AREA

بحوث الوادي

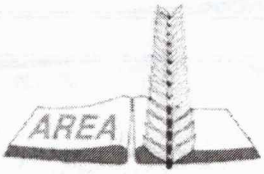
العدد (صفر) شهر سبتمبر 2004

مجلة فصلية إعلامية

تصدر عن

فرع الهيئة العامة للبحوث و الارشاد الزراعي

محطة البحوث الزراعية سيئون



بحوث الوادي

نشرة ثقافية فصلية إعلامية

تصدر عن فرع الهيئة العامة للبحوث و الإرشاد الزراعي
محطة البحوث الزراعية سيئون

هيئة التحرير:

د. عبد الله سالم علوان
مشرفاً عاماً

م. عوض سلمان باصالح
رئيس التحرير

م. حسين سالم بامخرمة
مستشاراً علمياً

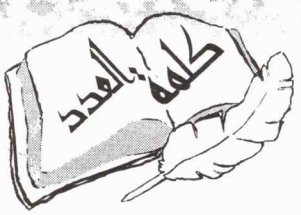
م. خالد حاج بخضر
سكرتير التحرير

م. حسن عبد القادر الروش
عضواً

لطفي علوي بريك
عضواً

أقرأ في هذا العدد:

- نبذة عن محطة سيئون 4
- تخطيط البحوث الزراعية على المستوى الإقليمي 8
- فوائد الغذائية و الصحية للتمر 14
- مشكلة حشرة دوباس النخيل 17
- تحضير السماد العضوي (الدمان) 18
- أهمية التكنولوجيا في العمليات الزراعية 20
- التوصيات الفنية لمحصول البصل بوادي حضرموت .. 23
- الكشف عن غش الإعسال اليمنية 27
- تقنية لحل مشكلة حشيشة المزولة (العدار) 30
- نشرة مختصرة عن صنف القمح الغنيمي 32
- محطات إخبارية 34
- سيرة ذاتية 39



بقلم رئيس التحرير
م. عوض سلمات باصالح

لا شك أن البحوث الزراعية هي حجر الزاوية و الأساس لأي تنمية زراعية و ريفية في اليمن و الغالبية العظمى من السكان يعتمدون بصورة أساسية على الزراعة حيث يعمل في الزراعة أكثر من 70٪ من السكان و تولي قيادتنا السياسية القطاع الزراعي أهمية خاصة و قد تضمن البرنامج العام للحكومة على عدد من النقاط لتنمية قطاع الزراعة و حظي جانبي البحوث والإرشاد الزراعي بالنقطة رقم 3 و التي نصت على "تعزيز دور البحوث الزراعية و إنتاج التقنيات المتطورة على مستوى الأراضي المطرية و المروية و تقوية خدمات الإرشاد الزراعي" وذلك يدل على اهتمام الحكومة بالبحوث و الإرشاد الزراعي لمواكبة التطور العالمي في العصر الحديث عصر المعلوماتية و التكنولوجيا و لما للبحث العلمي من دور في معالجة المشاكل التي تواجه الإنتاج الزراعي في الظروف المناخية و البيئية المتباينة لليمن .

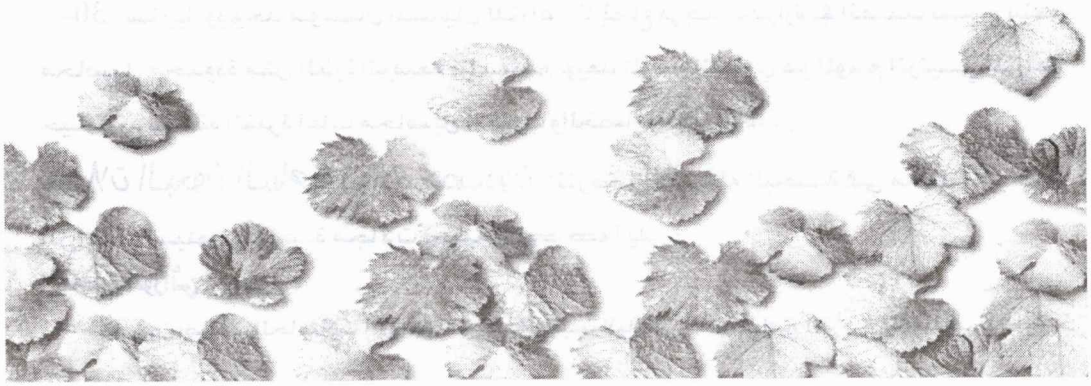
وإذ نضع بين يدي القارئ الكريم العدد صفر من نشرة بحوث الوادي ليكون قد مضى على أنشاء محطة البحوث الزراعية – سيئون اثنان و ثلاثون عاماً حققت خلالها المحطة كثير من الإنجازات في مجالات إدخال الأصناف المحسنة من القمح و الذرة و البطاطس و تحسين الأصناف المحلية من القمح و البصل من خلال برامج التربية ومكافحة الآفات الزراعية و الحشائش وترشيد استخدام الموارد مثل المياه من خلال تحديد كميات ومواعيد الري لمحاصيل القمح و الذرة والبصل و البطاطس و الثوم والفاصوليا و البرسيم و إجراء الدراسات الاقتصادية لتحديد معوقات الإنتاج .

و تنفيذاً للاستراتيجية العامة للدولة و استراتيجية البحوث تعمل المحطة حالياً على إعداد الخطة متوسطة المدى للفترة 2010/2006 على ضوء المشاكل المتحصل عليها من المسوحات التي أجريت خلال الفترة السابقة و تحليل الوضع الراهن للقطاع الزراعي بوادي حضرموت بحيث تلبي هذه الخطة متطلبات التنمية الزراعية، حيث سيتم صياغة المشاريع وفق

منهاجية تحديد المشاكل الرئيسية التي تواجه العمل الزراعي و تشخيص مسببات هذه المشاكل وتحديد البرامج و الأنشطة التي تسهم في حل هذه المشاكل و الجهات المشاركة والمستفيدة من هذه البرامج .

و لابد من الإشارة إلى أن تنفيذ الخطة القادمة يعتمد على مشاركة كافة الجهات المرتبطة بتحسين الإنتاج الزراعي و نخص بالذكر مكتب الزراعة ممثلة بإدارة الإرشاد الزراعي و المزارع و بزيادة التعاون و التنسيق بين هذه الأطراف يمكن تحقيق النجاحات المطلوبة و الاستفادة من التقنيات البحثية التي يتم التوصل إليها عبر هذه البرامج حيث لا يمكن لأي طرف من هذه الأطراف العمل بمفردة .

و يحذونا الأمل أن ينتفع الجميع مع مضمون هذه النشرة التي ستكون منفتحة لجميع مساهمات القراء و يسعدنا أن نتلقى الملاحظات لما فيه تطوير هذه النشرة و تحقيق الغاية من رسالتها الإعلامية .



نبذة عن محطة بحوث سيئون

م.عوض سلمان باصالح
المدير الفني بالمحطة

تم إنشاء محطة البحوث الزراعية – سيئون في صيف عام 1972م حيث بدأت المحطة تعمل في هذه الفترة على إدخال التقنيات الحديثة من المحاصيل الجديدة كالبطاطس والخيار والكوسة إلى جانب أصناف القمح المحسنة عالية الإنتاجية وأولت اهتماما خاصا بإدخال العمل الآلي في الزراعة كالبذار والحصاد واستخدام الأسمدة الكيميائية النتروجينية والفسفورية وكذلك المبيدات الزراعية بهدف وقاية المحاصيل من الآفات الزراعية إلى جانب إيجاد أصناف من محاصيل البصل والبطاطس والباباي والسمسم والمحاصيل البقولية تلائم الظروف البيئية للوادي وذات إنتاجية عالية لخدمة الإنتاج في وادي حضرموت وأجزاء من محافظة شبوة .

ملامح عامة عن وادي حضرموت : يمتد الوادي من الغرب إلى الشرق بطول حوالي 120 كم ويصل العرض عند رملة السبعتين إلى حوالي 10 كم وينقص باتجاه الشرق ليصل إلى 2 كم، يمتاز الوادي بمناخ قاري جاف ينسب إلى المناطق الصحراوية حيث المعدل السنوي للأمطار ضئيل جدا يصل إلى حوالي 65.5 ملم/سنة في المتوسط وتتراوح درجات الحرارة في الصيف في المتوسط من 27.6 -33.9 م وتصل متوسط درجة الحرارة العظمى في شهر يوليو إلى 42.6 م وفي الشتاء تتراوح درجة الحرارة في المتوسط من 19.5 - 27.7 حيث يصل متوسط درجة الحرارة الصغرى إلى 10.2 م في شهر يناير والرطوبة النسبية ضئيلة وتتراوح بين 22 -37٪، ويتراوح ارتفاع الوادي من 600 -800 م عن سطح البحر وتتصف الترب الزراعية للوادي بكونها جيدة الصرف ومتوسطة القوام وتبلغ إجمالي المساحة الصالحة للزراعة حوالي 43 هكتارا تزرع منها حوالي 25 -30٪ سنويا، ويوجد موسمان رئيسيان للزراعة فارتفاع درجة الحرارة في الصيف يسمح بنمو محاصيل محدودة مثل الذرة الرفيعة والسمسم ،ويعد الموسم الشتوي هو الموسم الرئيسي للزراعة حيث تزرع في هذه الفترة أغلب محاصيل الحبوب والخضار والبقوليات .

مجالات البحوث الزراعية بوادي حضرموت : تتركز الأنشطة البحثية في محطة البحوث الزراعية – سيئون على عدة مجالات بحثية وذلك كما يلي :

التحسين الوراثي : ويشمل :

- تحسين أصناف الحاصلات الزراعية الحقلية والبستانية من خلال برامج التربية للأصناف المحلية .

- إدخال أصناف جديدة خارجية ذات مواصفات جيدة وعالية الإنتاجية ومقاومة للآفات والحرارة والجفاف والملوحة .
- المحافظة على الأصناف المعممة وصيانتها للحفاظ عليها من التدهور من خلال توفير بذرة المربي وبذرة الأساس لجهات الإكثار .

إدارة المحصول : ويشمل :

- تحسين وتحديث طرق ووسائل العمليات الزراعية المختلفة ورفع كفاءتها الاقتصادية .
- الاستخدام الأمثل لمياه الري والمخصبات الزراعية .
- مكافحة الآفات الزراعية المختلفة عبر وسائل فعالة واقتصادية مع المحافظة على التوازن البيئي .

إدارة الموارد الطبيعية : ويشمل :

- حماية التربة والبيئة الزراعية من التدهور والانجراف والتصحر .
- معالجة مشاكل ملوحة التربة .

الدراسات الاقتصادية والاجتماعية : وتشمل :

- نقل التكنولوجيا الجديدة إلى حقول المزارعين .
- تعزيز التنسيق مع أجهزة الإرشاد الزراعي .
- إجراء الدراسات الاقتصادية والمسوحات الميدانية .

الخدمات الفنية وتشمل :

- التحاليل المختبرية للتربة والمياه .
- الخدمات التشخيصية للآفات الزراعية .
- التقييم الفني لمشاريع ودراسات الجدوى الاقتصادية .
- الخدمات الاستشارية للمزارعين والمؤسسات الزراعية .
- تزويد إكثار البذور ببذور الأساس وبذور المربي للأصناف المعممة .
- إنتاج وتوزيع غروسات الأشجار والزينة .
- تقديم المعلومات والبيانات المناخية .

الهيكل التنظيمي للمحطة : تعتبر محطة أبحاث سيئون إحدى المحطات التابعة للهيئة العامة للبحوث والإرشاد الزراعي ومقرها ذمار ويدير المحطة وحدة إدارية في سيئون يرأسها مدير المحطة ويساعده المدير الفني وهناك أربعة مكونات رئيسية :

الأقسام الفنية :

توجد في المحطة سبعة أقسام فنية لتنفيذ البرامج البحثية المقرة في الفرق البحثية واللجنة الفنية إلى جانب البرامج الخاصة وهي كالتالي :

قسم المحاصيل الحقلية : ويهتم ببرامج البحوث الخاصة بمحاصيل الحبوب كالقمح والذرة والسمسم واللوبيا والفول السوداني والفاصوليا والفول المصري والعدس والحمص .

قسم المحاصيل البستانية : ويهتم بالبحوث في محاصيل البصل والبطاطس والخيار الى جانب محاصيل الفاكهة كالنخيل والليم والبرتقال والباباي والعنب .

قسم التربة والري :

ويهتم ببحوث التسميد والري للمحاصيل الزراعية المختلفة وإدارة الترب المالحة .

