البحوث والإرشاد الزراعي

نشرة دورية إعلامية تصدر عن
الهيئة العامة للبحوث والإرشاد الزراعي

العدد التاسع والعشرون | إبريل ٢٠٠٧ م

أقرأ في هذا العدد

- إتفاقية تفاهم أولية لتعزيز التعاون بين الهيئة العامة للبحوث والإرشاد الزراعي وجامعة واشنطن الأمريكية.
- إطلاق نتائج مسح الأراضي والتربة والخارطة الوطنية.
- إقرار فتح باب الترقي للباحثين في الهيئة.
- وقائع حلقة العمل الخاصة بدوباس النخيل.

في ملف العدد

وقائع الورشة الوطنية لتفعيل دور الإرشاد الزراعي في التنمية والتخفيف من الفقر

الاستخدامات الطبية للزنجبيل

- الخبرات المحلية في إنتاج ومعاملة البذور
- طرق تصنيف وحصر الترب الزراعية

المجمع النباتي في المرتفعات الجبلية

قائمة الدوريات المجانية على موقع "أجورا"

- أخبار متفرقة وأبواب ثابتة
- متفرقات
- ماهمات القراء

تصميم التعاون للكمبيوتر ت: ٥٠٢٦٧٧ دبار
المتحدة للطباعة والنشر ١٢/٤٤٧٠/٥١

هيئة التحرير

د. محمد صالح النصيري
مستشاراً علمياً

د. إسماعيل عبدالله محرم
مشرفاً ومسئولاً عاماً

م. عبدالله المرزوقي
مدير التحرير

د. خليل منصور الشرجبي
رئيس التحرير

عائض الصيادي
عضو هيئة التحرير

م. أحمد عائض الجبري
سكرتير التحرير

أخي القارئ ..

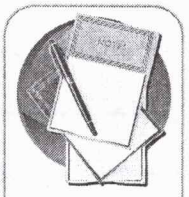
ليس لدى الهيئة العامة للبحوث والإرشاد الزراعي ما يمنع من تداول وإعادة نشر وإذاعة أياً من محتويات هذه النشرة، بالشكل الذي يراه المستفيد مناسباً أكان ذلك اقتباساً أو إعادة صياغة كلياً أو جزئياً، شريطة أن تتم الإشارة إلى هذه النشرة كمصدر لما تم استخدامه من محتويات مع ذكر اسم الباحث أو الكاتب أو المطبوعة متى ما وجد ذلك داخل هذه النشرة ..

رقم الإيداع بدار الكتب بصنعاء
(2003 / 313)

الصف والإخراج الفني مركز التعاون للكمبيوتر ت: 507677 ذمار

المحتويات

الموضوع		رقم الصفحة
إفتتاحية العدد :		
• خطة للمراجعة !!		3
أخبار البحوث الزراعية ..		5
مقالات ودراسات :		
• تصنيف وحصر التربة	م. لطفي قاسم الأصبحي	24
• الخبرات المحلية في إنتاج ومعاملة البذور(1)	م. قائد يحيى صلاح	29
• مفاهيم في المشاركة المجتمعية (1)	عبدالله سالم الدقيل	33
• نظام الزراعة بدون حرث	م. أحمد عائض الجبري	37
• البصمة الوراثية	م. محمد محمد دوس	38
ملف العدد :		
• ورشة وطنية تفعيل دور الإرشاد الزراعي في التنمية والتخفيف من الفقر ..		41
تقنيات بحثية :		
• محاصيل الأعلاف	م. منصور سعيد محمد	53
• تحسين كفاءة استخدام مياه الري والسماد النيتروجين بإتباع تقنية الري التسميدي (تقنية الري التسميدي لمحصول البطاطس)		57
البحوث في الصحافة :		
• أخبار البحوث الزراعية في الصحافة المحلية		60
قضايا زراعية :		
• تسويق المنتجات الزراعية (3)		61
• عمليات ما بعد الحصاد لمحصول الطماطم		63
ماذا تعرف عن :		
• المجمع النباتي في المرتفعات الجبلية	م. محمد محمد دوس	65
• المعشبة الوطنية المركزية	م. عبدالله حسين النجار	68
• نشأت الأنترنت	م. عبده غالب اليوسفي	69
نباتات إقتصادية :		
• نبات الزنجبيل	م. عبدالله حسين النجار	73
معارف زراعية :		
• حشرة سوسة النخيل الحمراء		76
ماهمات القراء :		
• مشاكل وحلول منتظرة	عبده صالح القعمي	80
صدر حديثاً ..		81
قيد الإصدار ..		86
حالياً في مكتبة مركز بحوث الكود ..	أ. محمد ناجي الشامي	87
(أقرأ) قائمة الدوريات العلمية المجانية		88



كلمة العدد

إفتتاحية

خطة للمراجعة !!

بقلم .. مدير التحرير

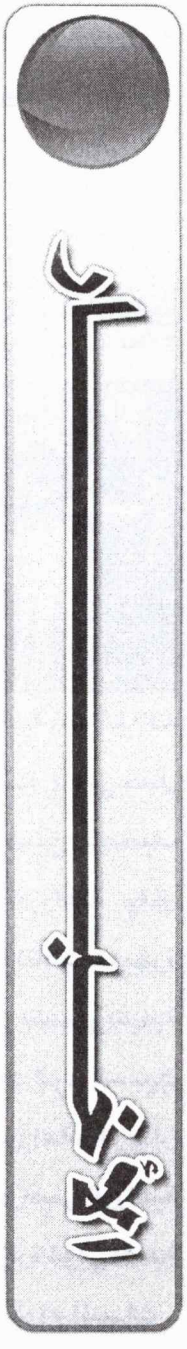
تتواصل هذه الأيام عقد الدورات السنوية لمناقشة التقارير والبرامج البحثية في فروع الهيئة من مراكز ومحطات لهذا العام 2007م، وقد استبقت الإدارة العامة هذه الفعاليات بتنفيذ عدد من الفعاليات المتنوعة ما بين ورش عمل ولقاءت وإصدار تعاميم وقرارات هدفها تحسين مستوى أداء هذه الفعالية السنوية بما ينعكس على مستوى الأداء البحثي عموما انطلاقا من الدروس المستخلصة من نتائج الورش السنوية للعام المنصرم 2006م وما سبقه .

المتتبع والمشارك في هذه الفعاليات يستشف إن جميعها تصب في خانة المراجعة لأداء العمل البحثي في المراكز والمحطات التابعة للهيئة، وما أحوجنا إلى مثل هذه الوقفات واستمرارها نظراً لما ستفرزه من نتائج تساعد على تحسس مكامن الضعف لتقويتها ومعرفة مكامن القوة لتعزيزها والاحتفاء بها والإشادة بنتائجها ومنتجيها .

ويظهر من النتائج والدروس المستخلصة من الورش السنوية أن هناك أهمية لإعادة النظر في بعض الأولويات بالنسبة للعمل البحثي وإعادة ترتيبها بحسب مقتضيات الظروف الراهنة وبما ينسجم مع موقع الهيئة على المستوى الوطني وما تمثله من أهمية في الحياة الاقتصادية وهو الأمر الذي يستوجب مثل هذه الوقفات وتحويل نتائجها إلى قرارات تسهم في تحسين مستوى أداء العاملين بمختلف مواقعهم واختصاصاتهم بما يحقق أفضل الظروف لإنجاز الخطة المتوسطة المدى بكافة أنشطتها.

فالمعروف أن البحث عمل ممنهج بأهداف وافتراضات وتصاميم وخطوات عمل مرتبه توصل إلى نتائج تحقق في المحصلة الأخيرة مخرجات ذات نفع للمستهدفين من العمل البحثي، وبدون ذلك العمل الممنهج بمفاهيمه الصحيحة وبما يحويه من مفردات قد تكون هناك مخرجات ضعيفة تعكس نفسها على مستوى أداء الباحث والمؤسسة البحثية المنتمي إليها، وهذه أولوية من وجهة نظري يجب أن تحظى بالمراجعة والاهتمام وأن تكون هما رئيساً من اهتمامات قيادة الهيئة .

أن تحقيق مراجعة مثل هذا الموضوع لابد أن تأتي من خلال تنشيط الباحثين القدامى وتجديد معلوماتهم في مختلف الجوانب وزيادة قدرات الباحثين الجدد في تحديد الاحتياجات ورسم خطط تحقيقها وتعلم استخدام الوسائل المحققة لتنفيذها مما يعطى دفعة للأمام لتحسين البناء المؤسسي وإضافة جديدة لمخرجاتنا البحثية بم يمثله هذا من تعزيز لموقع الهيئة على المستوى الوطني وتعزيز لموقعها الحالي الذي تتميز به بين المؤسسات البحثية العربية والإقليمية.



◄ اتفاقية تفاهم أولية لتعزيز التعاون بين

الهيئة العامة للبحوث والإرشاد الزراعي وجامعة واشنطن الأمريكية..

بحث الدكتور إسماعيل عبدالله محرم، رئيس الهيئة العامة للبحوث والإرشاد الزراعي مع وفد أمريكي من جامعة واشنطن مكون من د. كريستوفر بانكوك، مسئول البرنامج الدولي والبحوث والتطوير في الجامعة و د. ريتشارد زاك، رئيس قسم الوقاية في الجامعة حيث تم بحث أوجه التعاون والتنسيق بين جامعة واشنطن الأمريكية والهيئة العامة للبحوث والإرشاد الزراعي وذلك خلال لقائه بهما في يوم الثلاثاء 2007/3/20م، وقد حضر اللقاء كل من د. عبدالواحد مكرد نائب رئيس الهيئة والأستاذ عبدالحسيب المتوكل نائب رئيس الهيئة للشئون المالية والإدارية والأخوين د. محمد النصيري مدير عام البحوث و د. خليل الشرجبي مدير عام نقل التقنيات.

وتأتي زيارة الوفد الأمريكي للتعرف على الإمكانيات والموارد المتاحة واستكشاف فرص وإمكانيات التعاون بين جامعة واشنطن والهيئة العامة للبحوث والإرشاد الزراعي . وقد تكللت زيارة الوفد بالتوقيع على وثيقة اتفاقية تفاهم أولية وذلك صباح يوم الأربعاء الموافق 21/ مارس 2006م في اجتماع للوفد مع الأخ/ وزير الزراعة والري د. جلال إبراهيم فقيرة بمقر الوزارة بصنعاء وبحضور د/ إسماعيل محرم رئيس الهيئة. وقد قام الفريق الأمريكي خلال زيارته التي استمرت عشرة أيام 13 – 23 / 3 /2007م بمقابلة الأخوة وزير الزراعة والري د. جلال فقيرة والأخ/ م. عبدالملك ألعرشي وكيل الوزارة والأخ/ م. عبدالملك الثور مدير عام التخطيط بالوزارة، وزيارة هيئة تطوير تهامة، كما قام الوفد بزيارات لعدد

من المحطات والمراكز البحثية شملت محطات البحوث في المرتفعات الشمالية والجنوبية والساحل الجنوبي ومركز ما بعد الحصاد ومركز السلالات الحيوانية. رافق الوفد خلال زيارته د/ عبدالواحد سيف، المدير الفني بمحطة بحوث الشمالية .

◄ إطلاق نتائج مسح الأراضي والتربة والخارطة الوطنية ..

انعقدت في 25 ديسمبر 2006م ورشة العمل الخاصة بإطلاق نتائج دراسة مسح الأراضي والتربة والخارطة الوطنية في اليمن التي نفذها مركز بحوث الموارد الطبيعية المتجددة بالهيئة العامة للبحوث والإرشاد الزراعي بحضور عدد من المشاركين من المختصين والمهتمين في الجامعات والمعاهد والمؤسسات المختصة ذات العلاقة وبتمثيل للمركز العربي لدراسة المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد). وفي حفل الافتتاح أكد الأخ/ جلال إبراهيم فقيرة وزير الزراعة والري أهمية نتائج مسح وتصنيف الأراضي والخارطة الوطنية للتربة في اليمن لوضع الخطط والبرامج للتنمية الزراعية . وقال أن هذه الدراسة جاءت بفعل جهود مكثفة وخبرات عديدة وتعد إنجازاً كبيراً ونتائجها مبهرة حيث ستكون نواة لخطة عمل والاستفادة منها . وأضاف أنه لابد من الخروج بتصور لكيفية هذه الاستفادة مشيراً إلى أن خطة الوزارة القادمة تتركز في التوسع في تقنيات الري الحديث وأن جزءاً كبيراً من خطط 2007م ينصب في هذا الاتجاه ، وأوضح وزير الزراعة والري أن الوزارة بصدد استصدار قرارات منع التوسع في زراعة القات على حساب الأراضي الزراعية وصيانة التربة منوهاً إلى أن جزاء كبيراً من المبيدات ينهك التربة وأن الوزارة تولي أهمية لتطبيق الضوابط الصارمة في ذلك ولأول مرة يتم وضع قائمة سوداء لعدد من أنواع المبيدات .

من ناحيته أشاد الدكتور الجيلاني محمد عبد الجواد مدير إدارة الأراضي واستعمالات المياه في المركز العربي لدراسة المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد) بجهود اليمن في إعداد خرائط الأراضي والترب و أن اليمن كانت مبادرة في إعداد مثل هذه الخرائط حيث تم إنجاز خارطة تدهور الزراعي في عام 2002 م و مرة أخرى تقوم بإنجاز عمل آخر ألا وهو إنتاج خارطة التربة وهي أساسية ومهمة جداً لاستعمالات الأراضي الاستعمال الأمثل والتي تعود بالعائد الاقتصادي لليمن لأن الأمم تقاس بمدى توفر المعلومات الخاصة باستثمار الموارد الطبيعية .

وكان الإخوان الدكتور إسماعيل عبدالله محرم رئيس الهيئة العامة للبحوث والإرشاد الزراعي والمهندس عمر عبد القادر بافضل مدير عام مركز بحوث الموارد الطبيعية قد ألقيا كلمتين بالمناسبة أكدا فيهما أهمية دراسة حصر وتصنيف الأراضي على المستوى الوطني والتي استمر تنفيذها لأكثر من عشر أعوام وساهم في تخطيطها والأعداد لها في مراحلها الأولى العديد من المستشارين الخارجيين والكوادر اليمنية المتخصصة والمخضرمة، وأشارا إلى أنه نتج عن هذه الدراسة الخارطة الوطنية للتربة التي توضح الأنواع المختلفة للأراضي مساحاتها حقائقها ، مناطق تواجدها ، وأهم معوقاتها واستخداماتها مؤكدا أهمية هذه المعلومات في توفير قاعدة متكاملة ودقيقة للمعلومات التي تخدم العديد من الجهات ومتخذي القرار .

◄ إقرار فتح باب الترقي للباحثين في الهيئة ..

عقد المجلس العلمي اجتماعه الدوري في السابع عشر من يناير 2007م والمكرس لمناقشة العديد من القضايا وفي مقدمها اجراءات الترقي ومواضيع إطلاق التقنيات البحثية وحماية الملكية الفكرية ومستجدات الاستراتيجة العامة للأجور ، وقد كلف المجلس سكرتاريته متابعة اجراءت الريازة لاستكمال ترقيات المجموعة المتبقية من الباحثين ، كما اقر المجلس فتح باب الترقي للباحثين والباحثين المساعدين على إن يصدر بذلك تعميم من رئيس مجلس إدارة الهيئة، وأقر اعتماد مخرجات إستراتيجية الأجور.

◄ وقائع حلقة العمل الخاصة بدوباس النخيل ..

نظمت الهيئة العامة للبحوث والإرشاد الزراعي في مقر فرع الهيئة بمحطة البحوث الزراعية بسيئون – وادي حضرموت حلقة عمل وطنية كرست لبحث ودراسة " آفة دوباس النخيل: مستوى الأداء والاتجاهات المستقبلية" وذلك على مدى يومي الأربعاء والخميس الموافق 7-8 مارس 2007م. وهدفت الحلقة التي انعقدت تحت رعاية كل من الأخوين د. جلال إبراهيم فقيرة، وزير الزراعة والري، والأستاذ عبد القادر علي هلال محافظ محافظة حضرموت، إلى لمتابعة التطورات والمستجدات ذات العلاقة بهذه الآفة التي أصابت أشجار النخيل في كل من محافظتي المهرة وحضرموت بصورة وبائية منذ أكثر من ست سنوات مضت. وقد بدأت ترصد أعراض الإصابة بنفس الآفة في محافظة شبوة.

قدمت خلال الورشة عدد من التقارير حول الآفة ومستوى حملات المكافحة وغيرها من الأنشطة ذات الصلة وذلك من مكاتب الزراعة والري في كل من وادي حضرموت (سيئون)، ساحل حضرموت (المكلا)، والمهرة وشبوة. كما جرى أيضاً خلال جلسات الحلقة تقديم تقرير تقييمي للإدارة العامة لوقاية النبات، وعرض موجز للدراسات والبحوث الزراعية في مجال دوباس النخيل.

وتم في جلسة خاصة عرضاً لوثيقة تصور أولي مقترح لـ "الإستراتيجية الوطنية لمكافحة حشرة دوباس النخيل" التي بادرت إلى إعدادها هيئة البحوث الزراعية عبر فرعها المتمثل بمحطة البحوث الزراعي في وادي حضرموت والصحراء بسيئون.

كما تناولت الورشة التي حضرها أكثر من 60 مشاركاً من مختلف الجهات ذات العلاقة على المستوى الوطني والمحلي، عدداً من الأوراق الأخرى منها ورقة مقدمة من المؤسسة الاقتصادية اليمنية حول "دور المؤسسة في زراعة وتطوير وتنمية النخيل وصناعة التمور"، وورقة أخرى حول "استخدام تقنيات الاستشعار عن بعد في مكافحة أمراض وآفات نخيل التمر" وأخرى حول "دور البحوث في حل المشاكل التي تواجه زراعة النخيل" .

وفي ضوء المناقشات وعروض الأوراق والتقارير المقدمة في الحلقة، تكرست أعمال الجلسة الختامية لعرض ومناقشة وإقرار التقرير الختامي للحلقة الذي تضمن عدداً من التوصيات التي من شأنها مواصلة الجهود الرامية لمواجهة آفة دوباس النخيل والتخفيف من آثارها والحدَ من انتشارها وأضرارها على إنتاجية النخيل وجودة التمور وعلى دخل ومستوى معيشة المزارعين. وقد أكدت تلك التوصيات على ضرورة الارتقاء بوحدة أبحاث النخيل في البحوث الزراعية وتطويرها إلى مركز وطني تخصصي للاهتمام بكافة الجوانب المتعلقة بزراعة النخيل وإنتاج وتسويق التمور في البلاد، وشدد الحاضرون في توصياتهم أيضاً على الدور المحوري والأساسي للبحوث الزراعية على المستوى المتوسط والبعيد، وعلى أهمية توعية المزارعين وتضافر الجهود الرسمية والشعبية والاستفادة من كافة الموارد والخبرات المتاحة لتحقيق الأهداف المرجوة.

وبهذا الصدد، تجدر الإشارة إلى أن وثيقة التصور المقترحة لـ "إستراتيجية مكافحة دوباس النخيل" المقدمة من فرع البحوث الزراعية بسيئون، قد تضمنت العديد من الخطوات والإجراءات على المدى القصير والمتوسط والبعيد المفترض أن يتم تحويلها إلى تدخلات مختلفة تشمل جوانب بحثية وإرشادية وتدريبية وإجرائية وتشريعية وجوانب تعاون وتنسيق بين كافة الجهات ذات الصلة في القطاع الزراعي وباقي قطاعات الدولة المعنية وكذلك مؤسسات القطاع الأهلي بشقيه التجاري والتعاوني. علماً أن فريقاً من الباحثين والمختصين قد قاموا بإعداد هذه الوثيقة خلال الفترة القريبة الماضية بناءً على نتائج البرامج البحثية والدراسات وبموجب المؤشرات المستنبطة من مشاركة الباحثين والمختصين وخبراتهم المكتسبة من واقع أعمالهم الميدانية وأنشطتهم الحقلية ضمن الحملات التي تم تنظيمها لمكافحة هذه الآفة على مدى السنوات القليلة الماضية.

ومن المتوقع أن يتم قريباً تشكيل فريق مشترك يضم إلى جانب الباحثين عدداً من المختصين والمسئولين من جهات ذات صلة، وذلك بهدف استكمال الصياغة النهائية للوثيقة

وتحويلها إلى أنشطة ومشروعات ووضع برنامج زمني يحدد الأدوار والمسئوليات وآليات العمل والتنسيق وبحيث تتحول الوثيقة إلى استراتيجية وطنية عامة تشمل كافة جوانب تطوير زراعة النخيل وإنتاج التمور.

ومن الجدير بالذكر أن قائمة المشاركين في هذه الحلقة قد شمل أجهزة ومؤسسات عديدة وطنية ومحلية؛ فإلى جانب وحدات وأجهزة ومكاتب وزارة الزراعة والري، حضر الحلقة مسئولون ومختصون من جهات عديدة كهيئة البحوث الزراعية بذمار ومحطاتها البحثية في كل من وادي حضرموت والصحراء، والساحل الشرقي بالمكلا، ووقاية المزروعات بصنعاء وحضرموت، ومكاتب الزراعة وأجهزة الإرشاد الزراعي في كل من المكلا وسيئون والمهرة وشبوة، وقيادات بعض المؤسسات كالمؤسسة العامة للخدمات والمستلزمات الزراعية وصندوق تشجيع الإنتاج الزراعي والسمكي والمؤسسة الاقتصادية اليمنية وبعض شركات القطاع الزراعي الخاص، وممثلي بعض الوسائل الإعلامية المحلية والوطنية.

أما على الصعيد المحلي، فقد شارك في افتتاح أعمال الحلقة وحضر فعالياتها المختلفة عدد من المسئولين وعلى رأسهم الأخوة/ د. جلال إبراهيم فقيرة وزير الزراعة والري والأخ/ الأستاذ عبد القادر هلال، محافظ محافظة حضرموت والأخ/ د. اسماعيل عبد الله محرم، رئيس هيئة البحوث والإرشاد الزراعي، والأخ/ جنيد احمد الجنيد، وكيل محافظة حضرموت لشئون الوادي والصحراء، والأخ/ م. عصام لقمان، مدير عام صندوق تشجيع الإنتاج الزراعي والسمكي.

كما كان لافتاً في تنظيم هذه الحلقة حضور وتفاعل مجموعة من أعضاء مجلس النواب وأعضاء المجالس المحلية للمحافظة والمديريات في محافظة حضرموت وكذلك عدد من مزارعي النخيل ومنتجي التمور بما في ذلك مسئولي ومختصي مصنع التمور الذي بدأ تشغيله مؤخراً خلال عام 2005م في سيئون.

وقد أثنى المشاركون على جهود هيئة البحوث والإرشاد الزراعي ومبادرتها إلى تنظيم وإقامة هذه الحلقة، وأكدوا على أهمية عقد مثل هذه الملتقيات والحلقات لتبادل الأفكار والخبرات والمعارف والتشاور بين مسئولي ومختصي كافة الجهات والأطراف ذات العلاقة، وأوصوا بضرورة تنفيذ ما يتم الخروج به من التوصيات والقرارات وصولاً لتحقيق المخرجات المأمولة.

ومن بين أهم الوقائع وفعاليات هذه الحلقة اللافتة للانتباه أن هيئة البحوث والإرشاد الزراعي قد قامت بتكريم عدد من القيادات المحلية والمزارعين والباحثين ممن كان لهم دور مشهود وجهود متميزة في مجال الاهتمام بتطوير زراعة النخيل وبدعم البحوث الزراعية وتعزيز التنمية الزراعية والريفية في حضرموت بوجه عام، وعلى رأسهم الأخ الأستاذ عبد القادر علي هلال، محافظ المحافظة بمنحه درع البحوث الزراعية، وكذلك الأخ/ جنيد الجنيد، وكيل المحافظة المساعد، وأحد المزارعين المتميزين والمبتكرين، وأحد الباحثين الزراعيين بمنحهم تذكار البحوث الزراعية والشهادات التقديرية. وقد قام بتسليم تلك الدروع والتذكارات والشهادات التقديرية كل من الأخوين وزير الزراعة والري ورئيس هيئة البحوث والإرشاد الزراعي.

◄ محرم في إستراتيجية الزراعة الملحية ..

شارك د. اسماعيل عبدالله محرم خلال الفترة 5 – 6 / 2 / 2007م في ورشة العمل الخاصة بإعداد خطة إستراتيجية المركز الدولي للزراعة الملحية 2007 – 2011 م بدبي ، وتأتي المشاركة بناء على دعوة خاصة وجهها المركز للدكتور محرم للمشاركة نظرا لخبرته في مجال إعداد وتطوير استراتجيات الأبحاث الزراعية .

◄ دعوة للمشاركة في محكمة الشباب ..

تلقى الأخ/ رئيس مجلس الإدارة د. إسماعيل محرم دعوة من مدير المركز الوطني الثقافي للشباب للمشاركة في الجلسة الثالثة من برنامج محكمة الشباب المنعقدة بقاعة الكلية الإسلامية بتعز 2007/2/22م والهادفة إلى تعميق الحوار بين الشباب والجهات الرسمية للخروج بحلول عملية لقضايا ومشاكل الشباب ، وتأتي مشاركة رئيس مجلس الإدارة في إطار الدعوات التي يوجهها المركز لصناع القرار. وتلبية للدعوة شارك د. محرم في اليوم المذكور بمحاضرة مفتوحة حول ظاهرة القات واحدث مؤشرات نتائج البحوث والدراسات الزراعية حول الموضوع .

◄ مكرد يلتقي مع الباحثين في الموارد المتجددة والمصادر الوراثية ..

التقى الأخ/ نائب رئيس مجلس الإدارة د. عبدالواحد مكرد بالباحثين في مركزي بحوث الموارد المتجددة ومركز المصادر الوراثية في 20 / 3 /2007م وقد كرس اللقاء لمناقشة الدروس المستخلصة من ورش العمل السنوية التي تعقد في المحطات والمراكز البحثية بهدف تحسين وتكوير أدائها ،وقد استعرض د. عبدالواحد مكرد الأهداف من عقد مثل هذه الورش السنوية وآليات إعدادها وطرق تنظيمها وما يتلو انعقادها من فعاليات، منبها إلى ما حدث من خروج عن هذه الأهداف والآليات خلال السنوات الماضية وضرورة تلافيها في الاجتماعات القادمة، وفي اللقاء طرح المشاركين عدد من الاستفسارات والآراء والمقترحات الهادفة إلى تطوير عقد الورش بحسب الآليات المنظمة لها وأفكار أخرى تهدف إلى إبراز أهيمه الاجتماعات وتحفيز الباحثين، وقد أجاب الأخ/ النائب على استفسارات المشاركين ووجه إدارة المركزين إلى عقد لقاء كل في مركزه لوضع أفكار تساعد على تحسين وتطوير أداء الاجتماعات على ضوء الخطوط العريضة المقدمة إلى اللقاء.

