وزارة الزراعة والثروة السمكية والموارد المائية تحيي ذكرى استشهاد الإمام الحسين عليه السلام

الوزير الرباعي يشيد بدور السلطة المحلية بذمار في تبني مشاريع زراعية نوعية

محافظة صنعاء تقر تشكيل لجان طوارئ لتفادي أضرار السيول

ALYEMEN ALZEIRAEIA

اليمن الزراعية

المركز الإعلامي لوزارة الزراعة والثروة السمكية والموارد المائية

تصدر عن المركز الإعلامي لوزار ة الزراعة والثروة السمكية والموارد المائية

زراعية - تنموية - مجتمعية | السبت 17 محرم 1447هـ | 12 يوليو 2025م | العدد 118 | أسبوعية | 12 صفحة | www.agri-yemen.net

مدير عام الري المزرعي بوزارة الزراعة المهندس إسكندر ثابت في حوار لـ "اليمن الزراعية":

- الإسراف الكبير في الري بالطريقة التقليدية خاصة مع انتشار الطاقة الشمسية يزيد الوضع سوءاً
- ممارسات الري الخاطئة مثل الغمر والري في أوقات خاطئة تؤدي إلى هدر المياه وتدني الإنتاج
- الأنظمة الحديثة للري ضرورة ملحة، فهي تقلل التكاليف، وترفع الإنتاجية، وتحافظ على المياه

ترشيد استخدام المياه والتوسع في السدود والحواجز

الطريق الأمثل للحفاظ على المياه واستدامتها

- **العلامة مفتاح:** اليمن مجتمع تعاوني، ومثال على ذلك تحويل الجبال إلى مدرجات زراعية
- **المداني:** نحن بحاجة إلى توثيق العمل التعاوني وتقييم التجربة وتطويرها
- **باجعالة:** العمل التعاوني يحقق التنمية المستدامة ويبني مستقبلًا أفضل للبلد

فعالية خطابية بصنعاء إحياءً لليوم العالمي للعمل التعاوني

تدشين زراعة عشرة آلاف شتلة سدر في مديرية بني سعد بالمحويت

اللوز اليمني محصول استراتيجي وإنتاج واعد

اليمن الزراعية | زراعية - تنموية - مجتمعية
www.agri-yemen.net
العدد 118 | السبت 17 محرم 1447هـ | 12 يوليو 2025م

الوزير الرباعي يشيد بدور السلطة المحلية بذمار في تبني مشاريع زراعية نوعية تسهم في تطوير الأداء الزراعي

اليمن الزراعية- صنعاء:

أشاد وزير الزراعة والثروة السمكية والموارد المائية، الدكتور رضوان الرباعي، بدور السلطة المحلية في محافظة ذمار في دعم القطاع الزراعي وتبني مشاريع زراعية نوعية تسهم في تطوير الأداء الزراعي، وتشجيع المزارعين على تبني أفضل الممارسات وصولاً إلى إنتاج المدخلات الزراعية محلياً.

وأكد الرباعي، خلال اجتماعه مع محافظ ذمار محمد البخيتي، اهتمام الوزارة ودعمها للجهود الهادفة إلى الارتقاء بأداء القطاع الزراعي، والتوسع في مشاريع إنتاج مدخلات الإنتاج الزراعي، وخفض تكاليف الإنتاج بالاعتماد على المنتج المحلي بدلاً من الاستيراد من الخارج.

وشدد على أهمية مضاعفة الجهود الرامية إلى التوسع في النشاط الزراعي وزراعة المحاصيل النقدية، ترجمة لموجهات القيادة الثورية وتوجيهات المجلس السياسي الأعلى والحكومة نحو تحقيق الأمن الغذائي والوصول إلى الاكتفاء الذاتي.

وناقش اللقاء تعزيز التعاون الزراعي، والتوسع في زراعة الحبوب والبقوليات، وتشجيع التجارب النوعية في إنتاج الأسمدة.

من جانبه، استعرض المحافظ البخيتي جهود السلطة المحلية في تعزيز دور القطاع الزراعي، وتشجيع ودعم الأنشطة والمشاريع الزراعية، مشيراً إلى مبادرة السلطة المحلية لإنتاج وتوزيع 400 ألف شتلة من السدر والكافور في جميع المديريات، إضافة إلى توزيع 300 ألف شتلة فواكه، وإنتاج شتلات البن والأفوكادو وغيرها في مشاتل القطاع الزراعي.

وتطرق إلى جهود التوسع في زراعة الحبوب والبقوليات، وتشكيل ودعم الجمعيات التعاونية الزراعية، وأنشطة السلطة المحلية في المحافظة وتدخلاتها في حماية الموارد المائية.

وأكد على أهمية تعزيز الجهود والتعاون لتبني المشاريع والمبادرات الزراعية، وتوظيف الإمكانات لخدمة البرامج الزراعية وفق خطوات مدروسة تلبي تطلعات المجتمع وتترجم توجهات القيادة في هذا المجال.

وزارة الزراعة والثروة السمكية والموارد المائية تحيي ذكرى استشهاد الإمام الحسين عليه السلام

اليمن الزراعية- صنعاء:

نظّمت وزارة الزراعة والثروة السمكية والموارد المائية والجهات التابعة لها، يوم الاثنين الماضي، فعالية خطابية إحياءً لذكرى استشهاد الإمام الحسين عليه السلام، تحت شعار "هيهات منا الذلة".

وخلال الفعالية، التي حضرها وزير الزراعة والثروة السمكية والموارد المائية الدكتور رضوان الرباعي، استعرض مستشار الوزارة يحيى الحوثي مواقف الإمام الحسين -عليه السلام- وشجاعته وثورته ضد الطغاة والمستكبرين، ونصرته للحق والمستضعفين.

وتطرق إلى مكانة الإمام الحسين عليه السلام في نفوس اليمنيين الذين يستلهمون من ثورته الصمود والثبات في وجه العدوان.

وحث الحوثي على استشعار المسؤولية والتحرك بروحية الإمام الحسين عليه السلام دفاعًا عن الدين وإقامة الحق ونصرة المستضعفين.

من جهته، أشار الناشط الثقافي زيد الوزير إلى أهمية هذه الذكرى كمحطة تتذكر فيها الأمة فاجعة استشهاد الإمام الحسين عليه السلام وأخذ الدروس والعبَر منها.

واستعرض البُعد التربوي لعاشوراء، موضحًا أن فاجعة كربلاء شكّلت مدرسة أخلاقية وثورية متكاملة الأركان، ومنارة لتنوير الشعوب.

وأكد أن خذلان الأمة للإمام الحسين شكّل انحرافًا تاريخيًا عن خط الأنبياء، وأن الصمت اليوم تجاه جرائم الاحتلال بحق الشعب الفلسطيني يعيد إنتاج المأساة ذاتها.

تخللت الفعالية قصيدة وفقرات ثقافية متنوعة عبّرت عن المناسبة.

- العلامة مفتاح: اليمن مجتمع تعاوني، ومثال على ذلك تحويل الجبال إلى مدرجات زراعية.
- المداني: العمل بحاجة إلى توثيق العمل التعاوني وتقييم التجربة وتطويرها.
- باجعالة: العمل التعاوني يحقق التنمية المستدامة ويبني مستقبلًا أفضل للبلد.

فعالية خطابية بصنعاء إحياءً لليوم العالمي للعمل التعاوني.

اليمن الزراعية - صنعاء:

دعا النائب الأول لرئيس مجلس الوزراء، العلامة مفتاح، إلى تنظيم مؤتمر لتفعيل العمل التعاوني، للخروج بنتائج عملية يُبنى عليها الواقع، وبما يعكس توجهات قائد الثورة في النهوض بالإنسان ودوره التنموي.

ولفت إلى أن اليمن مجتمع تعاوني في الأساس، ويشهد على ذلك تعاونه في مختلف جوانب العمل، ومثال على ذلك تحويل الجبال إلى مدرجات زراعية، والتي على إثرها توسعت المساحات الزراعية في اليمن إلى عشرات الأضعاف.

جاء ذلك خلال الفعالية التي نظمتها وزارة الشؤون الاجتماعية والعمل بمناسبة اليوم العالمي للعمل التعاوني، تحت شعار "التعاونيات حلول مستدامة لبناء مستقبل أفضل"، بالتعاون مع شركاء العمل التعاوني والتنموي.

من جهته، أشاد نائب رئيس الوزراء - وزير الإدارة والتنمية المحلية والريفية، محمد المداني، بجهود وزارة الشؤون الاجتماعية في تطوير العمل التعاوني،

مبينًا أن التعاونيات تحظى باهتمام كبير رغم التحديات الراهنة.

وأكد أهمية العمل التعاوني لبناء الوطن من خلال التوسع في المجالات الزراعية والصناعية والتعليمية، والتشييد والبناء، مشيدًا بتنظيم الفعالية لإرساء مبادئ التعاون كثقافة ودين وتراث وإرث حضاري، مشيرًا إلى ضرورة تنظيم العمل التعاوني قانونيًا وقيميًا وأخلاقيًا وعلى كافة المستويات.

وتطرق إلى دور الجمعيات التعاونية "الاجتماعي والاقتصادي" في عملية التنمية والبناء، لافتًا إلى أن مكاتب الشؤون الاجتماعية والتعاونيات في المحافظات هي التي تدير الأعمال المنجزة في العمل التعاوني في مختلف المجالات.

وأكد حاجة اليمن إلى توثيق العمل التعاوني، خاصة خلال سنوات العدوان والحصار، وتقييم التجربة وتطويرها، وكذلك الحاجة إلى استراتيجية للعمل التعاوني لمواكبة المتغيرات واستيعاب الاحتياجات والتطورات على كافة المستويات.

بدوره، أكد وزير الشؤون الاجتماعية والعمل، سمير باجعالة، الحرص على تعزيز مبادئ التعاون في مجالات العمل الاجتماعي، لافتًا إلى أن مشاركة قيادة الدولة في الفعالية تعكس الحرص على الارتقاء بالعمل الاجتماعي وتمكين الوزارة من أداء دورها في هذا الجانب.

وحث الوزير باجعالة مكاتب الشؤون الاجتماعية والعمل في المحافظات على التعاون مع السلطات المحلية، لما فيه تحقيق التنمية المستدامة وبناء مستقبل أفضل.

من جهته، أكد وكيل وزارة الشؤون الاجتماعية لقطاع التنمية، علي الرزامي، ضرورة تضافر جهود كافة شركاء العمل التعاوني والتوجه للدفع بالتعاونيات إلى المستوى المطلوب، باعتبارها ركيزة أساسية في تطور المجتمعات والنهوض بالاقتصاد الوطني.

وأشار إلى اهتمام القيادة الثورية والمجلس السياسي الأعلى بالعمل التعاوني، وإنشاء جمعيات إنتاجية لتوفير المستلزمات الزراعية وفي الصناعات التحويلية والاستثمارية، وكذلك إنشاء جمعيات متخصصة تهتم بالثروة الحيوانية وإنتاج الأعلاف، وتفعيل دور الجمعيات التعاونية والمشاريع التعاونية السابقة وتصحيحها وتصويب مسارها للنهوض بها.

كما أكد سعي الوزارة للعمل مع شركاء العمل التعاوني من الجهات المعنية لتنفيذ واستكمال ما تبقى من تشريعات متعلقة بالعمل التعاوني وسد الفجوة التشريعية، وإنشاء المعهد التعاوني لتنمية القدرات لدى التعاونيات وتأهيل قياداتها، وتنظيم لقاء تشاوري للجهات الحكومية والاتحادات والجمعيات يتم من خلاله الوقوف أمام الوضع الراهن للعمل التعاوني.

وأشار رئيس الاتحاد التعاوني الزراعي، مبارك القيلي، إلى الدور الحيوي للتعاونيات في تعزيز التنمية ومواجهة الأزمات، معتبراً تنظيم الفعالية خطوة مهمة للارتقاء بالعمل التعاوني في مختلف المجالات والتوسع في مساحات العمل والإنتاج والبناء.

وأفاد بأن تفاعل الحكومة مع العمل التعاوني يستدعي من الجمعيات اغتنام الفرصة لتفعيل دورها وتحريك أنشطتها، لافتاً إلى بعض الإشكاليات التي تواجه الاتحاد، ومنها توقف الكثير من المشاريع، ما يتطلب التعاون لمعالجتها.

المحويت: تدشين زراعة عشرة آلاف شتلة سدر في مديرية بني سعد

اليمن الزراعية - المحويت:

دشنت جمعية بني سعد التعاونية الزراعية، بالتعاون مع جمعية نحالي المنيرة التعاونية، يوم الثلاثاء الماضي، المرحلة الأولى من مشروع زراعة عشرة آلاف شتلة من أشجار السدر في مديرية بني سعد بمحافظة المحويت.

يأتي هذا ضمن مشروع "المحميات النحلية والتشجير عبر طلاب المدارس"، وذلك في إطار الجهود الوطنية لتعزيز الغطاء النباتي وتنمية قطاع تربية النحل وإنتاج العسل، وبرعاية وزارة الزراعة والثروة السمكية والموارد المائية، والسلطة المحلية بمحافظة المحويت، وبإشراف الهيئة العامة لتطوير تهامة، ومكتبي الزراعة والتربية والتعليم، والاتحاد التعاوني الزراعي، وبالشراكة مع وحدة تمويل المشاريع والمبادرات الزراعية بمحافظة الحديدة.

وخلال فعالية التدشين، ثمّن مدير المديرية العميد مطهر الطويل التعاون البنّاء بين الجمعيات المحلية والجهات الحكومية، مشددًا على دعم السلطة المحلية للمشروع وتقديم كافة التسهيلات لضمان نجاحه، داعيًا في الوقت ذاته أبناء المجتمع إلى الحفاظ على الشتلات ورعايتها.

من جانبه، أوضح الأستاذ عثمان ياسين، أمين جمعية بني سعد الزراعية وجمعية نحالي المنيرة، أن اختيار شجرة السدر يعود إلى قيمتها البيئية والاقتصادية وقدرتها على التكيّف مع بيئة المنطقة، فضلًا عن أهميتها كمصدر رئيسي لغذاء النحل، مما يسهم في رفع جودة وكميات إنتاج العسل المحلي.

من جانبه أشار الأستاذ يوسف القديمي، رئيس جمعية نحالي المنيرة، إلى أن زراعة هذا العدد الكبير من أشجار السدر تمثل إضافة نوعية لقطاع النحل في المديرية، وستسهم في تحسين دخل النحالين وتعزيز الاقتصاد المحلي، مؤكدًا أهمية إشراك طلاب المدارس في المشروع لغرس قيم الوعي البيئي والزراعي في نفوس الأجيال الصاعدة.

وفي كلمته، أشاد محمد الجنيد، مسؤول المحميات النحلية، بهذه المبادرة النوعية، مؤكدًا أن شجرة السدر تُعد من الأشجار النادرة والمفيدة بيئيًا واقتصاديًا، ودورها في دعم إنتاج العسل اليمني الفاخر المشهور عالميًا بعسل السدر (العلب).

بدوره، أكد الأستاذ ذياب الأشموري أن المشروع يمثل نموذجًا متقدمًا للتكامل بين الجهات الرسمية والمجتمع، ويعزز تحقيق الأمن الغذائي والتنمية الريفية المستدامة.

