# تجربة السلطنة حول تعزيز النظم الغذائية المستدامة

وزارة الزراعة والثروة السمكية

٢٠١٩

**مقدمة:**

اولت السلطنة اهتماما كبيرا في تعزيز النظم الغذائية المستدامة ، ووضعت الحكومة العديد من الخطط والبرامج لتوفير الغذاء للمواطنين والمقيمين على أرض السلطنة وتحسين فرص الحصول عليه بطريقة مستدامة، وإزاء هذا التحدي أدركت السلطنة أهمية توفير الاحتياجات الغذائية من الموارد والإمكانيات المتاحة وضرورة الاستغلال الأمثل لها بطرق حديثة ومستدامة، وعليه تم وضع الخطط والمشاريع التنموية لتشجيع المواطنين على الاستغلال الرشيد للأرض والمراعي الطبيعية والثروات المائية وتقليل الفاقد من الغذاء مقارنة بالطرق التقليدية القديمة دون هدر أو إسراف واستكملت البنيات الأساسية والضرورية للبحوث والإرشاد ونفذت المشاريع التنموية والبرامج الإرشادية وقدمت العديد من الخدمات في مجالات مكافحة الآفات وتحديث وسائل وأساليب الإنتاج وتشجيع الاستثمار في القطاع الزراعي والسمكي.
بلغت نسبة مساهمة قيمة الإنتاج المحلي من قطاعي الزراعة والثروة السمكية إلى إجمالي قيمة المتاح للاستهلاك من الغذاء نحو (٤٩%) في سنة ٢٠١٨م، في حين كانت هذه النسبة (٣٦٪) سنة ٢٠١١م. ويشكل إجمالي الاكتفاء الذاتي من هذه السلع الى نظيراتها من السلع الغذائية المستوردة (٧٩%)، كما بلغت نسبة إجمالي السلع الغذائية المنتجة بالسلطنة إلى إجمالي السلع المتاحة للاستهلاك (٥٨%).ومن المتوقع أن ترتفع هذه النسب مع بدء الإنتاج الفعلي للمشاريع الاستثمارية الجاري تنفيذها من قبل الشركات في السلطنة.

## ١- القطاع النباتي

تعتبر الأرض الزراعية موردا طبيعيا غير متجدد يتطلب المحافظة عليها من التملح أو التدهور أو الانجراف بفعل العوامل الطبيعية أو البشرية ويخضع استغلال هذا المورد لقانون الزراعة، وللضوابط التي تضعها وزارة الزراعة والثروة السمكية بما يعزز النظم الغذائية المستدامة والاستغلال الأمثل للموارد الطبيعية للوصول الى الإنتاجية القصوى باستخدام أحدث الطرق والمعاملات الزراعية الحديثة.

تقدر المساحات المزروعة خلال عام ٢٠١٨م بنحو (٢٥٩) ألف فدان من أصل (٣٥٥) ألف فدان وهي المساحات الصالحة للزراعة في السلطنة (حوالي ١٤٩ ألف هكتار)، وتسعى الوزارة إلى رفع كفاءة استخدام الأراضي الزراعية المتاحة على الرغم من وجود العديد من التحديات التي تحول دون استغلال الأراضي المتاحة ومن أبرز تلك التحديات هو شح المياه فضلاً إلى مشاكل التملح وتردي خصوبة التربة والتغذية الجوفية والانجراف ...إلخ، وتسعى الوزارة تذليل تلك المعوقات والمشاكل بهدف زيادة الإنتاج الزراعي في وحدة المساحة كالتوسع في استخدام التقنيات الحديثة لزيادة الإنتاج الزراعي على وحدة المساحة وللمتر المكعب من المياه، بالإضافة إلى استحداث مشاريع استثمارية لاستغلال أراضي . ويعتبر القطاع الزراعي من أهم الأنشطة الاقتصادية في منظومة الغذاء المستدام، ويشكل حجم الإنتاج الزراعي بما نسبته (٨٩٪) من اجمالي إنتاج الغذاء بالسلطنة. وقد أولت الوزارة اهتمامها بتطوير نظم الإنتاج الزراعي ضمن أربع مجموعات رئيسية؛ الخضر، الفاكهة (تتضمن التمور)، الأعلاف والمحاصيل الحقلية. وبما يضمن استدامة الموارد الزراعية الطبيعية كالمياه والأراضي، علاوة على تكامل نظم الإنتاج مع إدارة عمليات ما بعد الحصاد والنقل

وصولا للمستهلك بأقل نسبة فاقد من المنتج ضمن مفهوم سلسلة الغذاء والذي يجسد بدوره تعزيز منظومة الغذائيه ويمكن إيجاز ذلك فيما يلي:

## ١-١ نظم انتاج الخضر

استمر انتاج الخضر بتحقيق زيادات في الإنتاج وبلغ (٨١٨) ألف طن في ٢٠١٨م، وقد تحققت هذه النتائج نتيجة تبني عدد من شركات القطاع الخاص والجمعية العمانية الزراعية والمزارعين للتقنيات الحديثة ذات العلاقة باستخدام مدخلات إنتاج موصى بها من قبل البحوث الزراعية او استخدام الإدارة المتكاملة لنظم الإنتاج والوقاية والتوسع في استخدام تقنيات مظلات انتاج الخضر (البيوت الشبكية) غير المبردة، واستخدام البيوت المحمية المبردة، و تقنية الزراعة بدون تربة و الزراعة الرأسية و الزراعة الأحيومائية و التي ساهمت جميعها في زيادة الإنتاجية لوحدة المساحة و المتر المكعب من المياه.

