space for food security by addressing various aspects of this critical issue. The conference objectives include:

1. Assisting decision-makers in the development of the agricultural sector and Arab trade infrastructure to enhance food quality and safety.
2. Bringing together institutions, organizations, stakeholders, and actors to analyze current challenges in nutrition, agriculture, and food systems, with a focus on addressing them in the coming decade.
3. Coordinating efforts on a common framework to enhance Arab strategies for nutrition and food security, fostering collaboration between Arab and global stakeholders.
4. Raising awareness about the importance of food safety and quality standards and promoting the role of the Arab private sector in ensuring protection for life, health, and the continuity of Arab communities.
5. Reviewing successful experiences and lessons learned to develop a roadmap for enhancing food security in the Arab world.

Conference Themes

The conference will feature discussions under four key thematic axes:

1.Food Nutrition in OIC Arab Countries:

The influence of crises, such as COVID-19, political and environmental instability, and other shocks in the global market caused changes in the internal and overall positions of Arab countries. Certain countries, through effective policies and socio-economic programs, strengthened their food security position. However, for others, these uncertainties became significant challenges, leading to a decline in overall access to healthy food.

Introduction

The World Conference on Food Security During and After Crises, set for December 20-21, 2023, at ALECSO Headquarters in Tunis, Tunisia, represents a collaborative initiative between two prominent organizations, the Arab League Educational Cultural and Scientific Organization (ALECSO) and the Islamic Organization for Food Security (IOFS). This partnership underscores their shared commitment to tackling the pressing issues of food security in the Arab world.

The Arab world faces significant economic and social challenges, magnified by global financial crises. A glaring concern is the state of Arab food security. Despite abundant resources, agricultural production has not met regional demand, highlighted by the 2008 global food crisis. Today, amid ongoing crises like the COVID-19 pandemic and geopolitical tensions like the Russia-Ukraine War, global food security is at risk due to disruptions in international trade and supply chains.

Urgently addressing Arab food security's decline, driven by climate change, reduced agricultural productivity, population growth, and disasters, necessitates a focus on science and digital technology-driven public policies. Collaboration between Arab countries and the international community, involving research institutions, universities, and expertise centers, is essential.

This conference serves as a global knowledge space, examining food security's current status, challenges, and future potential, emphasizing the role of digital technologies. It leverages lessons learned and successful regional integration experiences to chart a course toward enhanced food security. Key themes include food nutrition, climate-smart agriculture, trade policies, and the production of IOFS strategic commodities.

With an array of esteemed partners, the conference aims to assist decision-makers, foster collaboration, coordinate efforts, raise awareness, and review successful experiences. It stands as a catalyst for transformative action in fortifying food security in the Arab world and its ripple effects on global food security.

Arab League Educational Cultural and Scientific Organization
Department of Science and Scientific Research

THE INTERNATIONAL CONFERENCE ON FOOD SECURITY IN THE ARAB WORLD DURING AND AFTER CRISES

And Dialogue workshop to establish an Arab network for diaspora scientists in the field of food security, water and environment

TUNIS, TUNISIA
ALECSO HEADQUARTERS, 20-21 DECEMBER 2023