يُذكر أن المشروع يهدف إلى إقامة محميات طبيعية للنحل، وزيادة المساحات الخضراء بالأشجار المثمرة والمفيدة، بما يسهم في تحسين التوازن البيئي ودعم أحد أهم القطاعات الإنتاجية التي تشتهر بها المديرية.

المحافظة إدريس يحث على ضرورة التوسع في زراعة محاصيل الحبوب بمحافظة البيضاء

اليمن الزراعية – البيضاء:

أكد محافظ البيضاء عبد الله إدريس على أهمية المشاريع الزراعية ودورها في خفض فاتورة الاستيراد، خاصة في ظل استمرار العدوان والحصار، لافتا إلى ضرورة التوسع في زراعة محاصيل الحبوب لما لذلك من أهمية في تحقيق الأمن الغذائي والاكتفاء الذاتي.

وناقش خلال اجتماع للوحدة التنفيذية لإدارة وتمويل المشاريع والمبادرات الزراعية والسمكية بمحافظة البيضاء، مستوى تنفيذ المشاريع الزراعية للأعوام 1444 - 1446هـ، وخطة العام الجاري على تفعيل دور الجمعيات وفروع الزراعة بالمديريات، وكذا شركاء التنمية والتنسيق بين فروع الزراعة والجمعيات وتأهيل منسقي الوحدات في الجمعيات.

وأشار المحافظ إدريس إلى أهمية التنسيق بين المزارعين والجهات المعنية وتطبيق برنامج التوسع للمحاصيل الزراعية الأساسية.. مشيدًا بصمود القطاع الزراعي والعاملين فيه ودورهم في رفد السوق المحلية بالمنتجات الزراعية ا لمختلفة .

انعقاد المؤتمر الأول لمناقشة مشاريع تخرج طلاب كلية الطب البيطري بجامعة صنعاء

اليمن الزراعية- صنعاء:

نظمت كلية الطب البيطري بجامعة صنعاء بالتعاون مع وزارة الزراعة والثروة السمكية والموارد المائية المؤتمر العلمي الأول لمناقشة مشاريع التخرج لطلاب المستوى الخامس بكلية الطب البيطري للعام الجامعي 2025-2024م، تحت شعار "مشاريع التخرج نواة البحث العلمي".

وناقش المؤتمر 12 بحثاً لـ 60 طالباً وطالبة من خريجي الدفعة الثانية من الكلية، حيث تضمنت الأبحاث: "التقييم السريري والمخبري لنقص التغذية في المجترات الصغيرة بمحافظة صنعاء، وانتشار الطفيليات المعوية لدى الأغنام والماعز، وتقييم الأثر المتبقي للمضادات الحيوية في لحوم الدجاج المباعة، ودراسة تشريحية للدجاج المحلي، إضافة إلى بعض الدراسات التشريحية والمرضية للجهاز التناسلي للإبل العربية بصنعاء، والكشف عن الملوثات الفطرية وسمومها في أعلاف الدواجن، ودراسة وبائية للمرض التنفسي المعقد في دجاج التسمين".

وأكد عميد كلية الطب البيطري بالجامعة الدكتور عبد الرؤوف الشوكاني، أن تنظيم المؤتمر العلمي يأتي إدراكاً من الكلية بأهمية البحث العلمي والتبادل المعرفي ودورهما المحوري في تطوير مهنة الطب البيطري وتعزيز الجهود الرامية إلى حماية صحة الإنسان والحيوان والبيئة.

وأشار إلى أن هذا اللقاء العلمي يتوج التعاون المشترك بين الجامعات والمؤسسات البحثية ويفتح آفاقًا جديدة من الحوار والتفكير المشترك، مبيناً أنه في ظل تسارع التحديات الصحية والبيئية، تبرز أهمية دور الطبيب البيطري كخط دفاع أول في مواجهة الأمراض المشتركة، وضمان جودة وسلامة المنتجات الحيوانية، وتحقيق الأمن الغذائي.

وأكد الدكتور الشوكاني أن هذه الأبحاث تمثل ثمرة خمس سنوات من البذل والعطاء، وتشكل الخطوة الأولى في مسار البحث العلمي لتحقيق الاكتفاء الذاتي، موضحاً أن هناك اتفاقيات تعاون مع وزارة الزراعة لتوجيه الأبحاث بما يلبي احتياجات القطاع البيطري والثروة الحيوانية في البلاد.

فيما أوضح نائبا عميد الكلية، الدكتور عبدالرقيب الشامي للشؤون الأكاديمية والدراسات العليا، والدكتور صالح العميسي لشؤون الطلاب وخدمة المجتمع، أن المؤتمر يهدف إلى تسليط الضوء على الطب البيطري وأهميته في التنمية المستدامة، واستعراض التحديات والفرص في هذا المجال الحيوي.

وأكدا أن الكلية تولي اهتماماً كبيراً بمشاريع التخرج، كونها تعكس مستوى التحصيل العلمي والبحثي للطلاب، وتسهم في تنمية قدراتهم على استخدام المنهجية العلمية، وتزويدهم بمهارات حل المشكلات المرتبطة بالواقع الميداني.

فيما أشار الدكتور مصطفى شاري في كلمة ملتقى الطالب الجامعي، إلى أهمية هذا المؤتمر الذي يناقش 12 بحثاً علمياً بإشراف نخبة من الأكاديميين، مبيناً أن هناك أمراضاً معدية، والطب البيطري يجب أن يدرس هذه الإشكاليات في مختبرات علمية للوصول إلى حلول وعلاجات ناجعة، بما يضمن الاهتمام بالثروة الحيوانية وسلامتها.

عاصم: مواجهة الكوارث تتطلب تضافر جهود الجميع للتقليل من الخسائر في الممتلكات

محافظة صنعاء تقر تشكيل لجان طوارئ لتفادي أضرار السيول

اليمن الزراعية – صنعاء

ناقش اجتماع لجنة الطوارئ بمحافظة صنعاء، برئاسة وكيل أول المحافظة حميد عاصم، الاستعدادات لتفادي أضرار السيول خلال موسم الأمطار الحالي، والإجراءات الاستباقية لتجنب حدوث أي خسائر في الممتلكات.

وأقر الاجتماع تشكيل لجنة طوارئ على مستوى كل مديرية، وكذلك إلزام العقال بتشكيل فرق مجتمعية للمساهمة في حالات الإنقاذ والإسعاف أثناء حدوث الكوارث جراء السيول والانهيارات، لا قدر الله .

واستعرض الاجتماع أولويات مواجهة أي أضرار قد تحدث جراء تدفق السيول على الوديان خلال موسم الأمطار هذا العام، متطرقاً إلى مصفوفة الاحتياجات لمواجهة أعمال الطوارئ خلال الموسم الحالي، والتدابير والاستعدادات لتنفيذ الإجراءات الطارئة للحد من الخسائر والأضرار المتوقعة.

وأكد المجتمعون أهمية إبلاغ المديريات بتجهيز كل ما لديها من معدات ووضعها في حالة استعداد لأي طارئ خلال هذا الموسم.

وخلال الاجتماع، شدد وكيل أول المحافظة حميد عاصم على ضرورة سرعة إنجاز التدخلات الضرورية في مجاري السيول والقنوات والعبارات، وتنظيف الكرف والسدود، مؤكداً أن مواجهة الكوارث تتطلب تضافر جهود الجميع للتقليل من الخسائر في الممتلكات .

من جهته، أشار وكيل المحافظة لقطاع الخدمات إلى أهمية توفر المعدات والإمكانات، وتقسيم المحافظة إلى قطاعات وتسليم كل قطاع إلى جهة معنية.

وحث على العمل كفريق واحد لمواجهة التداعيات المحتملة لموسم الأمطار، مؤكداً اهتمام وحرص قيادة المحافظة على تفادي الأضرار والتقليل منها.

اليمن الزراعية | زراعية - تنموية - مجتمعية
www.agri-yemen.net
العدد 118 | السبت 17 محرم 1447هـ | 12 يوليو 2025م

اللوز اليمني.. محصول استراتيجي وإنتاج واعد

يُعتبر محصول اللوز من المحاصيل الزراعية ذات الأهمية الكبيرة في اليمن، ويمتاز بجودة محصوله وقيمته الاقتصادية العالية، حيث يساهم في تحسين الأمن الغذائي ويساعد على تعزيز اقتصادات المزارعين المحليين.

وشهدت زراعة اللوز في محافظة صنعاء تطورًا ملحوظًا في السنوات الأخيرة، مما يعكس أهمية هذا المحصول كأحد المصادر الزراعية الحيوية، حيث تتركز زراعته في عزلة جبل اللوز بمديرية الطيال ومديريات الحيمة وبني مطر.

ويبدأ موسم حصاد اللوز عادة في منتصف شهر مايو ويستمر حتى نهاية يونيو، وخلال هذه الفترة يتجمع المزارعون في حقولهم لجمع ثمار اللوز، حيث يشكل حصاده مصدر رزق مباشر للعديد من الأسر اليمنية، سواء من خلال مبيعات الثمار أو الإنتاج الزراعي.

اليمن الزراعية- | أيمن قائد

الحكيمي: الإنتاج التقديري لمحافظة صنعاء من محصول اللوز بلغ نحو 2,785 طنًا، وهناك خطط للتوسع

وهاس: توعية المزارعين بعمليات الحصاد السليمة وعمليات الفرز والتدريج لها أهمية في الحفاظ على جودة المنتج

الأسد: زراعة اللوز اليمني تتطلب رعاية خاصة ومتابعة مستمرة لتحقيق إنتاجية عالية

الحوتي: المساحة المزروعة باللوز في الحيمة تقدر بحوالي 200 هكتار وتحتضن 60 ألف شجرة لوز

ويوضح نائب مدير عام مكتب الزراعة بمحافظة صنعاء، المهندس محمود الحكيمي أن الإنتاج التقديري لمحافظة صنعاء من اللوز بلغ نحو 2,785 طنًا، موزعة على عدد من المديريات، مبينًا أن مديرية بني مطر تتصدر القائمة بإنتاج يُقدّر بـ1,600 طن، تليها مديرية الطيال بـ800 طن، ثم الحيمة الداخلية بـ240 طنًا، بينما سجلت مديرية خولان 64 طنًا والحيمة الخارجية 81 طنًا.

وبخصوص الخطط المستقبلية للتوسع، يشير نائب مدير عام الزراعة بصنعاء إلى أن هناك خططًا لتوسيع الرقعة الزراعية لمحصول اللوز، عبر تشجيع المزارعين على استغلال الأراضي الجبلية والهامشية، لافتًا إلى أن "شجرة اللوز تتحمل الجفاف ولا تحتاج إلى تربة خصبة، لكنها تتطلب رعاية في المراحل الأولى من الزراعة فقط".

ويضيف في تصريح لـ"اليمن الزراعية" أن من بين الإجراءات المحفزة توفير شتلات لوز بأسعار رمزية للمزارعين، ضمن جهود رسمية تهدف إلى تحقيق الاكتفاء المحلي ورفع القدرة الإنتاجية للمحصول.

وفيما يتعلق بالدراسات والبحوث الخاصة بالمحصول، يؤكد الحكيمي أن هناك دراسات جارية تهدف إلى تنظيم عملية التسويق وضبط واستقرار أسعار اللوز والحد من استغلال المزارعين من قبل بعض التجار، مما يشكل عاملًا داعمًا للتوسع في زراعته، موضحاً أن "المراكز الإرشادية في المديريات تستعين بمرشدين زراعيين لمكافحة الآفات، وعلى رأسها المن الأسود والأخضر، والتي تسببت في تراجع الإنتاج في السنوات السابقة"، مضيفًا أن مكافحتها أولوية لتحسين جودة وكمية الإنتاج هذا العام.

ويختتم الحكيمي حديثه بالتأكيد على أن محصول اللوز يمثل فرصة استراتيجية مهمة للنهوض بالقطاع الزراعي في المحافظة، خصوصًا في ظل الظروف الاقتصادية والمناخية الصعبة التي تمر بها البلاد، داعيًا إلى دعم الاستثمار الزراعي في هذا المجال الحيوي.

سلسلة القيمة للوز: من الشتلة إلى السوق

وتعد سلسلة القيمة للوز من العناصر الأساسية التي تساهم في تعزيز الاقتصاد وزيادة دخل المزارعين؛ ولكن ما المقصود بسلاسل القيمة للوز، ومن أين تبدأ هذه السلسلة وأين تنتهي؟

في هذا السياق، يوضح ضابط سلاسل القيمة للوز إبراهيم وهاس أن "سلسلة القيمة للوز" تتضمن المراحل المتتابعة التي يمر بها اللوز بدءًا من البذور أو الشتلات، مرورًا بالأسمدة والمبيدات، وصولًا إلى المنتج النهائي الجاهز للاستهلاك؛ حيث تبدأ السلسلة من المدخلات الزراعية، وفيها يتم اختيار الشتلات ذات الإنتاجية العالية وتوفير المدخلات المناسبة وتهيئة الأرض، ثم تنتقل العملية إلى مراحل الزراعة، حيث يتم الاهتمام بالعمليات الزراعية لضمان جودة المنتج، مشيرًا إلى أهمية توعية المزارعين بعمليات الحصاد السليمة وعمليات الفرز والتدريج، مما يساهم في الحفاظ على جودة المنتج. وتنتهي السلسلة مع التسويق أو التصنيع، حتى تصل إلى المستهلك.

ويذكر أن أشجار اللوز تبدأ في الإنتاج بعد 4-3 سنوات من الزراعة، مما يتطلب صبرًا واستثمارًا على المدى الطويل.

وفيما يخص الجهات الشريكة في تنفيذ برنامج سلاسل القيمة، يشير وهاس إلى أن البرنامج يقوم على شراكة مؤسسية واسعة تشمل وزارات الاقتصاد، الزراعة، الإدارة المحلية، الشؤون الاجتماعية، الداخلية، النقل، التربية والتعليم، الخدمة المدنية، والاتصالات، بالإضافة إلى الاتحاد التعاوني ومؤسسة بنيان التنموية.

وتهدف هذه الشراكة إلى دعم جميع مراحل سلسلة القيمة، بما في ذلك الإنتاج، التسويق، والتصدير، عبر تنسيق الجهود وتكامل الأدوار. وبالنسبة لخطط التوسع، يشير وهاس إلى "وجود عدة استراتيجيات معتمدة، منها إعداد دراسات وأدلة بحثية، وخارطة محصولية، والحفاظ على الأصناف الوراثية، ورفع متوسط الإنتاجية، كما تشمل الخطط برامج لتخفيض فاتورة الاستيراد والاستمرار في التصدير."

ورغم هذه الجهود، لا تزال زراعة اللوز تواجه عددًا من التحديات الفنية والمؤسسية، من أبرزها: ضعف المشاركة المجتمعية، وقصور في البنية التحتية، وغياب تصنيف الأصول الوراثية المحلية، وارتفاع تكاليف الإنتاج وانخفاض هامش الربح للمزارع، وأمراض عديدة تصيب اللوز، وعدم وجود قاعدة بيانات للمحصول، مضيفًا أن "هذا القطاع يحتاج إلى تحسين التنسيق بين الجهات ذات العلاقة لزيادة الفعالية في الإنتاج والتسويق."

