



联合国  
粮食及  
农业组织

Food and Agriculture  
Organization of the  
United Nations

Organisation des Nations  
Unies pour l'alimentation  
et l'agriculture

Продовольственная и  
сельскохозяйственная организация  
Объединенных Наций

Organización de las  
Naciones Unidas para la  
Alimentación y la Agricultura

منظمة  
الغذية والزراعة  
للأمم المتحدة

A

## لجنة الزراعة

الدورة السابعة والعشرون

28 سبتمبر/أيلول – 2 أكتوبر/تشرين الأول 2020

نحو برنامج عالمي للزراعة المستدامة للأراضي الجافة

يمكن توجيه أي استفسارات بشأن مضمون هذه الوثيقة إلى:

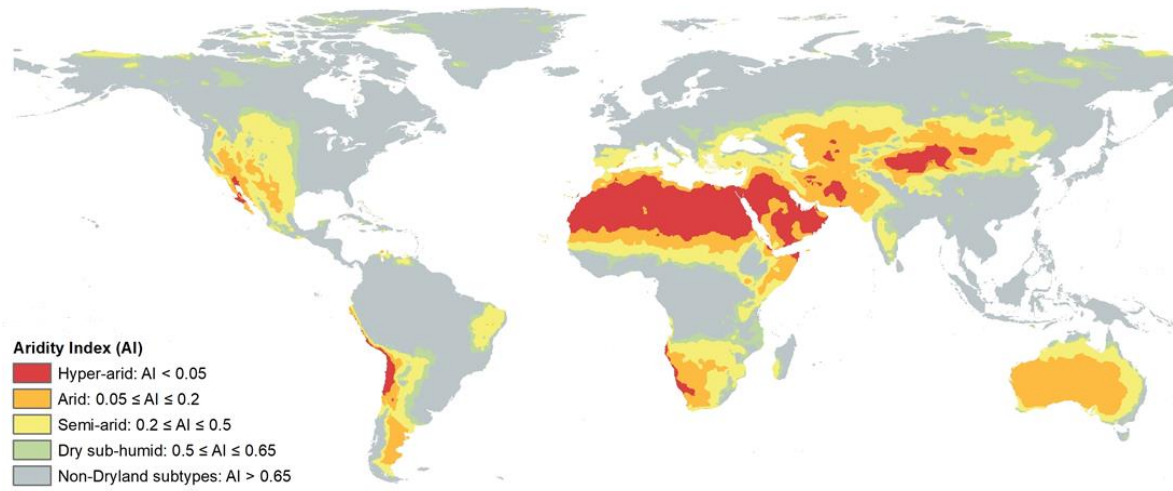
السيد Jingyuan Xia

مدير شعبة الإنتاج النباتي ووقاية النباتات

الهاتف: +39 06 5705 5978

## أولاً - مقدمة

1- الأراضي الجافة موطن لما يقدر بملياري نسمة، حوالي 90 في المائة منهم في البلدان النامية (منظمة الأغذية والزراعة، 2019). كما أن الأراضي الجافة موطن لمجموعة بالغة التنوع من سلالات الثروة الحيوانية والأنواع النباتية المحلية الحيوية الأهمية للأمن الغذائي وسبل العيش. واستنادًا إلى نظام نمذجة "المناطق الزراعية الإيكولوجية العالمية" الذي وضعته منظمة الأغذية والزراعة، تمثل الأراضي الجافة 43.2 في المائة من إجمالي المساحة العالمية في عام 2020 ويتوقع أن تبلغ تلك النسبة 44.2 في المائة في عام 2050. وبفعل آثار تغير المناخ، يتفاقم الفقر وانعدام الأمن الغذائي وفقدان التنوع البيولوجي وحالات الجفاف المتكررة وتدهور البيئة. وتؤدي ندرة المياه في الأوقات الحرجة خلال المواسم الزراعية إلى جعل سكان الأراضي الجافة أكثر عرضة للخطر في غياب الملائم من التكنولوجيات واستراتيجيات إدارة المخاطر.