## ١-٢ نظم إنتاج الفاكهة

بلغ إجمالي إنتاج الفاكهة من ضمنها التمور خلال عام ٢٠١٨م حوالي (٤٥٩) ألف طن مقارنة بـ (٤٤٤) ألف طن في عام ٢٠١٦م محققا معدل نمو سنوي بلغ (٣,٤٪)، وتتوزع زراعة حاصلات الفاكهة في السلطنة حسب الميزة النسبية الجغرافية لبعض المحافظات. ويعتبر محصول الرمان والذي يبلغ عدد أشجاره في قرى نيابة الجبل الأخضر حوالي (٢٧) ألف شجرة أحد المحاصيل الاقتصادية والذي يحقق عائد اقتصادي سنوي يصل الى (٢,٥) مليون ريال عماني، بالإضافة الى التوسع في زراعة أشجار الزيتون خلال السنوات الماضية والتي وصلت أعداده الى حوالي (١٥) ألف شجرة وقد تم الحصول على أكثر من (٣٠٥٠) لتر زيت خلال موسم ٢٠١٨م بمتوسط سعر يتراوح من (٤٠) الى (٦٠) ريال عماني، وجاري العمل في زراعة عدد (٥٠) ألف شتلة نارجيل في محافظة ظفار وذلك من خلال مشروع استثماري يتضمن مكونات زراعية وسياحية وصناعات مرتبطة بشجرة النارجيل. وقد تم خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠١٧) إكثار وتوزيع (٢٥٠) ألف شتلة فاكهة سنويا، ونظرا لمحدودية المخصصات المالية خلال عام ٢٠١٨م فقد تم إكثار وتوزيع (١٠٠) ألف شتلة فاكهة محسنة.

وفي مجال تطوير معاملات ما بعد الحصاد بهدف رفع جودة الخضروات والفواكه المنتجة محليا وتسهيل العملية التسويقية لهذه الحاصلات، فإنه من المؤمل خلال عام ٢٠١٩م الانتهاء من الدراسة الاستشارية لإنشاء الشركة العمانية لتسويق الخضر والفاكهة والتي ستعمل على شراء الخضروات والفواكه من قبل المنتجين في نقاط تجميع مبردة، ثم نقلها الى مراكز تجميع عمليات ما بعد الحصاد (التنظيف، الفرز، التدريج، التعبئة، التخزين والنقل المبرد) بهدف تقليل الفاقد وزيادة القيمة المضافة وتحسين دخل المنتجين.

## ١ـ٣ نظم إنتاج نخيل التمر

ساهمت الاستراتيجية الوطنية للنهوض بنخيل التمر في زيادة إنتاج التمور بالطرق الحديثة خلال العقد الماضي وقد بلغ الإنتاج حوالي (٣٦٦) ألف طن في عام ٢٠١٨م ويمكن إيجاز أهم المشاريع التي تم تنفيذها خلال هذه الفترة:

- إكثار حوالي (٦٥) ألف فسيلة نسيجية سنويا خلال الفترة (٢٠١٦ـ٢٠١٨)، وتوفير ما نسبته (٧٠٪) من إنتاج هذه الفسائل لمشروع زراعة المليون نخلة.
- تم تنفيذ مشروع الهوية التسويقية خلال الفترة (٢٠١٦ـ٢٠١٨) والذي تم من خلاله عمل هوية تسويقية متكاملة لعدد (٣٨) مؤسسة صغيرة ومتوسطة ومنتجين في مجال تعبئة وتغليف وتسويق التمور بهدف تعزيز القدرة التنافسية بالأسواق المحلية والاقليمية والدولية، بالإضافة إلى دعم (٩) مؤسسات صغيرة ومتوسطة لفتح وتطوير منافذ تسويقية فاخرة لتسويق التمور العمانية
- تم خلال عام ٢٠١٨ إنشاء الشركة العمانية لإنتاج وتعبئة التمور وسيتم من خلالها إنشاء المراكز التسويقية التي تتولى شراء التمور من المزارعين تمهيدا لتصنيعها وتسويقها محليا وخارجيا.
- قامت الوزارة خلال عام ٢٠١٨م بتخفيض المساحة المزروعة بنخيل التمر والتي تم رشها لمكافحة حشرة دوباس النخيل إلى (٢٠) ألف فدان، وتخفيض المساحة كذلك خلال عام ٢٠١٩م إلى (١٥) ألف فدان، بهدف تخفيض استخدام المبيدات الكيماوية والتوسع في استخدام نظم الإدارة المتكاملة لمكافحة حشرة دوباس النخيل
- دعما لبرنامج الإدارة المتكاملة لحشرة سوسة النخيل الحمراء والتي أدى انتشارها خلال السنوات الأخيرة نتيجة لنقل الفسائل التقليدية من الولايات التي أعلن عنها كمناطق حجر زراعي إلى ولايات لم تسجل فيها الإصابة، فقد تم خلال عام ٢٠١٩م الحصول على موافقة بمبلغ وقدره (٢,٦) مليون ريال عماني سنويا لهذا البرنامج لأهميته في الحد من انتشار سوسة النخيل الحمراء
- تم خلال عام ٢٠١٨م اعتماد مبلغ (١,٥) مليون ريال عماني لتطوير النظم المزرعية التقليدية ومشروع الاحلال والتجديد لنخيل التمور بمساحة اجمالية وقدرها ٤٠٠ فدان لفلجي البريمي والصعراء بولاية البريمي