قسم وقاية المزروعات : وينفذ البحوث الخاصة بمكافحة الآفات الزراعية على جميع الحاصلات الزراعية وتنفيذ المكافحة المتكاملة للآفات .

قسم الأنظمة الزراعية : ويهتم ببحوث الدورة الزراعية وإدخال الميكنة في العمل الزراعي الى جانب القيام بالدراسات الاقتصادية .

قسم الغابات والمراعي : ويقوم بتنفيذ بحوث خاصة بمكافحة التصحر والحفاظ على التربة الى جانب إدارة أشجار الغابات المختلفة كالسيسبان والعلب والسمر وغيرها .

قسم التنسيق والإعلام : ويقوم بمهام التنسيق بين البحوث والإرشاد في مجال نقل التكنولوجيا من خلال حلقات التدريب والحلقات الربعية .

الأقسام الإدارية :

وتضم أقساما إدارية ومالية وهي :

- قسم الخدمات الإدارية والصيانة .
- قسم الحسابات والمراجعة .
- قسم شؤون الموظفين .

الفرق البحثية :

توجد بالمحطة 3 فرق بحثية حسب المجالات البحثية مهمتها تخطيط وبرمجة البحوث الزراعية وتقييم نتائجها وهي :

فريق التحسين الوراثي .

فريق إدارة المحصول والموارد الطبيعية .

فريق الدراسات الاقتصادية والاجتماعية .

ويهتم كل فريق بمراجعة الأنشطة البحثية المرتبطة بالمجال المعين وتقييمها وإجازتها فنيا لرفعها لاجتماع اللجنة الفنية .

الموارد البشرية والمادية :ـ الموارد البشرية :

يبلغ إجمالي القوى العاملة في المحطة حتى 2003/12/31م حوالي 146 عاملاً وعاملة موزعين حسب الوظائف الموضحة أدناه :

الوظيفة	العدد
دكتوراة	02
ماجستير	12
بكلاريوس	16
دبلوم بعد الثانوية	12
ثانوية	27
دبلوم بعد الوحدة	4
الوحدة	28
متحرر	22
الإجمالي	146

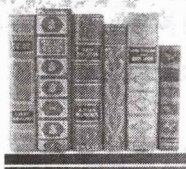
الموارد المادية :ـ المزرعة البحثية :

تعمل محطة البحوث الزراعية سيئون في مزرعة السويري حيث تبلغ مساحتها حوالي 70 هكتارا تم تخصيص 20 هكتارا منها لإجراء التجارب البحثية وخصصت المساحة المتبقية لتنفيذ التقنيات البحثية على مساحات أكبر ، وتبعد المزرعة بحوالي 30 كم عن مدينة سيئون باتجاه الشرق . وتوجد بالمزرعة 14 بئرا منها 8 آبار عاملة ولديها مباني للإدارة والمستودع ومبنى للورشة ومباني مستودعات للمحاصيل والآليات .

يوجد في المزرعة ضمن الحقل التجريبي مدخر وراثي لأشجار الغابات يحتوي على العديد من أنواع الأشجار ، كما يوجد مدخر وراثي لأشجار النخيل يحتوي على العديد من أصناف التخيل المزروعة بالوادي .

الآليات :

تعمل في المزرعة عدد من الآليات منها 5 حراثات (حاليا ثلاث منها صالحة للعمل) وحصادة للقمح (كمباين) وحصادة صغيرة لحصاد التجارب البحثية كما توجد في المحطة عدد (6) من السيارات الصالحة للعمل منها سيارتان حمولة وأربع سيارات لنقل الأفراد .



تخطيط البحوث الزراعية على المستوى الإقليمي

م. حسين سالم بامخرمة
مستشار البحوث

المدخل :

يقصد بالإقليم هنا المناطق المتجاورة في إطار القطر الواحد والمتجانسة لحد ما في الجوانب الأيكولوجية ، الاجتماعية – الاقتصادية والإدارية، حيث يقسم القطر إلى عدد من الأقاليم و لا يقصد به الإقليم في السياق العالمي حيث تشكل مجموعة من الدول إقليم، تسهم البرامج البحثية الإقليمية في التنمية الزراعية في المجالات التالية :

- ترشيد استغلال الموارد الطبيعية (مياه ، تربة ، غطاء نباتي وأصول وراثية) .
- في تكامل نظم الإنتاج الزراعي المحصولي والحيواني والحراجي وكذلك السمكي .
- إزالة المعوقات التنموية في نظم الإنتاج الزراعي .
- في الأوجه المؤسسية لاستخدام الموارد مثل التسليف والتسويق والإرشاد ومنظمات المنتجين .

وتركز البرامج الإقليمية بوجه خاص على الإجابة لعدد من الاتجاهات التي تواجه النظم البحثية منه :

- القلق المتزايد حول إدارة الموارد الطبيعية: فالبحوث لا تأخذ في اعتبارها زيادة الإنتاجية فقط بل يجب التأكد من عدم تأثر قاعدة الموارد الطبيعية وتحسينها للأجيال القادمة وهو أمر لا يمكن تحقيقه إلا من خلال برامج يخطط لها على مستوى الإقليم .

- توجه الحكومات نحو اللامركزية والديمقراطية: حيث تعلم الدول على أن تكون الحكومات على قرب من مواطنيها كجزء من الجهود الرامية إلى تحسين قضية المساءلة والشفافية وذلك من خلال نقل كثير من التفويضات والصلاحيات في اتخاذ القرارات التي تمس المواطن إلى الأقاليم(المجالس المحلية) ، ويجب على البحوث الزراعية أن تستجيب لهذا التوجه عبر قربها من المستخدمين للتقنيات الجديدة وتخطيط البرامج بمشاركتهم ومساهمتهم

- التوجه نحو التركيز على نمط البحوث التطويعية Adaptive Res. :فبتحسين آليات نظم الاتصالات والمعلومات أصبحت نتائج البحوث بأنماطها المختلفة الاستراتيجية والتطبيقية والتطويعية من معظم أجزاء المعمورة لمن يطلبها ويمكن تطبيقها في السياق المحلي. لذلك فإن

تطويع الحلول التي تم التوصل إليها في مواقع أخرى من العالم باتت من الاستراتيجيات المجدية فنيا وأقل كلفة اقتصاديا ..

منهج وخطوات إعداد البرنامج البحثي على مستوى الإقليم
Methodology for Formulating R.R.P

1- **ما قبل إعداد البرنامج :**

هناك العديد من القضايا يجب حلها وتحديدها قبل الشروع في عملية التخطيط للبرنامج منها:

- تحديد دور ووضع البحوث الإقليمية في الخطة البحثية الوطنية وهو عادة ما يكون جزء من الاستراتيجية الوطنية للبحوث حيث يحدد ما هي المجالات التي تناط بالبحوث الإقليمية وعلاقة البرنامج بأشكال البرامج الأخرى في الخطة .
- تحديد حدود كل إقليم بوضوح والنطاق الجغرافي الذي يخمه في ظل المعايير الثلاثة للبرنامج الإقليمي وهو النطاق البيئي أو الأيكولوجي والمعيار الاجتماعي الاقتصادي والمعيار الإداري .
- تحديد المشاركين في عملية تشكيل البرنامج البحثي والعناصر المبدعة حيث أن مخرجات البرنامج ومصداقيته تتأثر إلى حد كبير بمدى مشاركة جهات معينة وتمثيل التخصصات المطلوبة وعموما فإن قائمة المشاركين في ورش العمل تتضمن ممثلين عن المزارعين ، جهاز الإرشاد ، المشاريع والبرامج التنموية في الإقليم ، المنظمات غير الحكومية ذات الصلة ، ممثلي السلطة المحلية بالإضافة إلى الباحثين المختصين في المجالات المختارة .
- تشكيل لجنة البرنامج والتي عادة تكون من أربعة أشخاص مهمتها تنظيم ورش العمل وإعداد الوثائق والمعلومات التي ستناقش في ورش العمل وهي لجنة ثابتة في كل محطة/إقليم وتتكون من رئيس للبرنامج هو المدير الفني عادة ، أخصائي في المجال الاجتماعي – الاقتصادي ، أخصائي إنتاج وممثل عن إدارة التخطيط بالهيئة(المؤسسة البحثية).
- الاتفاق على المصطلحات والمفاهيم وكذلك العبارات المستخدمة في عملية إعداد البرنامج لتحسين جانب الاتصال والفهم حتى يكون الحديث بلغة واحدة ومتفق عليها فكثير من المفاهيم لها مدلولات مختلفة من منطقة لأخرى فعلى سبيل المثال الاتفاق على تعريف البرنامج ، المشروع البحثي ، النشاط البحثي وغيرها من المفاهيم .

2- **خطوات ومراحل إعداد البرنامج :**

نناقش هنا ونتبنى الطريقة التي وصفها(Collion and Kissi 1995) والمحدد بطريقة الخطوات الثمانية المتتابعة وتتضمن الخطوات التسلسلية الثمانية عمليات تحليلية وإبداعية قائمة على معارف من تخصصات مختلفة ومشاركة أشخاص ذوي خلفيات مختلفة ، وتقترح الطريقة تنظيم هذه الخطوات حول ثلاث ورش عمل لتحفيز المشاركة والتفاعل بين مختلف المشاركين في العملية .

الخطوة الأولى : **مراجعة عامة وتحليل الأهداف التنموية للإقليم** Review of Res. Domain

هذه الخطوة تقدم من خلالها خلاصة شاملة عن الإقليم ومتطلباته التنكنولوجية وتحليل لأوضاع الإنتاج الزراعي وحالة الموارد الطبيعية مع تحديد الأهداف التنموية والمعوقات والفرص والتي على البحوث الاستجابة لها. وتؤدي هذه التحليلات إلى إنتاج وثيقة تحديد أهداف التنمية للإقليم والتي تقدم للمشاركين في مستهل الورشة الأولى وعادة ما تكون مسئولية إعداد هذه الوثيقة التي تناقش وتحلل في لجنة الخطة من مهام أخصائي الاجتماعي الاقتصادي ويتم بدء الإعداد لهذه الخطوة قبل ثلاثة شهور تقريبا من عقد الورشة .

الخطوة الثانية : **تحليل المعوقات** Constraints Analysis

على ضوء تحديد المعوقات والفرص في الخطوة السابقة يجب هنا تحليلها ليس بعلاقاتها بالمحددات الإنتاجية فحسب بل بالمشاكل في جوانب التسويق ، الخلل في التنظيم المؤسسي والاجتماعي وحالة الموارد الطبيعية . هذه الخطوة يجب أن تضمن أن البرنامج سيكون مبني على مشاكل واضحة وملموسة بقوة في هذه الخطوة يتم استخدام شجرة المعوقات في تحليل المشاكل والحلول ، وطبيعي أن تكون مساهمة غير الباحثين في هذه المرحلة هام جدا وذلك في اليوم الثاني من ورشة العمل الأولى .

الخطوة الثالثة : **تقييم لنتائج البحوث المتوفرة** Evaluation of Existing Results

قبل الحديث عن أي مشاريع جديدة من المفيد معرفة ما هي المشاكل التي يتم بحثها في السابق وما هي المخارج التي خرجت بها تلك البحوث ومتى كان ذلك. وفي هذا التقييم لا يتم بالضرورة الإشارة فقط للبحوث الناجحة ولكن أيضا للبحوث الفاشلة منها تبعا للتكرار ومن هذا التقييم يتم إعداد وثيقة أخرى تقدم للورشة الأولى وعادة ما يستعان في تنفيذ هذه الخطوة

بالتقارير السنوية والتقييمية والأدلة التي تم إعدادها سابقا، ويبدأ العمل فيها قبل ثلاثة شهور من الورشة الأولى أيضا ..

الخطوة الرابعة : **تحديد الأهداف البحثية** Determination Of Res . Objectives

بتحديد المعوقات التي تواجه التنمية الزراعية في الإقليم وتحديد قائمة بالبحوث السابقة سيكون من الممكن تحديد ما يتوجب إنجازه خلال مدة الخطة ، وتحدد الأهداف البحثية في هذه المرحلة على مستويين على مستوى الإقليم بشكل عام وعلى مستوى المعوقات الفنية . وهنا يعلب الباحثون والجهات الأخرى المشاركة دورا كبيرا فالباحثون يقيموا الجدوى الفنية للهدف والآخرون يقيموا مستوى تبني النتائج والتقنيات المتوقعة من تحقيق الهدف وبهذه الخطوة يضع الاتجاه الرئيسي للبرنامج .

