أكد أن المشاريع تأتي في إطار خطة الوزارة للنهوض بالقطاع الزراعي وتحسين الإنتاجية

الوزير الرباعي يضع حجر الأساس ويدشّن العمل في مشاريع زراعية بالحديدة بتكلفة 272 مليون ريال

ALYEMEN ALZEIRAEIA

اليمن الزراعية

المركز الإعلامي لوزارة الزراعة والثروة السمكية والموارد المائية

تصدر عن المركز الإعلامي لوزارة الزراعة والثروة السمكية والموارد المائية

زراعية - تنموية - مجتمعية | السبت 22 صفر 1447هـ | 16 أغسطس 2025م | العدد 123 | أسبوعية | 12 صفحة | www.agri-yemen.net

مدير عام فرع الهيئة العامة للموارد والمنشآت المائية بمحافظة ذمار المهندس هيثم علوان لـ "اليمن الزراعية":

- حوض ذمار المائي يواجه هبوطًا في منسوب المياه الجوفية
- إذا استمر السحب الجائر للمياه الجوفية سنواجه أزمة مياه كبيرة وجفاف للعديد من الآبار

- 288مشروعاً ونشاطاً بتكلفة بأكثر من 18 مليار ريال
- زيادة كمية الصادرات إلى أكثر من 534 ألف طن في 75 منتجاً زراعياً وسمكيا
- تدخلات الوزارة أدت إلى خفض فاتورة الاستيراد بمبلغ 65 مليار ريال في 86 منتجاً زراعيا

عام حافل بالعطاء والإنجاز

صناعة محلية بكوادر يمنية تعزز الإنتاج الزراعي

سبل تنمية مصادر المياه في اليمن

استخدامات مخرجات مطحون السمك

مختصون ومسؤولون: لا نجاح لأي مشروع مائي بدون مشاركة المجتمع

تغذية مصادر المياه

صمام الأمان لمستقبل اليمن المائي

اليمن الزراعية | زراعية - تنموية - مجتمعية
www.agri-yemen.net
العدد 123 | السبت 22 صفر 1447هـ | 16 أغسطس 2025م

أكد أن المشاريع تأتي في إطار خطة الوزارة للنهوض بالقطاع الزراعي وتحسين الإنتاجية.

الوزير الرباعي يضع حجر الأساس ويدشّن العمل في مشاريع زراعية بالحديدة بتكلفة 272 مليون ريال

اليمن الزراعية - الحديدة:

وضع وزير الزراعة والثروة السمكية والموارد المائية، الدكتور رضوان الرباعي، ومحافظ الحديدة، عبدالله عطيفي، الخميس الماضي حجر الأساس ودشّنا العمل لتنفيذ عدد من المشاريع الزراعية في منطقتي الجرابح والكدن بمديرية الضُحى، بتكلفة 272 مليوناً و556 ألف ريال، وبتمويل من وحدة تمويل المشاريع والمبادرات الزراعية والسمكية.

وشملت المشاريع وضع حجر الأساس وتدشين العمل في مشروع حفر خمسة آبار مزوّدة بمنظومات طاقة شمسية وشبكات ري حديثة لمزرعة المؤسسة العامة لإكثار البذور في منطقة الجرابح، بتكلفة 159 مليوناً و273 ألفاً و855 ريالاً.

كما تم وضع حجر الأساس وتدشين العمل في مشروع ترميم وتأهيل مركز البحوث الزراعية "محطة تهامة" بمدينة الكدن، بكلفة 113 مليوناً و282 ألف ريال، بما يعزّز من دور المركز في خدمة القطاع الزراعي وتطوير البحوث الميدانية.

وخلال وضع حجر الأساس، أوضح وزير الزراعة أن هذه المشاريع تأتي في إطار خطة الوزارة للنهوض بالقطاع الزراعي، وتحسين الإنتاجية، وتوفير البذور المحسنة، بما يسهم في تعزيز الأمن الغذائي وتحقيق الاكتفاء الذاتي، مشيراً إلى أن مشروع حفر الآبار مع منظومات الطاقة الشمسية سيسهم في توفير المياه لمزارع إكثار البذور بشكل مستدام، وتقليل الاعتماد على مصادر الطاقة التقليدية، إضافة إلى تحسين كفاءة الري وخفض الفاقد المائي.

وأوضح أن تأهيل محطة البحوث الزراعية بالكدن يهدف إلى رفع قدراتها البحثية والتجريبية، وإتاحة المجال أمام المزارعين للاستفادة من التقنيات الزراعية الحديثة ونتائج البحوث التطبيقية.

من جانبه، أشاد محافظ الحديدة باهتمام القيادة الثورية والمجلس السياسي الأعلى ووزارة الزراعة بالمحافظة، من خلال تنفيذ مشاريع استراتيجية تخدم المزارعين وتلبي احتياجاتهم في مناطق الإنتاج الزراعي.

وبين أن اختيار مديرية الضُحى، التي تضم منطقتي الجرابح والكدن، لتنفيذ هذه المشاريع جاء نظراً لأهميتها الزراعية ومقوماتها الطبيعية، مؤكداً أن هذه الخطوات ستسهم في تنمية الإنتاج ورفع مستوى معيشة المزارعين، لافتاً إلى أن السلطة المحلية ستعمل على تذليل الصعوبات أمام فرق العمل، وضمان استكمال تنفيذ المشاريع في أوقاتها المحددة، بما يحقق أهدافها في خدمة التنمية الزراعية المستدامة بالمحافظة.

من جهته، أوضح مدير وحدة تمويل المشاريع والمبادرات الزراعية والسمكية بالحديدة، يحيى الوادعي، أن تمويل هذه المشاريع يأتي ضمن استراتيجية الوحدة لدعم المبادرات الهادفة إلى تطوير البنية التحتية للقطاعين الزراعي والسمكي.

ولفت إلى أن المشاريع الجاري تنفيذها في الجرابح والكدن ستخدم شريحة واسعة من المزارعين، وتسهم في تحسين دخلهم ورفع جودة المنتجات الزراعية المحلية، من خلال توفير بنية تحتية متطورة تدعم الإنتاج وتقلل من التكاليف التشغيلية.

من جانبه، أشار مدير المؤسسة العامة لإكثار البذور، عبدالله الوادعي، إلى أن هذه المشاريع تمثل نقلة نوعية في عمل المؤسسة، وتمكّنها من توسيع إنتاج البذور المحسنة وتغطية احتياجات المزارعين في مختلف المحافظات.

وأكد أن إدخال منظومات الطاقة الشمسية سيساعد على خفض التكاليف التشغيلية وضمان استمرارية الإنتاج على مدار العام، خاصة في ظل التحديات التي يواجهها القطاع الزراعي.

وزير الزراعة يتفقد سير العمل في ميناء الاصطياد السمكي بالخوبة بالحديدة

اليمن الزراعية - الحديدة - سبأ :

تفقد وزير الزراعة والثروة السمكية والموارد المائية، الدكتور رضوان الرباعي يوم الخميس ،، سير العمل في ميناء الاصطياد السمكي في الخوبة بمحافظة الحديدة، في إطار متابعة أوضاع الموانئ السمكية واحتياجاتها التشغيلية.

وخلال الزيارة اطلع الوزير الرباعي، ومعه رئيس الهيئة العامة للمصائد السمكية بالبحر الأحمر حسين العطاس، على حركة الصيد والتفريغ والخدمات المقدمة للصيادين، واستمعا من القائمين على الميناء إلى شرح حول أبرز الصعوبات التي تواجه النشاط السمكي، واحتياجات الميناء لتطوير أدائه وتعزيز خدماته.

وأوضح وزير الزراعة أن ميناء الخوبة من الموانئ الحيوية لدعم الصيادين المحليين وتعزيز الإنتاج السمكي، مؤكدا أن الوزارة تعمل على إعداد خطة تطوير شاملة تشمل تحديث البنية التحتية، وتزويد الميناء بالتجهيزات الحديثة، وتحسين قدرات التخزين والتبريد، بما يلبي احتياجات العمل ويعزز جودة المنتج السمكي.

وأشار إلى أهمية التنسيق بين الجهات ذات العلاقة لضمان استدامة الموارد البحرية والحفاظ على البيئة البحرية، بما يسهم في تعزيز الأمن الغذائي ودعم الاقتصاد الوطني، مبينا أن الوزارة تولي اهتماماً خاصاً لقطاع الثروة السمكية باعتباره أحد الموارد الاقتصادية الواعدة.

رافقه خلال الزيارة، مدير ميناء الخوبة عبده الجلحبي، وأمين عام جمعية ساحل تهامة عزب العقيلي، وعدد من المسؤولين والمختصين في المجال السمك

الحديدة تستقبل 21 صياداً بعد أكثر من 8 أشهر من الاختطاف والتعذيب في السودان

اليمن الزراعية- الحديدة:

استنكر محافظ الحديدة، عبدالله عطيفي، جرائم الاختطاف والانتهاكات المستمرة بحق الصيادين اليمنيين من قبل السلطات السودانية أو من قبل تحالف العدوان ومرتزقته في إريتريا، معتبراً هذه الممارسات خرقاً صارخاً للأعراف الدولية والقوانين الإنسانية.

وأكد عطيفي، خلال استقباله 21 صياداً بعد أكثر من ثمانية أشهر من الاختطاف والتعذيب في سجون السلطات السودانية، أن القيادة الثورية والسياسية تولي اهتماماً كبيراً بالصيادين وقضاياهم، وتعمل على دعمهم في مواجهة التحديات التي فرضها العدوان والحصار، مشيراً إلى أن هذه الشريحة عانت كثيراً من الاعتداءات المباشرة والحرمان من مصدر رزقها الوحيد.

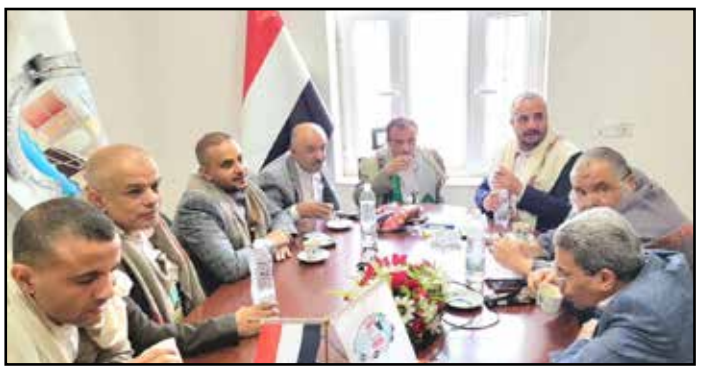
من جانبه، أوضح نائب رئيس هيئة المصائد السمكية في البحر الأحمر، عبدالملك صبرة، أن الصيادين المرحلين من السودان ينضمون إلى قائمة طويلة من الصيادين اليمنيين الذين يتعرضون لانتهاكات أثناء ممارسة مهنتهم الوحيدة لكسب الرزق، في ظل استمرار الصمت الدولي تجاه هذه الجرائم.

من جهتهم، أشار الصيادون العائدون إلى أنهم كانوا يمارسون نشاطهم في المياه الإقليمية اليمنية في نوفمبر 2024م عندما تعطل محرك قاربهم بفعل موجة رياح شديدة دفعتهم إلى المجرى الدولي، حيث اعترضتهم دورية تابعة للبحرية السودانية واقتادتهم إلى سجونها، لافتين إلى أنهم تعرضوا خلال فترة احتجازهم لشتى أنواع التعذيب والمعاملة السيئة، وأُجبروا على القيام بأعمال شاقة تحت التجويع، قبل الإفراج عنهم ومصادرة قاربهم ومعداتهم وترحيلهم جواً إلى مطار عدن، حيث واجهوا معاناة إضافية حتى وصولهم إلى الحديدة.

وخلال الاستقبال، وبحضور مدير ميناء الاصطياد محمد الطويل، قام المحافظ بتسليم الصيادين مبالغ مالية لمساعدتهم على تلبية بعض احتياجاتهم بعد عودتهم إلى أسرهم.

خلال لقائه برئيس مجلس إدارة الغرفة التجارية بأمانة العاصمة

الوزير الرباعي يناقش دعم المنتج الوطني في قطاع الدواجن ومعالجة مشاكله



اليمن الزراعية- صنعاء:

ناقش وزير الزراعة والثروة السمكية والموارد المائية، الدكتور رضوان الرباعي، مع رئيس مجلس إدارة الغرفة التجارية بأمانة العاصمة، علي محمد الهادي، سبل تعزيز الشراكة بين القطاعين العام والخاص، ودعم المنتج الوطني في قطاع الدواجن، ومعالجة التحديات التي يواجهها.