وقد ساهمت هذه المشاريع في تطوير نظم إنتاج التمور وتحقيق عوائد مجزية للمزارعين من خلال توفير منتجات ذات نوعية وجودة عالية وقيمة اقتصادية تساعد في تسويق منتجاتهم من التمور، كما أن الوزارة تخطط الى رفع زيادة إنتاجية أشجار النخيل العمانية لترتفع بمعدل (٧٠ـ٨٠) كغم للشجرة في الموسم أو أكثر خلال المراحل القادمة عن طريق الاهتمام بالعمليات البستانية للنخلة، والاهتمام بنشر الأصناف المرغوبة في الأسواق المحلية والإقليمية والعالمية.

## ١ـ ٤ نظم إنتاج الأعلاف

يعتبر محصولي القت والرودس من أهم المحاصيل العلفية التي تزرع بمساحات كبيرة على مستوى السلطنة والتي بلغت المساحة المزروعة بنهاية ٢٠١٨م حوالي (١١٠) ألف فدان لتشكل (٤٢٪) من إجمالي المساحة

المزروعة على مستوى السلطنة، وبهدف ترشيد استخدام المياه وتغيير التركيبة المحصولية السائدة، فقد تم تنفيذ العديد من المعاملات الزراعية الحديثة لزيادة الانتاج وتقليل الفاقد وتشريع القوانين لتنظيم زراعة الأعلاف بطريقة مستدامة وتسويقها ومن أهما:

- إصدار القرار الوزاري رقم (٢٠١٧/١٩٧) الخاص بإصدار ضوابط زراعة القت وتنظيم تسويقه خارج السلطنة بهدف ترشيد استخدام المياه وتوفير كميات كافية لتغطية احتياجات الأسواق المحلية
- مراجعة القرار الوزاري رقم (٢٠٠٥/٣٥) بحظر زراعة الحشائش في المزارع الجديدة أو في مساحات إضافية في المزارع القائمة في كل من محافظتي شمال وجنوب الباطنة، بالإضافة الى سهل صلالة وذلك بما يضمن تفعيل مواد القرار وتخفيض المساحات المزروعة بالرودس
- قيام الشركة العمانية للاستثمار الغذائي القابضة ببحث سبل الاستثمار الخارجي لزراعة الأعلاف باعتباره أحد الحلول الاستراتيجية لمعالجة العجز الحاصل في الأعلاف الخضراء الخشنة لمواجهة الاحتياجات العلفية المتزايدة للحيوانات، والمحافظة على المخزون المائي بالسلطنة
- جاري إعداد دراسة استشارية لتطوير استراتيجية طويلة الأجل وخطة تجارية لمزارع دوكة وحنفيت ووادي بني خويطر

## ١-٥ نظم إنتاج المحاصيل الحقلية

تقوم الوزارة بتنفيذ مشروع لتحسين إنتاجية القمح باستخدام طرق زراعية حديثة تضمن رفع الإنتاجية للأصناف الموصى بها وتقليل الفاقد من قبل البحوث الزراعية لدى المزارعين عن طريق التهجين وادخال صفات جديدة للقمح مثل صفة زيادة في الإنتاج وتحمل مستويات عالية من الملوحة، ويستهدف المشروع سنويا زراعة (١٥٠٠) فدان في مختلف محافظات السلطنة حيث تم استنباط (٤) أصناف جديدة من القمح (نزوى، جبرين، بهلاء، النجد) وقد تم خلال ٢٠١٨م استكمال إجراءات تسجيل هذه الأصناف بما يضمن حقوق الملكية الفكرية لها، ويتراوح إنتاجية هذه الأصناف بين (٢,٠-٢,٤) طن للفدان.

١-٥-١ تم تدشين نظام التأمين الزراعي في أكتوبر ٢٠١٧م للمنتجين ليغطي انتاج المحاصيل الخضروات، والبيوت المحمية الخاصة بمحصول الخضروات لتقليل نسبة الفاقد ورفع الانتاج، على أن يتم تدشين تأمين مشاريع الدواجن، والمواشي قبل نهاية هذا العام. وهذا النظام التأميني يغطي العديد من المخاطر الناتجة من الأنواء المناخية غير المتوقعة والتي تسبب خسائر في مزروعات وممتلكات المزارع، كما يغطي الخسائر الناتجة من الآفات الوبائية الحيوية في المزروعات والذي ينعكس على تبني المزارعين نظم غذائية مستدامة.

١-٥-٢ إنشاء مركز سلامة وجودة الغذاء سوف يتم تغطية جميع مراحل السلسلة الغذائية.

## ١-٦ إدارة وترشيد مياه الري

تولي الوزارة الاهتمام اللازم لإدارة المياه بالتنسيق مع الجهات الحكومية ذات العلاقة لتطوير واستدامة الإنتاج الزراعي، وسعت الوزارة إلى تحسين كفاءة استخدام المياه على مستوى المزارع ورفع كفاءتها وتقليل الفاقد، وذلك من خلال تنفيذ عدد من الإجراءات والممارسات الحديثة والموصى بها من قبل البرامج البحثية بهدف ترشيد استخدام المياه الجوفية ومياه الأفلاج باعتبارهما يشكلان نحو (٧٠%) و (٣٠%)، حسب الترتيب من إجمالي المياه المستخدمة في القطاع الزراعي.