الخطوة الخامسة : **تحديد المشاريع البحثية** Identifying Res . Projects

المشروع هو لبنة البرنامج البحثي وهنا يتم ملاءمة المعوقات القابلة للبحث مع الأهداف البحثية وفي هذه المرحلة لا يتطلب تحديد تفاصيل عن المشروع ولكن الشكل العام للمشروع من حيث الأهداف والتي تعكس في الأنشطة وكذلك موقع المشروع والموارد البشرية اللازمة للقيام بالعمل ويكونوا الباحثين وبتوجيهات من رئيس البرنامج مسئولين عن إعداد هذه القائمة من المشاريع بين ورشتي العمل الأولى والثانية وهناك نوعان من المشاريع يجب تحديدها. المشاريع الفنية الهامة المتوقع من خلالها التغلب على معوقات محددة ومشروعات الداعمة التي تحسن من فاعلية المشاريع الفنية وزيادة فرصة نجاحها وبتحديد المشاريع يتم غربلة المشاريع لتحديد المشاريع التي يعهد بها للبرنامج الإقليمي أو لغيرها من أشكال البرامج في إطار الخطة الوطنية .

الخطوة السادسة : **اختيار المشاريع وترتيبها حسب أولويتها**
Choosing priority Research Projects

قد لا تكون الموارد المتاحة للبرنامج تسمح بتنفيذ كل المشاريع التي تم تحديدها في الخطوة السابقة لذلك يجب أن توضع وترتب المشاريع وفقا لأهميتها وثقلها النوعي وذلك باستخدام المنهاجيات المبسطة بقدر الإمكان وينضح هنا باستخدام طريقة تحليل الكلفة والفائدة cost-benefit analysis المبسطة ويتطلب من أخصائي الاجتماعي والاقتصادي على الأقل

شهرا كاملا لإعداد البيانات والتي تعرض على المشاركين في الورشة الثانية الذين سيقومون بالمرحلة النهائية لهذه الخطوة .

الخطوة السابعة : **تحليل للنقص في الموارد البشرية** . H.R. Gap Ana

وفي هذه الخطوة وبعد أن حددت مشاريع البرنامج البحثي يجب التأكد أن البرنامج مزود بالإمكانيات اللازمة للتنفيذ وفي مقدمتها العدد المناسب والمطلوب من التخصصات والأفراد ؟ . لذلك يتم مقارنة ما هو مطلوب مع ما هو متوفر من قوة بشرية(في شكل مصفوفة) وعلى ضوء ذلك تحدد المواقع التي يتطلب تقوية البرنامج بها .

الخطوة الثامنة : **إجراءات تنفيذية** Implementation

في هذه المرحلة يجب تأسيس الشروط والفرضيات لتنفيذ البرنامج والتأكد من دعم المرتهنين Stakeholders والأطر الإدارية العليا ومدى التزامهم في المساعدة على تبني **البرنامج** ، وهذه الشروط تذيل بها مسودة البرنامج التي تناقش في ورشة العمل الأخيرة **للمصادقة عليها** والتعهد في مساعدة تنفيذ البرنامج ويتم التحضير لهذه الندوة وعقدها بعد 5 -6 **أسابيع من** الورشة السابقة .

ملاحظة ختامية :

تعتبر البرامج البحثية على مستوى الإقليم أحد الإجابات **الممكنة للحاجات المتغيرة** في وقتنا الراهن فمبدأ مشاركة المرتهنين Stakeholders ومبدأ حل **المشكلة وإدارة المورد** باتت تأخذ الاهتمام الرئيس للبحوث الزراعية وأكدته الاستراتيجية الوطنية **للبحوث لعام** 1997 إلا أن التطبيقات العملية في برامج المحطات الإقليمية والمراكز الوطنية تحتاج **إلى مراجعة** وتصويب في هذه المرحلة .

إن العرض المختصر لتجارب وخبرات الآخرين لطرق وخطوات إعداد البرامج الإقليمية ذات المصداقية لا يقصد بها بالضرورة إسقاطها على الواقع كما هي بل يمكن تكييفها مع الواقع إذا لزم الأمر وتطويع ما يناسب منها دون إفراغها من مضامينها العلمية المنظمة، إنها في الحقيقة وقفة للتفكير السليم حول البحوث الزراعية الإقليمية وهناك العديد من الأسئلة تنتظر الحل غير أن الممارسة والتطبيق الواعي والملتزم لتلك البرامج ومن ثم تقييمها واستخلاص الدروس بالتأكيد سوف تساعد على إعطاء بعض الإجابات ومن ثم البناء عليها وتطويرها في إطار فكر

متجدد وديناميكي يمكن تقديمه للآخرين كخبرات جديدة للاستفادة منها في مناطق أخرى، كيف يمكن تحسين استخدام نظم المعلومات الجغرافية وكيف يمكن تحسين قاعدة البيانات للبرامج الإقليمية وكيف يمكن ربط البرامج الإقليمية مع الجهود البحثية في العالم، كلها أسئلة تنتظر إجابة من خلال الممارسة والتقييم فالفكر العلمي لا يسير في اتجاه واحد ولا يحتكر أحد البتة ..

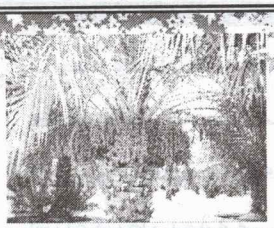
مراجع مفيدة :

AREA 1997, Agricultural Research Strategy,AREA,MAI,Dhamar RY
Collion .MH and Kissi ,A 1995 Guide to program Planning and Priority Setting Guidelines No 2E ISNAR .
Janssen,W and Kissi,A 1997 Planning and Priority Setting for Regional Research Guidelines NO, 4 ISNAR .

الشاي يقوي قلبك و يساعد على الإنجاب :

فنجان الشاي أو فنجانان يومياً يقلل من خطر تعرض الإنسان للتصلب الشديد في الشريان الأورطي الذي ينجم عن تراكم الدهون على الجدران الداخلية للشرايين بنسبة 46٪ و عند ما يشرب المرء أربعة فناجين يومياً يقلل الخطر بنسبة 69٪ أعلن ذلك باحثون هولنديون بعد دراسة شملت 3454 شخصاً غير مصابين بأمراض في القلب .

كما أن النساء اللائي يشربن الشاي بكثرة يستطعن إنجاب أطفال بنسبة أكبر من اللائي لا يشربنه ويؤكد الباحثون أن مادة (الزانتين) الموجودة في الشاي تساعد على زيادة نسبة التبويض لدى المرأة ..



الفوائد الغذائية و الصحية للتمر

سبيت هادي عباد
قسم البساتين

المقدمة :

التمر مصدره النخلة التي كرمها الله سبحانه و تعالى و ذكرها في ستة و عشرون سورة من سور القرآن الكريم قال تعالى (و النخل باسقات لها طلع نضيد رزقاً للعباد) .

و جاء ذكرها في السنة النبوية ، قال رسول الله ﷺ (أن من الشجر شجرة مثلها مثل الرجل المسلم لا يسقط ورقها هي النخلة) .فالنخلة من أقدم أشجار الفاكهة التي عرفها الإنسان ولطبها وثمرها قيمة غذائية علية لما تحتويه من مواد غذائية و عناصر معدنية تمد جسم الإنسان بحاجة منها و هذه ميزة هامة قل ما تجدها في ثمار الفاكهة الأخرى .

فقد أعتمد أجدادنا على التمر كغذاء يومي لهم في هذا الوادي و في العقود القليلة الماضية وكذلك في مناطق أخرى من العالم أهتم أجدادنا بزراعة النخلة و رعايتها و سنت القوانين و الأعراف المحلية لحميتها و تطوير زراعتها و العناية بها و تنظيم الانتفاع بها و لا زالت النخلة إلى يومنا هذا معلم من المعالم البارزة لهذا الوادي ، و من مظاهر الاهتمام بالنخلة و إنتاجها من التمر يأتي الاحتفال بيوم النخلة في وادي حضرموت سنوياً تكريماً لهذه الشجرة المباركة و ما تستحقه من الاهتمام و العناية و لفت الانتباه إلى ما تعانيه من الإهمال و الجرف، و التقطيع الجائر و النهوض بمستواها الإنتاجي و زيادة الوعي الثقافي و الاجتماعي و الغذائي لدى المنتجين و المستهلكين للتمور ومعرفة فوائدها الغذائية و الصحية و إعادة أكل التمر و إدخاله إلى مائدة الطعام ضمن وجباتنا اليومية .

و من فوائد أكل الرطب و التمر للإنسان أنه :

- يمد الجسم بالقوة و الحيوية و النشاط لاحتوائه على نسبة مرتفعة من السكريات والمواد النشوية و احتوائه على العناصر المعدنية الضرورية لبناء الجسم .
- يصلح الجهاز الهضمي و هذا علاج مناسب للامساك حيث يساعد على ليونة الأمعاء لطرد فضلات الطعام .

- عصير التمر يعوض ما يفقده الجسم من سوائل عن الإصابة بالإسهال لاحتوائه على أملاح الصوديوم و البوتاسيوم و الجلوكوز و الماء.
- أكل التمر يقتل الداء البطني : عن أبن عباس رضي الله عنه قال قال رسول الله ﷺ: (كلوا التمر على الريق فأنه يقتل الدود) .
- يساعد على سلامة الأسنان من التسوس لاحتوائه على فوسفور و الكالسيوم .
- أكل التمر يساعد على التخلص من الحموضة في الدم التي تؤدي الى الإصابة بأمراض الكلى و المرارة النقرس و البواسير و ارتفاع ضغط الدم و قد ثبت طبياً أن هذه الحموضة تقل عند أكل التمور لاحتوائه على الفوسفور و الكالسيوم و الحديد و هي أملاح قلوية .
- أكل التمر يؤدي إلى خفض نسبة الكولسترول في الدم حيث ثبت بالتحليل المعملي على مجموعة من العرب طعامهم التمر و القهوة و الزبدة أنه لا أثر لهذا المرض عندهم.
- أكل التمر ينشط الحجرات البينية للدماغ و يساعد على نمو خلايا المخ و إذا أكل التمر مع الحليب و القرفة فأنه يزيد من الباءة لاحتوائه إلى الفوسفور المنشط للحجرات التناسلية.
- كما يساعد أكل التمر على هدوء للجهاز العصبي بالمخ لاحتوائه على فيتامين B1 , B2.
- يساعد التمر على نمو الأطفال لاحتوائه على الفيتامين A .

التمر علاج لأمراض نقص البوتاسيوم مثل :

- الفتور العام و ضعف عضلات الجسم .
- التوتر العصبي .
- تسرع ضربات القلب و اضطرابها .

وعلاجها أكل التمر يومياً لاحتوائه على نسبة كبيرة من البوتاسيوم .

التمر يقي الإنسان من السرطان لاحتوائه على الماغنسيوم .

فوائد التمر للحوامل و الرضع :

الرطب به مادة تساعد على تقوية عضلة الرحم .

وجود الماغنسيوم و البوتاسيوم في الرطب مهدئان للأوجاع المصاحبة للولادة .

يوجد في الرطب الكالسيوم يوقف نزيف الدم المصاحب للولادة .

مجموعة الفيتامينات الموجودة في الرطب تعوض ما فقد الجسم من الدم عند الولادة .

وجود حمض القلوسين و البوتاسيوم و أمين السيروتونين يساعد على إدرار اللبن في الأمهات الرضيع .

و هكذا اقتضت حكمة الله سبحانه و تعالى إذ أختار الرطب أفضل غذاء لمريم البتول . وهي تضع أبنها عيسى عليه السلام . . و تدر عليه من لبنها .

قال تعالى (و هزى إليك بجذع النخلة تساقط عليك رطباً جنيا * فكلى واشربى و قرى عيناً . . .).

و عن سلمة بنت قيص قالت قال رسول الله ﷺ (أطعموا نساؤكم فى نفاسهن التمر فأنه من كان طعامها فى نفاسها التمر خرج ولدها حليماً فأنه كان طعام مريم حين ولدت و لو علم الله طعاماً أخراً غير التمر لأطعمها إياه) .

