



مجلس الإمارات للأمن الغذائي  
EMIRATES FOOD SECURITY COUNCIL



## تقرير ورشة عمل المنظمة الإسلامية للأمن الغذائي حول تطوير بنوك الجينات الوطنية في دول منظمة التعاون الإسلامي دبي بدولة الإمارات العربية المتحدة في 5-6 يوليو 2020

### المقدمة:

عقدت ورشة العمل حول تطوير البنوك الجينية الوطنية في الدول الأعضاء في منظمة التعاون الإسلامي في شكل مؤتمر افتراضي من دبي بدولة الإمارات العربية المتحدة في الفترة من 5-6 يوليو 2020. ونظمت ورشة العمل من قبل المنظمة الإسلامية للأمن الغذائي ومقرها نور سلطان بجمهورية كازاخستان ، وبالتعاون مع حكومة الإمارات العربية المتحدة والأمانة العامة لمنظمة التعاون الإسلامي ومنظمة الأغذية والزراعة (الفاو) واللجنة الدائمة للتعاون العلمي والتكنولوجي (كومستيك) والبنك الإسلامي للتنمية والمركز الدولي للزراعة الملحية (اكبا).

2- حضر ورشة العمل 157 مشاركاً من خبراء و ممثلين عن 30 دولة عضو في منظمة التعاون الإسلامي والمنظمة الإسلامية للأمن الغذائي وممثلين عن 10 مؤسسات من منظمة التعاون الإسلامي والمنظمات الدولية و عقدت الورشة تحت شعار "تعزيز الأمن الغذائي في الدول الأعضاء في منظمة التعاون الإسلامي من خلال التنوع البيولوجي الزراعي"

### الجلسة الافتتاحية:

3 - وفي كلمته التي رحب فيها المشاركين في ورشة العمل، أكد سعادة السيد يرلان بيدوليت المدير العام للمنظمة الإسلامية للأمن الغذائي على أن من أهداف الورشة توعية الدول الأعضاء بالاستفادة من العلم والتكنولوجيا والابتكار لمواجهة حالة انعدام الأمن الغذائي والتغذوي وسوء التغذية والتخلف و الفقر في الدول الأعضاء في منظمة التعاون الإسلامي .

4- و في رسالة من معالي الدكتور يوسف أحمد العثيمين الأمين العام لمنظمة التعاون الإسلامي التي ألقاها السفير عسكر موسينوف الأمين العام المساعد لمنظمة التعاون الإسلامي للعلوم والتكنولوجيا ، حيث أشاد بعقد

ورشة العمل وشرح بالتفصيل المساعي الحالية لمنظمة التعاون الإسلامي في الارتقاء بالعلوم والتكنولوجيا والابتكار في جميع جوانب التنمية الاجتماعية والاقتصادية بما في ذلك الأمن الغذائي.

5 - كما أشاد سعادة السيد ماديار منيليكوف سفير كازاخستان لدى دولة الإمارات العربية المتحدة في كلمته بعقد ورشة العمل ولفت الانتباه إلى الأولوية التي توليها حكومة كازاخستان للتعاون الدولي في مجال الأمن الغذائي من خلال استكشاف طرق مبتكرة لزيادة الإنتاجية و الاكتفاء الذاتي للدول الأعضاء في منظمة التعاون الإسلامي.

6- وعند اعلانها افتتاح ورشة العمل بصفتها رئيسة الجلسة ، رحبت معالي مريم المهيري ، وزيرة الدولة للأمن الغذائي في دولة الإمارات العربية المتحدة بالمشاركين وأكدت على أهمية ورشة العمل ، وسط مخاوف عالمية من تزايد الجوع وسوء التغذية وخاصةً في العالم النامي، مؤكدة أن التكنولوجيا الحيوية احرزت تطوراً كبيراً في مجال تقنيات زراعة النباتات التقليدية في الوقت الذي تتقدم فيه جنباً إلى جنب مع النظم الزراعية المتقدمة ، و هي طريقة مهمة للبيئة لاستحداث نظام بيئي زراعي مستدام يمكن أن يساعد في تلبية احتياجات سكان العالم المتوقع أن يصل إلى 9.7 مليار بحلول 2050 "، بما في ذلك معالجة تحديات انعدام الأمن الغذائي في خضم وباء كوفيد19.

### الجلسة الأولى: دور وأهمية البنوك الجينية لحفظ الموارد الوراثية للأغذية والزراعة.

7 - المتحدثون في هذه الجلسة:

I- د. كاكولي غوش منسق (الشراكات) و البرنامج الاستراتيجي للزراعة المستدامة بمنظمة الأغذية والزراعة ( الفاو).

II - د. أسمهان الوافي مدير عام المركز الدولي للزراعة الملحية (اكبا).

III - السيدة ليرزان غول رئيس قسم التنوع البيولوجي والموارد الوراثية في تركيا.

IV- د. صدر الدين صديقي المدير العلمي وأمين البنك الوطني الباكستاني ومدير معهد الحفاظ على الموارد الحيوية بالمركز القومي للبحوث الزراعية في باكستان.

8- منسق و مقرر الجلسة: السفير حميد أوبلوييرو نائب المدير العام للمنظمة الإسلامية للأمن الغذائي - نور سلطان بكازاخستان.

9- في عرضها تطرقت د. كاكولي غوش الى قيود الأمن الغذائي في الدول الأعضاء في منظمة التعاون الإسلامي و انخفاض الإنتاجية و الإنتاج الزراعي وتضييق القاعدة الوراثية وتغير المناخ والاستغلال المفرط للموارد الطبيعية وفقدان التنوع البيولوجي وخدمات النظام البيئي وفقدان الدخل وسبل العيش ، ومن بين أمور

أخرى. ولاحظت أن هذا الوضع تفاقم نتيجة لفقدان التنوع البيولوجي حيث أن حوالي مليون نوع من النباتات والحيوانات مهددة بالانقراض ، في حين أن تسعة أنواع نباتية فقط تمثل 66 ٪ من إجمالي إنتاج المحاصيل، وحول أهمية التنوع الحيوي أكدت د. غوش على أهمية الحفاظ على الموارد الطبيعية وحمايتها وتعزيز استخدامها وتحسين سبل العيش والرفاهية البشرية وتعزيز مرونة النظام الغذائي ، من بين أمور أخرى. كما عرضت أهمية التنوع البيولوجي والحفاظ على الموارد الجينية في تعزيز أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة على أساس العديد من المؤشرات.