Aridity Index	مؤشر القحولة المركب (AI)
	شديدة القحولة: AI < 0.05
	قاحلة: 0.05 ≤ AI ≤ 0.2
	شبه قاحلة: 0.2 ≤ AI ≤ 0.5
	جافة شبه رطبة: 0.5 ≤ AI ≤ 0.65
	الأنواع الفرعية من الأراضي غير الجافة: AI > 0.65

الشكل 1 - التوزيع العالمي للأراضي، 2020<sup>1</sup>

2- ويهيمن على الزراعة في الأراضي الجافة أصحاب الحيازات الصغيرة والمزارعون الفقراء في الموارد. وهي تتميز بتناقص غلة المحاصيل وإنتاجية الثروة الحيوانية وتعاني محدودية الاستثمار في التكنولوجيات والمدخلات الزراعية. وقد أدى نظام الزراعة الأحادية المحصول والزراعة القائمة على الحرث والرعي المفرط وزراعة الأتربة في مناطق هامشية وإزالة المخلفات لاستخدامها في الوقود أو العلف إلى تدهور حاد للأراضي وتحات التربة وفقدان الخصوبة في الأراضي الجافة. كما أن

<sup>1</sup> وضعت منظمة الأغذية والزراعة هذا الشكل باستخدام نسبة P/PET (مؤشر القحولة المركب) من الإصدار الرابع من "المناطق الزراعية الإيكولوجية العالمية" <http://www.fao.org/gef/dryland-sustainable-landscapes/en>

التربة العارية عرضة للتحات بفعل الرياح والفيضانات. وبالإضافة إلى ذلك فإن أدوات الإنتاج وتقنيات الزراعة المستخدمة في الزراعة في الأراضي الجافة بدائية، والقدرة فيها على مقاومة الآفات والأمراض والكوارث الطبيعية منخفضة.

3- وسوف يتبنى البرنامج العالمي للزراعة المستدامة في الأراضي الجافة (البرنامج العالمي) نهجًا متكاملًا وتشاركيًا وقائمًا على الأدلة لرعاية نظم زراعية مستدامة تحمي البيئة وتكون ناجعة اقتصاديًا وتضمن العدالة الاجتماعية ويمكنها أن توفر الغذاء للسكان المتزايدة أعدادهم رغم الصدمات المناخية. وسيستغل البرنامج نواتج النهج المبتكرة ومشاريع البحث والتطوير الناجحة لرفع سوية الوعي للتدخلات التقنية الممكنة اللازمة لتعزيز نظم إنتاج زراعي مستدامة في الأراضي الجافة.

4- وستُختار أنسب التكنولوجيات لكل بلد ومنطقة زراعية إيكولوجية ونظم إنتاج وتُكَيَّف مع الظروف الاجتماعية-الاقتصادية المحددة. وسيُسر اعتماد هذه التكنولوجيات من خلال عروض إيضاحية عملية وتشاركية كما من خلال عمليات التحقق والرصد، ويُدعم بوضع سياسات واستراتيجيات تمكينية. وسيعتمد البرنامج على تنسيق قوي بين الشركاء أصحاب المصلحة المتعددين، ذلك التنسيق الذي لا يستطيع أحد القيام به على نطاق عالمي غير منظمة الأغذية والزراعة.

5- وسيُفعل البرنامج العالمي للزراعة المستدامة في الأراضي الجافة كمكون أساسي من "مبادرة العمل يدًا بيد"<sup>2</sup> التي أطلقتها منظمة الأغذية والزراعة ومبادرة قائمة على الأدلة تقودها البلدان وتملكها البلدان للقضاء على الفقر والجوع وسوء التغذية بتسريع التحول الزراعي والتنمية الريفية المستدامة للأراضي الجافة سعيًا إلى تحقيق أهداف التنمية المستدامة. وسيقيم البرنامج تآزرات مع البرامج والمبادرات العالمية الأخرى التي تتخذها وتطلقها منظمة الأغذية والزراعة، بما في ذلك الإطار العالمي بشأن ندرة المياه في الزراعة<sup>3</sup> ومع الشركاء في البحث والتطوير مثل الجماعة الاستشارية الواحدة للبحوث الزراعية الدولية<sup>4</sup>، حرصًا على تنسيق التدخلات التي تعالج قضايا كالجفاف والملوحة والتحديات المرتبطة بهما التي تواجهها نظم زراعة الأراضي الجافة.