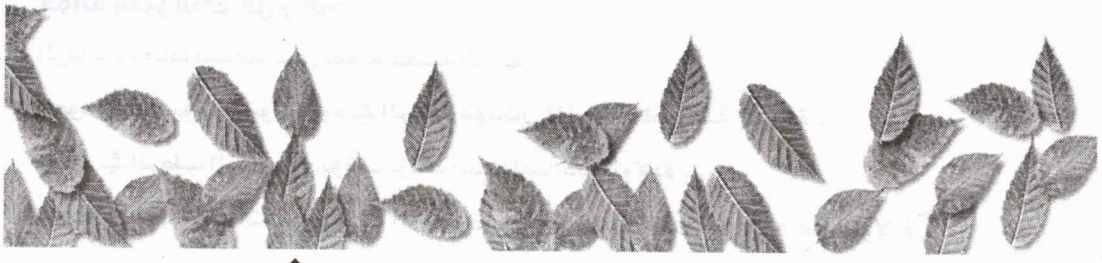
وقال أمير الشعراء أحمد شوقي :

أهذا هو النخل ملك الرياض ×××× أمير الحقول عروس الهزب

طعام الفقير و حلوى الغني ×××× وزاد المسافر و المغترب

فيا نخلة الرمل لم تبخلي ×××× ولا قصرت نخلاتها الترب

فعلينا أن نمد أيدينا جميعاً للاهتمام بهذه و إعطائها حقها من العناية و الحماية من الجرف والقطع الجائر و توسيع زراعتها و تنظيم العلاقات الاجتماعية الكفيلة لرعايتها وغرس المحبة لها و دعم زراعتها و تسويق إنتاجها لتكون أحد المقومات الغذائية حاضراً ومستقبلاً .



مشكلة حشرة دوباس النخيل

Dmmatissus binotatu lybicus De Berg (Homoptera: Tropiduchidae)

خالد أحمد الحبشي
رئيس قسم الوقاية

لحشرة دوباس النخيل أهمية اقتصادية كبيرة ، فهي حشرة وبائية سريعة التكاثر والانتشار وتسبب أضرار بالغة جداً للنخيل و إذا أصيبت منطقة يكون من الصعب جداً التخلص منها ، و يستغرق ذلك الكثير من المال و الجهد . و لم تكن هذه الحشرة الخطيرة موجودة في اليمن و كان تسجيل الأول لها في اليمن في محافظة المهرة عام 2002م إلا أن المزارعين في منطقة حبروت (مديرية شحن ، محافظ المهرة) أكدوا بأنهم قد شاهدوا الحشرة و أعراض الإصابة بها قبل ذلك بحوالي سنتين .

انتقلت الحشرة الى وادي حضرموت ، وكان أول اكتشاف بوجودها في 4 ديسمبر 2003 م وكان لاهتمام السلطات المحلية و المرافق الزراعية بالوادي الأثر الكبير في محاصرة الحشرة ومنع انتشارها السريع ، حيث تم عمل حجر نباتي (داخلي) ومسح شامل للحشرة في جميع مناطق النخيل بالوادي ، وأجراء حملتي مكافحة كيميائية بالمبيدات ، وقد انعكست نتائج هذه الإجراءات في جعل الحشرة في وضع أقل خطورة مما كان متوقعاً .

كان وضع الحشرة عند اكتشافها بوادي العين هو وجودها في طور الحورية في أعمار مختلفة مع وجود بعض الحشرات الكاملة مما يعني أن الحشرة كانت في نهاية دورة حياتها في جيلها الصيفي . أما الجيل الشتوي فالمعلومات المسجلة لدينا تشير الى أن الحشرة تضع بيضها في منتصف ديسمبر تقريباً و تستمر في وضع البيض حتى الأسبوع الأول من يناير، و يبدأ فقس البيض في منتصف فبراير تقريباً ، أي أن مدة حضانة البيض حوالي شهرين . ويعيش طوري الحورية بأدواره الخمسة حوالي شهرين (مارس وأبريل) ، وتبدأ إناث الحشرة بوضع بيض الجيل الصيفي في منتصف أبريل تقريباً ، و تستمر في ذلك حتى الأسبوع الأول من مايو، أي أن مدة الجيل الشتوي حوالي أربعة أشهر (من منتصف ديسمبر حتى منتصف أبريل)، و لا يزال بيض الجيل الصيفي مفروشاً في خوص سعف النخيل حتى أغسطس،ومن المتوقع أن يبدأ فقسه في بداية أكتوبر أو قبل أو بعد ذلك بقليل ، أي إن مدة حضانة البيض في الجيل الصيفي تمتد حوالي خمسة أشهر ، ثم بعد ذلك يعيش طوري الحورية و الحشرة الكاملة حوالي شهرين (نوفمبر وديسمبر) قبل أن يبدأ الجيل الشتوي مرة أخرى .

تحضير السماد العضوي (الدمان)

احمد محمد البار
قسم التربة و المياه

المقدمة :

تعتبر الأسمدة العضوية في منتهى الأهمية بالنسبة لمختلف المحاصيل الزراعية فهي الى جانب فائدتها الغذائية حيث تمد التربة بالكثير من العناصر الغذائية المختلفة تحسن خواص التربة الفيزيائية و الحيوية تجعلها جيدة الاحتفاظ بمياه الري و الرطوبة و أيضاً تحسن مختلف العمليات الحيوية (النشاط البكتيري) الذي يجري في التربة و تحسين تهوية التربة و مدها بالأكسجين و تحسين تبادلها الهوائي الضروري لتنشيط العمليات البكتيرية هذه العمليات التي هي في منتهى الأهمية الضرورية لتفتيت و تحليل العناصر و تحويلها الى عناصر ذوابة في الماء و بالتالي يمكن حضرموت فقيرة في خصوبتها فالمادة العضوية لا تزيد تحت أحسن الظروف عن 1٪ و هي تتراوح ما بين 0.15 – 0.9٪ والطريقة المتبعة لدى المزارعين هي إضافة السماد مباشرة بدون كمر كما أن الطريقة المتبعة لتحضير السماد عند بعض المزارعين هي طريقة بدائية و لتحضير السماد على أسس علمية لا بد أن نبين ما للأشجار امتصاصها عن طريق الجذور .

مقارنة بين السماد الطازج و الناضج :

- السماد الناضج غني في مكوناته من العناصر الغذائية.
- انخفاض نسبة الكربون : النيتروجين في السماد مما يؤدي الى سرعة عمليات المعدنة التي تحدث في السماد عند إضافته للأرض .
- زيادة نسبة اللجين ونقص نسبة السليلوز و الهيمي سليلوز في السماد الناضج بالمقارنة مع السماد الطازج .
- السماد الناضج أحسن في مكوناته الطبيعية من السماد الطازج و تعتبر هذه الخاصية ذات أهمية خاصة بالنسبة للحدائق .
- زيادة نسبة الفوسفور الغير عضوي وذلك عند حسابه كنسبة مئوية من الفوسفور الكلي في السماد الناضج.
- انتشار الحشائش و ارتفاع حرارة السماد الطازج مما يقلل من قيمته التجارية .

طريقة تحضير السماد الناضج :

- تتم عملية التخمير على أرض مضللة .
- يوضع السماد مفكك في طبقة ارتفاعها 20 سم و ترش بقليل من الماء لتبليل السماد و تترك لمدة 2 -3 يوم ثم تكبس هذه الطبقة كبساً جيداً .
- يوضع فوق هذه الطبقة طبقة أخرى من السماد ارتفاعها 20 سم و ترش بكمية من الماء للتبليل السماد و تترك من 2 – 3 يوم ثم تكبس هذه الطبقة كبساً جيداً .
- يستمر وضع الطبقات بهذه الطريقة حتى يصل الارتفاع من 1 – 1 ½ متر .
- تغطى بعد ذلك الكومة و تترك لمدة 2 -3 شهر يصبح بعدها السماد ناضج وصالحاً للاستخدام .

علامات النضج :

- تلاشي التركيب البنائي الأصلي للمواد الداخلية في تكوين السماد .
- متجانس اللون
- مفتت و هش و عديم الرائحة .
- ذات لون بني ورائحته تقترب الى رائحة الطين الندي .

ملاحظات :

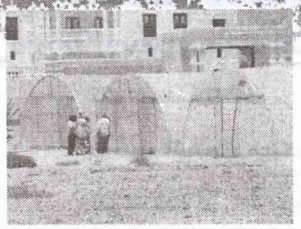
تم تطبيق هذه الطريقة لدى عدة مزارعين بمديرية تريم و وصلنا للملاحظات أعلاه وزاد إنتاج محصول البصل عند إضافة السماد الناضج بمعدل 30 – 50٪ مقارنة بالسماد الطازج .

الأساس العلمية لهذه الطريقة :

هذه الطريقة مبينة على تخمير السماد هوائياً لفترة كافية لقضاء على بذور الحشائش و الميكروبات غير المتجرثمة ثم تتم عملية النضج في ظروف غير هوائية .

استخدام السماد العضوي الناضج :

بعد النضج التام للسماد لا تنقل الكومة من مكانها إلا عند الاستعمال مباشرة، ينثر السماد في الحقل يجب أن يتم حرثه مباشرة أما العمق الذي يجب أن يوضع في السماد يجب أن يوضع على عمق مناسب بحيث يتخلل الهواء الطبقة التي وضع فيها السماد لإتمام عملية التحلل و في نفس الوقت لايتعرض السماد لعملية الفقد ويتراوح هذا العمق ما بين 15 -30 سم يكون العمق قريباً في الأرض الثقيلة القوام و العكس في الأرض الخفيفة .



أهمية التكنولوجيا في التنمية الزراعية

د. عبدالله سالم علوان
مدير عام المحطة

تعرف التنمية الاقتصادية بأنه عملية مخططة أو مستحدثة أو مرسومة تستهدف تنويع القاعدة الاقتصادية للمقتصد بغية تحديد زيادة مستمرة في الدخل القومي و مصحوبة بتغيرات هيكلية أو تركيبية أو بنائية في المقتصد القومي المنبثقة من دفعة قوية و مبنية على أساس استراتيجية ملائمة للتنمية و بالتالي فالتنمية الاقتصادية هي الحالة التي تحدث فيها كل التغيرات لانتقال المجتمع من حالة الركود الاقتصادي الى حالة النمو الذاتي خلال فترة زمنية معينة، و على ذلك فالتنمية الاقتصادية عملية ديناميكية تضمن حدوث تغيرات هيكلية في المقتصد تشمل التغيرات الاقتصادية و الاجتماعية و التكنولوجية اللازمة للوصول الى زيادة سريعة مستمرة في الدخل القومي .

و لا شك أن التقدم الاقتصادي مكون رئيسي للتنمية ولكنه لا يعني بمفردة التنمية و من ثم يمكن النظر الى التنمية على أنها ليست ظاهرة اقتصادية خالصة حيث ترمي في معناها النهائي الى إحداث تغير مادي و معنوي في حياة المجتمعات و الشعوب لهذا تعتبر التنمية عملية متعددة الأبعاد و تضمن إعادة تنظيم وتوجيه النظم الاجتماعية و الاقتصادية هذا علاوة على تحسين مستويات الدخل و زيادة الإنتاج و لابد أن يصاحب ذلك تغيرات ملموسة في الهيكل المؤسسي و الإداري و الاجتماعي و أيضاً اتجاهات السكان والشعوب.

كما يعني مفهوم التنمية الزراعية التحول من طرق الإنتاج التقليدية الى طرق الإنتاج الحديثة التي تعتمد على علم يتضمن محتوى تكنولوجي مثل الأصناف الجديدة و ممارسات الميكنة والأسمدة التجارية و المبيدات و النظم المزرعية الحديثة أو زراعة محاصيل جديدة و حتى يتبنى الزراع الممارسات العلمية المتضمنة محتوى تقني (تكنولوجي) بنجاح فأن الأمر يستلزم تعليمهم و تدريبهم على كيفية استخدامها صحيحة في مزارعهم .

ومن ثم يمكن القول أن مفهوم التنمية بصفة بعامة و التنمية المتواصلة بصفة خاصة لا بد أن يتضمن البعد التكنولوجي بالإضافة آلية البعد الاقتصادية و الاجتماعي والبيئي حيث أن التنمية المتواصلة تعني عدم استنزاف الموارد الطبيعية و تنميتها والمحافظة على البيئة و تحقيق

التنمية البشرية وبذلك أصبحت التنمية تتطلب إيجاد تكنولوجيات بديلة صديقة للأرض والبيئة ، تحافظ على المواد أو تقلل استنزافها و تمنع التلوث ولذلك يمكن القول أن الزراعة الحديثة مبنية على العلم والتكنولوجيا . و التنمية الزراعية تختلف تماماً عن النمو الزراعي الذي يفترض أنه يتحقق بتأثير عوامل الدفع الذاتية وذلك دون تبني برامج أو أنشطة محددة يطلق عليها في جملتها خطة التنمية الزراعية .