البيئة المناسبة

وللتوضيح أكثر حول البيئة الزراعية لمحصول اللوز، يؤكد منسق الإرشاد الزراعي في القطاع الغربي بمحافظة صنعاء، المهندس عبد الحليم الأسد، أن زراعة شجرة اللوز اليمني تحتاج إلى ظروف مناخية محددة لضمان نجاحها وزيادة إنتاجها، حيث تتطلب درجات حرارة معتدلة شتاءً وصيفًا طويلًا حارًا مع رطوبة منخفضة، مشيرًا إلى أن انخفاض درجات الحرارة إلى 2مئوية إلى -2 تحت الصفر قد يسبب وفاة الأشجار الصغيرة، مؤكدًا أن الأمطار أثناء فترات الازدهار والنمو تشكل خطرًا على صحة الثمار وقد تتسبب بأمراض فطرية وبكتيرية.

ويوضح الأسد في تصريح خاص لصحيفة "اليمن الزراعية" أن الصقيع يؤثر بشكل واضح على الثمار، حيث يظهر السواد الداخلي عند درجات حرارة تصل إلى 6 درجات تحت الصفر خلال مرحلة الأزهار، مشيرًا إلى أن شجرة اللوز تنمو في جميع أنواع التربة، إلا أن التربة الخفيفة العميقة والجافة تظل الأنسب لها. كما لفت إلى أن زراعة اللوز تحتاج إلى كمية محدودة من المياه، مما يجعلها مناسبة للمناطق الجبلية ذات المناخ البارد.

وبخصوص زراعة شتلات اللوز، أوضح الأسد أنه من الضروري ترك مسافات كافية بين الأشجار، حيث يُفضل أن تكون 4×5 أمتار لضمان الحصول على غذاء كاف والقيام بالعمليات الزراعية بسهولة.

ويشير الأسدً إلى أن أبرز الآفات والأمراض التي تصيب اللوز، تتمثل في المن الأسود وخنافس القلف ولفحة الأزهار، مشددًا على أهمية المتابعة المستمرة والمكافحة المبكرة لهذه الآفات للحفاظ على صحة الأشجار.

وفي سياق الإرشاد الزراعي، يقول إن وحدة الإرشاد بجمعية القطاع الغربي قامت بإنشاء مدارس حقلية لمزارعي اللوز في بني مطر، تهدف إلى تدريبهم على تقنيات الحصاد السليم والتخزين، مؤكدًا تأهيل ميسرين لمتابعة المزارعين ورصد مشاكلهم ونقلها للجهات المختصة للحل بأقل تكلفة، مبيناً أن مشاريع إكثار وتحسين أصناف اللوز مستمرة، مع التركيز على إنتاج شتلات مختارة خالية من الأمراض في مشاتل بني مطر، بالإضافة إلى فتح محل في جمعية القطاع الغربي لشراء المحصول من المزارعين.

ويذكر أن أصناف اللوز اليمني تشمل الرازقي، الدوائري، البياض، والشحري، مشيرًا إلى أن علامات نضج اللوز تتمثل في تغير لون القشرة الخارجية إلى الأصفر وتفككها عن الثمرة.

مستقبل زراعة اللوز في مديرية الحيمة الداخلية

وتشتهر مديرية الحيمة بزراعة أشجار اللوز، حيث تبرز أهمية هذه الزراعة في المناطق المرتفعة مثل عزلة الأحبوب، وعزلة بني السياغ، وعزلة بني النمري.

يشير نائب مدير مكتب الزراعة بمديرية الحيمة الداخلية الاستاذ مجيب الحوتي إلى أن هناك عدة أنواع من اللوز، بما في ذلك اللوز الحلو والمر، ومن بين الأصناف الجيدة: الرازقي، الخولاني، التفاحي، والحجري، معتبراً الرازقي هو الأفضل لطعمه الحلو وبياض حبوبه، بينما يحتل الخولاني مرتبة متقدمة بسبب حجمه الصغير وارتفاع الطلب عليه في السوقين المحلي والخارجي، موضحاً أن مساحة الأراضي المزروعة بأشجار اللوز في مديرية الحيمة تُقدّر بحوالي 45-40 ألف لبنة، أي ما يعادل حوالي 200 هكتار، وتحتضن نحو 60 ألف شجرة لوز تقريباً.

وفيما يتعلق بالخطط المستقبلية لتوسيع زراعة اللوز في المديرية، يقول إنه بالتعاون مع وزارة الزراعة ومكتبها في المحافظة، وكذلك هيئة البحوث الزراعية والسلطة المحلية، تم إعداد خطة زراعية لمحصول اللوز منذ بداية عام 2020 تركز على التوسع وزيادة الجودة من خلال زراعة عشرة آلاف شتلة لوز ذات مواصفات مرغوبة في عدة مناطق، لافتاً إلى أن هناك برامج لزيادة إنتاجية اللوز مع التركيز على الجودة ومكافحة الآفات، بما في ذلك عمليات التطعيم لتعزيز الأصناف الجيدة، خاصة مع تجهيز خطة تسويقية تسهم في تحقيق الرضا بين المزارعين والتجار والمستهلكين.

سوق اللوز من منظور التجار

وعن واقع سوق اللوز اليمني من حيث الطلب والأسواق والتحديات التي تواجه القطاع، يقول مدير مركز الطيال التجاري لبيع اللوز ردمان الخولاني إن الطلب على اللوز اليمني يُعد مستقرًا نسبيًا في السوق المحلي، خاصة في مواسم مثل شهر رمضان والأعراس، موضحًا أن اليمنيين يفضلون اللوز المحلي لجودته ونكهته المميزة مقارنة باللوز المستورد.

أما بالنسبة للأسواق الخارجية، فيشير إلى أن الطلب لا يزال محدودًا لكنه ينمو ببطء، خاصة من دول الخليج وبعض الجاليات اليمنية في أوروبا وأمريكا، لافتًا إلى أن التصدير لا يزال دون

الإمكانيات الحقيقية لليمن بسبب ضعف التسويق والعوائق اللوجستية.

ويوضح الخولاني أن أبرز الدول التي تستورد اللوز اليمني تشمل المملكة العربية السعودية، والإمارات العربية المتحدة، وقطر، رغم أن الكميات المستوردة لا تزال غير كبيرة.

وبخصوص التحديات، يذكر الخولاني أن القطاع المحلي يواجه عدة عقبات، منها ضعف الوعي بعلامات الجودة، وندرة التغليف الجيد والعصري، كما أن تقلبات الأسعار الناتجة عن غياب السوق المركزي المنظم تُعد من أبرز المشاكل.

وعلى المستوى الدولي، يشير الخولاني إلى غياب شهادات الجودة والمطابقة كعقبة رئيسية، بالإضافة إلى صعوبات الشحن والتصدير المرتبطة بالوضع السياسي والجمركي، كما يشير إلى وجود معايير خاصة بالجودة تطلبها الأسواق الدولية لتصدير اللوز، مثل نظافة المنتج وخلوه من الحشرات والمواد الكيميائية، ورطوبة تقل عن 6%، كما يجب أن يتوافق التغليف مع المعايير العالمية، وهو ما يجد بعض المصدرين صعوبة في الالتزام به نتيجة ضعف البنية التحتية وعدم توفر معامل فحص معتمدة.

وفيما يتعلق بتأثير التقلبات السعرية، يؤكد الخولاني أنها تجعل من الصعب على المزارعين التخطيط للموسم التالي، مما يؤدي أحيانًا إلى خسائر في حال كان العرض أكبر من الطلب، بينما يواجه التجار صعوبة في تسعير الكميات المخزنة لاحتمالية خسارتهم بسبب تراجع الطلب أو دخول لوز مستورد أرخص.

أما بخصوص الخطوات المتخذة للتعامل مع هذه التقلبات، فيقول الخولاني إن بعض التجار بدأوا في استخدام التخزين البارد، مع الاعتماد على تعبئة جاذبة للمستهلك، كما يتم السعي نحو تصدير المنتج لتحقيق هامش ربح أعلى، إلى جانب إنشاء شراكات بين المزارعين والتجار لتقاسم المخاطر.

أما التاجر ياسين الجعدي، صاحب محل "أصل اللوز البلدي"، فيقول إن اللوز اليمني يتمتع بسمعة عالية لجودته، حيث يحظى بشغف كبير من قبل المستهلكين المحليين والدوليين، موضحاً أن "اللوز وغيره من المحاصيل اليمنية معروف بجودته لمن استهلكه، مما يزيد من الطلب عليه."

وفيما يتعلق بأبرز الدول التي تستورد اللوز اليمني، يشير الجعدي إلى أن الطلب الأكبر يأتي من اليمنيين المغتربين في الخارج، حيث يظهرون اهتماماً كبيراً بمنتجات وطنهم.

وتواجه تجارة اللوز تحديات عدة، وفقاً للجعدي، حيث يذكر أن "إنتاج اللوز اليمني قليل، مما يجعل سعره مرتفعاً مقارنة بالأسواق الخارجية"، موضحاً أن العديد من المستهلكين لا يعرفون القيمة الحقيقية للوز اليمني، ما يؤدي إلى انتقادات حول سعره.

وفيما يتعلق بتأثير التقلبات السعرية في سوق اللوز على المزارعين والتجار، يوضح الجعدبي أن الوضع يعتمد بشكل أساسي على المحصول والكميات المتاحة، حيث تتطلب إدارة هذه التقلبات استراتيجيات مرنة لضمان استمرارية السوق ومصداقية المنتجين.

جبل اللوز.. نموذج للتحدي والصمود

وبالانتقال إلى الميدان الزراعي للتعرف على ما يمتلكه المزارعون من معلومات حول محصول اللوز، لا سيما مزارعو عزلة جبل اللوز التي تعتبر الموطن الأول لزراعة اللوز في اليمن، يشير المزارع نجيب السلامي إلى أن الأصناف الرئيسية التي يزرعها هي اللوز الحلوي، الذي يُعد ذا جودة عالية ويمتاز بأنه الأفضل، وكذلك اللوز الشحطي، وهو نوع مر قليلاً، بالإضافة إلى اللوز القبي، الذي تُعزى إليه فوائد صحية، حيث يُعتبر علاجًا للسكر.

ويوضح أن بداية موسم حصاد اللوز هذا العام كانت من 25 يونيو إلى 4 يوليو، مشيرًا إلى أن توقيت الموسم كان جيدًا نسبيًا، في حين أظهرت نتائج الموسم هذا العام انخفاضًا في الإنتاج بنسبة 40% مقارنة بالعام الماضي، بسبب شح الأمطار وظهور مرض المن الأسود.

ويتحدث عن أبرز التحديات التي يواجهها، بما في ذلك قلة الأمطار وغياب السدود والحواجز المائية لتخزين المياه، وعدم توفير الدعم المطلوب من الجهات الزراعية، خصوصًا فيما يتعلق بالأمراض التي تصيب الأشجار مثل المن الأسود.

أما بشأن متوسط إنتاج كل شجرة لوز، فيشير إلى أن ذلك يختلف حسب ظروف المياه والأمراض؛ ففي السنوات الجيدة يمكن أن تنتج الشجرة في المتوسط من قدحين إلى ثلاثة، بينما قد يصل الإنتاج في السنوات التي تعاني من ظروف صعبة إلى نصف قدح فقط.

كما يتحدث نجيب عن معاناته من انخفاض أسعار اللوز في السوق بسبب منافسة اللوز المستورد، حيث يتراوح متوسط سعر الكيلوغرام بين 15,000 و20,000 ريال، وهو سعر يراه غير مشجع للمزارع.

ويتم بيع اللوز بعد القيام بعمليات التكسير، حيث تُباع بعض الكميات كاملة بينما تُباع كميات أخرى بعد التكسير، فيما تعتمد طريقة الحصاد على قطف الثمار عند نضوجها، حيث تُترك لتجف لمدة 5 إلى 6 أيام قبل تخزينها واستخدامها.

أما بخصوص خطط التوسع في زراعة اللوز، فيشير السلامي إلى وجود رغبة في التوسع، ولكن هناك العديد من العقبات، مثل نقص المياه وارتفاع تكاليف الإنتاج، داعيًا المسؤولين إلى الحد من استيراد اللوز للحفاظ على جودة المنتج المحلي وتقديم الدعم للمزارعين لزيادة إنتاجهم.

من جهته يشير المزارع مهيب جابر إلى أنهم يزرعون جميع أنواع اللوز، مما يوفر تنوعًا في المحاصيل ويعزز فرص التسويق.

وفيما يتعلق بنتائج الموسم الحالي، يقول مهيب إنها كانت مقاربة للعام السابق، لكنه أشار إلى صعوبات قد تؤثر على الإنتاج في المستقبل، وفي الوقت ذاته يذكر أبرز التحديات التي تواجه الزراعة والحصاد والمتمثلة في نقص المياه، والتي تُعد من أكبر المشكلات التي تعيق ممارسات زراعة اللوز، حيث يؤثر ذلك على نمو الأشجار.

ويؤكد مهيب أن بعض المزارعين يقومون بتكسير اللوز بعد الحصاد، بينما يفضل آخرون بيعه كاملاً بدون تكسير، وتتم هذه العملية حسب الطلب في السوق.

ويذكر جابر أنه يستخدم أدوات وأساليب تقليدية في عملية حصاد اللوز، حيث يتم الاعتماد على الأساليب التقليدية لتقليل التكاليف، موضحًا أن وفيما يتعلق بخطط التوسع، يقول مهيب إنه يرغب في توسيع زراعة اللوز، لكن هناك مشاكل بسبب نقص المياه، التي تُعد عقبة رئيسية أمام هذا التوسع.

من جهته، يقول المزارع بكيل الفراص إنهم يزرعون صنف الرازقي، الذي يُعد من الأصناف المفضلة في المنطقة، معتبرًا أن نتائج موسم هذا العام كانت ضعيفة بسبب قلة الأمطار، مما أثر بشكل كبير على جودة المحصول وكمية الإنتاج.

ويذكر الفراص أن أبرز التحديات التي تواجههم تتمثل في نقص المياه، الأمر الذي يؤدي إلى ضعف الشجرة وتعريضها للأمراض، مثل تساقط الأزهار والأوراق وظهور مرض "الكوية" المعروف بفتكه بالأوراق.

وبخصوص الأسعار، يشير الفراص إلى أنهم يواجهون صعوبات مع التجار، حيث يتراوح سعر بيع الكيلوغرام بين 15000 ريال و20000 ريال، بينما يصل سعره في حالة التصدير إلى 50000 ريال، مؤكدًا أن هذا التفاوت في الأسعار يتسبب في تدمير المزارع ويستغله التجار لصالحهم.

وحول موضوع بيع اللوز، يقول الفراص إن اللوز يُباع إما مقشرًا أو غير مقشر حسب طلب السوق، فإذا قلت الكمية في السوق يُطلب اللوز المقشر، بينما يتجه المزارعون إلى تخزينه في حالات انخفاض الطلب، مبيناً الطريقة المتبعة في حصاد اللوز، حيث يستخدمون السلالم لجني الحبوب والأدوات الدقيقة لقطف الثمار من المرتفعات، أما بالنسبة للتخزين، فيوضح أن اللوز يُخزن لمدة تصل إلى ثلاثة أعوام دون تكسير، بينما يمكن تخزين المكسر لمدة ستة أشهر، وذلك حسب احتياج المزارع.

