

الرهبوي يشيد بجهود وزارة الزراعة في التنمية الزراعية والاكتفاء الذاتي
الهيئة العامة لحماية البيئة تكرم وزير الزراعة والثروة السمكية والموارد المائية
الوزير الرباعي يطالب بمكافحة ظاهرة تهريب المنتجات الزراعية لحماية المنتج المحلي



ALYEMEN ALZEIRAEIA

اليمن الزراعية

www.agri-yemen.net

زراعية - تنمية - مجتمعية | السبت 1 صفر 1447هـ | 26 يوليو 2025م | العدد 120 | أسبوعية | 12 صفحة

بين وفرة الإنتاج وضعف التسويق



ما وراء كساد محصول البصل؟

المجففات الزراعية في تهامة



نقلة نوعية في تقنيات ما بعد الحصاد

مختصون: الميكنة تمثل العمود الفقري للتنمية الزراعية



الميكنة الزراعية

نحو إنتاجية أعلى وتكاليف أقل



من رحم معاناة المزارعين

بكيل هلال يبتكر «فراغات
الأعلاف» لتعيد الابتسامة للحقول

مشاريع
الابتكار الزراعي
ودورها في
تحقيق بيئة
صناعية محلية



الميكنة
الزراعية
اختصار
للوقت
والجهد
والتكاليف



الهيئة العامة لحماية البيئة تكرم الوزير الرباعي



اليمن الزراعية - صنعاء:

وعبر الوزير الرباعي عن تقديره لهذا التكريم، مؤكداً أهمية الأحزمة الخضراء ودورها في الحفاظ على توازن النظام البيئي، ومكافحة التصحر، وتوسيع الغطاء النباتي، وصولاً إلى تحقيق التنمية الزراعية والبيئية المستدامة، ترجمة لموجهات قائد الثورة السيد عبد الملك بدر الدين الحوثي. وأشاد بتفاعل وتعاون القطاع الخاص والمجتمع في إنجاح هذا المشروع الحيوي، الذي تشرف على تنفيذه السلطة المحلية بالشراكة مع القطاع الخاص.

كرمت الهيئة العامة لحماية البيئة، وبرنامج البيئة والنظافة العامة، ومركز الرصد والتتقيق البيئي، وزير الزراعة والثروة السمكية والموارد المائية الدكتور رضوان الرباعي، تقديرًا لدوره في حماية البيئة. جاء ذلك خلال لقاء وزير الزراعة في صنعاء بمستشار رئيس الوزراء لشؤون البيئة والإعلام علي الأسدي، الذي سلمه شهادة تقدير ودرع البرنامج عرفاً بجهوده في مكافحة التصحر وإسهامه في إنجاح مشروع الأحزمة الخضراء لمدينة الحديدة.

الرهوي يشيد بجهود وزارة الزراعة في التنمية الزراعية والاكتفاء الذاتي



اليمن الزراعية - صنعاء:

وتطرق اللقاء إلى خطة الوزارة للعام الحالي 1447هـ، والاحتياجات الملحة للمضي في تنفيذ البرامج الزراعية والسمكية بما يعزز الدور الحيوي للقطاعين في تعزيز الأمن الغذائي. وفي اللقاء أكد رئيس مجلس الوزراء أن القطاعين الزراعي والسمكي من الأولويات الحيوية التي توليها الحكومة اهتماماً في إطار خططها السنوية.

الوزارة وأبرز المهام المنجزة خلال النصف الثاني من العام الماضي 1446هـ في المجال الزراعي، في إطار تنفيذ الخطة السنوية للوزارة والوحدات التابعة لها، والتي تضمنت جملة من المشاريع المتصلة بموجهات السيد القائد بشأن التنمية الزراعية والسير نحو الاكتفاء الذاتي من المحاصيل الاستراتيجية، وفي مقدمتها الحبوب.

خلال لقائه بوكيل قطاع الأمن والاستخبارات بوزارة الداخلية اللواء علي حسين الحوثي

الوزير الرباعي يطالب بمكافحة ظاهرة تهريب المنتجات الزراعية لحماية المنتج المحلي



اليمن الزراعية - صنعاء:

من جانبه، أكد الوكيل الحوثي استعداد وزارة الداخلية للتعاون مع وزارة الزراعة في تنفيذ خطط مكافحة التهريب، وتكثيف الجهود لضبط المهربين، وتعزيز التنسيق المشترك في هذا المجال لحماية الموارد الوطنية.

بضرورة اتخاذ إجراءات صارمة وتفعيل أدوات الرقابة لحماية السوق المحلي وتعزيز الإنتاج الوطني، مؤكداً حرص الوزارة على تعزيز التعاون مع الجهات الأمنية وغيرها من الجهات لمواجهة التهريب بكافة أشكاله لحماية المنتج المحلي.

حجة: افتتاح معمل الألبان بمديرية الشغادرة



اليمن الزراعية - حجة:

المرتبطة بالزراعة والثروة الحيوانية. وبأبني افتتاح معمل الألبان ضمن حزمة من المشاريع التنموية التي يتم تنفيذها في المديرية، في إطار توجهات الدولة والسلطات المحلية نحو تحقيق تنمية مستدامة، وتوفير فرص عمل، وتحسين سبل العيش لأبناء المجتمع.

الاكتفاء الذاتي من المنتجات الحيوانية، وخاصة الألبان ومشتقاتها. وأكد المتحدثون ضرورة دعم المبادرات والمشاريع الإنتاجية التي تساهم في تحسين الأمن الغذائي، وتقوية سلسلة القيمة الغذائية، وتشجيع الصناعات المحلية

تعز: افتتاح بنك البذور بمديرية شرعب الرونة



اليمن الزراعية - تعز:

الزراعية لتحقيق نقلة نوعية في توفير البذور المنتخبة والمحسنة وإعادة استخدامها كقروض بيضاء تُقدم للمزارعين. ونوّه إلى أن وزارة الزراعة والثروة السمكية والموارد المائية بصدد تصحيح أوضاع البذور، بحيث يكون هناك مخزون من البذور المحسنة والمنتخبة التي تمتاز بها كل منطقة، بالتنسيق مع شركاء التنمية، حيث سيسهم البنك في الحفاظ على البذور وزيادة الإنتاج في المستقبل. وعلى صعيد متصل، حث مدير المديرية، أسامة القطايري، القطاع الزراعي والجمعية التعاونية بالمديرية على البدء في تفعيل البنك وتخزين البذور فيه، واتباع التعليمات الصادرة عن مؤسسة إنتاج وإكثار البذور التي من شأنها الحفاظ على جودة البذور. حضر الافتتاح نائب مدير الشؤون الاجتماعية والعمل، قائد النحال، والمدير التنفيذي لفرع الاتحاد التعاوني، عامر الأهدل، ومنسق بنيان، إيباد عوهج، ومدير فرع الزراعة بالمديرية، فيصل نائف، ورئيس جمعية الرونة، أمين طاهر، والمدير التنفيذي للجمعية، أحمد الشرعبي، وعدد من أعضاء مجلس إدارة الجمعية والشخصيات الاجتماعية بالمديرية.

افتتح وكيل محافظة تعز لقطاع التنمية، عبد الواسع الشمسي، بنك البذور في مديرية شرعب الرونة بقيمة 60 ألف دولار، ضمن مشروع الاستجابة لتعزيز الأمن الغذائي في اليمن. وخلال الافتتاح، أكد الوكيل الشمسي أن البنك يأتي ترجمة فعلية لتوجيهات القيادة الثورية والمجلس السياسي الأعلى للنهوض بالجانب الزراعي والتنمية، مشيراً إلى أهميته في الحفاظ على البذور المحلية، خاصة أن محافظة تعز تتميز بميزة نسبية في زراعة الذرة الشامية والذرة الرفيعة. وأشاد بجهود كافة الجهات التي ساهمت في إنشاء البنك، الذي يُعتبر الثاني على مستوى المحافظة بعد إنشاء بنك البذور في مديرية التعزية، والذي سيساهم في تخزين البذور المحلية والمنتخبة. من جانبه، أكد مسؤول القطاع الزراعي بالمحافظة، المهندس عبد الله الجندي، أهمية استغلال مثل هذه المشاريع التي تواكب المسار والتوجه الزراعي، بما يخدم الاكتفاء الذاتي والتنمية المستدامة وخفض فاتورة الاستيراد. بدوره، أشار مدير وحدة تمويل المشاريع الزراعية والسمكية، المهندس محمد هبه، إلى دور الجمعيات التعاونية في إدارة مثل هذه المشاريع

افتُتح في مديرية الشغادرة بمحافظة حجة الأسبوع الماضي معمل الألبان، بحضور مسؤول التعبئة العامة بالمديرية، والأمين العام للمجلس المحلي، وممثلين عن مكتب الزراعة والثروة السمكية والموارد المائية، ومكتب الاقتصاد والصناعة والاستثمار، إلى جانب مكتب الإرشاد، ومكتب الصحة، ونائب مدير أمن المديرية، بالإضافة إلى عدد من المشايخ والوجهاء والمعلمين والعاملين من أبناء منطقة السوالمه. وخلال الافتتاح، أُلقيت عدة كلمات أشادت بأهمية المشروع الذي يُعد خطوة نوعية في تنمية القطاع الغذائي المحلي، وتعزيز القدرة الإنتاجية للمديرية، وتحقيق

تدشين العمل بشاحنة صهريج نقل الحليب بالحديدة

محافظ الحديدة يدشن تسليم واستلام الدفعة الأولى من التمور المتعاقد عليها

اليمن الزراعية - الحديدة:

دشن محافظ الحديدة عبدالله عطيفي، يوم الأربعاء الماضي عملية استلام وتسليم الدفعة الأولى من كميات التمور المتعاقد عليها ضمن إدارة فاتورة الاستيراد لمحمول التمور للعام 1446 - 1447 هـ وشملت الدفعة الأولى من التمور المستلمة، بالتنسيق بين وزارة الزراعة والثروة السمكية والموارد المائية ممثلة بالإدارة العامة للتسويق والتجارة الزراعية وإدارة الزراعة التعاقدية، وبالتعاون مع الهيئة العامة لتطوير تهامة، والاتحاد التعاوني الزراعي، والجمعيات الزراعية، والقطاع التجاري، كمية قدرها 120 طناً، توزعت على ثلاث مناطق زراعية رئيسية بمحافظة الحديدة، بواقع 50 طناً من منطقة السويق بمديرية التحتيتا، و55 طناً من الجاح بمديرية بيت الفقيه، و15 طناً من النخيلة بمديرية الدريهمي.

وخلال التدشين، أكد المحافظ عطيفي، أن هذه الخطوة تمثل تنويعاً لجهود وطنية متواصلة لدعم الإنتاج المحلي من التمور، وتفعيل آلية الزراعة التعاقدية كخيار اقتصادي استراتيجي يضمن استقرار السوق ويعزز الاكتفاء الذاتي. وأوضح أن العملية تأتي في إطار سياسة حكومية شاملة تهدف إلى تقليص الاعتماد على الاستيراد الخارجي عبر استيعاب المحاصيل المحلية من خلال قنوات رسمية وشراكات مؤسسية مع المزارعين والتجار، لافتاً إلى أن محافظة الحديدة تمتلك مقومات زراعية هائلة في قطاع النخيل، مشدداً على ضرورة الاستثمار في هذا المورد الزراعي وتوسيع نطاق الاستفادة منه بما يخدم التنمية المستدامة.

وثمن محافظ الحديدة، الجهود المبذولة من قبل وزارة الزراعة وهيئة تطوير تهامة والاتحاد الزراعي والجهات الشريكة في إنجاح هذه العملية، داعياً إلى مواصلة تعزيز البرامج الداعمة للمنتج المحلي.

من جانبه، أكد وكيل المحافظة لشؤون المديريات الجنوبية مطهر الهادي، أن تدشين استلام الدفعة الأولى من التمور المتعاقد عليها يأتي ترجمة فعلية لتوجيهات القيادة الثورية والمجلس السياسي الأعلى في دعم الإنتاج الزراعي المحلي،



فؤاد السراجي، أن هذه الدفعة تم التعاقد بشأنها مع 25 تاجراً محلياً، في سياق تنظيم عمليات الشراء من المنتج المحلي ورفع كفاءة السوق الداخلية، مبيناً أن الوزارة تواصل العمل على تنفيذ بقية مراحل خطة الاستلام التي تشمل دفعات لاحقة سيتم صرفها تبعاً بالتنسيق مع الجمعيات الزراعية والجهات المعنية.

فيما أوضح ضابط سلاسل محصول التمور، عبدالرحمن هزاع، أن هذه الكمية تمثل دفعة أولى من كميات التمور التي جرى التعاقد على شرائها لهذا الموسم، مبيناً أن هناك دفعات أخرى ستسلم خلال الأسابيع المقبلة وفق برنامج زمني محدد.

