

## اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا)

### تقرير ورشة تدريبية حول

## "الصناعات الغذائية والزراعية"

النفاتية، معتمدية شربان، ولاية المهديّة، الجمهورية التونسية  
خلال يومي 4 و 5 آب/أغسطس/أوت 2023

### الموجز

تقوم اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا) بتنفيذ مشروع "المبادرة الإقليمية لنشر تطبيقات الطاقة المتجددة صغيرة السعة في المناطق الريفية في المنطقة العربية" الممول من وكالة التنمية الدولية السويدية (سيدا). ويهدف المشروع إلى تحسين سبل العيش، وتحقيق مزايا اقتصادية، والاندماج الاجتماعي، والمساواة بين الجنسين في المجتمعات الريفية العربية، وخاصة المجموعات المهمشة، من خلال معالجة مشكلة فقر الطاقة وندرة المياه والتأثر بتغير المناخ وغيره من تحديات الموارد الطبيعية من خلال استخدام تكنولوجيات الطاقة المتجددة الصغيرة السعة المناسبة للأنشطة الإنتاجية وتنمية المشاريع الخاصة. كان الهدف من هذه الورشة التدريبية التي تمّ عقدها بمركز الإشعاع الفلاحي بالنفاتية، في معتمدية شربان، ولاية المهديّة، تونس، خلال يومي 4 و 5 آب/أغسطس/أوت 2023 هو بناء/ تعزيز القدرات النظرية والمعرفية والعملية لمجموعة من النساء الريفيات في منطقة شربان حول الصناعات الغذائية والزراعية بما يساعدها على الحصول على منتوجات ذات جودة وقيمة غذائية عالية وعلى حفظها وتسويقها.

ويعرض هذا التقرير موجزاً لتنفيذ هذه الورشة التدريبية، وأهمّ نتائجها، والتوصيات التي قدمتها المشاركات، والتحديات التي تواجهها.

# المحتويات

<u>الصفحة</u>	
2	مقدمة.....
3	أولاً – التوصيات والتحديات الصادرة من المشاركين .....
4	ثانياً – مواضيع التدريب والمناقشة.....
8	ثالثاً – تنظيم الورشة التدريبية.....
9	رابعاً – تقييم البرنامج التدريبي.....
11	الخاتمة.....
12	المرفقات.....
	برنامج الورشة التدريبية
	قائمة المشاركات

## مقدمة

في إطار الدراسة التي أنجزها مشروع "المبادرة الإقليمية لنشر تطبيقات الطاقة المتجددة صغيرة السعة في المناطق الريفية في المنطقة العربية" الممول من وكالة التنمية الدولية السويدية (سيدا) حول سياق الوسط الريفي في تونس، تم إجراء تقييم لمناخ الأنشطة الإنتاجية المدرة للدخل والمساواة بين الجنسين واستعمال تقنيات الطاقات المتجددة صغيرة السعة في المناطق الريفية، ثم تحديد منطقة ريفية ذات احتياجات لتنفيذ مشاريع تنمية ميدانية علاوة على أنشطة لبناء وتعزيز قدرات المجتمع الريفي فيها. وأفضت هذه العملية إلى اختيار معتمدية شربان في ولاية المهديّة حيث يتم تنفيذ عدد من المشاريع الميدانية لاستعمال تكنولوجيات الطاقات المتجددة صغيرة السعة في عدد من المزارع الخاصة ومجامع التنمية الفلاحية (GDA) والشركات التعاونية للخدمات الفلاحية (SMSA) في المنطقة لتطوير مشاريع ريفية ريادية ومدرة للدخل. بالإضافة إلى ذلك، حدّدت عملية التقييم احتياجات بناء/تعزيز القدرات لسكان المجتمع الريفي في شربان ذات العلاقة بأنشطتهم المعيشية بما في ذلك (أ) استعمال تكنولوجيات الطاقات المتجددة صغيرة السعة في القطاعات والأنشطة الإنتاجية المدرة للدخل، (ب) الممارسات الجيدة ذات العلاقة بالترابطين الغذاء والمياه والطاقة التي تعتمد على كفاءة استخدام الطاقة واستعمال الطاقات المتجددة في ميادين الزراعة وتربية الحيوانات (طيور، أرانب، أبقار، نحل، ...) وتصنيع المنتجات الزراعية، (ت) رفع القدرة في تقنيات التغليف والعلامات التجارية للمنتجات وفي تقنيات التسويق والبيع بما في ذلك التواصل الرقمي، (ث) تحسين أداء المجمع النسائي الفلاحي "الأمل" بالنفاتيّة في شربان، (ج) تطوير الأنشطة الإنتاجية وتنمية ريادة الأعمال والإدارة لدى المرأة الريفية، (ح) تحسين الوصول إلى التمويل لتنمية الأنشطة الإنتاجية الريفية، (خ) استخدام الطاقات المتجددة لإنتاج الكهرباء وضخ مياه الري والتبريد في المزرعة، (د) تعزيز قدرات بلدية شربان في مجالات التخطيط والإدارة المالية والتقنية.

وفي قراءة لمؤشرات التنمية في تونس، يتبين عمق التأخر الذي يعانيه الوسط الريفي نتيجة لعدة عوامل لعل من أبرزها العوامل السياسية والتشريعية والتحفيزية والتنظيمية، حيث تمّ إيلاء أهمية كبرى للوسط الحضري على حساب الوسط الريفي وتوجيه معظم الاستثمارات إلى المدن مما جعل الهوة تتسع بين الوسطين وفي غياب استراتيجية شاملة وأطر تشريعية وتحفيزية للإنماء الريفي واللامركزية. لكن مع ازدياد حدة الأزمة السياسية والاقتصادية والمالية التي تعانيها تونس منذ عام 2011، أصبحت المجتمعات الريفية فيها بحاجة ماسة للتنمية وفرص العمل، الأمر الذي قد يساهم في ازدياد الأنشطة الإنتاجية الريفية وتنميتها.