و في إطار هذا المفهوم يتضح أن التنمية تستند الى مجموعة من البرامج أو الأنشطة الهادفة الى زيادة الإنتاج أو تحسين عوائده النقدية و من ثم فأنها تسعى الى محاولة إحداث التوليفات الإنتاجية الأكثر ملاءمة لعناصر الإنتاج المعروفة و التي تتمثل في العمل و الأرض ورأس المال و الإدارة و بالنظر الى هذه العناصر الإنتاجية الأربع يمكن إعادة تصنيفها الى ثلاثة عوامل رئيسية هي الموارد الزراعية ، الموارد البشرية ، التكنولوجيا الزراعية .

و تشير العديد من التجارب التنموية الدولية و العربية الى أن نجاح برامج ومشروعات التنمية رهن بأحداث التوليفات الملاءمة من العناصر أو العوامل الثلاث السابقة والإشارة إليها بمعنى أن يتم اختيار التكنولوجيا الزراعية التي تتلاءم مع ما هو متاح أو ممكن من المواد الطبيعية سواء كانت موارد أرضية زراعية أو موارد مائية أو موارد رعوية ، و تتمثل الملائمة المشار إليها في الاستغلال الكفء لهذه الموارد من ناحية تحسين إنتاجيتها و دون الإضرار بهذه الموارد حفاظاً على التوازن البيئي من ناحية أخرى و أن يتم اختيار الأنماط التكنولوجية المطبقة بما يتناسب مع قدرات الموارد البشرية المتاحة سوى في مجالات تنظيم و إدارة الأنشطة أو مجالات التنفيذ الحقلي ، يتضح مما سبق أن تطوير التكنولوجيا الزراعية كان و مازال هو العمود الفقري للتنمية الزراعية .

و لإحداث تنمية زراعية فإن الأمر يتطلب وجود الحد الكافي و الضروري من البنية الأساسية و توفير الخدمات التسويقية و محاولة إيجاد نظم تسويقية تعمل بكفاءة ، والتأكد من أن المتاح من الموارد المائية كافي للسماح للمزارعين باتخاذ القرار الاقتصادي الملائم وأخيراً إيجاد البرامج المناسبة للتأكد من انتشار التكنولوجيا بين المزارعين و تبنيهم لها . فتبنى الزراع لنوع من تقاوي القمح مثلاً دون تغير في طريقة إعداد الأرض أو الزراعة أو الري أو التسميد أو الحصاد يعتبر تغيراً بسيطاً يتطلب بحد أدنى من المدخلات الإرشادية عنده إذا استلزم الأمر تغير عدد النباتات في مساحة ما أو زيادة معدلات التسميد أو استخدام مبيدات معينة فأن الأمر يتطلب مدخلات إرشادية أكبر حتى تتم عملية تبني التقنية الحديثة بنجاح . و في مجال التنمية ارتكز

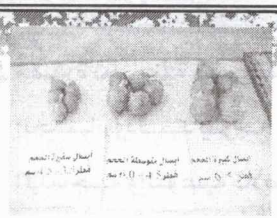
مفهوم التغير التكنولوجي – في الماضي – على أداخل الآلات الزراعية و استعمالها في الإنتاج الزراعي أما الآن فينظر الى التكنولوجيا الزراعية على أنها مجموعة من الحزم التكنولوجية تتضمن العديد من المجالات أهمها :

1) **استخدام مدخلات زراعية مستحدثة** : مثل مخصبات التربة و النباتات أو مبيدات حشرية أو نظم الري الحديثة أو أنواع نباتات مقاومة للأمراض أو ذات فترة مكث قصير أو ذات ثمار ملائمة لصفات الجودة العالمية سوى من حيث الشكل أو اللون أو الحجم للتوسع في تصديرها .

2) **إدخال أساليب مزرعية مستحدثة** : مثل استخدام طرق زراعية جديدة أو دورات محصولية جديدة أو طرق تخزين للمحاصيل محسنة أو تقديم آلات زراعية حديثة تلائم البيئة المحلية و جدير بالذكر أن هذه الأنواع من التحسينات إذا ما لم يواكبها جهاز إرشاد واعي و متقدم لتوصيلها الى الزراع بالطريقة الصحيحة فأنه من الصعب التنبؤ باستخدام هذه التكنولوجيات ، و من ثم يجب التأكيد على ضرورة وجود التنسيق الكامل بين مختلف المؤسسات الزراعية و خاصة مؤسسات البحوث التكنولوجية الزراعية حيث أنها تقوم بنقل واقتناء وتطوير التكنولوجيا الزراعية و على هذه المؤسسات يقع عبئ تطويع التكنولوجيا المستوردة واختبارها و تطويرها لتتفق و تلائم ظروف البيئة المحلية ويشمل ذلك أنواع الزرع عالية الإنتاجية و الإرشادات الزراعية السليمة و غير ذلك.

3) **زيادة الناتج من عناصر الإنتاج** : حيث تساهم التكنولوجيا في زيادة عنصر الأرض عن طريق تطوير وسائل استصلاح الأراضي البور و زراعتها و تحسين وسائل الري باستخدام الطرق الحديثة مثل الري السطحي أو إضافة الأسمدة مع مياه الري وغير ذلك من ثم تؤدي التكنولوجيا الى زيادة إنتاجية عناصر الإنتاج الأمر الذي ينعكس على زيادة الإنتاج الكلي هذا من ناحية ومن ناحية أخرى يؤدي الى خفض التكاليف الإنتاجية.

4) **التوفير في الوقت** : حيث يؤدي التقدم التكولوجي الى إدخال تحسينات حديثة أو اختراع آلات و معدات جديدة أو تطويع المعدات القائمة فعلاً لتناسب الظروف المحلية هذه التكنولوجيات من شأنها أن تؤدي الى توفير الوقت اللازم للعمليات الإنتاجية سواء من حيث إعداد التربة للزراعة أو من حيث القيام بعمليات حصاد المحصول وفصل الحبوب كذلك فإن استنباط أصناف ذات صفات وراثية عالية الجودة أو مقاومة للجفاف و الأمراض أو قصيرة المكث كل هذه الأساليب تؤدي الى توفير الوقت و تقليل الفاقد منها مما يؤدي الى زيادة الدخول الزراعية .



التوصيات الفنية لمحصول البصل بوادي حضرموت

م.عبدالرحمن أبوبكر حسان
رئيس قسم البساتين

يعتبر البصل Allium cepa L. من أهم محاصيل الخضار والذي تنتشر زراعته بالجمهورية اليمنية وهو ذو أهمية بالغة بالنسبة للمنتج والمستهلك على حد سواء ، إذ يدخل البصل في تحضير معظم الوجبات الغذائية للمستهلك اليمني . كما يتيح التباين المناخي للجمهورية اليمنية إمكانية واسعة لزيادة المساحة المزروعة من البصل سنويا وعلى مدار العام. يزرع البصل بدرجة رئيسية في العروة الشتوية في معظم المناطق حيث تتركز زراعته في مناطق المرتفعات الشمالية (1500 -2700 متر فوق سطح البحر) والجنوبية (1500 -2000 متر فوق سطح البحر) والمناطق المتوسطة الارتفاع (600 -1000 متر فوق سطح البحر) ويعتبر وادي حضرموت أشهر مناطق زراعة البصل بالجمهورية اليمنية . تشير الإحصائيات أن جملة المساحة المزروعة بالبصل سنويا تبلغ حوالي 7500 هكتار يزرع منها 65٪ في المحافظات الشمالية و 35٪ في المحافظات الجنوبية والشرقية وينفرد وادي حضرموت بزراعة حوالي 50٪ من جملة المساحة المزروعة بالبصل في المحافظات الجنوبية والشرقية) . ومن المؤمل أن تشهد زراعة البصل تطورا ملحوظا في المساحة والإنتاج وذلك بفضل العائد المجزي المحقق من زراعته كمحصول نقدي وبفضل البذور المحسنة للأصناف الجديدة المستنبطة بمحطة البحوث الزراعية بسيئون ومنها الصنف الأحمر بافطيم محسن -2 الذي تقوم الشركة العامة لإنتاج بذور الخضار بسيئون بإنتاج وتسويق بذوره التجارية سنويا وتوزيعها على المزارعين في جميع أنحاء الجمهورية اليمنية .

الأصناف:

حتى وقت قريب فإن جميع الأصناف المتداولة في الزراعة اليمنية (باستثناء الأصناف المحلية) تستورد بذورها من الخارج حيث كان الصنف الهندي الأحمر (بومباي رد) من أشهر الأصناف السائدة في المحافظات الجنوبية والشرقية ويتميز بإنتاجيته المنخفضة (12 طن/هـ) وتصل نسبة الازدواج فيه إلى (50 -60٪) ويعطي إزهارا حوليا يصل إلى 50 -90٪ مما يقلل من قيمته التسويقية وعدم قابليته للتخزين . في حين أن الصنف الأمريكي (ايرلي تكساس يلو قرانو) هو الصنف السائد في المحافظات الشمالية وهو من الأصناف الصفراء الغير حريفة وذو

مقدرة تخزينية ضعيفة تصل نسبة الفاقد فيه إلى 100٪ بعد أقل من شهر إلى شهرين من الحصاد وذلك يرجع إلى انخفاض نسبة المادة الجافة فيه (< 10٪). إن تدني المواصفات الإنتاجية والنوعية للأصناف الأجنبية تحت الظروف المحلية يعود إلى أن هذه الأصناف قد استنبطت أصلا لبيئات تخالف البيئة اليمنية ، لقد كان من أولويات البرنامج الوطني لتربية وتحسين البصل الجاري تنفيذه بقسم البساتين بمحطة البحوث الزراعية بسيئون منذ العام 1988م توسيع قاعدة الأصناف المستنبطة للأغراض المختلفة سواء للتداول الطازج بالسوق المحلية أو للتصدير الخارجي . وقد أمكن خلال برنامج التحسين هذا الذي امتد لمدة عشر سنوات استنباط أصناف حمراء وصفراء وبيضاء وقد تميزت هذه الأصناف المستنبطة بالتالي :

أولاً : الصنف بافطيم محسن -2 (الأحمر) :

الصنف مستنبط بطريقة الانتخاب الجماعي التكراري المظهري ويتميز بالمواصفات التالية :

- تفوق الصنف بافطيم محسن -2 على الصنف المحلي في الإنتاجية القابلة للتسويق في المواقع المختلفة بوادي حضرموت بزيادة بلغت من 21 -32٪ .
- خالي تماما من ظاهرة الازدواج .
- تدني نسبة ظاهرة الإزهار الحولي المبكر (صفر – 4٪) .
- تجانس في الحجم ، والشكل ولون الأبصال .
- مقدرته تخزينية عالية تحت ظروف الخزن العادي امتدت إلى سبعة أشهر مقارنة بخمسة أشهر للصنف المحلي .
- يلاقي قبولا في الأسواق المجاورة مما يتيح فرصا أكبر للتصدير الخارجي .

ثانيا : الصنف بافطيم محسن -1 (الأحمر)

الصنف مستنبط بطريقة التربية الداخلية + الخلط ويتميز بالمواصفات التالية :

- تفوق الصنف بافطيم محسن -1 على الصنف بافطيم المحلي في الإنتاجية القابلة للتسويق في المواقع المختلفة بوادي حضرموت بزيادة بلغت من 88 -89٪
- خالي تماما من ظاهرة الازدواج .
- تدني نسبة ظاهرة الإزهار الحولي المبكر الى 3٪ .
- متجانس في الحجم وشكل ولون الأبصال .
- مقدرة تخزينية عالية امتدت إلى سبعة أشهر مقارنة بخمسة أشهر للصنف المحلي

ثالثا : الصنف (بافطيم أصفر) :

أستنبط بطريقة التربية الداخليه + الخلط وذلك لغرض الاستهلاك المحلي خاصة في المحافظات الشمالية ، التصدير الطازج والتجفيف ، ويتميز الصنف بالمميزات التالية :

- زيادة في الإنتاجية مقارنة بالصنف المحلي الأحمر حوالي 61٪ .
- خالي تماما من ظاهرتي الازدواج والإزهار الحولي (العزوب) .
- متجانس النضج ، الحجم وشكل ولون الأبصال .
- مقدرته تخزينية عالية امتدت إلى سبعة أشهر تحت ظروف التخزين المكشوف (غير المبرد) تحت ظروف وادي حضرموت .
- يلاقي قبولا في الأسواق الخارجية بما يتيح فرصا أفضل للتصدير الخارجي

المعاملات الزراعية :

خلال العشر سنوات الأخيرة شهدت زراعة محصول البصل تحسنا ملحوظا من خلال جملة من التقنيات البحثية التي كان لها أثرا كبيرا على زيادة إنتاجية البصل يمكن إيجازها في التالي :

أ ـ مواعيد الزراعة : من خلال تجارب المواعيد تم تحديد أفضل المواعيد لزراعة مشاتل البصل بحيث تعطى أعلى إنتاج و أفضل جودة فكانت المواعيد المبكرة (أغسطس / سبتمبر) هي أفضل هذه المواعيد يليها موعد نوفمبر أما من حيث مواعيد زراعة البصيلات فيتضح أن أفضل المواعيد لزراعة البصيلات هي 15 يوليو وذلك تحت ظروف وادي حضرموت .