١-٦-١ تم تنفيذ برامج متكاملة لمشروع إدخال تقنيات الري الحديثة، شاملا الإستشارات الفنية والتقنية، حيث يقوم هذا المشروع بإحلال نظام الري التقليدي (الغمر) بنظام شبكة أنظمة الري الحديثة عن طريق الأنابيب البلاستيكية ذات الضغط العالي مع وحدة الضخ حسب الاحتياجات الفعلية للمحاصيل ويكون هذا البرنامج مرفقا به الاستشارات الهندسية والتقنية من تجهيز الخرائط والتصاميم الهندسية، كما يتضمن أيضا أنجاز العديد من الأعمال ذات العلاقة بإدارة وترشيد مياه الري مثل مسح المزارع وإعداد الخرائط المساحية وإجراء تحاليل التربة والمياه اللازمة لأعمال التصميم، وتقديم الإستشارات الفنية وتقييم نظم الري القائمة ومعالجة عيوبها ومشاكلها الحاصلة جراء التشغيل، بالإضافة إلى تقديم الخدمات الإرشادية في برمجة الري وتحديد عدد ساعات التشغيل ويتم تنفيذها في جميع محافظات السلطنة.

١-٦-٢ تبنت الوزارة مشروعا تنمويا يخص القرى الزراعية التي تعتمد كليا على مياه الأفلاج كمصدر أساسي لمياه الري تحت مسمى (تطوير النظم المزرعية التقليدية)، ويتضمن هذا المشروع تجميع مياه ألفلج في خزأنات أرضية ثم ضخها إلى المزارع من خلال شبكة متكاملة من نظم الري الحديث، ويهدف المشروع إلى معالجة شح المياه في الأفلاج وإختزال فاقد المياه الحاصل عبر قنوات الفلج وتطوير إدارة منظومة توزيع المياه وتقليل الوقت والجهد المبذول في ري المزروعات مما إنعكس ذلك إيجابيا على كفاءة إستخدام المياه وزيادة مساحة الرقعة الزراعية وزيادة إنتاجية وحدة المساحة وتحسين دخل المزارع عن طريق تعديل التركيبة المحصولية وتقليل ألفاقد وتوفير الوقت والجهد والعمالة.

## ٢- القطاع الحيواني

تولي وزارة الزراعة والثروة السمكية جل اهتمامها بتطوير نظم الإنتاج الحيواني بطريقة مستدامة من خلال إدخال التقانات الحديثة للتربية والإنتاج، عن طريق توفير الرعاية لمربي الثروة الحيوانية والمشاريع الصغيرة والمتوسطة وتوفير المناخ الاستثماري للمشاريع التجارية وضمان خلوها من الامراض والأوبئة وبما ينعكس إيجابا على زيادة سلامة وجودة المنتجات الحيوانية، علاوة على توفير الخدمات البيطرية الوقائية والتشخيصية والعلاجية لمربي الثروة الحيوانية في مختلف محافظات السلطنة. وتوضح البيانات الإحصائية لعام ٢٠١٨م وجود نحو (٣,٥) مليون رأس من الثروة الحيوانية في السلطنة، في حين يتم استيراد ما يقارب (٢) مليون رأس كمصدر للحوم الحمراء، ويتم توفير الخدمات البيطرية الوقائية التي تقدم للمربين من خلال

المشروع لتحصين الثروة الحيوانية. وبلغت نسب الاكتفاء الذاتي للمنتجات الحيوانية في عام ٢٠١٨ حوالي (٥٨٪) للحليب الطازج، (٤٥٪) للحوم الحمراء، (٥٤٪) للحوم الدواجن و (٧٦٪) لبيض المائدة تعتمد على نظم التربية المكثفة الحديثة.

## ٣- القطاع السمكي

تعتمد الوزارة على نتائج المسوحات السمكية للتعرف على المخازين السمكية وتوزيعاتها، حيث تم تنفيذ عدة مسوحات بحرية بإستخدام سفن أبحاث متخصصة شملت بحر العرب وبحر عمان، حيث أوضحت تقديرات هذا المسح للمخزون السمكي الكلي في مياه بحر العرب إلى توفر كميات تقدر بحوالي (٣٥٦٣٥٨٨) طن كما أوضحت النتائج المتعلقة بالكتلة الحيوية للأسماك إلى وجود كميات كبيرة من أسماك السطح الصغيرة والتي تقدر بحوالي (١٩٢٦١٩٨) طن متري، والتي كان أغلبها في بحر العرب وتحديدا في محافظة الوسطى، ووجود أكثر من (٣٢٧) ألف طن من الأسماك القاعية منها أكثر من (٩٥) ألف طن قابل للإستغلال. كما أوضحت النتائج المتعلقة بالكتلة الحيوية للأسماك إلى وجود كميات كبيرة من أسماك الفنار والتي بلغت (١٣١٠٠٠٠) طن والتي لم تستغل بعد.