كما تم كذلك مناقشة آليات تنسيق وترتيب دخول البواخر المحملة بشحنات الذرة والصويا عبر ميناء الصليف، وتُعدُّ هذه المواد مدخلات أساسية لصناعة الأعلاف المحلية.

وخلال اللقاء، شدد الهادي على أهمية تعزيز العمل المشترك بين الغرفة ووزارة الزراعة والثروة السمكية والموارد المائية، بهدف توفير بيئة داعمة للنمو المستدام للقطاعين الزراعي والحيواني، وتطوير قدرات المنتج الوطني ليكون منافسًا وقادرًا على سد احتياجات السوق المحلية، والحد من الاعتماد على الواردات.

وأكد أن قطاع الدواجن بالغرفة هو تذليل المعوقات، أن تذليل المعوقات أمام توريد الأعلاف يمثل خطوة استراتيجية وضرورية للحفاظ على استمرارية الإنتاج، مشيرًا إلى أن ذلك سيمكن المزارعين والمربين والمنتجين من تلبية احتياجات السوق المحلي بكفاءة عالية.

وزارة الزراعة والثروة السمكية والموارد المائية
عام حافل بالعطاء والإنجاز
2024-2025
انطلقت الوزارة في تنفيذ المشاريع ضمن ثلاثة برامج أساسية شملت تطوير وحوكمة البنية التنظيمية وتصحيح أساليب العمل، والتكامل الشعبي الرسمي للمساهمة في النهوض الاقتصادي وتوزعت المشاريع كما يلي:
نفذت الوزارة أكثر من
288+ مشروعاً ونشاطاً
بتكلفة تزيد عن
18+ مليار
و 688 مليون ريال
74 تطوير أنظمة المعلومات والأتمتة
83 تنمية الثروة النباتية والحيوانية
17 الإرشاد والإعلام الزراعي والسمكي
19 تأهيل الجمعيات وإنشائها ودعم المبادرات المجتمعية والبيئة الاستثمارية
51 إدارة وحماية وتنمية الموارد والمقومات والثروات منها تنمية الموارد المائية والأرضية
12 بناء قدرات القوى العاملة ومساندة المؤسسات التعليمية
32 في التسويق
ساهم المجتمع فيها
من التكلف 40% الإجمالية
أكثر من
50+ ألف مستفيد من مشاريع التمكين في القطاعين الزراعي السمكي
في سياق التوسع في الإنتاج وإدارة فاتورة الاستيراد
أدت تدخلات الوزارة إلى خفض فاتورة الاستيراد بمبلغ
65 مليار ريال مقارنة بالعام 1445هـ
وذلك في
86 منتج زراعي
إيقاف كلي - أو تخفيض جزئي
زيادة كمية الصادرات إلى أكثر من
534 ألف طن
75 ألف طن منتج زراعي وسمكي
مقارنة بـ 106 آلاف و 401 طن خلال العام 1445هـ
المركز الإعلامي لوزارة الزراعة والثروة السمكية والموارد المائية

اليمن الزراعية | زراعية - تنموية - مجتمعية
www.agri-yemen.net
العدد 123 | السبت 22 صفر 1447هـ | 16 أغسطس 2025م

تغذية مصادر المياه

استراتيجية مستدامة لحفظ الأمن المائي في اليمن

يشهد اليمن استنزافًا متزايدًا في موارده المائية الجوفية بسبب معدلات السحب التي تفوق قدرة التجدد الطبيعي، مما أدى إلى انخفاض ملحوظ في مناسيب المياه في العديد من الأحواض.
وعلى الرغم من كثرة السيول ومياه الأمطار الموسمية، فإن عدم الاستفادة الكافية منها يفاقم الوضع المائي ويهدد استدامة المصادر.
ويأتي برنامج "تغذية مصادر المياه الجوفية - بركات من السماء والأرض" كاستراتيجية متكاملة تستهدف تحويل مياه السيول من عبء ومصدر هدر إلى مخزون مائي متجدد يدعم الأمن المائي ويعزز التنمية الاقتصادية والاجتماعية، فالبرنامج هو استجابة لتحديات النضوب وتحقيق الأمن المائي

اليمن الزراعية- محمد صالح حاتم:

وفي السياق يؤكد وكيل الهيئة العامة للموارد والمنشآت المائية المهندس عبدالكريم السفياني على أهمية برنامج تغذية مصادر المياه المعروف بـ"بركات من السماء والأرض"، مشيرًا إلى أنه يمثل أحد الأساليب الرئيسة لإدارة وتنمية الموارد المائية في اليمن.
ويشير السفياني إلى أن البرنامج ينبع من الحاجة الملحة للحفاظ على المياه ومنع هدرها، مستندًا إلى توجيهات إلهية تحث على تقدير نعم الله، وخاصة نعمة الماء المرتبطة بحياة الإنسان وأمنه الغذائي.
ويؤكد أن تحقيق الأمن الغذائي يتطلب بالضرورة أمنًا مائيًا متينًا، مما يستدعي تعزيز المخزون المائي عبر استغلال مياه الأمطار والسيول وتنفيذ إجراءات منظمة لزيادة تغذية المياه الجوفية.
ويوضح السفياني أن السبب الرئيس لإطلاق البرنامج هو تجاوز معدلات استنزاف المياه الجوفية لمعدلات تجددها الطبيعي، مما أدى إلى جفاف بعض الأحواض المائية، محذرًا من أن استمرار هذا الوضع قد يتسبب في نضوب نطاقات أخرى، وهو ما يستلزم تدخلاً عاجلًا، مؤكداً أن أهداف البرنامج تشمل تخفيف أزمة شح المياه وتحقيق استدامة الموارد عبر زيادة تغذية الخزانات الجوفية، فضلًا عن تحقيق مكاسب اقتصادية واجتماعية طويلة المدى.
ويشير إلى أن مبررات التنفيذ تتضمن مواجهة النضوب المستمر، وتعويض النقص في الموارد السطحية، وتحسين نوعية المياه، والحد من مخاطر الهبوط الأرضي، وزيادة المخزون الاستراتيجي، إضافة إلى الاستفادة من مياه الأمطار والسيول، وتعزيز التنمية الزراعية، ومواكبة تأثيرات تغير المناخ.
ويوضح أن البرنامج يستهدف تقليص الفجوة المائية بين معدلات السحب والتغذية السنوية، والحد من تدهور مناسيب المياه الجوفية، وتعزيز الأمن المائي والغذائي عبر أنظمة حصاد المياه، وتحويل الفيضانات إلى فرصة لتغذية المخزون الجوفي، والتخفيف من آثار الجفاف.
ويشير إلى أن النتائج المتوقعة تشمل تقليل الفجوة بين العرض والطلب عبر حقن مياه السيول في باطن الأرض، ورفع مناسيب المياه في الأحواض المستهدفة، ودعم المصادر المتجددة للاستفادة منها في فترات الجفاف، إضافة إلى الحد من تداخل مياه البحر المالحة، ومكافحة الانزلاقات الأرضية، وتحسين جودة المياه، وتقليل مخالفات الحفر غير القانوني للآبار.
ويؤكد أن البرنامج سيخلق موارد محلية متجددة بدلًا من الاعتماد على الحفر العشوائي أو نقل المياه لمسافات طويلة، وسيقلل من مخاطر الفيضانات على الممتلكات والأراضي الزراعية، كما سيساهم في خفض البطالة وتحسين دخل المزارعين، وتخفيف النزاعات الاجتماعية، وحماية تدفق الغيول والعيون، وتخزين المياه بعيدًا عن مصادر التلوث.
ويضيف أن مكونات البرنامج تشمل الإدارة والتنظيم، التوعية والتثقيف المجتمعي، حشد التمويلات، إعداد الدراسات، تشكيل اللجان المجتمعية، التنفيذ، التشغيل والصيانة، والرصد والتقييم.
ويوضح أن المشاريع المقترحة تتضمن بناء سدود وحواجز مائية في مجاري الأودية، وإنشاء الكرفانات والحفائر، وإقامة حواجز تحويلية، وتأهيل المدرجات الزراعية، وآبار حقن، وأحواض ترسيبية للسيول.
ويؤكد أن آلية التنفيذ تبدأ بإعداد المقترح الأولي ومراجعته، مرورًا بعقد ورش عمل مع جميع المعنيين والتنسيق مع السلطات المحلية، وصولاً إلى إدراج البرنامج في خطط الدولة المائية وإنشاء وحدة تنفيذية مستقلة أو إدارة مختصة.
ويختتم السفياني بالتأكيد على أهمية التوعية المجتمعية المستمرة وعرض قصص النجاح لضمان المشاركة وترشيد استهلاك المياه، مشددًا على أن البرنامج خطوة استراتيجية لتحقيق الأمن المائي في اليمن.

الأمن المائي ضرورة قصوى لتحقيق الأمن الغذائي

وعلى صعيد متصل، يؤكد مستشار الهيئة العامة للموارد والمنشآت المائية بمحافظتي ذمار والبيضاء وعميد مركز المياه والتغيرات المناخية بجامعة ذمار الأستاذ الدكتور نبيل محمد العريق أن الموارد المائية في اليمن تتسم بالشح والاعتماد على مصادر محدودة، إضافة إلى التوزيع غير المتكافئ والاستنزاف المفرط، وتأثرها الواضح بالتغيرات المناخية.
ويشير العريق إلى أن اليمن لا يمتلك أنهارًا دائمة الجريان ويعتمد أساسًا على الأمطار الموسمية، التي يتراوح معدل هطولها السنوي بين 19 و600 ملم، موضحاً أن المياه الجوفية تمثل النسبة الأكبر من الإمدادات، لكنها تُستنزف بمعدل يفوق التغذية الطبيعية، وأن نصيب الفرد السنوي لا يتجاوز 82 مترًا مكعبًا، مقارنة بالحد الأدنى العالمي للفقر المائي البالغ 500 متر مكعب.
ويؤكد أن الأمن المائي يجب أن يكون أولوية قصوى، محذرًا من انعكاس أي تهديد له على الأمن الغذائي والاقتصادي

السفياني: البرنامج يشكل أحد الأساليب الرئيسة لإدارة وتنمية الموارد المائية في اليمن.

العريق: الأمن المائي هو حجر الأساس لتحقيق الأمن الغذائي والاقتصادي والاجتماعي في اليمن.

الورافي: برنامج تغذية مصادر المياه أهم الأدوات الاستراتيجية لضمان استدامة الأمن المائي

التالبي: بدون المجتمع، لا يُكتب النجاح لأي مشروع مائي، وبمشاركة المجتمع تتحول الحواجز المائية من مجرد خرسانة إلى حياة متدفقة ومستقبل آمن.

والاجتماعي، لافتاً إلى أن التحديات تشمل زيادة الطلب، والاستنزاف المفرط، والنمو السكاني السريع، وضعف البنية التحتية، والتوسع في زراعة محاصيل عالية الاستهلاك مثل القات، إضافة إلى التلوث وتدهور نوعية المياه.

ويوضح أن المنشآت المائية القائمة، مثل السدود والحواجز والخزانات، ساهمت في احتجاز مياه الأمطار والسيول وتعزيز تغذية المياه الجوفية، لكنها لا تزال دون المستوى المطلوب.

ويؤكد أن برنامج تغذية مصادر المياه، الذي نوقش في ورشة العمل الأخيرة، يمثل خطوة مهمة لمواجهة النضوب المستمر، وزيادة المخزون الاستراتيجي، وتحسين نوعية المياه، بما يدعم التنمية الزراعية والاقتصادية ويواجه آثار التغير المناخي.

ويشير إلى أن الحفاظ على الموارد المائية يتطلب سياسات فعّالة وإجراءات فنية ومشاركة مجتمعية، تشمل بناء السدود والحواجز، وإنشاء بحيرات وخزانات، وإحياء المدرجات الزراعية، وحماية مناطق التغذية الجوفية، واعتماد أنظمة الري الحديثة، وإصلاح شبكات المياه، واستخدام المياه المعالجة.