## ثانيًا - أهداف البرنامج

6- إن الهدف العام للبرنامج العالمي للزراعة المستدامة في الأراضي الجافة هو تحسين الأمن الغذائي والتغذوي وسبل العيش والاستدامة البيئية في الأراضي الجافة بتمتين قدرات مجموعة واسعة من أصحاب الحيازات الصغيرة (بمن فيهم المزارعون والمزارعات، وصغار ملاك الثروة الحيوانية والرعاة، والباحثون، وأخصائيو الزراعة والإرشاد الزراعي، والقطاع الخاص)، كما سيوفر البرنامج فرصًا تجارية ينخرط فيها الشباب. وستُعزز بيئة تمكينية من خلال وضع سياسات واستراتيجيات إقليمية مناسبة لضمان اعتماد وترويج الإدارة المستدامة للمحاصيل والماشية والتربة والغابات والمياه في الأراضي الجافة في ظل المناخ المتغير.

7- وسوف يركز البرنامج العالمي للزراعة المستدامة في الأراضي الجافة على الأهداف التقنية المحددة التالية:

- صون وإثراء وترميم التربة للحيولة دون التعرية وترويج الإدارة المستدامة للمراعي وتثبيت الصحاري واستعادة الخصوبة في الأراضي الفقيرة الموارد عبر زراعة الأشجار والشجيرات والأجمات وأنواع المحاصيل المكيفة؛

<sup>2</sup> التقدم المحرز في مبادرة العمل يدًا بيد <http://www.fao.org/3/nc857en/nc857en.pdf>

<sup>3</sup> الإطار العالمي بشأن ندرة المياه في الزراعة <http://www.fao.org/land-water/overview/wasag/en/>

- جمع وصون وتوزيع واستخدام المياه بكفاءة سعياً إلى الإنتاج الزراعي المستدام والإدارة المستدامة للنظم الإيكولوجية؛
- تقديم أمثلة على نجاعة تنوع نظم المحاصيل والإدارة المتكاملة للمراعي التي تشمل التربة-المحاصيل-المياه-الثروة الحيوانية-المغذيات- الكالأ- الشجر، والترويج لهما؛
- تحسين سبل الحصول على التكنولوجيات والمدخلات والخدمات والأسواق والموارد المالية، لا سيما للنساء والشباب، لدعم إنتاج المحاصيل والثروة الحيوانية والتجهيز والتسويق وخلق فرص العمل اللائق؛
- النهوض بالإدارة المستدامة للآفات والأمراض العابرة للحدود في النباتات والماشية؛
- دعم تربية النباتات والحيوانات والإدارة المستدامة للموارد الوراثية النباتية والحيوانية؛
- تطوير قدرات المزارعين والرعاة وغيرهم من أفراد المجتمع المحلي والباحثين وأخصائيي الزراعة والإرشاد والقطاع الخاص على تيسير اعتماد التكنولوجيا؛
- المساهمة في خفض الفقر عبر تعزيز الروابط الريفية-الحضرية وتحسين الربط بين المنتجات الزراعية وخدمات وأسواق ما بعد الحصاد؛
- وتوفير بيئة تمكينية للشراكات الاستراتيجية التقنية والتشغيلية وتنسيق السياسات وإدارة المعارف.

8- سينفذ البرنامج العالمي للزراعة المستدامة في الأراضي الجافة من خلال أربع ركائز مواضيعية تشغيلية هي:

(أ) منصة بيانات ومجموعة أدوات للتقييمات وصنع القرار المتكامل.