وتشكو منطقة شربان من ارتفاع نسبة البطالة وخاصة في صفوف النساء الريفيات خريجات التعليم العالي، حيث تعاني هذه الشريحة كغيرها من الفئات المهمشة في المجتمعات الريفية من قدرات مالية محدودة يصعب معها إيجاد فرص عمل، علاوة على غياب المعلومة والتكوين والإحاطة بالأزمة في مجال بعث المشاريع والاستغلال المستدام للموارد الطبيعية المتوفرة في الجهة. من هنا، جاءت أهمية إدراج ريادة الأعمال ضمن أبرز آليات دعم وتنمية القطاع الاقتصادي في الوسط الريفي، حيث تلعب المشاريع الناشئة دوراً كبيراً في التنمية الريفية وتساهم بشكل كبير في الحد من مشاكل البطالة، خصوصاً وأنها تساعد المرأة الريفية على إيجاد مورد رزق خاص بها لتمكينها اقتصادياً.

إنّ إيجاد حزمة من الخدمات المالية وغير المالية التي تساعد المرأة الريفية على إيجاد مورد رزق خاص بها لتمكينها اقتصادياً تشكل سلسلة من الحلقات المتداخلة التي تبدأ من تحفيز المرأة الريفية وتقديم التدريب اللازم لها للبحث عن مورد رزق خاص بها والذي غالباً ما يكون عن طريق مشروع صغير مدرّ للدخل خاص بها، على اعتبار أن الفقر يطال معظم النساء الريفيات في المجتمعات المحلية، لتأتي المرحلة الأهم لتحقيق الهدف بالاعتماد على الذات واتخاذ القرار الاقتصادي والاستقلال والأمان.

يحتلّ تصنيع المنتجات الغذائية والزراعية أهمية كبيرة في حياة المجتمعات التي ما فتئت تشهد ارتفاعاً متواصلاً في نموها الديموغرافي، ممّا أدى إلى ارتفاع الطلب فيها على المنتجات الغذائية والحيوانية، إلا

أنه مع التقدم العلمي والبحثي وتفشي تأثيرات التغير المناخي، أدى ذلك إلى ارتفاع تكاليف الإنتاج بشكل عام وبخاصة كلفة الطاقة والتزود بها بصفة مستدامة، بالنسبة لصغار المنتجين الذين لا يستطيعون التكفل بكلفة الكهرباء والمحروقات المتزايدة في تونس.

تعدّ الطّاقة عنصراً أساسياً في القطاعات الإنتاجية الريفية نظراً لاستخدامها ضمن كل مراحل الإنتاج الزراعي. ويرتبط تصنيع المنتجات الغذائية والزراعية ارتباطاً وثيقاً مع المياه والطاقة والتغير المناخي. ومع تطوّر قطاع الزراعة، استطاع الإنسان إنتاج كميات كبيرة من المواد الغذائية والفائضة عن الحاجة، فتمّ اللجوء إلى عمليات التعبئة والتّغليف، والتّبريد والتّخزين، والتصنيع مع التركيز على سلامة الغذاء بالدرجة الأولى.

ما ذكر أعلاه دعا إلى تبني برنامج تدريبي متنوع ومتكامل لبناء/تعزيز القدرات النظرية والعملية للمجتمع الريفي في منطقة شربان، في ولاية المهديّة، في تونس حول التنمية الريفية المستدامة وتحقيق المساواة بين الجنسين، مع التركيز أساساً على تمكين المرأة الريفية في المنطقة في مجال زيادة الأعمال في قطاع الزراعة. وقد ركزت هذه الورشة التدريبية على بناء/تعزيز قدرات مجموعة من النساء الريفيات في منطقة شربان حول الصناعات الغذائية والزراعية بما يساعدها على الحصول على منتوجات ذات جودة وقيمة غذائية عالية وعلى حفظها وعلى تسويقها لتوسيع نشاطها الإنتاجي المدرة للدخل في هذا المجال بشكل عام على مدار السنة.

اعتمدت الورشة التدريبية بالأساس على المحاضرات النظرية والعملية. كما تمّ اعتماد أسلوب تفاعلي مع المشاركات لتحقيق حصول منفعة عملية لديهنّ في تصنيع المنتوجات الغذائية والزراعية سواءً للاستهلاك المنزلي أو للتسويق. وتمّ في هذا الإطار التعرّف على تقنية تجفيف الخضروات والفواكه وكذلك على التقنيات المعتمدة لتحويل وحفظ وتعليب المنتوجات الصناعية والغذائية.

عقدت هذه الورشة التدريبية بمقر مركز الإشعاع الفلاحي بالنفاتية، في شربان، ولاية المهديّة، تونس، يومي 4 و 5 آب/أغسطس/أوت 2023. وتم اعتماد اللغة العربية كلغة عمل.

تناول البرنامج التدريبي المواضيع التالية:

- أساسيات التجفيف في المجففات الشمسية،
- عملية تجفيف بعض الخضار والفواكه،
- أمثلة للمعدّات المستخدمة في عملية التجفيف،
- الفوائد الصحية للفواكه المجففة،
- نصائح للاستفادة من الفواكه المجففة،
- مفاهيم أساسية حول الصناعات الغذائية،
- عملية تحويل وتعليب المنتوجات الغذائية.

وفيما يلي أهم التوصيات والتحديات التي وردت من المشاركات في الورشة.

أولاً – التوصيات والتحديات الصادرة من المشاركات

اشتملت التوصيات التي قدمتها المشاركات على:

- تنظيم ورشات تدريبية تطبيقية للمرأة الريفية حول التجفيف الشمسي،
- تنظيم ورشات تدريبية للمرأة الريفية حول صناعة الألبان والعصائر والأعلاف،

- الحرص على التوازن بين الجانبين النظري والتطبيقي في الدورات التدريبية المستقبلية،
- دعم المرأة الريفية لتركيز مجففات شمسية في القطاع الزراعي في منطقة شربان،
- القيام بزيارات ميدانية لبعض وحدات التحويل والتعليب لفائدة المرأة الريفية.