ب ـ تجهيز ارض المشتل : يجب اختيار ارض المشتل قريبا من مصدر المياه وان تكون ارض المشتل متوسطة القوام خالية من الأملاح الضارة والحشائش ويفضل زراعة المشاتل في أحواض بمساحة 2 × 3 متر وكمية التقاوي المناسبة 4.5 -6 كجم/هكتار .

ج ـ طريقة الزراعة والكثافة النباتية : أفضل الطرق لزراعة البصل بالشتلات أما على خطوط المسافة بين الخط والأخر 70سم والمسافة بين النبات والأخر 10 -15سم على الريشتين أو في أحواض مسطحه وقد بينت نتائج البحوث بان أفضل كثافة نباتية لهذه الطريقة هي 75 نبات لكل متر مربع .

د ـ مقاومة الحشائش : محصول البصل يتأثر كثيرا من منافسة الحشائش خصوصا في المراحل المبكرة من عمرة ولذلك ينصح بأجراء العزيق بواسطة المنجل مرتين خلال السبعين يوما من عمر المحصول واهم المبيدات الموصى بها لمقاومة الحشائش في وادي حضرموت حسب التالي :

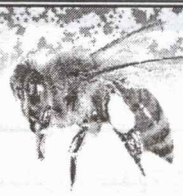
- استمب 33٪ : بمعدل 1.3 لتر / فدان في 200 لتر ماء يضاف بعد الزراعة على الأرض الجافة (قبل ريه الزراعة)
- فيوزيليد 25٪ : بمعدل 1.7 لتر / فدان في 200 لتر ماء رشا عاما على النبات والحشائش عندما تكون الحشائش في طور 3 ورقات .
- رونستار 20٪ : بمعدل 1 لتر /فدان في 200 لتر ماء بعد الشتل على الأرض الجافة قبل رية الزراعة .

هـ ـ التسميد : يستجيب محصول البصل للتسميد البلدي والكيماوي بصورة جيدة ويضاف السماد البلدي حسب توفرة مع الحرثة الثانية ويشترط أن يكون السماد البلدي ناضج ومن نتائج التجارب أتضح أن أفضل معدل لتسميد البصل بوادي حضرموت هي 120 كجم سوبر فوسفات ثلاثي /للهكتار يضاف عند تجهيز الأرض و 240 كجم يوريا / هكتار يضاف على دفعتين متساويتين الأولى بعد شهر والثانية بعد شهرين من الزراعة ..

و ـ الري : تشير التوصيات البحثية أن أفضل مقنن مائي لمحصول البصل في وادي حضرموت هو ذو العامل 0.6 من الاستهلاك الماثي والذي يعادل 4524 م3 / هكتار حيث تعطى ريه المحاياه بعد (3 -5 يوم) من الزراعة وهي ريه مكملة لريه الزراعة وتعطى الريه الأولى التي تلي ريه الزراعة بعد 23 يوم والريه التي تليها بعد 17 يوم ثم توالى الريات كل 11 يوم ويتوقف الري قبل القلع بحوالي 10 أيام ولا يروى المحصول أطلاقا يوم القلع .

ز ـ مقاومة الحشرات : تعتبر حشرة التربس من أكثر الحشرات انتشارا وضررا على محصول البصل وقد أظهرت نتائج البحوث انه يمكن الرش لمقاومة التربس بإحدى المبيدات التالية :

- دانيتول 20٪ بمعدل 1 سم 3 / لتر ماء
- سوميثون 50٪ بمعدل 1.5 سم 3 / لتر ماء
- ملاثيون بمعدل 1.5 سم 3 / لتر ماء
- الدايمثويت بمعدل 1.5 سم 3 / لتر ماء
- على ان يكرر الرش من 2 -3 مرات



الكشف عن غش الاعسال اليمنية

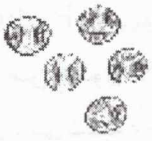
م. غازي علي باحكيم
قسم وقاية المزروعات

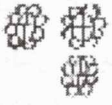
كان في الماضي القريب يقتصر غش العسل بشكل عام على إضافة قطر السكر الى العسل او تقديمه للنحل ، وكان كشفه متوفر لكل المختبرات ولكن بعد تفنن الصناعيون في تركيب اعسال مغشوشة وبعد ان عمد بعض التجار الى إضافة عسل رخيص مستورد الى اعسال بلدانهم المشهورة والمطلوبة لبيعه كعسل بلدي أصيل ، بات من الضروري التعمق في الفحص المخبري ، ومنها الكشف عن نوع وكمية حبوب اللقاح وتحديد نسبها الحالية والمفروضة للكشف عن غش الاعسال البلدية . يحتوي العسل في مكوناته على كمية من حبوب اللقاح تحدد نوع المصدر النباتي أو النباتات التي قام النحل بزيارة أزهارها لجمع الرحيق . ويمكن الرؤية الميكروسكوبية للون وشكل والمظهر الخارجي لكل أنواع حبوب اللقاح وهذه الصفات غالبا نموذجية بشكل كاف تجيز النوع او تتماثل في الجنس على الأقل . ويبلغ المدى القطري لها من 6 – 200 ميكرون. ولذلك أصبح من السهل الكشف عن غش العسل عن طريق تحديد نوع وكمية حبوب اللقاح للمصدر النباتي للرحيق وهي من أحدث الطرق للوصول الى هذه الغاية، وبما ان اغلب الاعسال اليمنية هي وحيدة المصدر النباتي (عسل السدر ، عسل السمر...) فان هذه الطريقة ستكون الطريقة المثلى والوحيدة للكشف عن غش العسل اليمني تحت ظروف الإمكانيات المتاحة خاصة وان غش العسل إذا حدث يمكن أن يتم بالطرق التالية : -

(1) التغذية بالمحاليل السكرية أثناء فيض العسل.

(2) خلط او إضافة أعسال محلية او مستوردة متدنية الجودة الى الاعسال البلدية عالية الجودة

وقد تم التطبيق العملي لطريقة الكشف عن نوع و كمية حبوب اللقاح بمحطة البحوث الزراعية بسيئون و ذلك بعزل حبوب اللقاح من عسل السمر و السدر بعد التعرف على حبوب اللقاح لهاتين الشجرتين طبيعيا (أخذها مباشرة من متوك الأزهار) . الشكل .





حبوب لقاح أشجار السمر و السدر

ويعتبر هذا التطبيق المؤشر الدال على إمكانية التطبيق الرسمي لهذه الطريقة لحماية الأعسال اليمنية المشهورة من الغش . ويتلخص التطبيق العملي لطريقة تحديد حبوب اللقاح للمصادر الرحيقية في الجرام من العسل عن طريق التالي :

- الفحص الميكروسكوبي : لعدة عينات (100 - 200) جرام من العسل الطبيعي (النموذجي المتحصل عليها من مناطق لا توجد بها تغذية سكرية) وتحديد عدد حبوب اللقاح في الجرام الواحد لتلك الأعسال المختبرة وفقا والطريقة العلمية المتبعة وذلك من خلال تذويب (10) جرام من العسل في (25) مل من الماء الدافئ (ماء مقطر أو ماء حنفية صافي) لا تزيد درجة حرارته عن (40 درجة مئوية) ثم نقوم بالطرد المركزي للمحلول بسرعة (2500 دورة / الدقيقة) ولمدة عشر(10) دقائق، بعد ذلك يسحب او يصب السائل الطاف فوق الراسب المتكون بعناية. ثم نضع الراسب على شريحة على دفعات ونشره على مساحة 20 × 20 مم باستخدام زجاج رقيق او قضيب من البلاتين، ويمكن استخدام الماصات الشعرية لنقل الراسب من أنبوب الطارد الى الشرائح وتفريق الراسب وذلك بهدف عد حبوب اللقاح ، حرك بقايا الراسب المكون بالأنبوب بقطرة ماء مقطر والماصة مرة ثانية، و بعد نقل الراسب كميا تقريبا، يمنع استخدام الماصة الوحيدة المستعملة سابقا في حالة فحص عينات أخرى مختلفة المصدر النباتي (لتلوثها بغبار الطلع).

- ومن خلال تحديد عدد حبوب اللقاح في الجرام من الاعسال اليمنية للمصدر النباتي للرحيق وبغض النظر عن حبوب اللقاح الآخرى الموجودة في العينات المختبرة (إذا كانت حبوب لقاح لمصادر نباتية غير رحيقية) ، فأنه يمكن التعرف على غش العسل كالتالي :

- ❖ في حالة الغش بالتغذية السكرية أثناء فيض العسل ستكون عدد حبوب اللقاح المحسوبة حاليا أقل من المفروض وحسب كمية التغذية .
- ❖ في حالة خلط اعسال متدنية الجودة محلية او مستوردة ستظهر حبوب اللقاح الغريبة أو المعروفة لدينا للمصادر النباتية لتلك الاعسال .

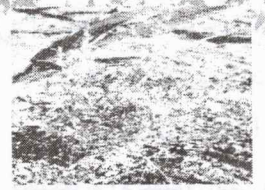
و بما ان العسل حي ، ويموت كل يوم جزء من صفاته بفعل الخزن و الحرارة . فأن من العناصر الهامة لتقدير جودة العسل التعرف على مستوى مادة الهيدروكسي ميثيل فورفورال Hydroxy methyl furfural المشهورة بالكلمة المختصرة (HMF) والنشاط الإنزيمي لإنزيم الإنفرتيز فهناك العديد من الدول الأوربية وأستراليا التي تفرض بعض القوانين التي تمنع إستيراد العسل لو احتوى على نسبة معينة من مادة (HMF) وهي من المواد السامة وتنتج من تكسير السكريات الموجودة في العسل (خاصة السكريات الأحادية مثل الجلوكوز والفركتوز)

بالتسخين او تخزين العسل تحت درجات حرارة مرتفعة او عن طريق خلط العسل بمحلول من الجلوكوز التجاري (الذي يحتوى على نسبة مرتفعة من هذه المادة).

ويقاس (HMF) بطريقة التصوير المتري التي أبتكرها وينكر ففي المانيا يمكن السماح باستيراد الاعسال التي تحتوى على الـ (HMF) حتى مستوى 15 ميلجرام لكل كيلوجرام أما باقي دول غرب أوروبا فتحدد أقصى حد لها بـ 40 ميلجرام لكل كيلوجرام من العسل وقد أوضحت الدراسات على الاعسال الطازجة إنخفاض هذه المادة بدرجة كبيرة عن الحدود المسموح بها، ويستخدم نشاط إنزيم الإنفرتيز مع مادة لـHMF كدلالة لتعرض العسل لظروف غير مناسبة أثناء تداوله خاصة الحرارة و التسخين والتخزين، وتتخذ فعالية إنزيم الدياستيز في معظم الدول الأوربية للكشف عن الظروف الغير مناسبة التي يتعرض لها العسل أثناء تداوله مثل التسخين العالي او التخزين تحت ظروف حرارة عالية و الدياستيز مثل كل الأنزيمات نشطة فقط على معدل معين من الـ PH يتراوح بين ثلاثة وسبعة، وبحسب قانون المواصفات والمقاييس الألماني يجب الا يقل الدياستيز عن (8) وحدات (حسب مقاس جوت) ، مع انه قد تصل الى (40) في بعض الأعسال، وفي المواصفات والمقاييس السعودية ان لا يقل فعالية انزيم الدياستيز عن 8 (حسب مقاس جوت) و بحيث لا يزيد الهيدروكسي ميثيل فورفورال على 40 ملجم / كجم ما عدا الحالة التي يكون فيها ذامحتوى انزيمات طبيعية منخفضة (مثل الحمضيات) فيجب ان لا تقل فعالية انزيم الدياستيز عن 3 وبحيث لا تزيد الهيدروكسي ميثيل فورفورال عن 15 ملجم / كجم . ويجري تحديد النشاط للدياستيز بطريقة التصوير المتري . .