ولفت هزاع إلى أن عمليات الاستلام تُنفذ بناءً على معايير فنية وميدانية دقيقة، تراعي جودة المحصول وأماكن التجميع، بالتعاون مع الجمعيات الزراعية ومندوبي وزارة الزراعة.

وعلى صعيد عبّر التاجر فتحي المطري، عن تقدير القطاع

الخاص لهذا التوجه الحكومي في دعم الإنتاج المحلي، مشيراً إلى أن توفير بيئة تسويقية منظمة يساهم في استقرار السوق ويعزز الثقة بين المزارع والتاجر، مؤكداً استعداد التجار للاستمرار في التعاون مع الجهات الرسمية في استقبال الكميات المتبقية من المحصول ضمن الدفعات القادمة، بما يخدم مصلحة الجميع.

حضر التدشين رئيس الهيئة العامة لتطوير تهامة علي هزاع، ومديراً مكتب الاقتصاد والزراعة، ومدير عام التسويق الزراعي المهندس منير المحبشي، وفرع الاتحاد الزراعي أحمد الهيج، ورئيس دائرة التسويق بالاتحاد التعاوني الزراعي بكيل طاهر، وهيئة شؤون القبائل إبراهيم شراري، ومديرو الجمعيات الزراعية بالمديريات الثلاث، وعدد من ممثلي الجهات ذات العلاقة ومزارعي التمور.

من جانب آخر، دشن بمحافظة الحديدة، يوم الأحد الماضي، العمل بشاحنة صهريج مخصصة لنقل الحليب، بتمويل من صندوق دعم وتنمية الحديدة، لصالح المؤسسة العامة للخدمات الزراعية، بالتنسيق مع الاتحاد التعاوني الزراعي، بتكلفة 30 مليون ريال. وتأتي هذه الخطوة في إطار دعم سلاسل القيمة لمنتجات الألبان، وتعزيز البنية التحتية لنقل الحليب من مناطق الإنتاج إلى مرافق المعالجة، وفق معايير صحية وأمنة.

وفي التدشين، أوضح مدير مكتب الاقتصاد والصناعة والاستثمار بالمحافظة، صالح عطيفة، أن تشغيل هذه الشاحنة يمثل خطوة عملية



لدعم مشاريع توطين صناعة الألبان، من خلال تأمين وسيلة نقل مبردة تحافظ على جودة الحليب وسلامته، حتى وصوله إلى مرافق التصنيع والمعالجة. وأشار إلى أن هذه الخطوة تندرج ضمن الجهود الهادفة إلى تطوير سلسلة إنتاج الحليب على مستوى المحافظة، وتحقيق استفادة مثلى من الثروة الحيوانية في تهامة، مشيداً بالتنسيق بين الجهات المعنية وتفاعلها مع توجهات دعم الإنتاج المحلي.

ولفت إلى أن الشاحنة الجديدة بسعة ما بين 20 - 25 ألف لتر، مزودة بأنظمة تبريد حديثة، تمثل نقلة نوعية في نقل الحليب من الحيازات الصغيرة والمزارع إلى مصانع الألبان، ضمن بيئة آمنة وصحية تساهم في خفض الفاقد وتحسين القيمة الغذائية للمنتج النهائي. من جهته، أكد مدير فرع الاتحاد التعاوني الزراعي بالمحافظة، أحمد هيج، أهمية الشاحنة في تطوير منظومة نقل الحليب، باعتبارها حلقة رئيسية في سلسلة إنتاج الألبان، لافتاً إلى أن تصميمها راعي المناخ الحار في تهامة، وتم تزويدها بنظام تبريد يحافظ على جودة المنتج أثناء النقل.

وأشار إلى أن المشروع سييسهم في ربط المزارعين بمصانع التصنيع بطريقة منظمة، ويعزز ثقة السوق المحلي بمنتجات الألبان الطبيعية وتوسيع نطاق الاستفادة من الثروة الحيوانية في إنتاج الألبان.

وثمن هيج تعاون مصانع إنتاج الألبان في المحافظة، في استقبال الحليب الطبيعي والمشاركة في إنجاح هذا المشروع، الذي يعزز من فرص الاعتماد على المصادر المحلية وتحسين معيشة المنتجين. بدوره، أشار مدير مصنع نانا لصناعة الألبان والأغذية المحدودة، عبدالله الإدريسي، إلى أهمية استخدام صهاريج مبردة في نقل الحليب، باعتباره من المنتجات الحساسة التي تتطلب عناية خاصة منذ لحظة إنتاجه وحتى وصوله للمستهلك.

وأوضح أن المصنع حريص على رفع كفاءة الإنتاج وتوسيع قدرته الاستيعابية، بالتوازي مع تعزيز الشراكة مع المزارعين والمربين المحليين، لتأمين حليب طبيعي عالي الجودة.

الميكنة الزراعية

نحو إنتاج وفير بتكلفة أقل وجودة أعلى



يحقق اليمن خطوات متقدمة نحو

تحقيق الأمن الغذائي وتحسين كفاءة

القطاع الزراعي، وتبرز الميكنة الزراعية

كخيار استراتيجي لتعزيز الإنتاج وخفض

كلفة العمليات الزراعية، مع ضمان جودة

المحاصيل وزيادة تنافسيتها.

وفي ظل تحديات الحيازات الصغيرة

وارتفاع تكاليف الإنتاج وضعف الوعي

بأهمية التقنيات الحديثة، تتضافر جهود

الجهات الرسمية والبحثية والمجتمعية

لتطوير هذا القطاع الحيوي، بما يسهم

في تحقيق التنمية المستدامة والنهوض

بالاقتصاد الزراعي.

اليمن الزراعية- محمد صالح حاتم

وفي هذا السياق، يؤكد أ.د. عبدالله محمد يايه، أستاذ المكائن والآلات الزراعية بكلية الزراعة - جامعة صنعاء، أن الميكنة الزراعية تُعد ركيزة رئيسية في النهوض بالقطاع الزراعي، موضحاً أن تجارب دولية ناجحة أثبتت أن أقل من 2% من السكان يمكنهم ضمان الأمن الغذائي عبر الاعتماد على الميكنة، بينما تظل دول يعمل فيها أكثر من 70% من السكان في الزراعة عاجزة عن الاكتفاء الذاتي.

ويوضح يايه أن الميكنة الزراعية تسهم في رفع الإنتاجية من خلال إنجاز العمليات الزراعية بدقة وسرعة، وتقليل الفاقد، كما تساهم في تحسين جودة المنتجات، وترشيد استخدام الموارد، ومواجهة آثار التغيرات المناخية.

ويضيف أن الميكنة تدعم استقرار الأمن الغذائي عبر تعزيز الإنتاج المحلي، وتقليل الاعتماد على الاستيراد، ورفع كفاءة العمليات الزراعية في مراحلها كافة.

ويشير الدكتور عبدالله إلى أن الميكنة تؤدي دوراً اقتصادياً بامتياز، إذ تقلل التكاليف التشغيلية من خلال خفض الحاجة للأيدي العاملة، وتسريع عمليات الزراعة، وتقليل الهدر في البذور والمحاصيل. كما تسهم في زيادة الإنتاج عبر زراعة مساحات أوسع، وتحسين توقيت الزراعة، وتطبيق مفاهيم الزراعة الدقيقة.

ويؤكد أن الميكنة تعمل على تحسين الجودة حيث ترفع من تجانس المحاصيل، وتقلل الأضرار أثناء الحصاد والتخزين، وتحسن ظروف ما بعد الحصاد كالتنظيف والفرز والتغليف.

ويشير الدكتور يايه أن واقع الزراعة في اليمن يتطلب معدات صغيرة الحجم، مرنة، وذات استهلاك منخفض للطاقة والمياه. وتناسب طبيعة التضاريس والأراضي الزراعية، مثل: (المحاريث الخفيفة، آلات بذر يدوية، موزعات أسمدة بسيطة، أنظمة ري حديثة، ومضخات مياه بالطاقة الشمسية، وحصادات صغيرة الحجم، ومعدات ما بعد الحصاد كالفراغات والمكابس، وأدوات خاصة للزراعة الجبلية.

تقنيات حديثة لإحداث نقلة نوعية

ويؤكد الدكتور عبدالله يايه على أهمية إدخال تقنيات حديثة مثل: أنظمة الري الذكي، والآلات متعددة الاستخدام، والزراعة الدقيقة باستخدام الدرون والخرائط الرقمية، والبيوت المحمية المرتبطة بالطاقة الشمسية، واستخدام البذور المحسنة،

يأيه: توطين صناعة الميكنة الزراعية في اليمن ليس فقط ممكناً، بل ضرورياً واستراتيجياً



الصباري: الميكنة الزراعية تمثل العمود الفقري لأي تنمية زراعية مستدامة إذا ما تم استخدامها بشكل صحيح



مثنى: التحديات التي تواجه تطوير الميكنة تتمثل في ضعف وعي المزارعين و نقص الكوادر الفنية المتخصصة و ارتفاع أسعار الآلات وقطع الغيار



العامري: الوصول إلى منتج محلي عالي الجودة بأقل تكلفة من المستورد يتطلب بناء علمي وتقني راسخ



غرف تبريد شمسية، ونظم تعبئة وفرز آلية. **تطوير التعليم الهندسي الزراعي** ويشير إلى أن قسم الهندسة الزراعية والتقنيات الحديثة في كلية الزراعة والاعذية والبيئة بجامعة صنعاء يشمل مقررات نوعية تشمل: (محركات وآلات الاحتراق- الجرارات الزراعية- آلات الحرث

والبذر والتسميد- أنظمة الري والصرف- تقنيات ما بعد الحصاد- برامج التصميم والرسم الهندسي- أنظمة الهيدروليك والنيوماتيك- إلى جانب مقررات في الزراعة الذكية والبرمجة والصيانة، ومهارات التحليل الفني، واتخاذ القرار.) ويوضح الدكتور يايه أن إعداد الطلبة يتم

عبر منهج يجمع بين النظري، والعملي، والتقني.

ويؤكد أن الشباب اليمني يمتلك قدرات إبداعية وأعدة في ابتكار آلات زراعية تتلاءم مع التحديات المحلية، كما لمس ذلك خلال تحكيمة لمشاريع رواد الابتكار، والتي عكست وعياً بالمشكلات الزراعية، وتفكيراً ذكياً في تقديم حلول باستخدام خامات محلية وتقنيات منخفضة الكلفة.

ويشدد على أن توطين الصناعة الزراعية في اليمن ممكن وضروري، ويعتمد على: (الطلب المرتفع- وجود كفاءات شبابية- إمكانية البدء بتجميع بسيط- تجاوز تحديات البنية التحتية- دعم التمويل والمواد الخام. واستعرض الدكتور يايه عدداً من التجارب المحلية منها: (تصنيع أدوات يدوية- عربات نقل زراعية- إعادة تصنيع قطع غيار- مشاريع طلابية لآلات بذر ومضخات شمسية- تجميع شبكات ري.

ودعا الدكتور يايه إلى تبني سياسات وطنية لدعم الميكنة تشمل: (دعم مالي مباشر للمزارعين- إعفاءات جمركية- تأسيس هيئة وطنية للمكائن الزراعية- تدريب وتأهيل ميداني- تصنيع محلي- ربط الميكنة بالزراعة المستدامة- تفعيل الجمعيات التعاونية.

وشدد على أن القطاع الخاص شريك أساسي، من خلال: -الاستثمار في استيراد وتوزيع الآلات- إنشاء ورش تصنيع- تقديم خدمات تأجير الميكنة- تمويل مشاريع تخرج- توفير خدمات ما بعد البيع- تدريب المزارعين.

ويؤكد الدكتور يايه أن الجامعات قادرة على دعم توطين الميكنة الزراعية من خلال: إعداد الكوادر الفنية- تنفيذ أبحاث تطبيقية- تطوير آلات محلية- التعاون مع الوزارات والقطاع الخاص- تأسيس حاضنات صناعية- نشر التوعية المجتمعية.

من جانبه يؤكد مدير عام الميكنة الزراعية واستصلاح الأراضي المهندس فؤاد حسن الصباري أن الميكنة الزراعية تمثل العمود الفقري لأي تنمية زراعية مستدامة إذا ما تم استخدامها بشكل صحيح وفي الوقت المناسب، موضحاً أن استخدام الآلات الزراعية يساهم في إنجاز العمليات الزراعية بكفاءة عالية، مع توفير الوقت والجهد وتقليل تكاليف الإنتاج وتحسين جودة المحاصيل.

ويشير إلى أن الإدارة العامة للميكنة الزراعية



بأن الطاقات والإبداعات اليمنية إذا فُعلت ونُسقت، فسيمن الله علينا بالبركة والنصر والاكتماء عن الخارج، وهو وعد من الله، ووعد حق.