10- من جهتها قالت د. اسمهان الوافي ان فقدان التنوع في المحاصيل قد اثر على النظام الغذائي الزراعي العالمي، و مؤكدة ان بداية الحفاظ على الموارد الوراثية النباتية تعود إلى منتصف القرن العشرين نتيجة الاختفاء السريع للتنوع البيولوجي الزراعي حيث انه تم استخدام 6000 نوع نباتي فقط من إجمالي 30.000 نوع نباتي صالح للأكل، ووصفت الدكتورة الوافي أهمية البنوك الوراثية ، و ان حفظ المادة الوراثية لا تقدر بثمن لأنه لا يمكن إعادة تكوينها بعد فقدانها، وقد ضربت مثلاً بحالة كمبوديا ، التي فقدت كل الأصول الوراثية للأرز المحلي خلال الحرب الأهلية ، ولكنها استعادتها لأنها كانت محظوظة بأن أودعت مجموعة كاملة من هذه المواد الوراثية في بنك الجينات التابع للمعهد الدولي لبحوث الأرز (IRRI).

11- أوضحت د. الوافي أن بنوك الجينات توفر ظروفاً ملائمة و مناسبة ، حيث يتم الاحتفاظ ببذور النباتات في درجات حرارة منخفضة ورطوبة معتدلة حتى لا تفقد قابليتها للبقاء ، على الرغم من أنها أعربت بأنها طريقة آمنة وغير مكلفة للحفاظ على تنوع المحاصيل، الا انها ترى أن البنوك الجينية تستخدم عادةً لتحسين المحاصيل الغذائية في مواجهة مستقبل غير مؤكد ، بما في ذلك ازدواجية عمليات الانضمام والتي يمكن الاحتفاظ بها في المناطق الباردة (مثل سفالبارد جلوبال سيد فولت ، وهو مرفق بعيد وآمن في القطب الشمالي النرويجي)، وأخيراً ، قدمت عرضاً عن دور إكبا في الحفاظ على الموارد الوراثية وتبادلها وتعزيز التنوع البيولوجي مع التركيز على الأنواع المهملة والمنسية.

12- وأكدت السيدة ليرزان غول إيكاس في العرض الذي قدمته أن تغير المناخ والآفات والأمراض وكذلك التغيرات في النظم الغذائية تؤثر على أداء المحاصيل والإنتاجية وطرق الإنتاج. وذكرت أن التنوع البيولوجي مهم للإنتاج المستدام ، وحماية الأمن الغذائي والتغذوي للحاضر والمستقبل من خلال أصناف محسنة تتكيف مع البيئة والتحديات الطبيعية الأخرى. وبناء على ذلك ، أعلنت أن البنوك الجينية تمثل الجسر بين الماضي والمستقبل لأنها تضمن توفير الموارد الوراثية للبحث والتعليم وتحسين البذور ، مؤكدةً أن فقدان التنوع البيولوجي نتج بسبب تخلي المزارعين عن أصنافهم المتكيفة محلياً وأصناف المحاصيل التقليدية من أجل أصناف عالية الإنتاج.

13- و بدوره أكد د. صدرالدين صديقي على الحاجة للحفاظ على الموارد الوراثية النباتية حتمية لتأمين النباتات و حمايتها من الأمراض و انتاج نباتات جديدة مقاومة للآفات وقابلة للتكيف مع البيئة ، من اجل زيادة المحاصيل الزراعية وتحسين جودة البذور والنباتات و الغذاء، وأوضح بالتفصيل استراتيجيات وأهداف وعمليات بنك الجينات بما في ذلك إدارة البيانات ، مع الإسهام في الأدوار والإجراءات المتوقعة من الحكومات الوطنية فيما يتعلق بدور بنوك الجينات والتمويل والاتفاقيات القانونية والتنظيمية والاستفادة من المعاهدات المتعددة الأطراف، وهذا يشمل مسح التنوع البيولوجي في البلدان ودراسة سجلات النباتات والأعشاب ، وتقييم جودة ومخاطر البذور القابلة للتمويل بالإضافة إلى تحديد إجراءات العمليات القياسية (SOPs).

14- وقام د. صديقي أيضًا بالكشف عن امكانيات بنوك الجينات الوطنية الموجودة في الدول الأعضاء في منظمة التعاون الإسلامي لرفع مستواها ، بما في ذلك تسمية بعضها كمراكز تدريب متميزة للمنطقة، وأوصى بأن تقدم مؤسسات التمويل التابعة لمنظمة التعاون الإسلامي ، مثل البنك الإسلامي للتنمية الدعم للمشروعات الخاصة بتحديث البنوك الجينية والعمليات ذات الصلة، و من أجل معالجة حالات الطوارئ ، مثل الأوبئة كالحرب المستمرة ضد كوفيد19 ، واقترح الدكتور صديقي إنشاء بنوك الجينات ازدواجية السلامة للدول الأعضاء في منظمة التعاون الإسلامي من خلال تحديد وتعيين أحد المراكز الوطنية للعب دور مماثل لدور شركة سفالبارد العالمي للبذور في النرويج، وأخيرًا دعا إلى إنشاء بنوك بذور مجتمعية على مستوى المجتمعات الزراعية لتخزين البذور وتقاسمها خلال مواسم الزراعة بهدف تعزيز الإنتاجية الزراعية والأمن الغذائي.

### الجلسة الثانية: التجارب القطرية بشأن تطوير بنوك الجينات والتعاون الدولي:

15- المتحدثون في هذه الجلسة:

I- الأستاذ أسياكو المدير التنفيذي لمعهد البحوث الزراعية، زاريا في نيجيريا.

II- د. خورشيد حسنين مستشار أمانة الكومستيك.

III- د. موسى ويدراوغو المدير العام للمركز الوطني لبذور الأشجار في بوركينافاسو.

16- مقرر الجلسة و منسقها : السيد بشير جاما عدن رئيس الممارسة العالمية و أخصائي الأمن الغذائي في البنك الإسلامي للتنمية.

17- قدم الأستاذ أسياكو عرضًا للتحسينات الجينية المختلفة للمحاصيل في نيجيريا مثل الحبوب والبقوليات والبذور الزيتية والدرنات والفواكه والألياف، ودعا إلى زيادة الاستثمارات في مجال الموارد الجينية وتفعيل بنوك الجينات ، و توفير مرافق عمليات التبريد لحفظ الموارد الوراثية على أعلى مستوى حكومي، وتدريب الخبراء في إدارة الموارد الجينية ومشاركة أصحاب الشأن على نطاق واسع في الحفظ المستدام للموارد الجينية.