### أما التحديات التي برزت من المشاركات فتمثل في:

- ارتفاع تكلفة إنتاج الغلال والخضار في منطقة شربان مما لا يساعد على بعث وتنمية/تطوير مثل هذه الأنشطة الزراعية.
- عدم وفرة بعض أنواع الغلال والخضار لتجفيفها.
- ضعف الإمكانيات المادية واللوجستية للمرأة الريفية للحصول على المواد الأولية للتجفيف من المناطق المنتجة.
- عدم قدرة أغلب النساء الريفيات على الحصول على التمويل بسبب الشروط الصعبة المفروضة من قبل مؤسسات التمويل.
- نقص الدراية بالآليات التمويل التي تقدمها مؤسسات التمويل العامة والخاصة.
- نقص الدراية بالمنح التي تقدمها الدولة في قطاع الزراعة وإجراءات الحصول عليها.
- ضعف القدرات النظرية والتطبيقية للمرأة الريفية في مجال الصناعات الغذائية.

### ثانياً – مواضيع التدريب والمناقشة

#### ألف - الحصة الأولى: أساسيات التجفيف في المجففات الشمسية

قامت المدربة خلال هذه الحصة بتعريف المشاركات بمفهوم التجفيف الطبيعي أو التجفيف الشمسي الذي يعتمد على استخدام أشعة الشمس والهواء الطبيعي، وكذلك بالتجفيف باستخدام المجففات الشمسية مع إبراز أهدافه وأنواعه، أساسيات اختيار موقع التجفيف، العوامل المؤثرة، والخطوات المتبعة في عملية التجفيف بشكل عام. كما شرحت المدربة كيفية عمل المجففات الشمسية من خلال تبخير الماء من الفاكهة/الخضار مع الحفاظ على قيمتها الغذائية وبالتالي على جودتها. تتطلب هذه المجففات استثماراً ضعيفاً لصنعها ولا توجد نفقات مرتبطة بالوقود في استخدامها.

وتم من خلال القيام بنشاط تفاعلي جماعي تحديد بعض تطبيقات التجفيف المنتشرة في تونس مثل تجفيف الفلفل والكسكسي باستعمال أشعة الشمس وتجفيف النعناع باستعمال الهواء الطبيعي. كما تم التطرق للتجفيف في الأفران المنزلية المنتشرة بشكل نسبي في تونس والتي تساعد المرأة الريفية على تثمين منتوجاتها.

تم خلال هذه الحصة التعرف أيضاً على التجفيف الطبيعي بالهواء والخطوات المتبعة التي تتمثل في تثبيت المنتج على شكل أحزمة وتغطيتها بأكياس لحمايتها من الملوثات ثم تعليقها داخل غرفة تكون جيدة التهوية الطبيعية كي تجف كلياً، ثم حفظها في مكان معقم وبارد. وتم كذلك التعرف على التجفيف الميكانيكي باستعمال مجففات الطعام أو أفران التجفيف، حيث تعطي عملية التجفيف هذه نتائج جيدة من حيث وقت التجفيف ونوعية المنتج النهائي. ولكن، نظراً إلى ارتفاع كلفة هذا التجفيف، يفضل عدم استخدامه إلا في حالات محددة عندما تكون الظروف الجوية غير مناسبة مثلاً. كما تم التطرق إلى أهم الشروط الواجب مراعاتها في عملية التجفيف الشمسي، ابتداءً من الاختيار الصحيح لموقع التجفيف، وكذلك شروط أخرى من أبرزها: سطوع أشعة الشمس الذي يجب أن يكون معظم فترات اليوم، والمدى الأمثل لدرجات حرارة الجو الذي يجب أن يتراوح بين 20 و45 درجة مئوية.

كما تم تعريف المشاركات بكيفية تحديد المساحة اللازمة لعملية التجفيف بناءً على كميات الخضار/الفاكهة المطلوب إنتاجها. وتختلف المساحة اللازمة للتجفيف حسب حجم الثمار المستعملة وهي غالباً ما تكون متر مربع لكمية 10 - 13 كغ من الثمار الطازجة في المتوسط. وتكون كفاءة استخدام المساحة في حدود 50 % كمتوسط عام، حيث تكون باقي المساحة مناطق مخصصة للخدمات. وكلما كانت نسبة المواد الصلبة الذائبة في الثمار عالية كلما ارتفعت إنتاجية وحدة المساحة. وتتأثر الإنتاجية بشكل الثمار، فالثمار المستطيلة تستغرق وقتاً أقصر لتجفيفها من تلك المستديرة.

وقد تم خلال هذه الحصة تقديم العوامل المؤثرة في التجفيف وهي بالأساس طبيعة وحجم الغذاء إذ يؤثر التركيب الفيزيائي والكيميائي للمادة وحجمها على الجودة، وطريقة التجفيف المستخدمة، ودرجة حرارة ورطوبة الهواء. ولتسهيل فهم المشاركات اعتمدت المدربة على أنشطة تفاعلية ومشاهدة فيديوهات توضيحية مبسطة.