ويرى أن وجهات القيادة القرآنية -وخاصة خلال تدشين العام الثامن للصمود- كانت واضحة في إعلان التوجه نحو "التصنيع المدني"، بهدف بناء نهضة حضارية واقتصادية، وعند تحويل هذه التوجيهات إلى مشاريع عملية في الميدان، تكون النتائج واقعية ومثمرة، مستشهداً بقوله تعالى: "وإن تُطيعوه تُهتَدُوا".

ويؤكد العامري أن مشروع الإبداع والابتكار المجتمعي وُلد من رحم المعاناة، وتحديداً من واقع محدودية الموارد والفرص التي يعتبرها البعض عقبات، بينما يراها المبدعون أدوات للتغيير، فالإيمان بآيات الله والتفكير في هذا الكون الرحب كفيل بتفجير الطاقات وتحويلها إلى إنتاج ومعرفة وصناعة.

ويستدل العامري بقول الله تعالى: "وَأَعِدُوا لَهُمْ مَا اسْتَطَعْتُمْ مِنْ قُوَّةٍ"، داعياً إلى أن تكون هذه القوة علمية وتقنية، من خلال توجيه وتفعيل الطاقات غير المستثمرة بعد، لتطوير الإنتاج الزراعي والصناعي المحلي بجودة شاملة، وإدارة حكيمة للفرص والإمكانات، بما يعزز وجود المنتجات اليمنية في الأسواق المحلية والخارجية، ويجعل العمل منظومة تكاملية تتحرك وفق التوجيهات القرآنية، بما ينعكس إيجاباً على خفض التكلفة، وزيادة الجودة، وتقليل الفاقد.

ويبين أن التعليم يمثل ركيزة أساسية في توطين التصنيع الزراعي، وذلك من خلال ربط التعليم النظري بالتطبيق العملي في الكليات والمعاهد ومراكز الإنتاج، بالإضافة إلى توجيه مشاريع التخرج نحو خدمة سلاسل القيمة الزراعية والصناعية، مشدداً على ضرورة دعم المبادرات المجتمعية لإعادة تفعيل التعليم الفني والمهني في الريف، مؤكداً ضرورة تفعيل هذا النوع من التعليم في البيئات الريفية بما يسهم في استقرار السكان، ويحد من الهجرة إلى المدن، ويعزز فاعلية المشاريع التنموية الصناعية.

ويشيد العامري بالإنجازات التي تحققت في مجال التصنيع الزراعي والسمكي بجهود مؤسسة بنیان والشركاء، والتي شملت تصنيع مستلزمات الحراثة بأنواعها، وإنتاج الحصادات والفراطات ومعدات الفرز وتجفيف الحبوب، وإنشاء معامل الصناعات التحويلية بأنواعها، بالإضافة إلى تطوير طواحين الحبوب بتقنيات حديثة، وابتكار خطوط إنتاج الأعلاف ومعدات تربية الدواجن والثروة الحيوانية، ومكابس الجلود وآلات تصنيع الحبال، وخطوط إنتاج البن اليمني، بالإضافة إلى سلال تسويقية متعددة الأحجام لفائض المحاصيل، وثلاجات عرض الأسماك، وأفران الطبخ، وفرامات الثلج، ومشاريع مستمرة لتقنيات الري.

ويشير المهندس العامري إلى أن القائمة تطول، وكل ذلك بفضل الله ثم القيادة المؤمنة بقدرات الشعب اليمني، مبيناً أن الوصول إلى منتج محلي عالي الجودة بأقل تكلفة من المستورد يتطلب بناء علمي وتقني راسخ، وتوفير الطاقة عبر قروض ميسرة للمشاريع الصغيرة، بالإضافة إلى تنفيذ الإعفاءات الضريبية، وحماية الصناعات الوطنية من الأتاوات والتدخلات. ويشدد على ضرورة إدارة الاستيراد وفق خطة مدروسة، وتفعيل التعرفة الجمركية على المنتجات المماثلة، لدعم البديل المحلي وتنظيم السوق، مؤكداً بأن هذا التوجه هو المسار الصحيح لتحقيق السيادة الاقتصادية، وتقليل فاتورة الاستيراد، وتمكين الصناعات الوطنية من النمو والتوسع، بما ينسجم مع رؤية قرآنية لبناء أمة قوية مكتفية ومنجحة.



ارتفاع أسعار الآلات وقطع الغيار، ضعف خدمات ما بعد البيع، وغياب مراكز تأجير وصيانة الآلات في معظم المناطق الزراعية. ويدعو إلى دعم جهود الابتكار والبحث لتطوير وتصنيع معدات زراعية محلية الصنع تحقق الكفاءة الإنتاجية وتلبي احتياجات المزارعين اليمنيين في ظل الظروف المناخية والتربة المحلية.

منهج قرآني

بدوره، يوضح منسق قسم الإبداع والابتكار المجتمعي بمؤسسة بنیان التنموية المهندس عبدالكريم العامري، أن مشروع الإبداع والابتكار المجتمعي انطلق في سياق الثورة الزراعية الصناعية، واستجابة للاحتياج التنموي الحقيقي في بلادنا، مشيراً إلى أن بإمكاننا - بالتوكل على الله والاستناد إلى المنهج القرآني - تحقيق التقدم من خلال توطين التصنيع المحلي المرتبط بسلاسل القيمة الزراعية والسمكية، لما لذلك من أثر مباشر في تحقيق تنمية محلية وريفية شاملة ومستدامة.

ويؤكد العامري على أهمية التصنيع الزراعي والصناعات المرتبطة بسلاسل القيمة، كونها أحد أهم محركات الإبداع المجتمعي الذي يساهم في تعزيز الوعي المجتمعي وتغيير القنوات التقليدية تجاه قدرات الشعب اليمني الذي أثبت قدرته على صنع المستحيل متى ما توفرت الإرادة والإدارة الكفؤة للموارد.

ويشير إلى أن هذا التوجه ليس وليد الحاجة فقط، بل نابع من دافع عقائدي، كما أشار الشهيد القائد -رضوان الله عليه- حين قال: "نحن نتحرك بدافع عقائدي نحو التفكير والإبداع والاختراع، وليس بدافع الحاجة فقط كما فعل الغربيون"، لافتاً إلى القسم الذي أدلى به السيد القائد -يحفظه الله-

بمولد ذاتي، مناسبة لمحاصيل الذرة الرفيعة والقمح والشعير والعدس والبازلاء والدخن والذرة الشامية.

- المحراث البلدي المطور لقلع درنات البطاطس.

- آلة عزيق حشائش يدوية الدفع للعمل بين المحاصيل المزروعة في سطور.

- آلة دراس يدوية للذرة الرفيعة والدخن والقمح والمحاصيل البقولية.

- آلة تقطيع الأعلاف المصغرة للاستخدام على مستوى الأسر المزرعية.

- آلة بذار مطورة تجر بواسطة الحيوان لزراعة المحاصيل الحقلية.

- آلة تسوية الأرض تجر بواسطة الحيوان لتحسين كفاءة توزيع مياه الري.

- آلة إقامة أسوار وآلة تخطيط بنماذج (أبحاث 204-، أبحاث 205-).

- ففاسات يدوية وحاضنات لتربية الدواجن وخلايا نحل العسل.

- آلات لعصر الزيوت والعلطور من السمس وحبة البركة والخردل ودوار الشمس والفُل.

- آلة تجفيف ثمار البن.

ويشير مثنى إلى أن الهيئة أجرت أيضاً دراسات لتقييم كفاءة هذه الآلات ومقارنتها بالطرق التقليدية، وأظهرت النتائج تحسين الإنتاجية وتقليل الكلفة.

ويؤكد أن نشاط الإرشاد الزراعي في نشر ثقافة الميكنة لا يزال ضعيفاً، مشدداً على ضرورة تفعيله، مبيناً أن الهيئة نفذت بالفعل العديد من الدورات التدريبية للمزارعين ومهندسي الإرشاد في المركز الوطني للتدريب الزراعي حول صيانة واستخدام المعدات.

ويشير إلى أن أبرز التحديات التي تواجه تطوير الميكنة تتمثل في ضعف وعي المزارعين، نقص الكوادر الفنية المتخصصة،

تضطلع بدور محوري في إعداد السياسات والخطط والبرامج لتطوير هذا القطاع الحيوي بالتنسيق مع مختلف الجهات الرسمية والداعمة، بالإضافة إلى تقديم الاستشارات الفنية للمزارعين والجمعيات الزراعية، والعمل على رفع كفاءة الكادر الفني من خلال التدريب والتأهيل المستمر. وفيما يتعلق بواقع الميكنة الزراعية في اليمن، يوضح الصباري أن نسبة الاعتماد على الآلات ما تزال متدنية مقارنة بالدول المتقدمة، مرجعاً ذلك إلى عدة معوقات أبرزها صغر الحيازات الزراعية، وضعف الوعي بأهمية الميكنة، وارتفاع تكاليف استيراد الآلات والمعدات، فضلاً عن غياب الدعم المؤسسي للبحوث والإرشاد في هذا المجال.

ويؤكد أن الميكنة الزراعية تتيح العديد من المزايا، فهي تقلل من مشقة العمل البدوي، وتحسن جودة المحاصيل، وتزيد الرقعة الزراعية، وترشد استخدام المياه، وترفع الإنتاجية وتقلل الهدر في الوقت والتكاليف، مشيراً إلى أن الآلة الواحدة يمكن أن تقوم بعمل ما يزيد على 30 عاملاً في كثير من العمليات الزراعية.

وحول خطط الإدارة لتطوير القطاع، يبين الصباري أن هناك برامج مستقبلية لإنشاء نظام متكامل لإدارة وتشغيل وصيانة الآليات التابعة للوزارة، وبناء قاعدة بيانات وطنية للآلات الزراعية، وتشجيع التصنيع المحلي للآلات وقطع الغيار، بالإضافة إلى إنشاء مركز للتدريب الفني والصيانة.

ويدعو الصباري إلى تعزيز الشراكة مع القطاع الخاص والمبادرات المجتمعية لتبني مشاريع تصنيع وصيانة الآلات الزراعية، وإنشاء مراكز خدمية في أماكن تجميع المعدات لتسهيل وصول الخدمات إلى المزارعين، مشيراً إلى أن الإدارة العامة سبق أن أعدت برامج توعوية وتدريبية للمزارعين والجمعيات الزراعية حول الاستخدام الأمثل للآلات، إلا أن توقف الدعم خلال السنوات الأخيرة أدى إلى جمود نشاط الميكنة.

ويوضح أن هناك مساعي لإعادة تنشيط برامج القروض الزراعية عبر الجمعيات والبنوك لتسهيل حصول المزارعين على المعدات والآلات اللازمة، مؤكداً أن نشر ثقافة الميكنة الزراعية يمثل أولوية وطنية، لما لها من أثر مباشر في مضاعفة الإنتاج الزراعي، وخفض التكاليف، وتحسين مستوى معيشة المزارعين.

جهود لتطوير الميكنة الزراعية

وعلى صعيد متصل، يوضح المهندس صالح مثنى رئيس قسم نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد في الهيئة العامة للبحوث والإرشاد الزراعي أن الهيئة تعمل على تطوير تقنيات ملائمة تسهم في زيادة الإنتاجية الزراعية واستدامة الموارد، ومنها إدخال الميكنة الزراعية وربطها بالعوامل الاقتصادية والاجتماعية بما يلبي احتياجات الاقتصاد الوطني والمزارعين في مختلف البيئات الزراعية.

ويشير إلى أن تناقص المساحات المزروعة بالحبوب لصالح القات يعود إلى صعوبات في عمليات الدراس والغربة وارتفاع كلفة العمالة. لذلك، ركز الباحثون على تطوير آلات وتقنيات تخفف الأعباء عن المزارعين، وتتناسب مع الحيازات الصغيرة وظروف التربة والمناطق الجبلية، مثل الآلات التي تجرها الحيوانات أو الآلات اليدوية منخفضة الكلفة.

ويكشف مثنى بأن الهيئة أطلقت مئات التقنيات الزراعية التي شملت ممارسات ما قبل وما بعد الحصاد، وتطوير الثروة الحيوانية والموارد الطبيعية والميكنة والصناعات الغذائية.

ويعدد أمثلة على المعدات والآلات المطورة، منها:

- آلة بذار الذرة الشامية للمرتفعات والحيازات الصغيرة.

- آلة دراس بحوث 2003 ذاتية الحركة تعمل



بين وفرة الإنتاج وضعف التسويق الكساد يضرب محصول البصل

اليمن الزراعية: محمد أحمد

يواجه محصول البصل كساداً في الأسواق بسبب الإنتاجية العالية خلال الموسم الحالي، الأمر الذي أدى إلى تدني أسعاره، حيث يشكو الكثير من مزارعي البصل من الكساد الذي أصاب محصولهم هذا الموسم، مما تسبب لهم بخسائر كبيرة في ظل حالة من الغضب الشديد بين مزارعي البصل.