18- ومن جانبه ، دعا د. خورشيد حسنين إلى إقامة تعاون متعدد الأطراف لتطوير بنوك الجينات والموارد المرتبطة بها ، مع التوسع في مبادرات الكومستيك بشأن تقنيات التعليم المعاصر والتعاون في تطوير بنوك الجينات، وطالب بإنشاء مجموعة عمل على مستوى منظمة التعاون الإسلامي حول تقنيات التعليم الحديث ودعا الدول الأعضاء في منظمة التعاون الإسلامي لتطوير بنوك الجينات الخاصة بها من أجل تطوير أصناف محاصيل جديدة لنظام غذائي أكثر قوة.

19- ثم صرح الدكتور موسى ويدراوغو ، في عرضه الخاص بالتجارب القطرية لبوركينا فاسو في تنمية بنك الجينات من خلال المركز الوطني لبذور الغابات في بوركينا فاسو ، والذي يهدف إلى معالجة تحديات الزراعة والأمن الغذائي في بيئتها الساحلية حيث يوجد أكثر من ثلثي السكان يعيشون في المناطق الريفية ويعتمدون على الزراعة والموارد الطبيعية للحصول على الدخل، وإذ يساوره القلق إزاء تأثير تقلص الأشجار الأصلية المستخدمة في الغذاء على حساب عيش ورفاه سكان الريف ، وكذلك الضغط الديموغرافي المتزايد ، ودعا د. ويدراوغو إلى وقف التصحر عن طريق زراعة الأشجار في الحزام جنوب الصحراء من السنغال غرباً إلى الصومال شرقاً، وأكد أن المنظمات الإقليمية والدولية مثل (سيلس) ومنظمة الأغذية والزراعة ومجموعة البنك الدولي وكذلك الجهات المانحة الثنائية قد دعمت جميعها الجهود الإقليمية لتحسين إمدادات بذور الأشجار.

20- وعن التطور التدريجي لبرامج بوركينا فاسو لحفظ الموارد الوراثية النباتية ، كشف الدكتور ويدراوغو أن بلاده أنشأت مركزاً إدارياً في عام 1997 ومعهد للبحث والتطوير في عام 2015 الذي يتعامل مع أنشطة الحفظ في الموقع وخارجه NFSC و من ضمن سياستها التي تحمل الشعار التالي "بذور الشجرة ؛ شجرة للحياة." ولذلك ، أوصى بالحاجة إلى برنامج إقليمي لدعم مراكز بذور الغابات ، بما في ذلك بناء شبكة من مراكز بذور الغابات للتدريب وإدارة البذور.

**الجلسة الثالثة: نظرة عامة على الاتفاقيات العالمية والإقليمية بشأن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة ، بما في ذلك الغابات والموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة.**

21- تضمن فريق المتحدثين في هذه الجلسة كل من:

I - د. دانييل مانزिला المسؤول الفني على المعاهدة الدولية بشأن الموارد الوراثية النباتية لأمانة الأغذية والزراعة في منظمة الأغذية والزراعة ؛

II - د. آصف جافيد المسؤول العلمي و مدير برنامج الموارد الوراثية النباتية في معهد الحفاظ على الموارد الحيوية بالمركز القومي للبحوث الزراعية في باكستان ؛

III- د. راكيش سينغ مدير برنامج تنويع المحاصيل وعلم الوراثة و عالم في تربية النبات في إكبا.

22- مقرر الجلسة ومنسقاها : السيد مظهر حسين مدير إدارة البحوث الاقتصادية والاجتماعية بمركز البحوث الإحصائية والاقتصادية والاجتماعية والتدريب للدول الإسلامية بأقرة في تركيا.

23- وقدم د. دانييل مانزىلا بيانات إحصائية قيمة عن التآكل التدريجي للتنوع البيولوجي الزراعي ، مما أدى إلى وضع يشكل فيه الأرز والقمح والذرة فقط 50% من السعرات الحرارية المشتقة في جميع أنحاء العالم، كما تحدث عن تاريخ تطور المعاهدات والتعاقدات الدولية على مستوى العالم بشأن التنوع البيولوجي و الموارد الوراثية للأغذية والزراعة في عام 1983 إلى دخولها حيز التنفيذ في عام 2004 ، و المعاهدة الدولية للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة (ITPGRFA) والتقارير الثالث القادم لحالة خطة العمل العالمية بشأن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة المقرر عقدها في عام 2023.

24- وتناولت د. دانييل بالتفصيل مكونات المعاهدة الدولية ، بما في ذلك استراتيجيتها التمويلية وصندوق تقاسم المنافع ، وحثت على اتخاذ إجراءات بشأن تعزيز المعرفة بالسياسات الدولية والأطر القانونية بين أصحاب الشأن ، و المشاركة في التقرير الثالث وتشجيع العضوية في المعاهدة الدولية ، من بين أمور أخرى.

25- كما أشار د. آصف جافيد إلى أن المعاهدات الدولية بشأن الموارد الوراثية النباتية تركز دائما على استكشاف الموارد الوراثية وحفظها وتقييمها وتقاسمها لأغراض تربية النباتات والأغراض العلمية ، و استناداً إلى المبدأ العالمي بأن الموارد الوراثية النباتية هي "تراث البشرية" (الصالح العام العالمي) وينبغي إتاحتها دون قيود ، وذكر أن برنامج التنوع البيولوجي (CBD) اعتمد من قبل برنامج الأمم المتحدة للبيئة في مايو 1992 ودخل حيز التنفيذ في عام 1993 ، والذي تنص على جملة أمور من بينها حفظ التنوع البيولوجي ، والاستخدام المستدام لمكوناته ، والتقاسم العادل والمنصف للمنافع (الحصول وتقاسم المنافع)،

26- ثم استعرض د. راكيش سينغ في عرضه الخاص عضوية وانضمام الدول الأعضاء في منظمة التعاون الإسلامي إلى المعاهدات الدولية بشأن التنوع البيولوجي ، بما في ذلك بروتوكول ناغويا وكشف أن معهد إكبا وقع على المادة 15 من المعاهدة الدولية للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة (ITPGRFA) في 10 مارس 2019 ، مما جعل موارد بنك الجينات للمعهد تحت إشراف المعاهدة الدولية، وتتبع دور البلدان النامية في ضمان الاعتراف بالحقوق السيادية لبلدان منشأ الموارد الجينية في إطار اتفاقات تقاسم المنافع، وشجع كذلك على المشاركة في بروتوكول ناغويا الذي ينبغي أن يعالج المعارف التقليدية المرتبطة بالموارد الوراثية النباتية ، مع توسيع الأحكام الدولية في إطار الوصول وتقاسم المنافع (ABS) و البيانات الرقمية ، مقابل تركيز الأحكام الحالية على المشاركة المادية فقط.