- (1) سيجري تقييم الثغرات والاحتياجات في الأراضي الجافة من خلال عملية صنع قرار تشاركية قائمة على المعلومات باستخدام المعلومات المحلية والعالمية المتاحة، لا سيما من منابر المناطق الزراعية الإيكولوجية العالمية وتصنيف المناطق الزراعي-الإيكولوجي ونظام المعلومات الجغرافية، فضلاً عن المعلومات المستمدة من عملية الانخراط التشاركي لأصحاب المصلحة. وسيوفر تحليل الثغرات والاحتياجات معلومات أساسية لتحديد أولويات دعم التكنولوجيات والتدخلات والسياسات والاستراتيجيات سعياً إلى استدامة الأراضي الجافة. وستوفر مبادرة العمل يدًا بيد منصة لدمج وتصور البيانات الفيزيائية-الأحيائية والجغرافية-المكانية والاجتماعية-الاقتصادية، التي ستُحلل بعدئذ من خلال نمذجة متقدمة لاستكشاف التفاعلات والترابطات والتأزرات والمفاضلات، بغية الاسترشاد بها في استراتيجيات الاستثمار والابتكار والتطوير السياساتي والمؤسسي.
- (2) وسيشجع البرنامج ويدعم تطبيق نهج مبتكرة لتحسين استدامة نظم الإنتاج الزراعي في الأراضي الجافة. وسيتم ذلك بطريقة تشاركية مجرد وتقييم الممارسات القائمة وبدعم البلدان لتحديد أنسب النهج والخيارات التقنية تبعاً لظروفها البيئية والاجتماعية-الاقتصادية ونظم الإنتاج المتكاملة فيها.
- (3) وسيُسخر الواعد من التكنولوجيات والابتكارات والخيارات التقنية والرقمية الناشئة في "مجموعة أدوات للزراعة المستدامة للأراضي الجافة". وستنشر المعلومات عن ذلك من خلال بوابة على شبكة الإنترنت وستُختبر الخيارات بين البلدان التي لديها ظروف بيئية واجتماعية-اقتصادية متشابهة. وتشمل الأمثلة

على الأدوات الممكنة المنخفضة التكلفة والتكنولوجيات الناشئة ذات السياق المحدد في مجموعة الأدوات ما يلي: الزراعة المحافظة على الموارد التي تكملها أفضل الممارسات الحقلية؛ والزراعة المحمية (الدينيات المنخفضة التكلفة والكفاءة الطاقة وبيوت الشبك وبيوت الظل وملاجئ المطر والزراعة المائية والزراعة دون تربة والاستزراع النباتي والسمكي)، ونظم الري بالتنقيط واستخدام المياه غير التقليدية في الزراعة وتنوع ودمج نظم زراعة المحاصيل وتربية الثروة الحيوانية وتعزيز التنوع البيولوجي (من خلال إدخال الأنواع والأصناف المتحملة للجفاف والملوحة، بما في ذلك الأعلاف، والممارسات المستدامة لإدارة المراعي، والنهوض بالأنواع المهملة والمستغلة استغلالاً قليلاً)، والإدارة المستدامة للبراري والمراعي (الإدارة الكلية، والرعي التناوبي)، ودمج الحراثة الزراعية بتربية الثروة الحيوانية، واستخدام الطاقة المتجددة (الألواح الشمسية لضخ المياه وتبريد الدينيات الزراعية)، وصناديق المياه (لزراعة الأشجار في البيئات الشحيحة الموارد)، والزراعة الإلكترونية، والميكنة المستدامة، والزراعة الدقيقة، وتقنيات الروبوتات الزراعية والمسيرات (وخاصة لرصد وإدارة الآفات والأمراض والكتلة الحيوية والمياه وتحسين خصوبة التربة).