وفيما يخص خطط التوسع، يقول الفراص إنه في حال منع تصدير اللوز إلى الخارج، فإن المزارعين سيتشجعون على زراعة اللوز البلدي، مما يشير إلى فرص محتملة للنمو في هذا القطاع.

أنواع اللوز

من جانبه، يقول المزارع علي السلامي إن الأصناف المختلفة من اللوز تشمل نوعين رئيسيين هما اللوز الرازقي واللوز العجمي، موضحاً أن اللوز الرازقي هو الأفضل من حيث الطعم والجودة، حيث يُعتبر مناسبًا لصناعة الحلويات، بينما يتميز اللوز العجمي بقوته وصعوبة كسره.

وبشأن الموسم الحالي، يؤكد السلامي أن النتائج كانت مخيبة للآمال، حيث انخفضت كميات الإنتاج، ولم تنتج العديد من الأشجار كما يجب، إذ بلغ متوسط الإنتاجية لكل شجرة حوالي عشرة شوالات في أفضل الحالات، بينما لم تنتج الكثير من الأشجار الأخرى سوى شوال واحد فقط.

ويبرز السلامي التحديات الكبيرة التي تواجه المزارعين، من بينها ضعف التسويق ، وغياب جهود الجهات المختصة في تنظيم التسويق موضحاً أن ضعف التسويق يمثل عائقًا أمام الكثير من المزارعين، حيث تصل تكاليف التسويق إلى مستويات قد تؤدي إلى خسائر كبيرة.

وأخيراً يحبذ المزارع محمد عايض مفتاح زراعة صنف اللوز "الحبة الصغيرة" الذي يعتبره الأكثر تفضيلًا.

وعند مقارنة نتائج موسم هذا العام بموسم العام الماضي، يشير مفتاح إلى أن كمية الإنتاج وجودة المحصول كانت متساوية تقريبًا بين العامين، موضحاً أن متوسط الإنتاج لكل شجرة لوز يبلغ حوالي 80 كيلوغرامًا، وذلك دون احتساب عملية التكسير.

ويتطرق مفتاح التحديات التي تواجه المزارعين والمتمثلة في عدم توفر الدعم الفني الكافي بالمعدات مما يجعل استخدام الأساليب التقليدية أمرًا غائبا، ..

ويؤكد محمد أن هناك خططًا للتوسع في زراعة اللوز، حيث يتم سنويًا زراعة حوالي 20 ألف شجرة جديدة، مما يعكس الطموح المستمر للمزارعين المحليين لتعزيز هذا القطاع الزراعي.

ويظهر بوضوح أن محصول اللوز في اليمن ليس مجرد محصول زراعي، بل هو رمز للعراقة وجزء أساسي من التراث الزراعي اليمني، ومن العناصر التي تساهم في تعزيز الاقتصاد المحلي.

ولذا، فإن دعم المزارعين وتعزيز قدراتهم الإنتاجية يُعد خطوة أساسية نحو تحقيق تنمية مستدامة تتماشى مع الاحتياجات المتزايدة للسوق المحلية والعالمية.

الجعدبي: اللوز اليمني يتمتع بسمعة عالية لجودته وبشغف كبير من قبل المستهلك المحلي والدولي

الفراص: إذا تم منع تصدير اللوز إلى الخارج، فإن المزارعين سيتشجعون على زراعة اللوز البلدي

جابر: نرغب في توسيع زراعة اللوز، لكن مشكلة نقص المياه تعد عقبة رئيسية أمام هذا التوسع

السلامي: من ابرز التحديات شحت المياه وارتفاع تكاليف الإنتاج

اليمن الزراعية | زراعية - تنموية - مجتمعية
www.agri-yemen.net
العدد 118 | السبت 17 محرم 1447هـ | 12 يوليو 2025م

ترشيد استخدام المياه والتوسع في السدود والحواجز

الطريق الأمثل للحفاظ على المياه واستدامتها

اليمن الزراعية: محمد أحمد

عُرفت اليمن منذ القدم بأنها «بلاد السدود»، وظلت تجارب الأجداد في إنشاء السدود والخزانات شاهدة على وعي مبكر بأهمية حصاد المياه وترشيد استخدامها.

ومع تكرار موجات الجفاف وشح الأمطار في العقود الأخيرة، تبرز الحاجة الماسة إلى العودة إلى الله سبحانه وتعالى طلبًا للغيث، وإلى ترشيد استهلاك المياه، وإحياء روح المبادرة المجتمعية للتوسع في بناء السدود والحواجز المائية، باعتبارها حلاً إستراتيجياً لإنقاذ الزراعة وضمان الأمن الغذائي للأجيال القادمة. وتبرز اليوم نماذج وتجارب ناجحة في بعض المناطق، ويقابلها معاناة شديدة في مناطق أخرى، مما يعكس أهمية تعميم الحلول الناجحة وتجاوز التحديات القائمة.

في منطقة عناقة، بمديرية بني بهلول، يستعرض المزارع محمد عبدالله حاج تجربته مع الري الحديث، قائلاً: «هذا العام خضت تجربة زراعة الفراولة باستخدام منظومة ري بالتنقيط، وكانت تجربة ناجحة بكل المقاييس.. أصبح العمل أسهل وأقل كلفة مائية، بينما ارتفعت جودة وإنتاجية المحصول بشكل كبير».

ويوضح حاج أن ري الأرض سابقًا كان يستغرق خمس ساعات كاملة بالغمر، أما الآن فأصبحت المياه تصل مباشرة إلى الجذور بكفاءة أكبر، مضيفاً: «المنظومة وفرت عليّ جهداً ووقتاً ومياهاً، وهي كافية لري مساحة 50 لبنة"، موجهاً نصيحة لجميع المزارعين باستخدام الري الحديث، لأنه يحسن الإنتاج ويحافظ على المياه ويحمي التربة».

السدود طوق النجاة

من جانبه، يعبّر المزارع حمود علي قائد من مديرية الجعفرية بمحافظة ريمة عن قلقه الشديد من الوضع الحالي.

ويقول في حديثه لصحيفة "اليمن الزراعية" إن "الوضع الزراعي في الجعفرية مأساوي هذا الموسم، فالأمطار تأخرت بشكل كبير، وتضررت الزراعة بشكل كبير، كما ذبلت الحبوب وأشجار البن وتساقطت ثمارها"، مشيراً إلى أنهم يعتمدون كليًا على مياه الأمطار، وأنه لا توجد لديهم سدود أو خزانات، وهذا يجعلهم الأكثر تضرراً"، داعياً إلى تحرك المجتمع والجهات الرسمية فورًا لتنفيذ مبادرات لبناء السدود والحواجز المائية قائلاً: «السدود هي طوق النجاة لنا وللزراعة، وعلى الجميع أن يتحرك قبل أن نخسر كل شيء".

أما المزارع علي الشميلي من مديرية العشة محافظة عمران، فيؤكد أن الوضع لديهم مختلف بفضل السدود والحواجز التي أُنشئت خلال السنوات الماضية.

ويقول: "رغم تأخر الأمطار هذا العام، لم نعان كثيرًا بفضل السدود والحواجز التي أُنشئتَ في منطقتنا خلال السنوات الماضية، حيث كانت لنا سندًا وحمتنا من الجفاف"، مضيفاً أنه : «قبل بناء السدود كنا نخسر محاصيلنا ونعيش أزمة مياه حادة كل عام، واليوم تغير الوضع كثيرًا بفضل وعي المجتمع الذي شارك بفاعلية في إنشائها وصيانتها، آملاً أن تستمر هذه الجهود وتتوسع».

مطالباً المجتمع والجهات الرسمية استكمال مشاريع السدود والحواجز المائية ، نظرا لفوائدها في تخزين مياه الأمطار وتغذية الآبارالسطحية والجوفيه .

برامج إرشادية

وعلى صعيد متصل، تؤكد مدير إدارة إرشاد الري المهندسة أمة اللطيف الكهالي أن الإدارة ميدانية ومكتبية لتوعية المزارعين بأهمية الترشيد.

وتشير إلى أن الإدارة نفذت برامج بالتعاون مع برنامج الإدارة اللامركزية لمياه حوض صنعاء، من خلال إدخال تقنيات حديثة للزراعة وفحص التربة لتحديد المحاصيل الأنسب، كما شاركت في برامج إذاعية وتلفزيونية ومقالات متخصصة لتكريس ثقافة الترشيد، منوهة إلى أن أنظمة الري الحديثة قللت الفاقد المائي بنسبة تتجاوز 50%، وزادت الإنتاجية بنسبة 40% في الفواكه و50% في الحبوب. كما أسهمت جدولة الري في تحسين جودة المحاصيل وتقليل التبخر والجريان السطحي.

ولفتت إلى أن الإدارة تغلبت على ضعف الوعي المجتمعي بإنشاء مدارس مقارنة توضح الفرق بين الري الحديث والتقليدي، إلى جانب حملات إعلامية وتوزيع نشرات توعوية، داعية المزارعين إلى استخدام الري بالتنقيط، وصيانة الشبكات، وحصاد مياه الأمطار، وزراعة المحاصيل المقاومة للجفاف، مؤكدة استعداد الإدارة لتقديم الدعم الفني والإرشادي.

تغذية المياه الجوفية والسطحية

من جهته يوضح نائب مدير عام منشآت الري المهندس عصام الحمدي أن موجة الجفاف وتأخر الأمطار هذا العام أديا إلى فراغ معظم بحيرات السدود والحواجز، باستثناء بعض المنشآت التي لا تزال تجمع كميات من مياه الغيول السطحية، مؤكداً أن المنشآت المائية تسهم في تغذية المياه الجوفية والسطحية وتوفير الري التكميلي للمحاصيل والثروة الحيوانية، وأن غالبية المشاريع نُفذت بتمويلات مجتمعية، بينما اقتصر دور الحكومة على توفير الإسمنت والديزل.

ويشير إلى أن الخارطة المائية التي أعدتها الوزارة مؤخرًا تُعد مرجعًا لتحديد مواقع جديدة لمشاريع حصاد المياه، داعيًا إلى اعتمادها في التخطيط، مبيناً أن تحسين كفاءة هذه المنشآت يحتاج إلى قوانين ولوائح واضحة، وتشكيل لجان مجتمعية لإدارة وتشغيل وصيانة السدود والحواجز بما يضمن استدامتها.

ويكشف الحمدي عن إنجاز مشاريع في صعدة والمحويت وساقين وحيدان والرجم، إلى جانب 17 مشروعًا جار تنفيذها في عمران وصعدة والبيضاء وإب وذمار والمحويت، مؤكدًا أن الوزارة تخطط لربط المنشآت القائمة بشبكات ري مستدامة لتحسين الاستفادة.

رفع الوعي بترشيد المياه

أما رئيس جمعية الحياة لمستخدمي المياه في بني بهلول فؤاد الجلال، فيؤكد أن الجمعية منذ تأسيسها عام 2015 عملت على رفع وعي المزارعين بترشيد المياه واعتماد التقنيات الحديثة، موضحاً أن الجمعية أنشأت كرفانات وحواجز ومهدئات سيلية، وأدخلت أصنافًا محسنة وأشجارًا تتحمل الجفاف مثل اللوز والزيتون، كما أدخلت شبكات ري بالتنقيط وزراعة الفراولة والعنب بالطرق الحديثة، مع متابعة المزارعين حتى الحصاد.

وأشاد بالمبادرات المجتمعية التي أنجزت سد بهران وأعادت تأهيل مصادر المياه، لكنه حذّر من استمرار الحفر العشوائي الذي يهدد حوض صنعاء المائي.

ويقترح الجلال التوسع في إنشاء السدود والحواجز والمهدئات السيلية وزراعة الأصناف المقاومة للجفاف، داعيًا إلى تطبيق إجراءات صارمة للحد من الحفر العشوائي وضمان استدامة المياه.

الجلال: الجمعية ساهمت في التوعية بأهمية أنظمة الري الحديثة

الحمدي: المنشآت المائية تسهم في تغذية المياه الجوفية والسطحية وتوفير الري التكميلي

الكهالي: برامج إرشادية وتقنيات حديثة لتقليل الهدر وزيادة الإنتاجية

محمد الحاج

حمود قايد

علي الشميلي

تضطلع بدور ريادي في تنظيم أعمال الإدارات الفرعية المعنية بنظم الري والمعلومات المائية وإرشاد المزارعين، بالتنسيق مع الجمعيات الزراعية والمؤسسات ذات العلاقة.

وتبين أن الإدارة تعمل على دعم المزارعين من خلال تزويدهم بالمعلومات العلمية الدقيقة حول طرق ترشيد استهلاك المياه ومخاطر الاستنزاف الجائر، إلى جانب تقديم الحلول البديلة، مضيفة أن الإدارة تشرف على فرق هندسية ميدانية لتركيب وتشغيل وصيانة أنظمة الري الحديثة في الجمعيات والمدارس الحقلية، إلى جانب إعداد برامج إرشادية

مدير عام الري المزرعي بوزارة الزراعة المهندس إسكندر ثابت في حوار مع صحيفة "اليمن الزراعية"

الأنظمة الحديثة ضرورة ملحة، فهي تقلل التكاليف، وترفع الإنتاجية، وتحافظ على المياه

أكد مدير عام الري المزرعي بوزارة الزراعة والثروة السمكية والموارد المائية، المهندس إسكندر ثابت أن برامج الترشيد وأنظمة الري الحديثة باتت ضرورة ملحة للحفاظ على المياه وتعزيز الأمن الغذائي.

وأشار في حوار خاص مع صحيفة "اليمن الزراعية" إلى أن الإسراف الكبير في الري بالطريقة التقليدية، خاصة مع انتشار الطاقة الشمسية، يزيد الوضع سوءًا، موضحًا أن المياه أمانة تركها لنا الأجداد، وعلينا إيصالها إلى الأجيال القادمة.

حاوره مدير التحرير

■ بداية.. هل يمكن أن تطلعنا والقارئ الكريم على مهام واختصاصات الإدارة العامة للري المزرعي؟

الإدارة العامة للري المزرعي هي إحدى الإدارات الهامة في قطاع الري واستصلاح الأراضي والموارد المائية.. تعنى هذه الإدارة بالري باستخدام المياه الجوفية وكيفية إدارة عملية الري، فهي مسؤولة عن وضع استراتيجيات وسياسات تنظيم الري في جميع محافظات الجمهورية، والإشراف على جميع أنظمة الري بما فيها أنظمة الري الحديثة.

وتسعى الإدارة إلى تحويل أنظمة الري التقليدية إلى أنظمة حديثة، إلى جانب اهتمامها باقتصاديات الري وتحقيق الاستخدام الأمثل للمياه، كما تختص الإدارة بالإشراف على شبكة الرصد المناخية التي تسهم في خدمة القطاع الزراعي، بالإضافة إلى التنسيق مع الجهات الأخرى لحماية المياه الجوفية من التلوث، واستخدام مياه السدود في الري، واقتراح المعايير الخاصة بتوزيع مياه السدود بين المزارعين مع مراعاة الأعراف الجارية في تلك المناطق، وتشجيع المشاركة المجتمعية في تبني أنظمة الري الحديثة وبناء وصيانة منشآت حصاد مياه الأمطار.