## باء - الحصة الثانية والثالثة والرابعة: عمليات تجفيف بعض الخضار والفواكه

استهلّت المدربة الحصة الثانية بإطلاع المشاركات على الخطوات التي يجب اتباعها أثناء عملية تجفيف الخضار/الغلال وهي كالآتي: (1) اختيار الفاكهة/الخضار غير التالفة بشكل صحيح، (2) غسلها بمحاليل مطهرة، (3) معالجتها الأولية، (4) تجفيفها الفعلي، (5) معالجتها بعد التجفيف، ثم (6) تعبئة وتخزين الفاكهة/الخضار المجففة. وبيّنت المدربة أن الفاكهة صغيرة الحجم مثل العنب والمشمش لا تتطلب عناية كبيرة في التجفيف، إذ يمكن تجفيفها بطرق بسيطة بعد غسلها وفصل غير الصالح منها، ومن ثم تركها لتجف في بيئة نقية وجافة باستخدام قطعاً كبيرة من القماش الجاف والنظيف. وتُتابع عملية تجفيفها وتقليبها بشكل مستمر. أما الثمار الكبيرة فتحتاج إلى إمكانيات كبيرة ومعدات وأفران، حيث تقطع الفاكهة إلى شرائح وتجفف تحت درجات حرارة محسوبة حتى تجف من الماء وتتركز فيها السكريات.

وتم بعد ذلك إطلاع المشاركات على عمليات تجفيف بعض الفواكه ذات النواة (التين والبرقوق والخوخ) من خلال استعمال تقنية التجفيف في الهواء الطلق (التجفيف الشمسي)، وتقديم المراحل المتبعة في ذلك. وتشترك هذه المراحل في (1) الفرز، (2) الغسل في إحدى المحاليل التالية: محلول الماء والصودا أو ماء مع خل وكذلك عصير الليمون، (3) تقطيع الثمار إلى نصفين، و(4) فرش الثمار بعيداً على سطح الأرض لتجنب تلوثها بالغبار خلال فترة التجفيف مع تقليبها من وقت لآخر لتسريع تجفيفها. وتختلف فترة التجفيف حسب نوع الثمار وتتراوح عامة بين أسبوع وأسابيع. ويتمّ التحقق من جاهزية الفواكه عن طريق اللمس، حيث يجب أن تكون صلبة وعندما يُضغَط عليها لا يخرج منها أي عصير. ثم يتم بعد ذلك تعبئة الفاكهة المجففة وتخزينها في عبوات من الأفضل أن تكون زجاجية وذلك من بعد تعقيمها. وفي الأخير يتم حفظ المنتج في مكان جاف بعيداً عن الرطوبة.

كما بيّنت المدربة أنّ بعض الفواكه تحتاج إلى معالجة أولية مثل الخوخ، حيث توضع الشرائح المقطعة في كوب من عصير الليمون وأربعة أكواب من الماء، وتترك فيه بضع دقائق للحفاظ على لونها ومنع تأكسدها وتغيير لونها للبني.

وخلال الحصة الثالثة، أطلعت المدربة المشاركات على طرق تجفيف الفواكه ذات القلوب (التفاح والعنب) وعلى المعايير الواجب مراعاتها خلال عملية التجفيف، بالإضافة إلى تقديم نصائح عملية لتحضير الفاكهة

قبل وبعد التجفيف. واستخدمت المدربة صوراً لتبسيط عملية التجفيف لدى المشاركين. فبالنسبة للتفاح، يتم اختيار الثمار ذات نسبة عالية من السكر، وتغسل بالماء مع الخل. ولتفادي تغير لون التفاح إلى البني، يجب معالجته بالليمون أو حامض الليمون أو حمض الإسكوريبيك أو الكبريت. ويتطلب التفاح المجفف معالجة بعد عملية تجفيفه، ثم يخزّن في مكان جاف وجيد التهوية. وتعاد الفاكهة إلى المجفف كلما تم فتح عبوة أو إذا تكثفت الرطوبة في العبوة .

أما عملية تجفيف العنب، فتبدأ بمرحلة غسل عناقيده، ثم توضع لمدة دقيقة واحدة في الماء المغلى المضاف إليه ملعقة من عصير الليمون أو الصودا. ثم يُرفع العنب من الماء المغلى ويصفى، ثم يوضع في الشمس مع تقليبه من حين إلى آخر لمدة أسبوع أو أقل حتى يجف. وتفرط حبات العنب بعد التجفيف. ويتم تغليف العنب المجفف أحياناً بزيت الزيتون وتخزينه. ويمكن أن تصل مدة الصلاحية إلى عام واحد إذا تم تجفيف العنب جيداً وحفظه في ظروف جيدة .

وتم خلال الحصة الرابعة إطلاع المشاركين على عمليات تجفيف بعض الخضار. وقد تم في هذا الإطار إبراز أن تجفيف الخضار يبقى أقل ممارسة، حتى في المناطق الريفية، وذلك بسبب وفرة الإنتاج على مدى فترة كبيرة من العام. ومع ذلك، لا يزال تجفيف عدد من الخضروات ضرورياً، كما هو الحال بالنسبة للفلل الأحمر المجفف ومسحوق الفلفل المستخرج منه الذي يستخدم تقريباً يومياً في الطهي ولتلوين الطعام. ويتطلب تجفيف الفلفل أولاً اختياره حسب الصنف، وبالأساس الفلفل الأحمر المعروف 'العوالي' في تونس، حيث يجب أن تكون الثمار طازجة خالية من أي تشوهات أو آثار تلف بفعل الحشرات. وبعد تقطيع الفلفل، يتم رصفه بحيث يكون اتجاه الشرائح للأعلى. ويجب قلب الشرائح بصفة دورية كل يومين وتترك من 10 إلى 15 يوماً في مكان حيث الحرارة مرتفعة وبعيداً عن أشعة الشمس حتى تجف. أما نوع الخضار الثنائي الذي تم تداوله خلال هذه الحصة هو الطماطم. وتعدّ الأصناف البلحية الأفضل للتجفيف نظراً لأن نسبة المواد الصلبة فيها مرتفعة ونسبة المياه منخفضة. وهي كذلك قليلة البذور وصلبة وتبقى متماسكة بعد تجفيفها. وتشمل مراحل تجفيف الطماطم كما هو الحال بالنسبة للخلال: (1) غسيل الثمار و(2) تقطيعها، ثم (3) رصفها جيداً، ويُرش الملح على القطع مباشرة لتسهيل تجفيفها. وتدوم عملية التجفيف في الشمس من 5 إلى 7 أيام وتنتهي عندما يصبح ملمس الطماطم شبيهاً بملمس الجلد. وتخزّن الطماطم المجففة في أكياس التخزين المفرّغة من الهواء أو في عبوات زجاجية محكمة الإغلاق. وتُحفظ الطماطم المجففة في زيت الزيتون لمدة قد تتراوح بين سنة وستين طالما ظلت العبوة مغلقة. لكن، بمجرد أن يتم فتحها تُحفظ في الثلاجة فوراً فتبقى صالحة للاستخدام لمدة قد تصل إلى ستة أشهر.