**الجلسة الرابعة: التنوع البيولوجي الزراعي والنظم الغذائية المرنة.**

27- المتحدثون في هذه الجلسة هم:

I- د. رضا رزق خبير الموارد البشرية والبيولوجية والتنوع البيولوجي في المنظمة العربية للتنمية الزراعية.

II- السيدة روزليزا جاجولي نائب مدير مركز بحوث التنوع البيولوجي الزراعي في ماليزيا ،

III- د. خالد العامري مدير مركز خليفة للهندسة الوراثية والتكنولوجيا الحيوية و رئيس قسم الأحياء بجامعة الإمارات العربية المتحدة.

IV. السيد حاجيقول اسلام مدير البحوث بوزارة الغذاء في بنغلاديش.

28- مقرر الجلسة ومنسقها: د. خورشيد حسنين مستشار الكومستيك.

29- وصف د. رضا رزق تحديات التنوع البيولوجي الزراعي بأنها أهداف وغايات وأولويات غير واضحة أثناء إنشاء آلية وطنية لحفظ الموارد الجينية واستخدامها، وشمل ذلك إقامة صلة مباشرة بين الحفظ والاستعمال ، بالإضافة إلى نظام فعال للمعلومات وتحليل البيانات ، ورأى أيضًا الحاجة إلى التنسيق الوطني والدولي مع إنشاء إطار قانوني مناسب و متوافق مع الاتفاقيات الدولية و العالمية في هذا المجال.

30 - وبناء على ما سبق ، أوصى بأهمية تتبع عملية تبادل الموارد الجينية وإنشاء استراتيجية وخطة عمل داخل منظمة التعاون الإسلامي بشأن الموارد الوراثية النباتية ، بما في ذلك آلية للتبادل الإقليمي والحصول على المواد الوراثية وتقاسم منافعها ، وشدد أيضا على أهمية بناء الثقة والشفافية بين أصحاب الشأن وتوحيد نظم المعلومات عبر شبكة من البنوك الوراثية لمنظمة التعاون الإسلامي.

31 - ومن جانبها ، تابعت السيدة روزليزا جاجولي التطورات الرئيسية نحو الاعتراف الدولي بأهمية التنوع البيولوجي الزراعي للأغذية والزراعة من 1983 إلى 2016، من خلال تقديم إطار تحليلي لكيفية مساهمة التنوع البيولوجي من أجل المعيشة المستدامة والأمن الغذائي ، و قامت بسرد مختلف العوامل الدافعة للتهديدات والفرص داخل أنظمة الأغذية الزراعية بدءًا من تغير المناخ وسوء التغذية وقيود الطاقة والبيئة والتجارة العالمية والضغوط الديموغرافية والتحضر والهجرة. ، ومن بينها أمور أخرى، و اضافت أيضًا الحاجة إلى تعزيز البنوك الوراثية الوطنية والروابط والشبكات ، بما في ذلك إقامة شراكات مبتكرة مع جميع القطاعات العامة والخاصة والمحلية والمزارعين والرعاة لدعم النظم الغذائية المستدامة والمرنة على طول سلسلة القيمة بأكملها.

33- وفي عرضه الخاص و تحت عنوان "من المختبر إلى الميدان" ، أوضح د. خالد العمري كيفية الاستفادة من البحث القائم على الاكتشاف في بناء المرونة الغذائية والتي تهدف إلى زيادة الإنتاجية القادرة على تلبية احتياجات النمو المتزايد لسكان العالم و الذي يقدر بنحو 10 مليار نسمة في عام 2050، وأوضح كيف تم توجيه النظم الوراثية للنباتات والمناطق المحيطة بها نحو الزراعة المستدامة في الإمارات العربية المتحدة، بما في ذلك استكشاف الصفات الزراعية ذات الكفاءة المائية والمقاومة للحرارة، وأوضح الأساليب العلمية

العديدة المستخدمة في هذا الصدد ، مثل تحرير الجينوم و تطوير نباتات تتحمل الإجهاد اللاأحيائي ورسم خرائط لنحو 162 نوعاً من نخيل التمر ، وإنتاج الكائنات الحية الدقيقة للتربة المحلية وتطوير "النباتات التي ستقرض".

34- في عرضه الخاص عن التنوع البيولوجي في بنغلاديش ، سلط السيد حاجيقول اسلام الضوء على البرامج والأنشطة و المكثفة التي نفذها بلده منذ منتصف السبعينيات، وقدم إحصاءات مفصلة عن النباتات والحيوانات في بنغلاديش ، بما في ذلك المؤسسات المتنوعة التي تتعامل مع تطوير التنوع البيولوجي للنباتات والغابات ومصايد الأسماك والحيوانات، وشدد على المشاريع الجارية لتحسين العدس من خلال إدخال أصناف ذات تركيز عالٍ من الحديد والزنك بالتعاون مع علماء إيكاردا ومركز أبحاث بنغلاديش (BARI).

35- وتأكيداً على وضع بنغلاديش بصفقتها دولة موقعة على اتفاقية التنوع البيولوجي وبروتوكول ناغويا ، أعرب السيد حاجيقول إسلام عن دعم بلده لتجميع الموارد من أجل زيادة التنوع البيولوجي الجيني الوطني ، من جمع و حفظ و الاستخدام المستدام والتقاسم العادل للمنافع ضمن نطاق التعاون الإقليمي والدولي المجزي المتبادل و بما في ذلك التعاون بين منظمة التعاون الإسلامي و المنظمة الاسلامية للامن الغذائي، كما شدد على الحاجة إلى الشروع في حملات الدعوة والتوعية المشتركة لتعميم تنمية البنوك الجينية الوطنية في الخطط الوطنية للدول الأعضاء في منظمة التعاون الإسلامي ، بما في ذلك تعزيز استخدام الأغذية والأطعمة التقليدية لتعزيز الأمن الغذائي والتغوي بين الدول الأعضاء في منظمة التعاون الإسلامي وخاصة الشرائح الضعيفة من سكانها.