■ كيف تقيمون واقع استخدام المياه في ري المزروعات؟

للأسف الشديد، هناك إسراف واضح في استخدام مياه الري، خاصة عند ري المزروعات بالطريقة التقليدية، فبعض المزارعين بالفعل اتجهوا لاستخدام أنظمة الري الحديثة، لكنهم لم يحققوا الاستفادة المثلى منها بسبب سوء الاستخدام وعدم الري في الوقت والكمية المناسبين.

ومع انتشار الطاقة الشمسية، أصبحت المياه بالنسبة للمزارع شبه مجانية، مما جعله يسرف في استخدامها دون أي ضوابط أو تقنين، وهذا يزيد الوضع سوءًا.

■ ما هي أبرز الممارسات الخاطئة التي تؤدي إلى استهلاك كميات كبيرة من المياه دون جدوى؟

كما ذكرت سابقًا، فإن الري بكميات كبيرة يعتقد المزارع أنه مفيد للنبات، والحقيقة أن النبات يحتاج إلى كميات مقننة ومحددة، وأي كميات إضافية تؤثر سلبًا على المحصول. كذلك، ري المزروعات في أوقات خاطئة، مثلًا في فترة الظهيرة عندما تكون درجات الحرارة مرتفعة، يؤدي إلى تبخر المياه قبل أن يستفيد منها النبات، كما أن التوجه نحو المحاصيل ذات الاستهلاك الكبير للمياه، خاصة في ظل الري بالغمر، يعد خطأ، إضافة إلى أن شجرة القات تحتل مساحة كبيرة وتستهلك كميات كبيرة من المياه في أحواض صنعاء وصعدة وذمار وتعز.

■ إلى أي مدى يمكن لبرامج ترشيد استهلاك المياه أن تسهم في استدامة الإنتاج الزراعي وتعزيز الأمن الغذائي؟

بكل تأكيد، برامج الترشيد مهمة جدًا، فإذا التزم المزارع بمواعيد الري الصحيحة واستخدم كميات المياه المناسبة لكل محصول، سيحقق إنتاجية عالية ويوفر المياه الجوفية للأجيال القادمة.

هذه المياه تركها لنا الأجداد، ونحن اليوم نستهلكها بإسراف، لذلك نحن بحاجة إلى برامج ترشيد قوية تحافظ على المياه وتحقق الأمن الغذائي والمائي، مع الاتجاه نحو الاستفادة من المصادر الأخرى للمياه، خاصة مياه السدود.

> **المياه التي بين أيدينا اليوم تركها لنا الأجداد أمانة، وعلينا أن نوصلها إلى أبنائنا وأحفادنا أمانة أخرى**

> **ممارسات الري الخاطئة مثل الغمر والري في أوقات خاطئة تؤدي إلى هدر المياه وتدني الإنتاج**

> **الإسراف الكبير في الري بالطريقة التقليدية، خاصة مع انتشار الطاقة الشمسية، يزيد الوضع سوءًا.**

> **برامج الترشيد القوية هي الضامن لاستدامة الموارد المائية وتحقيق الأمن الغذائي والمائي**

■ ما أهمية التحول نحو أنظمة الري الحديثة كالري بالتنقيط والرش في مواجهة أزمة المياه؟

الأنظمة الحديثة تساعد على رفع كفاءة استخدام المياه بشكل كبير، وتقلل من الفاقد والاستنزاف، كما تسهم في تحسين الإنتاجية الزراعية وتخفيض تكاليف الإنتاج.. هذه الأنظمة تقلل الحاجة إلى العمالة، وتحد من عمليات التعشيب، وتسهم أيضًا في تقليل تكاليف التسميد. كلها مزايا تجعل من هذه الأنظمة ضرورة ملحة، خاصة في ظل الأزمة المائية الحالية.

■ هناك انطباع بأن هذه الأنظمة مكلفة وصعبة التطبيق..ما تعليقكم على ذلك؟

نعم، لا ننكر أن هذه الأنظمة مكلفة في البداية، خاصة في ظل الظروف الاقتصادية الراهنة، لكن الوزارة تعمل على تذليل هذه الصعوبات من خلال تقديم قروض بيضاء بدون فوائد، بالتعاون مع الجمعيات الزراعية والاتحاد التعاوني الزراعي، كما أن هناك توجهات حقيقية من قبل القيادة الثورية والمجلس السياسي الأعلى والحكومة والوزارة لتوطين وتشجيع صناعة هذه الأنظمة محليًا، مما يساعد على تخفيض كلفتها مستقبلًا.

■ في ظل شح الأمطار وتأخرها خلال هذا العام، كيف يمكن التكيف مع هذه الظاهرة؟

من المفترض عند هطول الأمطار أن يتوقف المزارع عن استخدام المياه الجوفية للري، لكن للأسف نجد ممارسات غريبة، حيث يصر البعض على الري أثناء سقوط الأمطار بحجة أن "دوره" أو "حصته" في مياه البئر، هذه تصرفات خاطئة. يجب أن نتعلم كيف نحصد مياه الأمطار ونستخدمها لاحقًا بدلًا من استنزاف المخزون الجوفي، خاصة مع شح الأمطار الناتج عن التغيرات المناخية.

■ ما هو الدور الذي يمكن أن تلعبه السدود والحواجز والخزانات المائية؟

تلعب السدود والحواجز والخزانات دورًا كبيرًا في تجميع مياه الأمطار وحصادها للاستفادة منها، سواء في الزراعة أو في الاستخدامات المنزلية وحتى في سقي الماشية، فهذه المنشآت تساعد أيضًا في تثبيت السكان في قراهم ومناطقهم بدلًا من النزوح إلى المدن.

■ ما دور المجتمع في الإسهام ببناء وصيانة هذه المنشآت المائية؟

هناك توجه حكومي لتعزيز المشاركة المجتمعية في بناء وصيانة السدود، بحيث يشعر المواطن أن هذه المنشآت ملك له فيحافظ عليها، فالصيانة والاستخدام الأمثل لهذه المنشآت يحتاجان إلى وعي والتزام من المجتمع.

■ ما الدور الذي تقومون به في مجال توعية وإرشاد المزارعين؟

نعمل بالتعاون مع إدارة الإرشاد الزراعي على توعية المزارعين وتدريبهم على كيفية استخدام وصيانة أنظمة الري الحديثة، وكذلك الري في الوقت والكمية المناسبين لكل محصول، والمشاركة في الندوات واللقاءات الإعلامية لتوصيل رسائل توعوية بأهمية الترشيد وحصاد مياه الأمطار.

■ ما أبرز التحديات التي تواجه جهود الترشيد والتحول إلى الري الحديث؟

أبرز التحديات هي ضعف الموازنة، مما يحد من قدرتنا على النزول الميداني وإنشاء حقول ومدارس إرشادية. نحاول رغم ذلك الاستفادة من الجمعيات الزراعية كشريك في عملية التوعية، مع تدريب كوادرها لتنفيذ أعمال توعوية لأعضائها. كما أن تكلفة الأنظمة في ظل الحصار المفروض على البلد تُعد عائقًا كبيرًا، لكن هناك جهودًا من الوزارة لتجاوز هذه المعوقات.

■ ما هي أفضل وسائل التوعية المؤثرة في المزارعين؟

التواصل المباشر معهم في الحقول، والمقابلة الشخصية، والتعليم العملي داخل الميدان، هي أكثر الوسائل تأثيرًا في تغيير سلوك المزارعين تجاه المياه، وهذا ما نسعى إليه بالشراكة مع الإدارة العامة للإرشاد، والاتحاد التعاوني الزراعي، والجمعيات الزراعية.

■ كيف تقيمون دور جمعيات مستخدمي المياه؟

للأسف، هناك قصور واضح في أداء العديد من الجمعيات، خاصة بعد توقف الدعم عنها، مما أدى إلى خمول دورها التوعوي والتنظيمي. لكن هناك بعض الجمعيات الرائدة التي ما زالت تؤدي دورها بشكل جيد.

■ ما المهام الأساسية التي ينبغي على هذه الجمعيات القيام بها؟

تنظيم توزيع المياه من السدود والسدود التحويلية بعدالة بين المزارعين، مراقبة تشغيل أنظمة الري التي مُنحت لهم بأسعار تشجيعية، تنفيذ شبكات ري في السدود التي تحتوي على مياه، حل الخلافات بين المزارعين، وتثقيفهم بطرق الري الصحيحة.

■ ما التحديات التي تواجه عمل الجمعيات؟ وكيف يمكن التغلب عليها؟

أبرز التحديات هو انعدام الموارد المالية. لكن من المفترض أن يكون عملها تطوعيًا إلى حد كبير، خاصة وأن الدولة أنفقت على تدريب وتأهيل الكثير من كوادرها. هؤلاء يجب أن ينزلوا إلى الميدان وينشروا الوعي بين المزارعين في الصيانة والتنفيذ والتشغيل لأنظمة الري.

■ ما رسالتكم للمزارعين والمجتمع اليمني؟

المياه أساس الحياة، كما قال تعالى: {وجعلنا من الماء كل شيء حي}. المياه التي بين أيدينا اليوم تركها لنا الأجداد أمانة، وعلينا أن نوصلها إلى أبنائنا وأحفادنا أمانة أخرى. علينا ألا نلوثها أو نبددها، بل نحسن استخدامها ونقتنها سواء في الزراعة أو في الاستخدامات المنزلية والحياتية الأخرى.

اليمن الزراعية | زراعية - تنموية - مجتمعية
www.agri-yemen.net
العدد 118 | السبت 17 محرم 1447هـ | 12 يوليو 2025م

الـــري الجائـــر بالغمـــر.. إلـــى متـــى؟

د. يوسف المخرفي

يعـد الصـراع حـول الميـاه أحـد أوجـه الصـراع والحـروب حـول العالـم، وبالتالـي أحـد العوامـل المهـددة للأمـن والسـلم الدوليين، فجانـب مـن الحـروب المعاصـرة أساسـها حـروب تـدور حـول الميـاه والأمـن المائـي بالـذات.

ويعـرف الأمـن المائـي بأنـه حالـة مـن توفـر ميـاه الشـرب والـري والاسـتخدامات الأخـرى بشـكل آمـن وكاف ومسـتدام للسـكان والأنشـطة التـي يمارسـونها، وتـدرج حكومـات ودول العالـم الأمـن المائـي ضمـن أولويـات اسـتراتيجية أمنهـا القومـي، إلا فـي بلادنـا الـذي لـم تـدرج أجهزتهـا الأمنيـة صنـوف الأمـن الأخـرى المائـي والصحـي والصناعـي والبيئـي والغذائـي وغيرهـا كجوانـب لأجهـزة أمنهـا السـيادية القوميـة والوطنيـة.

وهـذا مـا يفسـر حالـة الغفلـة والغيـاب والتقصيـر والشـلل الكامـل فـي مراقبـة حالـة الأمـن المائـي، وفـق تشـريعات وقوانيـن ولوائـح منظمـة.

ورغـم أن بلادنـا ذات بيئـة مطريـة لا نهريـة، فإنهـا أكثـر تعرضـا وحساسـية للجفـاف، ولتذبـذب أمطارهـا مـن عـام لآخـر، رغـم أن أسـلافنا قـد فطنـوا لهـذه الحقيقـة الجيومائيـة قبـل نحـو 1400 عـام قبـل الميـلاد، فأقامـوا حضـارة معيـن أولا عنـد الخـزان الجوفـي لتصريـف وادي الخـارد الكبيـر بمحافظـة الجـوف، وحضـارة سـبأ علـى سـد مـأرب العظيـم هنـاك، إلا أن الأجيـال المعاصـرة مازالـت مكتوفـة الأيـدي لـم تتواضـع لبنـاء آلاف السـدود العملاقـة والحواجـز والكرفانـات المناسـبة للتكيـف مـع ظـروف البيئـة وحالـة تغيـر المنـاخ.

ورغـم أن بلادنـا تعانـي مـن حالـة عجـز مائـي تعـد الأكثـر حـدة وخطـورة حـول العالـم، إلا أن الـري الكارثـي الجائـر بالغمـر يعـد الأشـد فتكـا وانتشـارا حـول العالـم.

فبلادنـا تعانـي عجـزا مائيـا كبيـرا، حيـث يُقـدر العجـز بـنحو 2 مليـار متـر مكعـب سـنويًا، بينمـا تتجـاوز كميـات السـحب مـن الأحـواض المائيـة 4.5 مليـار متـر مكعـب، وهـذا العجـز يعـرض اليمـن لخطـر اسـتنزاف المـوارد المائيـة بشـكل كبيـر، خاصـة مـع اسـتمرار الاسـتنزاف الحالـي وظـروف التغيـرات المناخيـة.

وبالتالـي يعانـي اليمـن مـن شُـح الميـاه، حيـث يعتبـر مـن أفقـر الـدول مائيـا فـي العالـم علـى الإطـلاق.

ونـود إصـدار حكـم وطنـي صائـب مفـاده أن الهيئـة العامـة للمـوارد المائيـة قـد أفلحـت فـي الحـد مـن الحفـر العشـوائي للآبـار الارتوازيـة، إلا أنهـا لـم تحـرك سـاكنا فـي الاتجـاه الأخطـر وهـو الـري بالغمـر، علـى الرغـم مـن دمـج قطـاع الـري، واعتبـار الهيئـة والمـوارد المائيـة ملحقـة بـوزارة الزراعـة والثـروة السـمكية والمـوارد المائيـة.

وبنـاء عليـه لابـد مـن إصـدار لوائـح وقوانيـن منظمـة للـري إن لـم توجـد، أو تفعيلهـا وتنفيذهـا إجباريـا إن كانـت موجـودة، أو اتباعهـا كعـرف عالمـي متبـع لحـل الـري المحـوري بالـرش والتنقيـط محـل الـري الكارثـي بالغمـر.

نخلـص مـن هـذا وذاك إلـى رفـع هـذا المقتـرح المختصـر ونضعـه بيـن يـدي المسـؤولين فـي الـوزارة والهيئـة للعمـل والوفـاء بـه لتحقيـق أمـن مائـي مسـتقر ومسـتدام.

*أسـتاذ العلـوم البيئيـة والتنميـة المسـتدامة المسـاعد بجامعـة 21 سـبتمبر للعلـوم الطبيـة والتطبيقيـة

تـرشيـــد الميـــاه والحصـــاد المائـــي.. نحـو زراعـــة مستدامـــة ورحمـــة مـن السمـــاء

أيمن الرماح

فـي ظـل تصاعـد التحديـات المناخيـة وشـحّ المـوارد المائيـة، بـات ترشـيد اسـتخدام الميـاه فـي الـري الزراعـي ضـرورة وطنيـة لضمـان اسـتدامة الزراعـة وحمايـة الأمـن الغذائـي. فالزراعـة تسـتهلك النسـبة الأكبـر مـن الميـاه العذبـة، مـا يسـتدعي التحـول إلـى تقنيـات حديثـة تقلـل الهـدر وتزيـد كفـاءة الاسـتخدام.

ومـن أبـرز أنظمـة الـري الفعّالـة: الـري بالتنقيـط، والـرش، والـري المحـوري، حيـث توصـل الميـاه مباشـرة إلـى جـذور النباتـات، ممـا يقلـل التبخـر، ويزيـد الإنتاجيـة، ويخفـض التكاليـف، ويحافـظ علـى خصوبـة التربـة.

