

81ST PLENARY MEETING

MUMBAI, INDIA

2-5 December 2023

Cotton Value Chain:
"Local Innovations for Global Prosperity"



ورقة العمل 2

المواضيع المقترحة للندوة الفنية لعام 2024

سلسلة قيمة القطن:
ابتكارات محلية من أجل الرخاء العالمي

2 – 5 ديسمبر 2023



ورقة العمل 2

المواضيع المقترحة للندوة الفنية لعام 2024

توصية من الأمانة العامة
للجنة الاستشارية الدولية للقطن

ديسمبر 2023

تم اقتراح المواضيع التالية للندوة الفنية لعام 2024 للاجتماع العام للجنة الاستشارية الدولية للقطن (ICAC):

1. مخطط زراعة القطن التي لا ينبعث عنها الكربون:

تعتبر الزراعة التي لا ينبعث عنها الكربون مسعى طموحاً يسعى إلى تحقيق التوازن بين انبعاثات الكربون الناتجة عن الممارسات الزراعية وثنائي أكسيد الكربون الذي يتم امتصاصه أو تخفيفه في المزرعة. وتتطوي هذه المنهجية على اعتماد أساليب الزراعة المستدامة، وتحسين استخدام الموارد، وتنفيذ تدابير تعويض الكربون. ومن خلال السعي لتحقيق بصمة كربونية صافية صفر، تلعب الزراعة التي لا ينبعث عنها الكربون دوراً حيوياً في التخفيف من تأثيرات تغير المناخ وتعزيز الإدارة البيئية داخل قطاع القطن. وسيقدم الخبراء الخطوط العريضة للإستراتيجيات الشاملة لزراعة القطن التي لا تقلل من انبعاثات الكربون فحسب، بل تهدف إلى التخلص الكامل من انبعاثات الكربون.

2. زراعة القطن في العصر الرقمي: نقلة نوعية

تعمل الثورة الرقمية على تغيير زراعة القطن بشكل أساسي، بشكل يتميز بالتحول نحو الزراعة الدقيقة المعتمدة على البيانات. ويلعب الذكاء الاصطناعي (AI) والأدوات الرقمية دوراً محورياً في هذا التحول، حيث يستعدان لإحداث ثورة في زراعة القطن من خلال تقديم رؤى تعتمد على البيانات وتتم في الوقت الفعلي. وتعمل هذه التقنيات على تحسين الزراعة والري وإدارة الآفات والتنبؤ بالأمراض، مما يسمح للمزارعين باتخاذ قرارات دقيقة وتقليل استخدام الموارد وتعزيز الاستدامة. إن تبني هذه الابتكارات الرقمية يعد بمستقبل أكثر كفاءة واستدامة وتركيزاً على البيانات فيما يتعلق بمجال زراعة القطن، مما يضمن تحسين ناتج المحاصيل والممارسات الصديقة للبيئة. سيعرض المتحدثون أحدث التطورات وأكثرها أهمية في الذكاء الاصطناعي والتقنيات الرقمية والتي تمتلك القدرة على إحداث طفرات في زراعة القطن تعزيز الاستدامة باستخدام أسمدة النانو ومبيدات النانو.

3. الكشف عن الإمكانيات: تحرير الجينات في زراعة القطن

يُحدث تحرير الجينات ثورة في الزراعة من خلال تمكين التعديل الدقيق للشفرة الوراثية لنبات القطن. تعمل أساليب مثل CRISPR-Cas9 على تمكين العلماء من تقديم السمات المفيدة والقضاء على السمات غير المرغوب فيها. ويوفر تحرير الجينات في زراعة القطن فوائد تطويرية تشمل تعزيز مقاومة الآفات، وتحسين جودة الألياف، ومقاومة الأمراض، والاستدامة البيئية من خلال تقليل استخدام المبيدات الحشرية وكفاءة الموارد. وفي حين يعد تحرير الجينات بزيادة الإنتاجية والربحية للمزارعين، فإن الاعتبارات الأخلاقية والتنظيمية والاجتماعية ضرورية للتنفيذ المسؤول والعادل في مجال زراعة القطن. وسيقدم المتحدثون رؤى حول كيفية تسخير تحرير الجينات لتطوير أصناف القطن ذات السمات المحسنة، مثل تحسين مقاومة الآفات وزيادة جودة الألياف. بالإضافة إلى ذلك، سيناقش الخبراء الاعتبارات الأخلاقية والتنظيمية المتعلقة بالتطورات الحديثة للغاية التي يمكنها تشكيل مستقبل زراعة القطن.

4. تعزيز الاستدامة باستخدام أسمدة النانو ومبيدات النانو

تتمتع تقنيات النانو، وخاصةً أسمدة النانو ومبيدات النانو، بإمكانات كبيرة لإحداث نقلة تحولية في زراعة القطن وسلسلة قيمة القطن بأكملها. وتستخدم هذه الابتكارات مواد النانو لتعزيز توصيل المغذيات ومكافحة الآفات، وتحسين إنتاجية المحاصيل وتقليل التأثير البيئي. تعمل أسمدة النانو، بجزئياتها الصغيرة، على تمكين النباتات من امتصاص العناصر الغذائية بكفاءة، مما يقلل من النفايات ويعزز الإنتاجية. توفر مبيدات النانو إطلاقاً دقيقاً وخاضعاً للرقابة للمبيدات الحشرية، مما يقلل من الأضرار البيئية ويحد من استخدام المواد الكيميائية. وعلاوةً على ذلك، تعمل تقنيات النانو على تحسين صحة التربة، وتقليل استهلاك المياه، وتحسين مقاومة عوامل الضغط البيئية، ومعالجة تحديات الإنتاج من خلال تحسين استخدام الموارد، وتقليل الضرر البيئي. وستعرض الجلسة التقدم المحرز



**INTERNATIONAL
COTTON
ADVISORY
COMMITTEE**

,K Street NW, Suite 702 1629
Washington, DC 20006, USA

في تقنيات النانو، مع تسليط الضوء على دورها الحيوي في زراعة القطن المستدامة والفعالة، وضمان سلسلة توريد يمكن الاعتماد عليها وتتميز بأنها صديقة للبيئة.