◄ ورشة عمل للإدارة العامة للبحوث والإرشاد الزراعي ..

عقدت يوم الأحد 2007/3/4 ورشة عمل لمناقشة التقرير السنوي للإدارة العامة للبحوث والإرشاد الزراعي بحضور د. عبدالواحد مكرد، نائب رئيس الهيئة وبمشاركة عدد من الباحثين في الإدارة العامة . في الورشة قدم د. محمد النصيري استعراض لمجمل أنشطة وانجازات عام 2006م والتي اشتملت على 85 مشروعا بحثيا تضم 414 نشاطا تم تنفيذها في المحطات والمراكز البحثية المختلفة خلال عام 2006م. كما استعرض الدكتور عبدا لرحمن المسعودي والدكتور عبدا لرحمن حيدر عددا من المشاريع البحثية المنفذة من إدارتي بحوث الأراضي المروية والمطرية وتنسيق البرامج البحثية في الإدارة العامة. وقد وقفت الورشة أمام بعض المسائل المتعلقة بتنفيذ بحوث ودراسات المشاريع الاستثمارية حيث رأى المجتمعين ضرورة إستحداث آليات جديدة في مهام منسقي المشاريع، كما تم تعديل موعد تنفيذ بعض حلقات العمل المتنقلة بحيث تنفذ في سبتمبر في إقليم المرتفعات وفبراير في إقليم السواحل. واقر تعديل التقرير إلى جزئين جزء فني تحليلي وآخر للانجازات مع الفصل بين المشاريع البحثية والمشاريع التعاقدية وتنظيم لقاءات دورية لمعرفة لمتابعة تنفيذ الأنشطة البحثية.

◄ نقل تجربتي التربية بالمشاركة وتطوير النظم التقليدية للبذور ..

استعرض كل من د. محمد نعمان سلام و م. احمد لطف سعيد تجربتي التربية بالمشاركة وبرنامج تطوير النظم التقليدية للبذور في اليمن، وذلك في الاجتماع الخاص بتحسين التربية بالمشاركة والنظم غير الرسمية للبذور الذي نظمه المركز الدولي لبحوث المناطق الجافة (ايكاردا) في الفترة 12 – 15/ 3 / 2007م بسوريا أمام عدد من الباحثين في عدد من دول إقليم غرب آسيا وشمال أفريقيا، وقد برزت تجربة اليمن كأحد التجارب الناجحة في الإقليم ، جدير بالذكر أن تجربة تحسين النظم التقليدية للبذور قد تم استعراضهما في ورشتي عمل نظمها المركز في سوريا والسودان في العام الماضي 2006م .

◄ الهيئـــة في القنـــاة الثـانيـة ..

خلال الفترة 26 – 27 / 2 / 2007م استكمل فريق فني تلفزيوني من القناة الثانية بعدن إنتاج فيلم تلفزيوني حول أنشطة الهيئة المختلفة تم عرضه في برنامج السكان والتنمية الذي قدمته القناة الثانية ، وفي هذا الصدد، صرح للنشرة الأخ/ عبدالحميد الدقم معد البرنامج بان إعداد الفيلم التلفزيوني يأتي ضمن خطة البرنامج الهادف إلى عكس التطورات التي تشهدها القطاعات الإنتاجية والخدمية في الجمهورية، حيث سبق وان قدم البرنامج حلقة حول أنشطة الهيئة في زيارة سابقة وان إعداد هذه الحلقة الجديدة حول الهيئة خلال الزيارة الثانية والذي نفذ من خلال جولة استطلاعية شملت معظم المحطات والمراكز البحثية التابعة للهيئة يأتي للاطلاع على الجديد الذي تحقق خلال الفترة بين الزيارتين وهو الأمر الذي سيعكس أهمية العمل البحثي وأهمية دور الهيئة في التنمية، جدير بالذكر أن الفريق الفني مكون من معد البرنامج ومخرج واثنين من المصورين وجميعهم من العاملين في القناة اليمنية التلفزيونية الثانية .

◄ رسالة شكر للهيئة من كلية ناصر..

تلقى الأخ/ رئيس مجلس الإدارة د. إسماعيل محرم رسالة شكر وتقدير من الأخ/ عميد كلية ناصر للعلوم الزراعية بجامعة عدن د. عباس أحمد باوزير لتلقي الكلية لمجموعة جديدة من الإصدارات التي تستلمها من الهيئة العامة للبحوث والإرشاد الزراعي.

◄ بمشـــروع تطـويـــر الـري بزبيـــد ..

تدريب في المتابعة وكتابة التقارير وتدارس لنتائج المواسم السابقة ..

نظم برنامج الإيضاحات الزراعية بمشروع تطوير الري – الوحدة التنفيذية بوادي زبيد دورة تدريبية في مجال متابعة وتقييم البرامج في الفترة 27 – 2007/3/28م بمشاركة 25 باحثاً ومختصاً إرشاديا من العاملين في برنامج الإيضاحات الزراعية بالإضافة إلى عدد من المختصين بالمنطقة الجنوبية لهيئة تطوير تهامة ، وقد حضر فعالية افتتاح الدورة كل من الإخوة ، م خالد العطاس، مدير الوحدة التنفيذية لمشروع تطوير الري بزبيد والأخ/ م. أحمد

المعلم مسئول المكون الزراعي بالوحدة والأخ/ م. نجيب المقطري، مدير المنطقة الجنوبية بهيئة تطوير تهامة والأخ/ معين الجر موزي منسق برنامج الإيضاحات الزراعية .

وقد اشتملت الدورة التي حاضر فيها د. خليل منصور الشرجبي مدير عام نشر التقنيات بالهيئة العامة للبحوث والإرشاد الزراعي على عناوين عديدة ذات علاقة بعملية متابعة وتقييم البرامج الإرشادية ، والتي ستسهم في زيادة قدرات المستهدفين على إعمال التقييم وخصوصاً في هذه الفترة التي تترافق مع انتهاء أنشطة البرنامج بما يمكن المستهدفين من تقييم نتائج عملهم وبما يساعد المشروع على تحسين الأداء في المراحل القادمة . لهذا وخلال انعقاد الدورة تم عقد لقاء شارك فيه جميع العالمين في البرنامج بحضور د. خليل منصور الشرجبي م/ أحمد المعلم كرس لتدراس نتائج إعمال وأنشطة برنامج الإيضاحات الزراعية خلال الموسم الماضي والمواسم السابقة وما رافق ذلك من نجاحات وتعثرات حيث خرج اللقاء بعدد من الاراء والمقترحات التي ستساهم في تحسين نشاط المكون الزراعي لمشروع تطوير الري في المراحل القادمة . كما تم استعراض نتائج أنشطة البرنامج للموسم 2006/ 2007م من قبل الباحثين والمختصين في البرنامج ومناقشة النتائج وطرح الملاحظات عليها ، وقد جاء هذا الاستعراض استكمالا للجانب التدريبي في مجال إعداد وتقديم التقارير الذي تلقاه الباحثين والمختصين والباحثين .

◄ شخب منسقا لنظم المعلومات الجغرافية ..

صدر قرار رئيس مجلس الإدارة رقم 4 لعام 2007م بتاريخ 24 / 2 / 2007م ، قضى بتعيين الأخ/ م. احمد ناصر شخب، منسقا لمشروع استخدام نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد .

◄ محطة بحوث سيئون تنفذ توعية بيئية بمدارس حضرموت ..

دشنت محطة البحوث الزراعية بسيئون بالتعاون مع مكتب التربية والتعليم بمديرية شبام وبدعم من مكتب (GTZ) للتنمية الحضرية في المديرية حملة توعية بيئية في مدارس التعليم العام بالمديرية في الفترة 5 – 6 / 12 / 2006م، وقد نظمت المحطة للفعالية برنامج

تدريبي لعدد 13 مجموعة من أصدقاء البيئة موزعين في مدارس المديرية بهدف التعريف بالبيئة وأهميتها وكيفية الحفاظ عليها كما هدف البرنامج التدريبي الى تحسين البيئة المدرسية وغرس حب العمل التعاوني بين تلاميذ المدارس. وقد حظي نجاح الحملة بإشادة الجهات المعنية وهو الأمر الذي دفع بالمحطة إلى التفكير بتكرار التجربة في مديريات أخرى بمحافظة حضرموت نظرا لأهمية النشاط البيئي من ناحية وتوفر مقومات النشاط لدى المحطة (توفر الكادر والمواد التدريبية ومواقع التدريب من مزارع ومشاتل). من ناحية أخرى، وافت إدارة المحطة الإدارة العامة بنسخة من المادة التدريبية التي أعدها م. فؤاد عبدالله باعباد الباحث المختص بالغابات والمراعي والموارد البيئية لدارسة التجربة وإمكانية استفادة محطات أخرى منها.

◄ تقارير من فروع الهيئة ..

اجتماع اللجنة الفنية في المرتفعات الوسطى ..

م. محمد دوس
محطة بحوث المرتفعات الوسطى

عقدت المحطة الإقليمية لبحوث المرتفعات الوسطى الاجتماع السنوي للجنة الفنية برئاسة مدير عام المحطة، د. عبدالله محرم يوم الاثنين الموافق 26 / 2 / 2007م بحضور المزارع الأخ/ علي الزيادي ممثل عن المزارعينوالاخ/ م. احمد حميد عن مكتب الزراعة والري بمحافظة ذمار، والباحثين في المحطة وحضور د. عبدالله سيلان ، م. عبدالله المرزوقي ممثلين عن الإدارة العامة. وخلال الاجتماع استعرض الباحثون في الاجتماع التقرير الفني للموسم الزراعي الماضي الذي احتوى على 56 نشاطا مستمرا تم تنفيذها بنسبة 91 ٪ وبعد مناقشة المجتمعين للتقرير وطرح الملاحظات عليه أجاب الأخ/ مدير المحطة والباحثين المعنيين على الملاحظات الواردة بما فيها أسباب عدم تنفيذ بعض المشاريع البحثية. تلى ذلك استعراض البرنامج البحثي لعام 2007م . وفي الاجتماع، أكد ممثل مكتب الزراعة والري بمحافظة ذمار على ضرورة أن تساهم المحطة البحثية في معالجة بعض المشاكل الزراعية التي تواجه المنطقة ومنها مشكلة المياه بشكل عام والمشاكل التي تواجه الزراعة المطرية بالإضافة إلى مشكلة

الاستخدام العشوائي للسماد من مخلفات الطيور مشيرا إلى مشكلة انتشار زراعة القات في قاع جهران. حيث طلب في مداخلته مساهمة المؤسسة البحثية مع بقية الجهات في معالجة المشكلة . شارك في الاجتماع م. أمين القرشي، المدير الفني في المحطة و م. محمد الدوس، منسق البحوث والإرشاد وعدد من الباحثين والمختصين من العاملين في المحطة .

◄ عينـــات وراثيـــة ..

م. نجيب عبدالله محمد

مركز المصادر الوراثية

يواصل المركز الوطني للمصادر الوراثية مسح وجمع المصادر الوراثية لمختلف المحاصيل الحقلية على المستوي الوطني وعلى مستوى تنفيذ البرامج الطموحة في الزراعة المطرية من محافظات الحديدة، المحويت وحجة بالإضافة إلى الإشراف على عملية الجمع من محافظتي صنعاء ولحج والذي أسندت عملية الجمع فيها إلى جامعتي صنعاء وعدن. وتأتي عملية الجمع هذه بهدف الحفاظ على الجينات الوراثية المحلية من الضياع والاستفادة منها في برامج التحسين الوطني. هذا وقد تم حتى إعداد هذا الخبر جمع 500 عينة لمختلف المحاصيل الحقلية عن طريق مركز المصادر الوراثية وجمع 90 عينة عن طريق جامعة عدن.

◄ دورات تـدريبيـــة ..

المسكيت لصناعة غذائية ..

حسـن سعيـد خميـس

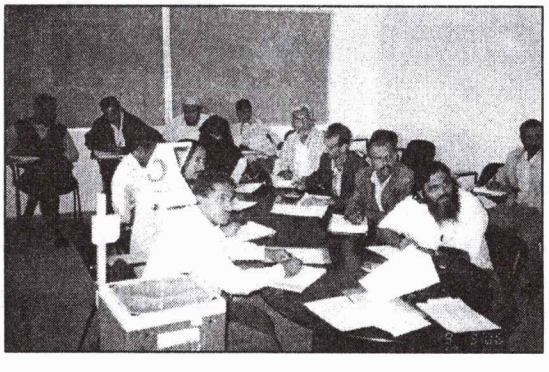
مركز بحوث الأغذية

في أطار الأنشطة التي تنفذها الهيئة العامة للبحوث والإرشاد الزراعي ، نظم في مركز بحوث الأغذية وتقانات ما بعد الحصاد التابع للهيئة دورة تدريبية في مجال إدارة واستخدام شجرة المسكيت (السيسبان) بمشاركة 13 متدرباً يمثلون الاختصاصين في أجهزة الإرشاد

الزراعي في محافظات عدن ، أبين ولحج بالإضافة إلى عدد من الباحثين في مركز بحوث الأغذية . في حفل الافتتاح الذي حضره عدد من العاملين في المركز تحدث الأخ / د. عبدالله عمر باخوار، مدير عام مركز بحوث الأغذية وتقانات ما بعد الحصاد مرحباً بالمتدربين والحضور مشيراً إلى أهمية الدورة بالنسبة للمشاركين فيها حيث أنها تهدف إلى زيادة معارفهم حول نبات المسكيت الذي يتزايد وأصبح يغطي مساحات كبيرة من محافظات الجمهورية ومنها لحج، أبين وعدن حتى يمكن استغلال مكونات الشجرة . وذكر د. محمد النصيري مدير عام قطاع البحوث في الهيئة العامة للبحوث والإرشاد الزراعي إلى أن الاستفادة من مكونات الشجرة يأتي بهدف الحد من أضرارها في الأراضي الزراعية مضيفاً إلى أن هذه الشجرة تمثل مصدراً لدخل المزارعين في أمريكا وعدد من دول أمريكا اللاتينية حيث يتم الاستفادة من مكوناتها في العديد من الصناعات الغذائية والمنزلية ، مشيراً إلى ضرورة الاستفادة من تجارب الآخرين في هذا المجال . وجدير بالذكر أن المتدربين تلقوا على مدى ثلاثة أيام مهارات في طرق إعداد ثمار شجرة المسكيت (السيسبان) في صناعة القهوة والعصير والدبس والكاكاو وكذلك في صناعة الخبز والبسكويت والكيك .

◄ تاهيل الباحثين في تربية النبات وتغذية الحيوان ..

علي إسماعيل العريقي
المركز الوطني للتدريب الزراعي



نفذ المركز الوطني للتدريب الزراعي بذمار في يوم 10/ 12/ 2006م الدورة التدريبية في مجال تربية النبات للتحسين الوراثي للمحاصيل الحقلية التي نظمتها الهيئة العامة للبحوث والإرشاد الزراعي بمشاركة 20 باحثاً

من الفروع والمحطات والمراكز البحثية التابعة للهيئة في عموم محافظات الجمهورية ويتلقى المشاركون في الدورة على مدى 6 أيام العديد من المحاضرات النظرية والتطبيقية العملية التي تشمل طرق تكاثر النبات والطرق العامة لتربية النبات والوراثة كأساس لتربية النبات وكيفية إجراء التلقيح الذاتي والخلطي صناعياً وصيانة الأصناف والتربة المقاومة للأمراض والحشرات والجفاف والحرارة والتقنيات الحيوية ودورها في تحسين الإنتاج النباتي والمحاصيل المعدلة وراثياً والسلبيات والإيجابيات وغيرها. أشار د. إسماعيل محرم رئيس الهيئة في الافتتاح إلى أهمية هذه الدورة لتطوير مهارات الباحثين في مجال تربية النبات بغرض تحسين البرامج البحثية والتعرف على الطرق الحديثة المتبعة في تربية النبات .

كما عقد المركز وفي فترة سابقة دورة خاصة بالتعاون مع صندوق التدريب المهني والتقني وتطوير المهارات في مجال تغذية الحيوان وتركيب العلائق المركزة وعلى مدى أسبوع كامل ابتداء 24/11/2006م استهدفت تنمية قدرات 30 كادراً من الباحثين والفنيين العاملين في مجال بحوث الثروة الحيوانية من الفروع والمراكز البحثية التابعة للهيئة وإكسابهم المهارات والمعارف حول طرق التحاليل المختبرية للمواد العلفية ومكونات العلائق المركزة وأهميته العناصر الغذائية وكيفية حساب مكونات العلائق وتركيبها طبقاً للدراسات والتوصيات البحثية . جدير بالذكر أن المركز الوطني للتدريب الزراعي قد نفذ خلال دورته التدريبية للعام الماضي 2006م 15 دورة تدريبية في مجالات مختلفة وبتمويل من الهيئة العامة للبحوث والإرشاد الزراعي وجهات أخرى ومنها الصندوق الاجتماعي، صندوق التدريب ومشروع التنمية بالمشاركة ، استفاد منها 319 مشاركا من مختلف المستويات البحثية في كافة فروع ومراكز الهيئة وذلك حسب ما يظهره الجدول التالي :

ملخص أنشطة المركز الوطني للتدريب الزراعي خلال العام 2006م

م	اسم الدورة	عدد المشاركين	النوع		المؤهلات				الفئة المستهدفة	الفترة	موقع التنفيذ	الجهة المستفيدة	جهة التمويل
			ذكر	أنثى	دكتوراه	ماجستير	بك	مادون					
1	البيطرية ورعاية الحيوان	30	30	-	-	-	-	30	مزارعين	1/30_21	حراز	جمعية حراز	الصندوق لاجتماعي
2	تحسين ممارسات الري وتقليل الفاقد	16	13	3	-	3	4	9	مرشدين	3/15/11	ذمار	مكتب لزراعة والري	مشروع التنمية بالمشاركة
3	زراعة ورعاية غروس البن	30	30	-	-	-	-	30	مزارعين	4/27/22	حراز	جمعية حراز	الصندوق الاجتماعي
4	أساسيات انتخاب البقوليات والذرة الرفيعة	19	14	5	-	-	5	14	مرشدين	5/9/7	ذمار	مكتب لزراعة والري	مشروع التنمية بالمشاركة
5	ورشة عمل (استخدام الماء الصلب في الزراعية	25	25	-	3	4	6	12	باحثين	5_29	ذمار	مركز الموارد	-
6	المكافحة المتكاملة للآفات الزراعية	30	29	1	-	5	15	10	باحثين + مرشدين	8/3_7/29	ذمار	الهيئة الشمالية	صندوق التدريب
7	تدريب المدربين في المجالات الزراعية	25	25	-	1	1	22	1	باحثين + مرشدين	8/28/14	ذمار	الهيئة الشمالية	صندوق التدريب
8	كتابة التقارير والمقالات العلمية	15	13	2	2	1	11	1	باحثين	8/31/26	ذمار	هيئة البحوث	هيئة البحوث
9	اليه إعداد المقترحات البحثية	14	14	-	1	-	13	-	باحثين	9/7/2	ذمار	هيئة البحوث	هيئة البحوث
10	الطرق المخبرية لتحليل الأعلاف	12	11	1	-	-	10	2	باحثين	9/13/9	ذمار	هيئة البحوث	هيئة البحوث
11	تغذية حيوان وتركيب علائق	25	25	-	-	1	23	1	باحثين	11/30/25	ذمار	هيئة البحوث	هيئة البحوث
12	تعزيز وحدات التنسيق ونشر التقنيات البحثية	20	20	-	3	-	8	-	باحثين	12/6/2	ذمار	هيئة البحوث	هيئة البحوث
13	طرق تربية النبات للتحسين الوراثي	19	19	-	-	-	18	1	باحثين	12/14/9	ذمار	هيئة البحوث	هيئة البحوث
14	أساسيات تقنية المعلومات	19	17	2	3	1	13	2	باحثين	12/21/16	ذمار	هيئة البحوث	هيئة البحوث
15	تقنية إنتاج وتداول البذور	20	20	-	1	2	15	2	باحثين	12/21/16	ذمار	هيئة البحوث	هيئة البحوث
	الإجمالي	319	305	14	14	27	163	115					

◄ أيـــام حقليـــة ..

مكافحة الطفيليات في ملحان - المحويت ..

عادل علي عبد القادر
محطة بحوث الساحل الغربي – الكدن

نفذ فرع الهيئة العامة للبحوث والإرشاد الزراعي بتهامة بالتعاون والتنسيق مع المجمع الإرشادي لمديرية ملحان يوم حقلي لنشاط أثر مستخلص النباتات البرية في مكافحة الطفيليات الخارجية (القمل Lices) على الحيوانات المزرعية وذلك في قرية بلاد السفلى (المحدودة) مديرية ملحان وبحضور عدد كبير من المزارعين المجاورين لموقع التنفيذ والذي بلغ عددهم (25) مزارعا . شارك في اليوم الحقلي الأخ/ محمد حسن مسعود، عضو اللجنة الإدارية للمجلس المحلي لمديرية ملحان ومن الجانب البحثي لفرع الهيئة بتهامة كل من الأخوة/ م. حسين الواشعي المدير الفني، رئيس وحدة التنسيق ، الباحث المختص، رئيس قسم الثروة الحيوانية. ومن جانب الإرشاد الزراعي بملحان شارك الأخوة / مدير المجمع الإرشادي، رئيس قسم الإرشاد الزراعي والمرشد الزراعي. وهدف اليوم الحقلي إلى تقييم المزارعين من خلال إبداء آرائهم وقناعتهم لثلاث معاملات المدروسة، هي " استخدام مسحوق ثمار أشجار المريمره في مكافحة الطفيليات الخارجية على الحيوان " ، " استخدام مسحوق أوراق أشجار العشائر في مكافحة الطفيليات الخارجة على الحيوان " و " استخدام مبيد الديازنول في مكافحة الطفيليات الخارجة على الحيوان " . ومن خلال التقييم اجمع المزارعون على تفوق تقنية معاملة مسحوق المريمرة عن بقية المعاملات من حيث سهولة الحصول عليها ، وسهولة تحضيرها وتنفيذها و فاعليتها في مكافحة الطفيليات الخارجية عند الحيوان وعدم وجود أية أضرار مترتبة من استخدام المسحوق على الإنسان و الحيوان و البيئة .

◄ ري تسميدي في محافظة عمران ..

م. سعيد البكري ، م. عبد الحكيم الدبعي
محطة بحوث المرتفعات الشمالية

نفذ فرع الهيئة بالمرتفعات الشمالية خلال شهر فبراير الماضي يوم حقلي في منطقة قاع البون وذلك بحضور محافظ محافظة عمران . الأخ/ طه عبدا لله هاجر، الذي استقبله د. أحمد منصور عبد الحق مدير محطة بحوث المرتفعات الشمالية والأخ/ د.عبد الواحد سيف، المدير الفني والأخ/ م. سيعد البكري، منسق البحوث والإرشاد. خلال الفعالية تم تنفيذ يوم الحقل الخاص ببرنامج الري التسميدي بقاع البون، وستعمل هذه التقنية الهادفة إلى توفير 50٪ من مياه الري بالإضافة إلى زيادة في الإنتاج الزراعي للمحاصيل المستهدفة . وقد وزع في اليوم الحقلي نشرة خاص بالتقنية وأخرى تعريفية بالمحطة. وقد حضر هذه الفعالية عدد من المسؤلين الزراعيين في محافظ عمران والهيئة العامة للتنمية الزراعية لمحافظات صنعاء ، صعدة ، حجة ، عمران والإدارة العامة للإرشاد والإعلام بوزارة الزراعة والري وممثل وكالة سبأ للأنباء وممثلين عن مشروع حوض صنعاء وعدد من المهتمين والمزارعين .

وفي نفس الإطار وفي وقت سابق تم تنفيذ تجربة مشاهدات استخدام الجرار الفخارية في ري بعض المحاصيل الزراعية في مدينة حبابة وذلك في إبريل 2006م بالتعاون والتنسيق مع مشروع التعاون الفني الألماني (GTZ) حيث زرعت بعض محاصيل (الخضار ، البصل ، الثوم والطماطم في شريحتين متساويتين بالمساحة أحدها تم الري بها بواسطة الجرار الفخارية والأخرى بالري السطحي مع قياس كمية المياه المضافة لكل شريحة على حدة. وقد أظهرت نتائج المشاهدات أن الري بواسطة الجرار الفخارية عمل على توفير 26.7٪ من المياه المضافة وتحسين الإنتاجية مقارنة بالري السطحي.

وفي إطار الأنشطة المختلفة التي تنفذها المحطة، فانه يجري العمل في تأهيل المزرعة البحثية وتجهيزها لتلبي الاحتياجات البحثية للموسم الزراعي القادم، كما يجري العمل لبناء مجران لتجفيف ودراس العينات وتركيب بيت بلاستكي جديد في المحطة، وتتواصل الاستعدادات لتركيب شبكة ري حديثة في المزرعة البحثية تم استلامها من الإدارة العامة في الوقت الذي يجري استكمال وضع تصور لمبنى خاص بمختبر زراعة الأنسجة .

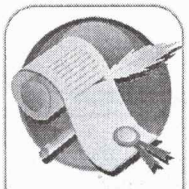
◄ أنشطة علمية قادمة ..

مؤتمر المكافحة البيولوجية للآفات ..

صدر عن مجلس إدارة الجمعية المصرية للمكافحة البيولوجية للآفات الإعلان الأول الذي يدعوا العلماء والباحثين والمختصين في المؤسسات البحثية والعلمية العربية للمشاركة في المؤتمر العربي الثاني لتطبيقات المكافحة البيولوجية للآفات الذي سيعقد في العام القادم 2008م في الفترة 7 – 10 ابريل لمناقشة ما تحقق في الدول العربية من نجاحات وتطبيقات لبرامج المكافحة البيولوجية وكذا الأبحاث التي تمت في هذه المجالات. وسيتضمن المؤتمر إلقاء محاضرات عامة وبحوث وملصقات في المجالات المختلفة لتطبيقات المكافحة البيولوجية للآفات تشمل استخدام الطفيليات والمفترسات ، المكافحة الميكروبية للآفات ، المكافحة البيولوجية للحشائش ، الإنتاج الكمي لعناصر المكافحة البيولوجية ، استخدام المستخلصات النباتية ، المكافحة باستخدام وسائل غير تقليدية من الفيرمونات والكيرومونات والهندسة الوراثية ومكافحة الآفات . يمكن الحصول على تفاصيل كاملة حول المشاركة من خلال عنوان موقع الجمعية الالكتروني www.esbcp.org .