ويوضح المزارع بكيل الصوفي، وهو أحد المزارعين الذين زرعوا البصل هذا العام في بلاد الروس، أن زراعة البصل، رغم جودتها في المنطقة ومردوديتها العالية في حال استقرت الأسعار، أصبحت تشكل عبئاً على المزارعين.

ويضيف أن "زراعة البصل جيدة، لكنها مكلفة جداً، وفي المقابل الأسعار منخفضة بشكل كبير بسبب تحكم التجار وغياب الدور الحكومي في تنظيم السوق ومساعدة المزارعين"، مشيراً إلى أنه كان يزرع حوالي 500 لبنة من البصل سنوياً، لكنه اضطر هذا الموسم إلى تقليص المساحة المزروعة إلى 150 لبنة فقط بسبب الخسائر المتكررة وضعف العائد الاقتصادي. ويرى الصوفي في حديثه لصحيفة "اليمن الزراعية" أن غياب الإرشاد الزراعي وانعدام وجود مرشدين زراعيين في الميدان يزيدان من معاناة المزارعين، الذين يفتقرون إلى التوجيه السليم في إدارة محاصيلهم والتعامل مع الآفات، داعياً إلى توفير مراكز لبيع بذور موثوقة ومعتمدة لتجنب المزارعين الوقوع ضحايا لبذور مغشوشة تؤثر على المحصول وتضاعف خسائرهم.

ويلفت إلى أن المزارعين يواجهون هذا الموسم أكبر خسارة مقارنة بكل المواسم السابقة، موضحاً أن هذه الخسائر دفعت بالكثير منهم إلى التفكير في التحول إلى زراعة القات بدلاً من المحاصيل الغذائية بسبب استقرار أسعار القات في السوق.

من جانبه، يؤكد المزارع عامر الشهراني -أحد مزارعي البصل في مديرية المتون بمحافظة الجوف- أن كساد محصول البصل هذا الموسم ألحق بهم خسائر كبيرة وأثر بشكل مباشر على دخلهم ومعيشتهم، في ظل غياب أي دور حكومي لمعالجة المشكلة أو إيجاد أسواق بديلة لتسويق المحصول.

ويشير الشهراني، في تصريح خاص لـ«الصحيفة الزراعية» إلى أن السبب الرئيسي لانخفاض أسعار البصل يعود إلى فشل الدولة في التسويق والتنسيق مع الأسواق، وعدم توفير أسواق كافية لاستقبال المنتجات الزراعية، مما اضطر المزارعين إلى الاعتماد على طرقهم التقليدية في تسويق المحصول «لكن دون جدوى» - على حد وصفه.

ويبين أن محاولاتهم لتخزين المحصول أو تسويقه بطرق أخرى باءت بالفشل، ولم يتمكنوا من استعادة حتى 10% من الخسائر التي تكبدوها هذا الموسم مقارنة بالمواسم السابقة، مشيراً إلى أن أسعار البصل هبطت إلى مستويات غير مجدية اقتصادياً، رغم أن تكلفة الإنتاج لا تزال مرتفعة.

وفيما يخص تكاليف الإنتاج، أوضح أن كلفة البذور بلغت نحو 22 ألف ريال للكيلو الواحد، إلى جانب التكاليف الأخرى كأجور العمالة والأسمدة والوقود، معتمدين في الري على طريقة الغمر التقليدية لعدم توفر شبكات ري حديثة، منوهاً إلى أن محصول البصل يتعرض أحياناً لأمراض وحشرات تؤثر على جودته وكمياته، مشيراً إلى غياب الدعم الفني والإرشادي من الجهات المختصة في هذا الجانب.

وحول جدوى زراعة البصل، يؤكد الشهراني أن المحصول مربح ومفيد للمزارع «إذا وُجد له سوق يضمن للمزارعين تصريف منتجاتهم بأسعار عادلة»، منتقداً في الوقت نفسه غياب أي خدمات أو دعم من الجمعيات الزراعية أو مكاتب الزراعة، مؤكداً: «لا يقدمون لنا أي شيء يُذكر».

ويشير إلى أن تسويق محصول البصل لا يزال يتم بالطرق التقليدية التي اعتاد عليها المزارعون منذ سنوات، في ظل غياب أي خطط حديثة أو آليات تسويق جديدة تتناسب مع حجم الإنتاج وتعدد الأسواق، وهو ما يفاقم من معاناتهم في كل موسم.



الصوفي: غياب الإرشاد الزراعي وانعدام وجود مرشدين زراعيين في الميدان يزيد من معاناة مزارعي البصل



شعفل: مجموعة ارتقاء تقوم بعمل الجهود اللازمة لاستقطاب المصدرين وتمويلهم لشراء المنتج وتصريفه محلياً



طاهر: ضرورة السرعة في إيجاد الحلول الإنتاجية والتسويقية والتصنيعية وفق دراسات واضحة واستراتيجية



الظمين: المشاكل التسويقية واللوجستية ساهمت بشكل كبير في تفاقم الأزمة



الشهراني: غياب أي دور حكومي لمعالجة المشكلة أو إيجاد أسواق بديلة



ويدعو الجهات المعنية إلى سرعة التدخل لإنقاذ ما تبقى من المحصول، ووضع حلول جذرية لتسويق المنتجات الزراعية في الجوف، بما يعيد الثقة للمزارعين ويحفزهم على الاستمرار في زراعة أراضيهم.

مخزون كبير

وعلى صعيد متصل، يقول مدير التسويق في مجموعة ارتقاء للتنمية الزراعية، المهندس أحمد شعفل، إن الأسعار في هبوط مستمر منذ بداية الموسم وحتى الآن، حيث وصل سعر سلة البصل في ذروة الموسم إلى ألف ريال فقط.

ويشير شعفل في تصريح خاص لصحيفة "اليمن



أصناف ذات ميزة تسويقية ومحل طلب لدى دول الخليج.

ويشير في تصريح خاص لصحيفة "اليمن الزراعية" إلى أن هذا الموسم شهد إشكالية كبيرة تمثلت في عرقلة تصدير المحصول لأسباب غير منطقية من قبل دول الجوار، مما تسبب في زيادة كبيرة في كمية العرض على الطلب في السوق المحلية، وأدى إلى كساد وتدن كبير في أسعار المحصول، ناهيك عن الكساد الحاصل في جميع المحاصيل لأسباب اقتصادية داخلية.

ويؤكد أن الاتحاد التعاوني الزراعي يسعى جاهداً، إلى جانب الشركاء في القطاع الزراعي، لإيجاد حلول تسويقية، لافتاً إلى أنها ستكون محدودة إذا لم نستطع التحكم في الإنتاج.

ويشير إلى أن ذلك لن يتم إلا عبر الجمعيات التعاونية الزراعية من خلال تأطير المزارعين في مجاميع إنتاجية تلبي احتياجات السوق من حيث العرض والطلب، بالإضافة إلى دراسة دقيقة توضح حجم احتياج السوق الدولية التي تستقبل البصل من اليمن. ويفيد بأن الاتحاد التعاوني الزراعي يسعى إلى إيجاد حلول لاستقبال الفائض من المنتج عبر الصناعات التحويلية، حيث تم تدشين العمل بمجففات ذات كفاءة عالية واختبار النتائج لتجفيف عدد من المحاصيل، ومن ضمنها البصل.

ويوضح أن هناك توجهاً جاداً خلال الأيام القادمة لإنشاء مخازن ومراكز تجميع وتسويق لكل الجمعيات، بالإضافة إلى إنشاء ثلاجات تبريد لتخزين الفائض والاستفادة من أيام انعدام المحاصيل، مشيراً إلى أن كل ما سبق يأتي في إطار العمل على سلاسل القيمة للمحاصيل مع بقية الشركاء وبرعاية مباشرة من وزارة الزراعة.

ويدعو إلى الإسراع في إيجاد الحلول الانتاجية والتسويقية والتصنيعية وفق دراسات واضحة واستراتيجية طويلة الأمد؛ لخفض فاتورة الاستيراد، مؤكداً أن هذا من شأنه تمكين المزارعين والجمعيات التعاونية الزراعية من تجاوز التحديات وخاصة فيما يخص التسويق.

جهود وخطط مقترحة

من جانبه يرى مدير عام مكتب الزراعة والثروة السمكية والموارد المائية بمحافظة الجوف مهدي الظمين، أن زيادة الإنتاج الفائض، وضعف القدرة الشرائية، تزامن حصاد البصل في الجوف مع مواسم حصاد مماثلة في محافظات أخرى، وغياب سياسات التصدير الفعالة.

ويضيف في تصريح خاص لصحيفة "اليمن الزراعية" أن المشاكل التسويقية واللوجستية ساهمت بشكل كبير في تفاقم الأزمة، منها ارتفاع تكاليف النقل، وغياب البنية التحتية للتخزين.

ويؤكد أن مكتب الزراعة يدرك حجم الخسائر التي يتكبدها المزارعون، ويعمل ضمن الإمكانيات المتاحة على صياغة مقترحات وخطط مستقبلية تهدف إلى التخفيف من هذه الخسائر على المدى الطويل.

ويوضح أن هذه الخطط المقترحة تشمل دراسة إمكانية إنشاء وحدات تخزين بسيطة بالتعاون مع وزارة الزراعة والسلطة المحلية، وتشجيع الزراعة التعاقدية، وتطوير منظومة معلومات السوق لتوفير بيانات حديثة للمزارعين حول أسعار المحاصيل في مختلف الأسواق وتوقعات العرض والطلب، بالإضافة إلى البحث عن أسواق بديلة سواء داخلية أو خارجية بالتعاون مع الجهات المعنية.

ويشير إلى أن المكتب يقوم بدور محوري في توعية المزارعين عبر المرشدين والمدارس الحقلية ومواقع التواصل الاجتماعي بالإضافة إلى تنظيم بعض ورش عمل ودورات تدريبية توعوية للمزارعين حول أهمية التخطيط الزراعي، وتنويع المحاصيل، والتوجه نحو المحاصيل ذات القيمة المضافة أو المحاصيل التي لا تعاني من فائض كبير في الإنتاج.

ويلفت إلى أنهم يسعون جاهدين لمد جسور التواصل مع القطاع الخاص والمستثمرين، بهدف دعم المزارعين وتطوير القطاع الزراعي، مشيراً إلى أن هناك تنسيقاً على مستوى أعلى لإيجاد قنوات تصدير مستدامة على المستويين المحلي والخارجي.

المجففات الزراعية في تهامة

نقلة نوعية في تقنيات ما بعد الحصاد



في قلب سهول تهامة الخصبة، وبين نخيلها الممتد على امتداد البصر، يسجل تحول نوعي في طرق التعامل مع المحاصيل الزراعية، وعلى وجه الخصوص التمر، من خلال إدخال تقنيات حديثة للتجفيف الشمسي، ضمن مشروع تجريبي للمجففات الزراعية والسلمكية، تموله الدولة عبر صندوق تشجيع الإنتاج الزراعي والسلمكي، وينفذ بالتعاون مع وزارة الزراعة والثروة السلمكية والموارد المائية، والاتحاد التعاوني الزراعي.

التجربة، التي يجري تنفيذها حالياً في مديريات التحيتا والديرهمي وبيت الفقيه بمحافظة الحديدة، تمثل خطوة استراتيجية في تطوير سلاسل القيمة وتعزيز الأمن الغذائي المحلي، وسط إشادة كبيرة من قبل المزارعين والجهات الرسمية المعنية.

اليمن الزراعية: أيوب أحمد هادي

ما هو المشروع؟

المشروع التجريبي للمجففات الزراعية والسلمكية يهدف إلى إدخال تكنولوجيا التجفيف الصناعي في المناطق الزراعية الساحلية التي تعاني من معدلات رطوبة مرتفعة تؤثر سلباً على جودة المحاصيل وتسرع من تلفها بعد الحصاد. ويشمل المشروع إنشاء غرف تجفيف متخصصة مصنوعة من مواد بلاستيكية عالية المقاومة، ومزودة بمراوح تهوية وأجهزة لتنظيم الحرارة والرطوبة مع أسرة حديدية للتجفيف. ويركز المشروع في مرحلته الأولى على تجفيف التمر، كمحصول استراتيجي واسع الانتشار في تهامة، على أن يُوسَّع لاحقاً ليشمل الأسماك والفواكه والخضروات، وفقاً لخطط توسعية مدروسة.

رؤية الصندوق: دعم الإنتاج المحلي وتحسين الجودة:

وفي هذا الجانب، يؤكد المدير التنفيذي لصندوق تشجيع الإنتاج الزراعي والسلمكي، المهندس عبدالوهاب الأشول، أن المشروع يندرج ضمن إطار برامج الصندوق الرامية إلى توطيد التقنيات الزراعية الحديثة التي تهدف إلى تحسين جودة المنتجات الزراعية.