ثم تم عرض فيديو "تجفيف الطماطم" حيث تم إطلاع المشاركين على كافة مراحل تجفيف الطماطم ومناقشة الفيديو. وأبدت المشاركين رأيهن وقدمن تجاربهن بخصوص إنتاج الفلفل الأحمر المجفف ومسحوق الفلفل كنشاط سنوي يقمن به.

وفي آخر هذه الحصة تم إطلاع المشاركين على مراحل تجفيف اللوبياء أو الفاصولياء الخضراء والتي تشمل: (1) غسيل الثمار وتحضيرها، و(2) المعالجة الأولية عن طريق غمر الفاصولياء الخضراء لمدة ثلاث دقائق في الماء المغلى وملعقة خل فيساعد ذلك على الحفاظ على نكهتها ولونها الأخضر وملمسها، ثم (3) وضعها في الماء البارد مع مكعبات الثلج بمستوى يغمر الفاصولياء لتوقيف عملية السلق، ثم (4) وصل قرون الفاصولياء مع بعضها البعض بخيط باستخدام إبرة، ثم (5) تُعلّق خيوط الفاصولياء في مكان جاف لتعرض للهواء. ويتم تقليبها يومياً وتترك حتى تجف. وتستغرق العملية أسبوعاً كاملاً تقريباً. كما يمكن تجفيف الفاصولياء أو اللوبياء في المجففات الشمسية. ويُعطى المنتج لحمايته من الندى ليلاً.

## جيم - الحصة الخامسة

قدمت المدربة خلال هذه الحصة بعض المعدّات التي تُستخدم في عمليّة التجفيف مثل المجفف الشمسي، وأحواض الغسيل، وآلة التقطيع، والصواني المثقّبة للمجفف، وآلة التغليف. ولتسهيل فهم المشاركات تم استعمال صور توضيحية مبسطة والقيام بتفسيرها.

كما تم خلال هذه الحصة إطلاع المشاركات على الفوائد الصحية للفواكه المجفّفة وتقديم نصائح للاستفادة منها.

وفي آخر الحصة عرّفت المدربة المشاركات بالمفاهيم الأساسية للصناعات الغذائية، إذ تلعب الصناعة الغذائية دوراً هاماً في مجال التغذية، وهي حلقة هامة في السلسلة الغذائية ووسيط أكيد بين الحقل والمائدة. وتمثل الصناعات الغذائية تطبيق عملي للعلوم من أجل حفظ وتداول الأغذية. وتشمل الصناعات الغذائية كل عمليات الحفظ والمعالجات الحرارية والتخزين وتصغير الحجم وغيرها التي تطرأ على المنتجات الزراعية من لحظة جنيها إلى أن تصبح صالحة للاستهلاك. وسلطت المدربة الضوء على المفاهيم الأساسية لحفظ الأغذية المعلبة، والمتمثلة في: التعقيم الحراري، والتعليب في وعاء منيع للسوائل والغازات والكائنات الحية الدقيقة.



صورة رقم 1: نشاط تفاعلي حول أساسيات الصناعات الغذائية

## دال - الحصة السادسة: عملية تحويل وتعليب المنتجات الغذائية

تم خلال هذه الحصة تقديم أمثلة مدعومة بصور للأغذية المعلبة مثل: المخلات (الزيتون المخلل)، والتنبيلات، والطماطم المصبرة، ومعجون الفواكه.

كما تم إطلاع المشاركات على طريقة صنع الطماطم المعلبة في المصانع والمراحل التي يجب إتباعها لصنع معجون الطماطم. وتتمثل هذه المراحل في: (1) غسل الطماطم، (2) رحيها وطهيها: تصل حرارة الطماطم المطحونة إلى 70 درجة مئوية. وسيزيل مركز الطماطم المتحصل عليه 85% من الماء من عصير الطماطم ويحتوي لاحقاً على نسبة مواد صلبة قابلة للذوبان تساوي 28%. في هذه المرحلة، يتم تصفية

الطماطم المطحونة، ثم في صينية يتم إضافة 1٪ من كلوريد الصوديوم، 4) التعبئة والتغليف: تمر العلب مباشرة إلى جهاز لتوزيع على آلات التعبئة. بعد ذلك يتم بسترة العلب لتخزين الأغذية، في درجات حرارة تتراوح بين 62 و88 درجة مئوية.

وتم خلال هذه الحصة أيضا تعريف المشاركات بالمعايير الواجب اعتمادها في تحضير حبيبات الرمان الجاهزة للأكل، تعتبر حبيبات الرمان الجاهزة للأكل شكل آخر من أشكال الصناعات الغذائية في تونس. ويمر تحضير حبيبات الرمان الجاهزة للأكل بالمرحلة التالية: 1) جني ثمار الرمان، 2) الغسيل، 3) فصل حبيبات الرمان، ثم 4) غسلها في محلول هيبوكلوريت الصوديوم، ثم 5) التعليب في صناديق بلاستيكية. ويتم التخزين بين 4 و5 درجات مئوية لمدة تمتد من 5 إلى 7 أيام. ولتسهيل فهم المشاركات قامت المدربة باستعمال صور توضيحية مبسطة والقيام بتفسيرها.