◄ مؤتمر النخيل الأول ..

ينعقد بمركز البحوث الزراعية بالدقي محافظة الجيزة بجمهورية مصر العربية المؤتمر الدولي الأول للنخيل خلال الفترة 2 – 4 سبتمبر 2007م وقد أصدرت اللجنة المنظمة للمؤتمر الإعلان الأول الذي تضمن معلومات حول مواضيع المؤتمر وشروط المشاركة ورسوم التسجيل المحددة بـ 200 دولار لكل ورقة أو ملصق ، 100 دولار لكل ورقة إضافة و 100 دولار حضور بدون تقديم أوراق. يمكن الحصول على تفاصيل كاملة حول المشاركة من خلال عنوان موقع الجمعية الالكتروني plant-prototechon-@hotmail.com ، plantprotection5@yahoo.com أو بالاتصال برئيس لجنة تنظيم المؤتمر الأستاذ د/ أحمد عبده حامد، رئيس لجنة التنظيم على العنوان 7 شارع نادي الصيد الدقي ، الجيزة – مصر ، هاتف : 3372193 ، 7486163 ، 3356175 فاكس : 3365175 ، 372193 .



تصنيف وحصر التربة
Soil Classification and Survey

إعداد
مهندس/ لطفي قاسم الأصبحي
قسم الموارد الأرضية
مركز بحوث الموارد الطبيعية المتجددة

يشمل تصنيف وتكوين الترب كل من جمع ، وتنظيم ، وتفسير المعلومات التي تتعلق بأنواع الترب وتوزيعها على سطح الأرض . ويتم تجميع البيانات من خلال عمليات حصر التربة (Soil survey) ، أما تنظيمها وتفسيرها فهو ما يسمي بتصنيف الترب (Soil classification) وعند محاولة إعطاء معنى عملياً لهذه المسميات فإن تصنيف الترب يخدم هدفين أساسيين الأول تجميع الترب على أساس الشكل أو المظهر الخارجي (morphology) حسب طبيعة القطاع وهذا هو الأساس في التصنيف التقسيمي (Taxonomic classification) أما الهدف الثاني من التصنيف فتتمثل في تجميع الترب حسب ملائمتها لاستخدام وأحد أو أكثر ، ويعتبر ذلك تصنيف استثماري (Utilitarian) أو تفسيرياً (interpretation) للترب .

وقد استخدمت تسمية تفسيري لأن تحديد الملائمة يتطلب تفسيراً أو تقييماً حول مدى ملائمة خصائص التربة من تلك التي يلزم توفرها لاستخدام محدد ونظراً لوجود استخدامات كثيرة للتربة الزراعية وغير الزراعية وحيث أن كل استخدام يتطلب تفسيراً مستقلاً للمعلومات الأساسية التي جمعت عن تربة معينة فإن هناك أنظمة كثيرة ومختلفة للتصنيف الاستثماري .

النظام الأمريكي لتقسيم التربة :

يشمل التصنيف للترب أو لغيرها من الأشياء خطوتين :

1) التعرف على الأفراد باستخدام مجموعة من الخصائص التعريفية .

2) تنظيم الفئات (classes) التي تحتوي على أفراد تتشابه في العديد من الخصائص وليس جميعها وتجدر الإشارة بأنه كلما زاد التشابه في الخصائص بين أعضاء الفئة الواحدة أرتفع احتمال تجانسها من حيث السلوك والاستجابة لمعاملة معينة ، وبذلك فإن هدفاً أساسيا من التصنيف قد يكون تحقق حيث يصبح من الممكن تطبيق المعرفة المكتسبة من دراسة عضو واحد من الفئة على الأعضاء الأخرى لنفس الفئة .

وحدات تخريط وتصنيف التربة :

تختلف الترب عن عناصر المملكة النباتية والحيوانية من أنها لا توجد كوحدات واضحة يمكن فصلها بسهولة بل أنها تكون سلسلة تتدرج في الخصائص والسلوك من موقع في امتداد الأرض الطبيعي لأخر . ويمكن إرجاع هذه التغيرات عادة إلى التفاوت في واحد أو أكثر من عوامل تكوين التربة الخمسة وهي:

ترسبات المياه الجارية ، الترسبات البحرية ، ترسبات البحيرات ، الترسبات الجليدية ، الترسبات المنقولة بالرياح وعلى الامتداد الأفقي وقد تتغير التربة فجأة أو تدريجياً حسب الطريقة التي تتغير بها عوامل تكويني التربة منفردة أو مجتمعة إن أكثر الأسباب شيوعياً في خلق اختلافات بين الترب عالمياً أو محلياً يرجع إلى الاختلاف في المناخ الفعال (effective climate) لتكوين التربة ، ونظراً للطبيعة المتدرجة للتربة فإنه يجب وضع حدود افتراضية لحجم التربة المستخدم لأغراض وصفية وتصنيفية وقد تم تحديد هذا الحجم للأغراض الوصفية بما يسمي البيدون (pedon) (كلمة إغريقية تعني الأرض) وهي أصغر حجم يمكن أن يطلق عليه أسم تربة ويجب ألا يزيد حجم البيدون عما هو ضروري لتوضيح طبقة قطاع تربة معينة وبالتعريف فإن حجمه قد حدد بمساحة تتراوح ما بين 1 إلى 10 أمتار مربعة وتعتبر المقاسات الفعلية على طبيعة القطاع موضوع الدراسة .

سلسلة التربة Soil series :

خلال مساحة معينة تتحدد معالمها بنمط طبوغرافي واحد يتكرر وجود انحدارات ذات خواص متماثلة على امتداد الأرض الطبيعي . وعند ما تكون عوامل تكوين التربة الأخرى غير متغيرة نسبياً يتسبب الوجود المتكرر لمنحدرات ذات ظروف متشابهة في تطور أجسام متناثرة في التربة تتحد بالتشابه في نوع ومميزات قطاعاتها ويمكن تناول هذه الترب المتشابه معاً ومعاملتها كوحدة واحدة لأغراض التصنيف لأنها توصف بنفس الطريقة وتتساوى من حيث استثمارها

وعمليات إدارتها ، كمفهوم عام تشمل مجموعة وحدات تربة ثم تحديدها على هذا الأساس ما يسمى بسلسلة التربة وهي تعتبر الوحدة الأساسية لنظام التقسيم لتصنيف الترب المستخدم بالولايات المتحدة .

يتطور جميع أعضاء سلسلة ترب معينة في نفس نوع مادة الأصل ولها نفس أنواع وتسلسل الأفاق ويسمح بوجود اختلافا في درجة وضوح خصائص أفق معين داخل السلسلة الواحدة مع ملاحظة أن يكون مدى الاختلاف محدودا وبذلك فإن أعضاء السلسلة الواحدة قد يختلفون قليلاً في اللون وسمك الأفق والقلوية pH ومظاهر أخرى . وتجدر الإشارة بأنه يلزم أن يكون قوام التربة تحت السطحية لجميع أعضاء السلسلة الواحدة متقارب جداً بينما قد يتراوح قوام التربة السطحية ما بين أثنين إلى ثلاثة أنواع شريطة ألا يترتب على ذلك اختلافات كبيرة في التوزيع الحجمي لحبيبات التربة ويمكن أن تظهر سلاسل تربة مختلفة نتيجة التغير المستقل في أي من عوامل تكوين التربة .

فئات نظام التقسيم الأمريكي : Categories of Taxonomy System

يتيح نظام تقسيم التربة بالولايات المتحدة الفرصة لتصنيف الترب على ستة مستويات ويسمي كل مستوى فئة (category) تصنيفية وتمثل رتب التربة (soil order). أعلى فئة أو الفئة الأكثر تعميماً ويمكن ترتيب الفئات الأخرى للنظام تنازلياً أو بالتسلسل كما يلي : تحت رتبة (suborder) ومجموعات كبري (great groups) وتحت مجموعات (subgroup) وعائلات (families) وأخيراً سلاسل وتجمع السلاسل. لتشكل طوائف تربة (soil classes) في كل من الفئات الأعلى وهو ما يفسر السبب في تسميتها الوحدات الأساسية لنظام التقسيم. إن أكثر الطوائف تعميماً هي رتب التربة وتتفاوت كثيراً في الخصائص لأنها تتكون من العديد من السلاسل المختلفة .

الرتب Orders :

هناك عشر رتب للتربة قد تم التعرف عليها وقد أضيفت رتبة جديدة أطلق عليها اسم (Andesol) ويتكون كل اسم من جزأين مقطع لفظي أساسي يعرف بالعنصر التعريفي (formative element) ونهاية مشتركة هي سول (sol) وباستثناء حالتين فإن العناصر التعريفية للرتب يكون اصلها كلمات تم اختيارها لتوصي بالمفهوم المركزي للرتبة . لم يتم التوصل إلى أصول مناسبة للحالتين المستثنيتين للانتسيول (Entsols) ولذلك فإن عنصر يهما التعريفين يتكونان من مقاطع لفظية ليس لها معني .

جدول يوضح اشتقاق أو الأهمية العامة لأسماء عشرة من رتب الترب

اسم التربة	العنصر	الجـــزء التـكـــويـنـــي مـــن الاســـم الاشتـــقاق	الـــــدلالـــــة
إنتيسبول Entisol	ent	مقطع لفظي لا لمعنى له	ترب تطورها محدود جداً خصائص القطاع معظمها موروثة من مادة الأصل .
إنسبتيسول inceptisol	ept	l.ineptum بداية	ترب متوسطة التطور الأفاق التعريفية هي من الأنواع التي تتطور بشكل سريع نسبياً .
أريد يسول Aridisol	Id	l.Aridus جاف	ترب المناطق الجافة تغيير محدود في مادة الأصل بسبب انخفاض شدة العوامل المناخية .
موليسول mollisol	oll	l.mollis لين	ترب ذات آفات سطحية معتمة وداكنة اللون بشكل ملحوظ نتيجة لوجود مادة عضوية ودرجة التشبع القاعدي عالية.
سبودوسول spodosol	od	l.spods رماد خشب	ترب بها أفاق (illuvialB) بها تراكمات متغيرة من أكاسيد الحديد والألمنيوم الحرة طيني غير متبلور ودبال ولا يكون لهذه الأفاق عادة بناء بل كثيراً ما تكون حبيبات التربة فيها متلاحمة جزئياً.
ألفيسول Alfisol	Alf	مقطع لفظي لا لمعنى له	ترب تحتوي على أفق B يتميز بنسب مرتفعة من الطين المتبلور ودرجة التشبع بالقواعد متوسطة إلى مرتفع .
التيسول ultisol	Ult	l.ultimus نهائي	ترب تحتوي على أفق B تميز بنسب مرتفع من الطين المبتكر ولكن درجة تتبع قاعدي منخفضة عموماً .
أوكسيسول oxisol	ox	F.oxides أكاسيد حديد	ترب عالية التجوية بها أفق Bيتكون بالدرجة الأولية من أكاسيد الحديد والألمنيوم أو معادن طينية من نوع 1:1 .
فرتيسول vertisol	ert	l.verto يقلب أو مقلوبة	ترب تتميز بتكون شقوق كبيرة عند ما تجف ، ذاتية الحركة.
هيستوسول Histosol	ist	Gr.histos نسيج	ترب عضوية .

التعرف على الأفاق :

توجد بصفة عامة في الجزء المعدني لقطاعات الترب ثلاثة أنواع من الأفاق يشار أليها بالرموز C.B.A ويشكل A الجزء العلوي في التربة المعدنية ، ويتميز بأنه النطاق الذي يظهر عليه الحد الأقصى من تأثيرات تراكم المادة العضوية ، التجوية المعدنية أو فقد الطين وتظهر هذه التأثيرات إما على انفراد أو مجتمعة ، فإذا كانت تأثيرات تراكم المادة العضوية سائد على تلك الناتجة عن تجوية المعادن وفقد الطين يشار إلى هذا الأفق عادة بالرموز A أما إذا كانت الحالة عكس ذلك يرمز للأفق A بالرمز A2 وقد يحتوي التربة المعدنية على أفق A1 دون أفق A2 أو أفق A 2 دون أفق A 1 وقد تحتوي على الأفقين معاً.

تصنيف أفاق التربة :

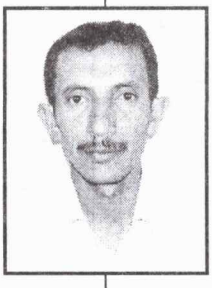
تقسيم أفاق التربة إلى أجزاء تسمى تحت الأفاق (subhorizons) والتي تعطي لها رموزاً تتكون من حروف وأرقام مثل A1, A2, B1, B2 وفي الآفاق A0 B يستخدم حرف ورقم واحد للإشارة إلى نوع أفق معين أما في حالة الأفق c فإن إضافة الأرقام تستخدم للإشارة فقط إلى أن خواص هذا الأفق تتغير مع العمق بدرجة كامنة تبرر فصله وتقسيمه إلى تحت آفات وينطبق ذلك أيضاً على آفات R والتي هو عبارة عن طبقة معتمة أو فصيلة والتي قد تكون أو لا تكون مصدراً لمادة الأصل التي تكونت منها التربة والتي فوقها وتسمي الأفاق التي يرمز لها بحرف ورقم بالآفاق التكوينية (genetic horizons) وتسمى تكوينية لأنها تتميز بخصائص يفترض أنها ناتجة عن تكوين التربة (soil genesis) وفي الترب المعدنية تعتبر الأفاق A,B ناتجة عن أهم التغيرات التي تحدث أثناء تكوين التربة ويسمى هذا في الأفاق معاً بالسولم (solum) وهي كلمة إغريقية تعني تربة .

مقالات ودراسات

الخبرات المحلية في إنتاج ومعاملة البذور (1)

إعداد
مهندس/ قائد يحيى صلاح
الإدارة العامة لنشر التقنيات بالهيئة

تعتبر الخبرات المحلية التي يمارسها آباؤنا المزارعون منذ القدم هي الرافد الأساسي لمعلوماتنا وخبراتنا الزراعية الحالية ، حيث أن كل عصر يأتي يأخذ عملياً بتلك التجارب السابقة وتحفظ وتطبق العديد من الأمثال والحكم والاشعار الزراعية التي تمثل الأساليب الزراعية ومواقيتها . الأمثال الزراعية القديمة التي وضعها آباؤنا الحكماء أمثال علي بن زايد والحميد بن منصور وغيرهم ، وأن اختلفت بعض كلماتها من نص لأخر نتيجة لتعدد اللهجات فهي لا تخرج عن موضوع المثل ،و ترجع أهمية الأمثال وقيمتها أنها بمثابة دستور وقوانين زراعية بالغة الدقة والصدق يطبقها عملياً المزارع اليمني أباً عن جد ولمختلف العمليات الزراعية والمواسم الزراعية ، وكل جيل ينقلها إلى من بعده . وقد استطاع آباؤنا القدماء بإمكانياتهم المحدودة انتاج ومعاملة البذور التي يحتاجون اليها والحفاظ على نقاوة الأصناف المحلية السائدة لكل منطقة على حدة وذلك باتباع عدة طرق ووسائل تمكنهم من الحفاظ على بذورهم نقية وسليمة.



تعتبر البذور (الصيب/الذري) من اهم العناصر الاساسيه المستخدمة،في العمل الزراعي والتي تؤدي إلى زيادة الانتاج الزراعي. فمنذو عقود زمنيه طويله عمل المزارع اليمني على الاحتفاظ ببذور محاصيل الحبوب من خلال اختيار السنابل والكيزان الجيده قبل عمليه الحصاد وحفظها كبذور يتم زراعتها في الموسم القادم وقد تجسد هذا الاهتمام عبر تناقل الحكم والامثال الزراعيه بين الاجيال المتعاقبه من المزارعين فالحكيم الزراعي علي بن زايد لاتزال حكمتة تتداول بين اجيال المزارعين لتحثهم على الاهتمام بالبذور الزراعيه حيث يقول : " **يا من تلم بر جاة بر .... ومن تلم حنذرة جات** " .

1) إعداد / حراثة الأرض في موسم الدثا أو الدثي :

يفضل الزراع حراثة أراضيهم في شهر السبع (آذار/مارس) وشهر التسع (شباط/ فبراير) في المناطق المعتدلة مثل وادي الحار وما ساواها ويطلق عليها " موعنت المال " أي حراثة الأرض الزراعية وهي أفضل من حراثة سنة . ((إذا لم يموعن في السبع فلاخير له في الزراعة)) . وتحرث ا لأرض المخصصة للزراعة في الصيف في الشتاء تمهيدا لبذرها في الصيف ،حيث تحرث من 3- 5مرات يتوقف عدد الحرثات على نشاط المزارع ،وكل منطقة لها أسلوب معين وتسميات مختلفة لكل حرثه فمثلا منطقة وادي الحار عنس وما جاورها .حرث الأرض في شهر احد عشر /يناير /كا نون ثاني لإزالة "الجزية " أي جذور قصب الذرة المتبقية من الموسم السابق ، ثم تكرر الحراثة في شهر التسع الموافق فبراير /شباط ، ثم تكرر الحرثة عند هطول مطر السبع الموافق مارس / آذار ، تحرث الأرض ثم تدسم وذلك لحفظ الرواء وتسمى "خبرة " حتى يقترب موعد الزراعة . ومن الأمثال والحكم الزراعية الدالة على أهمية حراثة الأرض ما يلي : " زدني لقاح أزيدك قدح " ولقاح يقصد بها حرث الأرض أي أن زيادة أوتكرار حراثة الأرض يزيد في الإنتاج بقدر كبير ، ومن أقوال علي بن زايد : " ذي مايصيف ويخرف لايخت لة بالزراعة " والمعنى : يصيف أي يحرث الأرض تمهيدا للزراعة والبذار ويكون ذلك في شهر احد عشر يناير ثم يكرر في شهر التسع . يخرف معناها يرجع التراب نحو جذور الذرة وذلك بعد شهر من الأنبات، ولغرض انتاج البذور يتم أختيار الأرض الزراعية التي تركت لترتاح سنة كاملة وتسمى أرض (خرف) ، أو الأرض التي زرعت من قبل بمحصول البرسيم (القضب) .

2) موعد الزراعة :

أهتم آباؤنا بالالتزام بمواقيت الزراعة ومراعتها والبذار في بداية الموعد أي في أول المعالم الزراعية ، أما إذا تأخر البذار عن موعده فأن فترة نمو المحصول تتأخر وتنقص الغلة .

ومن الأمثال الكثيرة التي تحث على البذار في الموعد المناسب نذكر منها ما يلي : في ذمار " قدمني ليلة ، وأزيدك كيلة " "

وإذا أخرتني ليلة أنقصتك كيلة " " من بكر بالمذار أملا البيت والمجران " و في إب " قدم ثم قدم ، أخر ولاتألف " و من أمثال جبل صبر في تعز " لا تبكي على أمك إذا ماتت ، أبكى على يوم نيسان إذا فاتك " ويقول علي بن زايد . "الوقت كلة متالم غير المذاري لها أوقات " و " الدهر كلة متالم ألا الذرة ذي لها أوقات " في هذا المثل يقدم علي بن زايد نصيحة عامة للمزارعين من واقع خبرة يشير فيها الى أنة بأمكان المزارعين أن يبذروا أي نوع من أنواع الحبوب في أراضيهم في أي وقت ، الا المعالم الزراعية ، والذرة الرفيعة وهي المحصول الرئيسي فأن لها مواقيت محددة . ومن أمثال منطقة الأهنوم والسودة : " عد بعد الخمس خمس ، وذري خيار مالك " والمعني إذا حل شهر الخمس (من 31مارس - 27 إبريل) أترك خمسة أيام تمضي من إيامة ثم أبذر بذور أرضك وهذا خيار الوقت لزراعة الذرة الرفيعة ، الذرة الشامية في هذه المناطق . وفي منطقة آنس : " أذري من بواقي الخمس بخمس " " ياغبي عن الزمان . أخر ثلاث وثمان " والمعنى إذا كنت تجهل مواعيد الزراعة بالنسبة للمواقيت بالأشهر القمرية فأخر إحدى عشر يوم عن -موعد الزراعة في السنة الماضية ، وهذا هو الفرق بين السنة القمرية والسنة الشمسية من كل عام . واذا تأخر موسم المطر تبذر البذور "عفور" أي ترمى حبوب الذرة او القمح بين التراب اليابس عند حلول موعد الزراعة "التليم" ولوحظ ذلك في منطقة قاع بلسان / ذمار عند ان حل موعد زراعة القمح في 7/19 تمت الزراعة عفور والأرض يابسة ، وبعد يومين من الزراعة سقطت الأمطار .

3) طرق تحضير البذور للزراعة :

قبل الشروع ببذر الذرة (الصفراء) خاصة في وديان ذمار لا بد من بل الذرة بالماء ، مع خلطه بملح الطعام من المساء وحتى الصباح ، وذلك وقاية للبذور من ((القارض))وهو عبارة عن دودى (يرقة) أبيض بطول اسم وبدون أرجل يتكون في التراب ، يأكل الذري بين التراب إذا لم يبلل بالماء والملح ، وفي بعض المناطق إذا كان في التربة قارض يخلط مع الذري ملح الطعام لمن هو مقتدر .

وفي منطقة أرحب تبل البذور في حالتين :

الحالة الأولى / عند زيادة الرواء أو الرطوبة في التربة وتسمى (الحم) .

الحالة الثانية / عندما يكون الذري مخمود، ويسمى الذري اليابس (قحيط) ، وتكون فترة أنبات أوظهور الذري الجاف سبعة أيام،أما الذري المبلول فأن فترة أنباته من يومين الى ثلاثه أيام وبحد أقصى خمسه أيام.

4) خبرة المزارعين في الذري المصاب بالرطوبة (التعفن) :

إذا حل موعد الزراعة وعند المزارع بذور مصابة بالرطوبة أو التعفن ولا يوجد بديل عنها لزراعة الأرض ، فيتخذون طريقة لتلاشي الضرر وهي سلط البذور بماء مغلي (فائر) ثم يصب على الحبوب بسرعة في وعاء يمكن للماء الفائر أن يتسرب منه حال صبة ، ثم تترك البذور حتى تبرد ، ثم يقومون بصب ماء عادى عليها ثم تنشر الحبوب للتجفيف ، فأذا زرعت البذور المعاملة بهذه الطريقة فأن المحصول أو الناتج عن هذه البذور يكون مثل الناتج من البذور السليمة .

ومن خبرات المزارعين حينما يكون محصول البر (القمح) القياض قريبا من النضج في نهاية شهر الخمس /ابريل أو الثلاث /مايو فأنهم يحاولون أبعاد السيل عنه وذلك عن طريق عمل فتحات من أطراف منحدره بالجربه المعروفه (قرار الجربه) وذلك لخروج مياة الأمطار حتى لايتعذر الحصاد ويتلف المحصول ، وهذا ما يؤكدة الحكيم علي بن زايد : "أما الثلاث قد بها بر الله يجمل ويستر" وفي حالة التأخر عن موعد الزراعة يومين أو ثلاثة ولغرض التعجيل بالأنبات يتم نقع البذور بالماء مدة 24 ساعة ثم تجفيفها حتى تصبح رطبه مثل الجهيش (الصعيف) ويكون نمو الزرع الناتج عن البذور المبللة سريعاً وثمار ة حية وسليمة من الإصابة بالجعدب (التفحم) .

... البقية في العدد القادم

المراجع : العنسي ، يحى بن يحى ، المعالم الزراعية في اليمن ، المعهد الأمريكي للدراسات اليمنية ، الطبعة الأولى ، 1998م ..

مقالات ودراسات

مفاهيم في المشاركة المجتمعية (2)

إعداد
عبدالله سالم الدقيل
المدير الفني بمركز بحوث الموارد الطبيعية

بعد استعراضنا في العدد الماضي من نشرة البحوث والإرشاد الزراعي لخلفية المشاركة المجتمعية في التنمية والتي اشرنا فيها إلى إن معظم منظمات ووكالات التنمية الدولية بدأت منذ السبعينيات الاهتمام بإعطاء المجتمع دور فعال ونشط في إعداد وتنفيذ خطط مجتمعاتهم التنموية فقد تطرقنا إلى مفاهيم المشاركة وفوائدها وفي هذا العدد نستكمل بقية الموضوع حول المشاركة المجتمعية باستعراض مستويات (درجات) المشاركة مع المجتمعات..

مستويات (درجات) المشاركة مع المجتمعات :

يختلف مستوى ومدى المشاركة التي تطبقها المشاريع أو المؤسسات التنموية مع المجتمعات المحلية حسب سياسة المشروع ونوع النشاط. وفيما يلي مستويات مختلفة من مشاركة المجتمعات المحلية مع المؤسسات المشاركة للمجتمع.

1) اللامشاركة (التربص للمشاركة):

وهنا يقوم البعض بتخطيط وتمثيل أدوار مشاركة للتربص واقتناص الفوائد التي قد تتيحها فرص المشاركة لفئات مستهدفة أخرى غير هذه الفئة المتربصة .

2) المشاركة بتوفير المعلومات: :

يتم توفير المعلومات للمستفيدين (إنزالها – من الأعلى إلى الأسفل) ، مثلا يتم أعلام المجتمعات عن المشروع ولكن بدون إشراكهم في صنع القرار أو يتم توفير معلومات وإرشادات لاستخدمها في تنفيذ وتطوير أنشطتهم التنموية أو أشعارهم بحقوقهم وواجباتهم وحرية اختيارهم، لكن عملية التواصل هي بدرجة أساسية

من جانب واحد(من الأعلى للأسفل)، ولا توجد فرصة للتغذية الراجعة أو فرصة للمناقشة.

3) المشاركة الاستشارية:

يتم في هذا المستوى من المشاركة تبادل المعلومات عبر تواصل ثنائي الاتجاه (من الأعلى للأسفل والعكس)، كما في الاجتماعات مع المسؤولين والمجتمعات ، ولكن قد لا يتم العمل باقتراحات واهتمامات المجتمع.