ويقول الأشول: "نحن في الصندوق نعمل على دعم الابتكار في الزراعة، ويُعد التجفيف الشمسي الحديث أحد أهم أدوات الحفاظ على جودة المحاصيل. تجربتنا في تهامة هي البداية، وقد لمسنا حماساً كبيراً من المزارعين، مما يدفعنا إلى توسيع المشروع مستقبلاً، مضيفاً أن "المجففات الشمسية الحديثة تمثل حلاً عملياً لمشكلة الرطوبة العالية، وتُقلل من الحاجة إلى المواد الحافظة أو التخزين التقليدي، مما ينعكس مباشرة على الصحة العامة والاقتصاد الوطني".

من جانبه، يوضح المهندس عبدالرحمن هزاع، ضابط سلاسل القيمة للنخيل بوزارة الزراعة والثروة السلمكية والموارد المائية، أن المشروع يُعالج واحدة من أبرز نقاط الضعف في سلسلة إنتاج التمر، وهي مرحلة ما بعد الحصاد.

ويرى هزاع أن التجفيف في بيئة رطبة مثل تهامة وفي أماكن مفتوحة كان يسبب خسائر كبيرة للمزارعين، سواء عبر فقدان كميات كبيرة من التمر كما حدث في العام الماضي عندما هطلت الأمطار وأصابت معظم المحصول، أو من خلال انخفاض قيمتها التجارية. ما نقوم به الآن هو معالجة جذرية لهذه المشكلة ورفع القيمة التسويقية للمنتج، مشيراً إلى أن الوزارة تخطط

تجفيف التمر في تهامة

لتدريب المزارعين على استخدام المجففات الصناعية، وتوفير دليل فني يوضح أفضل الممارسات في التجفيف والتخزين، مع التركيز على نظافة المنتج وسلامته.

الاتحاد التعاوني: نحو تعميم التجربة في كل المحافظات

بدوره، يعبر أمين عام الاتحاد التعاوني الزراعي المهندس محمد مطهر القحوم، عن تقديره لهذه المبادرة، داعياً إلى تعميم التجربة في مختلف المحافظات اليمنية، خاصة في المناطق الزراعية ذات الإنتاجية العالية.

ويقول القحوم إن الاتحاد يرى في هذا المشروع فرصة لبناء منظومة متكاملة للزراعة الذكية، ولا يقتصر الأمر على التمر، بل يشمل الطماطم، المانجو، الفلفل، وحتى الأسماك، متابِعاً بقوله: "نحن نعمل على توفير الدعم الفني والتنوعوي للجمعيات الزراعية، ونشجع على إنشاء مجففات جماعية بمساهمة من المزارعين أنفسهم، لتقليل التكاليف وتعظيم الفائدة".

وفي السياق ذاته، يعبر المدير التنفيذي لجمعية البلدة الطيبة بمديرية التحيتا، الأستاذ أحمد القادري، عن ارتياحه الكبير لنتائج المشروع التجريبي، مؤكداً أن إدخال المجففات الصناعية غير بشكل جذري من طريقة تعامل المزارعين مع محاصيلهم، لا سيما التمر.

ويقول القادري: "لقد لمسنا، منذ الأيام الأولى لتشغيل المجففات الصناعية، تحسناً ملحوظاً في جودة التمر، وانخفاضاً كبيراً في نسبة الفاقد. ووفرت للمزارعين بيئة نظيفة وآمنة

لتجفيف التمر، بعيداً عن الغبار والرطوبة والملوثات".

ويضيف: "في جمعية البلدة الطيبة، نعتبر هذا المشروع نقطة انطلاق نحو مشاريع تنموية أوسع، ونأمل أن نحصل على دعم إضافي لتوسيع الطاقة الاستيعابية، بما يُمكننا من خدمة عدد أكبر من المزارعين في مناطق متعددة من المديرية".

من جهته يقول رئيس جمعية الديرهمي الزراعية المهندس جابر كيال إن التجربة الحالية تُعد بمثابة "نموذج إرشادي" يجب تعميمه في بقية المديريات ذات الطبيعة الزراعية المتقاربة، مشيراً إلى أن التجفيف الشمسي لا يقتصر أثره على تحسين جودة الإنتاج فقط، بل يسهم أيضاً في خلق فرص عمل وتنشيط الحراك الاقتصادي المحلي.

ويؤكد كيال أن ما تحقق في التحيتا وبيت الفقيه يُثبت أن المزارع اليمني قادر على التأقلم مع التكنولوجيا الزراعية الحديثة إذا توفرت له الإمكانيات المناسبة، موضحاً أنهم في جمعية الديرهمي جزء من هذه التجربة أيضاً، وسيعملون على تهيئة الظروف لتوسيع تطبيقها في المديرية.

وتابع قائلاً: "نُقدّر جهود صندوق تشجيع الإنتاج الزراعي والسلمكي، ودعوة الجهات المانحة إلى دعم هذا النوع من المشاريع ذات الأثر المباشر على المجتمعات الريفية، كما نطالب بتوفير برامج تدريب مستمرة للمزارعين حول إدارة ما بعد الحصاد".



من الميدان: صوت المزارع بين الأمس واليوم

وفي مديرية التحيتا، التقينا بالمزارع حسن سليمان مشيخي، وهو أحد أوائل المزارعين الذين استفادوا من المجففات الصناعية، حيث يعبر عن ارتياحه الكبير للتقنية الجديدة.

ويقول مشيخي: "كنا نخسر كميات كبيرة من التمر أثناء عمليات التجفيف التقليدية بسبب الحرارة والرطوبة أو الأمطار، وكانت التمر تفسد بسرعة، بالإضافة إلى تعرضها للأتربة والشوائب، لكن مع المجفف الجديد، أصبحنا نحصل على تمر نظيف وجاف وذو جودة أفضل"، مشيراً إلى أن التجفيف الشمسي الحديث قلل من ساعات العمل اليدوي، ورفع من مستوى النظافة في عملية التجفيف، ما جعل التمر أكثر قبولا لدى التجار وأصحاب مصانع التغليف.

أما في منطقة الجاح بمديرية بيت الفقيه، فيقول المزارع أحمد عبد الله قديش، الذي بدأ مؤخراً باستخدام غرف التجفيف الحديثة: "في البداية كنا مترددين، لكن بعد التجربة الأولى أدركنا الفرق، فالتمر أصبحت أكثر صلابة وأطول عمراً، وهو ما يساعدنا في تسويقها".

وعلى الرغم من النجاح الأولي للمشروع، فإن التوسع في استخدام المجففات لا يخلو من تحديات، أبرزها ارتفاع تكلفة الإنشاء وضرورة توفير تدريب فني مستمر للمزارعين، فضلاً عن الحاجة إلى منظومة توزيع وتسويق قادرة على استيعاب المنتجات المجففة بكفاءة.

وفي هذا السياق، يدعو القائمون على المشروع الجهات المانحة والمؤسسات التنموية إلى دعم جهود التوسع في المشروع وربطه ببرامج التمويل الزراعي والاستثمار في سلسلة التبريد والنقل.

نحو زراعة مستدامة ومعالجة حقيقية للفقد

إن مشروع المجففات الزراعية في تهامة لا يُعد مجرد تجربة فنية، بل هو تحول نوعي في فهم آليات التعامل مع المحاصيل الزراعية في بيئات صعبة، ويعكس توجهاً وطنياً نحو بناء اقتصاد زراعي أكثر مرونة واستدامة.

وإذا تم البناء على هذه التجربة وتوسيع نطاقها تدريجياً، فإن اليمن سيكون على موعد مع تقنيات زراعية أكثر تقدماً، تُقلل من الفاقد الزراعي والسلمكي، وتُحسن دخل المزارعين والصيادين، وتدفع بعجلة التنمية الريفية قدماً. وقد يكون النجاح الحقيقي لهذا المشروع ليس فقط فيما يحققه من نتائج ميدانية، بل فيما يلهمه من مشاريع جديدة على المستوى الوطني.

الميكنة الزراعية.. اختصار للوقت والجهد والتكاليف



د. يوسف المخرفي

يشير مصطلح الميكنة الزراعية إلى تلك الآلات والمعدات والأجهزة المستخدمة في مختلف العمليات والممارسات الزراعية، بذراً وحصاداً ورشاً وعلاجاً واستصلاحاً وهندسة وإرشاداً وتسويقاً وتغليفاً وتعليباً... إلخ.

ففي العام 1948، وبعد انتهاء الحرب العالمية الثانية، اتجه العالم نحو التنمية الشاملة، التي كان حتماً مبتدأها التنمية الزراعية التي تُعد قاعدة الصناعة وعماد التجارة، فحققت تلك التنمية وفرة غذائية وتنمية اقتصادية، وإن تسببت في مشكلات بيئية في مقدمتها هدر المياه واستنزاف الموارد الأرضية وتلوث البيئة في الهواء والمياه والتربة، بسبب الإفراط في استخدام الأسمدة الكيماوية والمبيدات الحشرية التي فتكت بالحشرات وبصحة الإنسان وسلامة صلاحية غذائه ومكونات بيئته الطبيعية.

وفي سبيل تحقيق تنمية زراعية عالمية، كان لا بد من إنشاء معاهد ومراكز البحوث الزراعية وكليات الزراعة، ليس حصرياً من أجل تحسين البذور والشتلات -كما هو حاصل عندنا- ولكن لغايات مهارة تختصر الوقت والجهد والكلفة، ومتعلقة جزئياً بالأيدي العاملة الزراعية الماهرة

(أي القدرة على استخدام الآلات والميكنة الزراعية عموماً)، وكلياً من أجل إنتاج الميكنة الزراعية ذاتها من حراشات وحصادات وقبلها مضخات مياه الري على اختلافها. ففي بلادنا، استطاع الصنّاع في صنعاء بالذات -سميت صنعاء بهذا الاسم لكثرة صناعاتها- وكانت أهم صناعاتها ليست غذائية استهلاكية، ولكنها إنتاجية للأدوات الزراعية. وقد توقف بنا الزمن لنفسح المجال لسيادة الآلات الزراعية التي بدأ الغرب في إنتاجها منذ عصر الثورة الصناعية التي بدأت نهاية القرن السابع عشر الميلادي، ولا نزال حتى حينه رهن ورهينة منتجاته، ولم نبدأ حتى في التفكير في استعادة ما قد ننتجه أو نفعله في هذا المجال. وقبل الثورة الصناعية الإنسانية -التي لا ينبغي حصرها ونسبها للغرب فقط، بل للإنسانية جمعاء- كان النشاط الزراعي يعم اليمن بأكمله، ولكنه ظل تقليدياً يدوياً في عمليات الزراعة والري برمتها، بالتالي كان يخضع خضوعاً حتمياً مطلقاً للظروف الطبيعية، وفي مقدمتها ظروف الجفاف القاسية التي كانت تستمر لعدة سنوات متتالية، فينتج عنها انهيار المنظومة الزراعية انهياراً شاملاً، بالتالي يضطر المزارعون للهجرة والتنقل والترحال إلى مناطق الخير والجزر المطرية في السفوح الجبلية الغربية.

ويمكن القول إن هذا السيناريو التراجيدي قد انتهى أمدته، وحُلّت مشكلته وعقده بعد دخول الميكنة الزراعية إلى بلادنا. فاستخدام المضخات على أنواعها وظهور الآبار الارتوازية ونظم الري المحوري الحديثة بالرش والتقطير، جميعها تطورات حدثت، أو قل خففت كثيراً من تأثيرات ظروف الجفاف على استدامة منظومة الأنشطة والعمليات والممارسات الزراعية، وبشكل متزامن حققت استقراراً اجتماعياً ملحوظاً، وحدّت من الهجرة القسرية البيئية والتنقل والترحال.

وجدير بالذكر أن التوسع في استخدام الميكنة الزراعية قد خلق جواً مهارياً حقيقياً قلل الكلفة واختصر الوقت وخفف الجهود المبذولة في سبيل الإنتاج الزراعي، لِيُمكن عندها تحقيق الاكتفاء الذاتي، وتحقيق فائض كبير لغرض التصدير. لكن ذلك قد يفاقم من ظاهرة البطالة، إلا أن الآلة تظل آلة بحاجة للتشغيل من قبل الإنسان، بالتالي لن تحل محله كلياً، بل جزئياً. كما أن عمليات تشغيلها وإدارتها يمكن اكتسابها بسهولة، ولا تحتاج إلى عمليات تدريب وتأهيل مطولة.

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

الميكنة الزراعية.. ركيزة التنمية وتحقيق الأمن الغذائي

ثانياً: تحسين جودة المحاصيل

تلعب الآلات الزراعية دوراً مهماً في تحسين جودة الإنتاج الزراعي من خلال:

- دقة العمليات الزراعية كالزراعة الآلية، التسميد، والري المحوسب، ما يضمن نمواً صحيحاً ومتجانساً للنباتات.
- الحد من التلوث والأمراض بفضل استخدام معدات نظيفة ومعقمة تقلل من انتشار الآفات بين المحاصيل.
- الحفاظ على جودة الحصاد من خلال آلات دقيقة تمنع تلف المحصول أثناء الجني، وتحافظ على قيمته السوقية.