ثم تم إطلاع المشاركات على طريقة تحضير معجون فاكهة السفرجل. وتم كذلك إطلاع المشاركات على المكونات التي يمكن استعمالها لإعداد التتبيلات مثل تحليل عدد من أنواع الخضار المستهلكة بكثرة في تونس. وتتكون هذه التتبيلات من عدة مكونات كالمح، والسكر للحفاظ على اللون وهو يمنح كذلك التتبيلات طعماً جيداً. ولتسهيل فهم المشاركات قامت المدربة بتفسير وتبسيط كل هذه المراحل.

اتفقت المشاركات في نهاية هذه الورشة على الدور الهام الذي يلعبه التجفيف والصناعات الغذائية لمساعدة المرأة الريفية على تنويع أنشطتها الإنتاجية المدرة للدخل من خلال انتاج وتسويق منتجات غذائية صحية متنوعة، يمكن حفظها واستعمالها على مدة طويلة من قبل المستهلكين. كما أكدت المشاركات على استفادتهن من هذه الورشة التدريبية، حيث كانت بالنسبة لهن غنية بالمعارف المتعلقة بإعداد المنتجات الغذائية المختلفة بالاعتماد على تقنيات التجفيف والتحويل والتعليب. كما أجمعت المشاركات على أنهن أصبحن ملمين بجميع الجوانب الفنية التي يجب مراعاتها من أجل الحصول على منتج غذائي صحي يعود بالنفع عليهن وعلى حرفانهن. وأكدت مدى رغبتهن في تطبيق المعرفة المتحصل عليها لتنمية أنشطتها الإنتاجية المدرة للدخل.

### ثالثاً - تنظيم الورشة التدريبية

#### ألف: التاريخ والمكان

نظمت لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا) بالتعاون مع المندوبية العامة للتنمية الجهوية والوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة هذه الورشة التدريبية على مدى يومي 4 و5 آب/أغسطس/أوت 2023 بمركز الإشعاع الفلاحي بالنفاتية، شربان، ولاية المهدية، تونس. بدأت فعاليات التدريب في تمام الساعة التاسعة صباحاً وانتهت حوالي الساعة الثالثة بعد الزوال من كل يوم وحسب الجدول الزمني المحدد. يضم المرفق الأول الجدول الزمني للورشة التدريبية.

#### باء: الافتتاح

افتتح السيد محمد زياد قنر، خبير في الطاقات المتجددة والسياسات ومستشار لدى الإسكوا في إطار مشروع "ريجاندر" في تونس، الورشة التدريبية حيث رحب بالمشاركات وقام بشكر كل شركاء مشروع "ريجاندر" على المستوى المركزي والمحلي على مساهمتهم في تنظيم هذه الورشة التدريبية. ثم ذكر السيد قنر المشاركات بأهداف الورشة التدريبية وقدم لهن لمحة سريعة عن مشروع "المبادرة الإقليمية لنشر تطبيقات الطاقة المتجددة صغيرة السعة في المناطق الريفية في المنطقة العربية (ريجاندر)" الممول من وكالة التنمية

الدولية السويدية (سيدا)، والمنفذ من قبل لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا) بالشراكة في تونس مع الوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة والمندوبية العامة للتنمية الجهوية. وأشار السيد قنر في هذا السياق إلى أنّ هذه الورشة التدريبية تدرج ضمن برنامج ثاني متنوع ومتكامل لبناء/تعزيز قدرات المرأة الريفية في منطقة شربان حول التنمية الريفية المستدامة وتحقيق المساواة بين الجنسين، مع التركيز أساساً على تمكين المرأة في مجال ريادة الأعمال في قطاع الزراعة.

ويضم برنامج بناء/تعزيز القدرات سالف الذكر ست (6) ورشات تدريبية حول "الطاقة المتجددة في المناطق الريفية"، و"الممارسات الجيدة في الزراعة" في إطار التدريب على الاستدامة في استخدام الطاقة، و"التنمية الريفية والنوع الاجتماعي"، و"الصناعات الغذائية والزراعية"، و"ترابط المياه والطاقة والغذاء، والتسميد بالري". وتمت برمجة تنظيم هذه الورشات التدريبية خلال شهري جويلية وأوت 2023.

وفي نفس الإطار، رحبت السيدة راضية بن الحاج محمّد، منسقة مكتب الإحاطة بالمرأة الريفية بولاية المهدية، بالمشاركات في الورشة التدريبية وقدمت شكرها الكبير للإسكوا على دعمها المتواصل للمرأة الريفية في منطقة شربان وخاصة مدها بالمعرفة الضرورية لمساعدتها على التمكين الاقتصادي من خلال تنمية/تطوير مشاريعها الإنتاجية الخاصة في قطاع الزراعة.

### جيم: الحضور

شارك في هذه الورشة التدريبية عشرة (10) مشاركات جميعهن من منخرطات المجمع النسائي الفلاحي "الأمل" بالنفاتية، في منطقة شربان، ولاية المهدية، تونس، إضافة إلى منسقة مكتب الإحاطة بالمرأة الريفية بالمهدية المكلفة بالإحاطة والتأطير للمجمع سالف الذكر. يضمّ المرفق (2) قائمة بأسماء المشاركات.

### دال: المدربة

قدّمت السيّدّة منى بن عمارة، باحثة في العلوم الزراعية بالمعهد الوطني للبحوث الزراعية بتونس، هذه الورشة التدريبية.