ويؤكد أن للمجتمع دورًا محوريًا في ترشيد استهلاك المياه وحماية مصادرها، وصيانة المنشآت المائية، والحفاظ على المدرجات الزراعية، ونشر الوعي البيئي عبر المدارس والمساجد ووسائل الإعلام، مشددًا على أن إدراك قيمة الماء كنعمة ومسؤولية مشتركة هو الأساس لضمان استدامة الموارد للأجيال القادمة.

تحديات متراكمة

وعلى الصعيد ذاته، يؤكد مدير عام فرع الهيئة العامة للموارد والمنشآت المائية بمحافظة إب، محمد الورافي، أن واقع الموارد المائية في المحافظة يواجه تحديات متراكمة، لكنه ما زال قابلًا للمعالجة عبر تدخلات استراتيجية مدروسة.

ويشير الورافي إلى أن التوسع العمراني والزراعي المتسارع خلال السنوات الماضية أسهم في زيادة الضغط على الأحواض الجوفية، بالتزامن مع نشاط غير منظم في حفر الآبار، بما في ذلك الحفر العشوائي خارج الرقابة الفنية والقانونية، مما أدى إلى تراجع منسوب المياه في عدة مناطق.

ويضيف أن الانتشار الواسع لزراعة القات يستهلك كميات كبيرة من المياه، في ظل غياب إدارة متكاملة للطلب الزراعي أو التوجيه نحو محاصيل أقل استهلاكًا.

كما يوضح أن التغيرات المناخية أدت إلى تغير أنماط الأمطار وتزايد فترات الجفاف ووقوع السيول المفاجئة، مما يعقد إدارة الموارد المائية.

ويؤكد أن قلة مشاريع حصاد مياه الأمطار والسيول، مثل السدود الصغيرة والكرفانات والحواجز التحويلية، تحد من الاستفادة الفعلية من معدلات الهطول الجيدة التي تتميز بها المحافظة.

ويوضح أن فرع الهيئة وضع منذ البداية أولوية قصوى لمكافحة الحفر العشوائي للآبار، مشيرًا إلى القضاء التام على الحفر الأنبوبي المخالف وتنظيم حفر الآبار وفق ضوابط ومعايير فنية وقانونية.

كما يضيف أن هناك تنسيقًا مع السلطات القضائية والأمنية لردم الآبار اليدوية المخالفة، وتنفيذ نزولات ميدانية لضبط المخالفات وإيقاف الحفر فورًا، فضلًا عن متابعة القضايا أمام القضاء لضمان الردع.

ويشير إلى أن الفرع عقد لقاءات موسعة مع السلطات المحلية، والأجهزة القضائية والأمنية، وممثلي المجتمع المحلي لتعزيز التنسيق، إضافة إلى تنفيذ برامج توعية حول مخاطر الحفر العشوائي وأهمية الالتزام بالضوابط.

ويؤكد الورافي أن برنامج تغذية مصادر المياه يُعد أحد أهم الأدوات الاستراتيجية لضمان استدامة الأمن المائي في إب، إذ يهدف إلى تعويض الفاقد من المياه الجوفية عبر الاستفادة من مياه الأمطار والسيول وتوجيهها نحو الأحواض المائية، مما يقلل الاعتماد المفرط على الضخ ويحافظ على توازن المخزون.

ويبين أن البرنامج، الذي يشمل مشاريع حصاد المياه، لا يقتصر على تعزيز المياه الجوفية، بل يسهم أيضًا في حماية الأراضي من الانجراف، وتحسين الإنتاج الزراعي، ودعم استقرار المجتمعات الريفية.

ويرى الورافي أن الحفاظ على الموارد المائية يتطلب حزمة من الإجراءات المتكاملة، أبرزها:

- إنشاء وتطوير مشاريع حصاد مياه الأمطار والسيول.
- تنظيم عمليات حفر الآبار ومنع الحفر العشوائي.
- تركيب عدادات لقياس الإنتاجية من الآبار.
- فرض عقوبات قانونية على المخالفين وردم الآبار غير المرخصة.
- تنفيذ برامج توعية لترشيد استهلاك المياه.
- تبني تقنيات حديثة في الري وتشجيع المحاصيل قليلة الاستهلاك للمياه.
- مراقبة تأثيرات التغيرات المناخية ووضع خطط للتكيف معها.
- تعزيز الشراكة مع المجتمع والمنظمات لدعم مشاريع المياه.

ويؤكد على أن هذه الإجراءات تمثل إطارًا متكاملًا يضمن استدامة الموارد المائية في إب، ويحميها لصالح الأجيال القادمة.

المجتمع شريك أساسي في إنجاح المشاريع المائية

من جانبه،يؤكد مدير عام فرع هيئة الموارد والمنشآت المائية بمحافظة المحويت الأستاذ عياش التالبي أن المحافظة تتميز بموارد مائية طبيعية مهمة مثل الأمطار الغزيرة والينابيع الوفيرة، وأبرزها الأمطار الموسمية الغزيرة التي تتراوح بين 1000 ملم سنويًا في المرتفعات التي يتراوح ارتفاعها بين 1500 و2500 متر، إضافة إلى أكثر من (400 عين، غيل) توفر مياهًا مستقرة لسكان المنطقة والزراعة.

ويشير إلى أن أهم هذه العيون هي عيون سردد التي تنتج نحو 21 مليون متر مكعب سنويًا، ووادي مور الذي يساهم كذلك بكمية كبيرة من المياه.

ويوضح أنه قد أُجريت دراسات استراتيجية هامة، منها مشروع السد العملاق في وادي سردد بسعة تصل إلى 80 مليون متر مكعب، والذي يُعد خيارًا استراتيجيًا لإعادة تغذية المياه الجوفية وتأمين مياه الري لعدة مديريات في محافظة المحويت بالإضافة إلى عدة مديريات في محافظة الحديدة.

ويؤكد التالبي على أهمية اجتماع لجنة حوض المحويت المائي، الذي ناقش عدة ملفات مهمة منها الحد من الحفر العشوائي للآبار والتنسيق بين الجهات المعنية، بالإضافة إلى توعية المزارعين بترشيد استهلاك المياه واعتماد تقنيات الري الحديثة.

ويلفت إلى أن الفيضانات التي ضربت المحافظة في أغسطس 2024م وتسببت في انهيار منازل ومبان في مديرية ملحان، وراح ضحيتها عشرًات الأشخاص، تعكس هشاشة البنية التحتية وسوء إدارة تدفق المياه في المناطق الجبلية، مطالبًا بضرورة العمل الجاد لتحسين البنية التحتية للخزانات والبرك والمنشآت المائية.

وحول برنامج تغذية مصادر المياه، يشير التالبي إلى أن برنامج تغذية مصادر المياه ليس فقط للحفاظ على ما تبقّى من المياه الجوفية، بل هو خطة إنقاذ طويلة الأجل تضمن بقاء المجتمعات الزراعية والريفية، وتحمي من الكوارث المائية في المستقبل.

ويوضح أن البرنامج يهدف إلى:

- زيادة مخزون المياه الجوفية من خلال التوجه إلى بناء سدود وحواجز مائية وكرفانات ترابية لتجميع مياه الأمطار والسيول، مع الإسراع في دراسة وتقييم السدود والحواجز والخزانات القائمة بغرض صيانتها.
- تقليل الاعتماد على المياه السطحية والمياه المنقولة، وتقليل الحاجة إلى حفر آبار جديدة أو نقل المياه بالصهاريج.
- الحد من ظاهرة الحفر العشوائي من خلال توفير مصادر مياه متجددة ومدروسة تُقلل من الضغوط على المياه الجوفية، مما يُقلل من لجوء المزارعين أو السكان إلى الحفر العشوائي غير المنظّم.
- الحد من الانجراف والتصحر، حيث يساهم احتجاز مياه السيول في تقليل جرف التربة، وبالتالي تحسين جودة الأراضي الزراعية وزيادة الغطاء النباتي.
- تحسين الأمن المائي للمجتمعات المحلية، وتأمين مصادر مياه ثابتة للشرب والزراعة، ما يُقلل من النزاعات المحلية على المياه ويُعزّز من استقرار السكان في مناطقهم.

ويفيد التالبي أن من ضمن أهداف البرنامج بناء خزانات حصاد الأمطار في المدارس والمنازل، واستخدام تقنيات الري الحديثة، مع رفع الوعي المجتمعي للحفاظ على الموارد المائية. ويذكر أن المديريات مثل حفاش وملحان نفذت مشاريع ناجحة لحصاد مياه الأمطار بتمويل من منظمات تنموية وبمبادرات مجتمعية.

وفيما يخص الرؤية المستقبلية يقول التالبي" "إن رؤيتنا لتنفيذ برنامج تغذية مصادر المياه في محافظة المحويت تقوم على تحقيق استدامة الموارد المائية وضمان استفادة المجتمع منها على المدى الطويل، عبر الجمع بين الحلول الهندسية والممارسات البيئية والمشاركة المجتمعية من خلال دراسة الواقع الهيدرولوجي لمواقع التغذية، وبناء السدود والحواجز، وتنفيذ مشاريع حصاد مياه الأمطار والتغذية الصناعية للمياه الجوفية، إضافة إلى توعية المجتمع المحلي وتدريب اللجان المجتمعية وإطلاق حملات توعية حول الاستخدام الرشيد للمياه، والبحث عن مصادر التمويل والشراكات من خلال التعاون مع الجهات المعنية والمنظمات والجهات المانحة".

وحول دور المجتمع المحلي في تنفيذ وبناء السدود والحواجز والكرفانات المائية يشير التالبي إلى أن المجتمع المحلي يلعب دورًا حاسمًا في نجاح هذه المشاريع، بدءًا من المشاركة في تحديد الاحتياجات وتوفير الموارد البشرية والمادية، والحماية والصيانة المستمرة، والتوعية والتثقيف من خلال دعم الحملات التوعوية المحلية وضمان استدامة المشاريع.

ويختتم التالبي حديثه بالقول: "بدون المجتمع، لا يُكتب النجاح لأي مشروع مائي، وبمشاركة المجتمع تتحول الحواجز المائية من مجرد خرسانة إلى حياة متدفقة ومستقبل آمن."

اليمن الزراعية | زراعية - تنموية - مجتمعية
www.agri-yemen.net
العدد 123 | السبت 22 صفر 1447هـ | 16 أغسطس 2025م

مدير عام فرع الهيئة العامة للموارد والمنشأت المائية بمحافظة ذمار المهندس هيثم علوان في حوار مع «اليمن الزراعية"

المياه ثروة لا تُعوَّض وذمار تواجه تحديات استنزاف حادة

أكد مدير عام فرع الهيئة العامة للموارد والمنشآت المائية بمحافظة ذمار المهندس هيثم علوان أن واقع الموارد المائية في المحافظة يواجه تحديات كبيرة نتيجة قلة الأمطار والتزايد السكاني والزراعي.

وأشار في حوار خاص مع صحيفة "اليمن الزراعية" إلى أن الطلب المتزايد على المياه أدى إلى استنزاف كبير في المخزون المائي، موضحاً أن فرع الهيئة بذمار نجح في تنفيذ العديد من المشاريع المهمة للحفاظ على المياه وتنميتها، منوهاً بالدور الحيوي للمبادرات المجتمعية في هذا المجال، كما أشار إلى أهمية التوعية المجتمعية وترشيد استهلاك المياه لمواجهة هذه التحديات المستمرة.

حاوره مدير التحرير

كرفان تفاضل - جهران

■ بدايةً، كيف تصفون واقع الموارد المائية في محافظة ذمار؟

واقع الموارد المائية في محافظة ذمار يواجه تحديات كبيرة، منها قلة الأمطار بسبب التقلبات المناخية، وزيادة الطلب على المياه نتيجة التزايد السكاني والزراعي، وازدياد طلبات التراخيص لحفر وتعميق الآبار باعتبارها المصدر الرئيسي لتغطية استخدامات مياه الشرب وري الأراضي الزراعية، وهناك شح في مصادر المياه الأخرى مثل السدود والحواجز والخزانات التجميعية، وهذا الواقع يتطلب تكاتف الجميع لمواجهة هذه التحديات للحفاظ على مصادر المياه وتنميتها واستدامتها.