ثالثاً: زيادة الإنتاجية

تساعد الميكنة الزراعية المزارعين على رفع كميات الإنتاج من خلال:

- إدارة مساحات زراعية أكبر بكفاءة عالية، بفضل الجرارات والحصادات الآلية.
- تكتيف الزراعة باستخدام تقنيات حديثة مثل الزراعة الدقيقة والري بالتنقيط.
- رفع الغلة لكل هكتار بفضل التوقيت المثالي وتقليل الهدر في مختلف المراحل الزراعية.

أمثلة على الآلات الزراعية المؤثرة

من أبرز المعدات والأنظمة التي أحدثت نقلة نوعية في القطاع الزراعي:

- الجرارات الزراعية: للحراثة، النقل، وتشغيل المعدات الأخرى.
- آلات البذر والزراعة الآلية: لضمان توزيع متساو للبذور والتباعد الصحيح بين النباتات.
- حصادات الأقماح والفواكه: لتسريع الجني وتقليل الفاقد.
- أنظمة الري الذكية: لترشيد استهلاك المياه وزيادة كفاءة الري.

تحديات الميكنة وأفاق المستقبل

رغم الفوائد الكبيرة للميكنة الزراعية، إلا أنها تواجه بعض التحديات، أبرزها:

- ارتفاع التكلفة الأولية للآلات والمعدات.
- الحاجة إلى صيانة دورية وخبرات فنية.
- ضعف التدريب لدى بعض المزارعين على استخداماتها بالشكل الأمثل.
- ومع ذلك، يحمل المستقبل آمالاً واسعة مع التقدم التكنولوجي المتسارع، بفضل تقنيات مثل الزراعة الذكية، الطائرات المسيّرة، والذكاء الاصطناعي، التي ستجعل الزراعة أكثر كفاءة واستدامة في السنوات المقبلة.

مشاريع الابتكار الزراعي ودورها في تحقيق بيئة صناعية محلية



عماد محمد الفقيه

لقد حرصت القيادة الثورية والسياسية على تعزيز الإبداع والابتكار الزراعي وتهيئة بيئة صناعية محلية، إدراكاً لأهمية هذا التوجه في بناء الاقتصاد الوطني. كما برزت مؤسسات تنمية، أبرزها مؤسسة بنيان، بدعم البرامج والمبادرات الهادفة في هذا المجال.

ورغم الظروف الصعبة، أثبت الشباب اليمني قدرته على تحويل التحديات إلى فرص، من خلال ابتكارات أسهمت في تخفيف معاناة المزارعين وتعزيز الإنتاج المحلي. فقد أبدع الكثير من الشباب اليمنيين في إيجاد بدائل محلية وتقديم خبراتهم وقدراتهم للحد من معاناة المواطنين، مقدمين نماذج لأعمال إبداعية وابتكارات متعددة جسدت

تتميّز اليمن عبر التاريخ بامتلاكها مقومات لتحقيق نهضة زراعية كبرى؛ فمن التنوع البيئي والمناخي يتوافر التنوع الإنتاجي الزراعي، ومن الموارد البشري تتحقق النهضة الزراعية والتنمية الاقتصادية.

إن المعركة التي يخوضها شعبنا اليمني اليوم هي معركة اقتصاد وصمود في وجه حصار وعدوان غاشم يسعى إلى زعزعة الجبهة الداخلية من خلال السيطرة على مقدرات الشعب ونهب ثرواته، وتكريس الفقر والجوع كأمر واقع. ومن هنا، فإن الانطلاق القوي نحو الإنتاج المحلي والابتكار الزراعي هو ما تتطلبه المرحلة الراهنة لإحداث نهضة تنمية قائمة على هدى الله، والعمل والإنتاج والبحث عن البدائل المحلية واستغلالها الاستغلال الأمثل، بما يخفف فاتورة الاستيراد، ويجعل من النهوض بالإنتاج والابتكار الزراعي أولوية لتحقيق الاكتفاء الذاتي والأمن الغذائي.

الجهود الزراعي في اليمن:

وحدة الحراثة كركيزة للتنمية

المستدامة والأمن الغذائي

في ظل الأوضاع الاقتصادية والسياسية المتدهورة التي يمر بها اليمن، نتيجة العدوان السعودي الأمريكي ومرترقتهم وبدعم من كيان الاحتلال الصهيوني، تبرز وحدة الحراثة كحل إستراتيجي فعال يهدف إلى تعزيز قدرات المزارعين وتوسيع رقعة الإنتاج الزراعي، في مواجهة التحديات المعيشية والحصار المفروض. تُعد وحدة الحراثة انطلاقة نحو تحرير القطاع الزراعي من الاعتماد على الطرق التقليدية، حيث تسعى لتمكين المزارعين من استغلال الأراضي بشكل أكثر كفاءة باستخدام تقنيات حديثة تساهم في تسريع وتحسين جودة عمليات الحراثة، وبالتالي رفع الإنتاجية وتحقيق الأمن الغذائي، خاصة مع تزايد الطلب على المنتجات الزراعية وتدهور الأوضاع المعيشية.

توفّر الوحدة الأدوات والمعدات الحديثة والدعم الفني والتدريب اللازم، مما يقلل من تكاليف الإنتاج، ويزيد من كفاءة استثمار الأراضي الزراعية، ويساعد على تقليل الاعتماد على المساعدات الخارجية، ودعم الاكتفاء الذاتي من خلال تنمية الموارد المحلية. وقد أثبتت التجارب الميدانية أن هذه الوحدة حققت نجاحاً اقتصادياً ملموساً؛ إذ وفرت للمزارعين معدات بأسعار مناسبة، وسهلت التمويل، وخففت من الجهد والوقت، مما ساهم في توسيع المساحات المزروعة وزيادة الإنتاج. كما أسهمت الوحدة في تقليل الاستيراد الخارجي، خاصة في محاصيل الحبوب، ما انعكس على تخفيف الضغط على العملة الأجنبية، وتحسين الوضع الاقتصادي العام، بالإضافة إلى استقرار أسعار السلع الأساسية، وتخفيف معاناة المواطنين الناتجة عن ندرة وتذبذب السلع.

رغم هذا النجاح، لا تزال هناك تحديات قائمة تواجه وحدة الحراثة، مثل ضعف التمويل، والصراعات المستمرة، وقصور في البنية التحتية، وهو ما يعيق تحقيق كامل الإمكانيات المتاحة. غير أن المضي في تطوير هذه الوحدة وتوسيع نطاق الدعم الفني والمادي، وتنفيذ برامج لتنمية الكادر البشري، من شأنه أن يعزز من قدرات المزارعين ويرفع من الأثر الاقتصادي للقطاع الزراعي.

وتأتي توجيهات السيد القائد عبد الملك بدر الدين الحوثي، حفظه الله، لتؤكد على أهمية دعم المزارع وتعزيز الإنتاج المحلي، تحقيقاً للاكتفاء الذاتي وتعزيزاً للصمود الوطني. وقد شدد على تفعيل دور المؤسسات الزراعية، وتوفير الدعم الفني والمالي، وتوسيع العمليات الزراعية والحراثة، بما يساهم في بناء اقتصاد مقاوم.

وعلى المؤسسات الحكومية والجمعيات التعاونية أن تتبنى هذه التوجهات من خلال توسيع أنشطة وحدة الحراثة، وتوفير ما يلزمها من دعم فني ومالي، وتنمية القدرات البشرية، لضمان استدامة نجاحها وتعظيم فوائدها على المزارعين والاقتصاد الوطني. إن وحدة الحراثة تمثل اليوم خطوة جادة نحو بناء اقتصاد زراعي منتج ومستدام، قادر على تخفيف معاناة المزارعين، وتجاوز الأزمات، وتحقيق مستقبل زراعي آمن ومزدهر لليمن.



فتحي الذاري

مآلات صناعة مطحون السمك في اليمن (الجزء الأول)

القبطان: عبدالرشيد عبدالغفور

بدأت حكاية استغلال أسماك الساردين في محافظة المهرة وحضرموت منذ الأيام الأولى لنيل الاستقلال في الشطر الجنوبي في سبعينيات القرن الماضي، بل وحتى قبل ذلك؛ إذ كان الصيادون يصطادون أسماك الساردين ويجففونها على الرمال في الشواطئ. وكانت من عادات أهالي هاتين المحافظتين ومعتقداتهم أن تغذية الأغنام والجمال من إنتاجية بداية موسم الساردين أمر ضروري، وإلا فإن مواشيهم ستصبح ضعيفة وقد تتعرض للهلاك. كما استُخدمت أسماك الساردين أيضاً كنمط غذائي في مختلف القرى الساحلية الممتدة على طول الشواطئ في المحافظتين.

واستمر الحال كذلك في استغلال وفرة أسماك الساردين، حيث كان الصيادون يستخرجون زيت السمك (المعروف محلياً بالصيف) بطرق بدائية، من خلال الحفر التي تُكبس فيها الأسماك، إضافة إلى عمل قنوات لفصل الماء عن الزيت. وكان

يُستخدم هذا الزيت في طلاء القوارب الخشبية للحفاظ على أجسامها من التلف.

ومع زيادة وفرة الساردين، تم إنشاء مصنع لطحن الأسماك بطاقة إنتاجية بلغت 150 طناً من أسماك الساردين يومياً، وذلك في محافظة حضرموت. كما جرى الاستثمار في هذا النشاط من

خلال شراء بعض السفن (مثل خلف-1، وضب ضب، وبلحاف) وغيرها من السفن ومعدات الاصطياد. وعملت هذه السفن بنظام التحليق الصناعي لتوفير كميات الساردين اللازمة لتشغيل المصنع، بغرض طحنها واستخراج مطحون السمك وزيت السمك، وكان ذلك في العقد السابع من القرن الماضي.



الثروة السمكية.. كنز في عمق الإهمال

وزير الحاتمي

تمتلك اليمن شريطاً ساحلياً طويلاً يمتد على البحرين الأحمر والعربي، وتزخر مياهها بتنوع بيولوجي غني يشمل مئات الأنواع من الأسماك والأحياء البحرية، ما يجعلها من أغنى البيئات البحرية في المنطقة. ومع ذلك، فإن هذه الثروة الطبيعية لا تزال بعيدة عن الاستغلال الأمثل بسبب الإهمال وسوء الإدارة وضعف البنية التحتية.

تُعد محافظات مثل الحديدة وحضرموت وعدن والمهرة من أبرز مراكز الإنزال والإنتاج السمكي، فيما تشكل أسواق المدن الكبرى مثل تعز وصنعاء نقاطاً مهمة للتوزيع والاستهلاك. لكن ضعف الاهتمام الرسمي وغياب الاستراتيجيات الشاملة للتنمية المستدامة جعلاً من هذا القطاع مجرد مورد مُهمَل يواجه تحديات بيئية واقتصادية متزايدة.

الصيد الجائر وغياب الرقابة من أبرز المشكلات التي تهدد المخزون السمكي، حيث تنتشر ظاهرة الصيد غير القانوني وغير المُبلَّغ عنه وغير المنظم، خصوصاً في المياه البعيدة عن أعين الجهات الرقابية. غياب دور فاعل لخفر السواحل وتهالك المنظومة القانونية سمحاً لسفن أجنبية ومحلية بانتهاك المياه اليمنية، مما يؤدي إلى خسائر اقتصادية ضخمة ويقوض فرص الأجيال القادمة في

الاستفادة من هذه الثروات.

أما البنية التحتية، فتُعد من أبرز عوامل التراجع، إذ تفتقر موانئ الإنزال إلى المعدات الحديثة والتجهيزات اللازمة لحفظ جودة الأسماك وسلامتها. كما أن الأسواق لا تتوفر فيها أنظمة تبريد أو معايير نظافة كافية، مما يؤدي إلى فساد كميات كبيرة وارتفاع الأسعار بشكل يؤثر على المستهلكين.

في ظل هذا الوضع، تبدو الحاجة ملحة لإعادة تنظيم وهيكلية القطاع السمكي بما يشمل تحديث التشريعات، تفعيل دور الرقابة، إنشاء مراكز فحص وجودة، وتطوير سلاسل الإنتاج والتسويق. كما أن إشراك القطاع الخاص والمجتمع المحلي

وتوفير التمويل الكافي عبر الشراكات أو المنح الدولية يمكن أن يساهم في إحداث تحول جذري.

إن معالجة هذه التحديات تتطلب إرادة سياسية ورؤية اقتصادية تضع الثروة السمكية ضمن أولويات التنمية الوطنية، خاصة في ظل ما تمر به البلاد من أزمات اقتصادية متفاقمة. فالموارد البحرية اليمنية ليست مجرد مصدر للغذاء أو الدخل، بل تمثل فرصة استراتيجية للنهوض بالاقتصاد المحلي وتحقيق الاستقرار المجتمعي.

البحر اليمني ما زال يعج بالخيرات، لكنه لن ينتظر طويلاً. إما أن نحسن استثماره اليوم، أو نواصل فقدانه بصمت وغفلة.