المخزون السمكي الكلي في مياه بحر العرب وكمية الإنتاج في عام 2018

| الموارد | الكتلة الحية (طن) | المخزون القابل للاستغلال (طن) | الإنتاج الكلي (طن) لعام 2018 |
|---|---|---|---|
| الأسماك القاعية | ٣٢٧٣٩٠ | ٩٥١١٦ | ٨١٨٤٥ |
| أسماك السطح الصغيرة | ١٩٢٦١٩٨ | ٩٦٦٦٤٠ | ٣٣٨٩٠٥ |
| أسماك الفنار | ١٣١٠٠٠٠ | ٢٨٢٢٠٠٠ | لم يتم الاستغلال |

### ٣-١ المخزون السمكي المستغل

بلغ إجمالي إنتاج السلطنة من الأسماك لعام 2018 بحوالي (٥٥٣) ألف طن بزيادة عن عام ٢٠١٧م نسبتها (٥٩٪). وتصدر إنتاج الصيد الحرفي الانتاج السمكي حيث ساهم بنسبة (٩٩٪) من الانتاج الكلي للسلطنة وتعول الخطط المستقبلية الى تطوير الإنتاج السمكي بطريقة مستدامة ليكفل توفره للأجيال القادمة.

## ٤ـ الخارطة الاستثمارية الحكومية لتعزيز النظم الغذائية المستدامة

تتضمن الخارطة الاستثمارية حول تعزيز النظم الغذائية المستدامة الى تنفيذ (9) مشاريع كبيرة في مجال الإنتاج النباتي بالطرق الحديثة محققة تكاملا بين الجوانب الإنتاجية والتصنيعية والتسويقية وتشمل شراء التمور من المنتجين لتصنيع (٧٨) ألف طن/عام وشراء الخضر من المنتجين بنحو (٢٢٢) ألف طن/عام والفاكهة بنحو (١٧) ألف طن/عام، وشراء حبوب الصويا لتصنيع (٩٢٢) ألف طن/عام من الزيوت والأعلاف الحيوانية، وزراعة (٥٠) شجرة نارجيل كمرحلة أولى وتصنيع منتجاتها وشراء (١٠٤) ألف طن من سعف النخيل من المنتجين لتصنيع الأخشاب والأعلاف الحيوانية بالإضافة الى تنفيذ (١١٥) مشروعا للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في (٤) مواقع جديدة تتكامل بين إنتاج الخضر والاستزراع السمكي. أما بالنسبة لمشاريع الإنتاج الحيواني الجديدة فقد بلغ عددها (١٥) مشروعا، لإنتاج نحو (549.6) ألف طن/عام ويشكل نسبة نمو وقدرها (186٪) من الإنتاج المتحقق لعام ٢٠١٨م.

وتعتبر الخطة الاستثمارية منهج جديد تبنته وزارة الزراعة والثروة السمكية لضمان مستقبل استدامة تعزيز نظم الغذاء باعتباره المرتكز الأساسي لمنظومة تعزيز النظم الغذائية المستدامة ومن خلاله تتخذ التدابير اللازمة والمكملة لعناصر هذه المنظومة سواءً في الحالات الطبيعية او الاستثنائية. حيث اعدت الوزارة منذ سنة ٢٠١٦م ملامح إطار مؤسسي للخطة الاستثمارية تهدف الى زيادة انتاج الغذاء وتعزيز منظومة تعزيز النظم الغذائية المستدامة حتى سنة ٢٠٤٠ انسجاما مع مضامين ومخرجات استراتيجية الزراعة المستدامة والتنمية الريفية (٢٠٤٠) وخططها الاستثمارية المتعاقبة واستراتيجية تطوير القطاع السمكي (٢٠٤٠)

## ٥ـ الخارطة الاستثمارية لتحقيق النظم الغذائية المستدامة

- قامت الوزارة بإعداد إطار مؤسسي للخطة الاستثمارية تهدف الى تعزيز نظم الغذائي المستدام حتى عام ٢٠٤٠ انسجاما مع مضامين ومخرجات استراتيجية الزراعة المستدامة والتنمية الريفية (٢٠٤٠) وخططها الاستثمارية المتعاقبة واستراتيجية تطوير القطاع السمكي (٢٠١٣ـ٢٠٢٠ و ٢٠٢١ـ٢٠٤٠)
- تعبر الخطة الاستثمارية عن منهج جديد تبنته وزارة الزراعة والثروة السمكية لضمان مستقبل آمن ومستدام لإنتاج الغذاء باعتباره المرتكز الأساسي لمنظومة تعزيز النظم الغذائية المستدامة ومن خلاله تتخذ التدابير اللازمة والمكملة لعناصر هذه المنظومة سواءً في الحالات الطبيعية او الاستثنائية

## ٦ـ لمشاريع التكاملية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة

قامت الوزارة بتخصيص بعض المواقع لإقامة مشاريع تكاملية لزراعة محاصيل الخضر بتقنيات حديثة وإنتاج الأسماك بطريقة الاستزراع في المياه العذبة لتعزيز النظم الغذائية المستدامة بأحدث طرق متبعة لرفع كفاءة الانتاج وتستهدف هذه المشاريع الشباب العماني من الباحثين عن عمل بهدف تمكينهم من العمل في القطاعين الزراعي والسمكي باستخدام التقنيات الحديثة.