■ كيف تصفون واقع حوض ذمار المائي وكمية السحب ومعدل سقوط الأمطار؟

حوض ذمار المائي يواجه تحديات كبيرة، من أهمها قلة سقوط الأمطار التي تتركز في موسمين فقط: موسم الربيع (مارس – أبريل – أوائل مايو) وموسم الخريف (يوليو – أغسطس – أوائل سبتمبر)، ويصل معدلها السنوي إلى ما بين 300 و450 ملم/سنة، كما يواجه الحوض هبوطاً في مناسيب المياه الجوفية في جميع الأحواض الفرعية، حيث بلغ معدل الهبوط السنوي من 2 إلى 4 أمتار سنوياً بسبب الاستنزاف المفرط وزيادة كميات السحب لتغطية الاستخدامات الزراعية التي تقل عن معدلات التغذية السنوية.

■ ما هي أهم إنجازات فرع الهيئة بذمار في إدارة الموارد المائية؟

حقق فرع الهيئة بذمار عدة إنجازات ونجاحات في إدارة الموارد المائية، منها منع الحفر العشوائي في جميع مديريات المحافظة، وضبط المخالفين، وتنفيذ العديد من الدراسات الفنية لمشاريع حصاد مياه الأمطار والسيول، كما نفذ مشاريع حصاد مياه الأمطار في مديريتي جهران وعنس.

■ ما أبرز التحديات التي تواجهونها في إدارة وتنمية الموارد المائية؟

أبرز التحديات التي نواجهها هي:

- الطلب المتزايد والكبير على المياه على حساب المخزون المائي.
- شح مياه الأمطار وجفاف العديد من الآبار.
- نقل المياه للزراعة، وخاصة زراعة القات التي تسبب استنزافاً كبيراً للمياه الجوفية.
- النزاعات المتعلقة بالمياه وآثارها المجتمعية.
- عدم وجود التمويل الكافي لتنفيذ مشاريع تنمية الموارد المائية.
- ضعف الوعي المجتمعي بأهمية الحفاظ على المياه.

■ هل لدى فرع الهيئة قاعدة بيانات حديثة عن مصادر المياه؟

نعم، توجد قاعدة بيانات حديثة لمصادر المياه في المحافظة، يتم تحديثها يومياً وأسبوعياً وشهرياً وسنوياً، وتشمل آبار المياه والعيون والغيول الطبيعية. وقد حصر الفرع حتى نهاية 2024م ما يقارب 5500 بئر أنبوبية، و1000 بئر يدوية، و600 عين وغيل طبيعي، ولا تزال الفرق الفنية مستمرة في الحصر والتقييم. كما يسعى الفرع، بالتعاون مع مكتب الزراعة، إلى حصر المنشآت المائية من السدود والحواجز.

> **المياه ثروة لا تعوّض، وكل قطرة نوفرها اليوم هي استثمار في مستقبل أبنائنا وزراعتنا وأمننا الغذائي.**

■ ما أهم المشاريع التي تنفذها الهيئة حالياً في المحافظة؟

- مشروع حصاد مياه الأمطار والسيول لتغذية المياه الجوفية في منطقة تفاضل بمديرية جهران.
- مشروع حصاد المياه في منطقة قاع سامة بمديرية عنس.
- مشروع مراقبة جودة المياه في المحطات ومصانع المياه والآبار التجارية.
- مشروع تركيب عدادات المياه لمراقبة إنتاجية وضخ المياه من الآبار التجارية.

■ هل هناك خطط مستقبلية لإنشاء سدود وحواجز مائية؟

بحسب اللائحة الجديدة للهيئة، يسعى الفرع إلى إنشاء سدود وحواجز مائية لحصاد مياه الأمطار من خلال إجراء الدراسات الفنية والتصاميم، ثم البحث عن تمويل لهذه المشاريع الهامة والاستراتيجية.

> **حوض ذمار المائي يواجه هبوطًا في منسوب المياه الجوفية بمعدل يتراوح بين مترين وأربعة أمتار سنويًا.**

■ حدثنا عن قصة نجاح مشروع كرفان تفاضل؟

يُعد مشروع حصاد مياه الأمطار والسيول في منطقة تفاضل قصة نجاح كبيرة بسبب الموقع المتميز، وتمويل وتنفيذ الفرع بموارده الذاتية بدءًا من الدراسات والتصاميم وحتى التنفيذ عبر كوادر الفرع، مع مساهمات مجتمعية كبيرة. يتسع خزان حصاد المياه لـ31,590 مترًا مكعبًا، ويستفيد منه 20 إلى 50 بئرًا قريبة، إضافة إلى الأراضي الزراعية المجاورة. تبلغ التكلفة التقديرية 63 مليون ريال يمني، وتمثل المساهمات المجتمعية نحو 60% من التمويل.

> **المشاركة المجتمعية تمثل المورد الوحيد لتنفيذ بعض مشاريع تنمية الموارد المائية في ظل غياب التمويل.**

■ ما أهداف ورشة برنامج تغذية مصادر المياه والحفاظ عليها؟

الأهداف هي:

- التخفيف من تدهور مناسيب المياه الجوفية وزيادة المخزون المائي.
- الاستفادة من مياه الأمطار والسيول عبر أنظمة حصاد المياه.
- التخفيف من أضرار الفيضانات وتحويلها إلى فرص لإعادة تغذية المخزون الجوفي.
- تعزيز القدرة على مواجهة الجفاف وتقليل تأثيرات تغير المناخ على الموارد المائية.

ما النتائج المتوقعة من البرنامج؟

- ارتفاع تدريجي في مناسيب المياه الجوفية في الأحواض المستهدفة.
- توفير موارد مائية متجددة خلال فترات الجفاف.
- تقليص الفجوة بين معدل السحب والتغذية للمخزون المائي.
- التخفيف من مخاطر تداخل مياه البحر المالحة مع المياه الجوفية.
- الحفاظ على جودة المخزون المائي وتحسينها.
- إيجاد موارد محلية متجددة بدلاً من الحفر أو نقل المياه من مسافات بعيدة.
- التخفيف من مخاطر الفيضانات وتأثيراتها على الممتلكات.
- خفض البطالة وتحسين دخل المزارعين من خلال زيادة الإنتاج.
- التخفيف من النزاعات المائية والمشاكل الاجتماعية.

■ ما دور المبادرات المجتمعية في تنفيذ مشاريع بناء السدود والحواجز؟

نظراً لعدم وجود موازنة مركزية أو تمويل داخلي أو خارجي كاف، تلعب المساهمات المجتمعية دوراً كبيراً في تمويل المشاريع، ورغم أنها غير كافية،

إلا أنها المورد الوحيد الذي يُعول عليه فرع الهيئة لتنفيذ بعض المشاريع الصغيرة حسب المتاح.

■ هل هناك أمثلة واقعية لتعاون الأهالي مع الهيئة؟

نعم، تعاون الأهالي في حماية العيون والغيول الطبيعية، ورفض الحفر العشوائي، والإبلاغ عن المخالفات، بالإضافة إلى توقيع محاضر اتفاق مع الهيئة في بعض القرى لمنع الحفر العشوائي، وكذلك منع نقل المياه خارج المحافظة لري مزارع القات.

■ ما الإجراءات المتخذة للحد من الحفر العشوائي؟

فرع الهيئة يطبق قانون المياه ولوائحه التنفيذية من خلال:

- تسيير دوريات مراقبة بالتعاون مع السلطات المحلية والأمنية والقضائية.
- تنفيذ حملات أمنية وسحب الحفارات من المواقع المخالفة.
- عمل محاضر ضبط وإحالتها إلى النيابة العامة.
- متابعة القضاء لإصدار الأحكام وردها، بالإضافة إلى ردم الآبار المخالفة.

■ كيف تتم مراقبة جودة مياه الشرب والاستخدام المنزلي؟

ينفذ الفرع برنامج مراقبة جودة مياه الشرب عبر فريق ميداني يزور المنشآت المختلفة ويأخذ عينات دورية لفحصها، ويتابع تطبيق الاشتراطات الصحية والبيئية لضمان سلامة المياه، ويعمل على تصحيح أي مخالفات في المنشآت.

■ هل هناك تنسيق مع السلطات المحلية لضبط المخالفات؟

نعم، يوجد تنسيق وتعاون كبير مع السلطات على مستوى المحافظة والمديريات، وتُعقد اجتماعات دورية لتطوير هذا التعاون، مما جعل فرع ذمار من أفضل الفروع في ضبط الحفر العشوائي.

"إذا استمر السحب الجائر للمياه الجوفية، سنواجه أزمة مياه كبيرة وجفاف العديد من الآبار خلال العقد القادم.

"مشروع كرفان تفاضل يمثل قصة نجاح بفضل التمويل الذاتي والمساهمة المجتمعية التي بلغت 60 %.

■ ما تقييمكم لوعي المجتمع في ترشيد استهلاك المياه؟

الوعي المجتمعي الحالي غير كاف لمواجهة التحديات، لكن هناك فرصاً كبيرة لتحسينه عبر برامج توعية منظمة، وإدماج مفاهيم الترشيد في التعليم، وتفعيل دور الإعلام والقيادات المحلية والدينية.

■ هل تنفذون حملات توعية؟

نعم، ننفذ حملات توعية ميدانية عبر الفرق الميدانية التي تزور المديريات والقرى، إضافة إلى برامج توعوية عبر وسائل التواصل الاجتماعي والمدارس والجامعات.

■ ما رسالتكم للمزارعين حول طرق الري الحديثة؟

ندعو المزارعين إلى أن يكونوا شركاء فاعلين في الحفاظ على المياه من خلال تبني طرق الري الحديثة، مثل:

- الري بالتنقيط الذي يقلل الفاقد ويوصل الماء مباشرة إلى جذور النبات.
- الري بالرش الذي يوفر المياه مقارنة بالري السطحي.

■ كلمة أخيرة تودون توجيهها لأبناء محافظة ذمار بخصوص الحفاظ على هذا المورد الحيوي؟

المياه ثروة لا تعوض، ولا بد أن نتعامل معها بروح المسؤولية والوعي. كل قطرة نوفرها اليوم هي استثمار في مستقبل أبنائنا وزراعتنا وأمننا الغذائي.

وعلينا جميعًا – مواطنين، مزارعين، شبابًا ونساءً – أن نتعاون في تبني السلوكيات الإيجابية، مثل منع الحفر العشوائي، وتطبيق مبدأ الشراكة، وحماية العيون والغيول الطبيعية، وترشيد الاستهلاك، واستخدام تقنيات الري الحديثة، وحماية مصادر المياه من التلوث والعبث.

ويجب أن نعمل معًا على إعادة إحياء تقاليد آبائنا في الحفاظ على الماء كقيمة دينية وإنسانية ووطنية.

مهرجانات التمور في تهامة
احتفاء بالتراث وتعزيز للاقتصاد المحلي

اليمن الزراعية- أيوب هادي

في قلب السهل التهامي الخصيب، حيث تتمايل أشجار النخيل مع نسائم البحر الأحمر، تشهد محافظة الحديدة هذه الأيام حراكًا مجتمعيًا واقتصاديًا لافتًا، يتمثل في تنظيم مهرجانات شعبية زراعية تحتفي بموسم جني التمور، أبرزها مهرجان الدريهمي للتمور في نسخته الثالثة، ومهرجان الجاح بمديرية بيت الفقيه، واللذان أقيما بمناسبة اختتام موسم الحصاد للعام 1447هـ.

هذه الفعاليات – التي أصبحت تقليدًا سنويًا متناميًا – تؤكد أن الزراعة في تهامة ليست مجرد مهنة، بل هي ثقافة وهوية وركيزة أساسية للتنمية الاقتصادية والاجتماعية.

أبعاد اقتصادية وثقافية

المهرجانات لا تقتصر على الجانب الاحتفالي، بل تحمل في جوهرها بعدًا اقتصاديًا وثقافيًا. فهي، كما يشير محافظ الحديدة اللواء عبدالله عطيفي، "تجسد أهمية التكامل بين التنمية الزراعية والثقافية، وتبرز الإمكانات الكبيرة التي تملكها تهامة كحاضنة للمنتجات الوطنية ذات الجودة العالية".

وتعرض خلال الفعاليات أصناف متنوعة من التمور المحلية ومنتجاتها التحويلية مثل الدبس، في خطوة تهدف – كما يوضح منظمو المهرجانات – إلى تحفيز سلاسل القيمة المضافة وفتح آفاق تسويقية جديدة أمام محصول يحتل موقعًا مهمًا في خارطة الأمن الغذائي اليمني.