#### الجلسة الخامسة: تحديات الحفاظ على الموارد الجينية وتقاسمها.

36- المتحدثون هم:

- I- البروفيسور ج. هـ. شاروبوتو الأمين التنفيذي لمجلس البحوث الزراعية في نيجيريا.
- II- د. شكيل أحمد جتوي المسؤول العلمي بالمركز القومي للبحوث الزراعية في باكستان.
- III- د. بوني فورمان مسؤولة الزراعة و الموارد الوراثية النباتية (التنوع البيولوجي الزراعي) في منظمة الأغذية والزراعة.
- IV- الأستاذ مبارك بن ناصر مدير عام بنك الجينات الوطني التونسي.

37- مقرر الجلسة ومنسقها: السيد عرفان شوكت المدير العام لقسم العلوم والتكنولوجيا بالأمانة العامة لمنظمة التعاون الإسلامي.



38- وأشار البروفيسور ج. هـ. شاروبوتو إلى الافتقار إلى الاستراتيجيات الوطنية وسوء التنفيذ للمعاهدات الدولية ، وتغير المناخ ، والنمو السكاني والتحضر ، وعدم كفاية التمويل ، ونقص في الوعي هذه العوامل تعتبر تحديات رئيسية تواجه حفظ الموارد الجينية في نيجيريا، كما أشار إلى الإفراط في استغلال الموارد الجينية ، والتلوث وخاصة بالنسبة للموارد الجينية البحرية والمياه العذبة وكذلك التنوع البيولوجي للتربة والغلاف الجوي من خلال المواد المعدلة وراثياً ، وكذلك الصراعات الناشئة بين الطوائف مثل السطو المسلح والخطف.

39- و في توصياته ، تقدم البروفيسور شاروبوتو إيجاد وعي لقيمة الموارد الوراثية من خلال التدريب والندوات واستخدام وسائل الإعلام، كما اقترح تنويع إنتاج المحاصيل واستخدام تقنيات الحفظ التكميلية ، وتطوير نظام شامل لاسترجاع المعلومات ونظام الإنذار المبكر للموارد الجينية، وشدد على الحاجة إلى تطوير مخازن ومختبرات البذور الحديثة عبر الدول الأعضاء في منظمة التعاون الإسلامي من أجل الحفاظ على البلازما الجرثومية ودعم إعادة تأهيل مرافق التخزين الطويلة والقصيرة الأجل، كما دعا إلى دعم التعاون المخطط والموجه من خلال الاستكشاف المكثف على المستوى شبه الإقليمي والمستويات الإقليمية لكل من المحاصيل وأقاربها البرية وحركة البلازما الجرثومية (المشاركة) من خلال بروتوكول موحد لتقاسمها في الدول الأعضاء في منظمة التعاون الإسلامي، وأوصى بتعزيز القدرات المؤسسية على المستويات الوطنية والإقليمية والدولية ، بما في ذلك إنشاء قاعدة بيانات شاملة للموارد الجينية في الدول الأعضاء في منظمة التعاون الإسلامي، كما دعا البروفيسور شاروبوتو إلى تمويل بناء البنى التحتية والقدرات البشرية وكذلك تحسين التوثيق المتاح للمزارعين والمربين والمجتمعات المحلية.

40- وسلط د. شكيل أحمد الضوء على التحديات التقنية فيما يتعلق بإنشاء والحفاظ على بنوك الجينات من خلال مراحل الجمع وما بعد الجمع والصيانة، وهناك بعض التحديات مثل معالجة البذور واختبار الجدوى والأعمال المصرفية وجمع البيانات والانضمام والتوزيع والتجديد والتقييم والخدمات اللوجستية وتقييم السكان وتخصيص الموارد المالية والقوى العاملة المدربة ومعالجة قضايا السياسات.

41- وأكد الدكتور أحمد على الحاجة إلى إجراء تقييم منطقي لنوع وكمية الأصناف المعدة للحفظ ، وتوفير الموارد المالية والتقنية على السواء ، وتلبية احتياجات الحفظ القصير والمتوسط والطويل، وشدد على الحاجة إلى تقييم مخاطر مواقع بنوك الجينات بحيث تكون آمنة من الكوارث الطبيعية (الفيضانات والزلازل) والتأثيرات البشرية الأخرى ، مشدداً على أن المباني يجب أن تلبى أيضاً معايير السلامة وإدارة الحرائق، واطاف أن ملكية الحكومة وإنشاء شبكات وطنية لتجديد وتكاثر المحاصيل ونظام إدارة البيانات المناسب أمران أساسيان لإنشاء وتشغيل أي بنك للجينات بنجاح.

42- من جانبها ، أوضحت د. بوني فورمان المخطط الانسيابي والمبادئ الأساسية لبنك الجينات النموذجي والتي تشمل عدة أمور منها : هوية عمليات الانضمام و الحفاظ على السلامة الجينية والحفاظ على صحة البذور و النبات و الأمن المادي للمجموعات و توفير واستخدام المادة الوراثية و توفير المعلومات والإدارة الاستباقية للبنوك الجينية باستخدام أفضل الممارسات، وشددت على المبادئ التوجيهية والمعايير المختلفة التي وضعتها منظمة الأغذية والزراعة ولا سيما معايير بنوك الجينات للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة التي أقرتها هيئة الموارد الوراثية للأغذية والزراعة في عام 2013.

43- وحددت أيضا ضعف الموظفين ؛ ميزانية غير كافية للبنية التحتية والمعدات غير الكافية والقديمة و نقص الدعم المؤسسي و ايضا الكوارث من صنع الإنسان أو الكوارث الطبيعية باعتبارها قيوداً رئيسية على الجهود المبذولة، وفيما يتعلق بالقيود المفروضة على تبادل واستخدام الموارد الوراثية ، أشارت د. فورمان إلى عدد من العوامل منها مثلاً العدد الكبير من المُدخلات للتقييم الفعال ، ونقص المعلومات للمستخدمين ، وعدم كفاية توزيع البذور و المواد الزراعة ، وقلة الصلاحية أو سوء صحة البذور والنباتات، واستشهدت أيضاً بالسلامة الجينية المشكوك فيها وانخفاض فائدة مادة السلالة والأقارب البرية للتكاثر، والقيود السياسية على تبادل البلازما الجرثومية (مثل الصحة النباتية ، وما إلى ذلك).