#### (ب) بيئة تمكينية للسياسات والاستراتيجيات والاستثمارات والشراكات

- (1) سيقدم الدعم لإجراء الدراسات على التشريعات الوطنية المتعلقة بتنمية المحاصيل والثروة الحيوانية والرعي والأراضي والمياه والحراثة في الأراضي الجافة واستعراض وتحسين ومواءمة هذه التشريعات. وستُجرى تحليلات سياقية لتحديد الديناميات المتضاربة المحتملة بين أصحاب المصلحة (كالمزارعين والحرايين والرعاة والصيادين) والتوصية بحلول.
- (2) ستستخدم جوانب السياسات الوطنية والإقليمية الحالية، كتلك التي تنص عليها الاتفاقيات والمعاهدات الملزمة قانوناً (كالدستور الغذائي، والاتفاقية الدولية لوقاية النباتات، والمعاهدة الدولية بشأن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، واتفاقية روتردام) لتبادل المعلومات وتعزيز التعاون. وستستخدم النتائج القائمة على اختبار التكنولوجيات والابتكارات والنهج في إرشاد تحديد السياسات والاستراتيجيات اللازمة لضمان اعتماد أفضل الممارسات.
- (3) وسيدعم البرنامج العالمي أسواق الأقاليم وسلاسل القيمة المحلية المستدامة كجزء من نهج النظم الغذائية المستدامة للمناطق الطبيعية والبلدان المستهدفة. وستُستخر الدروس المستفادة من "نظام الأغذية في المدن-الأقاليم" لربط الإنتاج الزراعي بكفاءة بالجهات الفاعلة في سلسلة القيمة والأسواق من خلال ضمان أطر حوكمة مناسبة.<sup>4</sup> وسيؤلى اهتمام خاص لإشراك الجهات الفاعلة في القطاع الخاص في تطوير سلاسل إمداد مستدامة وتنفيذ تكنولوجيات مبتكرة، بما في ذلك استخدام المكائن الزراعية والخدمات ذات الصلة (خدمات التأجير والتصليح والصيانة).

#### (ج) تنمية القدرات وتمتين المؤسسات والهياكل الأساسية والخدمات

(1) سيُيسر اعتماد التكنولوجيات والابتكارات والنهوض بها من خلال دورات تدريبية طوال الموسم للباحثين والمزارعين ومنظمات المزارعين وأخصائيي الزراعة والإرشاد من خلال تدريب المدربين/الميسرين والعروض العملية والأيام الحقلية ومدارس المزارعين الحقلية والمدارس الحقلية الزراعية-الرعية والتدريب أثناء العمل وزيارات المزارعين المتبادلة. وستغطي الدورات التدريبية التقنية والجولات الدراسية مجموعة واسعة من المواضيع المتعلقة بالإدارة المستدامة للمحاصيل والأراضي والمياه والغابات والثروة الحيوانية والميكنة وإدارة الأعمال وخدمات ما بعد الحصاد والتسويق.

(2) ستُطور جميع وحدات التدريب ومنهجيات نقل التكنولوجيا باستخدام نُهج تشاركية من أسفل -إلى- أعلى بانخراط نشط من مجموعة واسعة من أصحاب المصلحة والمجتمعات المحلية لتقييم وتحديد واختبار خيارات تحسين إنتاج المحاصيل والثروة الحيوانية وسبل العيش الرعية لكل بلد ومنطقة زراعية-إيكولوجية وفئة اجتماعية-اقتصادية.

(3) ستراعي الأنشطة المحددة لبناء القدرات التي تستهدف المجموعات النسائية تغير الأدوار والمسؤوليات المتزايدة للنساء، بما يتجاوز الرعاية التقليدية للأسر المعيشية، لتعزيز إدماجهن إدماجاً كاملاً في سلاسل الإمداد، وفي الوقت نفسه تعزيز مشاركتهن في القرارات التي تتخذها المجتمعات المحلية. وعلاوة على ذلك، ستُشجع مشاركة الباحثين والخبراء وأصحاب المشاريع الشباب من خلال أنشطة محددة الأهداف خاصة بتنمية الزراعة المستدامة في الأراضي الجافة.

(4) وستُطور أدلة عملية مبتكرة وخطوط توجيهية ودورات تعليمية بالفيديو والإنترنت وتطبيقات هواتف ذكية لأغراض التشخيص لتحديد القيود المتعلقة بالآفات/الأمراض/إنتاج الكتلة الأحيائية/المياه/المغذيات وتشجيع الاستثمارات والشراكات المحلية والتوصية بحلول بشأن الإدارة المستدامة للمحاصيل والأراضي والمياه والغابات والثروة الحيوانية في الأراضي الجافة.