تلاحم مجتمعي وترسيخ للانتماء

الفعاليات شملت أيضًا عروضًا فنية وفلكلورية، وسباقات للهجن والفروسية، إضافة إلى القفز على الجمال، وهو ما يعكس – بحسب مدير عام مديرية الدريهمي محمد الموساي – "الإرادة المجتمعية للنهوض بالقطاع الزراعي وروح التعاون بين المجتمع المحلي والمؤسسات الرسمية".

من جانبه، يشير مدير عام مديرية بيت الفقيه حسين سهل زين إلى أن المهرجانات "تعكس حيوية المجتمع المحلي وتبعث رسالة واضحة بأن الزراعة مشروع وطني واقتصادي يجب أن يحظى بالدعم".

الجمعيات التعاونية... شريك أساسي في النجاح

الدور المحوري للجمعيات التعاونية كان حاضرًا في التنظيم. فقد أكد رئيس جمعية الدريهمي جابر كيال أن المهرجان "منصة للتعريف بجودة التمور المحلية"، بينما يوضح رئيس جمعية بيت الفقيه عبدالسلام حيدر بحنان أن الفعاليات "تسلط الضوء على جهود المزارعين وتفتح آفاقًا تسويقية جديدة".

دعم رسمي ورؤية تنموية

على الصعيد الرسمي، يشدد رئيس الهيئة العامة لتطوير تهامة المهندس علي قاضي هزاع على أن "هذه الفعاليات تعزز من قيمة المحاصيل الزراعية وتفتح مجالات استثمارية جديدة". فيما يشير مدير إدارة تفعيل الجمعيات بالهيئة ناصر البوني إلى أن "المهرجانات تعزز دور الجمعيات التعاونية كرافعة للتنمية المستدامة".

وضابط سلاسل القيمة في وزارة الزراعة، الأستاذ عبدالرحمن هزاع، يوضح أن "مهرجانات التمور تمثل نقطة التقاء بين المنتج والمستهلك والمستثمر، وإذا ما تم تطويرها عبر تحسين الإنتاج والتصنيع والتغليف والتسويق، فستصبح رافعة حقيقية لاقتصاد النخيل في تهامة".

أصوات المزارعين والجمهور

المزارع محمد عبدالله من الجاح يؤكد أن المهرجان "فتح أبواب التسويق وعرف الناس بتمورنا"، فيما أشار المزارع أحمد عبده من الدريهمي إلى أن هذه الفعاليات "تجعلنا نشعر بأن هناك من يقدر جهدنا".

ومن جانب الجمهور، يوضح الزائر عايش فتيني أن الفعالية "كانت مبهجة ومليئة بالتنوع"، فيما يشير الزائر فهد محمد إلى أن "التنظيم والمستوى الذي وصلت إليه المهرجانات يمكن أن يجعل تهامة وجهة سياحية زراعية إذا ما تم استثمارها بشكل مدروس".

منصة تنموية متكاملة

مهرجانات التمور في تهامة لم تعد مجرد احتفالات موسمية، بل تحولت – كما يؤكد مختصون – إلى أدوات لتعزيز الاقتصاد المحلي وتحفيز الصناعات الصغيرة وربط التراث بالإنتاج. لكنها تحتاج، كما يشير الخبراء، إلى دعم مؤسسي وهيكلة تخطيطية لتوسيع أثرها وتطويرها في مجالات التدريب والتصنيع والتسويق الخارجي.

ومن النخيلة إلى الجاح، يثبت التهاميون أن الزراعة هي انتماء وهوية وكرامة، وإذا ما حظيت هذه الجهود بالرعاية الكافية، فإن التمور اليمنية ستصبح سلعة استراتيجية تساهم في تعزيز الأمن الغذائي وفتح آفاق واسعة للتنمية في الريف التهامي.

اليمن الزراعية | زراعية - تنموية - مجتمعية
www.agri-yemen.net
العدد 123 | السبت 22 صفر 1447هـ | 16 أغسطس 2025م

سبل تنمية مصادر المياه في اليمن

د. يوسف المخرفي

يعد الأمن المائي جزءًا لا يتجزأ من الأمن القومي، بل وأساسًا حضاريًا قامت عليه جميع الحضارات البشرية، إذ استقر بنو البشر وكفّوا عن حياة التنقل والترحال على ضفاف الأنهار، وعندها تسنّى لهم بناء مجتمعات بشرية مستقرة، وشيدوا لها الإمكانات المادية الملائمة والمتطورة باستمرار.

ولكن، في اليمن لا توجد أنهار، فابتكر القدماء فيها أسسًا حضارية مختلفة، ولكن جميعها تدور حول المياه كمحور لها، فعند مصب وادي الخارد وخزانه الجوفي نشأت أولى حضارات اليمن والعالم، وهي حضارة معين، وعند نهايات الأودية الشرقية بنوا سد مأرب العظيم لتقوم عليه حضارة سبأ خالدة الذكر والتجربة الحضارية. كما شيدوا البرك التي لا حصر لها في مناطق القيعان والسفوح الجبلية الغربية المطيرة.

هذه التجارب الحضارية المشار إليها يمكن الحكم عليها جميعًا بالخلود واستدامة الفكرة والتجربة في كل زمان على الجغرافيا اليمنية؛ فعند البحث عن السبل الممكنة والمتاحة لتنمية مصادر المياه في اليمن، تعود بنا الذاكرة إلى التجارب الحضارية في تنميتها المشار إليها سلفًا أيضًا.

وستظل الفكرة تدور حول حصاد مياه الأمطار، سواء من خلال إنشاء السدود العملاقة، أو الحواجز المناسبة، والبرك، والكرفانات، وهذا مطلب حضاري وأمني مائي، بل وإيماني، فالوهاب الذي يهبنا الأمطار يحمّلنا مسؤولية حصاد مياهها، وسيحاسبنا على تركها في سبيل حالها عائدة إلى البحر أو تائهة في الصحاري الشمالية والشرقية.

وها نحن نقف على وضع تعز كحالة، فإن لم نجد لها حلًا، فستصبح ظاهرة ستعم اليمن في نموذج عطش فاشل في بيئة مطيرة وشبه مطيرة، لا بيئة صحراوية وشبه صحراوية. ومن الفشل بمكان التفكير في تحلية مياه البحر لها، بدلًا من حصاد مياه أمطار مدينتها ومديرياتها جميعًا، ولن نفلح بتاتًا في توفير أو تحمّل تكاليف التحلية المرجوة من قبل «فاشلي التفكير» وعديمي المسؤولية.

كما يتوجب علينا الوقوف على الظاهرة المائية في تهامة الغرب، إذ تصب مياه أوديتها الستة الكبرى في البحر الأحمر دون أن يتلقفها أحد، كما يحتضن جوفها نحو 91% من المياه الجوفية لليمن بشكل عام عند المداخل الجبلية لتلك الأودية على تهامة. كما أن مياه الأحواض المائية في النطاق الأوسط تُستنزف بشكل عبثي وجائر وتسيّبي وفوضوي، يهدد بغور مياهها إلى أعماق سحيقة – كما هو حاصل – بما ينذر باستنزاف ونفاد مياه جميعها للأسف الشديد.

كما أن حسابات الفشل المائي تقتصر على حسبة كمية المياه الجوفية المتاحة وكمية السحب منها، ليظهر لنا العجز المائي، دونما إجراء حسابات جريئة ودقيقة لكميات مياه السيول العائدة للبحر الأحمر أو التائهة نحو الصحراء إهمالًا وتقصيرًا.

والمطلوب اليوم، دونما تأخير، إعداد خطة استراتيجية وطنية لتنمية والحفاظ على مصادر المياه، وتشكيل لجنة وطنية لإدارتها تحت إشراف مباشر من قبل القيادتين الثورية والسياسية، كحالة أمن قومي قبل تفشي حالة العطش في تعز على عموم اليمن لا سمح الله.

*أستاذ العلوم البيئية والتنمية المستدامة المساعد بجامعة 21 سبتمبر للعلوم الطبية والتطبيقية

استراتيجيات حكومة التغيير والبناء في تغذية الموارد المائية

فتحي الذاري

تشكل الموارد المائية أحد أهم ركائز التنمية المستدامة وأساس الحياة على سطح الأرض، حيث تعتمد جميع القطاعات الاقتصادية والزراعية والصناعية على توفر المياه بكميات كافية وجودة عالية. وفي ظل التحديات الكبيرة التي يواجهها العالم اليوم من ندرة المياه والتغيرات المناخية، تتخذ حكومة التغيير والبناء استراتيجيات فعالة لتعزيز إدارة الموارد المائية وضمان استدامتها.

تتبنى حكومة التغيير استراتيجيات شاملة لتحديث وتطوير السياسات المائية، بما يضمن تنظيم الاستخدام العادل والمنظم للمياه. ويشمل ذلك سن تشريعات صارمة للحد من الهدر، وتنظيم استخدام المياه في القطاع الزراعي والصناعي، وتحفيز الاستخدام الفعّال للمياه عبر التشجيع على تطبيق تقنيات الري الحديثة والمعالجة المسبقة للمياه.

ويُعد بناء وتطوير البنية التحتية للمياه من أبرز استراتيجيات البناء، حيث تشمل هذه الاستثمارات إنشاء السدود والكرفانات والخزانات لتخزين وحصاد مياه الأمطار، وشبكات أنابيب حديثة، ومحطات لمعالجة مياه الصرف الصحي وإعادة تدويرها، وذلك لزيادة كميات المياه المتاحة وتقليل الفاقد.

يعتمد التقدم في إدارة الموارد المائية على استخدام التكنولوجيات المتقدمة، مثل أنظمة الاستشعار الذكية لمراقبة مستوى المياه، وأجهزة قياس الاستهلاك، وتقنيات التنقية والمعالجة المتطورة، التي تساهم في تحسين كفاءة الاستخدام وتحقيق الاستدامة.

وتعمل الحكومة على توعية المجتمع بأهمية الحفاظ على المياه، وتحفيز ثقافة ترشيد الاستهلاك بين الأفراد والمؤسسات من خلال حملات إعلامية وبرامج تدريبية، كما يتم تعزيز مشاركة المجتمعات المحلية في إدارة الموارد المائية عبر تشكيل لجان وفرق عمل محلية. دعم البحوث العلمية وتطوير حلول مبتكرة لمشاكل نقص المياه والتلوث يلعب دورًا محورياً في بناء استراتيجيات فعالة على المدى الطويل. ومن هذه الحلول الاعتماد على مصادر مياه غير تقليدية، مثل القيط البيولوجي والكيميائي، والاستفادة المستدامة من المياه الجوفية.

المصادر المائية غير التقليدية هي موارد تُستخدم كبدائل أو مكملات للمصادر التقليدية مثل الأنهار والبحيرات، وتشمل تقنيات وأساليب متجددة لمعالجة وتوفير المياه. ومن أمثلتها:

-1 القيط البيولوجي والكيميائي: معالجة المياه الملوثة باستخدام طرق بيولوجية، مثل استخدام الكائنات الحية الدقيقة أو النباتات، أو طرق كيميائية عبر إضافة مواد تصفية لتنقية المياه، بهدف تحويل المياه الملوثة إلى مياه صالحة للاستخدام.

-2الاستفادة المستدامة من المياه الجوفية: تعني استغلال المياه المخزنة في طبقات الصخور تحت الأرض بطريقة تضمن عدم استنفادها أو تدهورها، من خلال إدارة علمية حكيمة، وتجنب الاستغلال المفرط، والحفاظ على التوازن البيئي لضمان توفر المياه على المدى الطويل.

تتطلب استراتيجيات حكومة التغيير والبناء في تغذية الموارد المائية رؤية واضحة، وتخطيطًا استراتيجيًا، واستثمارًا مستمرًا في البنية التحتية والتكنولوجيا، إلى جانب التوعية المجتمعية والتعاون الإقليمي. فقط من خلال تبني مقاربات شاملة وتشاركية يمكن الحفاظ على حقوق الإنسان في المياه وضمان استدامة هذا المورد الحيوي للأجيال القادمة.

م / سلوى الإرياني

تغذية مصادر المياه: ضمان استدامة الحياة

تُعد المياه أساس الحياة، ومصدرًا رئيسيًا لاستمرار الأنشطة البشرية والبيئية. ومع تزايد الطلب على المياه وتراجع كمياتها بفعل التغير المناخي والاستهلاك المفرط، تبرز أهمية تغذية مصادر المياه كاستراتيجية أساسية للحفاظ على هذا المورد الحيوي وضمان استدامته للأجيال القادمة.