### رابعاً - تقييم الورشة التدريبية

في نهاية الورشة التدريبية قامت المشاركات بملء استمارة تقييم المشاركة وكانت النتائج على النحو التالي:

### 1- تقييم المحتوى والعروض

محتوى الورشة التدريبية/العروض	أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق	لا أوافق بشدة	الموضوع	ملاحظات
جودة الورشة التدريبية بشكل عام كانت في مستوى توقعاتي.	XXXXXX	XXXXXX				
تمّ تحقيق الغاية من هذه الورشة التدريبية.	XXXXXX	XXXXXX				
الحصص كانت ذات صلة بالموضوع ومفيدة لتحقيق هدف هذه الورشة التدريبية.	X	XXXXXXXXXX				
قدّمت الحصص مساهمة مهمّة وساعدت في تحسين المعرفة الأساسية حول المواضيع التي تمّت تغطيتها.	XXXXXX	XXXXXX				

				XXXXXXX	XXX	كان محتوى كل حصة واضحاً ومهيكلأ بشكل جيد.
				XXXXXX	XXXX	كان الوقت المخصّص للورشة التدريبية ولكل جلسة مناسباً.
				XXXXXXXXXX	X	كان هناك وقت كاف للمناقشة التفاعلية.
				XXXXXXX	XXX	كانت جودة العروض في مستوى توقعاتي.
				XXXX	XXXXXX	كان أسلوب العرض والإشراف على الجلسات تفاعلياً وجذاباً.

عنوان الحصة / مجموعة حصص	ضعيف	متوسط	جيد	ممتاز
الحصة الأولى: أساسيات التجفيف في المجففات الشمسية.		X	XXXXXXXX	XX
الحصص الثانية والثالثة والرابعة: عمليات تجفيف بعض الخضار والفواكه.		X	XXXXXXXX	XX
الحصة الخامسة: أمثلة لمعدات مستخدمة في عملية التجفيف / الفوائد الصحية للفواكه المجففة / نصائح للاستفادة من الفواكه المجففة / مفاهيم أساسية حول الصناعات الغذائية.		X	XXXXXXXX	X
الحصة السادسة: عملية تحويل وتعليب المنتوجات الغذائية.		X	XXXXXX X	XX

## 2- تنظيم الورشة التدريبية

أسئلة تنظيمية	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أعرف
كانت الورشة التدريبية منظمّة ومهيكلّة بشكل جيد.	XXX	XXXXXXX			
كان هناك توضيح للأمور بشكل بسيط ومفهوم.	XXXX	XXXXXX			
تمت إدارة الورشة بنجاحة (البداية والنهاية في الموعد).	XXXX	XXXXXX			

## 3- الخطوات التالية

1) هل صيرت بعد مشاركتك في هذه الورشة التدريبية على دراية تامة بمفهوم التجفيف وكيفية استخدام المجففات الشمسية؟	نعم لا	XXXXXXXX
2) هل أنت قادرة بعد مشاركتك في هذه الورشة التدريبية على تصنيع منتوجات غذائية باستخدام تقنيات التجفيف المستدام (مثل التجفيف الشمسي)؟	نعم لا	XXXXXXXXXX

3) هل اكتسبت من خلال مشاركتك في هذه الورشة التدريبية على مهارات عملية في مجال تحويل وحفظ وتعليب لمنتجات الغذائية وهل ستقومين بتطبيقها؟	
XXXXXXXX	نعم
	لا

### الخاتمة

أعربت جميع المشاركات عن استفادتهن من هذه الورشة التدريبية وأجمعن على أن الأغذية الزراعية المجففة والأغذية المعلبة تمثل حلا مفيدا لتغطية حاجاتهن الأسرية من المواد الغذائية على مدار السنة وكذلك للقيام بأنشطة إنتاجية مدرة للدخل على أسرهن. وترى المشاركات أن استخدام تقنية التجفيف الطبيعي الشمسي هو حل مستدام لإنتاج الأغذية الزراعية المجففة بالنظر للطقس الحار ووفرة الإنتاج للعديد من الخضار والغلل خلال فصل الصيف في تونس. كما أعربت المشاركات عن رغبتهن في اعتماد المجففات أو أفران التجفيف بالطاقة الشمسية إذا توفرت لهنّ سبل التمويل المناسبة. وأوصت المشاركات بتنظيم ورشات تدريبية أخرى خصوصية حول صناعة الأغذية الزراعية المجففة والأغذية المعلبة مع التركيز على الجانب التطبيقي للتدريب.

# المرفقات

## المرفق (1)

A

الأمم المتحدة



### اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الاسكوا)

المبادرة الإقليمية لنشر تطبيقات الطاقات المتجددة صغيرة السعة في المناطق الريفية في المنطقة العربية (REGEND)

برنامج بناء/تعزيز قدرات المرأة الريفية في شربان، ولاية المهديّة، تونس – 2023

ورشة تدريبية حول "الصناعات الغذائية والزراعية"

مركز الإشعاع الفلاحي بالنفاتية، شربان، ولاية المهديّة، تونس 04-05 آب/أغسطس/أوت 2023

### الجدول الزمني

اليوم الأول: الجمعة، 04 آب/أغسطس/أوت 2023	
تسجيل المشاركات	09:00 – 08:30
التعرف على المشاركات	09:10 – 09:00
تقديم الدورة التدريبية وأهدافها	09:15 – 09:10
الحصة الأولى: أساسيات التجفيف في المجففات الشمسية	10:45 – 09:15
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ما هو التجفيف؟</li> <li>- أهداف عملية التجفيف،</li> <li>- التجفيف الشمسي،</li> <li>- التجفيف بالهواء،</li> <li>- التجفيف الميكانيكي،</li> <li>- اختيار موقع التجفيف،</li> <li>- العوامل المؤثرة على التجفيف.</li> </ul>	
استراحة القهوة	11:15 – 10:45
الحصة الثانية: عمليات تجفيف بعض الخضار والفواكه	12:45 – 11:15
<ul style="list-style-type: none"> <li>- الخطوات المتبعة في عملية التجفيف</li> <li>- تجفيف التين: <ul style="list-style-type: none"> <li>• الفرز، المعالجة والغسل،</li> <li>• التعبئة والتخزين.</li> </ul> </li> <li>- تجفيف البرقوق: <ul style="list-style-type: none"> <li>• تجهيز الفاكهة قبل التجفيف،</li> <li>• التجفيف،</li> <li>• التعبئة والتخزين.</li> </ul> </li> <li>- تجفيف الخوخ: <ul style="list-style-type: none"> <li>• اختيار الصنف،</li> <li>• الغسيل والتحضير،</li> </ul> </li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• المعالجة الأولية،</li> <li>• التجفيف،</li> <li>• العوامل المؤثرة وعوامل التجفيف</li> <li>• التعبئة والتخزين.</li> </ul>	
استراحة القهوة	13:15 – 12:45
<p><b>الحصّة الثالثة: عمليات تجفيف بعض الخضار والفواكه (يتبع)</b></p> <p>- <b>تجفيف التفاح:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• اختيار الصنف،</li> <li>• الغسيل والتحضير،</li> <li>• المعالجة الأولية،</li> <li>• التجفيف،</li> <li>• العوامل المؤثرة ومعدل التجفيف،</li> <li>• معالجة ما بعد التجفيف،</li> <li>• التعبئة والتخزين.</li> </ul> <p>- <b>تجفيف العنب:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• المعالجة الأولية والتجفيف،</li> <li>• معالجة ما بعد التجفيف.</li> </ul>	15:00 – 13:15