التحول الرقمي في الزراعة والثروة السمكية.. مسار وطني نحو الإنتاج المستدام

في مرحلة تتطلب فيها البلاد إعادة بناء مؤسساتها على أسس حديثة وقادرة على مواجهة التحديات التنموية، تتقدم وزارة الزراعة والثروة السمكية والموارد المائية بخطى وثيقة نحو إحداث نقلة نوعية في آليات العمل من خلال التحول الرقمي. ويأتي إطلاق بوابة الخدمات الإلكترونية "تبسيط" كخطوة استراتيجية لتقريب الخدمة من المواطن وتحقيق فاعلية الأداء، في ظل سعي حثيث لتطوير بيئة العمل وتحقيق الاستدامة الزراعية والسمكية والمائية.

تتيح بوابة "تبسيط" مجموعة واسعة من الخدمات في مجالات الإنتاج الزراعي والمائي والبيطري، تشمل تسجيل ومتابعة أنشطة إنتاج البذور والشتل والأعلاف والمبيدات والأسمدة والأدوية البيطرية، إضافة إلى خدمات متعلقة بحفر آبار المياه والتوزيع وتعبئة مياه الشرب. كما تشمل تنظيم حقوق الانتفاع وضبط الأنشطة التجارية ذات العلاقة، بما يضمن كفاءة استخدام الموارد، وحماية المستهلك، ورفع جودة المنتجات في السوق المحلي.

وتنسجم هذه الخطوات مع التوجه المؤسسي نحو رقمنة البيانات والمعلومات المرتبطة بالموارد الوطنية، إذ بات من الضروري الانتقال من الإدارة الورقية المتناثرة إلى أنظمة إلكترونية موحدة وشفافة تضمن مراقبة الأداء وتسهيل اتخاذ القرار. ولا شك أن هذا التحول يكتسب أهمية خاصة في قطاع الثروة السمكية، الذي لا يزال بحاجة إلى قاعدة بيانات وطنية حديثة تحفظ الحقوق، وتنظم الأنشطة، وتمنع الاستنزاف.

تمثل قاعدة البيانات السمكية المقترحة بوابة نحو تنظيم المصائد، وضبط كميات الإنزال ومواقعها، وتوثيق معدات الصيادين والشركات العاملة في المجال، بما يسمح بتوزيع عادل للفرص، ويمنع الفوضى، ويعزز الرقابة على صادرات الأسماك إلى الخارج. كما ستسهم في توحيد جهود الهيئة العامة للمصائد السمكية في البحر الأحمر وخليج عدن والبحر العربي وربطها إلكترونياً، بما يجعل الوصول إلى المعلومة ميسراً أمام متخذي القرار والباحثين والمستثمرين.

وفي هذا الإطار، تؤكد وزارة الزراعة والثروة السمكية والموارد المائية أن بوابة "تبسيط" تمثل أكثر من مجرد خدمة إلكترونية، بل هي حجر أساس في مسار التحول المؤسسي الذي يستند إلى الحوكمة، والمعلومة، والرقابة، بما يعزز الأمن الغذائي الوطني، ويدعم السيادة على الموارد الطبيعية.

وتدعو الوزارة كافة العاملين في مجالات الإنتاج الزراعي والمائي والسمكي إلى المبادرة بالتسجيل في المنصة وتصحيح أوضاعهم، مشددة على أن التحول الرقمي يمثل الخيار الأمثل لضمان الحقوق، وتجويد الأداء، وتوفير بيئة تنافسية نزيهة وعادلة للجميع.

إن إدارة الموارد الوطنية تتطلب رؤية حديثة، ونظاماً مرناً وشفافاً يعكس تطلعات الدولة ويخدم المواطن، و"تبسيط" ليست مجرد بوابة رقمية، بل بوابة نحو المستقبل.

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

العلاقات العامة
771862357 - 770988802

الإخراج الفني
عبدالله داود

مدير التحرير
محمد صالح حاتم

hafe.yemen@gmail.com

يمكنكم التواصل بنا عبر البريد

اليمن الزراعية

زراعية - تنمية - مجتمعية

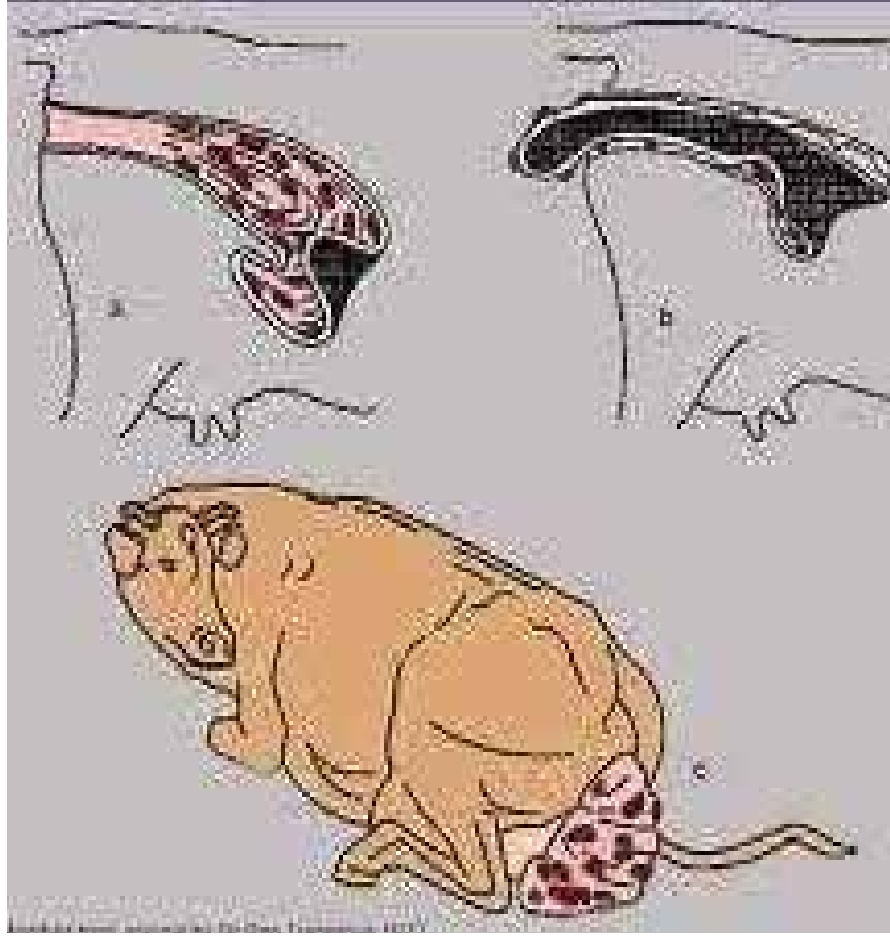
أسبوعية - 12 صفحة

إرشادات بيطرية للمربين عند إصابة الأبقار بانقلاب الرحم

اليمن الزراعية - د/ محمد الضوراني

مضاعفات على الرحم. باتباع هذه الإرشادات، تزيد فرص نجاة البقرة وتعافيتها الكامل بإذن الله.

متزامناً مع دفعها وبقوة معتدلة. لا تسحب المشيمة بالقوة: اترك المشيمة لتخرج طبيعياً دون تدخل عنيف لتجنب



يؤدي إلى تمزق الأنسجة أو إصابات خطيرة. اترك هذه المهمة للطبيب البيطري.

● لا تستخدم مواد مطهرة قوية أو باردة: لأنها قد تؤذي الرحم أو تسبب له صدمة. استخدم فقط ماءً نظيفاً أو محلولاً ملحيًا دافئًا.

● لا تشد أي أنسجة: فقد تكون بعض الأغشية أو المشيمة لا تزال ملتصقة بالرحم، وسحبها بالقوة قد يتسبب بمضاعفات.

4. عند وصول الطبيب البيطري

- قدم المساعدة عند الحاجة: ساعد الطبيب البيطري في تثبيت البقرة أو تحضير الأدوات إذا طلب ذلك.

- اتبع التعليمات: بعد إعادة الرحم إلى مكانه، استمع جيداً لتعليمات الطبيب بشأن الرعاية التالية، والتي غالباً ما تتضمن:

- إعطاء المضادات الحيوية لمنع العدوى. أدوية مضادة للالتهاب لتخفيف التورم والألم. متابعة حالة البقرة لملاحظة أي علامات على عودة الانقلاب أو حدوث مضاعفات.

تقديم تغذية جيدة لدعم تعافي البقرة واستعادة صحتها.

5. الوقاية من انقلاب الرحم

- التغذية الجيدة: احرص على تغذية الأبقار تغذية متوازنة غنية بالكالسيوم والفوسفور والفيتامينات قبل وبعد الولادة لتقليل خطر نقص الكالسيوم (حمى الحليب) وانقلاب الرحم.

المراقبة أثناء الولادة: تابع الولادة عن قرب، وتدخل بشكل مناسب عند تعسر الولادة لتقليل إرهاق البقرة.

تجنب الشد الزائد على الجنين: عند مساعدة البقرة أثناء الولادة، اجعل السحب

يُعد انقلاب الرحم عند الأبقار حالة طارئة وخطيرة تحدث غالباً مباشرة بعد الولادة، وتتطلب تصرفاً سريعاً ومدروساً لإنقاذ حياة البقرة والحفاظ على خصوبتها. فيما يلي أهم الإرشادات التي ينبغي على المربين اتباعها:

1. التصرف السريع والهادئ

- ابق هادئاً: رغم خطورة الوضع، حاول أن تتخلى بالهدوء لتتمكن من اتخاذ قرارات صائبة.

- اعزل البقرة: ضع البقرة المصابة في مكان نظيف وهادئ لتجنب الحركة المفرطة التي قد تزيد الحالة سوءاً أو تسبب تلوث الرحم. اتصل بالطبيب البيطري فوراً: هذه الحالة تتطلب تدخل طبيب بيطري متخصص على وجه السرعة. عند الاتصال، قدم له وصفاً دقيقاً للحالة.

2. العناية الأولية بالرحم المنقلب

- حماية الرحم من التلوث والجفاف: ارفع الرحم بحذر عن الأرض باستخدام قطعة قماش نظيفة أو بطانية، لتجنب اتساخه بالروث والأوساخ.

● غطِّ الرحم بقطعة قماش نظيفة ورطبة، ويفضل أن تكون مبللة بمحلول ملحي دافئ أو ماء نظيف. هذا يساعد على منع الجفاف وتلف الأنسجة.

منع البقرة من الدفع: حاول تقليل محاولات البقرة للدفع، ورفع مؤخرتها قليلاً قد يساعد على تقليل الضغط على الرحم.

3. ما يجب تجنبه

● لا تحاول إعادة الرحم بنفسك: فذلك قد

إرشادات الحصاد وما بعد الحصاد لمحصول الرمان

م/ سعد محمد خليل

لتجنب الكدمات. انقل الثمار بسرعة إلى مكان التعبئة مع حمايتها من أشعة الشمس.

سادساً: التبريد الأولي

التبريد مباشرة بعد القطف يمنح الثمار عمراً أطول ويحافظ على طراحتها وجودتها.

سابعاً: تجنب الأخطاء الشائعة في التخزين

● لا تترك الثمار مكدسة بشكل عشوائي في المخازن. ● لا تخلط الثمار السليمة مع المشقة أو المصابة.

ثامناً: الاهتمام بالتعبئة والنقل

● لا تعبئ الثمار فوق سعة العبوة حتى لا تتعرض للهرس والتشويه.

● استخدم سلال وعبوات سليمة ونظيفة حتى لا تصاب الثمار بالجروح والرضوض.

تاسعاً: تحسين المظهر والجودة التسويقية

● نظف الثمار وامسحها لتبدو لامعة وجذابة.

● استبعد الثمار التالفة والمشقة للحفاظ على سمعتك التسويقية.

● لا تسمح بظاهرة "التوجيه" أثناء التعبئة في السوق.

● درج الثمار في العبوة الواحدة حسب الحجم، واختتر عبوات مناسبة للمستهلك.

عاشراً: التخزين السليم

احرص على تخزين الثمار في درجات حرارة ورطوبة مناسبة للحفاظ على جودتها لأطول فترة ممكنة.



الثمار الأخرى أثناء النقل. ● قطف الثمار بلطف يطيل عمرها التخزيني والتسويقي.

خامساً: وقت القطف وأسلوب النقل

● أفضل وقت للقطف هو الصباح الباكر. ● فرغ الثمار برفق في عبوات الحقل

رابعاً: قطف الثمار بالطريقة الصحيحة

● استخدم المقصات واترك جزءاً صغيراً من الحامل متصلاً بالثمرة.

● تجنب القطف العشوائي الذي يؤدي إلى انفتاح الثمار وإصابتها بالأمراض.