أولًا: تعريف تغذية مصادر المياه

تغذية مصادر المياه هي عملية إعادة تزويد الموارد المائية الطبيعية – مثل الأنهار والبحيرات والمياه الجوفية – بالمياه، سواء عبر الوسائل الطبيعية أو من خلال تدخلات بشرية منظمة، وذلك بهدف الحفاظ على كميات المياه وجودتها.

ثانيًا: أنواع تغذية مصادر المياه

1. التغذية الطبيعية

•الأمطار: تسرب مياه الأمطار إلى باطن الأرض لتغذية الخزانات الجوفية.

•ذوبان الثلوج: في المناطق الباردة، يُعد ذوبان الجليد مصدرًا مهمًا لتغذية الأنهار والبحيرات.

•الجريان السطحي: انتقال المياه من المرتفعات إلى المنخفضات، مما يغذي المسطحات المائية.

2. التغذية الاصطناعية

•السدود: تخزين المياه والتحكم في تدفقها.

•حقن المياه: ضخ المياه المعالجة أو النظيفة في طبقات المياه الجوفية.

•الخزانات الترشيحية: برك أو أحواض تسمح بتسرب المياه إلى التربة.

•إعادة الاستخدام: معالجة مياه الصرف وإعادة استخدامها في الزراعة أو دعم الخزانات الجوفية.

ثالثًا: أهمية تغذية مصادر المياه:

•ضمان الأمن المائي للسكان.

•دعم النشاط الزراعي والصناعي.

•الحفاظ على التوازن البيئي.

•التقليل من مخاطر الجفاف ونقص المياه.

رابعًا: التحديات التي تواجه تغذية مصادر المياه

•تغير المناخ وتذبذب معدلات الأمطار.

•التلوث الكيميائي والبيولوجي للمصادر المائية.

•الاستغلال المفرط للمياه الجوفية دون تعويض كاف.

إن تغذية مصادر المياه ليست مجرد خيار، بل ضرورة استراتيجية لضمان استمرارية الحياة على كوكب الأرض. ويتطلب نجاح هذه الجهود تعاونًا مشتركًا بين الحكومات والمجتمعات والأفراد، إضافة إلى تبني ممارسات مستدامة تحافظ على هذا المورد الحيوي للأجيال القادمة.

المهارات المطلوبة للعاملين في مراكز الإنزال السمكي: ضمان للجودة ودعم للإقتصاد

وزير الحاتمي

تُعد مراكز الإنزال السمكي نقطة الانطلاق الأساسية في رحلة الأسماك من البحر إلى الأسواق، وتمثل حلقة حيوية في سلسلة القيمة، ليس فقط كمواقع لاستلام المنتج، بل كمحطات لتحسين جودته وزيادة قيمته السوقية. ولأن العاملين في هذه المراكز يشكلون العمود الفقري للعمليات اليومية، فإن امتلاكهم لمجموعة متكاملة من المهارات الفنية والإجرائية أصبح ضرورة لضمان كفاءة الأداء وسلامة المنتج.

في هذا المقال، نسلط الضوء على أبرز المهارات المطلوبة للعاملين في مراكز الإنزال السمكي، ودورها في تعزيز سلامة الأغذية وتحسين الدخل القومي من خلال التصدير والتسويق المحلي.

1. النظافة في مرافق المزادات: الأساس الأول للجودة

تمثل النظافة العامة الخطوة الأولى في الحفاظ على سلامة الأسماك. على العاملين الإلمام بأساليب التنظيف والتعقيم المنتظم للمزادات وأماكن العرض، بما في ذلك الأرضيات وأسطح التقطيع وأماكن التخزين. فالتقصير في هذا الجانب قد يؤدي إلى تلوث المنتج وانتشار الأمراض.

2. التعامل مع الثلج واستخدامه بشكل صحيح:

يُعد الثلج وسيلة حفظ حيوية للأسماك بعد الإنزال. يجب تدريب العاملين على أنواع الثلج المناسبة، وطرق التوزيع، والكميات اللازمة حسب حجم الشحنة ومدة النقل، لضمان تبريد فعّال دون إحداث ضرر ميكانيكي بالأسماك.

3. طرق معالجة الأسماك: من التقطيع إلى التعبئة:

معالجة الأسماك تتطلب مهارة ودقة، بدءًا من إزالة الأجزاء غير الصالحة وحتى الفرز والتعبئة. تدريب العاملين على هذه الخطوات يعزز سلامة المنتج ويطيل عمره الافتراضي، خاصة في حالة المعالجة للتصدير.

4. صناعة منتجات ذات قيمة مضافة:

لم تعد الأسماك تُباع كمنتج خام فقط، بل يمكن تحويلها إلى منتجات جاهزة مثل الفيليه، المعلبات، أو الوجبات البحرية المجمدة. امتلاك العاملين مهارات في التصنيع الغذائي البحري يمكن أن يُضاعف عائدات مراكز الإنزال ويوفر فرص عمل محلية.

5. نقل وتسويق الأسماك: أكثر من مجرد عملية لوجستية:

يشمل التسويق مهارات التفاوض، ومعرفة طلب السوق، وفهم سلوك المستهلك، بينما يتطلب النقل التبريد المستمر، والتعبئة المحكمة، والسرعة في الوصول إلى السوق. العامل المدرب يقلل الفاقد ويزيد من رضا العملاء.

6. إمكانية التتبع ومراقبة الجودة:

أصبح تتبع الأسماك من لحظة إنزالها إلى وصولها للمستهلك مطلبًا عالميًا. يجب أن يمتلك العاملون فهمًا لمفاهيم التتبع، وتدوين البيانات، والتعامل مع أدوات التوثيق لضمان الشفافية وجودة المنتج.

7. طرق اختبار جودة الأسماك:

من خلال التحسس، والملاحظة البصرية، والاختبارات الكيميائية البسيطة، يمكن للعاملين التمييز بين المنتج الجيد والرديء. مهارات التقييم الحسي والمعرفة بعلامات الفساد ضرورية لحماية المستهلك وسمعة السوق.

8. متطلبات الجودة في الأسواق المحلية والتصدير:

الأسواق المحلية قد تقبل معايير مرنة، بينما يتطلب التصدير التزامًا صارمًا بمعايير الصحة والنظافة والتعبئة. يجب تدريب العاملين على الفروقات بين السوقين، والالتزام بالمعايير الدولية مثل HACCP وISO.

9. الإحصاءات ومسك الدفاتر: بيانات تدعم القرار

البيانات أساس التخطيط السليم. الإلمام بأساسيات الإحصاء وتوثيق الكميات والأسعار وأوقات الإنزال يساعد مراكز الإنزال والجهات المختصة على تحسين السياسات السمكية، وضبط المخزون، والتنبؤ بالمواسم.

إن الاستثمار في تدريب العاملين بمراكز الإنزال السمكي ينعكس مباشرة على جودة المنتج السمكي، ويعزز قدرة اليمن على زيادة صادراتها البحرية وتحقيق الاكتفاء الذاتي. لذا، فإن بناء قدرات هؤلاء العاملين لم يعد خيارًا، بل ضرورة وطنية لتحقيق تنمية مستدامة وشاملة في قطاع الثروة السمكية.

استخدامات مخرجات مطحون السمك (الجزء الثالث)

القبطان: عبدالرشيد عبدالغفور

تنقسم مخرجات مطحون السمك إلى قسمين رئيسيين: مطحون السمك وزيت السمك.

أولاً: مطحون السمك

يُعد مطحون السمك مصدرًا غنيًا بالبروتين الحيواني عالي الجودة ومرتفع النسبة، خاصةً إذا تم إنتاجه من أسماك السردين الطازجة. وله استخدامات متعددة، من أبرزها:

1. تغذية الأسماك

•يدخل كمكون غذائي أساسي في أعلاف الأسماك المستزرعة في الأحواض.

•يُستخدم أيضًا في تركيبات غذاء أسماك الزينة.

2. تغذية الدواجن والماشية

يدخل في صناعة أعلاف الدواجن، والأغنام، والجمال، وغيرها من الماشية.

3. الزراعة

يُستخدم كسماد عضوي لتحسين خصوبة التربة.

4. تغذية الحيوانات الأليفة

يُضاف إلى مكونات أخرى لإنتاج مكملات غذائية للقطط والكلاب.

ثانياً: زيت السمك

أما زيت السمك فله استخدامات متنوعة، منها:

1. الاستخدامات الفنية

في مراحله الأولية يُستعمل لطلاء القوارب والأعمدة الخشبية (الزعائم) لحمايتها من امتصاص الماء ومن التلف الناتج عن النشاط البكتيري الضار في الأخشاب.

2. الصناعات الدوائية والغذائية

•بعد تكريره وتنقيته عدة مرات، يدخل في إنتاج الأدوية وكبسولات زيت السمك (Omega-3).

•يُستخدم في صناعة فيتامين (A) المقوي للنظر.

محدودية الإنتاج:

رغم فوائده الكبيرة، إلا أن صناعة مطحون السمك وزيته تواجه مشكلة انخفاض الإنتاج مقارنة بحجم المدخلات. فعلى سبيل المثال، يتم طحن نحو 100 طن من أسماك السردين للحصول على 16 – 17 طنًا فقط من مطحون السمك، و5 – 6 أطنان من زيت السمك.

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 123 | السبت 22 صفر 1447هـ | 16 أغسطس 2025م

أسـباب انخفـاض إنتـاج الحليـب فـي الأبقـار الحلـوب

اليمن الزراعية- د/محمد الضوراني

يُعـد قطـاع إنتـاج الألبـان مـن القطاعـات الحيويـة فـي دعـم الأمـن الغذائـي والاقتصـاد الزراعـي، إلا أن الأبقـار الحلـوب قـد تواجـه أحيانًـا تحديـات تـؤدي إلـى انخفـاض إنتاجهـا مـن الحليـب، ممـا ينعكـس سـلبًا علـى دخـل المـزارع. وفهـم هـذه الأسـباب هـو الخطـوة الأولـى نحـو معالجتهـا وزيـادة الإنتـاج.

فيمـا يلـي نسـتعرض أبـرز العوامـل المؤثـرة فـي إنتـاج الحليـب، مـع حلـول عمليـة لـكل منهـا:

أولاً: سوء التغذية:

التغذيـة السـليمة هـي العامـل الأهـم فـي تحديـد كميـة وجـودة الحليـب. أي نقـص أو خلـل فـي النظـام الغذائـي يـؤدي إلـى تراجـع ملحـوظ فـي الإنتـاج.

● **نقـص العناصـر الغذائيـة:** يجـب أن توفـر العليقـة كامـل احتياجـات البقـرة مـن البروتينـات، والطاقـة، والمعـادن، والفيتامينـات. النقـص المسـتمر يـؤدي إلـى انخفـاض حـاد فـي الإنتـاج.

● **نوعيـة العلـف:** الأعـلاف الرديئـة أو المتعفنـة أو الملوثـة بالفطريـات والسـموم تؤثـر سـلبًا علـى صحـة البقـرة وإنتاجيتهـا.

● **التغييـر المفاجـئ فـي العليقـة:** ينبغـي أن يكـون التغييـر تدريجيًـا للسـماح للجهـاز الهضمـي بالتكيـف، إذ إن التغييـر المفاجـئ يسـبب اضطرابـات هضميـة تقلـل مـن اسـتهلاك العلـف.

● **نقـص الميـاه:** البقـرة الحلـوب تحتـاج إلـى كميـات كبيـرة مـن المـاء النظيـف، وأي نقـص يسـبب انخفاضًـا فوريًـا فـي الإنتـاج.

ثانيـاً: الأمـراض والمشـكلات الصحيـة:

الأمـراض مـن أبـرز أسـباب انخفـاض الإنتـاج، وتسـتدعي التدخـل البيطـري السـريع.

● **التهـاب الضـرع (Mastitis):** مـن أخطـر الأمـراض التـي تصيـب الأبقـار الحلـوب، يسـبب تغيـر لـون ورائحـة الحليـب وانخفاضًـا حـادًا فـي الكميـة المنتجـة.

● **حمـى اللبـن (Milk Fever):** تنتـج عـن نقـص حـاد فـي الكالسـيوم بعـد الـولادة، وتـؤدي إلـى ضعـف العضـلات وربمـا توقـف إنتـاج الحليـب.