4) المشاركة في بناء الإجماع :

قد يتم تنظيم مناقشات عامة فيما بين الأطراف المختلفة لخلق حالة من التفاعل والحوار فيما بينهم ليفهم بعضهم البعض وبذلك قد يصلوا إلى وجهات نظر متطابقة وبالتالي التوصل إلى مقترحات مقبولة للجميع، إلا انه قد يميل بعض الأفراد والمجموعات الضعيفة إلى الصمت أي ان موافقتهم هي موافقة سلبية .

5) المشاركة بالموارد (بدون المشاركة في اتخاذ القرار):

وفي هذا المستوى يتم مشاركة كل من المجتمع والمشروع بالمواد والمدخلات اللازمة لتنفيذ المشروع التنموي ، ألا انه عادة ما تكون الكلمة الأعلى وبالتالي تبقى السلطة في اتخاذ القرار ولما سيتم تقديمه للمجتمع بيد المشروع، أما الكلمة الأساسية الأولى والأخيرة للمجتمع فهو إما أن يشارك أو لا يشارك.

6) المشاركة في اتخاذ القرار (بدون الاشتراك في الموارد):

في هذا المستوى من المشاركة يتم إتاحة الفرصة لتفاعل المجتمع والمشروع معا وذلك لفهم بعضهم البعض، وبعد جولات من الحوار والتفاوض يتم التوصل إلى قرارات جماعية تعتبر جيدة نوعا ما ومقبولة للطرفين . يتولى بعد ذلك المشروع مسؤولية توفير مدخلات وتحقيق مخرجات النشاط المتفق عليه (بدون المشاركة في الموارد)، أي يتم في هذا المستوى من المشاركة مشاركة

كل الأطراف في اتخاذ القرار ، مع تحمل مسؤولية أثر النتائج بشكل مشترك. لكن بلا شك قد ينعكس على الحوار والمفاوضات القوة التفاوضية ومواقف بعض الأفراد والمجموعات وخاصة أصحاب النفوذ.

7) الاشتراك في المخاطر:

هذا المستوى من المشاركة يشمل جوانب المشاركة للنقطتين السابقتين، بمعنى اشتراك المشروع والمجتمع في القرارات وفي الموارد وكذا المشاركة في تحمل مسؤولية النتائج والعواقب أي أثر النتائج، . وفي هذا المستوى يجب أن تكون المحاسبة على الخطأ أساسية ، خاصة عندما يكون أصحاب النفوذ أقل تعرضا للمخاطر من غيرهم . وكذلك فإن المشاركة في اتخاذ القرار في هذا المستوى لا تزال غير متساوية، حيث عادة ما يكون لدى المجتمع قوة تفاوض أقل من قوة المشروع التفاوضية، كما تقوم المشاريع أيضا بوضع عدد محدود من الخيارات أمام المجتمع .

8) الشراكة :

المشاركة في هذا المستوى هي كما في مستوى الاشتراك في المخاطر، ولكن مع وجود علاقات متكافئة بين أطراف الشراكة أو المجتمع والمشروع . وفي هذه المستوى يتم صنع القرار من قبل الأطراف المتكافئة بشكل ثنائي مشترك ، مع تحملهما معا بشكل مشترك المسؤولية، وكذا المخاطر. هذا المستوى من المشاركة يتحقق عادة بعد المرور بالمراحل أو المستويات السابقة الذكر من المشاركة وقد يتضمن هذا المستوى أيضاً تبادل المسؤولية فيما بين أطراف الشراكة طالما وهما طرفان شريكان متكافئان يعملون بوفاق تام تجاه هدف مشترك وفي أجواء من الاحترام المتبادل والمتوازن مع بعضهما البعض .

9) الاعتماد الذاتي:

وهذا هو أعلى مستويات المشاركة وفيه تأخذ المجتمعات الدور القيادي لادارة شؤونها، حيث تكون في مستوى على من

التنظيم والبنية المؤسسية وبناء القدرات الذاتية والتفاوضية وقدرتها على إدارة واستخدام مواردها وإمكانياتها الذاتية بشكل كفؤ، وتحملها المسؤولية كاملة، مع قدرتها على ممارسة حقوقها الإنسانية والديموقراطية، وهذا ما يجعلها في وضع تفاوضي قوي وبالتالي تحظى بتقديم الدعم والتسهيلات اللازمة من صانعي القرار، كما يقوم مقدمي الخدمات بتقديم الخدمات التنموية المختلفة وتقديم الدعم بناءا على طلب المجتمعات نفسها وبشكل محسوب عليها مع وفائها بالالتزامات تجاه مقدمي الخدمات .

في هذا المستوى يكون هناك تفاعل بناء بين جميع ذوو العلاقة في المجتمع ويكونوا في وضع تعلم مستمر يؤدي إلى تحسين الوضع المعيشي لكل الأطراف .

يعتبر المستويان الثامن والتاسع أعلاه (الشراكة والاعتماد الذاتي) هما أعلى مستويات المشاركة، إلا انهما يحتاجان، من جهة، إلى منظمات أو جمعيات شعبية مجتمعية فاعلة على مستوى عالي من التنظيم والبناء المؤسسي، ومن الجهة الأخرى، يحتاجان إلى مشاريع ذات هياكل تنظيمية وبناء مؤسسي يستجيب لهذا المستوى من المشاركة.

فهناك بعض المشاريع لا تقوم إطلاقا بالعمل عن طريق تنظيم مجتمعي بل يتعاملون ويتخاطبوا مع الأفراد المستهدفين بصورة مباشرة، كما قد يقتصر دور المجتمع في بعض المشاريع على مرحلة أو مرحلتين فقط من النشاط التنموي المنفذ بالمشاركة مع المجتمع.

مقالات ودراسات

نظام الزراعة بدون حرث

إعداد
مهندس/ أحمد عائض الجبري
الإدارة العامة لنشر التقنيات بالهيئة

مفهوم نظام الزراعة بدون حرث هو البذار المباشر للمحاصيل بدون أثاره الأرض ميكانيكا مع معالجة كيميائية للحشائش قبل وأثناء البذار وخلال مراحل نمو المحصول، ويستخدم في الزراعة المطرية . و من خلال البحوث العلمية والتجارب العملية برزت خصائص نظام الزراعة بدون حرث ومزاياه العديدة التي اعتمد عليها في الترويج له ومن بين أهمها، زيادة قابلية التربة على الاحتفاظ بالرطوبة بسبب ترك بقايا النباتات على سطح التربة التي تعمل على الاحتفاظ بالطروبة وتقليل الجريان السطحي لمياه وتقليل فقد المياه عن طريق التبخر هذا بالإضافة إلى غيض الماء (Infiltration) في جسم التربة والحد من حركته السطحية خصوصاً في التربة الطينية النقية إذ يعمل الحرث على تخريب بناء التربة مما يؤدي إلى ضعف خاصية غيض الماء .

ومن مزايا النظام تحسين خواص بناء التربة وخصوبتها نتيجة لإبقاء المخلفات النباتية التي تعمل على زيادة المادة العضوية وزيادة نشاط الكائنات الحية . تحقيق مكافحة فعالة للحشائش بتحسين أداء المبيدات وخفض كثافتها مع تكرار تطبيق النظام والحد من عوامل التعرية في الحقول الزراعية ، خفض تكلفة العمالة وتشغيل الآليات ، زيادة معدلات الإنتاجية ، تحقيق نظام زراعي مستدام .

المصدر : مجلة الاستثمار الزراعي العدد الثاني 2004م ..

مقالات ودراسات

البصمة الوراثية

إعداد
مهندس/ محمد محمد دوس
محطة بحوث المرتفعات الوسطى

مقدمة :

يعيش العالم اليوم ثورة التكنولوجيا الحيوية وثورة المعلومات والتي أمكن عند طريقها الكشف عن أي اختلافات وراثية بين أفراد الكائن الحي نبات جديدة ففي مجال النبات اعتمد علماء النبات في الماضي على الدلائل المرفوجية Morphological Markers مثل لون وتركيب الأزهار أو شكل الثمار والتي اكتشف أنها لا تفي بالغرض لقلة عددها . ولكن حدثت الثورة الحقيقية مع ظهور تقنيات البيولوجيا الجزيئية الحديثة التي وفرت دلائل وراثية تتميز بوفرة عددها ودقتها وهذه الدلائل منها ما يطلق عليه RFLP التباين في عدد القواعد المكونة للمادة الوراثية بين السلالات RAPD (إنتاج نسخ عديدة من قطع معينة بواسطة جهاز PCR) ومنها ما هو احدث منه مثل (AFLP:STS) .

ويعد استخدام التكنولوجيا الحيوية وتطبيقاتها المختلفة ثورة علمية وحضارية بدأتها الدول المتقدمة . أحرزت بها انتصارات علمية كبيرة ، وإنجازات مشهودة مما دعى دول أخرى إلى أن تحذو حذو تلك الدول المتقدمة وتستفيد من تطبيقات التكنولوجيا الحيوية في تنمية مجتمعاتها والنهوض بها في شتى المجالات .

كما تعتبر الهندسة الوراثية وتطبيقاتها التكنولوجية الحيوية علامة مميزة على مدى تقدم الشعوب نظراً لما تتطلبه من إمكانيات علمية عالية وأبحاث متطورة وتجارب معملية وحقلية تأخذ عدة سنوات عديدة تخضع لقوانين وإرشادات ولتقييم دقيق من عدة جهات مخصصة.

دور البصمة الوراثية :

تلعب البصمة الوراثية دوراً كبيراً في :

- التوصيف البيئي .
- التوصيف المرفلوجي .
- التوصيف الوراثي .

ويتم ذلك التوصيف عبر إحدى الطرق التالية :

- الحامض النووي DNA .
- البر وتينات RNA .

أهم طرق مساهمات البصمة الوراثية في المنظومة الزراعية :

1) المساهمة الفاعلة والملموسة في الإسراع ببرامج تربية المحاصيل الرئيسية عن طريق دراسة التباين الوراثي لانتخاب الأباء المتوفر فيهم قدر أكبر من التباين ، تحديد النسب الانعزالية بالنسبة للدلائل المختلفة ، تقدير درجة الارتباط بمساعدة برامج كمبيوتر متخصصة ، ومن هنا يمكن الوصول إلى الهدف المنشود في برامج التربية من خلال عدد قليل من الأجيال.

2) تقدير درجة نقاء الأصناف النباتية للمحاصيل الحقلية ومحاصيل الخضار المختلفة .

3) رسم الخرائط الوراثية الدقيقة للمحاصيل المختلفة .

4) تحديد البصمة الوراثية Fingerprint للسلالات والأصناف المختلفة لحماية حق المربي وتسجيل الأصناف النباتية الجديدة وإثبات حق الكلية للأقطار المستوطنة .

5) تحديد قرابة النبات النباتات فيها النباتات .

6) اكتشاف وتحديد النباتات المقاومة للحرارة والجفاف والملوحة ويتم ذلك باستخدام أجهزة خاصة بذلك في معامل البصمة الوراثية .

وقد أشارت الدراسات إلى أهم المحاصيل التي تم دراسة التباين الوراثي لها باستخدام الدلائل الجزئيية ورسم الخرائط الوراثية هي:

1) محصول الطماطم حيث أمكن تحديد الدلائل الوراثية المرتبطة بمقاومة الذبابة البيضاء والتفرقة بين الأصناف

المقاومة والأصناف الحساسة لهذه الحشرة ورسم الخرائط الوراثية لها (البصمة الوراثية) .

2) تحديد البصمة الوراثية للعديد من سلالات الذرة الشامية ، حيث أمكن استخدام نبات الذرة الشامية المعدلة وراثياً لإنتاج لقاح للوقاية من مرض الالتهاب الكبدي ومسببة فيروس B وذلك بإنتاج البروتين المقاوم لهذا الفيروس .

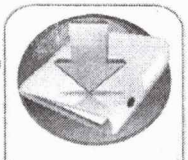
لقد أحدثت هذه التكنولوجيا الحيوية تطورات هائلة في استنباط أصناف جديدة ذات صفات مرغوبة ومتحكم فيها مما يجعلها أكثر دقة وأكثرها إسهاماً في حل مشاكل الإنتاج الزراعي في الجمهورية اليمنية .

ومما سبق يتضح أهمية تدخل التكنولوجيا في الاقتصاد الزراعي وبالذات البحث طويل المدى للخروج بصنف مقاوم للجفاف أو الملوحة فإن دور البصمة الوراثية لمعرفة سلوك النبات يمكن من توفير الوقت والجهد والمال وهو ما نفتقر إليه في الهيئة بالرغم من أهمية هذه التكنولوجيا وبساطة المعامل الخاصة بها حتى نتمكن من مواكبة تطور المعارف والعلوم الزراعية وبالتالي الإسهام الفاعل في عملية التنمية .

المراجع : (1) الملكية الفكرية، نشرة يصدرها مكتب وتسويق التكنولوجيا، مركز البحوث الزراعية المجلد الأول 2004م. Tmco مصر . (2) الإنترنت .

ورشة وطنية تفعيل دور الإرشاد الزراعي في التنمية والتخفيف من الفقر

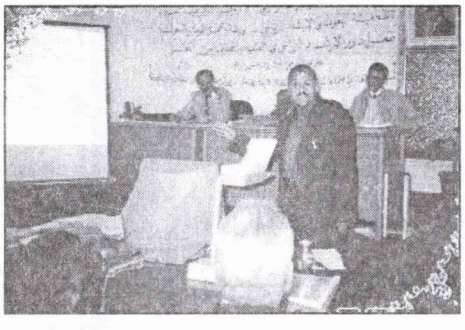
إعداد | د. خليل منصور الشرجبي
مهندس. عبدالله المرزوقي
الإدارة العامة لنشر التقنيات



من ميادين

برعاية الأخ د. جلال ابراهيم فقيرة، وزير الزراعة والري، وبحضور نحو 61 شخصاً بينهم عدد من مسئولي ومختصي الوزارة وقيادات المؤسسات والهيئات الزراعية ومكاتب الزراعة والري والأجهزة الإرشادية ومجموعة من الخبراء المحليين والأكاديميين والإعلاميين والباحثين والمختصين وممثلي القطاع الخاص والتعاوني الزراعي، انعقدت في قاعة مكتب اتصال الهيئة بصنعاء الورشة الوطنية الخاصة بـ "تفعيل دور الإرشاد الزراعي في التنمية والتخفيف من الفقر". خلال الفترة 23- 24 ديسمبر 2006م، بهدف تقييم دور الإرشاد الزراعي في التنمية؛ وتشخيص أوضاعه الراهنة واستخلاص الدروس المستفادة من تجربته خلال المرحلة الماضية وصولاً إلى بلورة آلية لتفعيل دوره المستقبلي، نظمت الهيئة العامة للبحوث والإرشاد الزراعي .وقد بدأت فعاليات الورشة، بحفل الافتتاح الذي بداء بآي من الذكر الحكيم، ألقى بعدها الأخ/ الدكتور إسماعيل

عبدالله محرم، رئيس الهيئة، كلمة ترحيب بالمشاركين أكد خلالها على أهمية الورشة وضرورة تفعيل دور الإرشاد الزراعي في إطار جهود ومهام وزارة الزراعة والري وفي نطاق جهود الخطة الخمسية الثالثة للتنمية والتخفيف من الفقر. ثم ألقى الأخ/ الدكتور منصور محمد العاقل، كلمة الإدارة العامة للإرشاد والإعلام بوزارة الزراعة، تناول فيها ملامح الوضع الراهن للإرشاد الزراعي وأكد على ضرورة تذليل الجهود التي تواجه أجهزة الإرشاد الميدانية في الوقت الحاضر لرفع مستوى كفاءة أدائه. فيما كانت خاتمة حفل الافتتاح كلمة توجيهية للأخ/ د. جلال ابراهيم فقيرة، وزير الزراعة والري، حثّ المشاركين فيها على أن تخرج الورشة بتوصيات عملية لتفعيل دور الإرشاد الزراعي خلال الخطة الخميسية الثانية 2006 – 2010م بما يحقق المساهمه الإيجابية والفعالة للإرشاد الزراعي في اليمن ضمن جهود التنمية والتخفيف من الفقر الجاري تنفيذها في البلاد.

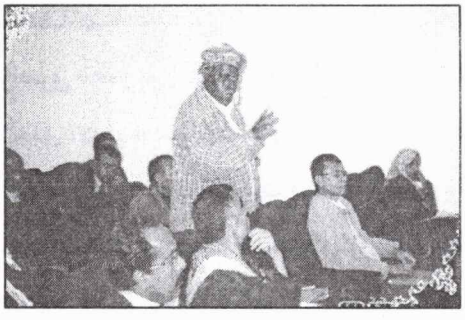


وقد تضمنت فعاليات الورشة وعلى مدى يومين حيث عقدت في اليوم الاول جلستي عمل صباحية ومسائية ،.حيث ترأس الجلسة الاولى الأخ/ م. عبد الحفيظ قرحش، مدير عام الإنتاج النباتي بديوان عام الوزارة وكان مقررا الجلسة الأخوين أ. د. عبد الرحمن صبري، الاستاذ بقسم الاقتصاد والإرشاد الزراعي بكلية ناصر للعلوم الزراعية بجامعة عدن، وم. أحمد لطف سعيد، مدير المركز الوطني للتدريب الزراعي. وخلال الجلسة تم استعراض ومناقشة اوراق العمل المحورية المقدمة إلى الورشة والتي اشتملت على اوراق العمل التالية الاولى رؤية مستقبلية للإرشاد الزراعي في اليمن (المعيقات واتجاهات الحلول وآفاق المستقبل) والمقدمة من د. اسماعيل عبد الله محرم ود. خليل منصور الشرجبي من هيئة البحوث والإرشاد الزراعي، فيما قيمت ورقة العمل الثانية المقدمة د. محمد محمد المروني م. ماجد هاشم المتوكل من الإدارة العامة للإرشاد والإعلام الزراعي بديوان عام الوزارة تجربة الإرشاد الزراعي في ديوان عام

الوزارة خلال السنوات الثلاث الأخيرة (2004- 2006م)، والدروس المستفادة منها. واستعرض كل من د. عبد الوالي هزاع مقبل ، د. طه ياسين الأديمي ورقتي عمل مقدمتين من كلية ناصر للعلوم الزراعية، جامعة عدن وكلية الزراعة، جامعة صنعاء وقد حملت ورقة كلية ناصر عنوان التعليم الزراعي وتطوير العمل الإرشادي وهي ورقة مقدمة واشترك في كتابتها مع د. عبد الرحمن صبري، فيما شارك د. أحمد عبد الولي السماوي في كتابة ورقة عمل جامعة صنعاء حول دور مؤسسات التعليم والتدريب الزراعي في سياق متطلبات التنمية وسوق العمل من الموارد البشرية مع تركيز على الإرشاد والبحوث الزراعية . واختتمت جلسة العمل الاولى الصباحية بورقة عمل للاتحاد التعاوني الزراعي حول واقع وآفاق تطوير علاقة الإرشاد الزراعي بالمنظمات الأهلية ودورها في نشر تقنيات البحوث الزراعية قدمها د. محمد نعمان سلام، من هيئة البحوث الزراعية بالمشاركة مع م. محمد حيدرة، من الاتحاد التعاوني تلاه د. أحمد العاقل، رئيس جمعية المستوردين الزراعيين اليمنيين ومدير عام شركة العاقل للمستلزمات الزراعية الذي استعرض فيها كلمة دور القطاع الخاص في إطار عملية نشر التقنيات الزراعية الحديثة وعلاقته بكلٍ من البحوث والإرشاد الزراعي .

وفي الجلسة الثانية – المسائية – التي ترأسها الأخ/ م. عبد الله عبد الرحمن الشرعبي، مختص الاعلام الزراعي وساعده كمقررين الأخوين م. جعفر علوي الجفري، مدير عام الشئون الزراعية بهيئة تطوير تهامة، وم. علي أحمد يحي، المدير الفني بمحطة الكود للبحوث الزراعية،جرى استعراض ثلاث أوراق العمل الإضافية الاولى حول نشأة وتطور الإرشاد الزراعي في سهل تهامه وآفاقه المستقبلية استعرضها م. جعفر علوي الجفري مدير عام الشئون الزراعية بهيئة تطوير تهامة، وقد اشترك في اعدادها فريق من كوادر الهيئة العامة لتطوير تهامة مكون من كل من م. عبد القوي عبد الحافظ، م. طلال عبد الله اليماني،م. حسين

حسن دومة، م. نجيب محمد علي ، م. محمد هادي هيج، م. محمد فتيني جمال وم. سعيد عبد الواسع ، واحتوت ورقة العامل الثانية المقدمة الهيئة العامة لتطوير المرتفعات الشمالية والتي اعدها الاخوين م. عبد الغني قاسم الشرجبي م. توفيق عبده حسن على معالجة لوضع الإرشاد الزراعي ،واختتمت الجلسة الثانية المسائية بمداخلة في مجال إرشاد الري قدمها . م. اسكندر ثابت م. عبد الكريم الصبري من الإدارة العامة للري بوزارة الزراعة والري .



هذا وقد توزع المشاركون في اليوم الثاني من الورشة الى اربع مجموعات لمناقشة المشكلات التي تواجه العمل الارشادي في اليمن وتحديد أولوياتها وبلورة الأفكار والمقترحات المتصلة بالحلول والأدوار الممكنة لمختلف الأطراف أو شركاء التنمية في القطاعين الحكومي والأهلي (التجاري والتعاوني) وكذلك هيئة البحوث الزراعية أو مؤسسات التعليم والتدريب الزراعي، وبما يكفل تحقيق فهم مشترك ورؤية أكثر وضوحاً وصوابية لتفعيل دور الإرشاد الزراعي في التنمية والتخفيف من الفقر.

وفي نهاية عمل المجموعات الذي استغرق أكثر من ساعتين ونصف في مناقشات عميقة وموضوعية هادئة ومستوعبة لوجهات نظر مختلف الجهات ذات العلاقة بالعمل الإرشادي واستند على ضوء مضامين وتوصيات أوراق العمل المقدمة للورشة والمناقشات الخاصة بكلٍ منها استعرضت النتائج في شكل مصفوفات امام المشاركين وجرى مناقشتها والاتفاق عليها واعتبارها القاعدة الرئيسة لمخرجات النهائية لاعمال الورشة .

الجدير بالذكر ان اللجنة المكلفة بتنظيم الورشة قد استكملت اعمالها بصياغة التوصيات النهائية لاعمال الورشة على المدى القصير والمتوسط والطويل ورفعها الى وزير الزراعة والري ونسخ منها للجهات والاشخاص المشاركين في الورشة لابداء الملاحظات تمهيدا لاقرارها في شكلها النهائي.

مفاهيم ومصطلحات أساسية عامة في الإرشاد والاتصال والتدريب الزراعي (3)

إعداد | د. خليل منصور الشرجبي
الإدارة العامة لنشر التقنيات
هيئة البحوث والإرشاد الزراعي، ذمار

إلحاقا بما تم نشره في العددين السابقين من نشرة البحوث والإرشاد الزراعي 27، 28 من مفاهيم ومصطلحات أساسية عامة في الإرشاد والتدريب الزراعي، نتواصل مجددا في هذا العدد التاسع والعشرين لنشر قائمة جديدة من المفاهيم، مؤكدين أن الهدف من هذه الحلقات هو إثارة حوار حول هذه الكلمات ومدلولاتها وزوايا تناولها وكيفية التعامل معها وتكوين أرضية مشتركة لفهمها وبالتالي تحقيق تفاهم أكثر فاعلية في أوساط مختلف فئات العاملين غير المتخصصين أصلاً من فئات العاملين في القطاع الزراعي وباقي شرائح القراء عموماً عند استخدام مثل هذه الاصطلاحات، مراعين قدر الإمكان أن يتركز التعريف على ما هو مشترك وعام فيما بين مختلف المجالات أو الحقول التخصصية. وقد تم في العدد الماضي تناول تعريف لنظام، الاحتياجات المعرفية، توقيت الاتصال، التعليم الإرشادي، الإعلام الزراعي، المجموعة. ونواصل في هذا العدد مع مجموعة أخرى منها ....

19. البيانات :

هي عبارة عن تلك الرموز أو الإشارات أو الأرقام والحقائق المجردة والتي لم تزل في هيئة مادة خامة لم تخضع للمعالجة والتحليل، وبالتالي فإن البيانات على هذا النحو لا معنى لها .

20. المعلومات :

هي تلك الجمل والعبارات أو الفقرات التي تم بنائها في ضوء تحليل البيانات وتحويلها إلى صيغ جديدة لها مدلولات محددة وتعطي مؤشرات معينة، ويمكن بالتالي أن تكون أساسا لاستخلاص الرسائل المعرفية منها . أي أن المعلومات هي عبارة عن "البيانات" مفسرة أو محللة.

لكن المعلومات بحد ذاتها لا تحمل أو لا ترتبط بأي توجيهات لأداء عمل ما أو توجهات قيمية محددة لتحوير أو تغيير سلوك متلقيها أو التأثير عليه .

21. المعرفة :

يقصد بالمعرفة، ما تم تراكمه من المعلومات التي خضعت للغربلة والفرز والتدقيق وإعادة الصياغة على نحو اكثر قابلية للنشر لمختلف فئات المستفيدين كونها سهلة ومبسطة . والمعرفة لا تصبح كذلك إلا إذا تم مزجها وإضافتها إلى ما هو معروف من المعارف القديمة، وبحيث تتواءم مع القدرات الذهنية والملكات الاستيعابية وتدخل في الإطار المرجعي أو ما يسمى بـ "الخارطة الذهنية" لصاحبها، وتصبح جزءاً من تكوينه وتلعب دوراً هاماً في عملية اتخاذ القرار لديه . ونشر أو تبادل المعلومات أو نقل المعارف لا تفقد صاحبها منها شيئاً لأن المعارف لا يمكن نقلها إلا مجازاً، ولا يمكن الانتقاص منها أصلاً لارتباطها بخصائص الشخص وقدراته ومعارفه وخبراته السابقة وغير ذلك من العوامل الأخرى .

من جانب آخر ، فإن المعرفة تتكون بصورة تراكمية من الحقائق والمفاهيم والمبادئ والأسس والمعاني والفهم والاستيعاب والأفكار والخبرات .