## الموقف التنفيذي للمشاريع التكاملية

| الموقع | المساحة المخصصة لكل مستفيد | عدد المستفيدين | الموقف التنفيذي |
|---|---|---|---|
| ١- وادي حيبي بولاية صحار | ١٠ فدان (٨ فدان لإنتاج محاصيل الخضر، فدان واحد لإنتاج الأسماك، فدان واحد للإدارة والخدمات) | ١٢ | - تم توقيع العقود مع (١٢) مستفيد ومستفيدة لموقع وادي حيبي و (١٦) مستفيد لموقع الكامل والوافي<br>- تم طرح المزايدة لمد شبكة المياه من الآبار<br>- تم إلحاق المستفيدين بحاضنة تدريبية في مقر المديرية العامة للبحوث الزراعية والحيوانية خلال النصف الأول لعام ٢٠١٩ م |
| ٢- ولاية الكامل والوافي | | ٣٠ | |
| ٣- ولاية السنينة | | ٢٣ | - تم تخصيص (١٨) قطعة للمستفيدين و(٥) قطع للمستثمر الذي يقوم بحفر الآبار وعمل الخزانات التجميعية وتوصيل شبكة المياه |
| ٤- المغسر بولاية المصنعة | | ٥٠ | - تم التنسيق مع وزارة المالية والهيئة العامة لتنمية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة (ريادة) بشأن طرح المشروع للاستثمار من قبل القطاع الخاص لحفر الآبار وتوصيل المياه للمستفيدين من الشباب العماني في المشروع<br>- جاري طرح مناقصة حفر بئر تجريبي في الموقع ومن ثم سيتم الإعلان للتقدم للراغبين في الاستفادة من المشروع وسيتم اخضاع المستهدفين في حاضنة تدريبية لاحقا |

## ٧- انشاء الشركة العمانية للاستثمار الغذائي القابضة

أسست حكومة سلطنة عمان الشركة العمانية للاستثمار الغذائي القابضة عام ٢٠١٢م بهدف جعلها الذراع الاستثماري الحكومي في مجال تعزيز النظم الغذائية المستدامة، وتهدف الشركة الى قيادة الاستثمارات الاستراتيجية في قطاع الأغذية للمساهمة في تحقيق تعزيز النظم الغذائية المستدامة للسلطنة. وقد أسست الشركة منذ تأسيسها مجموعة من المشاريع الإنتاجية الحديثة والكبيرة والتي تهدف الى توفير المنتجات الغذائية مما يصب بالتالي في رفع نسب الاكتفاء الذاتي للسلطنة من هذه المنتجات وفيما يلي توضيح لأهم هذه المشاريع:

كما تدرس الشركة العمانية للاستثمار الغذائي القابضة انشاء مشاريع كبيرة أخرى مثل:

- مشروع تعليب وتغليف الأسماك
- مشروع الامصال والأدوية البيطرية
- مشروع مجمع الابتكار الغذائي
- مشروع الشركة اللوجستية الغذائية

### ٧ـ١ إنشاء الشركة العمانية للاستزراع السمكي

أنشأت حكومة سلطنة عمان الشركة العمانية للاستزراع السمكي بهدف النهوض بهذا الجانب الهام وفي إطار تطوير قطاع الاستزراع السمكي بطريقة مستدامة حديثة ومن أهم المشاريع التي تقدمت بها الشركة والتي تعمل على الانتهاء منها حاليا ما يلي:

- انشاء مجمع الاستزراع السمكي
- انشاء مفرخ وطني لزريعه الأسماك الزعنفية
- انشاء مفرخ وطني لزريعة الروبيان
- مشروع لإنتاج الأسماك بطريقة إعادة تدوير المياه
- مشروع استزراع الصفيح (أذن البحر)
- مشاريع الاقفاص العائمة في المنطقة البحرية بين قريات وصور

## ٨ـ الحفاظ على التنوع الجيني للبذور والنباتات المزروعة والحيوانات الأليفة

الحفاظ على التنوع الجيني للبذور والنباتات المزروعة والحيوانات الأليفة هي أحد سياسات الوزارة، حيث تم الانتهاء من التوصيف الجزيئي لعدد (٦١) صنف نخيل عماني باستخدام تقنية الحمض النووي الريبوزي (DNA)، حيث تساهم هذه التقنية في توثيق حقوق الملكية الفكرية لأصناف النخيل العمانية وتوصيف الأصناف بصورة أدق ومكملة لطريقة التوصيف الظاهري والتي قد تتأثر بالعمليات البستانية والإجهادات البيئية. استنباط (٤) أصناف محسنة جديدة من القمح (نزوى، جبرين، بهلاء، النجد) وقد تم خلال ٢٠١٨م استكمال إجراءات تسجيل هذه الأصناف بما يضمن حقوق الملكية الفكرية لها، ويتراوح إنتاجية هذه الأصناف بين (٢,٠ـ ٢,٤) طن للفدان. وتقوم حاليا بتنفيذ مشروع لتحسين إنتاجية القمح بهدف رفع الإنتاجية للأصناف المحسنة، ويستهدف المشروع سنويا زراعة (١٥٠٠) فدان في مختلف محافظات السلطنة إصدار قرار وزاري رقم (٢٠١٧/٣٥٢) بتشكيل لجنة خاصة لتسجيل وتوصيف وتوثيق السلالات الحيوانية المحلية الموجودة بالسلطنة، وتم تسجيل سلالة ماعز الجبل الأخضر وسلالة الأبقار الظفاري على المستويين المحلي والدولي وذلك للحفاظ على الموارد الوراثية الحيوانية المحلية وضمان حقوق الملكية الفكرية، وجاري تباعا استكمال تسجيل بقية السلالات الحيوانية. الحصول خلال سنة ٢٠١٨ م على (٥) ولادات من أم واحدة في سلالة الضأن العماني بجانب ولادات رباعية وثلاثية بنسبة تزيد عن (٣٥٪) في قطعان الضأن والماعز المحلي. كما تم إنتاج (٥٠٠) رأس من الذكور المحسنة وراثيا خلال الفترة (٢٠١٦ـ٢٠١٨) وتوزيعها على المربين بمختلف محافظات السلطنة لنشر التراكيب الوراثية الجيدة في قطعان المربين. بالإضافة إلى إنتاج (٢٥) ألف قشة من السائل المنوي منتجة من طلائق الأبقار المحلية التي تتميز بارتفاع معدلات النمو وإنتاج الحليب. وتبذل الوزارة جهودا في الحفاظ على مساحة الرقعة الزراعية سعيا منها في الحفاظ على الأراضي الزراعية وإتاحة الفرصة للمواطنين العاملين في قطاع الزراعة للاستقرار في قراهم واستدامة الزراعة والإنتاج لتحقيق تعزيز النظم الغذائية المستدامة والحفاظ على البيئة العمانية من خطر التغيير والتدهور. حيث تقوم الوزارة بتنفيذ مشاريع حوائط الحماية لمزارع المواطنين الواقعة على ضفاف الاودية لمنع تدهورها بفعل الامطار ومياه الاودية الجارفة للحفاظ على إنتاجية الأرض الزراعية والحفاظ على خصوبتها. كما إنها تسعى بالنهوض بمحصول نخيل التمر حيث يعتبر من المحاصيل الاستراتيجية