وفي هذه الدول المتقدمة يستعمل العسل ذي المواصفات المطابقة للشروط السابقة في التغذية الطازجة ، أما إذا تعدى هذه المواصفات فيستعمل في التصنيع او يضاف للمواد المطبوخة بالمنزل .

لذلك ينصح باتخاذ الاحتياطات اللازمة لمنع ارتفاع الحرارة في مخازن العسل وذلك بوقايتها من حرارة الشمس بعمل أسقف مزدوجة وكذلك باستعمال أجهزة التبريد .



تقنية لحل مشكلة حشيشة المزولة (العدار)

عبد القادر علي حسان
قسم وقاية المزروعات

مقدمة :

يندرج العدار(المزولة) .astriga asiatica L الموجود في البيئة المحلية تحت عائلة حنك السبع Scorphulaiaceae ، ويعتبر متطفل جذري على محاصيل الحبوب و لا سيما الذرة الرفيعة، تأثيره يأتي من تخريب وتدمير الإنتاج بنسبة 10 -100٪ وهذا يؤدي إلى فشل محصولي تام مما يؤدي إلى هجر الأرض الموبوءة ببذور العدار، بلغت قيمة الفقد في الإنتاج بسبب هذا الطفيل في الذرة الرفيعة ، الدخن ، الذرة الصفراء حوالي 2.9 بليون دولار في قارة أفريقيا، وبسبب أهميتها الاقتصادية اختلفت إجراءات المكافحة حيث تتضمن الطرق الزراعية والمعاملات الزراعية ، الطرق الكيميائية ، الطرق البيولوجية و لا توجد طريقة واحدة فعالة مفردة لمكافحة هذا الطفيل ، وعليه فإن التكامل بين طرق المكافحة أو أكثر من طريقة منسجمة مع بعضها(تكامل) لهو أمر ضروري يؤدي إلى تنوع النظم المزرعية، استخدام المصائد المحصولية المناسبة مثل اللوبيا ، القطن ، الفول السوداني في توليفة واحدة مع الأصناف المقاومة أو المتحملة يمكن أن يخفض بذور العدار في التربة.

الهدف من التقنية :

1 - مكافحة حشيشة المزولة (العدار) وتقليل بذوره في التربة .
2 - زيادة إنتاجية الذرة الرفيعة من الحبوب والقصب .
3 - زيادة دخل المزارع

الأعمال البحثية السابقة :

نفذت الدراسة في المزرعة البحثية خلال الأعوام 2000 -2002م وتم تقييمها في حقول الفلاحين خلال عام 2003م وكانت نتائج الدراسة هي استخدام اللوبيا مع جرعات عالية من سماد اليوريا 357 ، 475 كجم/هـ قد أعطى مكافحة فعالة لحشيشة العدار(المزولة) وتخفيض كثافتها بنسبة 56 ، 58 ٪ في المتوسط خلال الموسمين وبصورة معنوية ..

طريقة تنفيذ التقنية :

يمكن زراعة اللوبيا كمحصول مصائد في المواقع الموبوءة بحشيشة العدار وبعد 40 -50 يوم تحرث اللوبيا وتقلب في التربة ثم تزرع الذرة الرفيعة وبعد 30 يوم من الزراعة يضاف سماد اليوريا بمعدل 357 كجم/هـ على دفعتين : الأولى نصف الكمية بعد 30 يوم من الزراعة والدفعة الثانية بعد رية واحدة من إعطاءه الدفعة الأولى .

مميزات التقنية :

1- مكافحة حشيشة العدار(المزولة) وتقليل تلوث التربة ببذورها .

2- زيادة غلة محصول الذرة الرفيعة من الحبوب والقصب .

3- زيادة دخل المزارع .

الثـــوم :

الثوم يحتوي على مواد عطرية كبريتية و فيتامين (أ،ب) ، مركب و فيتامين (ج) مع مركبات شبة هرمونية كما يساعد على الهضم و مضاد للانتفاخ بعكس الشائع حوله بأنه معطل لنمو البكتريا و الفطريات و يخفض ضغط الدم و ينشط إفراز الصفراء .

واستنشاق بخار الثوم يفيد في علاج السل و الزكام و تناول عدة فصوص من الثوم يومياً يفيد في علاج تصلب الشرايين و التهاب الأعور و الرئتين و الأنفلونزا كما أنه يفيد في تسكين الآلام الموضوعية مثل آلام الأسنان كما يصلح مهروس الثوم مع زيت الزيتون في القضاء على كثرة القشرة في الرأس .

نشرة مختصرة عن
صنف القمح الغنيمي

م.أحمد سعيد بن جيود
قسم المحاصيل

اسم المحصول : القمح
الجنس : Tviticum
النوع : Aestivum
الصنف : غنيمي

المقدمة :

القمح من أصيل المهمة في وادي حضرموت حيث يأتي في المرتبة الأولى من بين المحاصيل الحبوب المنزرعة في وادي حضرموت ، وقد بلغت المساحة المنزرعة منه 3832 هكتار في عام 2001م ومتوسط الإنتاجية من الحبوب 2.140 طن/هـ ،ومن مشاكل زراعة القمح في الوادي تدني إنتاجية الحبوب والتبن لصنف الكليانسونا ومحدودية موعد زراعته.

الأعمال البحثية :

صنف الغنيمي مصدره مصر. أدخل إلى وادي حضرموت عام 1996م ضمن مجموعة من الأصناف عبر مشروع وادي النيل والبحر الأحمر برقم متسلسل NVRSP/SW/96/1 بغرض استخدامه في برامج التهجين التي كلفت المحطة بعملها لاستنباط أصناف عالية الإنتاج ومتحملة للحرارة وقد تميز هذا الصنف من بين الآباء المشتركة في برنامج التهجين والهجن المنتجة ، لذا تم اختياره وبمشاركة المزارع هود باسيود الذي نفذ عنده النشاط(تربية بالمشاركة) ولمدة موسمين تم إكثار بذوره في حقل المزارع للحصول على كمية من البذور تفي بأغراض التقييم ، وعلى مدى موسمين متتاليين 2000 -2001 و 2001 -2002م تم تقييم الكفاءة الإنتاجية له ضمن مجموعة من الأصناف الواعدة ، والتعرف على صفاته الإنتاجية والمورفولوجية وذلك في الحقل التجريبي بمزرعة السويري ، وفي تلك الدراسة أظهر تفوق معنوي عند مستوى 5٪ في إنتاج الحبوب على جميع الأصناف ، وفي الموسم الماضي 2002 -2003م أيضا تم تقييم هذا الصنف مع صنفين واعدين آخرين SW/87/10، SW/88/8 في عدد من حقول المزارعين بوادي حضرموت وقد تفوق معنويا عليهما وعلى صنف المقارنة(كليانسونا) في إنتاج الحبوب ..

أما تقييمه اقتصاديا فقد أوضح معدل العائد على الاستثمار نسبة 1 : 7 أي كل 1 ريال يصرف يعطي 7 ريال ربح .. وبإطلاع المزارعين في يوم الحقل على الصنف الغنيمي فقد أبدوا إعجابهم به ورغبتهم في زراعته .. لذا اختير الصنف الغنيمي الصنف المرشح للإطلاق ..

الاحتياجات المائية الزراعية لصنف الغنيمي

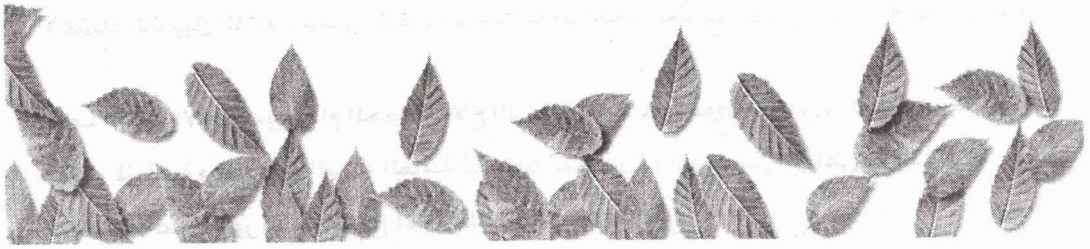
- موعد الزراعة : 20 أكتوبر – 20 نوفمبر .
- التسميد واحتياجاته المائية والسمادية هي نفس المعدلات السابقة للأصناف المحسنة .

الصفات الأساسية للصنف :

- الأيام حتى خروج السنابل : 65 - 70 يوم .
- الأيام حتى النضج : 110 – 115 يوم .
- طول النبات : 85 سم .
- التفريع : غزير التفريع .
- وزن الألف حبة : 41 جم .
- الإنتاج من الحبوب : 4 -5 طن/هـ .
- الإنتاج من التبن : 7.5 طن/هـ .

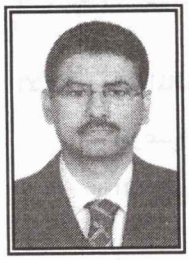
الأمراض : مقاوم لأمراض الأصداء .

التحمل للملوحة : متحمل نسبيا لملوحة ماء الري حتى 6 ملليموز .



محطات إخبارية

قرار رئيس الهيئة



أصدر الأخ / رئيس مجلس إدارة الهيئة قراراً مجلس الإدارة رقم 2004/7/6/21 لعام 2004م قضى بتكليف الدكتور عبدالله سالم علوان مديراً عام لفرع الهيئة العامة للبحوث والإرشاد الزراعي – سيئون .

وقد للأخ / د.عبدالله علوان أن يشغل وظيفة مدير فني بالمحطة خلال الفترة 1995 – 1999 و بعدها سافر الى جمهورية مصر العربية للدراسة لنيل درجة الدكتوراه و أستكملها في أغسطس 2003م . هيئة تحرير النشرة تهني الدكتور علوان على حصوله على شهادة الدكتوراه و تتمنى له التوفيق و النجاح في إدارة المحطة

رسالة شكر وتقدير

تلقت محطة البحوث الزراعية سيئون رسالة شكر و تقدير من الأخ / وكيل محافظة حضرموت الوادي و الصحراء وذلك لتلقي الوكيل نسخة أعدها نخبة من الباحثين بالمحطة عن دراسة أهم الآفات التي تصيب النخيل بوادي حضرموت.

مدير عام المحطة يلتقي

ألتقي الدكتور عبدالله سالم علوان مدير عام المحطة بالأخ / وكيل محافظة حضرموت بالوادي و الصحراء ناقش خلالها قرار المجلس المحلي بمحافظة حضرموت بتكليف محطة البحوث الزراعية سيئون بالتحري و الكشف و اختبار عدد من البدائل لعمليات المكافحة حيث قدم الدكتور علوان مشروعاً بحثياً للأخ / الوكيل يلبي تنفيذ القرار وبرنامجاً زمنياً للفريق المكلف بالتحري و أبدى الأخ الوكيل استعداده لمتابعة الجهات المعنية بالوزارة و المحافظة لاعتماد التمويل اللازم ، حضر اللقاء الباحث خالد أحمد الحبشي رئيس قسم الوقاية بالمحطة

كما ألتقي الأخ/ مدير عام المحطة بالأخ الوكيل المساعد لشؤون الوادي و الصحراء كرس هذا اللقاء لمناقشة وضع فرع الهيئة العامة للبحوث بسيئون وواقع العمل الزراعي بالوادي و قد حضر هذا اللقاء عبد النور أحمد صالح المدير المالي و الإداري بالفرع .

كما ألتقي الدكتور علوان بالأخ المهندس/محمد عيدروس مدير مشروع التنمية الريفية في المحافظات الجنوبية يوم 8/22 تطرق الاجتماع الى بعض أنشطة المشروع في مجال المسكيت و الطهف حيث قامت المحطة بتنفيذ عدد من الأنشطة التي مولها المشروع كما كرس أيضاً لبحث إقامة ورشة عمل لإعداد إستراتيجية إقليمية لإدارة شجرة المسكيت و قد أبدى مدير المشروع استعداده و دعمه لتلك الأنشطة و التعاون الدائم لما فيه خير هذا الأمة.

و في سياق اجتماعاته مع المسؤولين بالوادي و الصحراء ألتقي مدير عام المحطة الدكتور عبدالله سالم علوان بالأخ / عمر كرامة محيور مدير عام مكتب الزراعية و الري حيث كرس هذا الاجتماع لتوضيح الدور الذي يمكن أن تقوم به المحطة في ضوء تكليفها من رئيس المجلس المحلي بالمحافظة بعمليات الكشف و التحري و الأنشطة البحثية الأخرى ، لمكافحة حشرة الدوباس بالإضافة الى ضرورة و أهمية تنسيق جهود الإدارتين في مختلف المجالات و خاصة حشرة الدوباس و زراعة حقول نموذجية جديدة من النخيل و وضع خطة متوسطة المدى للبحوث 2006 - 2010م و أخرى للإرشاد .