<b>اليوم الثاني: السبت، 05 آب/أغسطس/أوت 2023</b>	
مراجعة للمعرفة التي تم تدريسها في اليوم الأول وتثبيتها لدى المشاركين.	09:30 – 09:00
<p><b>الحصّة الرابعة: عمليات تجفيف بعض الخضار والفواكه (يتبع)</b></p> <p>- مقدمة حول تجفيف الخضار</p> <p>- <b>تجفيف الفلفل:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• اختيار الصنف،</li> <li>• التجفيف،</li> <li>• العوامل المؤثرة ومعدل التجفيف.</li> </ul> <p>- <b>تجفيف الطماطم:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• اختيار الصنف،</li> <li>• الغسيل والتحضير،</li> <li>• التجفيف،</li> <li>• العوامل المؤثرة ومعدل التجفيف،</li> <li>• التعبئة،</li> <li>• التخزين،</li> <li>• مشاهدة فيديو "تجفيف الطماطم" وتمارين تقاطعي.</li> </ul> <p>- <b>تجفيف اللوبياء أو الفاصولياء الخضراء</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• اختيار الصنف،</li> <li>• الغسيل والتحضير،</li> <li>• المعالجة الأولية،</li> <li>• التجفيف،</li> <li>• العوامل المؤثرة ومعدل التجفيف.</li> </ul>	11:00 – 09:30
استراحة القهوة	11:30 – 11:00

<p><b>الحصة الخامسة:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- أمثلة لمعدات مستخدمة في عملية التجفيف،</li> <li>- الفوائد الصحية للفواكه المجففة،</li> <li>- نصائح للاستفادة من الفواكه المجففة،</li> <li>- مفاهيم أساسية حول الصناعات الغذائية.</li> </ul>	13:00 – 11:30
<p><b>استراحة القهوة</b></p>	13:30 – 13:00
<p><b>الحصة السادسة: عملية تحويل وتعليب المنتجات الغذائية</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الطماطم المعلبة،</li> <li>- حبيبات الرمان الجاهزة للأكل،</li> <li>- تحضير فاكهة السفرجل،</li> <li>- تحضير التنبيلات.</li> </ul>	15:00 – 13:30
<p>حوصلة للمعرفة التي تم تدريسها خلال اليوم الثاني وتثبيتها لدى المشاركين.</p>	15:30 – 15:00

## المرفق (2)

### قائمة المشاركات

- 1 إيناس خميلة
- 2 حسنة خميلة
- 3 راضية بن الحاج محمّد
- 4 رحمة الفرجاني
- 5 سوسن الحاج محمّد
- 6 عائشة الصغير
- 7 عفيفة نصر
- 8 مسعودة الحاج عبد الله
- 9 مسعودة الشياحي
- 10 نسرين بنور
- 11 يسرى الفالح



المبادرة الإقليمية لنشر تطبيقات الطاقات المتجددة صغيرة السعة في المناطق الريفية في المنطقة العربية (REGEND)

برنامج بناء/تعزيز قدرات المرأة الريفية في شربان، ولاية المهديّة، تونس – 2023

ورشة تدريبية حول "الصناعات الغذائية والزراعية"

مركز الإشعاع الفلاحي بالنفاتية، شربان، ولاية المهديّة، تونس

05-04 آب/أغسطس/أوت 2023

#### قائمة الحضور

الرقم	الاسم الكامل	رقم الهاتف/الجوال	البريد الإلكتروني	الإمضاء	
				اليوم الأول	اليوم الثاني
1	ألفة بوزيان				
2	إيناس خميلة	52 856 84 7	ImtoKhmila.85@gmail.com		
3	حسنة خميلة				
4	خديجة بوغابة				



الرقم	الاسم الكامل	رقم الهاتف/الجوال	البريد الإلكتروني	الإمضاء	
				اليوم الأول	اليوم الثاني
5	سلوى شعبان				
6	سعاد الهرشي				
7	راضية بن الحاج محمد	20576294			
8	سوسن الحاج محمد	21497374			
9	صباح عمارة				
10	عائشة الصغير	22454887			
11	منال إبراهيم				
12	مريم عبد الله				



الرقم	الاسم الكامل	رقم الهاتف/الجوال	البريد الإلكتروني	الإمضاء	
				اليوم الأول	اليوم الثاني
13	مسعودة الحاج عبد الله	<del>MASSO</del> 178067			
14	مسعودة الشياوي	24745456			
15	نورهان الدرويش				
16	يسرى الفالح	25048581			
17	عزينة نصر	28847817			
18	نشرين بنور	42680644	neshrine_benour@hotmail.fr		
19	رسمه الفرجاني	24630721	Ferjani.nah.Fer@gmail.com		
20					