ومـع الحلـول التقنيـة، يظـل البعـد الروحـي حاضـرًا؛ فالعـودة إلـى الله، والتقـرّب إليـه بالدعـاء والاسـتغفار، مـن أعظـم أسـباب نـزول الغيـث. قـال تعالـى: «فقلـت اسـتغفروا ربكـم إنـه كان غفـارًا، يرسـل السـماء عليكـم مـدرارًا». فالمطـر رحمـة، والاسـتغفار مفتـاح لاسـتجلاب الخيـر والفـرج.

إلـى جانـب الترشـيد، تبـرز أهميـة التوسـع فـي إنشـاء السـدود، والحواجـز، والكرفانـات المائيـة، لتجميـع ميـاه الأمطـار وتخزينهـا، خاصـة فـي المناطـق المعتمـدة علـى الأمطـار كمصـدر رئيسـي للميـاه. وتشـكل هـذه المنشـآت مصـادر دائمـة للـري، تسـهم فـي تقليـل أثـر الجفـاف، وتحقيـق اسـتقرار الإنتـاج الزراعـي.

ولإنجـاح هـذه الجهـود، لا بـد مـن رفـع الوعـي المجتمعـي، وتشـجيع المبـادرات المحليـة، وتعزيـز دور الجمعيـات التعاونيـة الزراعيـة، وتحفيـز القطـاع الخـاص علـى المسـاهمة فـي مشـاريع الحصـاد المائـي. فبالتكامـل بيـن العلـم، والعمـل، والإيمـان، يمكننـا بنـاء مسـتقبل زراعـي مسـتدام، وتحقيـق أمـن غذائـي يعصـم البـلاد مـن الأزمـات.

ترشيد المياه في الري المزرعي.. نحو زراعة مستدامة بروح مسؤولة ومجتمع واعٍ

خالد القعافي

تمثـل قضيـة ترشـيد اسـتخدام الميـاه فـي الـري المزرعـي والتوجـه نحـو أنظمـة الـري الحديثـة، إلـى جانـب الجوانـب الروحيـة والمجتمعيـة، ركيـزة أساسـية لمواجهـة تحديـات شـح الميـاه والجفـاف وتحقيـق التنميـة الزراعيـة المسـتدامة. فالميـاه مـورد محـدود خاصـة فـي المناطـق الجافـة وشـبه الجافـة، الأمـر الـذي يجعـل مـن الضـروري الحفـاظ عليهـا للأجيـال القادمـة. إن الاسـتخدام المثالـي للميـاه لا يضمـن فقـط اسـتدامتها، بـل يسـهم أيضًـا فـي تحسـين إنتاجيـة المحاصيـل وتقليـل الهـدر وخفـض تكاليـف الضـخ والتشـغيل، مـا يخفـف مـن الأعبـاء الاقتصاديـة علـى المزارعيـن.

لقـد أصبـح التحـول نحـو أنظمـة الـري الحديثـة خيـارًا ضروريًـا، فالـري بالتنقيـط والـرش يوفـران كميـات كبيـرة مـن الميـاه مقارنـة بالـري التقليـدي بالغمـر، بفضـل توصيـل الميـاه مباشـرة إلـى جـذور النباتـات وتقليـل الفاقـد بالتبخـر. ويسـهم اعتمـاد تقنيـات ذكيـة مثـل أجهـزة الاستشـعار وأنظمـة التحكـم الآلـي فـي تحديـد احتياجـات النباتـات بدقـة، بمـا يضمـن اسـتخدامها بكفـاءة. كمـا أن هـذه الأنظمـة تسـاعد فـي تحسـين جـودة الإنتـاج الزراعـي مـن خـلال التحكـم بكميـات الميـاه والأسـمدة وتقليـل الملوحـة وتدهـور التربـة، بمـا يعـزز اسـتدامة التربـة والمـورد المائـي معًـا.

ومـع أهميـة الحلـول التقنيـة، يبقـى البعـد الروحـي حاضـراً فـي وجـدان المزارعيـن والمجتمـع، فالرجـوع إلـى الله بالدعـاء والاسـتغفار سـبب لجلـب الغيـث والبركـة، كمـا قـال تعالـى: {فَقُلْتُ اسْتَغْفِرُوا رَبَّكُمْ إِنَّهُ كَانَ غَفَّارًا • يُرْسِلِ السَّمَاءَ عَلَيْكُمْ مِدْرَارًا}، فالمطـر رحمـة والاسـتغفار مفتـاح لهـا. والإصـلاح الذاتـي والمجتمعـي سـبيل إلـى بـركات السـماء والأرض كمـا فـي قولـه تعالـى: {وَلَوْ أَنَّ أَهْلَ الْقُرَى آمَنُوا وَاتَّقَوْا لَفَتَحْنَا عَلَيْهِمْ بَرَكَاتٍ مِّنَ السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ}.

ولا يقـل دور المجتمـع أهميـة عـن أي جانـب آخـر، إذ إن إنشـاء السـدود والحواجـز المائيـة يسـهم فـي حفـظ ميـاه الأمطـار لفتـرات الجفـاف وتغذيـة المخـزون الجوفـي. كمـا أن هـذه المنشـآت تسـاعد فـي الحـد مـن آثـار السـيول والفيضانـات فـي المناطـق المعرضـة للأمطـار الغزيـرة وتوجيههـا للاسـتخدام الأمثـل، وتعـزز فـي الوقـت نفسـه الأمـن المائـي مـن خـلال تقليـل الاعتمـاد علـى الميـاه الجوفيـة غيـر المتجـددة.

وتبقـى التوعيـة المجتمعيـة ضـرورة لا غنـى عنهـا، إذ يجـب إيصـال رسـالة الترشـيد وأهميـة المـوارد المائيـة إلـى الجميـع عبـر وسـائل الإعـلام والمـدارس والمسـاجد، مـع تشـجيع الزراعـة الذكيـة مـن خـلال تدريـب المزارعيـن علـى اسـتخدام تقنيـات الـري الحديثـة وتقديـم الدعـم لهـم، وتحفيـز روح المشـاركة المجتمعيـة مـن خـلال المبـادرات المحليـة، سـواء فـي حمـلات التشـجير أو بنـاء السـدود الصغيـرة أو المشـاريع التطوعيـة الهادفـة إلـى الحفـاظ علـى البيئـة والمـورد المائـي.

إن بنـاء مسـتقبل زراعـي مسـتدام يتطلـب تكامـل العلـم والعمـل والإيمـان والوعـي المجتمعـي، فبقـدر مـا نتكاتـف اليـوم ونحسـن اسـتخدام مـا بأيدينـا مـن مـوارد، بقـدر مـا نصـون مسـتقبلنا ونضمـن للأجيـال القادمـة غـذاءً كافيًـا وبيئـة سـليمة تزخـر بالخيـر والعطـاء.

م/عبد السلام ظافر

طـرق ترشـيد الميـاه والحفـاظ عليـهـــــا

مـع تزايـد التحديـات المائيـة وتأثيـرات التغيـر المناخـي، باتـت الحاجـة إلـى ترشـيد اسـتخدام الميـاه فـي الـري الزراعـي مسـألة ملحّـة لضمـان اسـتدامة المـوارد وزيـادة الإنتاجيـة الزراعيـة. ويُعـد التحـول إلـى أنظمـة الـري الحديثة مـن أبـرز الحلـول الفاعلـة، لمـا توفـره من تقنيـات متطـورة تقلـل الهـدر وتضمـن إيصـال الميـاه بشـكل دقيـق إلـى جـذور النباتـات.

يُعتبـر الـري بالتنقيـط مـن أكثـر أنظمـة الـري كفـاءة، حيـث يتـم إيصـال الميـاه مباشـرة إلـى جـذور النباتـات عبـر أنابيـب مثقبـة، ممـا يقلـل مـن فقـدان الميـاه بالتبخـر. بينمـا يعتمـد الـري بالـرش علـى توزيـع الميـاه علـى النباتـات بشـكل يشـبه المطـر، ويتميـز بمرونتـه وقدرتـه علـى تغطيـة مسـاحات واسـعة. أمـا الـري تحـت السـطحي، فيُعـد مناسـبًا للمحاصيـل المزروعـة فـي صفـوف مثـل الطماطـم والبصـل، لأنـه يقلـل التبخـر ويحافـظ علـى رطوبـة التربـة. وفـي زراعـة الأشـجار، يمكـن اسـتخدام الـري بالفقاعـات الـذي يوصـل الميـاه عبـر فقاعـات صغيـرة مباشـرة إلـى الجـذور.

تسـاعد هـذه الأنظمـة الحديثـة علـى تقليـل الفاقـد مـن الميـاه وضمـان حصـول المحاصيـل علـى الكميـة المناسـبة دون إهـدار، كمـا تسـاهم فـي تحسـين جـودة الإنتـاج وكميتـه، ممـا ينعكـس إيجابًـا علـى دخـل المزارعيـن والاقتصـاد الوطنـي. كمـا أن الاعتمـاد علـى هـذه الأنظمـة يقلـل الهـدر الكبيـر الناتـج عـن الطـرق التقليديـة للـري، مثـل الغمـر، والتـي تفقـد كميـات كبيـرة مـن الميـاه بسـبب التبخـر أو التسـرب.

ولتحقيـق أكبـر قـدر مـن كفـاءة اسـتخدام الميـاه، هنـاك ممارسـات أساسـية ينبغـي علـى المزارعيـن تبنيهـا. مـن أهمهـا تجنـب الـري فـي أوقـات الظهيـرة، ويفضـل الـري فـي الصبـاح الباكـر أو المسـاء لتقليـل التبخـر. كمـا أن تحسـين خـواص التربـة باسـتخدام الأسـمدة العضويـة يسـاعدها علـى الاحتفـاظ بالرطوبـة لفتـرات أطـول، مـا يقلـل الحاجـة إلـى الـري المتكـرر. ويُنصـح باسـتبدال طـرق الـري التقليديـة بأنظمـة حديثـة مثـل التنقيـط أو الـرش، واختيـار أصنـاف مـن المحاصيـل تسـتهلك كميـات أقـل مـن الميـاه وتتحمـل التقلبـات الجويـة، بمـا يتوافـق مـع توصيـات وزارة الزراعـة.

ولا ينبغـي إغفـال التفاصيـل الصغيـرة، مثـل التأكـد مـن إغـلاق مصـادر الميـاه بإحـكام بعـد الانتهـاء مـن الـري، لتجنـب أي تسـرب أو هـدر غيـر ضـروري.

إن تطبيـق هـذه الممارسـات والأنظمـة معًـا كفيـل بتحقيـق الاسـتخدام الأمثـل للميـاه، وضمـان اسـتدامة هـذا المـورد الحيـوي للأجيـال القادمـة، مـع تحسـين العائـد الاقتصـادي للقطـاع الزراعـي.

الأسماك ذات القيمة المضافة

م/ نبيل الكوني.

الأسماك ذات القيمة المضافة هي منتجات بحرية تم معالجتها أو تصنيعها بطرق تجعلها أكثر قيمة من الأسماك الطازجة أو المجمدة أو المجففة أو المدخنة التقليدية .حيث تتضمن هذه المنتجات العديد من الأشكال مثل فيليه السمك، أصابع السمك، شرائح السمك، المخبوزات البحرية، والمنتجات المشكلة الأخرى. كما أن الأسماك ذات القيمة المضافة تلعب دورًا مهمًا في تعزيز صناعة الأسماك وزيادة استهلاكها، مع فوائد صحية واقتصادية

أمثلة على الأسماك ذات القيمة المضافة:

•فيليه السمك:

فيليه سمك من أنواع مختلفة مثل سمك السلمون، سمك الهامور، أو سمك الجحش.

•أصابع السمك:

قطع صغيرة من السمك يتم قليها أو خبزها.

•شرائح السمك:

قطع سميكة من السمك يتم طهيها أو تحضيرها بطرق مختلفة.

•المخبوزات البحرية:

منتجات مثل البرجر والنجتس المصنوعة من السمك.

•المنتجات المشكلة:

مثل مخلل الحبار، أو المأكولات البحرية المشكلة.

•السمك المدخن أو المتبل:

يتم تدخين السمك أو تتبيله بالبهارات لإضافة نكهة.

-فوائد الأسماك ذات القيمة المضافة:

•سهولة التحضير:

معظم هذه المنتجات سهلة التحضير.

•تنوع الأذواق:

توفر مجموعة متنوعة من المنتجات لتلبية مختلف الأذواق.

•تسهيل الوصول:

توفر طريقة مريحة للحصول على الأسماك في أي وقت ومن أي مكان.

•زيادة القيمة الاقتصادية:

تساعد في زيادة القيمة الاقتصادية للأسماك وتقليل الهدر.

أمثلة على الأسماك التي يمكن استخدامها في المنتجات ذات القيمة المضافة:

١-سمك السلمون:

يتم استخدامه في فيليه السمك، والمنتجات المشكلة، والتدخين.

٢-سمك الهامور:

يتم استخدامه في فيليه السمك، وأصابع السمك، والمنتجات المشكلة.

٣-سمك التونة:

يتم استخدامه في فيليه السمك، والمنتجات المشكلة.

٤-الروبيان والجمبري:

يتم استخدامه في فيليه، والمنتجات المشكلة .

٥-الحبار:

يتم استخدامه في المخلل، والمنتجات المشكلة.

حملات الأسواق السمكية... عين الدولة على جودة ما يصل إلى المستهلك

أحمد عامر

في بلد مثل اليمن، حيث تمثل الثروة السمكية موردًا غذائيًا واقتصاديًا حيويًا، يصبح من الضروري أن تتحول الأسواق من مجرد مراكز بيع إلى محطات رقابة ومعاينة تكشف ما يدور في عمق البحر قبل أن تصل نتائجه إلى موائد المواطنين.

ولعل أبرز خطوة بدأت تظهر بوضوح في هذا الاتجاه هي الحملات الرقابية والتوعوية التي دشنتها وزارة الزراعة والثروة السمكية والموارد المائية، وبدأت ميدانيًا في أسواق بيع وتداول الأسماك، باعتبارها «مرآة لما يحدث في البحر».

إذا أردنا فعلًا أن نحمي المخزون السمكي، فلا بد أن نبدأ من السوق؛ حيث تُعرض نتائج ممارسات الصيد، وتظهر آثار الالتزام أو تجاوز اللوائح، سواء من حيث جودة المصيد، أو طرق عرضه وتخزينه، أو حتى صحة العاملين فيه.

لهذا فإن هذه الحملات تُعد الخطوة العملية الأولى نحو ضبط المشهد السمكي قبل الخوض في أعماق المصائد.

الرقابة على الأسواق لا تعني فقط تسجيل المخالفات، بل تعني استعادة ثقة المواطن في المنتج المحلي، وتكريس فكرة أن ما يُعرض للبيع يجب أن يخضع للفحص، وأن صحة المستهلك ليست أمرًا ثانويًا.