قام الأخ / د . إسماعيل عبد الله محرم رئيس الهيئة العامة للبحوث والإرشاد الزراعي مع وفد خاص من الهيئة بزيارة للمحطة خلال الفترة من 25 _ 27 ديسمبر 2003م تم خلالها مناقشة أوضاع المحطة وسير تنفيذ الخطط والبرامج البحثية المناطه بها والعمل على تذليل الصعوبات التي تقف أمامها .

أنشطة علمية بالمحطة :

تم بقاعة المحطة البحثية سيئون مناقشة التقارير البحثية للأقسام خلال الفترة من الأول من أغسطس 2004م إلى 15 منه بحضور مدير المحطة د. عبد الله سالم علوان والمدير الفني والمدير الإداري وجميع الباحثين والفنيين بالمحطة .

مشاركة المحطة في المعرض الزراعي السادس :

شاركت المحطة في المعرض السادس الزراعي المقام بذمار في شهر مايو 2004م تحت إشراف الهيئة العامة للبحوث والإرشاد الزراعي والذي شاركة فيه جميع فروع الهيئة والشركات الخاصة كما شارك عدد من الباحثين في الندوات واللقاءات العلمية التي اقيمت بها في المعرض .

اهتمام السلطة المحلية بالمحطة :

قام الأخ / وكيل محافظة حضرموت لشؤون الوادي والصحراء الأخ / أحمد جنيد الجنيد بزيارة للمحطة يوم الثلاثاء 17 أغسطس الجاري التقاء خلالها بالمدير العام للمحطة الدكتور عبدالله سالم علوان أطلع من خلاله على نشاط المحطة والدور الهام الذي تقوم به في سبيل تطوير الزراعة في بلادنا .

متابعات الإدارة :

قام الأخ الدكتور / عبد الله سالم علوان بزيارة لمكتب الوكيل لشؤون الوادي والصحراء لإطلاعه على بعض الأمور التي تتطلب من السلطة المحلية العمل على المساعدة في تذليل الصعوبات التي قد تعترض العمل بالمحطة كما يخدم اللقاء تعزيز العلاقة بين إدارة المحطة والسلطة المحلية .

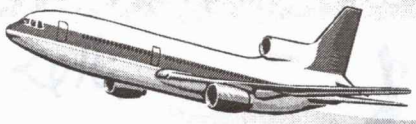
فنيين وطنيين من المحطة بحوث سيئون :

بناءاً على طلب المنظمة العربية للتنمية الزراعية حول ترشيح منسقي حشرة السوسة الحمراء ومرض البيوض على النخيل فقد تم تعيين الأخوة :

المهندس/ خالد أحمد الحبشي منسقاً وطنياً للسوسة الحمراء .

المهندس/ سالم محمد السقاف منسقاً وطنياً لمرض البيوض.

من قبل الأخ/ رئيس مجلس إدارة الهيئة العامة للبحوث و الإرشاد الزراعي.



مشاركات محلية و دولية

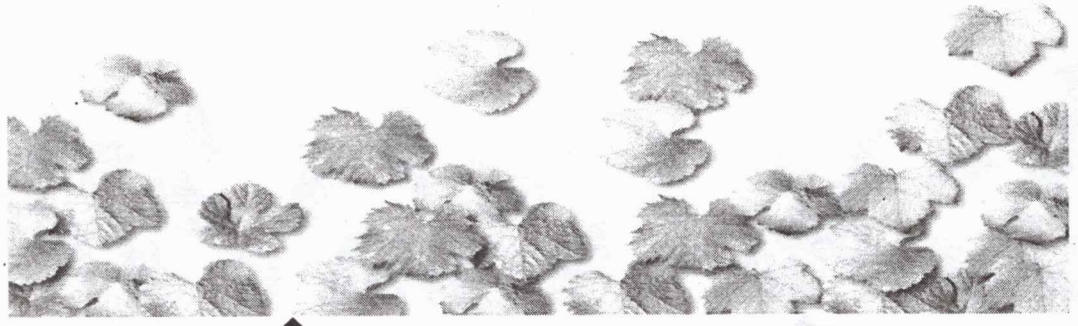
- شارك الدكتور عبدالله سالم علوان في الندوة الثقافية لأفاق البحث العلمي والتطوير التكنولوجي في العالم العربي التي جرى تنظيمها في الرياض بالمملكة السعودية خلال الفترة من 11 – 14 إبريل 2004م تناولت الندوة العديد من جلسات العرض والنقاش بالإضافة الى عدد من ورش العمل المتخصصة كما تضمنت الندوة المحاور التالية:

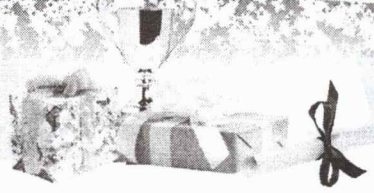
المحول الأول : دور البحث العلمي و التطوير التكنولوجي في تحقيق التنمية الإنسانية في العالم العربي .

المحور الثاني : المجتمع العربي و اقتصاديات البحث العلمي

المحور الثالث : أولويات البحث العلمي و التطوير التكنولوجي في العالم العربي .

- شارك الأخ / م.سالم محمد السقاف المنسق الوطني لمرض البيوض في الاجتماع الأول المنعقد خلال الفترة من 16 -18 يونيو 2004 في مدينة الرباط بالمملكة المغربية للجنة تسيير المشروع البحثي للكشف المبكر عن مرض البيوض على النخيل و تطوير تقنيات مكافحته و قد تم مناقشة خطة عمل المشروع خلال فترة تنفيذه و قد شارك في هذا الاجتماع مدير عام المنظمة العربية للتنمية الزراعية و المنسق الإقليمي للمشروع و بمشاركة 14 منسقاً وطنياً لباقي الدول المشمولة في المشروع .





جوائز

ضمن معرض أجريش السادس 2004م شاركت محطة البحوث في المعرض الزراعي بجناح تضمن أهم الأنشطة و عينات من أصناف التمور الجيدة إضافة الى التقنيات البحثية المتوقع إطلاقها خلال العام القادم وكذا الدراسة والبحوث الصادرة عن المحطة و قد تحصلت المحطة على جائزة كأس أفضل جناح في المعرض و شهادة تقديرية .

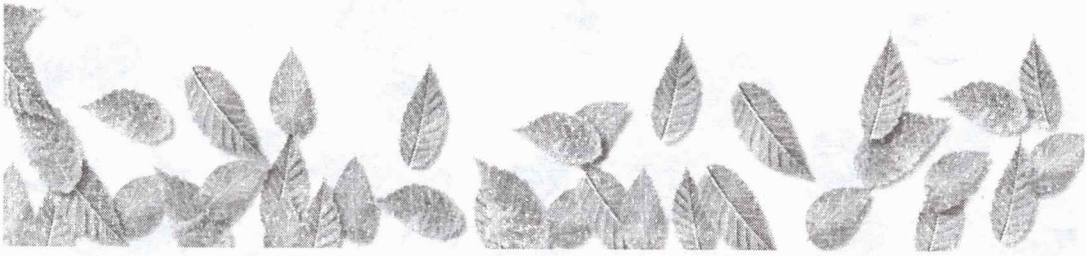
حصاد المحطة جوائز يوم البحوث :

ضمن فعاليات يوم البحوث المنعقد خلال الفترة 22/23 أكتوبر 2003م حصدت محطة البحوث الزراعية بسيئون أكبر قدر من الجوائز و الشهادات التقديرية حسب الآتي:

شهادة و جائزة أفضل محطة بحثية ، و قد تم استلامها من قبل مدير المحطة أحمد عمر الجريدي .

شهادة و جائزة افضل تقرير بحثي على مستوى الهيئة ، و قد تحصل عليها الباحث عبد الرحمن أبو بكر حسان نضير بحثه حول تأثير مواعيد ومسافات الزراعية على إنتاجية وجودة ندوة البصل للصنف بافطيم محسن –1 .

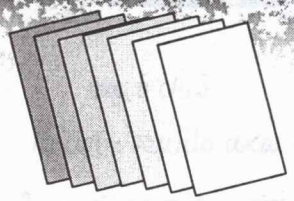
شهادة و جائزة أفضل قسم حسابات و قد تحصل عليها الأخ / حسن صالح باشعيب رئيس قسم الحسابات بالمحطة .



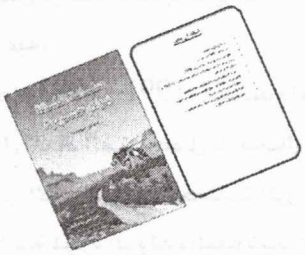
سيرة ذاتية

الدكتور : عبدالله محمد السبايا

- من مواليد سيئون – حضرموت عام 1954م .
- أكمل دراسته للماجستير عام 1983م من جمهورية بلغاريا في مجال الميكنة الزراعية.
- من عام 1983 –1991م مساعد باحث زراعي ورئيس قسم الاقتصاد والميكنة .
- خلال تلك الفترة عمل في مجال بحوث مكننة الزراعة لمحاصيل القمح والذرة والبطاطس ومقننات العمل الآلي لمختلف العمليات الزراعية ، المشاركة في المسوحات الميدانية ومنها المسح الشامل عن الآليات الزراعية لمزارع الدولة والتعاونيات الزراعية في محافظة حضرموت . دراسات لتقييم نظام الري بالرش لمحصول البطاطس .
- تدريب المرشدين والفلاحين بطرق استخدام وضبط وصيانة المعدات الزراعية وأنظمة الري الحديثة .
- عام 1991م عاد الى جمهورية بلغاريا لدراسة الدكتوراة في جامعة بلوفدف وتخرج منها نهاية عام 1995م تخصص ميكنة زراعية .
- من بداية العام 1996م الى الوقت الراهن . باحث أول ورئيس قسم الأنظمة المزرعية – محطة أبحاث سيئون.
- خلال الفترة من 1996 الى الآن يعمل في مجال بحوث مكننة العمليات الزراعية ومنها مكننة حصاد البصل والثوم تقليل نسبة الفاقد في حصاد القمح بالكمباين .
- المشاركة في الدراسة الخاصة بالنظم المزرعية الحالية بوادي حضرموت .
- محاضر منتدب في جامعة حضرموت – كلية العلوم التطبيقية لتدريس مادة الآليات الزراعية .
- إعداد دراسات لانشاء وتصاميم وتركيب أنظمة الري الحديثة بالتنقيط والرش لعدد من المزارع الاستثمارية بوادي حضرموت .
- مشرف فريق الري الحديث بمزرعة منوخ بالشريط الصحراوي .
- شارك في حضور عدد من الدورات والندوات المحلية والخارجية في العراق ، الدانمارك ، المجر ، السودان والجزائر .
- أعد وشارك في حوالي (11) موضوعا بين بحث ودراسة زراعية محليا وخارجيا .
- إعداد كتيب عن الابداعات التقنية والممارسات المحلية في القطاعين الزراعي والصناعي بوادي حضرموت.



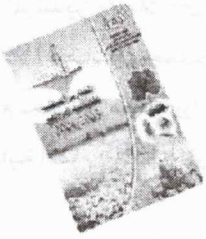
من إصدارات المحطة :



- صناعة النحالة بوادي حضرموت دوعن (نموذجاً)

تأليف : م. غازي علي باحكيم

الناشر مركز عبادي للدراسات و النشر



- التقارير البحثية للموسم الزراعي 2003 – 2004م

الناشر : محطة البحوث الزراعية

- آفات و أمراض النخيل و التمور في الجمهورية اليمنية

الناشر : محطة البحوث الزراعية

طباعة و إخراج
لطفي علوي بريك ت : 404866

أخي القارئ

ليس لدى محطة البحوث الزراعية سيئون
ما يمنع من تداول أو إعادة نشر و إذاعة أياً
من محتويات هذه المجلة بالشكل الذي يراه
المستفيد مناسباً أكان ذلك اقتباساً أو إعادة
صياغة كلياً أو جزئياً شريطة أن تتم الإشارة
الى هذة المجلة كمصدر لما تم استخدامه من
محتوياتها مع ذكر أسم الباحث أو الكاتب
أو المطبوعة متى ما وجد ذلك
داخل هذه المجلة

محطة البحوث الزراعية - سيئون
ص.ب : 9041
سيئون - حضرموت - الجمهورية اليمنية
البريد الإلكتروني agr.res.seiyun@y.net.ye
Tel: 403521 Tel/Fax:403187

لطفي علوي
ت. 404866