44- وللتغلب على تلك التحديات ، أوصت بتفويض واضح لبنك الجينات وطريقة التشغيل و تخصيص الموارد الكافية و مراعاة معايير بنوك الجينات من خلال تلبية التزامات إعداد التقارير الدولية، كما أطلعت د. فورمان على آليات الدعم المختلفة التي تقدمها منظمة الأغذية والزراعة لمساعدة منظمة التعاون الإسلامي في تطوير بنوك الجينات الوطنية التي تشمل الإشراف الفني والدعم و تطوير إجراءات التشغيل القياسية و تنمية القدرات؛ و اشارت لوضع مقترحات للتمويل والأنشطة و بما في ذلك مساعدة نقاط الاتصال الوطنية لإعداد التقارير الدولية.

45- ثم حدد د. ياسين في عرضه الذي قدمه نيابة عن الأستاذ مبارك بن ناصر ، تغيير المناخ وقضايا أخرى على أنها تؤثر على التنوع البيولوجي في تونس، وقدم لمحة عامة عن مختلف المهام والعمليات التي قام بها بنك الجينات الوطني التونسي الذي تم إنشاؤه في عام 2007 ، و تم استرداد جميع عمليات انضمامه من بنوك الجينات الخارجية بعد اختبار عمليات الانضمام المُعادة التي يبلغ عددها أكثر من 45000 وزيادة وقوته العاملة من 10 في عام 2010 إلى 130 في الوقت الحاضر، وأوضح أيضا الخطوات التي اتخذتها تونس لتوسيع قاعدة بياناتها وزيادة رقمنة المكتسبات الجينية وتبادل المواد الوراثية عبر النظام الدولي وزيادة التعاون الدولي من خلال التوقيع والتصديق على الاتفاقات الدولية، كما أوضح العمليات التي تم القيام بها لإنشاء مختبرات الحفظ قصيرة ومتوسطة وطويلة الأجل للكشف عن الكائنات المعدلة وراثيًا (GMO).

## الجلسة السادسة: تنمية القدرات الوطنية على التنوع البيولوجي ودور مراكز التميز الإقليمية.

46- المتحدثون في هذه الجلسة هم:

- I- د. أيوب إسكاف مساعد مدير الجامعة الوطنية الكازاخستانية للزراعة في كازاخستان.
- II- السيد نور عبدي مدير الخبرات الزراعية العالمية و البنية التحتية الاقتصادية والاجتماعية في البنك الإسلامي للتنمية.
- III- السيدة سيتا توتونديجان مديرة البرامج بالمركز الدولي للزراعة الملحية في دبي بالإمارات العربية المتحدة.
- IV- ناصر بن المري مدير عام مركز البذور و أمين عام اللجنة الوطنية لإدارة الموارد الوراثية النباتية في المملكة العربية السعودية.
- V- د. ماريانا يزيك المدير الإقليمي للبنان والأردن (بيروت) بالمركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة.

47- مقرر الجلسة ومنسقاها : د. إسماعيل عبد الحميد مستشار البحوث والتكنولوجيا بالمنظمة الإسلامية للأمن الغذائي.

48- وسلط د. إسكاف الضوء على تطور الأنشطة العالمية للتنوع البيولوجي و التهديد المستمر الذي قد يؤدي إلى فقدان بعض الموارد الوراثية اللازمة لاستحداث أصناف جديدة من البذور والمحاصيل والماشية اللازمة لتعزيز الأمن الغذائي والتغذوي، و تطرق الى الأنشطة المختلفة لكازاخستان في مجال الحفاظ على الموارد الجينية مشيراً إلى أن كازاخستان تاسع أكبر دولة في العالم والتي تحصلت على 38% من دخلها من الزراعة حيث ان 16% من القوى العاملة لديها تعمل في الزراعة.

49- تحدث د. إسكاف عن الأهمية التي توليها كازاخستان في مجال حفظ الموارد الوراثية، و بين ان منطقتي زايليسكي ودجونغارسكي ألاتو مازالتا مركزين للتنوع الداخلي وتوطين التفاح والمشمش و ان كازاخستان لديها أكبر الموارد في العالم من أشجار التفاح البري، و مجموعة جينات من المحاصيل الزراعية والتي تتكون من 75000 عينة ، وتم إنشاء NANOT في عام 2015 لتوفير الدعم العلمي لوحدات الصناعة الزراعية ، وكذلك ثلاث جامعات زراعية و 16 مؤسسة بحثية و 18 منظمة زراعية ومحطة تجريبية وثلاث شركات علمية، كما ألمح إلى أن الرئيس توكاييف وافق في سبتمبر 2019 على تطوير برنامج لزراعة المحاصيل بمشاركة كبار المربين الأجانب ، و أكد أنه تم تقييم 515 عينة زراعية من ضمنها

55 نوعاً وهجيناً من العدس و 172 نوعاً من عباد الشمس و 50 من بذور اللفت و 104 ذرة و 82 عباد الشمس ، و غيرها.

50- وتأكيداً على المشاكل الكامنة في عمليات بنوك الجينات التي تتراوح بين فقدان المجموعات و تقييم وتحسين صفات البذور و جمع المعلومات والبيانات و توحيد وتخزين العينات على المدى الطويل ، اعرب د. إسكافوف ان مثل هذه التوصيات تمثل استراتيجية موحدة لمنظمة التعاون الإسلامي بشأن الحفاظ على الموارد الوراثية، كما أكد على الحاجة إلى تحديد احتياجات وأولويات الدول والتعاون على المستوى الداخلي لمنظمة التعاون الإسلامي ، وكذلك إنشاء بنك جيني خارج الموقع الإقليمي للدول الأعضاء في المنظمة الإسلامية للامن الغذائي، وأخيراً قدم دعوة لمركز التميز الإقليمي لمنظمة التعاون الإسلامي في كازاخستان.

51- في عرضه الخاص ، أشار السيد نور عبدي إلى سياسة البنك الإسلامي للتنمية بشأن الابتكار والعلوم والتكنولوجيا ، والتي تتميز بتمويل المشاريع وكذلك برامج المنح الدراسية للخريجين وباحثي الدكتوراه في العلوم الزراعية، وشدد أيضاً على الشراكة بين البنك ومركز اكبا التي تعتبر واحدة من البرامج الرئيسية للبنك في مجال حفظ الموارد الوراثية والتنوع البيولوجي الزراعي للأغذية والزراعة.