22. التدريب :

هو عبارة عن عملية إكساب المتدرب بعض المهارات والمعارف في مجال محدد أو أكثر أو مزيج منهما – غالباً لصالح المهارات أكثر من المعارف – وذلك بغرض تحسين أداءه لعمله ورفع قدراته على الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة أو تمكينه من القيام بمهام قديمة أو أعمال جديدة بكفاءة وفعالية أكبر. لذلك، فإن التدريب يرتبط بتطوير مستوى أداء الشخص المهني أو العملي أو الوظيفي، وفي

المحصلة النهائية تحسين الأداء في جهة عمله بشكلٍ عام وبما يساعد على تمكينها من مواكبة المتغيرات والتطورات المحيطة بها .

وهناك تقسيمات عدة للتدريب حسب نوعه أو مجاله أو مكانه أو زمن تنفيذه أو طول مدته كالتدريب قبل الخدمة، أو عند الالتحاق بالخدمة، أو أثناء الخدمة، والتدريب التوجيهي أو الإنعاشي أو التدريب القصير والطويل ومنه أيضاً الداخلي أو الخارجي .... الخ.

23. عوائق أو معيقات الاتصال :

يقصد بها بشكلٍ عام كل ما يمنع وصول الرسالة الاتصالية من المصدر إلى المتلقي . وتسمى هذه العوائق أيضاً بالعقبات أو العراقيل أو الحواجز. كما أنها تسمى "الضوضاء" أو "الضجيج".

ولعوائق الاتصال أشكال متعددة : فمنها العوائق البيئية والاجتماعية والثقافية والاقتصادية وهكذا . فأي خلل في السمع (الأذن) يعتبر معيقاً لوصول الرسالة. كما أن مظاهر الشغب والفوضى تحول دون سماع الرسالة بشكل واضح ومفهوم . وقد تلعب المعايير الشخصية والقيم دوراً في إدراك الرسالة بشكلٍ قد يختلف قليلاً أو كثيراً، أو قد لا يختلف عن المقصود بها، وذلك حسب تشابه معاني رموز الرسالة بين كل من مصدرها ومتلقيها .

وكلما زاد الاختلاف في المعاني بين الناس، زاد ارتباك الاتصال وإمكانية عرقلة نجاحه. وهناك من العوائق ما يمكن للمتصل الاجتماعي التغلب عليها وتذليلها، بينما هناك عوائق منيعة يصعب تطويعها. وعوضاً عن ذلك، يمكن للمتصل العمل على مواجهتها وقهرها بتعلم فن تحاشيها وتجنبها كلما ظهرت في الموقف الاتصالي.

24. الشبكة الاتصالية :

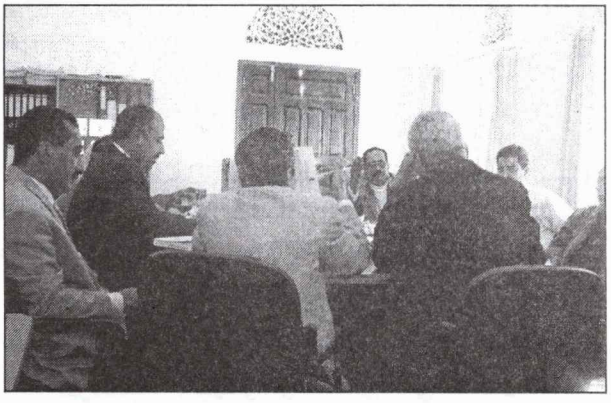
قد تنتقل الرسالة الاتصالية بين شخصين بشكلٍ فوري ومباشر من خلال الاتصال الشخصي . إلا أن ما يحدث في الغالب الأعم هو عدم انتقال الرسائل بصورة فورية مباشرة من نقطة إلى أخرى وبشكلٍ مستقيم أو أحادي الاتجاه. فقد تتدفق المعلومات بشكلٍ متعدد الخطوات، وعبر عدة قنوات تتقاطع وتتشابك وتتداخل مع بعضها في إطار ما أطلق عليه بـ "الشبكة" التي هي عبارة عن عدة علاقات أو روابط اجتماعية وثقافية ومؤسساتية وتنظيمية تتحكم في نشر المعلومات في أي مجتمع .

وفي المجتمع الريفي المحلي، قد تنتقل المعلومات أولاً إلى أفراد ومجموعات صغيرة من الناس قبل أن تنتشر إلى سواهم. وغالباً ما يكون هؤلاء الناس هم صفوة المتعلمين مثلاً أو ممن يتمتعون بمستويات اجتماعية أو اقتصادية عالية أو ممن لديهم دوافع وعلاقات شخصية كبيرة للحصول على المعلومات بمجرد ظهورها . وعند التخطيط للاتصال الاجتماعي الإرشادي ينبغي معرفة الشبكة الاتصالية الموجودة في المجتمع المحلي وعناصرها المختلفة وكيفية تقاطعها أفرادا ومجموعات ومؤسسات، وكذا تحديد مدى فعالية تلك الشبكة وعناصرها المختلفة، وبالتالي تحديد امكانية الاستفادة من كل ذلك في نشر وتبني الرسائل الاتصالية الخاصة بهذا المجال أو ذاك في نطاق العمل الإرشاد الزراعي الريفي أو التنموي إجمالاً.

25. الأهداف :

هي عبارات تفصح عن المحصلة النهائية التي نتوجه نحوها بجهودنا وطاقاتنا ومواردنا، ونرغب بالوصول إليها أو بلوغها وتحقيقها. ويفترض ألا يكون هناك أي نشاط أو عمل يتم القيام به دون هدف معين. وفي صياغة الأهداف، هناك مجموعة من الأسس التي يجب مراعاتها. فالهدف يجب أن يكون واضحاً ومحدداً بصورة دقيقة وجلية وليس عاماً وهلامياً، وينبغي أن يكون الهدف عملياً وواقعياً – أي قابلاً للتحقيق ويسهل إنجازه وبلوغه – . كما يراعى أن يكون الهدف قابلاً للقياس ومتضمناً على النطاق الزمني اللازم للإنجاز.

نتائج عمل مجموعات ورشة تفعيل الإرشاد



| نتائج عمل المجموعة الأولى |

الإرشاد الحكومي

المشكلات	الحلول	جهات التنفيذ
1) ضعف البناء الهيكلي والتنظيمي للإرشاد الزراعي.	إيجاد هيكلية موحدة للإرشاد الزراعي على مستوى المحافظات وعلى المستوى الوطني .	وزارة الزراعة + هيئة البحوث
2) انعدام السياسة الإرشادية وعدم وضوحها.	توضيح السياسات الزراعية والإرشادية وتفعيلها .	وزارة الزراعة
3) مشكلات تتصل بتوفير الميزانية.	أ) وضع ميزانية واضحة ومحددة للإرشاد الزراعي تشمل مصاريف التشغيل وتكاليف، تنفيذ الأنشطة والبرامج الإرشادية ابتداء من عام 2007م . ب) إيجاد مصادر تمويل لبرامج الإرشاد الزراعي ضمن الخطط الخمسية لقطاع الزراعة .	أ) وزارة الزراعة ب) جهات مانحة + صندوق التشجيع الزراعي والسمكي

4) مشكلات تتصل بالكادر الإرشادي.	تحسين مفهوم الحافز ليشمل سلم وظيفي للترقية خاص بالإرشاد الزراعي وتحسين بيئة العمل .	وزارة الزراعة + الخدمة المدنية + الجهات ومشاريع ومكاتب الزراعة
5) ضعف آلية التنسيق والترابط مع البحوث الزراعية.	وضع وتطوير آلية التنسيق والترابط بين الإرشاد والبحوث وتفعيلها .	وزارة الزراعة + هيئة البحوث الزراعية
6) غياب نظام المتابعة والتقييم للبرامج والأنشطة الإرشادية.	وضع نظام متطور للمتابعة والتقييم للبرامج والأنشطة الارشادية على ان يكون جزء من تخطيط وتنفيذ البرامج الارشادية.	جهاز الإرشاد الزراعي
7) قلة الاهتمام بقاعدة المعلومات ذات الصلة بالأنشطة الإرشادية.	بناء نظام متكامل للمعلومات في إطار جهاز الإرشاد الزراعي يتعامل عم المعلومات الزراعية والتسويقية ومجال التجارة الداخلية والخارجية السلع الزراعية ويقدم خدماته لكافة المستفيدين من القطاع الزراعي وخارجه.	هيئة البحوث الزراعية + جهاز الإرشاد الزراعي ، كلية الزراعة المؤسسات والهيئات والمكاتب الزراعية
8) قدم وضعف البنى التحتية للإرشاد الزراعي.	تحديث وإعادة تأهيل البنى التحتية للإرشاد الزراعي وتوفير الوسائل اللازمة للعمل الإرشادي .	وزارة الزراعة
9) محدودية الخدمة الإرشادية للمرأة الريفية.	إدخال وتوسيع نطاق توفير الخدمة الإرشادية للمرأة الريفية يشمل كافة المحافظات ومجالات الإنتاج الزراعي والريفي.	وزارة الزراعة هيئات ومشاريع ومكاتب الزراعة
10) ضعف دور الاعلام الزراعي في تدعيم الإرشاد الميداني.	تطوير نشاط الإرشاد الزراعي غير الحكومي وإلزامه بتنفيذ السياسات الإرشادية الرسمية ومراقبة تلك الأنشطة .	وزارة الزراعة
	انتهاج سياسة إعلامية زراعية ريفية مدروسة قادرة على دعم برامج الإرشاد الزراعي الحقلية .	وزارة الزراعة وزارة الأعلام

| نتائج عمل المجموعة الثانية |

القطاع الخاص في العمل الإرشادي

المشكلات	بدائل الحلول	جهات التنفيذ
1) **ضعف التنسيق بين البحوث والقطاع الخاص:** أ) التقنية من البحوث للقطاع الخاص (موجودة وغير متاحة) التقنية المستوردة واستخدامها المباشر في الزراعة . ج) تدني مستوى الخدمة الإرشادية . د) عدم متابعة وتقييم أثر تطبيق التقنيات (مدخلات) بعد نشرها .	❖ تفعيل وحدات التنسيق مع الإرشاد في محطات البحوث إخضاع التقنية للتجريب (جانب فني) في البحوث قبل نشرها والترويج الإعلامي للتقنية. ❖ التدريب الدوري أثناء الخدمة لعاملي القطاع الخاص . ❖ تنفيذ دراسات لتحديد مدى تبني المزارعين للتقنيات (المدخلات).	❖ الإدارة العامة لنشر التقنيات(هيئة البحوث). ❖الإدارة الإرشاد والأعلام الزراعي (الإدارة العامة). ❖ الإدارة العامة للإرشاد والأعلام الزراعي ، إدارة نشر التقنية(هيئة البحوث) الإدارة العامة للإرشاد والإعلام، القطاع الخاص.
2) **فوضى استيراد وبيع المدخلات والتقنيات:** أ) عدم تطبيق القوانين والتشريعات . ب) عدم أهلية بعض التجار وبائعي المدخلات . ج) انتشار آفات وأمراض جديدة لم تكن موجودة سابقاً .	❖ تفعيل القوانين والتشريعات. ❖ التدقيق في منح التراخيص وفق للضوابط والتنسيق مع وزارة التجارة والصناعة بشأن التصاريح. ❖ تفعيل قانون الحجر الزراعي وخاصة في المنافذ.	❖ الإدارات المعنية بوزارة الزراعة والري. ❖وزارة الزراعة، الإدارة العامة للإرشاد والإعلام الزراعي،الإدارة العامة للإنتاج النباتي وقاية المزروعات. ❖ إدارة الحجر الزراعي، الإدارة العامة للإرشاد والإعلام.
3) **تعدد جهات الاتصال بالمزارع في العمل الإرشادي:** أ) تضارب الرسائل الإرشادية (من الخاص والحكومي) . ب) عدم وضوح نطاق عمل الإرشاد للقطاع الخاص .	❖ إيجاد آلية تنسيق مشترك بين القطاع الخاص والحكومي . ❖ توسيع مجال القطاع الخاص في الإرشاد التسويقي والإنتاج الحيواني .	❖ أجهزة الإرشاد الزراعي في المحافظات. ❖ القطاع الخاص.

| نتائج عمل المجموعة الثالثة |

الإرشـــــــاد التـــعـــاونـــــي

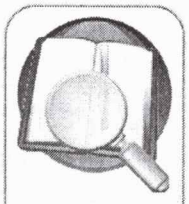
المشـــكـــلات	الحـــلـــول الـممكنـــة	جهـات التنفيذ
1) ضعف مصادر التمويل .	❖ إدراج مخصـصات الإرشـاد في ميزانية الحكومة .	❖مسئولي جهازالإرشاد، وزارة الزراعة+ المالية .
2) ضعف الاستفادة من المجمعات والمراكز الإرشادية .	❖ تأهيل المجمعات والمراكز الإرشادية وتسكين الكادر الإرشادية فيها وتوفير وسائل المواصلات .	❖ جهاز الإرشاد الزراعي + وزارة الزراعة . ❖ هيئات التنمية بالمناطق
3) ضعف المستوي التعليمي للكادر الإرشادي .	❖ التدريب المحلي والخارجي .	❖ جهاز الإرشاد الزراعي +مؤسسات التعليم الزراعي. ❖ الاتحاد التعاوني وزارة الزراعة . ❖ الاتحاد التعاوني وجهاز الإرشاد.
4) ضعف قدرة الجمعيات التعاونية على أداء الخدمات الإرشادية المرافقة لأنشطتها .	❖ عضوية الاتحاد التعاوني في المجلس الوطني للإرشاد . ❖ إيجاد مكون للإرشاد ضمن هيكلية الاتحاد التعاوني الزراعي وفروعه والجمعيات المختلفة . ❖ إشراك الجمعيات التعاونية الزراعية في إعداد الخطط والبرامج الإرشادية .	❖ جهاز الإرشاد الزراعي ووزارة الزراعة والري .
5) ضعف التنسيق بين الجهات العاملة في الإرشاد .	❖ إيجاد مجلس تنسيق يضم جميع العاملين في الإرشاد .	❖ جهاز الإرشاد الزراعي ووزارة الخدمة المدنية ووزارة المالية+وزارة الزراعة.
6) ضعف وصول الخدمة الإرشادية إلى جميع المناطق الريفية .	❖ استكمال الكادر الإرشادي وتوفير الإمكانيات والمخصصات المالية .	❖ المجلس الوطني للإرشاد الزراعي .
7) عدم وجود أجندة وأولويات للعمل الإرشادي .	❖ وضع أجندة وأولويات للعمل الإرشادي وفقاً لاحتياجات كل منطقة .	

| نتائج عمل المجموعة الرابعة |

البنـــــاء المـــؤســـسي

المشـــكـــلات	الحـــلـــول	جهـات التنفيذ
1) **المشاكل الإداريـة :** أ) وجودالإرشاد في البحوث وضع غيرفعال. ب) تعدد الجهات المشرفة على المرشد . ج) تضارب الجهات المتخصصة في الإرشاد.	❖ إنـشاء هيئـة مـستقلة ماليـاً وإداريـاً بحيـث تتبعهـا المراكـز الإرشادية بالمحافظات.	❖ قيـادات الـوزارة ، والإدارة العامة للإرشاد والإعلام الزراعي .
2) **المشاكل الفنية :** أ) ضعف التدريب للكوادر العاملة في الإرشاد . ب) تدني المستوى التعليمي للمرشد . ج) صـعوبة في نقـل المعلومـات والتقنيات الحديثة (وجود فجوة) . د) ضـعف التفاعـل بـين الإرشـاد والمزارع وبين المرشد والبحوث . هـ) وجود كوادر إرشادية غير متخصصة.	❖ عمـل بـرامج تدريـسية للكـوادر العاملة في الإرشاد الزراعي . ❖ رفـع المـستوى التعليمـي للمرشـد بعد الدبلوم . ❖ متابعـة مـشروع دبلـوم المرشـدات مـع العلوم الإدارية ومحاولة الاستفادة منها . ❖ قيام البحوث بإمداد المؤسسات التعليمية بنتـائج البحـوث الميزانيـة ومـن ثـم قيـام المؤسـسات التعليميـة بتـدريب المرشـدين وتأهيلـهم ، تبـسيط المعلومـات والنتـائج البحثية وإيصالها إلى المرشدين ثم المزارع . ❖ تقويـة العلاقـة بـين البحـوث والإرشـاد والمـشاريع المتخصـصة وحـل المعوقـات ،وإعـادة تأهيـل وتفعيل المراكز التدريبية التي توقفت (مثـل مركـز جعـار والبـون) وكـذا التوسـع في إنـشاء مراكزتدريبيـة جديدة في بقية المحافظات. ❖ إيجاد كوارد إرشادية متخصصة .	❖ قيادات الوزارة . ❖الإدارةالعامة للإرشاد والإعلام الزراعي . ❖ الإدارة العامـة للتخطيط . ❖ الجامعـات والمعاهد الزراعية .

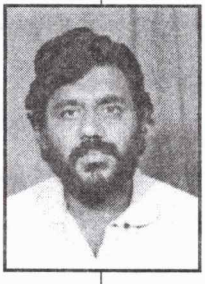
المشكلات	الحلول	جهات التنفيذ
و) عدم وضوح الآلية لنقل التقنيات من البحوث إلى الإرشاد ومن ثم إلى المزارع .	❖ عقد اجتماعات دورية بين البحوث والمرشدين والمزارعين وإصدار بحث بالتقنيات وتوزيعها على الهيئات والمكاتب وعليها مسئولية نشرها بشكل رسمي وتطوير المناهج التعليمية وربطها بالإرشاد الزراعي وبما يتلاءم مع البيئة اليمنية والاهتمام بالجوانب العملية في كليات المعاهد الزراعية .	
ز) تعدد مهام المرشد الزراعي .	❖ وضوح منهجية العمل الإرشادي والتنسيق مع الجهات الأخرى .	
ح) ضعف الاهتمام بمجال تنمية المرأة الريفية في عملية الإرشاد الزراعي .	❖ تقوية ودعم إدارات وأقسام المرأة الريفية بالمحافظات وإشراكهن ضمن نشطا الإرشاد الزراعي من خلال برامج إرشادية مشتركة .	
ط) ضعف تقييم وقياس أثر التقنيات الزراعية الحديثة وضعف تبنيها .	❖ الاهتمام بمجال تقييم وقياس أثر التقنيات الزراعية وتفعيل تبنيها .	
ك) ضعف دور الأعلام الزراعي.	❖ تفعيل دور الإعلام الزراعي وتطويره و تطوير البرامج الإعلامية الحالية و عمل تغطية إعلامية لتقنيات والبحوث الزراعية المتخصصة بمبالغ رمزية .	
3) **المشاكل المالية :**		
أ) ضعف الإمكانيات المالية (نفقات تشغليه – حوافز – مواصلات ...). للكوادر العاملة في الإرشاد .	❖ توفير المخصصات المالية للبرامج الإرشادية في الجوانب الفنية والتنظيمية و البحث عن مصادر تمويل لمشاريع خاصة بالإرشاد وتدريب و اعتماد ميزانية تشغليه للجهاز الإرشادي .	❖ الإدارة العامة للإرشاد الزراعي ، الإدارة العامة للتخطيط ، الهيئات ومكاتب الزراعة بالمحافظات.
ب) ضعف توفير الإمكانيات الموجودة – معدات – مواصلات – صيانة ...) .		



محاصيل الأعلاف

إعداد | مهندس. منصورسعيد محمد
مركز بحوث الثروة الحيوانية – لحج

تلعب الأعلاف دوراً هاماً وأساسياً في تغذية الحيوان سواء منها المركزة أو الأعلاف الخضراء وخاصة البقولية منها وتعتبر المراعي الطبيعية وزراعة الأعلاف جزءاً لا يتجزأ من الخطوات المثلى لتنمية القطاع الزراعي نظرا للدور الرئيسي لهذه الموارد في توفير العلف الحيواني وصيانة التربة وموارد المياه وكذلك فإن الأهمية الاقتصادية لنباتات الأعلاف تنبع من ارتباطها المباشر بحياة الإنسان نظراً لارتباطها بالمنتجات الحيوانية والتي يحتاجها الإنسان في حياته اليومية فبقدر ما توفر للحيوان من نباتات علفية ذات قيمة غذائية عالية بقدر ما تلبي احتياجاته اليومية من هذه المنتجات (حليب، لحم، بيض، صوف، جلود، ومشتقات اللحوم ومشتقات الألبان..الخ).

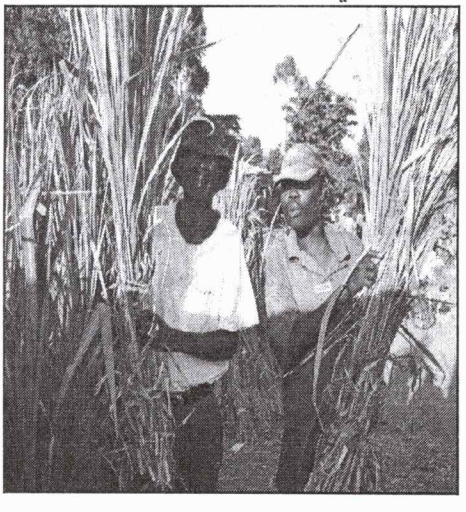


ومن هنا تبرز مكانة النباتات العلفية ضمن السلسلة الغذائية فهي تصنع الغذاء الأولي عن طريق التمثيل الضوئي باستغلال عناصر التربة من معادن ورطوبة وتحويلها إلى المكونات الغذائية الرئيسية في العلف وهي الكربوهيدرات وبروتين ودهون . وقد ادخل إلى اليمن أصنافا وأنواعا مختلفة من الأعلاف الخضراء منها محاصيل نجيلية معمرة (بي إن هابيرد ، فليبينين نابير ، كينيان نابير، باراجراس، هاميل جراس.) محاصيل بقوليه معمرة

(لوكينيا لوكوسفيلا، سيسبينيا إيجيبتيكا، سراتروا، ستايلوا.) ومحاصيل بقولية حولية (للبلاب، اللوبيا). وسنتعرض في هذا العدد ثلاثة محاصيل علفية من حيث أهميتها والعمليات الزراعية اللازمة لها.

◉ أولاً / محصول بي إن هابيرد (هجين علف الفيل) *B.N.Hybrid* :

يعتبر محصول بي إن هابيرد ونابيرد جراس من أحسن أنواع محاصيل العلف النجيلية التي تم إدخالها إلى اليمن إلى جانب هجن أخرى منها، فلبينين نابيرد، كينيان نابيرد. وجميع هذه الهجن من المحاصيل العلفية لها نفس مواعيد الزراعة وطرق الزراعة لمحصول بي إن هابيرد التالية :



* **موعد الزراعة** : من سبتمبر حتى مارس، ويمكن زراعته في المناطق الدافئة طوال العام وأيضاً في المناطق الساحلية.

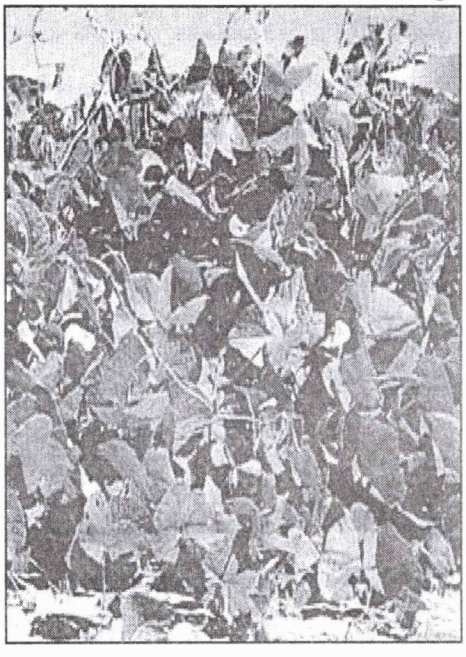
* **الأرض المناسبة للزراعة** : تجود زراعته في جميع الأراضي الزراعية ما عدا الملحية والقلوية ويفضل زراعته في الأراضي الطينية الخفيفة الجيدة الصرف والتهوية والرملية إذا توفرت الأسمدة.

* **طريقة التكاثر** : يتكاثر بالعقل والريزومات ويفضل زراعته بالعقل الساقية ويحتاج الفدان من 10000 إلى 15000 عقله (وتأخذ من مساحة قدرها 800 . 1000 متر مربع من الزراعة القديمة).

* **طريقة الزراعة** : تحرث الأرض بالمحراث القرصي ثم يجرى لها عملية التسوية ويجب تنعيم الأرض(التربة) بواسطة (الديسك كارو) ثم تقسم الأرض إلى أحواض، وتختلف مساحة الأحواض على حسب استواء الأرض ونوع التربة كما يمكننا زراعتها في أشرطة طولية، ويمكن زراعة محصول حشيشه الفيل في الأراضي الرملية أيضا حيث تم زراعته في مزرعة مركز بحوث السلالات الحيوانية وأعطى إنتاجية عالية.

◉ ثانياً / اللبلاب *Dolichos Lablab* :

اللبلاب محصول عشبي حولي والساق والأفرع متسلقة ومداده ومفترشة والبذور طرفية والأزهار بنفسجية إلى بيضاء والثمرة عبارة عن قرن عريض يحتوي على 3 . 4 بذور ويمكن زراعته مخلوط مع الذرة الشامية .



* **موعد الزراعة :** من أكتوبر حتى يناير وهو محصول شتوي في المناطق الحارة والدافئة ولكنه محصول صيفي في المناطق الباردة .

* **الأرض المناسبة للزراعة :** يجود في الأراضي الطينية الخفيفة الجيدة الصرف والتهوية.

* **طريقة الزراعة :** يزرع بالبذارة أو بخطوط بين الخط والآخر 40 . 50 سم ويصل إلى 75 سم ، تجهز الأرض للزراعة ثم تروى وتقلع ثم تزرع البذور بخطوط أو بواسطة البذارة على أساس تغلق بعض العيون فيها لتكون المسافة 75 سم بين الخط والآخر. والزراعة تتم بعد إجراء العمليات الزراعية للتربة .

* **كمية البذور :** يحتاج الفدان من 8 . 10 كجم بذور .

* **التسميد :** يحتاج الفدان 10 متر مكعب من السماد البلدي و100 كجم من السوبر فوسفات و50كجم من سماد ا ليوريا.