● لا تترك الحامل طويلاً حتى لا يؤدي

يُعد الرمان من أهم الفواكه التي يقبل عليها المستهلكون، لما يتميز به من طعم لذيذ وفوائد صحية عالية. ولأن جودة الرمان تبدأ من المزرعة، نقدم لك - عزيزي المزارع - مجموعة من الإرشادات العملية التي تساعدك على إنتاج ثمار ذات جودة عالية، وتحقيق عائد أفضل، وتجنب الأخطاء الشائعة في القطف والتعبئة والتخزين.

إرشادات مهمة لمزارعي الرمان:

أولاً: اجعل الجودة هدفك منذ المزرعة

● احرص على أن تكون الثمار خالية من التشققات والأضرار الميكانيكية.

● اختر الثمار ذات الأحجام المناسبة والمذاق الحلو.

● تأكد من أن الثمار مكتملة التلوين وخالية من العيوب.

ثانياً: تعرف على علامات النضج قبل القطف

● تحول لون القشرة من الأخضر الداكن إلى الفاتح ثم الوردي.

● تلون الحبوب الداخلية باللون الأحمر عند فتح الثمرة.

● جفاف وسقوط التاج الزهري أعلى الثمرة.

● تصبح الثمرة مستديرة وتختفي الزوايا الحادة.

ثالثاً: جهّز أدوات القطف

● مقصات خاصة للقطف. ● سلال وصناديق لجمع الثمار. ● مكان مظلل لتجميع الثمار بعيداً عن الشمس.

● عمالة مدربة ومتمرسة في القطف.

من رحم معاناة المزارعين بكيل هلال يبتكر «فرامات الأعلاف» لتعيد الابتسامة للحقول

صغيرة إنجازاً كبيراً، وأن حب الأرض كافٍ
ليزرع أملاً جديداً في الحقول.

قصة نجاح المهندس بكيل تثبت لنا أن
الإرادة الصلبة يمكن أن تصنع من ورشة



رؤية المزارعين يستخدمون آلاتي بفخر
جعلتني أوصل».

مميزات فرامات الأعلاف.

اليوم أصبحت «فرامات الأعلاف» التي
ابتكرها بكيل خياراً موثقاً لدى الكثير من
المزارعين، لما تتميز به من:

- قوة ومتانة
 - سهولة استخدام
 - تصميم بسيط ومختصر
 - إنتاجية ممتازة مقارنة بغيرها
 - أسعار مناسبة
 - خدمة ما بعد البيع وصيانة طويلة الأمد
 - قطع غيار قوية ومتوفرة محلياً وخارجياً
- فضلاً عن أنها ساعدت المزارعين على
تقليل تكاليف الإنتاج، وتوفير الوقت
والجهد، والحفاظ على الأعلاف من الهدر،
وتحسين الإنتاجية بشكل ملموس.

ورؤية مستقبلية

حققت آلات بكيل حضوراً واسعاً في السوق
المحلي، وارتياحاً كبيراً بين المزارعين
والجهات المختصة. لكنه يرى أن الطريق لا
يزال طويلاً. فهو يطمح إلى توسيع الإنتاج
على مستوى وطني، بالتعاون مع الجهات
الرسمية، عبر الجمعيات الزراعية لتسهيل
التسويق وتخفيف فاتورة الاستيراد.

ويطمح بكيل أيضاً إلى امتلاك معدات
حديثه تعمل بالذكاء الاصطناعي لتطوير
العمل وتصنيع خطوط إنتاج متكاملة تخدم
المجال الزراعي وتحقق الاكتفاء الذاتي
بأقل تكلفة وجهد، في إطار سعيه الدائم
نحو الابتكار ومواكبة التقنيات الحديثة.
ويوجه بكيل نصيحة للشباب المخترعين
قائلاً:

"استثمروا كل طاقاتكم وقدراتكم لخدمة
المزارعين أولاً.. فهذا هو الاستثمار الحقيقي"
كل التعب والمعاناة التي لاقها بكيل انتهت
بمجرد أن شاهد اختراعه في الميدان حيث
يقول:

"حين رأيت أول مزارع يستخدم اختراعي في
أرضه.. شعرت أن كل تعب لم يذهب سدى.
هذا يمنحني قوة للاستمرار والتطوير"

اليمن الزراعية - محمد حاتم

لم يكن المهندس بكيل هلال يوماً رجلاً
ثرياً أو مالِكاً لمصنع ضخم، لكنه كان
يحمل قلباً مليئاً بحب الأرض، وعينين لا
ترى سوى معاناة المزارعين في قريته
وهم يهدرون الأعلاف ويكابدون التعب في
حصاد محاصيلهم بالطرق التقليدية.
هناك ولدت فكرته.. وهناك بدأت رحلته مع
الابتكار.

يقول بكيل: «كنت أراهم في الحقول يضربون
المحاصيل بالعصي، يرهقهم الحصاد،
ويهدرون الكثير من الأعلاف.. فقلت لنفسي:
يجب أن أصنع لهم شيئاً يخفف عنهم هذا
العناء».

من رحم هذه المعاناة، بدأ بكيل من الصفر،
بورشة بسيطة وإمكانات محدودة، ليضع
بصمته الأولى في عالم الميكنة الزراعية.
ابتكر أولى آلاته، فرامات الأعلاف
الأوتوماتيكية بمحركات بموديلات (F20-
F25-F30)، لتتحول لاحقاً إلى إصدار أكثر
تطوراً: فرامات الأعلاف ثلاث مراحل مزودة
بجاروش، تعمل على فرم الأعلاف بدقة
عالية تسهل مضغها حتى لصغار الأغنام،
متوفرة بأحجام متعددة (FG20-FG25-
FG30-FG40)

لم تتوقف إنجازات بكيل عند فرامات
الأعلاف. بل طور لاحقاً حصادات الذرة
الشامية والرفيعة المطورة، التي تجمع
بين الإنتاجية العالية (تصل إلى طن في
الساعة)، وخفة الوزن التي تسهل نقلها
في السلاسل الجبلية، ما جعلها مناسبة
لاحتياجات المزارعين في مختلف البيئات.

معاناة وصعوبات

واجه بكيل الكثير من العراقيل في طريقه،
أهمها غياب التمويل، وصعوبة تسويق آلاته،
ونقص ورش العمل المتكاملة، ومع ذلك، لم
تثنه كل تلك التحديات عن مواصلة تطوير
آلاته لتصبح أكثر كفاءة وأقل تكلفة، وأكثر
توافقاً مع احتياجات المزارعين.

يقول: «أكثر من مرة فكرت أن أتوقف.. لكن

المتازل الزراعية في اليمن

أيام المعالم		المعلم		من		إلى		إسم المنزلة		تدخل من يوم		تخرج منها في يوم		المنازل الشمسية وفترة مكوث الشمس فيها	
13	خريف العلب	19	يوليو	31	يوليو	النثرة	15	يوليو	27	يوليو	يوليو	يوليو	يوليو	يوليو	يوليو

يقول علي ولد زايد:

خَرِيفُ الْعَلْبِ فِيهِ الْوَقْتُ تَقَلُّبُ بَرْدُ السَّرِيفِ وَ لَا جُوعُ الْخَرِيفِ





العناية بإنتاج المعدات والوسائل:
المعدات التي يحتاج إليها المزارعون، في التقنيات الحديثة،
والوسائل الحديثة، يمكن إنتاجها في البلد، وهناك بداية مشاريع
في هذا الجانب، بداية أعمال في هذا الجانب، يمكن تطويرها
بشكل أفضل.



السيد القائد/ عبدالمك الحوثي



www.agri-yemen.net



agri-yemen



Yemen_Books

اسبوعية | 12 صفحة | العدد 120

السبت 1 صفر 1447 هـ | 26 يوليو 2025 م

بريد المزارعين

اجاب على الاسئلة المهندس علي محرز- الإدارة العامة لوقاية النبات

السؤال الأول

احد المزارعين أرسل صور للطماطم ، ويسأل : ماسبب اصفرار الأوراق في الطماطم ، وماهي طرق الوقاية والمكافحة؟

اصفرار الطماطم مرض فطري وهو اللفحة المتأخرة

الاسباب :

زيادة الماء نقص مناعي بسبب عدم استخدام الاسمدة المناسبة

الحلول :

تخفيف الري

المعالجة:

استخدام احد المبيدات التالية ميتا اكسل + نحاس او سمكاسنيد+ نحاس او برومماكي تايد وكلورايد

السؤال الثاني

مزارع آخر أرسل ثمار الطماط بيسأل ماهو المرض الظاهر في الصورة و ما أسبابه وطرق الوقاية والمكافحة؟ من خلال الصورة يظهر أن ثمار الطماط مصابة بلسعة شمس والسبب ضعف النمو الخضري حيث تحتاج إلى نمو خضري لحماية ثمار الطماط من الوصول المباشر لاشعة الشمس

الحل:

استخدام سماد نيتروجين

السؤال الثالث

مزارع أرسل صورة ثمار الرمان وبيسأل ماهو سبب ظهور جروح وانعطاف وتضلع على ثمار الرمان؟ من خلال الصورة يظهر أن ثمار الرمان مصابة بجروح ميكانيكية وليس مرض ولا آفة حشرية والسبب العمليات الزراعية



حليمة

الدكتور : رضوان الرباعي *

العناية بإنتاج المعدات والوسائل الزراعية وتطويرها

شهد العالم خلال العقود الماضية نهضة صناعية كبيرة، كان لها أثر بالغ في خدمة البشرية في مختلف المجالات. ولم يكن القطاع الزراعي بمعزل عن هذا التطور؛ فقد شهد ابتكار وإنتاج الكثير من المعدات والآلات والوسائل الزراعية التي أحدثت نقلة نوعية، وأسهمت بشكل كبير في التوسع والإنتاج، وخفض الكلفة، وتحسين الجودة، وزيادة الكميات بما يلبي احتياجات الأسواق، ويعزز الأمن الغذائي، محولةً هذا القطاع من مجرد أسلوب تقليدي إلى نشاط اقتصادي مجد ومربح.

فالميكنة الزراعية هي استخدام المعدات والآلات في مختلف مراحل الإنتاج، مكنت المزارعين من إنجاز أعمال الاستصلاح، والحراثة، والري، والحصاد بكفاءة أعلى، وفي وقت أقل، وبجهد أقل. كما ساعدت على تقليل الفاقد، ورفع جودة المنتجات، واستغلال مساحات أكبر بنفس القوى العاملة، الأمر الذي انعكس إيجاباً على دخل المزارعين، وعلى الاقتصاد الوطني عموماً.

وفي هذا الإطار، أكدت موجهات السيد القائد عبدالمك بدر الدين الحوثي - يحفظه الله ويرعاه - على أهمية العناية بإنتاج المعدات والوسائل الحديثة، والعمل على إنتاجها محلياً. وأكد أن بإمكاننا في اليمن إنتاج ما يحتاجه المزارعون من تقنيات حديثة، مشيراً إلى أن هناك بالفعل مشاريع وأعمالاً انطلقت في هذا الاتجاه، ويمكن تطويرها وتحسين أدائها لتصبح أكثر كفاءة وجودة.

من هنا، تبرز أهمية الاهتمام بهذا الجانب وإعطائه الأولوية لتوطين صناعة المعدات والآلات الزراعية الحديثة، وتشجيع الاستثمار في هذا المجال الحيوي، مع تقديم الدعم اللازم للمزارعين لتبني الميكنة الزراعية في حقولهم. هذه الخطوات من شأنها أن تعزز الاكتفاء الذاتي، وتخفف من استنزاف العملة الصعبة في استيراد المعدات والوسائل، وتفتح فرص عمل جديدة في الصناعات المحلية.

كما أن التوسع في استخدام الميكنة الزراعية الحديثة بين أوساط المزارعين، من خلال تقديم تسهيلات وقروض ميسرة من قبل التجار وأصحاب محلات بيع المعدات، سيكون له أثر كبير في زيادة الإنتاج، وخفض الكلفة، وتحسين الجودة، مما يعزز من الاكتفاء الذاتي من المنتجات من جهة، وتحقيق الاكتفاء الذاتي من تلك المعدات والوسائل من جهة أخرى.

إن التعاون الجماعي وزيادة التنسيق بين كل شركاء التنمية، هو الضامن لتحويل هذه الموجهات إلى واقع ملموس، لتبقى أرضنا خضراء معطاءة، ويظل وطننا قوياً، مكتفياً بموارده، صامداً أمام التحديات مهما عظمت.

*وزير الزراعة والثروة السمكية والموارد المائية

782 222 198

الصحيفة تستقبل أسئلة واستفسارات المزارعين على الرقم التالي:

تنويه



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 الثابتة والمجمدات المتحركة (شاحنات نقل اللحوم)

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

زورونا فهذه الدراسة ستان فقط
مع رسوم دراسية مقسطة ومريحة

العنوان /الحديدة
معهد الحالي - جوار المقوات الجديد

للتواصل والتسجيل
واتساب 777432142 - 736986659 اتصال