● **الأمـراض الطفيليـة:** الطفيليـات الداخليـة والخارجيـة تسـتهلك العناصـر الغذائيـة، مسـببة ضعفًـا عامًـا وانخفـاض الإنتـاج.

● **التهـاب الرحـم:** قـد يحـدث بعـد الـولادة بسـبب عـدم نـزول المشـيمة بالكامـل، ويسـبب ارتفـاع الحـرارة وفقـدان الشـهية وتراجـع الإنتـاج.

ثالثاً: العوامل البيئية والإدارية:

● البيئـة التـي تعيـش فيهـا الأبقـار تؤثـر مباشـرة علـى إنتاجيتهـا.

● **الحـرارة المفرطـة:** تسـبب الإجهـاد الحـراري، ممـا يقلـل الشـهية ويخفـض إنتـاج الحليـب.

● **فتـرة الجفـاف:** عـدم منـح البقـرة فتـرة راحـة (45–60 يومًـا) قبـل الـولادة يؤثـر علـى تجديـد خلايـا الضـرع ويقلـل الإنتـاج فـي الموسـم التالـي.

● **الحلـب غيـر السـليم:** عـدم انتظـام الحلـب أو عـدم إفـراغ الضـرع بالكامـل يـؤدي إلـى انخفـاض الإنتـاج.

رابعـاً: العوامـل الفسـيولوجية والوراثية:

1 - السـلالة: تختلـف السـلالات فـي إنتـاج الحليـب، فمثـلاً سـلالة الهولشـتاين معروفـة بإنتاجيتهـا العاليـة.

2 -مرحلـة الحمـل: يـزداد الانخفـاض فـي الإنتـاج مـع تقـدم الحمـل.

3 - العمـر: تصـل البقـرة إلـى ذروة إنتاجهـا فـي عمـر معيـن، ثـم يبـدأ الإنتـاج بالتراجـع تدريجيًـا مـع تقـدم السـن.

نصائح لزيادة إنتاج الحليب

● توفيـر نظـام غذائـي متـوازن بإشـراف بيطـري أو أخصائـي تغذيـة.

● إجـراء فحوصـات صحيـة منتظمـة ومتابعـة الحالـة العامـة للأبقـار.

● توفيـر بيئـة مريحـة بحظائـر جيـدة التهويـة ومسـاحات كافيـة، مـع ميـاه نظيفـة متوفـرة دائمًـا.

● الالتـزام بـمواعيد حلـب منتظمـة وتنفيـذ العمليـة بطريقـة صحيحـة.

باتبـاع هـذه الإرشـادات، يمكـن للمزارعيـن تفـادي الأسـباب الشـائعة لانخفـاض إنتـاج الحليـب، وتحقيـق أقصـى اسـتفادة مـن أبقارهـم الحلـوب، بمـا يعـزز الإنتاجيـة ويدعـم الاقتصـاد الزراعـي.

التوصيـات الإرشـادية للمـوارد المائيـة

م/ أكـــرم البلـــح

مـع اقتـراب موسـم هطـول الأمطـار، وحرصًـا علـى الاسـتفادة المثلـى مـن كل قطـرة مـاء، تدعـو الجهـات المختصـة المزارعيـن فـي مختلـف المحافظـات إلـى اتبـاع حزمـة مـن الإرشـادات العملية التـي تسـهم فـي حصـاد ميـاه الأمطـار، وحمايـة الأراضـي مـن الانجـراف، وضمـان اسـتدامة المـوارد المائيـة.

هـذه التوصيـات تأتـي لتعزيـز وعـي المزارعيـن بأهميـة المدرجـات الزراعيـة والسـدود والحواجـز الترابيـة، وتوضيـح الخطـوات التـي تضمـن تغذيـة الميـاه الجوفيـة وزيـادة الإنتـاج الزراعـي، بمـا يواكـب تحديـات شـح الميـاه وتغيـر المنـاخ.

أخي المزارع:

-المدرجـات الزراعيـة إرث الآبـاء والأجـداد، وهـي مـن أفضـل الطـرق لحصـاد ميـاه الأمطـار وتغذيـة الميـاه الجوفيـة.

-الحفـاظ علـى المدرجـات الزراعيـة يـؤدي إلـى تخزيـن ميـاه الأمطـار كسـدود ترشـيحية وتخزينيـة.

-المدرجـات تسـاعد علـى ترشـيح الميـاه إلـى باطـن الأرض، ممـا يسـاهم فـي تغذيـة الميـاه الجوفيـة والتحـت سـطحية، كمـا تحافـظ علـى الغيـول وتغذيهـا.

للحـد مـن انجـراف التربـة وحمايـة الأراضـي الزراعيـة:

-عليـك القيـام بإنشـاء مهدئات السـيول فـي الوديـان للتخفيـف مـن حـدة تدفـق الميـاه والحفـاظ علـى التربـة.

-أنشـئ مهدئـات السـيول فـي المسـاقط المائيـة لحمايـة المدرجـات مـن الانجراف.

-الحفـر فـي بطـون الوديـان للاسـتفادة من ميـاه الأمطـار فـي تغذيـة الميـاه الجوفيـة، ولترسـيب المـواد الطينيـة والعضويـة، والاسـتفادة مـن الميـاه المحتجـزة.

للاستفادة القصوى من مياه الأمطار:

-بنـاء السـدود والحواجـز يتيـح تخزيـن ميـاه الأمطـار أثنـاء تدفقهـا.

-إنشـاء قنـوات تحويليـة مـن الوديـان إلـى الأراضـي الزراعيـة يسـاعد فـي ري المحاصيـل.

-لاسـتغلال أكبـر مسـاحة للزراعـة، احرص علـى بنـاء السـدود والحواجـز الترابيـة لحجـز كميـات أكبـر مـن ميـاه الأمطـار، وتغذيـة العيـون والغيـول والميـاه الجوفيـة.

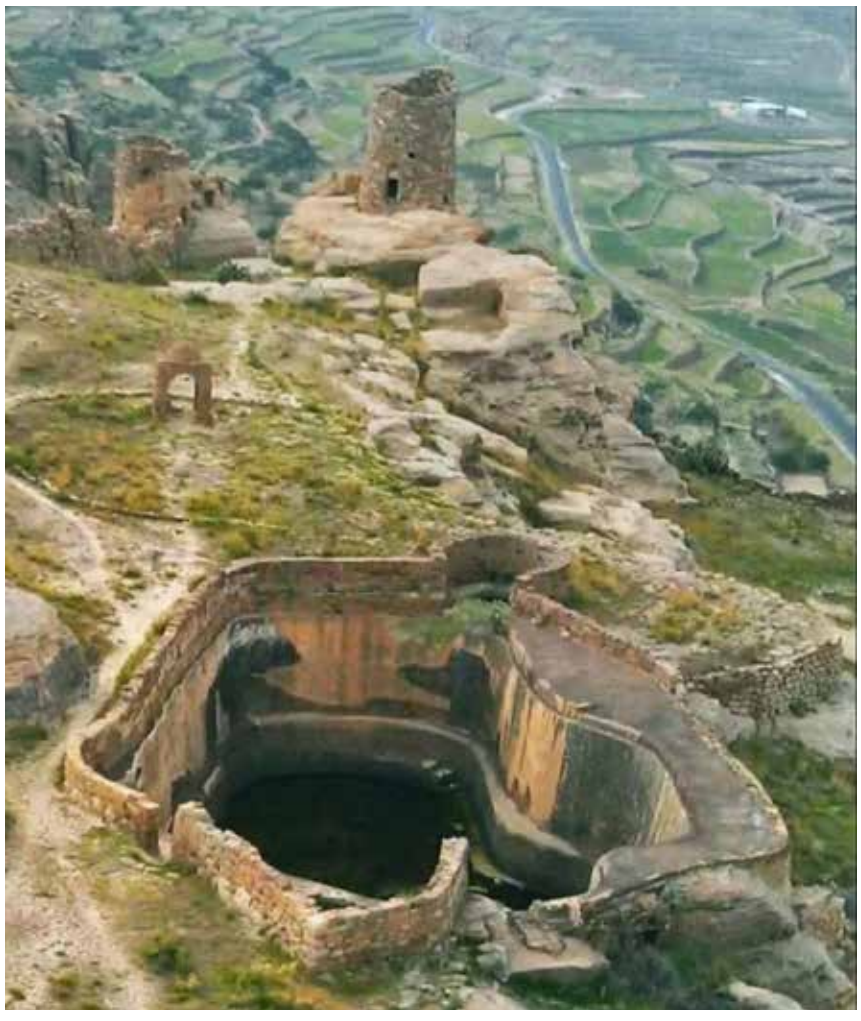
لترشيد استخدام المياه:

-اسـتخدم شـبكات نقـل الميـاه أثنـاء الـري للحفـاظ علـى الميـاه وتقليـل الهـدر، ممـا يحـد مـن جفـاف الآبـار والغيـول.

الاستعداد لموسم الأمطار:

-نظـف البـرك والخزانـات والحواجـز والسـدود مـن المخلفـات الترابيـة والصخـور التـي تعيـق حجـز الميـاه، وذلـك لإطالـة عمـر هـذه المنشـآت.

-نظـف وهيـئ المسـاقي والقنـوات التحويليـة قبـل بـدء الموسـم لضمـان وصـول الميـاه إلـى الأراضـي الزراعيـة بكفـاءة.



قصة نجاح تصنيع وإنتاج تقنيات الري المطري

صناعة محلية بكوادر يمنية تعزز الإنتاج الزراعي

اليمن الزراعية -خاص

وسط تحديات ندرة المياه وارتفاع تكاليف الزراعة التقليدية، وُلدت فكرة مشروع طموح... مشروع الري المطري. كان الحلم بسيطًا في بدايته: زراعة 23 معادًا بمحصول الدخن، باستخدام نظام حديث يوفّر المياه ويزيد الإنتاجية، ولكن سرعان ما تحوّل الحلم إلى نموذج يُحتذى به في التنمية الزراعية.

بذرة الفكرة

استلهم القائمون على المشروع الفكرة من رحمة الله التي تتجلى في المطر الطبيعي، فأرادوا محاكاته بنظام ذكي، يوزع المياه على النباتات بنفس النعومة والانتظام، ولكن بتحكم كامل.

وبفخر يمني، تم تصنيع وتنفيذ النظام بخامات محلية صناعة يمنية 100%، على أيدي كوادر هندسية وفنية يمنية مؤهلة، مما عزز الاعتماد على القدرات الوطنية وخفّض التكاليف بشكل كبير.

وجاء هذا الابتكار تنفيذًا لتوجيهات القيادة الثورية التي تحث على التوجه نحو أنظمة الري الحديثة باعتبارها ركيزة لتحقيق الأمن الغذائي والاستخدام الأمثل للموارد المائية.

تم تركيب 1000 وحدة من نظام شبكات الري المطري، مدعومة بأعمدة خرسانية محلية عالية الجودة، وخطوط توصيل مصنعة في اليمن، وبإشراف مهندسين يمنيين من الفكرة حتى التشغيل.

أهداف واضحة ورؤية مستقبلية

لم يكن الهدف مجرد تجربة تقنية جديدة، بل كان هناك طموح أكبر:

1. زراعة 23 معادًا بالدخن والذرة الشامية.
2. تركيب ألف وحدة ري مطري لتغطية المساحة بكفاءة.
3. التوسع في زراعةالأراضي الصالبة والمتروكة وزيادة الإنتاج من الحبوب والبقوليات.
4. تقييم التجربة وتطويرها كنموذج يُطبّق في مناطق أخرى.

النتائج التي فاقت التوقعات

بعد موسم زراعي واحد فقط، تحوّلت الأرض إلى لوحة خضراء نابضة بالحياة. تم حصاد 27 طنًا من الدخن والذرة الشامية، جميعها بجودة تسويقية ممتازة. والأجمل أن هذه النتيجة جاءت مع توفير ملحوظ في المياه والطاقة والعمالة، مقارنة بالأنظمة التقليدية.