#### (د) تبادل المعارف والمعلومات لأغراض التوعية والمناصرة

(1) ستُطور منصات عالمية وإقليمية لتيسير تبادل المعارف والمعلومات بشأن الزراعة في الأراضي الجافة ورعاية التعاون الإقليمي للبلدان والجهات الفاعلة المحلية التي تواجه قضايا متشابهة. وستبادل المنصات الدروس المستفادة والتكنولوجيات والنهج المختبرة وأفضل الممارسات لتوفير المواد المرجعية المتاحة ودراسات الحالة من سيناريوهات مختلفة. وبالتوازي مع ذلك، ستُطور وتُتاح أدوات ونُهج مبتكرة لتيسير النهج التشاركية لحشد وتحسين المعلومات المحلية والوطنية المتعلقة بالمناطق الزراعية-الإيكولوجية (مثلاً، باستخدام وسائل التواصل الاجتماعي والحشد الجماعي للمعلومات، وما إلى ذلك).

(2) سيُدعم تبادل المعارف والمعلومات بتعزيز الترتيبات المؤسسية والمراكز والشبكات القائمة والتعاون والتنسيق وتمكين الكيانات الإقليمية المنخرطة في الزراعة المستدامة للأراضي الجافة، فضلاً عن تيسير الوصول إلى المعلومات والبيانات (مثلاً، من خلال اتفاقات تبادل البيانات والمواد الوراثية). وستُشارك الكيانات البحثية والأكاديمية الإقليمية والعالمية لتيسير توليد معارف جديدة حيثما توجد ثغرات في الفهم.

(3) سيمتّن التعاون في ما بين بلدان الجنوب والتعاون الثلاثي، بما في ذلك التعاون بين البلدان المشاركة في البرنامج العالمي. وسيوسع نطاق التكنولوجيات والنهج الناجحة للإنتاج الزراعي المستدام في الأراضي الجافة ونطاق الخبرات المتعلقة بنقل المعلومات وآليات تبادل المعارف في ما بين البلدان ذات الظروف البيئية والاجتماعية-الاقتصادية المتشابهة.

(4) ويتوخى البرنامج تنظيم حلقات عمل ومؤتمرات إقليمية وفي ما بين الأقاليم ودولية حول الإدارة المستدامة للمحاصيل والثروة الحيوانية والأراضي والغابات والمياه في الأراضي الجافة. وستكون هذه الفعاليات أيضاً بمثابة منبر لتبادل الآراء التشاركية وجهًا لوجه سعيًا إلى رفع سوية الوعي ونشر وتبادل المعارف والدروس المستفادة لصانعي السياسات والممارسين.

9- سيستهدف البرنامج العالمي البلدان ذات الدخل المنخفض والقدرات المنخفضة، التي يقع الكثير منها في مناطق الأراضي الجافة، لمدة لا تقل عن خمس سنوات. وستحدد المجالات ذات الأولوية الحاسمة للإجراءات على الصعيد القطري لضمان أن تساعد التدخلات على تحقيق أقصى قدر من التأثير في الأجلين المتوسط والطويل.

10- وسوف تُحشد الموارد للبرنامج العالمي عبر انخراط شركاء في الموارد متعددين ومؤسسات مالية ووكالات القطاع الخاص لضمان إتاحة الابتكارات والاستثمارات المستدامة سعيًا إلى تحويل النظم الزراعية للأراضي الجافة. وعلاوة على ذلك، ستُحشد الموارد مع الشركاء في الموارد التقليديين والناشئين على الصعيد العالمي والإقليمي والوطني. وستساعد البرامج المدعومة من الحكومات والشراكات في البرهنة على نجاعة الإجراءات وتوسيع نطاقها لتشمل مناطق وبلداناً أخرى، وستشمل مبادرات جارية مثل مبادرة الجدار الأخضر العظيم لأفريقيا ومبادرة الإدارة المستدامة للغابات وبرنامج المناظر الطبيعية المستدامة للأراضي الجافة وغيرها. وستكون من الآليات الرئيسية لانخراط الشركاء والمناخين وتبادل التكنولوجيات والسياسات آلية التعاون في ما بين بلدان الجنوب والتعاون الثلاثي. وستنشئ منظمة الأغذية والزراعة صندوقاً استثمارياً متعدد المناخين لضمان استدامة البرنامج العالمي.