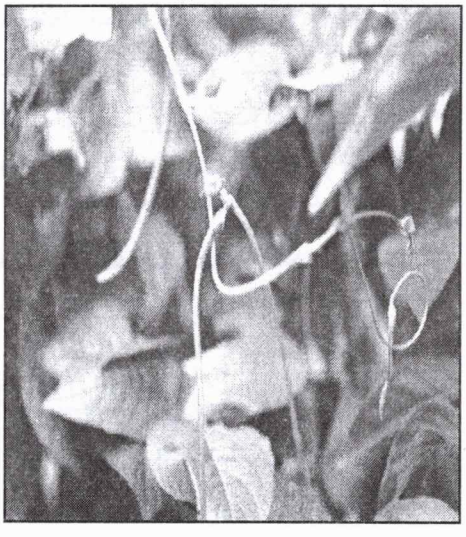
* **الحصاد :** بعد 75 يوم من الزراعة كحشة أولى وتؤخذ الحشة الثانية بعد 45 يوم من الأولى والثالثة بعد شهر ويتم حصد المحصول على ارتفاع من سطح الأرض 20 . 25 سم .

* **الإنتاجية :** يعطي الفدان من 8 إلى 10 طن كعلف أخضر ويصل إلى 15 طن ويصاب بحشرة المن .

⊙ ثالثاً / لوبيا العلف

Cow Pea (Vigna Sinensis) :

يحتوي جنس اللوبيا على 60 نوعاً أو أكثر يزرع كغذاء والبعض يزرع كعلف للحيوانات ومعظم نباتات هذا الجنس حولية ويزرع مخلوط علفي مع المحاصيل النجيلية مثل الذرة الشامية .



* **موعد الزراعة :** في شهر أكتوبر ونوفمبر وديسمبر في المناطق الساحلية .

* **الأرض المناسبة للزراعة :** تجود في جميع الأراضي وتعطي محصول وفير في الأراضي المتوسطة الخصوبة .

* **طريقة الزراعة :** تحرث وتقلب وتقسم إلى أحواض وتزرع في خطوط بين الخط والآخر 70 ـ 75 سم وبين النبات والآخر 40 . 45 سم .

* **كمية البذور :** يحتاج الفدان من 8 إلى 10 كجم من بذور اللوبيا .

* **التسميد :** يحتاج الفدان إلى 10 متر مكعب من السماد البلدي و100كجم من سوبر فوسفات في العام و25 كجم من اليوريا بعد ثلاثة أسابيع من الزراعة للفدان.

* **الري :** يروى النبات في المراحل الأولى من حياته كل 7 . 10 أيام ثم يروى النبات كل أسبوعين إلى ثلاثة أسابيع على حسب موع التربة والجو .

* **الحصاد :** بعد 55 - 60 يوم من الزراعة وفي بعض الأحيان يصل إلى 75 يوم .

* **الإنتاجية :** 7 . 8 طن / للفدان .

تحسين كفاءة استخدام مياه الري والسماد النيتروجين بإتباع تقنية الري التسميدي (تقنية الري التسميدي لمحصول البطاطس)

مبررات وأهداف تطبيق التقنية :

ترشيد استخدام المياه حضي في الآونة الأخيرة باهتمام كبير بسبب شحة الموارد المائية في البلاد والتزايد المستمر في استنزاف المياه الجوفية نتيجة التوسع في الزراعة المروية وأتباع الطرق التقليدية لري المحاصيل ومنها محصول البطاطس الذي يزرع على نطاق واسع في المرتفعات الوسطى حيث ينجم عن أتباع طرق الري التقليدية هدر جزء كبير من المياه المستخدمة دون الاستفادة منها نتيجة الفقد بالجريان السطحي والتبخر والتسرب العميق إلى جانب تقليل الاستفادة من الأسمدة المضافة خصوصاً السماد النيتروجين بسبب غسله إلى أسفل بعيداً عن منطقة انتشار جذور النباتات ، من خلال تقييم التقنية وجد انه من الممكن رفع كفائه استخدام الماء والسماد والنتروجين لمحصول البطاطس وذلك عن طريق تقليل كمية المياه المضافة بإتباع طريقه الري بالتنقيط ورفع نسبه الاستفادة من السماد النتروجين بإضافته على دفعات متعددة مع ماء الري .

طريقة تنفيذ التقنية :

1) مواعيد الزراعة خلال فترة التقييم بين نهاية مارس وبداية أبريل .
2) متوسط فترة نمو المحصول 112 يوم (من الزراعة حتى الإنبات 26 يوم – الإنبات حتى التزهير 30 يوم – من التزهير حتى بد اصفرار الأوراق 35 يوم – وحتى الحصاد 21يوم) يتم تصميم وتركيب وحدة التحكم وشبكة الري بالتنقيط وزراعة المحصول مع مد

أنابيب التنقيط على خطوط الري ، وري المحصول حسب الكميات والمواعيد التالية :

- **المرحلة الأولى** : (من الزراعة حتى اكتمال الإنبات 26 يوم) تضاف خلالها 4 ريات الأولى بعد الزراعة مباشرة بمعدل 40 مم عمق ماء (قد تقل أو تزيد كمية ماء الري المضافة في هذه الرية حسب (الطروبة الابتدائية للتربة) وبعد مرور فترة 7-9 أيام يتم إضافة الثلاث الريات الأخرى كل 5-6 أيام وبمعدل 16 مم للرية .
- **المرحلة الثانية** : (من اكتمال الإنبات- حتى 50٪ تزهير 30 يوم تضاف خلالها 6 ريات بمعدل 22 مم للرية حيث تضاف الثلاث الريات الأولى كل 5-6 أيام والثلاث الأخيرة كل أربعة أيام .
- **المرحلة الثالثة** : (من التزهير حتى بداية اصفرار الأوراق 35يوم تضاف خلالها 10 ريات وبمعدل 20 – 22 مم لرية كل 3- 4 أيام .
- **المرحلة الرابعة** : (من بداية اصفرار الأوراق وحتى النضج والحصاد 21يوم تضاف خلالها 5 ريات بين الرية والأخرى 5 أيام وبمعدل 20 مم للرية الواحدة .

3) يتم حذف بعض الريات السابقة والتي تصادف سقوط الأمطار وهذا يتوقف على كميات ومواعيد سقوط الأمطار وعلى كمية الأملاح المتزهرة والمتراكمة على سطح التربة أن وجدت .

4) يتم إضافة السماد النتروجين بمعدل 150 كجم N/ هـ بحيث يوزع على ست دفعات متساوية تضاف مع ماء الري كل ثاني رية ابتداء من الرية الثالثة . أما السماد الفوسفاتي فيضاف بمعدل 150 كجم p2o5 /هـ دفعة واحدة عد الزراعة وعند استخدام السماد العضوي ينبغي تخفيض الكميات المضافة من الأسمدة الكيماوية وذلك حسب كمية ونوع السماد العضوي وحالة التربة الخصوبية .

أهم النتائج والتوصيات المتحصل عليها من تقييم التقنية :

- متوسط كمية ماء الري المضاف خلال موسم النمو = 449 مم
- متوسط الأمطار الهاطلة خلال موسم النمو = 65 مم
- متوسط المياه المستعملة خلال موسم النمو = 459 /مم
- معدل الاستعمال (الاستهلاك) اليومي = 4.59 مم/يوم
- متوسط الإنتاج = 30.3 طن /هـ
- كمية المياه التي تم توفيرها = 38 ٪
- كفاءة استخدام المياه = 5.9 كجم/م^3 .

أهم مزايا تطبيق التقنية :

الكفاءة العالية لاستخدام الماء والسماد النتروجين ، فقد وجد من تقييم التقنية أنه بالإمكان تقليل كمية مياه الري المضافة بمقدار 38 ٪ (توفير 38٪ من المياه المضافة بالطرق التقليدية) .

- عدم تعريض النباتات إلى إجهاد عالي أو أغدق كما يحصل تحت ظروف الري السطحي .
- الحد من انتشار الإعشاب التي تنافس النباتات على الماء والعناصر الغذائية .
- عدم ضرورة تسوية سطح التربة كما هو الحال تحت طرق الري التقليدي .

نشاطات بحثية وإرشادية

اختتام ورشة العمل الخاصة بمكافحة حشرة دوباس النخيل بذمار

ذمار/سبأ

أوصى المشاركون في ورشة العمل العلمية الثلاثة الخاصة بتقييم الجهود والبرامج المستقبلية لمكافحة حشرة دوباس النخيل التي نظمتها على مدى ثلاثة أيام الهيئة العامة للبحوث والإرشاد الزراعي بمنطقة سمحان سيئون بحضور ممثلين عن إدارات مكافحة الآفات الزراعية في المحافظات الشرقية والوسطى والشمالية الشرقية.

وتضمنت التوصيات التي خلص إليها المشاركون في الورشة ضرورة تكثيف الجهود في مجال التوعية والإرشاد الزراعي بأهمية مكافحة الحشرة وتشجيع المزارعين على الالتزام بالتعليمات والإرشادات الفنية الخاصة بالمكافحة.

ذمار .. شبكة معلومات داخلية لهيئة البحوث والارشاد الزراعي

ذمار/سبأ/

استكملت الهيئة العامة للبحوث والارشاد الزراعي بذمار الدراسة المتعلقة بإنشاء شبكة معلومات داخلية لخدمة الباحثين فيها والمحطات البحثية التابعة للهيئة.

وأوضح الدكتور اسماعيل عبدالله محرم، رئيس الهيئة العامة للبحوث والارشاد الزراعي، أن الدراسة تهدف إلى ربط المحطات البحثية والمراكز التابعة للهيئة في عموم المحافظات .. منوها بأن هذا المشروع

المشروعات الرئيسية.

كما تشمل قاعدة البيانات كل ما يتعلق بالبرامج والمشروعات والأنشطة البحثية التي جرى تنفيذها سابقا أو الجاري تنفيذها في الوقت الراهن في المحطات والمراكز البحثية التابعة للهيئة

التوقيع على اتفاقية تنفيذ المرحلة الأولى من مشروع منحة رئيس الجمهورية لزراعة ٥٠ ألف نخلة في وادي حضرموت

سيئون/ سبأ/

وقعت أمس بمدينة سيئون اتفاقية منحة فخامة الأخ الرئيس علي عبدالله صالح رئيس الجمهورية لزراعة مساحة ألف غرسة من أشجار النخيل في وادي حضرموت.

وقع الاتفاقية الأخ عبدالقادر علي هلال محافظ محافظة حضرموت عن السلطة المحلية في المحافظة وشركاء التنمية الزراعية والجهات المعنية على أهمية توسيع تلك الاتجاهات المحددة بالاستراتيجية لتشمل مختلف جوانب تطوير زراعة شجرة النخيل على أن يشكل فريق فني لإعداد تلك الاستراتيجية تمثل فيه كافة الجهات المعنية وإعداد مقترحات بمشاريع مع موازناتها في مختلف المحاور التي ستخرج بها الاستراتيجية بحيث تحدد فيها الأنشطة والمخرجات والفترات

في الحد من إصابة النخيل من حشرة الدوباس الوبائية وتقديم الاستراتيجية بعد مراجعتها وقائمة المشاريع مع موازناتها بحسب المحاور التي ناقشتها الورشة كوثيقة متكاملة إلى مجلس الوزراء للمناقشة والاقرار.

كما أوصت الورشة الاهتمام بالدراسات الاقتصادية والاجتماعية السابقة لأي تدخلات في الأنظمة الزراعية القائمة وبالذات قضايا التحديد

عبدالله صالح رئيس الجمهورية المتعلقة في مشروع التجديد والاحلال لاشجار النخيل

وقد رفع المشاركون في الورشة برقية تأييد لفخامة الأخ رئيس الجمهورية تؤيد فيها كافة الخطوات والاجراءات التي اتخذتها الدولة لتعزيز الأمن والاستقرار في البلاد ومكافحة التطرف والارهاب بكل أشكاله واعادة الخارجين عن القانون إلى حاضة الصواب بما يعزز

في ختام ورشة العمل حول الخارطة الوطنية للتُرب بذمار

المشاركون يوصون بضرورة تحديث الدراسات والحفاظ على الموارد الطبيعية

ذمار/سبأ

أكدت ورشة العمل الوطنية حول دراسة التربة والأراضي اليمنية في ختام أعمالها أمس بذمار، على ضرورة إيجاد التشريعات الوطنية لاستخدام الأراضي الزراعية وتطويرها وصيانتها من التدهور والتصحر

التنسيق مع الجهات المعنية لدراسة وتطوير وصيانة الموارد الطبيعية المتجددة وتكامل الانشطة في ما بينها والتركيز على الدراسات النوعية المتكاملة والتي من شأنها إثراء قاعدة المعلومات وتطوير نظام مراقبة متكامل للوقوف أولا بأول على تأثيرات

التقسيمات المختلفة لانواع الأراضي التي قام بها الفلاح اليمني على مدى التاريخ ومن خلال خبراته الطويلة للحفاظ على التراث والمعارف التقليدية اليمنية ودراستها وربطها بالتقسيمات الحديثة.

في اجتماع قيادة الهيئة بأبين

مناقشة النشاطات البحثية واتجاهات خطة البحوث الزراعية

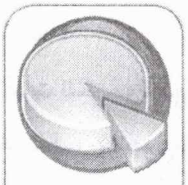
أبين/سبأ

ناقش الاجتماع السنوي الذي عقد أمس بمنطقة الكود محافظة أبين للقيادات الهيئة العامة للبحوث والإرشاد الزراعي بالجمهورية اليمنية برئاسة المهندس فريد أحمد مجور - محافظ المحافظة عدداً من أوراق العمل الخاصة بالنشاط البحثي أبرزها المتغيرات المحلية والدولية في القطاع الزراعي واتجاهات عمل الخطة الخمسية

وفي مستهل الاجتماع ألقى الأخ المهندس فريد أحمد مجور - محافظ المحافظة كلمة أكد فيها على أهمية العمل البحثي وأثر مخرجاته على التنمية الزراعية مشيدا بدور محطة أبحاث الكود باعتبارها أقدم محطة بحث في المنطقة. وقال: إن هناك الكثير من المشكلات التي يعاني منها المزارعين بالمحافظة ولم توجد لها حلول منذ سنوات طويلة رغم استهدافها في برامج بحثية

بشكل عام بنصيبها من المشاريع العامة للهيئة باعتبار محافظة أبين من أهم المحافظات الزراعية.

من جانبه أكد الأخ اسماعيل محرم رئيس مجلس الادارة للهيئة العامة للبحوث الزراعية على أهمية الاجتماعات السنوية للهيئة. وقال: أمامنا تحديات كبيرة ومهام صعبة متمثلة في النمو السكاني المتزايد واستنزاف وتدهور الموارد الطبيعية وحاجة السكان إلى الغذاء ومحاربة



تسويق المنتجات الزراعية (3)

تعد عملية تسويق المنتجات الزراعية من القضايا المهمة التي تتفاعل معها المؤسسات الزراعية المختلفة بدءً من وزارة الزراعة والري وانتهاء بالمراكز الإرشادية، ومرد هذا الاهتمام إن موضوع التسويق لم يلقى الاهتمام الكافي في الفترات السابقة، ربما لان المنتجات الزراعية اليمنية لم تتعدى الأسواق المحلية في ظل عدم منافسة للمنتجات الزراعية الخارجية، وتفرض الظروف الحالية المتمثلة بوفرة الإنتاج الزراعي وتزايد عملية التصدير إلى دول الخارج وظهور المنتجات الزراعية الخارجية في الأسواق المحلية الاهتمام بعملية التسويق بكل مكوناتها. لهذا بدأت نشرة البحوث والإرشاد من العدد (27) في نشر معارف تسويقية مصدرها الجهات ذات العلاقة وستستمر في نشرها على حلقات تعميما للفائدة ..

العبوات

مقدمة :

تستخدم العبوات لإيصال السلعة للسوق وحمايتها من الأضرار الميكانيكية لحفاظ على جودتها والمساهمة في الترويج لها ، والعبوة المناسبة هي التي تلبي احتياجات المصدر والشاحن والمسوق ويعتمد اختيار عبوة لمحصول معين على عدد من العوامل يجب أخذها بالاعتبار حيث لا يمكن فصل التعبئة عن عناصر استراتيجيات التسويق الأخرى وبالتالي فإنه لا يمكن اعتماد عبوة واحدة تناسب المنتجات المختلفة أو عبوة واحدة لنفس المنتج تناسب مختلف الظروف .

حجم العبوات :

هناك محددين هامين لتحديد العبوة يتعارضان إلا أنه يجب التوفيق بينهما :

أولاً / يجب أن لا يكون حجم العبوة كبيراً إلى الدرجة التي تسمح بتحريك الثمار داخل العبوة وبالتالي تضرها من جراء تصادمها.

ثانياً / يجب أن يتلاءم حجم العبوة وكمية الثمار داخلها بناءً على متطلبات السوق .

أنواع العبوات :

العبوات البلاستيكية ، العبوات الكرتونية، صناديق خشبية، الشوالات، أكياس مقوى .

أهمية العبوات :

تكمن أهميتها وأسلوب تصميمها في قدرتها على تهيئة المنتجات المعبئة داخلها لتحمل المخاطر المتوقعة أثناء التداول من تخزين ونقل وتوزيع وذلك فإن الفهم الصحيح لنظام التداول المتبع يعتبر عامل أساسي عند تصميم واختيار العبوات لسلعة معينة .

علامات التعريف للعبوات :

يجب أن تحتوي العلامات التي توضع على العبوة على معلومات تخص العبوة نفسها مثل : اسم المنتج – العلامة التجارية – الوزن – تاريخ الإنتاج والانتهاء – التدريج .

العبوة المسترجعة :

تشكل كلفة التسويق نسبة مرتفعة من الكلفة الكلية للمحاصيل المسوقة وذلك على اعتبار أن كلفة المحاصيل المسوقة تبدأ من الزراعة حتى وصول الإنتاج إلى المستهلك النهائي من هنا ظهرت الحاجة لتخفيض الهوامش التسويقية التي من شانها لا تؤثر على جودة المحاصيل المعبأة، وأتت فكرة العبوات المسترجعة لخفض نسبة التكاليف التسويقية ويتمثل هذا النظام في استخدام العبوة أكثر من مرة وكلما زاد عدد مرات الاستخدام كلما قلت كلفة التسويق .

المصدر : وزارة الزراعة والري ، الإدارة العامة للتسويق ..

عمليات ما بعد الحصاد لمحصول الطماطم

الطماطم من محاصيل الخضر الهامة والحساسة جداً لعمليات التداول المختلفة لذا يجب إتباع الأساليب الصحيحة في عمليات القطف والجمع والفرز والتدريج والتعبئة بطريقة تضمن الحصول على أرباح مجزية .

القطف :

يتم قطف الثمار عند مرحلة اكتمال النمو ويتبين ذلك من تحول لون الثمار من الأخضر الغامق إلى الأخضر الفاتح ، كما تنفصل الثمار بسهولة من النبات وامتلاء الفجوات بالمادة الجلاتينية واكتمال تكوين البذور ويعتبر هذا النوع من الثمار قادراً على تحمل النقل لمسافات بعيدة بما في ذلك التصدير بينما يتم قطف الثمار ذات اللون الأحمر والقرنفلي للتسويق محلياً .

الفرز :

يتم فرز الثمار أثناء عملية الجمع وذلك باستبعاد كافة الثمار التي بها عيوب مثل : (الثمار غير المتجانسة ، الثمار المصابة بلفحه الشمس ، التشقق، العفن الحشرات) بعد ذلك تتم عملية التدريج إلى ثمار صغيرة متوسطة حسب اللون إلى :

- درجة T 10 – 30 ٪ .
- درجة R 30 – 50 ٪ .
- درجة R 60 ٪ فأكثر .

التدريج :

كما تصنف ثمار الطماطم إلى ثلاث درجات حسب التصنيف التجاري التالي :

❖ درجة ممتازة :

- فاخرة وتمثل الصنف شكلاومظهراً.
- حالة النضج تمكنها من تحمل النقل أثناء التداول .
- خالية من البقع الخضراء.

❖ درجة أولى :

- جيدة وصلبة تمثل الصنف شكلا وحجماً ولونا .
- خالية من الشقوق غير الملائمة والبقع الخضراء .
- يسمح ببعض العيوب بما لا يؤثر على المظهر العام والجودة والحفظ وعرض الثمار .

❖ درجة ثانية :

- لا يوجد عيوب في الشكل والنوع .
- لا يوجد عيوب في سطح الثمرة .
- يسمح برضوض بسيطة جداً .

النقل :

يتم النقل إلى محطة التعبئة حيث يتم إعدادها بالغسيل والتطهير بالماء والصابون بعد ذلك تجفف .

التعبئة :

تبعاً ثمار الطماطم في سلال من البلاستيك سعة 14 – 15 كجم .

الحفظ والتخزين :

تختلف طريقة التخزين حسب درجة النضج فالثمار الخضراء المكتملة النمو تحفظ بدرجة حرارة 10 – 15 درجة مئوية وعند درجة رطوبة نسبتها 85 – 90 ٪ لمدة تصل إلى 30 يوم فيما الثمار المتحولة اللون فتخزن بدرجة حرارة 11 – 13 درجة مئوية وعند درجة رطوبة نسبتها 85 – 90 ٪ ولمدة 3 أسابيع . الثمار الناضجة والحمراء تخزن في درجة حرارة 5 درجة مئوية وعند درجة رطوبة نسبتها 95 ٪ ولمدة 5 – 7 أيام.

المصدر : وزارة الزراعة والري ، الإدارة العامة للتسويق .

المجمع النباتي في المرتفعات الجبلية

إعداد | مهندس. محمد محمد دوس
المحطة الإقليمية لبحوث المرتفعات الوسطى

انشأ المجمع النباتي في النصف الأخير لعام 2001م في المزرعة الغربية للمحطة الإقليمية لبحوث المرتفعات الوسطى. وذلك بهدف جمع الأنواع النباتية في اقليم المرتفعات الجبلية بمختلف أنواعها – الحراجية والرعوية – والطبية والعطرية – والنباتات النادرة والمهملة والأقل استخداماً – والفاكهة المحلية – وتكاثرها من أجل الحفاظ عليها من التدهور والانقراض المستمر نظراً لما تتعرض له النباتات الرعوية والغابية والفاكهه المحلية من تدهور مستمر نتيجة للتغيرات المناخية مثل شحة الأمطار. وعوامل التعرية المتمثلة في الرعي الجائر والتحطيب الجائر وعدم الاهتمام من قبل السكان المحليين لحماية المحاجر الطبيعية كتقليد سائد ومتعارف عليه في أغلب المناطق. ومد شبكة الطرقات والتوسع العمراني على حساب الغطاء النباتي. واستصلاح الأراضي بزراعة النباتات المحمية التي تكون على حساب المجمعات النابتية الطبيعية وبالتالي إنعدام المادة الوراثية لهذه النباتات.

لهذا برزت الأهمية بإنشاء مجمع نباتي للنباتات الطبيعية والطبية والعطرية والنادرة في إقليم المرتفعات الجبلية ويتحقق ذلك عن طريق جمع الأصول الوراثية من مواطنها الأصلية ونقلها وزراعتها في بيئات مماثلة (مشابهه) للبيئة الأصلية بالطرق المختلفة المباشرة وغير المباشرة ، وإصبات الأحقية الملكية لهذه الأنواع النباتية من خلال جمعها وتوثيقها كمادة وراثية محلية.

ويمثل المجمع مدخر وبنك وراثي للرجوع اليه كمرجعية علمية يستفيد منها المهتمون والدارسون والمختصين في هذا الجانب. ومنذ نشأة هذا المجمع شهد الكثير من الزيارات سواءاً على المستوى المحلي من طلبة الجامعات واساتذتها أو زوار من بلدان أخرى.

ويضم المجمع 65 عائلة نباتية ينتمي اليها مايقرب من 350 نوعاً نباتياً تم جمعها من مناطق عديدة من أهمها (جبال سمارة – السدة – النجد الأحمر – وحمام علي – ضوران أنس – إب – صنعاء – وادي ظهر – يريم ...عتمه) تم زراعتها في المجمع بحسب طبيعة نمو النبات وتواجدة في الطبيعة بعد تجهيز المهد الملائم لنموه والعناية بها من ري وحماية من الصقيع خاصة في مراحل نموها الأولي ثم تترك تنمو طبيعياً بحسب طبيعة نموها. كما يتم إكثار الأنواع الناجحة في المشتل والتوسع في زراعتها من جديد وبصورة مستمرة لظمان تحقيق الهدف الذي أنشئ المجمع من أجله. لذا نوجه دعوة الى المسئولين المهتمين والمختصين بدعم مثل هذه الأعمال والحفاظ عليها كما نشكر كل من ساهم في انجاح هذا العمل والاشراف ومتابعة ودعم.

أهم العوائل النباتية في المجمع وعدد الأنواع النباتية التابعة بها :

عدد الأنواع	أسم العائلة	Family
6	العائلة الزنبقية	Aloea ceae
3	الأجافية	Agava ceae
2	الأكانشيه	Acantha ceae
4	القطيفية	Amarantha ceae
3	الأنكانشية	Anacardia ceae
6	الخيمية	Apia ceae
3	الدفلية	Apocyba ceae
20	المركبة	Astera ceae
6	العشارية	Asclepiada ceae
2	لسان الثور	Boragina ceae
4	الصليبية	Borassica ceae
2	البخورية	Bursera ceae
5	السلاستريسية	Celastra ceae
6		Caesalpinia ceae
7	اللبنية	Euphorbbia ceae
6	الشفوية	Lamia ceae
8	البقولية	Faba ceae
9	الخبازية	Malva ceae
5	الزنزلختية	Melia ceaea
6	الطلحية	Mimosa ceae
10	النينيه	Mora ceae
4	لأسية	Myrta ceae
5	المدادية	Nyctagina ceae
11	الزيتونية	Olea ceae
3	الحماضيه	Oxalia ceae
2		Papavera ceae

عدد الأنواع	أسم العائلة	Family
2		Plantagina ceae
11	النجيلية	28-Poaceae (Gramineae)
3		29-Polygona ceae
3	السرخسية	30-Polypodia ceae
4	الرجلية	31-Portulara ceae
5	الربيعية	Primula ceae
6	الرمانية	Pupnica ceae
8	الشقيقية	Ranuncula ceae
2	العنابية	Rhamna ceae
12	الوردية	Rosa ceae
6	الروبية	Rubia ceae
4	السذبية	Ruta ceae
5	السابندية	Sapinda ceae
3	الباذنجانية	Solana ceae
1	الأثلية	Tamarica ceae
3	النيتانية	Verbena ceae
4		Vitaceae
4	الرطراطية	Zygophyila ceae
2	النخيلية	Arica ceae (palmae)
2		Ulma ceae
4	الكميلية	Commelina ceae
5		Amarylida ceae
3	اليلجونية	Gerana ceae
2	السرمفيه	Chenopodia ceae
4	الصبارية	Cacta ceae

:: ماذا تعرف عن ::

المعشبة الوطنية المركزية

إعداد | مهندس. عبدالله حسين النجار
المركز الوطني للمصادر الوراثية النباتية

تعد المعشبة المركزية التابعة للهيئة العامة للبحوث والإرشاد الزراعي، إحدى مكونات المركز الوطني للمصادر الوراثية، وقد أنشأت بغرض حفظ وتصنيف وتنظيم التنوعات النباتية في البيئة اليمنية، وتعريفها بشكل علمي ودقيق للأسماء العلمية والعربية والمحلية سواءً كانت طبية أو عطرية أو رعوية أو علفيه وغيرها. وتعتبر أيضا مرجع مركزي لتبادل المعلومات النباتية بينها وبين مختلف المشاريع والهيئات والمعاهد والكليات سواءً داخل البلد أو خارجها بقصد دعم وتنشيط الدراسات البحثية وغيرها. وتقدم خدماتها للطلاب في كليات الزراعة وغيرها وللباحثين في مجال الطب بالأعشاب وللعطارين وذلك بتصنيف النباتات سواءً أعشاب أو شجيرات أو أشجار.