أسرار النجاح

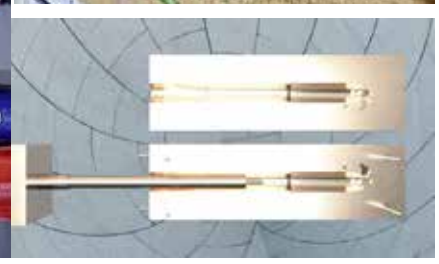
كان لنظام الري المطري مزايا جعلت منه الخيار الأمثل:

- مرونة عالية تسمح للمعدات الزراعية بالتحرك دون عوائق.
- ملاءمته لجميع أنواع المحاصيل، مع زيادة الإنتاج بنسبة تصل إلى 40%.
- توفير 30% من المياه و50% من الأسمدة والمبيدات.
- عمر افتراضي طويل للأعمدة الخرسانية المحلية يصل إلى 50 عامًا، وبسعر أقل من الحديد والخشب المستورد.
- تصميم فني متطور للرشاشات، يضمن توزيعًا مثاليًا للمياه، حتى في التربة الرملية.
- الاعتماد على خامات يمنية محلية الصنع مثل مواسير HDPE وقطع التوصيل، مما دعم الصناعة الوطنية وسهّل عمليات الصيانة.
- تنفيذ المشروع بأيد يمنية خبيرة، وإمكانية التشغيل الأوتوماتيكي والتحكم عن بعد عبر Wi-Fi وأجهزة استشعار ذكية.

من التجربة إلى التوسع

لم يكن المشروع مجرد نجاح محلي، بل أصبح نموذجًا يفتخر به كل يمني، يمكن نسخه في مناطق أخرى، خاصة في البيئات الصحراوية. فالري المطري اختصر المعادلة الصعبة بين زيادة الإنتاج وتخفيض التكاليف، وفتح الباب أمام مشاريع أكبر للتوسع الزراعي المستدام، مع تأكيد أن الصناعة المحلية والكوادر اليمنية قادرة على الإنجاز والمنافسة.

وهكذا، تحقق حلم مواجهة تحديات ندرة المياه وارتفاع تكاليف الإنتاج ، وتحولت المبادرة إلى قصة يمنية خالصة، تُثبت أن الابتكار مع الاعتماد على القدرات الوطنية، واتباع توجيهات القيادة الثورية في تحديث أساليب الري، يمكن أن يغيّر وجه الزراعة، ويجعل حتى أكثر الأراضي قسوة... تنبض بالحياة.



أيام المعالم	المعالم الزراعية				المنازل الشمسية وفترة مكوث الشمس فيها			
	المعلم	من		إلى		إسم المنزلة	تدخل من يوم	تخرج منها في يوم
13	الروابع الأولى	14	أغسطس	26	أغسطس	الجبهة	10 أغسطس	22 أغسطس

يقول علي ولد زايد:

يازارعي يافتى نِصفْ اَلرَّوَابِعْ شِتَاءْ

رئيس التحرير
وجدان صدام الحداد

ALYEMEN ALZEIRAEIA
اليمن الزراعية

تصدر عن: المركز الإعلامي لوزارة الزراعة والثروة السمكية والموارد المائية

السبت 22 صفر 1447هـ | 16 أغسطس 2025م | اسبوعية | 12 صفحة | العدد 123

www.agri-yemen.net agri-yemen Yemen_Books

وعلى مستوى أيضاً المياه الجوفية، التي تتغذى منها، والسدود، يستطيع الناس من خلال التعاون أن يعملوا أعمالاً كبيرة، أن ينجزوا أشياء مهمة، عندما يتجهون بروح تعاونية، أن يكون لديهم الحواجز، والسدود، والقنوات المائية، التي يحتاج الناس إليها.

السيد القائد/ عبدالملك الحوثي

بريد المزارعين

إجابات المهندس علي محرز – الإدارة العامة لوقاية النبات

السؤال الأول:
أحد المزارعين أرسل صورة لدرنات البطاطس يظهر فيها دودة، ويسأل عن المرض وأسبابه وطرق الوقاية والمكافحة.؟

التشخيص:
من خلال الصورة، تبيّن وجود فراشة درنات البطاطس، وهي من الآفات التي تهاجم سيقان البطاطس ودرناتها، وقد تؤدي إلى تلف المحصول.

الوقاية:
التخلص من الآفة يدويًا في بداية الإصابة.

المكافحة:
رش أحد المبيدات المناسبة مثل:
•إيمامكتين بنزوات 5 %اي سي 5مل /20 لتر ماء
•لامبداسيهالوثرين 5 %اي سي 10مل /20 لتر ماء
•فنفاليرايت 20 % اي سي بمعدل 100مل /100لتر ماء

السؤال الثاني:
مزارع آخر أرسل صورًا لمحصول الطماطم، ويسأل عن المرض وأسبابه وطرق الوقاية والمكافحة.؟

التشخيص:
الإصابة بمرض اللفحة المتأخرة، والذي تزداد حدته مع الإفراط في استخدام السماد الأبيض وزيادة الري.

الوقاية:
تقليل معدلات الري.

المكافحة:
الرش بأحد التركيبات التالية:
•ميتالاكسيل + نحاس 50% دبليو بي بمعدل 5مل /20لتر ماء
•ماموكسادون + سيمو كسانيل 25. % دبليو جي بمعدل 0.5 جم / لتر ماء
•بروباموكارب هيدرو كلورايد

السؤال الثالث:
أحد المزارعين أرسل صورة لثمار الرمان يظهر فيها تلف في الجزء السفلي، ويسأل عن المرض وأسبابه وطرق الوقاية والمكافحة.؟

التشخيص:
الإصابة بـ فراشة الرمان، وهي آفة حشرية تهاجم الثمار وتتسبب في تلفها.

الوقاية:
•التخلص من الثمار المصابة.
•استخدام أسمدة تعزز مناعة النبات مثل البوتاسيوم، المغنيسيوم، والكالسيوم.

المكافحة:
الرش بأحد المبيدات التالية:
•إيمامكتين بنزوات 5 %اي سي 25مل /100 لتر ماء
•لامبداسيهالوثرين 5 %اي سي 50مل /100 لتر ماء

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

إرشادات عامة لتغذية مصادر المياه

تُعد المياه الركيزة الأساسية للحياة والتنمية المستدامة، والحفاظ على مصادرها وتغذيتها من أهم التحديات التي تواجه المجتمعات، خصوصًا في المناطق المعرضة لشح المياه وتغير المناخ. وانطلاقًا من أهمية إدارة هذا المورد الحيوي، تم إعداد هذه الإرشادات التي تتضمن إجراءات طبيعية وهندسية، وأساليب للوقاية من التلوث، إضافةً إلى تعزيز الدور المجتمعي، بهدف ضمان استدامة الموارد المائية وتحسين كفاءتها لتلبية احتياجات الأجيال الحالية والمستقبلية.

أولاً: الإجراءات الطبيعية

1. زراعة الأشجار والنباتات المحلية
-اختيار الأنواع المقاومة للجفاف والمساعدة على تثبيت التربة.
-تشجير المناطق الجرداء المحيطة بالأنهار والآبار.

2. حماية الأراضي الرطبة
-الحفاظ على المستنقعات والبرك الطبيعية باعتبارها مناطق لتخزين وتصفية المياه.

3. إنشاء مصدات رياح خضراء
-إقامة أحزمة نباتية تمنع تطاير التربة وتزيد من امتصاص مياه الأمطار.

4. إحياء مجاري الأودية القديمة
-تنظيفها وإزالة العوائق لزيادة تدفق المياه نحو المصادر الطبيعية.

ثانيًا: الإدارة الهندسية

5. بناء سدود صغيرة وحواجز مائية
-لالتقاط مياه السيول وتعزيز تغذية المياه الجوفية.

6. التغذية الاصطناعية للمياه الجوفية
-حفر آبار حقن لضخ المياه النظيفة أو المعالجة.

7. تصميم خزانات ترشيحية
-إنشاء برك مائية ذات أرضية نفاذة تسمح بتسرب المياه إلى التربة.

8. حصاد مياه الأمطار في المدن
تركيب أنظمة لتجميع مياه الأمطار من أسطح المباني وتوجيهها إلى خزانات أو آبار تغذية.

ثالثًا: الحماية من التلوث

9. منع التلوث الزراعي
-تقليل استخدام المبيدات والأسمدة الكيميائية.
-إنشاء مناطق عازلة نباتيةحول المزارع.

10. منع التلوث الصناعي
-معالجة مخلفات المصانع قبل تصريفها.

11. معالجة مياه الصرف الصحي
إنشاء محطات معالجة قبل إعادة استخدامها أو تصريفها.

رابعًا: الإدارة المجتمعية

12. توعية السكان بأهمية المياه
- تنفيذ حملات إعلامية ومدرسية لتعزيز ثقافة الترشيد والحماية.

13. إشراك المجتمع المحلي
في مراقبة جودة المياه وحماية مناطق التغذية.

14. سن القوانين وتطبيق الرقابة
وضع وتطبيق قوانين تمنع حفر الآبار العشوائية أو التعدي على مجاري المياه.

15. تشجيع الابتكار
دعم التقنيات الجديدة في جمع المياه وتخزينها وإعادة استخدامها.

موجهات حكيمة

الدكتور : رضوان الرباعي *

تغذية مصادر المياه

تُعد المياه من أعظم النِّعَم التي أنعم الله بها على الإنسان، فهي أساس بقاء المخلوقات كلها. قال الله تعالى: "وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ". ومن هنا، فإن الواجب يحتم علينا التذكّر الدائم لهذه النعمة العظيمة وشكر الله عليها، مع تقديرها، والمحافظة عليها، وحُسن استخدامها. فالمياه ليست موردًا بلا نهاية، بل هي ثروة ثمينة مهدَّدة بالنضوب إذا أُسيء التعامل معها.

ومن مظاهر الرشد والحكمة عدم الإسراف في استهلاك المياه، سواء في الشرب أو في ري المحاصيل. فالترشيد لا يعني الحرمان، بل هو إدارة واعية تضمن استمرار النعمة للأجيال القادمة. وفي هذا السياق، يُعد التحوّل نحو أنظمة الري الحديثة خطوة محورية لترشيد الاستخدام؛ إذ توفر كميات كبيرة من المياه مقارنة بالطرق التقليدية، فضلًا عن دورها في الحد من الهدر والإسراف والتبذير الناتج عن التبخر أو التسرب.

كما أن من أعظم وسائل الحفاظ على المياه ـ بعد العودة إلى الله والاستقامة ـ العمل على تغذية مصادرها الطبيعية. ويتحقق ذلك من خلال التوسع في إنشاء المدرجات الزراعية، وبناء السدود، والخزانات، والحواجز المائية، والكرفانات، إضافةً إلى الاهتمام بمشاريع حصاد مياه الأمطار والسيول. فكثير من السيول تذهب هدرًا نحو الصحراء شرقًا، أو البحر غربًا، بينما يمكن استغلالها بشكل أفضل في تغذية الخزانات الجوفية، وتوفير المياه للشرب والزراعة، وكذلك لتلبية الاحتياجات الاستثمارية والصناعية.

وذلك جاءت، موجهات السيد القائد عبدالملك بدر الدين الحوثي – يحفظه الله ويرعاه – واضحة وصريحة في الدعوة إلى الحفاظ على المياه، والاستغلال الأمثل لمياه السيول، والتوسع في بناء السدود، والخزانات، والحواجز المائية، والكرفانات بمبادرات مجتمعية. وقد أكّد أن الإدارة الواعية للمياه تمثل جزءًا من مسؤوليتنا الدينية والوطنية، وأن على المجتمع أن يكون شريكًا فاعلًا في هذه الجهود.

ولأن المبادرات المجتمعية تشكل ركيزة أساسية لتحقيق التنمية المائية، فإنها تسهم بشكل كبير في تنفيذ المشاريع المستدامة، وحمايتها، وصيانتها. ومن هنا، تبرز أهمية نشر الوعي المجتمعي بضرورة الحفاظ على المياه، ومنع الحفر العشوائي للآبار، الذي يستنزف المياه الجوفية ويهدد الأمن المائي.

وخلاصة القول: إن المياه أمانة في أعناقنا جميعًا، وحمايتها تبدأ من وعينا الفردي والجماعي، ثم تتجسد عبر التخطيط السليم والمشاريع المستدامة، وتكتمل بالتكامل بين الجهود الرسمية والشعبية. وإذا كان الحفاظ على المياه واجبًا دينيًا وإنسانيًا، فإن حُسن استغلالها وإدارتها هو السبيل إلى بناء مستقبل آمن ومستقر للأجيال القادمة.

*وزير الزراعة والثروة السمكية والموارد المائية