ولأن المخالفات لا تُعالج بالعقوبات وحدها، تأتي الحملات التوعوية لتُكمل الدور الرقابي، فالعاملون في القطاع بحاجة إلى من يفهمهم قبل أن يحاسبهم، وإلى من يشرح لهم لماذا يجب ارتداء الزي الصحي، أو كيف تُخزن الأسماك بشكل سليم، لا إلى من يفرض العقوبات فقط.

تثقيف البائعين وتعريفهم بالمخاطر الصحية والمهنية يجعلهم شركاء في الحل لا مجرد أهداف للتفتيش، ويحوّل السوق إلى مساحة مسؤولة يديرها وعي جماعي، لا رقابة موسمية.

صحيح أن الحملات بدأت في الأسواق، لكن رؤيتها الأوسع لا تتوقف عند هذا الحد، بل تمتد لضبط عمليات الصيد ذاتها، وتتبع أثرها من البحر إلى السوق، في سلسلة متكاملة تضمن جودة المصيد، واستدامة المورد، وسلامة المستهلك.

وبهذه النظرة الشمولية، تصبح الحملات في الأسواق مدخلًا لإصلاح أكبر، يتضمن مراجعة السياسات، وتحسين أدوات الرقابة، وتفعيل دور مراكز الإنزال، والتواصل مع الصيادين في مواسمهم ومواقعهم.

نجاح أي حملة لا يُقاس بعدد المحاضر التي تُحرر، بل بمدى التغيير الذي تحدثه على الأرض. لذلك، فإن استمرار الحملات، وتوسيع نطاقها، وتطوير أدواتها، هو ما سيضمن تحوّلها من «نشاط عابر» إلى «نهج دائم».

فما بدأ في السوق يجب أن يُستكمل على الشاطئ، ثم في البحر، ثم في مراكز الأبحاث وصنع القرار. وحينها فقط يمكن القول إننا بدأنا فعلًا في بناء منظومة لحماية ثروتنا البحرية، لا استهلاكها بلا حساب.

وزير الحاتمي

أهمية الحملات الرقابية والتوعوية في حماية الثروة السمكية

تُعد الثروة السمكية من أبرز الموارد الطبيعية التي يعتمد عليها الاقتصاد الوطني والأمن الغذائي في اليمن، حيث تتمتع البلاد بسواحل طويلة ومياه غنية بمخزونات بحرية متنوعة. لكن هذه الثروة رغم أهميتها تواجه مخاطر متزايدة نتيجة ممارسات الصيد غير المنظم، وسوء التداول، وانخفاض مستوى الوعي المجتمعي بأهمية الحفاظ عليها.

وفي إطار سعي الدولة إلى حماية هذا المورد، بدأت وزارة الزراعة والثروة السمكية والموارد المائية بتنفيذ حملات رقابية وتوعوية ميدانية في أسواق بيع وتداول الأسماك، باعتبارها نقطة البداية الأهم لرصد المخالفات، وكشف أوجه الخلل، وتحفيز أصحاب المحلات والعاملين في القطاع على الالتزام بالمعايير الصحية والمهنية.

تهدف هذه الحملات إلى ضبط المخالفات المتعلقة بسوء النظافة، وغياب الزي الوقائي، وسوء تخزين وعرض المنتجات البحرية، إضافة إلى تعزيز وعي البائعين والمستهلكين بالإجراءات الصحية والبيئية السليمة.

أولت الوزارة مؤخرًا اهتمامًا خاصًا بتنفيذ هذه الحملات بشكل مستمر، كجزء من خطة أوسع تشمل مستقبلًا مراكز الإنزال، ومناطق الصيد، وسواحل البلاد، ضمن توجه استراتيجي يدمج بين الرقابة والتوعية، ويهدف إلى تعزيز استدامة المخزون السمكي وتحسين جودة الإنتاج.

وأكدت الوزارة أن الحملات الميدانية تمثل الخطوة الأولى نحو تطوير منظومة متكاملة لإدارة القطاع، تقوم على البيانات الحقيقية من الأسواق والميدان، وترتكز على إشراك المجتمع في حماية الثروة البحرية.

إن تنفيذ هذه الحملات لا يقتصر على الردع أو تحرير المخالفات، بل يتعدى ذلك إلى نشر ثقافة الالتزام، وتدريب العاملين، وتحفيز الجميع على احترام الشروط الصحية، ومراعاة المعايير البيئية التي تحافظ على جودة المنتج، وتحمي المستهلك، وتدعم استمرارية المخزون البحري.

كما أنها تساهم في تهيئة بيئة سوقية صحية ونزيهة، تعزز ثقة المواطن بالمنتجات البحرية، وتدفع الصيادين وأصحاب المحلات إلى تطوير أساليب عملهم بما يتوافق مع القوانين والأنظمة المعمول بها.

تؤكد حملات الرقابة والتوعية التي بدأت في الأسواق جدية التوجه الرسمي نحو إصلاح القطاع السمكي، ووقف التدهور الناتج عن الإهمال والممارسات العشوائية. تشكّل هذه الخطوة انطلاقة عملية، إلا أن نجاحها يتطلب استمرارها وتوسيع نطاقها لتشمل سلاسل الإنتاج من البحر إلى السوق، بمشاركة فاعلة من الجهات الرسمية والمجتمع المحلي على حد سواء.

اليمن الزراعية
زراعية - تنموية - مجتمعية
أسبوعية - 12 صفحة

مدير التحرير
محمد صالح حاتم

الإخراج الفني
عبدالله داوود

العلاقات العامة
771862357 - 770988802

يمكنكم التواصل بنا عبر البريد ... hafc.yemen@gmail.com

المقالات المنشورة في الصحيفة تعبر عن رأي كاتبها ولا تعبر بالضرورة عن رأي الصحيفة

اليمن الزراعية | زراعية - تنموية - مجتمعية
www.agri-yemen.net
العدد 118 | السبت 17 محرم 1447هـ | 12 يوليو 2025م

زراعـــــة الكـــركـــم (الهِـــرْد)

اليمن الزراعية- م/ عبدالله أحمد المراضي

يُعـد الكركـم مـن التوابـل القيّمـة ذات الأهميـة الاقتصاديـة والصحيـة عالميًـا، ويتميّـز بلونـه الأصفر الزاهـي ورائحتـه العطريـة الفريـدة. وقـد بلغـت الكميـات المسـتوردة مـن الكركـم نحـو 1,535,923 كجـم، بمبلـغ يُقـدّر بحوالـي 2,526,068 دولار، وذلـك بحسـب إحصائيـات عـام 2023.

وفـي مثـل هـذه الفتـرة مـن العـام، يبـدأ موسـم زراعـة الكركـم فـي مديريـات بنـي سـعد، والرجـم، والخبـت بمحافظـة المحويـت.

وفيمـا يلـي أهـم الإرشـادات والعمليـات الزراعيـة الخاصـة بزراعـة الكركـم، مـن اختيـار الموقـع والتربـة المناسـبين، وصـولًا إلـى العنايـة بالمحصـول والحصـاد.

1- المناخ والتربة المناسبان

ينمـو الكركـم فـي الظـروف الاسـتوائية المتنوعـة، مـن مسـتوى سـطح البحـر حتـى ارتفـاع 1500 متـر.

يزدهـر فـي درجـات حـرارة تتـراوح بيـن 20–35 درجـة مئويـة، مـع معـدل أمطـار سـنوي يبلـغ حوالـي 1500 ملـم.

يـزرع فـي تربـة جيـدة الصـرف بدرجـة حموضـة (pH) بيـن 4.5–7.5.

2- كمية ونوع البذور (الريزومات)

تسـتخدم جـذور الأم الكاملـة أو المقسـمة أو «الأصابـع» الحديثـة.

يجـب اختيـار ريزومـات سـليمة وخاليـة مـن الأمـراض.

تُقـدّر كميـة التقـاوي اللازمـة بحوالـي 2500 كجـم للهكتـار الواحـد.

3 - تجهيز الأرض للزراعة

تُحـرث الأرض حراثتيـن متعامدتيـن مـع إضافـة السـماد البلـدي المتحلـل قبـل الحراثـة.

تُسـوّى الأرض وتُجهـز مهـاد الريزومـات بحسـب طريقـة الزراعـة المختـارة.

طرق الزراعة:

● **الزراعة التقليدية:**

تتـم خلـف المحـراث البلـدي فـي الثلـث الأخيـر مـن التلـم، علـى عمـق 5–10 سـم، وبمسـافة بيـن النباتـات 20–25 سـم.

● **الزراعة باستخدام الحراثة:**

باسـتخدام الآلات، بنفـس العمـق (5–10 سـم)، بمسـافة بيـن التلـم والآخـر 30–45 سـم، وبيـن النباتـات 20–25 سـم.

● **الزراعة على مساطب:**

تُنشـأ مسـاطب بعـرض متـر واحـد وارتفـاع 30 سـم، مـع تـرك مسـافة بيـن المسـاطب 30–40 سـم.

تُحفـر جُـور صغيـرة علـى المسـاطب بمقاسـات (25 × 30 سـم)، وتُوضـع الريزومـات ثـم تُغطـى بالتربـة.

المسـافة بيـن النباتـات 20–25 سـم، وبيـن الصفـوف/المسـطب 45–60 سـم.

4 - تحضير الريزومات للزراعة

● تُعقَّـم الريزومـات بمحلـول مانكوزيـب (0.3%، أي 3 جم/لتـر مـاء) لمـدة 30 دقيقـة.

● تُجفف في الظل لمدة 3–4 ساعات قبل الزراعة.

● فـي حـال عـدم توفـر المبيـد، يُكتفـى بتجفيفهـا فـي الظـل لمـدة 24 سـاعة لإتاحـة التئـام الجـروح وتقليـل التعفـن.

5- العناية بالمحصول

● **التغطية:**

خطـوة أساسـية للحفـاظ علـى رطوبـة التربـة وتقليـل الأعشـاب الضـارة وحمايـة الريزومـات.

يُسـتعمل لذلـك القـش، أو أوراق المـوز، أو أي مخلفـات نباتيـة محليـة.

تُحسـن التغطيـة أيضًـا خصوبـة التربـة وبنيتهـا بمـرور الوقـت.

● **التعشيب:**

يُنصـح بإزالـة الأعشـاب ثـلاث مـرات: بعـد 60، 90، 120 يومًـا مـن الزراعـة، بحسـب كثافـة الأعشـاب.

● **الري:**

يعتمـد علـى الأمطـار غالبًـا، مـع إمكانيـة الـري التكميلـي خاصـة فـي نهايـة الموسـم.

إذا كانـت الأراضـي قريبـة مـن الغيـول أو الوديـان، يُفضـل الـري بالتنقيـط لكفاءتـه العاليـة وجـودة المحصـول.

صـادر عـن: الإدارة العامـة للإرشـاد والتدريـب الزراعـي

● **عند التقطيع:**

● استخدم سكينًا نظيفًا.

● تأكـد أن كل قطعـة تحتـوي علـى 2–3 براعـم علـى الأقـل.

● تُتـرك القطـع فـي مـكان جيـد التهويـة حتـى تجـف.

5- أنماط الزراعة

● **الزراعة المنفردة:**

الكركم فقط، وهي مفضلة لسهولة الخدمة.

● **الزراعة البينية:**

يُـزرع الكركـم بينيًـا مـع محاصيـل أخـرى كالبُـن أو المانجـو.

6- رعاية المحصول

● **التغطية:**

خطـوة أساسـية للحفـاظ علـى رطوبـة التربـة وتقليـل الأعشـاب الضـارة وحمايـة الريزومـات.

يُسـتعمل لذلـك القـش، أو أوراق المـوز، أو أي مخلفـات نباتيـة محليـة.

تُحسـن التغطيـة أيضًـا خصوبـة التربـة وبنيتهـا بمـرور الوقـت.

● **التعشيب:**

يُنصـح بإزالـة الأعشـاب ثـلاث مـرات: بعـد 60، 90، 120 يومًـا مـن الزراعـة، بحسـب كثافـة الأعشـاب.

● **الري:**

يعتمـد علـى الأمطـار غالبًـا، مـع إمكانيـة الـري التكميلـي خاصـة فـي نهايـة الموسـم.

إذا كانـت الأراضـي قريبـة مـن الغيـول أو الوديـان، يُفضـل الـري بالتنقيـط لكفاءتـه العاليـة وجـودة المحصـول.

صـادر عـن: الإدارة العامـة للإرشـاد والتدريـب الزراعـي

إرشادات الحصاد وما بعد الحصاد لمحصول اللوز

م/ نصر عريج

يُعتبـر حصـاد اللـوز ومـا بعـده مـن أهـم المراحـل فـي زراعتـه، لأنهـا تحـدد جـودة الثمـار وسـلامتها عنـد البيـع والتخزيـن. فـإذا لـم تُنفـذ هـذه المرحلـة بطريقـة صحيحـة، قـد يخسـر المـزارع جـزءًا كبيـرًا مـن محصولـه، أو تتعـرض الثمـار للتلـف والعفـن. ولهـذا نقـدم هنـا إرشـادات عمليـة ومبسـطة تسـاعد المـزارع علـى جمـع المحصـول فـي الوقـت المناسـب، وحمايتـه مـن الفاقـد والأمـراض حتـى يصـل إلـى المسـتهلك بجـودة عاليـة.

إرشادات الحصاد وما بعد الحصاد للوز

1 - متى تعرف أن اللوز جاهز للحصاد؟

يكـون اللـوز جاهـزًا عندمـا يبـدأ الغشـاء الأخضـر الخارجـي بالانفتـاح عـن القشـرة الصلبـة، وتظهـر الثمـرة بداخلهـا. إذا كان الغشـاء مـا زال مغلقًـا والثمـار صعبـة الخلـع مـن الشـجرة، فهـذا يعنـي أنهـا لـم تنضـج بعـد، ويمكـن تركهـا أسـبوعًا أو أسـبوعين إضافييـن علـى الشـجرة حتـى تصبـح أسـهل للفصـل.

2- علامات الجودة

•بروز الغلاف الخارجي للثمار.

•جفاف النواة الداخلية وثبوت وزنها.

•انتظام في الشكل.

•لون براق ومتجانس للثمار.

•خلو الثمار من الفطريات وأضرار الحشرات.

•نـواة ممتلئـة وكبيـرة، خاليـة مـن الخـدوش والازدواج، ولا رائحـة تزنـخ.

3- طريقة الجمع الصحيحة

•إذا كانـت الأشـجار قليلـة، يمكـن قطـف الثمـار باليـد بعـد التأكـد مـن نضجهـا.

•إذا كانـت كثيـرة، يمكـن ضـرب الأغصـان بعصـا طويلـة فتسـقط الثمـار علـى الأرض.

•الأفضـل فـرش قطعـة نظيفـة أسـفل الشـجرة لتسـقط عليهـا الثمـار حتـى لا تتسـخ بالتـراب.

4- تجفيف اللوز بعد الحصاد

•يتـم تجفيـف الثمـار خاصـة عنـد وجـود أمطـار أو تأخـر فـي فصـل الغشـاء الخارجـي.

•تُفـرد الثمـار فـي مـكان نظيـف ومشـمس علـى شـكل طبقـة رقيقـة حتـى تجـف تمامًـا.

•تُقلَّـب الثمـار كل يوميـن لتجـف مـن جميـع الجهـات.