ا لأخ/ عبد الله النجار مسئول المعشبة الوطنية ذكر بان المعشبة تضم حاليا 2671 عينة نباتية من مختلف المناطق اليمنية وقد تم تصنيفها إلى 1035 نوعا نباتيا منها 601 نوع من جزيرة سقطرة تضم 114 عائلة أهمها العائلتين النجيلية والبقولية، وتضم العائلة النجيلية 109 نوع نجيلي فيها 53 جنس، وتضم العائلة البقولية 322 نوع فيها 107 جنس. وأضاف النجار بأنه خلال عام 2006م تم تصنيف وأرشفة 250 عينة نباتية تم جمعها من الساحل الغربي (حرض – زبيد) والساحل الجنوبي (لحج - أبين).

جدير بالذكر بأنه قد تم نشر تفاصيل حول بعض محتويات المعشبة من النباتات المختلفة التي تم جمعها من محافظتي تعز وإب وجزيرة سقطرة في المجلد الأول من كتاب الموارد الطبيعية والأنظمة المزرعية الذي صدر عن الهيئة عام 2002م، وتحتوي التفاصيل المنشورة الأسماء العلمية والعربية والمحلية للنباتات ومواقع انتشارها والارتفاعات المختلفة التي جمعت النباتات منها.

إعداد | مهندس. عبده غالب اليوسفي

* ما هو الإنترنت ؟!!

الإنترنت عبارة ارتباط لآلاف الشبكات العامة والخاصة متواجدة حول العالم .

الإنترنت يتيح للحواسيب الاتصال مع ألحواسيب الأخرى في شبكات أخرى من خلال قواعد قياسية خاصة .

هذه القواعد هي القوانين والمعاهدات المتفق عليها لضمان تمكين جميع أجهزة الحاسوب على الإنترنت من الاتصال مع بعضها البعض بغض النظر عن البرنامج الذي تستخدمه .

الإنترنت يعد المجال الأسرع نمواً لتكنولوجيا الاتصال وهو يوفر ذخيرة ضخمة من المعلومات في مجالات هائلة من الموضوعات غالباً مجانا وتتيح فرص متساوية للوصول إلى هذه المعلومات .

* نشأة الإنترنت :

❖ المرحلة الأولى:

بعد إطلاق الاتحاد السوفيتي لمركبة الفضاء في نهاية الخمسينات من القرن الماضي ، عملت الحكومة الأمريكية على تأسيس مؤسسة بحثية تهتم بمجال تطوير التكنولوجيا المتقدمة ،وقد كان ذلك في محاولة لتقليص الفجوة التي بدت في الاتساع في مجال سباق الفضاء بين الاتحاد السوفيتي الولايات المتحدة الأمريكية .

أطلق على تلك المؤسسة اسم The Advanced (ARPA) Research Project Agency النصب جهودها على أبحاث علوم الكمبيوتر، حيث طورت شبكة ربطت أربعة حاسبات ضخمة ((Super-computers)) متواجدة في أنحاء متفرقة من الولايات المتحدة. هذه الشبكة أصبحت

تعرف باسم ARPANET . حيث يعتبرها الكثيرون أنها الميلاد والأساس للإنترنت .

خلال هذه الفترة كان الاتحاد السوفيتي وأمريكا واقعان تحت أجواء ما كان يعرف بـ ((الحرب الباردة)) .

بتطوير علوم الحاسوب، وقد شكلت وزارة الدفاع الأمريكية لجنة خاصة لتطوير شبكة يتمكنها مقاومة أي ضربة عسكرية أو هجوم حتى عام 1972م كان هناك حوالي 50 جامعة ومؤسسة عسكرية مرتبطة مع ARPANET كانت جميعها في هذه المرحلة مهتمة بأجراء بحوث في المجال العسكري .

❖ المرحلة الثانية :

في بداية الثمانينات من القرن العشرين تم تقسيم شبكة (ARPA) إلى شبكتين :

- **الأولي** | احتفظت بنفس الاسم A RPANET .
- **الثانية** | أطلق عليها MILNET .

الأولى استمرت في التركيز على علوم الحاسوب والاتصالات .

أما **الثانية** فقد استخدمت لربط كل أنظمة المعلومات العسكرية في أمريكا .

وبالرغم من فصل هاتين الشبكتين إلا أنه في الواقع بقت لديها القدرة على الاتصال ببعضها البعض . وخلال أواخر السبعينات وبداية بدأت شبكات أخرى . الظهور مثل : U UCP - SUENET- BITNE وقد استعملت بشكل رئيسي في المجال الاستخبار أتي .

❖ المرحلة الثالثة :

أنشأت المؤسسة الوطنية الأمريكية للعلوم في عام 1986م شبكة أطلق عليها اسم USFNET والتي كانت عبارة عن دمج لكل الشبكات . وهذه الشبكة الموحدة الجديدة تطورت لتصبح في الأخير ما يعرف بالعمود الفقري للإنترنت .

نتيجة لشعبية الشبكة ، فقد طغت على A RPANET ، مما أدى إلى إلغاء عام 1990م. والإنترنت اليوم يربط شبكات حكومية وأكاديمية وتجارية في جميع أنحاء المعمورة .

نشأت الويب (WWW) (Word Wid Web) في البداية كان الإنترنت معقد وصعب الاستخدام ، وفي محاولة لجعله سهل الاستخدام ، تم تطوير تطبيقات خاصة مثل البريد الإلكتروني ومجموعات الأخبار .

في أوائل التسعينات أهتم Tim Berners من المعهد الأوربي لبحوث فيزياء الجسيمات ، بتطوير برنامج يسمح للمعلومات من أي مصدر من أن تصبح سهلة المنال من أي فرع ألحوا سيب وفي أي بلد . هذا المستخدم للمقرؤيه العالمية هو المبدأ التعريفي (WWW) في أواخر التسعنيات اصبح المبدأ حقيقة وبذا ولدت الـ (WWW) في بداية كانت (WWW) عبارة عن معلومات نصية فقط . أي أنها كانت معلومات في صورة نص . ثم تطورت على يد مجموعة من العلماء أبرزهم Marc A ndreesen وذلك عن طريق ربط نص مع نصوص إضافة إلى إمكانية رؤية صور وأشكال عبر الشبكة وذلك عن طريق إحدى تطبيقات الحاسوب أطلق عليها اسم NCSA Mosaic وقد واصل هذا العالم جهوده البحثية والتي تكللت بإطلاق Nets cape في عام 1994م الإمكانيات التي برزت بفضل التطويرات في (WWW) وكذا التقدم في مجال الاتصال عبر البريد الإلكتروني قادت إلى ثورة في الاهتمام التجاري بالإنترنت .

في عام 1997م كان هناك 82 مليون حاسوب مرتبط بالإنترنت هذه الرقم يتوقع إن يصل إلى 268 مليون في عام 2001م .

وتعد الويب (WWW) اليوم أكثر وسائل الإنترنت شيوعاً منذ انطلاقتها الأول في عام 1993م وتقدير الزيادة المرور عبر الشبكة بأكثر من 300,000 ٪ سنوياً والتطور أن في الويب جعل الإيجار فيها سهلاً وكانت المعلومات موجودة في CD داخل جهازك وهذا هو الذي قاد إلى النمو والتوسع في استخدام الويب . وجعل مصادر المعلومات فيها سهلة المنال من قبل الطلاب الأكاديميين في جميع أنحاء العالم .

* الويب والإنترنت : هل هما نفس الشيء ؟!!

من المهم معرفة أن الويب (WWW) ليست هي الإنترنت فالويب هي فرع من

الإنترنت ، فالويب أنما تستخدم الإنترنت لنقل وإرسال المعلومات بين أجهزة الحاسوب وبذلك فالويب لن تكون متاحة بدون الإنترنت .

* عناوين الويب:

يحتوى الويب على ملايين الصفات النص من النصوص والأشكال والتي بنت روابط مع صفحات أخرى على الإنترنت للإيجاد عبر الويب للحصول على المعلومات تحتاج إلى برنامج متصفح إنترنت مثل : Microsoft Internet Explorer والذي يسهل لك الطرق إلى أطنان من المعلومات وغيرها من الوسائل الإعلامية بنقرة زر صفحات الويب ، مثل غيرها من غيرها من مواقع وأدوات الإنترنت ، لها عناوينها الخاصة بها .

* أمثلة :

www.Msn.com
www.Google.com/Search

في عنوان أي موقع عادة يتضمن جزئين أو أكثر يفصلهما نقطة (دوت) عند كتابة عنوان الموقع في المثال الأول على المتصفح (browser) متصل إلى الصفحة الأولى من الموقع المحدد في المثال الثاني متصل إلى الملف المطلوب وهو ملف (Search)مباشرة.

السجلات (book M arks) :

الإنترنت مشبع بملايين الصفحات في صفحات الويب إلا أن هناك خاصية سهلة الاستعمال تساعدك في إعادة الربط والاتصال مع المواقع المفضلة لديك مستقبلاً.

عند ما تكون من صفحة ويب ترغب في زيارتها مستقبلاً ، اسحب قائمة السجلات الموجودة في رأس الشاشة وأختار book Add M arks سيقوم متصفح الإنترنت بإضافة هذا الموقع أو إدارة الربط إلى قائمة السجل عند ما ترغب في العودة إلى نفس الصفحة مستقبلاً ، نقر على (M enu book M arks) وأختار الصفحة المطلوبة.

نباتات طبية

الزنجبيل

إعداد | مهندس. عبدالله حسين النجار
المركز الوطني للمصادر الوراثية النباتية

الاسم العربي المحلي :
زنجبيل .

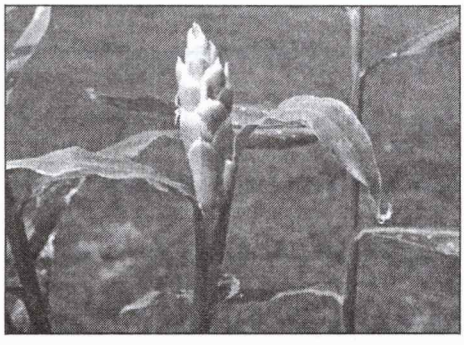
الاسم الإنجليزي :
Ginger

الاسم العلمي للنبات :
zingiber officinal

العائلة :
Zingiberaceae

توأجده في اليمن :
يوجد في كل من جبل برع،الضالع .

الوصف النباتي :
نبات معمر ارتفاعه أكثر من 100 سم مع ريزومات متفرعة قصيرة لحمية .



الساق : الساق قائمة مع صفين من الأوراق .

الأزهار : صفراء أو بيضاء تشكل شمراخ زهري كثيف .

الجزء المستخدم : الريزومات اللحمية .

الاستخدام : للزنجبيل استخدامات طبية عديدة وغير طبية ..

❖ **الاستخدامات الغير طبية :**
يستخدم كتوابل .

❖ الاستخدامات الطبية :

☚ يعتبر الزنجبيل مضاد قوي للأكسدة، ومسكن للألم ويستخدم الزنجبيل كمنشط للقلب، وملين، وموسع للشرايين، وخافض لضغط الدم، ومخفض للكولسترول، وهو مضاد للمغص، ويوقف الإسهال، ويزيد من إفراز الصفراء، ويساعد على طرد الصداع خاصة الصداع النصفي وتدفئة الجسم ، وله خاصية كمضاد حيوي، كما أن الزنجبيل مشهور بقدرته على وقف القيء ومضاد للغثيان واحداث توازن في نمو البكتيريا في القولون ومنعها من الزيادة ، ويساعد على الهضم وفتح الشهية للطعام والتخلص من الأمونيا والسموم وطرد الغازات والإنتفاخات من الجهاز لهضمي وإدرار للبول.

☚ يستخدم الزنجبيل لعلاج الجرثومة الحلزونية التي تصيب الكثير من الاشخاص والتي يرجع لها السبب في التهاب المعدة بنسبة 90٪ ، وقرحة المعدة بنسبة70٪ وسرطان المعدة بنسبة60٪ ، كما ان الجرثومة الحلزونية تسبب نقص في فيتامين (B12) الذي يدخل في تكوين كريات الدم الحمراء وفي تركيب الأعصاب ويساعد في عملية الاستقلاب ونقصه في الجسم يؤدي إلى الإصابة بفقر الدم والتهاب الحبل ألشوكي والاضطراب في السلوك .

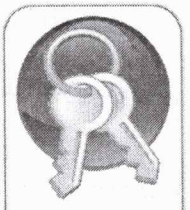
☚ يخلط الزنجبيل مع الحليب لعلاج التهاب الحلق والبلعوم والحنجرة.

☚ خلط الحليب بالزنجبيل يقلل من تكوين البلغم الذي يحدث عند بعض الأشخاص عند تناول الحليب .

☚ يستخدم الزنجبيل مع زيت الزيتون والقمح والشعير واكليل الجبل لعلاج ضعف الذاكرة.

☚ يستخدم الزنجبيل في علاج أمراض العيون فهو يمنع تليف عدسة العين وتكوين الماء الأبيض ويمنع ارتفاع ضغط العين.

- يستخدم الزنجبيل في علاج أمراض الجهاز التنفسي فهو علاج للربو لاحتوائه على مضاد للفيروسات والجراثيم وهو علاج للزكام.
- استخدام الزنجبيل مع عروق البقدونس يعالج أمراض الجهاز البولي والتناسلي، كما ان محتويات الزنجبيل من عنصر الكبريت يساعد في رفع الخصوبة الجنسية ويعالج ضعف الانتصاب عند الذكور.
- يستخدم الزنجبيل في علاج آلام الدورة الطمثية عند النساء وذلك بشربه ووضعه على شكل كمادات فوق الرحم.
- يعالج الزنجبيل التهاب المفاصل ولذا الغرض ينصح بشربه عند الغروب لأن في هذا الوقت يزداد التهاب المفاصل.
- يعالج الزنجبيل مرض النقرس (داء الملوك) لأنه يخفف من إنتاج اليوريك أسيد Uric Acid .
- يستخدم الزنجبيل لعلاج ظاهرة (رينو) وهي اصفرار الأصابع ثم تصبح زرقاء والذي ينتج عن تقلص الأوعية الدموية وقلة كمية الدم إلى الأطراف نتيجة البرد أو التعصب .
- الزنجبيل ليس سام ويمكن استخدامه أثناء الحمل.

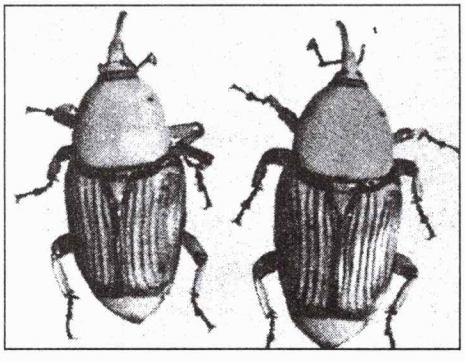


آفات النخيل

حشرة سوسة النخيل الحمراء

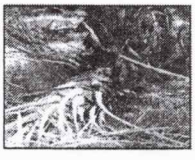
الأهمية الاقتصادية والضرر :

تنتشر هذه الحشرة في الهند وباكستان ودول جنوب شرق لآسيا ودول مجلس التعاون الخليجي وإيران ، والعراق ، وأسبانيا وجنوب أفريقيا ، انتقلت هذه الحشرة إلى دولة الإمارات العربية المتحدة في عام 1985م وإلى المملكة العربية السعودية في عام 1987م وإلى مصر في عام 1993م ، وهي غير متواجدة حتى الآن في اليمن .



اليرقة هي الطور الضار، حيث تحفر اليرقات داخل الجذع وتعمل أنفاقاً في جميع الاتجاهات ، وينتج عن التغذية خروج سائل صمغي كريه الرائحة . اليرقات شرهة جداً في التغذية على أنسجة الساق، فتفرغ الجذع من محتوياته وتسلبه صلابته ويمتلئ قلب النخلة بخليط كريهة الرائحة من الأنسجة المتحللة ومخلفات الحشرة مما يؤدي في النهاية إلى سقوط النخلة المصابة . تسببت الحشرة في خسائر كبيرة للنخيل في دول الخليج وخاصة في السعودية والإمارات مما دعي الجامعة العربية للتدخل بتمويل مشروع

للمكافحة المتكاملة للحشرة ، وبنى هذا المشروع مختبرين للمكافحة الحيوية للحشرة أحدهما في الإمارات والآخر في السعودية بعد أن فشلت طرق المكافحة التقليدية بما فيها استعمال المبيدات الحشرية في مكافحة هذه الحشرة والسيطرة على إعدادها والحد من انتشارها.

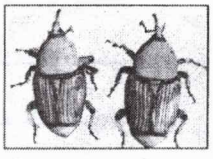


أعراض الإصابة

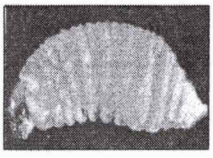
نخلة مصابة

الوصف وتاريخ الحياة :

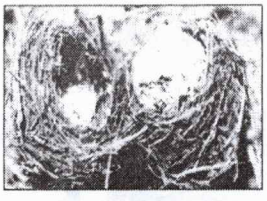
الحشرة الكاملة حمراء مسمرة طولها حوالي 3.5 سم ، لها خرطوم طويل أكثر طولاً في الأنثى منه في الذكر ، يتميز الذكر عن الأنثى بوجود مجموعة من الشعيرات على السطح العلوي للخرطوم ، تضع الأنثى حوالي 300 بيضة فرادي في الحفر التي تعملها في الأنسجة الطرية في النخلة أو في الحفر الناتجة عن حفارات الساق أو تلك الناتجة عن عمليات الخدمة ، يفقس البيض بعد حوالي 4 أيام عن يرقات صغيرة عديمة الأرجل لونها أصفر باهت ورأسها أحمر مسمر . تتغذى اليرقات بشراهة على الأنسجة الطرية للساق ، وبعد حوالي شهرين تتحول إلى عذارى داخل شرانق تصنعها من ألياف النخلة وبعد حوالي شهر تخرج الحشرات الكاملة لتعيد دورة حياتها من جديد التي تستغرق حوالي ثلاثة أشهر .



الحشرة الكاملة



اليرقة



عذراء داخل شرنقة

المكافحة المتكاملة للحشرة :

بعد فشل طرق المكافحة التقليدية للحشرة بما فيها استعمال المبيدات ، اتجه الرأي في كل من السعودية والإمارات إلى استخدام المكافحة المتكاملة للحشرة التي تتضمن العناصر التالية:

أولاً / المكافحة الزراعية :

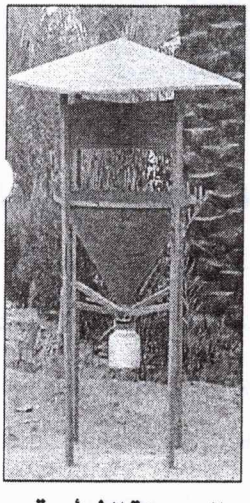
وذلك بتنظيف وتركيب الأشجار وإخراج اليرقات والعذارى والحشرات كاملة منها .

ثانياً / المكافحة الكيميائية :

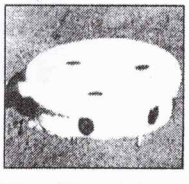
وذلك بوضع أقراص الفوستوكسين في الفجوات التي تحدثها اليرقات ثم غلق هذه الفجوات بالطين .

ثالثاً / المكافحة الميكانيكية :

وذلك باستخدام المصائد الفيرمونية الكيرمونية والمصائد الضوئية التي تستعمل فقط في جذب حفارات ساق النخل التي تساعد على الإصابة بالسوسة .



المصيدة الضوئية



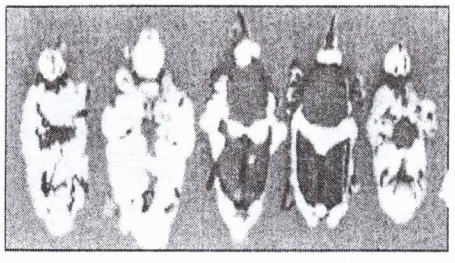
المصيدة الفيرمونية الكيرمونية

محتويات المصيدة

رابعاً / المكافحة الحيوية :

1) استخدام تقنية الفطر Beauveria bessiana الممرض للحشرة .

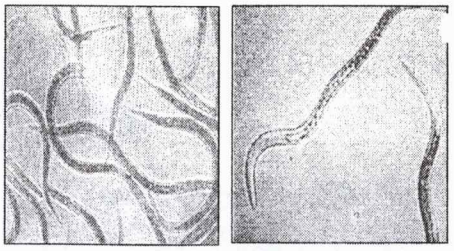
2) تلويث ذكور الحشرة وإطلاقها .



ذكور سوسة النخيل ملوثة بفطر

3) رش الجذع بمستحضر من الفطر .

4) استخدام تقنية النيماتودا الممرضة للحشرات ، الرش بمستحضر النيماتودا بمعدل 1 – 2 مليون يرقة نيماتودية / شجرة حيث يوجه الرش على قواعد الكرب السفلي النامي تحت سطح التربة وكذلك على الجذع حتى ارتفاع 50 سم .



النيماتودا الممرضة للحشرات

الإجراءات الواجب إتباعها لمنع دخول الحشرة إلى البلد :

1) تفعيل إجراءات الحجر الزراعي الخارجي ، وذلك بمنع دخول أية فسائل نخيل من أي بلد تتواجد به الحشرة .
2) الاستكشاف المبكر بإستعمال المصائد الفيرمونية الكيرمونية في مزارع النخيل في المناطق الحدودية .
3) أن تعمل وزارة الزراعة ممثلة بجهاز الإرشاد الزراعي على توعية المزارعين والمستثمرين في الزراعة بخطورة الحشرة عبر وسائل الإعلام العامة .
4) التعاون مع الدول المجاورة في تبادل المعلومات والاستكشاف المبكر للآفات الحجرية .
5) عمل ملصقات ونشرات عن الحشرة تبين أهميتها الاقتصادية والأضرار الجسمية التي تسببها للنخيل ، بحيث يعلم أصحاب القرار والمهتمين بوقاية المزروعات والمزارعون خطورة الحشرة.

للمزيد من المعلومات
محطة البحوث الزراعية ،سيئون - ص.ب: 9041
هاتف: 403521 هاتف/ فاكس: 403187
بريد الكتروني: agr.res.seiyun@y.net.ye

المرجع : الحبشي ، خالد احمد ، " حشرة سوسة النخيل الحمراء " نشرة إرشادية ، الهيئة العامة للبحوث والإرشاد الزراعي محطة البحوث ، قسم وقاية المزروعات الزراعية.

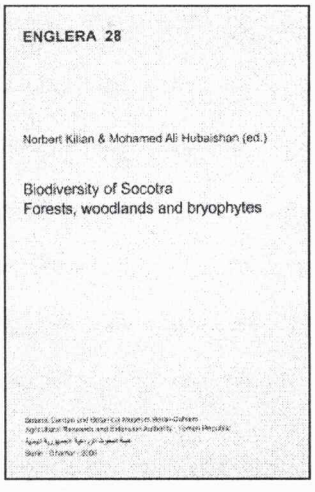
مساهمات القراء

مشاكل وحلول منتظرة

إعداد | عبده صالح القعمي
مزارع من منطقة جهران

قال الحكيم اليماني علي بن زائد كل المتألم تنبت بس المتألم لها أوقات ، و بهذا الخصوص فان زراعة محصول الشعير في بعض المواسم، من قبل نخبة من مزارعي محافظة – ذمار في قاع جهران خصوصا في موسم القياض ، وري المحصول بمعل ريتين إلى أربع ريات حسب المتعارف عليه عند المزارعين في المنطقة أدى إلى رقود المحصول على الأرض قبل نضجه بشهر في الوقت الذي كان فيه المحصول ضعيف النمو وأصيب بمرض الأصداء عند الرية الرابعة وأعطى المحصول إنتاجية ضعيفة هذه الأمور لم يفهم أسبابها المزارعين وربما تكون الأسباب كامنة في عدم ملائمة الموعد الزراعي وربما أسباب أخرى ، ولذا فإننا نتوجه شاكرين إلى الأخوة الباحثين في محطة بحوث المرتفعات الوسطى من خلال الفرق البحثية التي تعمل في المحافظة للنزول الميداني إلى المنطقة وهي قاع جهران لمعاينة الأسباب ووضع الحلول لها وإرشاد المزارعين إلى الحلول ونحن في الانتظار .

كتاب جديد حول التنوع الحيوي لجزيرة سقطرى ..

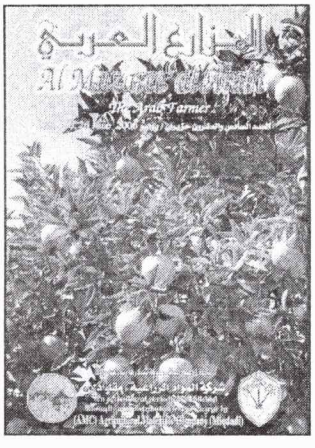


صدر عن كل من هيئة البحوث والإرشاد الزراعي والحديقة النباتية والمتحف النباتي في جامعة برلين بألمانيا كتاب جديد حول "**التنوع الحيوي لجزيرة سقطرى**" ضم العديد من الدراسات التوصيفية والتصنيفية للتنوع الحيوي في غابات وأحراش الجزيرة وحول الحياة الفطرية فيها. وقد تضمن الكتاب الذي شمل 175 صفحة من القطع المتوسط، والذي صدر باللغة الإنجليزية عدداً كبيراً من الجداول والصور والخرائط والرسوم والأشكال التخطيطية ذات الصلة بموضوعات الكتاب. قام بإعداد وتحرير مادة الكتاب الباحثين نوربرت كيليان ومحمد علي حبيشان.