للسلطنة وذلك من خلال برامج ومشاريع تنموية تتعلق بإنتاج وتسويق التمور كما اهتمت بإجراء البحوث المختلفة والصناعات التحويلية المتعلقة بالنخيل.
كما أصدرت الوزارة القرار الوزاري رقم (٢٠١٧/١٠) والمتعلق بإصدار اللائحة التنظيمية لاستخدام الأراضي الزراعية التي ترمي في مجملها الى الحفاظ على الأراضي الزراعية وتنظيمها، بالإضافة إلى تطوير وتحديث القوانين واللوائح التنفيذية والتي من شانها تنظم العمل في مجال التنمية الزراعية والحفاظ على استدامة الإنتاج الزراعي وسلامة الغذاء ومن أهم هذه القوانين:

- قانون المبيدات ولائحته التنفيذية
- قانون التقاوي والبذور والشتلات
- قانون إدارة وتسجيل الأسمدة
- قانون الحجر الزراعي
- قانون نظام الزراعة

## ٩- اهم التحديات لتوفير تعزيز النظم الغذائية المستدامة وتعزيز الزراعة

### ٩-١ الآفات الزراعية

تلعب الآفات الزراعية دورا سلبيا في توفير الغذاء الأمن لمستهلك بالإضافة إلى تقليل الكمية الصالحة للاستهلاك، وعليه قامت الوزارة بالعديد من المشاريع لمحابة الآفات الزراعية منها:

### ٩-١-١ مشروع الإدارة المتكاملة لآفات النخيل:

والذي يتضمن على العديد من البرامج مثل برنامج الرش الأرضي والجوي لمكافحة حشرة دوباس النخيل للجيل الخريفي والربيعي وبرنامج الإدارة المتكاملة لحشرة سوسة النخيل الحمراء ودبور البلح الأحمر والحفارات والعناكب الزراعية.

- ساهم برنامج الإدارة المتكاملة لحشرة سوسة النخيل الحمراء خلال الفترة ٢٠١٦-٢٠١٨م في معالجة ما نسبته (٨٢٪) من إجمالي (٢٤٨٥٨) نخلة مصابة، بالإضافة إلى اصطياد أكثر من (١٣٩٦١٨) حشرة كاملة. وقد أدت تلك الجهود إلى رفع الحجر عن أربع ولايات كانت مصابة بحشرة سوسة النخيل الحمراء بحلول نهاية سنة ٢٠١٨م بعد إتمام ٣٦ شهرا دون تسجيل أية إصابة أو تواجد للحشرة.
- ساهم برنامج الإدارة المتكاملة لحشرة دوباس النخيل في اختبار وتقييم (٦) أنواع من المبيدات الكيميائية والصديقة للبيئة خلال الفترة (٢٠١٦ – ٢٠١٨) وذلك بهدف معرفة الأنسب منها في مكافحة الحشرة. كما تم إجراء دراسات حول الأعداء الحيوية الواعدة، حيث تم تسجيل طفيل محلي يهاجم الحشرة في مرحلة البيض وقد بلغت نسبة التطفل بهذا الطفيل ٦٠٪ في بعض المناطق.

### ٩-١-٢ مشروع الإدارة المتكاملة لآفات المحاصيل:

يتضمن المشروع على العديد من البرامج مثل برنامج الإدارة المتكاملة لفراشة ثمار الرمان بالمناطق الجبلية وبرنامج مكافحة البق الدقيقي وحفار الطماطم وتدهور اشجار المانجو والحمضيات ومكافحة ذبابة الثمار بالإضافة الى برنامج دعم اصحاب المشاتل بمستلزمات اكثار وانتاج الشتلات.

- تم القيام برصد وتحليل مختلف المسببات المرضية والفسيولوجية لعدد (١٧٤٠٢٠) عينة من السلع الزراعية المحلية والمستوردة (المحاصيل الزراعية، الأسمدة العضوية، شتلات زراعية ومحسنات تربة والبذور). كما تم تحليل عدد (٦٩٥٧) عينة من التربة والمياه والنبات والأسمدة لتحديد صلاحية التربة والمياه للزراعة ومستويات العناصر الغذائية بها إضافة إلى التأكد من خلو تلك العينات من المعادن الثقيلة والتي تؤثر سلبا على صحة الإنسان والحيوان والبيئة. وقد أثبتت النتائج مطابقة معظم العينات للمواصفات وضمن الحدود المسموح بها في حين تم اتخاذ الإجراءات القانونية بشأن العينات غير المطابقة.