52- وبشأن مسألة التمويل المبتكرة لتنمية البنوك الجينية الوطنية في الدول الأعضاء في منظمة التعاون الإسلامي ، اقترح السيد نور عبدي استخدام آلية التمويل المبتكرة للبنك في إطار صندوق الأوقاف للاستثمار (APIF) من بين المنتجات المالية الإسلامية الأخرى لمعالجة المشاكل الدائمة المتمثلة في عدم كفاية التمويل لمشاريع التنمية من مصادر حكومية ، وكشف عن تعاون البنك مع بلدان الجنوب - جنوب و التعاون الثنائي، الذي يهدف إلى دعم تنمية القدرات داخل منظمة التعاون الإسلامي في تطوير سلسلة القيمة الغذائية والزراعية.

53- وشددت السيدة توتوندجيان في العرض الذي قدمته على أهمية الحفاظ على الموارد الوراثية في أعقاب انخفاض بنسبة 20٪ في الأنواع الأصلية البرية و ذلك بسبب ظاهرة الاحتباس الحراري وتوسيع المناطق الحضرية والأنشطة الزراعية وكذلك التلوث و عوامل أخرى. وقامت بسرد مختلف العوامل البيئية والاقتصادية والإنمائية والاجتماعية والأمنية التي تهدد التنوع البيولوجي و كذلك تهدد الأمن الغذائي والتغذوي، ولذلك أصرت على أهمية تطوير بنوك الجينات الوطنية للحفاظ على البلازما الجراثومية المتاحة ، والتي ينبغي جمعها واستعادتها وحفظها من أجل الأجيال القادمة، وفي التوصيات ركزت السيدة توتوندجيان على الإجراءات داخل منظمة التعاون الإسلامي التي من شأنها أن تحمي حقوق مجتمعات السكان الأصليين وتضمن التقاسم العادل والمنصف لمكونات التنوع البيولوجي ، وتبسيط العمليات الكاملة

للحصول وتقاسم المنافع ، وتقليل وقت التفاوض وتوفير فهم شامل لقيمة وإمكانات التنوع البيولوجي الأصلي.

54- ثم تحدث د. ناصر المري في عرضه الخاص عن أهداف عمليات التنوع البيولوجي في المملكة العربية السعودية مع إشارة خاصة إلى منطقة الأحساء بالمملكة، ووافق على فكرة أن تبادل المعرفة والتمويل المناسب ضروريان و لضمان الأداء الفعال لأنشطة الحفاظ على الموارد الجينية الوطنية، كما افترض الدور الهام لمراكز التميز في منطقة منظمة التعاون الإسلامي من أجل حشد الموارد للبحث والتكنولوجيا والابتكار، وقدم تفاصيل عن الأعمال القادمة في السعودية للمحافظة على التنوع البيولوجي الزراعي ، والتي من بينها اختبار البذور والأعشاب وجمع عينات من المدن السعودية المعنية وإمداد المزارعين المحليين ، معربا عن استمرار المملكة العربية السعودية في التعاون النشط مع الشبكة العربية للموارد الوراثية النباتية داخل المنظمة العربية للتنمية الزراعية.

55- وتناول العرض الذي قدمته د. ماريانا يزبك أنشطة بناء القدرات في إيكاردا ، بالإضافة إلى دورها في جمع الموارد الوراثية النباتية وحفظها وتقاسمها، وعرضت الصعوبات الإدارية والتشغيلية الكامنة في نقل المبنى والممتلكات من سوريا إلى لبنان والمغرب في عام 2012 ، مع التأكيد على مهمة بناء فريق جديد وتحسين الأساليب والمعايير والإجراءات التشغيلية، وأكدت أن مركز إيكاردا نجحت في إعادة وضع المركز كمؤسسات تدريب وبنك للجينات ، مع قدرات ملموسة لإجراء التدريب الداخلي والدراسات العليا لطلاب الماجستير والدكتوراه في دورات قصيرة و طويلة الأمد، كما أوضحت بالتفصيل عدد المجموعات والمدخلات التي يحتفظ بها المركز و تقدر بـ 141,052 و 157,042 ، مشيرةً إلى أن المركز الذي يتبع للبرنامج CGIAR بنك الجينات 11، لديه مجموعة من أهداف ومعايير الأداء و مع ضمان توفر 90% من عمليات الانضمام والتوزيع، وأكدت أن مركز إيكاردا يؤمن بتقاسم منافع الموارد الوراثية وتضمن مشاركة ما يقارب من 20000 من الموارد الوراثية سنويًا، وأكدت أن إيكاردا تؤمن بتقاسم منافع الموارد الوراثية ويضمن مشاركة ما يقرب من 20000 منها سنويًا.

### جلسة تفاعلية:

56- و ناقشت ورشة العمل مختلف العروض التي قدمها المشاركون وأثنت على تحليلاتهم العميقة، وبالتالي اتفق المشاركون على بناء أنظمة غذائية مرنة في الدول الأعضاء في منظمة التعاون الإسلامي من خلال إنشاء بنوك الجينات الوطنية وجمع وحفظ وتقاسم الموارد الوراثية النباتية والحيوانية للأغذية والزراعة.

### التوصيات:

57- في نهاية مداولاتها ، وافقت الورشة على التوصيات التالية:

- I. تكثيف التعاون داخل منظمة التعاون الإسلامي من خلال تبادل البحوث وتقاسم الدراية وأفضل الممارسات بشأن الحصول على الموارد الوراثية للأغذية والزراعة وحفظها وتبادلها ؛
- II. دعم الدول الأعضاء في تحديث التقارير الوطنية المتعلقة بالموارد الوراثية النباتية والحيوانية ، بما في ذلك حملات التوعية بين مؤسسات القطاع الخاص المحلية والمجتمعية وتحديث الأصول الوطنية المتعلقة بحفظ وتقاسم الموارد الوراثية للأغذية والزراعة ؛
- III. تحديد وتعيين مراكز التميز الإقليمية للموارد الوراثية النباتية والحيوانية لمنطقة منظمة التعاون الإسلامي؛
- IV. إنشاء هيكل لدعم الانضمام إلى المعاهدات الدولية بشأن التنوع البيولوجي والموارد الوراثية النباتية والحيوانية ، والمشاركة المنسقة في جميع المؤتمرات الدولية ذات الصلة و بما في ذلك المفاوضات الجارية حول بروتوكول ناغويا (2014) بهدف تعزيز أحكامها بشأن الحصول وتقاسم المنافع (ABS) ، ومعالجة المعارف التقليدية المرتبطة بالتزامات الموارد الوراثية النباتية وربط الحصول وتقاسم المنافع بالبيانات الرقمية ؛
- V. إنشاء لجنة فنية تضم الدول الأعضاء والقطاع الخاص والبنوك الجينية الوطنية وأصحاب المصلحة المعنيين للإشراف على تنفيذ إطار العمل المعتمد للتعاون بشأن الموارد الوراثية النباتية والحيوانية ونتائج ورشة العمل والقرارات اللاحقة بشأنها ؛
- VI. وفي ضوء الانسجام الديني والثقافي لأنشطة بنوك الجينات فيما يتعلق برفاهية الأجيال القادمة ، ينبغي إنشاء صندوق وقف خاص بالثروات الوراثية لتمويلها وتطويرها ، وبما في ذلك تطوير البنية التحتية المناسبة على المستوى الوطني و داخل منظمة التعاون الإسلامي ؛
- VII. تفهم الحكومات لدور وأهمية البنوك الجينية الوطنية للأمن الغذائي و ذلك من أجل تخصيص الموارد البشرية والتمويل واعتماد القوانين والتشريعات والمعاهدات المتعلقة بالموارد الوراثية وما إلى ذلك، وفي هذا الصدد ، ينبغي إيلاء الاعتبار لحقوق مربي النباتات وشركات البذور ، وحماية حقوق المزارعين وشركات البذور المحلية ؛
- VIII. وتعزيز بحوث الموارد الوراثية النباتية وتربية النباتات في القطاع العام، وبناءً على ذلك يجب الموافقة على إنشاء برنامج الحفاظ على الموارد والبنوك الجينية الوطنية وذلك بعد إجراء مسح سليم للتنوع البيولوجي في البلد و دراسة سجلات النباتات و الأعشاب و تقييم كميات البذور القابلة للتمويل و تقييم المخاطر وتحديد الإجراءات التشغيلية الموحدة والاندماج في إدارة الموارد الوراثية النباتية للأمن الغذائي من خلال استخدامها لتحسين المحاصيل ؛
- IX. وتشجيع تمويل مقترحات المشاريع لتأسيس وبناء القدرات وتحديث البنوك الجينية الوطنية لمنظمة التعاون الإسلامي من قبل مؤسسات التمويل التابعة لها ؛
- X. إنشاء بنوك البذور المجتمعية ، وبما في ذلك الشبكات الوطنية لتجديد وتكاثر المحاصيل للحفاظ على سلامتها الجينية ؛

XI. دعم اتحادات الدول والمؤسسات (مشروعات الموارد الوراثية النباتية متعددة الجنسيات) لتعزيز استخدام تقنيات الحفظ والزراعة الحديثة (بما في ذلك التقنيات الجزيئية) التي تدعمها بنوك جينية وطنية أو إقليمية قوية، وهذا يشمل الربط الفعال بين البلدان التي لديها بنوك جينات قوية وحديثة مع بلدان أخرى أقل خبرة، وفي هذا الصدد ، يمكن لمؤسسات منظمة التعاون الإسلامي (مثل كومستيك) ومراكز البحوث الزراعية الإقليمية والدولية (على سبيل المثال اكبا و ايكاردا) أن تلعب أدواراً مهماً في إقامة الشبكات وبناء مثل هذه الاتحادات القوية ؛

XII. يجب الاهتمام بصغار المزارعين للاستفادة من أنشطة بنوك الجينات من خلال زيادة البذور المحسنة ، وهو أمر بالغ الأهمية لرفع الإنتاجية الزراعية والأمن الغذائي والتغذوي، وهذا يتطلب تحسين نظم البذور في البلدان ، وخاصة تعزيز مشاركة القطاع الخاص لتحقيق الاستدامة ؛

XIII. إن إقامة شراكات بين بنوك الجينات الوطنية ومراكز البذور و مراكز البحث والتطوير الدولية (على سبيل المثال ، مع مراكز المجموعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية) و هذه يمكن أن تعزز التبادل السريع للموارد الوراثية (إزالة الاختناقات) ، وحشد الموارد ، والدعوة وخلق الوعي لتحفيز الاستخدام ، بالإضافة للتنمية البشرية والمؤسسية، ولكي تستفيد البرامج الوطنية بفعالية من هذه الشراكة يجب أن تكون لديها القدرة البشرية المطلوبة، ولذلك ينبغي أن تتضمن هذه الشراكات عناصر تنمية القدرات والاحتفاظ ؛

XIV. إنشاء بنوك ازدواجية السلامة لمنظمة التعاون الإسلامي، ولهذه الغاية يمكن أن يعهد إلى بنوك الجينات الوطنية المختارة أو المرشحة والمعتمدة بازدواجية سلامة مواد بنوك الجينات الوطنية لحفظها أثناء الطوارئ أو الأزمات الطبيعية أو التي من صنع الإنسان.

### إطار العمل للتعاون بشأن الموارد الوراثية النباتية والحيوانية للأغذية والزراعة:

58- استعرضت ورشة العمل واعتمدت إطار عمل بشأن الموارد الوراثية النباتية والحيوانية للأغذية والزراعة كواحدة من الوثائق الختامية لهذه الورشة وخطوة عملية لتنسيق العمل داخل منظمة التعاون الإسلامي في مجال تعزيز الأمن الغذائي من خلال التنوع البيولوجي الزراعي.

### **إعلان دبي:**

59- أصدرت ورشة العمل أيضاً إعلان دبي الذي تضمن موجز مداولات لهذه الورشة التي استغرقت يومين.

### **الجلسة الختامية:**

60- استمعت الورشة للملاحظات الختامية التي ألقاها سعادة السيد يرلان بيدوليت المدير العام للمنظمة الإسلامية للأمن الغذائي وسعادة السيد عيسى الهاشمي مدير إدارة الأمن الغذائي بدولة الإمارات العربية المتحدة نيابة عن رئيسة الورشة ، حيث عبروا عن تقديهم و شكرهم لجميع المنديبين و المتحدثين والمقررين والمسؤولين في انجاح ورشة العمل الافتراضية.

دبي ، 6 يوليو 2020