من جهة ثانية، فقد تضمن الكتاب الذي اشتمل على كلمة تصدير كتبها الأخ/ د. اسماعيل عبدالله محرم، رئيس هيئة البحوث والإرشاد الزراعي أكد فيها على أهمية موضوع الكتاب وضرورة الاهتمام بحماية التنوع الحيوي بشكل عام وفي جزيرة سقطرى بوجه خاص.

وتجدر الإشارة إلى أنه يجري حالياً متابعة إصدار أربعة مجلدات أخرى مماثلة من المقرر أن تظهر تباعاً في إطار التعاون والتنسيق بين كل من هيئة البحوث في بلادنا وبين جامعة برلين .

عدد جديد من المزارع العربي ..



صدر العدد السادس والعشرون من مجلة **المزارع العربي** النصف السنوية التي تصدر عن شركة المناد الزراعية الأردنية محتوية على العديد من المواضيع الجديدة في عالم الزراعة ومواضيع تحوي معلومات عن مؤشرات نضج بعض محاصيل الفاكهة وأخرى حول العناية بنباتات الحدائق المنزلية وعن دور الخضروات والفواكه في الوقاية من أمراض السرطان وغيرها من المواضيع المفيدة .

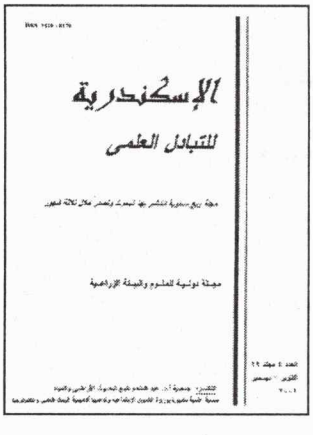
نشرة البحوث والإرشاد الزراعي ..

صدر العدد [28] من (**نشرة البحوث والإرشاد الزراعي**) مشتملا على العديد من الدراسات والمقالات البحثية والمعارف الزراعية والتقنيات البحثية المشهورة ومجموعة من أخبار الهيئة بالإضافة إلى الأبواب الثابتة .

آرينينيا ..

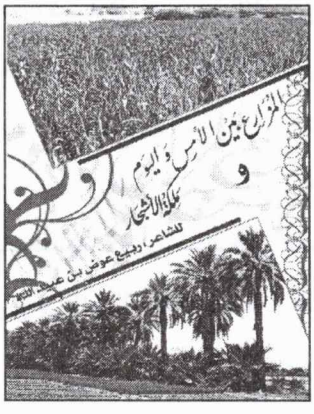
اصدر اتحاد مؤسسات البحوث الزراعية في الشرق الأدنى وشمال أفريقيا (**آرينينيا**) نشرته الإخبارية النصف السنوية محتوية على أخبار وأنشطة الاتحاد المنفذة في العام 2006م وأخبار عن أنشطة الاتحاد المستقبلية ، تجدر الإشارة إلى أن الهيئة العامة للبحوث والإرشاد الزراعي في اليمن عضوا في الاتحاد وتشغل منصب نائب رئيس اللجنة التنفيذية لآرينينيا .

الإسكندرية للتبادل العلمي ..



صدر العدد الثاني من المجلد الثاني والعشرين للمجلة الدولية للعلوم والبيئة الزراعية " **الإسكندرية للتبادل العلمي** " التي تصدر عن جمعية أ. د. عبدا لمنعم بلبع لبحوث الأراضي والمياه بكلية الزراعة جامعة الاسكندرية . احتوى عدد المجلة على دراسة للباحث اليمني د. أحمد عبدا لله أحمد غالب الباحث بالهيئة العامة للبحوث والإرشاد الزراعي فرع تعز بعنوان " الصفات المحصولية للذرة بإتباع نمط الري المتقطع على ميول مختلفة " .

المزارع بين الأمس واليوم ..



أصدر الشاعر ربيع عوض بن عبدالله ديوان شعري بعنوان " **المزارع بين الأمس واليوم وملكة الأشجار** " (النخلة) . والشاعر من أبناء محافظة حضرموت عمل في الزراعة في سنا مبكرة ومارس كافة الأعمال الزراعية والعناية بالنخل وحفر الآبار ، وقد تنقل في كافة اودية حضرموت مزاولا مهنة الزراعة، له العديد من القصائد الخاصة بالزراعة، ومما ما ورد في ديوانه حول ملكة الأشجار البيت الشعري التالي:

النخل رب البرايا قد رفع شانه

ميزه بالطول والأنواع سبحانه

خلاه يربى في الطقس الشديد الحار

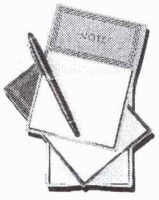
ماشي يطاولش قط يا ملكة الأشجار

فوائـد المسكـيت ..

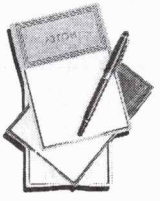
صدر عن مركز بحوث الأغذية وتقانات ما بعد الحصاد نشرة إرشادية حول **شجرة المسكيت وفوائدها الغذائية وغير الغذائية** ، احتوت على معلومات طرق صناعة الكيك والبسكويت من دقيق المسكيت وطريقة استخدام المسكيت كبديل للكاكاو واستخدامات أخرى للمسكيت. النشرة جاءت ملونة وفي شكل مطوية .

الآفـاق الـزراعيـة ..

صـدر عـن وزارة الزراعـة والـري ، الإدارة العامـة للإرشـاد والإعـلام الزراعـي العـدد الثالـث مـن المجلـة الفـصلية المتخصـصة (**الآفـاق الزراعيـة**) محتويـاً العديـد مـن المواضـيع الزراعيـة والتنمويـة المختلفـة . كمـا أحتـوى العـدد علـى ملـف خـاص بمـشروع التنميـة الريفيـة بمحافظـة ريمـة وموضـوع حـول تطـور الإرشـاد الزراعـي ودوره في التنميـة الزراعية بسهل تهامة . صدر العدد في (134) صفحة من القطع الكبير بالألوان والصور .



قيد الإصدار



كتاب الخطة المتوسطة المدى الثانية ..

يصدر قريباً كتاب الخطة المتوسطة المدى الثانية للهيئة العامة للبحوث والإرشاد الزراعي (2006-2010م) ، ويعد هذا الإصدار الأول من نوعه في الهيئة . الكتاب يجمع مختلف المشاريع والأنشطة البحثية التي سيتم تنفيذها خلال أعوام الخطة ، وقد شارك في إعداد هذه الخطة المحطات والمراكز البحثية .

الطبعة الثانية من نشرة أهم مواعيد زراعة الخضار في الجمهورية اليمنية ..

وهي نشرة منقحة من النشرة السابقة ومضاف إليها معلومات جديدة كنتيجة للمخرجات البحثية في الأعوام الأخيرة .

الموارد الطبيعية والأنظمة المزرعية في الجمهورية اليمنية (المجلد الثاني) ..

قيد الإصدار المجلد الثاني من الموارد الطبيعية والأنظمة المزرعية في الجمهورية اليمنية ، وقد خصص هذا المجلد لتصنيف ترب المحطات والمراكز البحثية التابعة للهيئة العامة للبحوث والإرشاد الزراعي ، وسيعمل هذا المجلد على توفير الكثير من المعلومات للباحثين كما سيذلل العديد من الصعوبات التي تواجه بعض الباحثين في عملهم الميداني . الدليل من إعداد مجموعة من الباحثين في مركز بحوث الموارد الطبيعية المتجددة . جدير بالذكر بأن المجلد الأول قد صدر في عام 2002م .

حالياً في مكتبة مركز بحوث الكود

إعداد | أ. محمد ناجي الشامي
المكتبة المركزية للبحوث الزراعية، ذمار

م	المطبوعة	م	المطبوعة
1	المياه والزراعة والسكان	29	الموارد وتبنيها
2	الحبوب الغذائية	30	التسويق الزراعي
3	استصلاح الأراضي	31	أسس علوم الأرض والمياه
4	جغرافية التربة	32	الجغرافية الزراعية
5	الزراعة والبيئة	33	فني الإرشاد الزراعي
6	الخرائط الجغرافية	28	إدارة الموارد البشرية
7	دور الزراعة في تحريك التنمية	34	اصول البحث والتطبيق
8	البيئة والتلوث	35	خصوبة الأرض وتغذية النبات
9	المحاسبة في الأنشطة الزراعية	36	المحاصيل الزيتية في السودان
10	النظام المحاسبي الموحد	37	اساسيات تغذية النبات
11	تنمية مهارات تشكيل اللجان	38	الطفرات ودورها في تربية النبات
12	تنمية مهارات مسئولي الأشراف	39	المساحة المستوية
13	الاتصال والاعلام والعربي	40	اساسيات علوم الأشجار
14	التسويق مدخل التحليل المتكامل	41	إنتاج وزراعة الأشجار
15	خصوبة الأراضي	42	اساسيات الاقتصادية الزراعية
16	افات وامراض الخضر	43	فسيولوجيا نبات
17	افات وامراض الحقل	44	المبيدات
18	افات وامراض الفاكهة	45	تحليل وتصميم القنوات
19	الوارد الطبيعية	46	الزراعة العضوية
20	الزراعة بدون ارض	47	قاموس امراض النبات
21	اسس معالجة مياه الصرف الصحي	48	معالجة مياه الصرف الصحي وتشغيل المحطات
22	مور فولوجية الاستكمال الأرضية	49	دراسة التربة في الحقل
23	تقييم الأثر البيئي	50	الضرعيات
24	المياه سائل المياه	51	نظم الري بالرش
25	جغرافية المناخ النبات	52	تصميم نظم الري
26	جغرافية الزراعة	53	وظيفة المراقب المالي
27	الأساسيات علم الأرض	54	فقر البيئة وتنمية الفقر
28	إدارة الموارد البشرية		

(أغورا) قائمة الدوريات العلمية المجانية

AGORA
ACCESS TO GLOBAL ONLINE RESEARCH IN AGRICULTURE

نشر في العدد السابق من النشرة دعوة الأخ رئيس مجلس الإدارة لعدد من المحطات والمراكز البحثية وبعض المؤسسات الأكاديمية والبحثية خارج منظومة البحوث الزراعية بأهمية الالتحاق بخدمة نظام " أغورا " المجاني للدوريات العلمية المجانية،من خلال الموقع الالكتروني الذي تبثه منظمة الأغذية والزراعة العالمية (الفاو) على العنوان التالي : **www.aginternetwork.org** ، وتعميما للفائدة تفضل رئيس تحرير النشرة بإعداد قائمة مواضيع الدوريات العلمية التي يحويها الموقع للتعريف بمحتوياته التالية :

1) Acta Agriculturae Scandinavica, Section A: Animal Science(Taylor & Francis)
2) Acta Agriculturae Scandinavica, Section B - Plant Soil Science(Taylor & Francis)
3) Acta Agriculturae Scandinavica, Section C-Economy(Taylor& Francis)
4) Acta Hydrochimica et Hydrobiologica (John Wiley & Sons)
5) Acta Oecologica (Elsevier)
6) Acta Physiologica Scandinavica (Blackwell Publishing)
7) Acta Tropica (Elsevier)
8) Acta Zoologica (Blackwell Publishing)
9) Addiction (Blackwell Publishing)
10) Advances in Environmental Research (Elsevier)
11) Advances in Physiology Education (American Physiological Society)
12) Advances in Water Resources (Elsevier)
13) Africa Research Bulletin: Economic, Financial and Technical Series (Blackwell Publishing)
14) Africa Research Bulletin: Political, Social and Cultural Series (Blackwell Publishing)
15) African Development Review (Blackwell Publishing)
16) African Identities (Taylor & Francis)
17) African Journal of Ecology (Blackwell Publishing)
18) African Studies (Taylor & Francis)
19) Agribusiness (John Wiley & Sons)

20) Agricultural and Forest Entomology (Blackwell Publishing)
21) Agricultural and Forest Meteorology (Elsevier)
22) Agricultural Economics (Elsevier)
23) Agricultural Economics (AGEC) (Blackwell Publishing)
24) Agricultural Systems (Elsevier)
25) Agricultural Water Management (Elsevier)
26) Agriculture and Human Values (Springer)
27) Agriculture Ecosystems and Environment (Elsevier)
28) Agroforestry Systems (Springer)
29) Ambio: A Journal of the Human Environment (BioOne)
30) American Biology Teacher (BioOne)
31) American Fern Journal (BioOne)
32) American Journal of Agricultural Economics (Blackwell Publishing)
33) American Journal of Alternative Agriculture (CABI Publishing)
34) American Journal of Botany (Botanical Society of America)
35) American Journal of Clinical Nutrition (American Society for Clinical Nutrition)
36) American Journal of Physiology - Cell Physiology (American Physiological Society)
37) American Journal of Physiology - Endocrinology and Metabolism (American Physiological Society)
38) American Journal of Physiology - Gastrointestinal and Liver Physiology (American Physiological Society)
39) American Journal of Physiology - Heart and Circulatory Physiology (American Physiological Society)
40) American Journal of Physiology - Lung Cellular and Molecular Physiology (American Physiological Society)
41) American Journal of Physiology - Regulatory, Integrative and Comparative Physiology (American Physiological Society)
42) American Journal of Physiology - Renal Physiology (American Physiological Society)
43) American Midland Naturalist (BioOne)
44) American Museum Novitates (BioOne)
45) American Zoologist (BioOne)
46) Anaerobe (Elsevier)
47) Anatomia, Histologia, Embryologia: Journal of Veterinary Medicine Series C (Blackwell Publishing)
48) Ancient Biomolecules (Taylor & Francis)
49) Animal Behaviour (Elsevier)
50) Animal Feed Science and Technology (Elsevier)
51) Animal Genetics (Blackwell Publishing)
52) Animal Health Research Reviews (CABI Publishing)

53) Animal Reproduction Science (Elsevier)
54) Animal Science Journal (Blackwell Publishing)
55) Annals of Botany (Oxford University Press)
56) Annals of Science (Taylor & Francis)
57) Annals of the Entomological Society of America (BioOne)
58) Annals of Tropical Medicine And Parasitology (Taylor & Francis)
59) Annual Review of Anthropology (Annual Reviews)
60) Annual Review of Astronomy and Astrophysics (Annual Reviews)
61) Annual Review of Biochemistry (Annual Reviews)
62) Annual Review of Biomedical Engineering (Annual Reviews)
63) Annual Review of Biophysics and Biomolecular Structure (Annual Reviews)
64) Annual Review of Cell and Developmental Biology (Annual Reviews)
65) Annual Review of Earth and Planetary Sciences (Annual Reviews)
66) Annual Review of Ecology, Evolution, and Systematics (Annual Reviews)
67) Annual Review of Entomology (Annual Reviews)
68) Annual Review of Environment and Resources (Annual Reviews)
69) Annual Review of Fluid Mechanics (Annual Reviews)
70) Annual Review of Genetics (Annual Reviews)
71) Annual Review of Genomics and Human Genetics (Annual Reviews)
72) Annual Review of Immunology (Annual Reviews)
73) Annual Review of Materials Research (Annual Reviews)
74) Annual Review of Medicine (Annual Reviews)
75) Annual Review of Microbiology (Annual Reviews)
76) Annual Review of Neuroscience (Annual Reviews)
77) Annual Review of Nuclear and Particle Science (Annual Reviews)
78) Annual Review of Nutrition (Annual Reviews)
79) Annual Review of Pharmacology and Toxicology (Annual Reviews)
80) Annual Review of Physical Chemistry (Annual Reviews)
81) Annual Review of Physiology (Annual Reviews)
82) Annual Review of Phytopathology (Annual Reviews)
83) Annual Review of Plant Biology (Annual Reviews)
84) Annual Review of Political Science (Annual Reviews)
85) Annual Review of Psychology (Annual Reviews)
86) Annual Review of Public Health (Annual Reviews)
87) Annual Review of Sociology (Annual Reviews)
88) Antiviral Research (Elsevier)
89) Antonie van Leeuwenhoek (Springer)
90) Applied Animal Behaviour Science (Elsevier)

91) Applied Environmental Education and Communication: An International Journal (Taylor & Francis)
92) Applied Soil Ecology (Elsevier)
93) Applied Vegetation Science (BioOne)
94) Aquacultural Engineering (Elsevier)
95) Aquaculture (Elsevier)
96) Aquaculture International (Springer)
97) Aquaculture Nutrition (Blackwell Publishing)
98) Aquaculture Research (Blackwell Publishing)
99) Aquatic Botany (Elsevier)
100) Aquatic Conservation (John Wiley & Sons)
101) Aquatic Ecology (Springer)
102) Aquatic Ecosystem Health & Management (Taylor & Francis)
103) Aquatic Toxicology (Elsevier)
104) Archives of Agronomy and Soil Science (Taylor & Francis)
105) Archives of Animal Nutrition (Taylor & Francis)
106) Archives of Biochemistry and Biophysics (Elsevier)
107) Archives of Insect Biochemistry and Physiology (John Wiley & Sons)
108) Archives of Phytopathology and Plant Protection (Taylor & Francis)
109) Arctic, Antarctic, and Alpine Research (BioOne)
110) Arid Land Research and Management (Taylor & Francis)
111) Arthropod Structure & Development (Elsevier)
112) Asia Pacific Viewpoint (Blackwell Publishing)
113) Asian Affairs (Taylor & Francis)
114) Asian-Pacific Economic Literature (Blackwell Publishing)
115) Atmospheric Environment (Elsevier)
116) Atmospheric Research (Elsevier)
117) Auk (BioOne)
118) Australasian Plant Pathology (CSIRO Publishing)
119) Australian Journal of Agricultural and Resource Economics (Blackwell Publishing)
120) Australian Journal of Agricultural Research (CSIRO Publishing)
121) Australian Journal of Botany (CSIRO Publishing)
122) Australian Journal of Chemistry (CSIRO Publishing)
123) Australian Journal of Experimental Agriculture (CSIRO Publishing)
124) Australian Journal of Soil Research (CSIRO Publishing)
125) Australian Journal of Zoology (CSIRO Publishing)
126) Australian Systematic Botany (CSIRO Publishing)
127) Avian Pathology (Taylor & Francis)
128) BBA Bioenergetics (Biochimica et Biophysica Acta) (Elsevier)

129) Behavioral Ecology (Oxford University Press)
130) Behavioural Processes (Elsevier)
131) Biocatalysis and Biotransformation (Taylor & Francis)
132) Biochemical Genetics (Springer)
133) Biocontrol (Springer)
134) Biocontrol Science and Technology (Taylor & Francis)
135) Biodegradation (Springer)
136) Biodiversity and Conservation (Springer)
137) Biofouling (Taylor & Francis)
138) Bioinformatics (Oxford University Press)
139) Biological Conservation (Elsevier)
140) Biological Control (Elsevier)
141) Biological Invasions (Springer)
142) Biological Journal of the Linnean Society (Blackwell Publishing)
143) Biology and Philosophy (Springer)
144) Biology of Reproduction (Society for the Study of Reproduction)
145) Biology of the Cell (Elsevier)
146) Biomarkers (Taylor & Francis)
147) Biomass and bioenergy (Elsevier)
148) Biometrics (Blackwell Publishing)
149) Biometrika (Oxford University Press)
150) Bioprocess and Biosystems Engineering (Springer)
151) Bioremediation Journal (Taylor & Francis)
152) Bioresource Technology (Elsevier)
153) BioScience (BioOne)
154) Bioscience Reports (Springer)
155) Biosystems (Elsevier)
156) Biosystems Engineering (Elsevier)
157) Biotechnic & Histochemistry (Taylor & Francis)
158) Biotechnology Advances (Elsevier)
159) Biotechnology Letters (Springer)
160) BIOTROPICA (BioOne)
161) Boreas (Taylor & Francis)
162) Botanical Journal of the Linnean Society (Blackwell Publishing)
163) British Journal of Cancer (Nature Publishing Group)
164) British Journal of Management (Blackwell Publishing)
165) British Journal of Nutrition (CABI Publishing)
166) British Medical Journal (BMJ Publishing Group)
167) British Poultry Science (Taylor & Francis)

168) Brittonia (BioOne)
169) Bryologist (BioOne)
170) Bulletin of Engineering Geology and the Environment (Springer)
171) Bulletin of Entomological Research (CABI Publishing)
172) Bulletin of Indonesian Economic Studies (Taylor & Francis)
173) Bulletin of the American Museum of Natural History (BioOne)
174) Cahiers Agricultures (John Libbey Eurotext)
175) Cambridge Journal of Economics (Oxford University Press)
176) Canadian Journal of Agricultural Economics (Blackwell Publishing)
177) Carbohydrate Polymers (Elsevier)
178) Catena (Elsevier)
179) Cell Stress and Chaperones (BioOne)
180) Cellular Immunology (Elsevier)
181) Chemistry and Ecology (Taylor & Francis)
182) Chemoecology (Springer)
183) Chromosome Research (Springer)
184) Climate Dynamics (Springer)
185) Climatic Change (Springer)
186) Coastal Management (Taylor & Francis)
187) Coleopterists Bulletin (BioOne)
188) Comments on Theoretical Biology (Taylor & Francis)
189) Communications in Soil Science and Plant Analysis (Taylor & Francis)
190) Community Development Journal (Oxford University Press)
191) Comparative Immunology, Microbiology and Infectious Diseases (Elsevier)
192) Comparative Parasitology (BioOne)
193) Computers and Electronics in Agriculture (Elsevier)
194) Condor (BioOne)
195) Conservation Biology (Blackwell Publishing)
196) Conservation Genetics (Springer)
197) Continental Shelf Research (Elsevier)
198) Copeia (BioOne)
199) Creativity and Innovation Management (Blackwell Publishing)
200) Crop Protection (Elsevier)
201) Cryobiology (Elsevier)
202) Current Opinion in Biotechnology (Elsevier)
203) Current Opinion in Chemical Biology (Elsevier)
204) Current Opinion in Genetics and Development (Elsevier)
205) Current Opinion in Immunology (Elsevier)
206) Current Opinion in Microbiology (Elsevier)

207) Current Opinion in Plant Biology (Elsevier)
208) Cytotechnology (Springer)
209) Decision Sciences / Decision Sciences Journal of Innovative Education (Blackwell Publishing)
210) Deep Sea Research (Elsevier)
211) Democracy & Nature (Taylor & Francis)
212) Development and Change (Blackwell Publishing)
213) Development in Practice (Taylor & Francis)
214) Development Policy Review (Blackwell Publishing)
215) Development Southern Africa (Taylor & Francis)
216) Development, Growth and Differentiation (Blackwell Publishing)
217) Developmental and Comparative Immunology (Elsevier)
218) Developmental Biology (Elsevier)
219) Disasters (Blackwell Publishing)
220) Diversity and Distributions (Blackwell Publishing)
221) DNA Sequence - The Journal of Sequencing and Mapping (Taylor & Francis)
222) Domestic Animal Endocrinology (Elsevier)
223) Dynamics of Atmospheres and Oceans (Elsevier)
224) EcoHealth (Springer)
225) Ecological Economics (Elsevier)
226) Ecological Engineering (Elsevier)
227) Ecological Entomology (Blackwell Publishing)
228) Ecological Modelling (Elsevier)
229) Ecological Research (Blackwell Publishing)
230) Ecology Letters (Blackwell Publishing)
231) Ecology of Food and Nutrition (Taylor & Francis)
232) Ecology of Freshwater Fish (Blackwell Publishing)
233) Econometric Reviews (Taylor & Francis)
234) Economica (Blackwell Publishing)
235) Economics and Human Biology (Elsevier)
236) Economics of Innovation and New Technology (Taylor & Francis)
237) Ecosystem Health (Blackwell Publishing)
238) Ecotoxicology (Springer)
239) Ecotoxicology and Environmental Safety (Elsevier)
240) Energy Sources (Taylor & Francis)

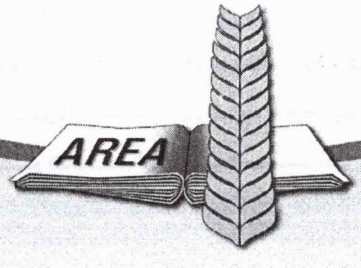
البقية في الأعداد القادم ...

نتقدم بأصدق التهاني
والتبريكات إلى جميع

العاملين في الهيئة

بمناسبة عيد
العمال العالمي

2007



تصميم
مركز التعاون
TEL:507677

قيادة الهيئة العامة للبحوث والإرشاد الزراعي

إقرأ في العدد الخامس عشر من المجلة اليمنية للدراسات والبحوث الزراعية

الوضع الراهن لكمية ونوعية المياه في تهامة ..

تقييم الطرز الوراثية المحلية لمحصول الطماطم **Lycoprsicon Esculentum Mill** بوادي حضرموت ..

تأثير الحراثة الأساسية بمحاريث مختلفة على إنتاجية محصول القطن والأعشاب الضارة ..

الخسائر الاقتصادية للفاقد ما بعد الحصاد لمحاصيل الخضر والفاكهة في الجمهورية اليمنية ..

استخدام مخلفات المطابخ والخضار في تغذية الأرانب المحلية (أثرها الاقتصادي) ..

المواصفات والمقاييس وأهميتها في كفاءة التسويق الداخلي والخارجي ..

بمناسبة حلول ذكرى العيد السابع عشر
للوحدة اليمنية المجيدة

نرفع أحر التهاني
للأخ الرئيس القائد

علي عبدالله صالح

رئيس الجمهورية

تصميم مركز التعاون للتصوير TEL:507677

وإلى قيادتنا السياسية
وجميع أفراد شعبنا اليمني

مع تمنياتنا بدوام التقدم والإزدهار

قيادة الهيئة العامة للبحوث والإرشاد الزراعي

كل عام وأنتم بخير

AREA

الإدارة العامة لنشر التقنيات
الهيئة العامة للبحوث والإرشاد الزراعي
الجمهورية اليمنية - ذمار
ص . ب : ٨٧١٤٨
هاتف : ٤٢٣٩١٣ ٦ ٩٦٧+ / ٤٢٣٩١٦ ٦ ٩٦٧+
فاكس : ٤٢٣٩١٤ ٦ ٩٦٧+ تلفاكس : ٤٢٣٩١٩ ٦ ٩٦٧+
بريدال : area@yemen.net.ye
الموقع على الإنترنت : www.area.gov.ye