•يسـتغرق التجفيـف عـادة أسـبوعًا إلـى عشـرة أيـام حتـى تصبـح رطوبـة الثمـرة قليلـة جـدًا ويمكـن كسـر القشـرة بسـهولة.

5- التقشير (التكسير)

•يُنزع الغشـاء الخارجي (القشرة) عن النواة.

•يتـم ذلـك يدويًـا أو آليًـا باسـتخدام آلات خاصـة بتكسـير اللـوز.

6- أمراض اللوز بعد الحصاد

•إذا لـم تُجفـف الثمـار جيـدًا قبـل التخزيـن، تتعـرض للإصابـة بأمـراض فطريـة خطيـرة، أهمهـا:

•العفـن الأخضـر أو الأزرق: يظهـر علـى الثمـار فـي صـورة بقـع خضـراء أو زرقـاء، ويتلـف النـواة.

•العفـن الرمـادي: يسـبب تلـف الغـلاف الخشـبي والنـواة ويجعلهـا غيـر صالحـة.

•العفـن المنتـج للأفلاتوكسـين: وهـو أخطرهـا لأنـه سـام للإنسـان، وينتـج عـن التخزيـن فـي ظـروف رطبـة.

7- التخزين بطريقة صحيحة

•تتميـز ثمـار اللـوز بقلـة محتواهـا المائـي، لـذا تتحمـل فتـرة تخزيـن طويلـة.

•يجـب المحافظـة علـى رطوبـة منخفضـة للثمـار عنـد التخزيـن.

•يُسـتخدم التخزيـن المبـرَّد للمحافظـة علـى الثمـار مـن التزنـخ الدهنـي.

•يمكـن تخزيـن اللـوز بالقشـرة لمـدة تصـل إلـى عاميـن عنـد درجـة حـرارة 0°م، ولمـدة 16 شـهرًا عنـد 10°م.

8- التعبئة

•تُعبـأ ثمـار اللـوز ذات القشـرة فـي شِـوَالَات مـن الخيـش أو الجـوت النظيفة.

•تُعبـأ الثمـار المقشـورة فـي عبـوات محكمـة الغلـق.

•يمكـن تعبئتهـا فـي صناديـق كرتونيـة مبطنـة بأكيـاس مـن السـلوفان، أو بأكيـاس صغيـرة مـن الـورق أو السـلوفان مغلقـة بإحـكام، توضـع بدورهـا فـي كراتيـن مخصصـة للتصديـر.

9- مكافحة الحشرات والعفن

•يجـب التأكـد مـن جفـاف الثمـار تمامًـا قبـل التخزيـن.

•يمكـن تعفيـر اللـوز بمـادة آمنـة لمنـع ا لفطر يـا ت .

•عنـد ملاحظـة وجـود حشـرات، يمكـن تبخيـر المحصـول بمـواد خاصـة بعـد استشـارة المهنـدس الزراعـي.

•باتبـاع هـذه الإرشـادات، سـتحافظ علـى جـودة المحصـول، وتحميـه مـن التلـف، وتبيعـه بسـعر أفضـل.

المـــزارع بكيــل الصــوفــي

حيــن تحوّلــت سنابــل القمـح إلــى قصــة أمــل بالتقطيــر

اليمن الزراعية - محمد حاتم

فـي قلـب قريـة خطمـة ، بمديريـة بـلاد الـروس، محافظـة صنعـاء، ينحنـي بكيـل حسـين علـي الصوفـي (35 عامـاً) بيـن سـنابل قمحـه الذهبيـة، يمـرر يـده علـى السـنابل فـي حـب وعرفـان... وكأنـه يلامـس بحنـان إنجـاز سـنوات عمـره. لـم تكـن هـذه السـنابل وليـدة الصدفـة، بـل وليـدة شـغف بـدأ معـه طفـلاً لـم يتجـاوز العاشـرة، حيـن تعلّـم علـى يـد والـده كيـف تحيـا البـذرة حيـن تُـروى بالعـرق والحـب.

«كنـت صغيـراً وأحـب الزراعـة، كنـت أسـاعد فـي الحراثـة، أجمـع البـذور وأحلـم أن تكـون لـي مزرعتـي الخاصـة... حتـى حفـرت بئـري بيـدي عـام 2008»، يقـول بكيـل بابتسـامة وهـو يشـعر بالاعتـزاز بمـا أنجـزه.

سـنوات طويلـة قضاهـا بيـن الحقـول يـزرع كل شـيء؛ مـن الحبـوب والبقوليـات، إلـى الخضـروات: طماطـم، ثـوم، كوسـة، جـزر، بطاطـس، فراولـة، وحتـى الفرسـك والبسـباس. لكـن القمـح ظـل يخذلـه دائمـاً. «القمـح بالغمـر كان تعـب وخسـارة، مـاء كثيـر وجهـد كبيـر ومحصـول ضعيـف، الإنتـاج لا يغطـي التكاليـف». ولأنـه لا يؤمـن باليـأس، قـرر فـي 2019 أن يخـوض مغامـرة جديـدة. كان قـد جـرب الـري بالتقطيـر علـى بعـض أشـجاره ولاحـظ الفـرق. بدعـم وتشـجيع مـن المهنـدس ناصـر حاتـم، وكذلـك المهنـدس عبدالقـوي حاتـم الذيـن قامـوا بتركّـب شـبكة حديثـة لـري القمـح والطماطـم. وعـن تلـك اللحظـة يقـول: «قلـت فـي نفسـي أجـرب، ليـش لا؟... والحمـد لله كانـت نعمـة».

النتائـج كانـت مذهلـة؛ نفـس المسـاحة (50 لبنـة) التـي كانـت تُـروى بالغمـر وتنتـج 22 قدحـاً فقـط، أعطـت بالتقطيـر 48 قدحـاً. ولـم يكـن الفـرق فـي الكميـة فقـط، بـل فـي جـودة القمـح أيضـاً، وفـي كميـة الميـاه التـي وفّرهـا. «كنـت أروي 50 لبنـة بالغمـر وأسـتهلك مـاء يكفـي 150 لبنـة بالتقطيـر... والنتيجـة بالتقطيـر أفضـل بكثيـر».

يؤمـن بكيـل أن الزراعـة الحديثـة هـي أمـل اليمنييـن فـي اسـتعادة أمنهـم الغذائـي وكرامتهـم الاقتصاديـة، لكنـه يعـرف أن التغييـر يحتـاج إلـى وعـي وإرادة. لـذا يقـول: «أنصـح كل المزارعيـن بيدنـا... نحتـاج دورات تدريبيـة، نحتـاج إرشـاد كيـف نـزرع صـح بالشـبكات الحديثـة، ونحتـاج قـروض بيضـاء بـدون فوائـد تسـاعدنا نشـتري المنظومـات. والباقـي علينـا».

هكـذا، أصبـح بكيـل الصوفـي نموذجـاً للمـزارع اليمنـي الـذي لـم ينتظـر المعجـزات، بـل صنـع معجزتـه بيديـه وإيمانـه. قصـة نجاحـه تقـول لـكل يمنـي: فـي هـذه الأرض متسـع للأمـل... فقـط علينـا أن نزرعـه كمـا زرع بكيـل سـنابله الذهبيـة.

أيام المعالم	المعالم الزراعية						المنازل الشمسية وفترة مكوث الشمس فيها			
	المعلـم	مـن		إلـى			إسم المنـزلة	تدخل من يوم		تخرج منها في يوم
13	طلوع الصلم (الظلم الثاني)	5	يوليو	18	يوليو		الذراع	1	يوليو	14	يوليو

يقول علي ولد زايد:

اذا امطرت المجانين وسعت المجارين

رئيس التحرير
وجدان صدام الحداد

ALYEMEN ALZEIRAEIA
اليمن الزراعية

تصدر عن: المركز الإعلامي لوزارة الزراعة والثروة السمكية والموارد المائية

السبت 17 محرم 1447هـ | 12 يوليو 2025م | اسبوعية | 12 صفحة | العدد 118

www.agri-yemen.net agri-yemen Yemen_Books

هناك أنواع معتمدة في الري الحديث لسقي المزارع بشكل يساعد على ترشيد الماء ، واستهلاك كمية قليلة مقابل ما كان يحتاج الناس إلى استهلاكه سابقاً ،وهذا من الرشد، والحكمة ، ومما يفترض أن يؤخذ بعين الاعتبار.

السيد القائد/ عبدالملك الحوثي

بريد المزارعين

إجاب على اسئلة المزارعين: المهندس علي محرز – الإدارة العامة لوقاية النبات

السؤال الأول:
أحد المزارعين بيسأل عن سبب اصفرار أوراق شجرة الطماطم لديه، مع العلم أن هذه الشجرة هي الوحيدة المصابة في المزرعة .؟

المرض:
مشكلات في الجذور مصحوبة بنقص عنصر الحديد.

الأسباب:
- ضعف أو تعفن الجذور.
- نقص الحديد في التربة.

طرق الوقاية والمكافحة:
معالجة الجذور بمبيد كربندازيم عن طريق الري.
إضافة سماد حديدي لتعويض النقص.

السؤال الثاني:
مزارع آخر أرسل صورة لمرض أصاب الطماطم، وسأل عن أسبابه وطرق الوقاية والمكافحة.؟

المرض:
فراشة الطماطم.

الأسباب:
الجفاف الذي ساعد على انتشار الحشرة بشكل واسع.

طرق الوقاية والمكافحة:
- إزالة الأوراق المصابة من النباتات.
- رش المحصول بمبيد إيمامكتين بنزوات 5%.
- تكرار الرش كل عشرة أيام حتى السيطرة على الإصابة.

السؤال الثالث:
احد المزارعين بيسأل ماهو سبب ضعف نمو ثمار الخيار وتكلفت الأوراق، وأرسل صورًا للمشكلة.؟

المرض:
البياض الدقيقي - العناكب.

الأسباب:
- زيادة مياه الري تسبب البياض الدقيقي.
- تراكم الأوراق الجافة والمنتهية يهيئ بيئة مناسبة لتكاثر العناكب.

طرق الوقاية والمكافحة:
لمكافحة البياض الدقيقي:
- تقليل كميات الري إلى الحد المناسب.
- استخدام مبيد أزوكسي ستروبين + ديفينكونازول(خلط).

لمكافحة العناكب:
- إزالة الأوراق السفلية الجافة والمنتهية.
- رش مبيد هوكسي ثيزوكس كل عشرة أيام، وتكرار الرش ثلاث مرات.

توجيهات حكيمة

الدكتور : رضوان الرباعي *

ترشيد استخدام المياه من الرشد والحكمة

المياه نعمة عظيمة من أعظم نعم الله على عباده، وأساس الحياة التي لا تقوم بدونها. فهي من أهم مقومات الزراعة، وسبب الحياة للإنسان والحيوان والنبات، قال الله تعالى: «وجعلنا من الماء كل شيء حي». ولذلك، فإن الحفاظ على هذه النعمة واجب ديني وأخلاقي ومسؤولية جماعية، مع الحذر من تبذير الماء.

إن واقعنا الزراعي اليوم يفرض علينا أن نكون أكثر وعيًا وأشد حرصًا على حسن إدارة واستخدام المياه، خاصة في مجال الري الذي يمثل النصيب الأكبر من استهلاك المياه. ومن هنا، تأتي أهمية ترشيد استخدامها والانتقال إلى أنظمة الري الحديثة؛ فهذا يُعد من الرشد والحكمة، خاصة أن أنظمة الري الحديثة أثبتت كفاءتها في تقليل الهدر، وتحقيق إنتاجية أكبر، وجودة أعلى، وتكاليف أقل. فالري بالتنقيط والرش وغيرهما من التقنيات الحديثة يقلل من استهلاك المياه ويحسن من جودة الإنتاج، كما يضبط استخدام المياه بما ينفع ولا يضر.

كما أن التوسع في إنشاء السدود والحواجز والخزانات المائية ينبغي أن يكون خيارًا استراتيجيًا لنا جميعًا، لما لهذه المنشآت من دور كبير في حصاد مياه الأمطار واستغلالها بالشكل الأمثل بدلاً من ضياعها في الصحراء والبحر. وهنا، تتجلى أهمية المبادرات المجتمعية من منطلق المسؤولية الجماعية للاستفادة من حصاد مياه الأمطار، فكل سد وحاجز وخزان ماء يُبنى اليوم هو أمان لمستقبلنا ومستقبل أبنائنا.

ولأن كل خير وبركة في حياتنا إنما هو بفضل الله، فلا بد لنا أن نراجع أنفسنا ونعود إلى الله تعالى بالاستغفار والتوبة، والاستقامة، وإخراج الزكاة لمستحقيها امتثالاً لأمره، لنستجلب بركته وخيره، كما قال تعالى: «ولو أن أهل القرى آمنوا واتقوا لفتحنا عليهم بركات من السماء والأرض»، وقال أيضًا: «وألو استقاموا على الطريقة لأسقيناهم ماءً غدقًا».

ولذا، أكدت موجهات السيد القائد عبد الملك بدر الدين الحوثي – يحفظه الله ويرعاه – في كثير من خطاباته وتوجيهاته على هذه المعاني العظيمة، داعيًا الجميع إلى تفعيل المجتمع وتحريكه نحو الإنتاج، والاعتماد على النفس، وتبني المبادرات المجتمعية، والحفاظ على المياه وترشيد استخدامها، والبعد عن الإسراف والتبذير فيها، لما لذلك من أثر عظيم في استقامة الحياة وصلاحها.

إن مسؤوليتنا جميعًا هي التذكّر والشكر الدائم لنعمه، ومنها نعمة المياه، وأن يُترجم التذكّر والشكر بما يحقق التنمية ويصون للأمة كرامتها، لنكون أكثر وعيًا وتعاونًا، متمسكين بقيمنا الدينية وأصالتنا اليمنية في الحفاظ على المياه وحسن إدارتها، فهي أمانة بين أيدينا، ومسؤوليتنا أن نحسن استخدامها.

*وزير الزراعة والثروة السمكية والموارد المائية

تنويه الصحيفة تستقبل أسئلة واستفسارات المزارعين على الرقم التالي: 782 222 198

المركز الإعلامي لوزارة الزراعة والثروة السمكية والموارد المائية

المعهد التقني للآليات وعلوم البحار

يعلن

لأبنائنا خريجي الثانوية المهنية والثانوية العامة - القسم العلمي

عن فتح باب التسجيل في الأقسام التالية

ميكانيكا بحري – صناعات غذائية بحرية – كهرباء بحري

صناعات غذائية – تكييف وتبريد بحري

عند إلتحاقك بالدبلوم التقني البحري في قسمي(الكهرباء البحري - التكييف والتبريد البحري) فانك تحصل على المعرفة والمهارات التي تجتمع بين الكهرباء المنزلية وكهرباء السفن وكذلك تجمع بين التكييف والتبريد المنزلي بأنواعه ، والتكييف والتبريد الخاص بالسفن والمجمدات الثابته والمجمدات المتحركة (شاحنات نقل اللحوم)

يوجد لدينا سكن داخلي (بدون تغذية) لابنائنا الطلاب القادمين من الأرياف

زورونا فهذة الدراسة سنتان فقط
مع رسوم دراسية مقسطة ومريحة

للتواصل والتسجيل
واتساب 777432142 - 736986659 اتصال

العنوان /الحديدة
معهد الحالي - جوار المقوات الجديد