### ٩-١-٣ مشروع مكافحة الجراد:

ويشمل على الإجراءات التي يتم اتخاذها من خلال الاستعداد الدائم لمجابهة اسراب الجراد المحلي المستوطن والعابر من دول الجوار من خلال الرصد والمتابعة والمسح الدوري المستمر لهجمات الجراد وتأهيل ورفع قدرات مراكز مكافحة الجراد لمجابهة اسراب الجراد المحلي والعابر على مدار السنة ومكافحة الجراد بمختلف انواعه خلال فترات مواسم النشاط وتقديم الدعم الفني واللوجستي للمناطق التي تتعرض لهجمات الجراد بين الفينة والاخرى.

### ٩-١-٤ المبيدات الزراعية والمواد الكيميائية:

تهدد المبيدات الزراعية والمواد الكيميائية المستخدمة على الزراعة المستدامة وصحة الإنسان. وسعت الوزارة إلى تنفيذ مشروع الاستخدام الآمن للمبيدات والمواد الكيميائية والذي يهدف الى رفع مستوى جودة المبيدات التي يتم استيرادها للسلطنة ورفع الوعي لدى المزارعين والشركات وعامة الناس بمخاطر الاستخدام الخاطئ للمبيدات والتخلص من المبيدات المنتهية الصلاحية. تم تنفيذ العديد من الأنشطة والدراسات البحثية المرتبطة بتحديد كفاءة (٣٠) مبيد كيميائي وصديق للبيئة مستخدمة في مكافحة أهم الآفات التي تصيب المحاصيل الاقتصادية، وتحديد فترات الأمان لاستخدام المبيدات لضمان وجود متبقيات للمبيدات تتوافق مع المعايير الموصي بها عالميا، كما تم إنتاج وإطلاق حوالي (٢٠٠) مليون طفيل ترايكوجراما سنويا في زراعات الرمان في نيابة الجبل الأخضر ووادي مستل وذلك للحد من انتشار فراشة ثمار الرمان والتقليل من أضرارها الاقتصادية على الثمار.

## ١٠- الأمراض الحيوانية

تلعب الأمراض والأوبئة ذات المنشأ الحيواني دورا في نقص في كمية الغذاء المتاحة للاستهلاك الأدمي، وظهور الأوبئة خلال السنوات الماضية أهمها أنفلونزا الطيور وجنون البقر والحمى القلاعية، وساهمت

الدراسات البحثية والحقلية المرتبطة بالصحة الحيوانية في رصد ورسم الخارطة الوبائية للأمراض الحيوانية والمشتركة لعدد (١٦) مرض في جميع محافظات السلطنة حتى نهاية سنة ٢٠١٨ م، الأمر الذي ساهم في وضع خطط للسيطرة على الأمراض والحد من انتشارها.
ومن جانب آخر أولت الوزارة اهتماما كبيرا لرعاية وحماية الثروة الحيوانية من الامراض والاوبئة الحيوانية والامراض المشتركة حيث تقوم الوزارة بخدمات العلاج والتحصين للثروة الحيوانية عن طريق (٦٨) عيادة بيطرية ثابته منتشرة في مختلف ربوع السلطنة بالإضافة الى مستشفى متخصص في محافظة ظفار.
وسعت الوزارة الى توسيع مظلة الخدمات البيطرية حيث بدأت في عام ٢٠١٤م في تدشين العيادات البيطرية المتنقلة وذلك بهدف توصيل الخدمات البيطرية الى مربي الثروة الحيوانية في المناطق البعيدة وقد وصل جملة عدد العيادات الى ٢٩ عيادة متنقلة هذا بالإضافة الى تشجيع الوزارة للقطاع الخاص لإنشاء العيادات البيطرية الخاصة والتي وصل عددها الى حوالي (١٢٧) عيادة منتشرة في مختلف أنحاء السلطنة.

## ١١ ـ مضاعفة الإنتاجية الزراعية ودخل صغار منتجي الاغذية

قامت العديد من المبادرات لتعزيز مشاركة ومضاعفة دخل صغار منتجي الأغذية وخاصة المرأة في العديد من المشاريع المنتجة ومن أهمها وذلك لتعزيز النظم الغذائية المستدامة باستخدام تقنيات حديثة واهمها:

- تربية وانتاج نحل العسل العماني
- تأهيل حظائر الماعز والابقار
- تربية وانتاج وتسويق الدواجن المحلية ومنتجاتها
- ادخال التقنيات الحديث (فقاسات وفراز زبدة و حلابات وغيرها)
- دعم مشروع تسويق منتجات المرأة الريفية
- إيجاد هوية تسويقية لمنتجات المرأة الريفية
- برنامج تعزيز منتجات الالبان لدي المرأة الريفية
- انشاء القرى النموذجية لإنتاج الحليب ومشتقاته
- تطوير منتجات المرأة الساحلية
- تنمية وتطوير صناعة المخللات لدى المرأة الريفية
- برامج الانتاج النباتي: بيت محمي مفرد، مظلات خضار، أنظمة ري حديثة، وحدة تعبئة التمور، وغيرها