



ICAC's 82nd Plenary Meeting

International Hotel
Tashkent, Uzbekistan

29 Sept - 3 Oct 2024

"Global Partnerships to Promote Innovation in the
Cotton and Textile Value Chains"

ورقة العمل 5

المواضيع المقترحة للندوة الفنية لعام 2025

شراكات عالمية لتعزيز الابتكار في سلاسل القيمة للقطن والمنسوجات

29 سبتمبر – 3 أكتوبر 2024

خلال الاجتماع العام الثالث والثمانين الذي يعقد في عام 2025



توصية من الأمانة العامة اللجنة الاستشارية الدولية للقطن

سبتمبر 2024

تم اقتراح المواضيع التالية للندوة الفنية للاجتماع العام الثالث والثمانين الذي يعقد في عام 2025 للجنة الاستشارية الدولية للقطن (ICAC):

الموضوع 1. الابتكارات التقنية الحديثة لتوليد دخل إضافي من مخلفات مزارع القطن والمنتجات الثانوية لها

توفر الابتكارات العلمية والتقنية الحديثة فرصًا مثيرة لتحويل نفايات مزارع القطن والمنتجات الثانوية لها إلى منتجات عالية القيمة، وبالتالي تعزيز ربحية المزرعة واستدامتها. تسهل هذه التقنيات التحويل الفعال لسيفان القطن وبقايا نفايات المزرعة والبذور والوبر وأدوات التمشيط إلى منتجات قيمة مثل ألواح الجسيمات والفحم الحيوي والسماد والوقود الحيوي وأعلاف الحيوانات بالإضافة إلى المواد المركبة. إن الابتكارات مثل أنظمة إنتاج الغاز الحيوي المتقدمة قادرة على تحويل النفايات العضوية إلى طاقة متجددة، في حين تمكن الأساليب الجديدة في استعادة الألياف وعلوم المواد من استخدام ألياف النفايات في المنسوجات والمنسوجات التقنية ومواد البناء. لا تساعد هذه التقنيات في إدارة النفايات الزراعية بشكل أكثر فعالية فحسب، بل تساهم أيضًا في الاقتصاد الدائري من خلال إنشاء مصادر إيرادات إضافية. ومن خلال مناقشة هذه التطورات، ستسلط الندوة الضوء على النهج العملي لدمج هذه التقنيات في ممارسات زراعة القطن، وإظهار قدرتها على تعزيز العائدات الاقتصادية، والحد من التأثير البيئي، ودعم التنمية الزراعية المستدامة.

الموضوع 2. تقنيات التعلم العميق والاستشعار للكشف الآلي عن أمراض القطن والآفات الحشرية ومراقبتها

يمثل دمج تقنيات التعلم العميق والاستشعار تقدمًا كبيرًا في الكشف عن الأمراض والآفات الحشرية التي تؤثر على إنتاج القطن ومراقبتها بشكل تلقائي. ستعمل الندوة الفنية على استكشاف كيف يمكن لهذه التقنيات الجديدة أن تعزز إدارة الآفات والأمراض من خلال المراقبة الدقيقة في الوقت الفعلي. إن خوارزميات التعلم العميق، عندما يتم دمجها مع البيانات من أجهزة الاستشعار - مثل الاستشعار عن بعد عبر الأقمار الصناعية، والطائرات بدون طيار، وأنظمة التصوير الأرضية - تمكن من الكشف المبكر عن الإصابة بالآفات وأعراض الأمراض بدقة عالية. وتسمح هذه التطورات التقنية بأتمتة مهام المراقبة الروتينية، وتقليل الحاجة إلى عمليات التفيش اليدوية المملة، وتسهيل التدخلات في الوقت المناسب. تهدف الندوة الفنية إلى مناقشة أحدث الابتكارات والتطبيقات العملية في هذا المجال لتوفير رؤى مفيدة حول كيفية مساهمة هذه التقنيات في تحسين عملية اتخاذ القرار، وتحسين استخدام الموارد، وفي نهاية المطاف تعزيز استدامة وإنتاجية زراعة القطن.

الموضوع 3. التطورات في تقنيات التتبع من المزرعة إلى الأنسجة

لقد أحدثت التطورات الأخيرة في تقنيات التتبع ثورة في سلسلة توريد القطن، مما يوفر الشفافية ومراقبة الجودة من المزرعة إلى الأنسجة. تتيح تقنيات التتبع من المزرعة إلى سوق التجزئة تحقيق قدر أكبر من المساءلة والكفاءة في صناعة القطن، مما يعود بالنفع على أصحاب المصلحة عبر سلسلة القيمة برمتها. ستناقش الندوة الفنية الابتكارات مثل التحليل الطيفي لكتلة نسبة النظائر (IRMS) وتحليل العناصر النزرة لتحديد أصول الألياف، بالإضافة إلى وسم الحمض النووي أو وسم العلامات الفلورية وتقنيات سلسلة الكتل، والتي تمكن من تسجيلات آمنة وغير قابلة للتغيير لكل خطوة في عملية إنتاج القطن، من الزراعة إلى منتج المنسوجات النهائي. بالإضافة إلى ذلك، أدى استخدام علامات RFID وأجهزة استشعار إنترنت الأشياء إلى تحسين تتبع ومراقبة المنتجات القطنية في الوقت الفعلي على طول سلسلة التوريد. تسهل هذه التقنيات إمكانية التتبع التفصيلي، مما يسمح بالتحقق الدقيق من المصدر والجودة، وبالتالي تعزيز ثقة المستهلك ودعم الممارسات الأخلاقية والمستدامة. وتهدف الندوة إلى تسليط الضوء على كيفية مساهمة حلول التتبع الحديثة في معالجة التحديات المتعلقة بسلامة سلسلة التوريد، والحد من التزوير، وضمان الامتثال للمعايير البيئية والاجتماعية.