■،،، تعد محاصيل الحبوب الزيتية من المحاصيل الاقتصادية الهامة بالإضافة إلى دورها في غذاء الإنسان أما مباشرة كبذرة أو كزيت فإنها أساس لمعظم الصناعات الغذائية. لذا نجدها تحتل مكانا متميزاً في مجال الأمن الغذائي، مما حتم على انتشارها والتوسع في زراعتها في كافة القارات حسب الظروف المناخية والبيئية المختلفة فيها وكانت آسيا قد تربعت قارات العالم في الإنتاج العالمي للزيوت بنسبة (٤٠٪) تقريباً من مجموعة الإنتاج والذي بلغ (١١٤مليون طن) عام ٢٠٠٠م تبعتها كلُ من أمريكا الشمالية والوسطى بنسبة ٢٣٪، ومن ثم أوروبا وأمريكا الجنوبية بنسبة (١٥, ١٣٪) على التوالي وتستهلك آسيا (٥٠) مليون طن من الزيوت وتشكل بذلك المستهلك العالمي الأول لهذه الموارد (FAO) لجنة الأمن الغذائي العالمي سبتمبر ٢٠٠٠م.

ولمعرفة ما تمخضت عنه الدراسة من نتائج وتوصيات ونتائج اختبار أصناف ومواعيد زراعية مختلفة لمحصول السمسم وتأثيرها على الإنتاجية كان لنا اللقاء بالأخ/ المهندس/ نبيل ثابت ناشر منفذ هذه الدراسة والذي قال في بداية حديثه لـ «الثورة»:

مارب/ أحمد نصف الليل

3-1

الأخذ بها كفيل برفع كفاءة الإنتاجية الوطنية

اختبار أصناف ومواعيد زراعية مختلفة لمحصول السمسم

بالنسبة لإنتاج محاصيل الحبوب الزيتية (السمسم) في الوطن العربي فقد ارتفع الإنتاج الكلي من البذور الزيتية من (٢,٣١مليون طن كمتوسط للفترة ١٩٨٥-١٩٩٣م إلى (٣) ملايين طن عام ٢٠٠٠م) ويعود ذلك إلى ازدياد المساحات المزروعة من حوالي (٢,١٥) مليون هكتار كمتوسط للفترة عام ١٩٨٥-١٩٩٣م إلى حوالي (٢,٨٥) مليون هكتار في عام ٢٠٠٠م وبمتوسط إنتاجية (٠,٩٥٠) طن للهكتار وبحجم فجوة زيتية تصل إلى (٤٩٪) مما يعني على أن الإنتاج العربي سوى (٥١٪) من الاستهلال والذي يعتمد بشكل أساسي على محصول السمسم (Seamum indicum) والفول السوداني ودوار الشمس وعلى نطاق محدود لمحصول القرطم والخروع إذ يعتبر محصول السمسم من أهم المحاصيل الزيتية التي عرفت بتأقلمها على التنوع والتباين البيئي والمناخي في أنحاء الوطن العربي الأمر الذي جعل من أن يحتل السودان المركز الأول عالمياً في قائمة الدول المصدرة للسمسم خلال السنوات الماضية بكمية بلغت في المتوسط (١٧٠) طناً إلا أن تراجع صادرات السودان من السمسم عام ٢٠٠٧م إلى (١١٢) ألف طن محققاً عائدات جملتها (٩٣) مليون دولار كان قد أدى ذلك إلى أن تحتل أثيوبيا المركز الأول في العالم في التصدير (١٥٠) ألف طن بعائدات تفوق(٢٠٠) مليون دولار لنفس العام (تقرير عن صحيفة الخليج الاقتصادية فبراير ٢٠٠٩م)، أما على المستوى الوطني ونظراً لما تتميز به اليمن من تنوع بيئي ناتج عن التباين في ارتفاعات واتجاهات المواقع الطبوغرافية كان ذلك قد أسهم في ترسيخ وتوطين زراعة المحاصيل الزيتية في اليمن منذ زمن بعيد إلا أن تنامي الحاجة على الزيوت النباتية خلال التسعينيات من القرن الماضي نتيجة لتغير الأنماط الاستهلاكية لدى السكان كان عاملاً أساسياً لحث المزارعين على الاهتمام بمحصول السمسم والقطن ومن ثم إدخالها ضمن نطاق البحث وتلا ذلك إكثار بذور الأصناف الجيدة والتوسع في زراعتها وانتشارها من بداية السبعينيات وهي الفترة التي كانت قد رافقت محاولة توطين وترسيخ زراعة محصول دوار الشمس عن طريق إجراء الدراسات البحثية للعديد من الأصناف إلا أن البحوث توقفت بسبب عدم وضوح السياسة البحثية والزراعية في اليمن في مجال المحاصيل الزيتية بشكل عام وبسبب غياب صناعة الزيوت بدرجة أساسية وتبعاً لذلك كان قد تجسد ترسيخ زراعة محصول السمسم الذي يستخلص منه الزيت بطريقة العصر والكبس في معامل صغيرة منتشرة في المدن المختلفة إذ يعتبر زيت بذرة السمسم غالي الثمن ومرغوباً جداً وإن عملية إحلاله بالزيت المستورد قد لا تعتبر سريعة بنفس القدر ينبغي أن يكون على أساس اقتصادي فحسب لتغطية الاحتياجات المتزايدة على الزيوت خاصة في الفترة الأخيرة في ظل الزيادة المتسارعة للنمو السكاني مما يعني هنا الحاجة إلى المزيد من الغذاء والكساء وما إلى ذلك من حافز إضافي يستلزم الإسراع على العمل لتحقيق نمو في القطاع الزراعي وبمعدلات تفي بتأمين ولو قدر ملحوظ من الاحتياجات الغذائية لمواجهة نقص الغذاء لتقليص الإنفاق على برنامج استيراد الزيوت وما يتم الحصول عليه من الانتاج المحلي الذي ينصب بشكل أساسي على محصول السمسم الراسخ زراعته في المناطق الساحلية ومناطق متوسطة الارتفاع في سهل تهامة وأبين إلى جانب محافظات مارب والجوف وشبوة ووادي حضرموت. إلا أن ذلك لم يكن كفيلاً بالارتقاء بالإنتاج المحصولي من وحدة المساحة إذ يتصف الإنتاج بالتواضع الشديد وما نتج عنه سياسة الإحلال النسبي في القدرة الشرائية لانماط الاستهلاك الجديدة ويبدو ذلك واضحاً في المساحة المزروعة التي يطرأ عليها تغيير نحو التوسع خلال الفترة من «٢٠٠٤-٢٠٠٧م» والمقدرة بـ«٠٥٠٨١,٤٩٧٨١-٠٦٧٧١٢-١٠٠١٢»هـ وبإنتاجية حبية بلغت لنفس الفترة «١٨١٩١-٣٦٣٩١-٢٩٩١٢-٢١٣٣٢»ط/ هـ كل ذلك ما هو إلا دليل على الركود النسبي المصاحب للعملية الإنتاجية خلال الأربع السنوات الماضية بما انعكس سلباً على زيادة أعباءاستيراد الزيوت والشحوم النباتية لنفس الفترة والبالغة بكميات «٢٣٤٦١-٣٩٣٤٧١-٤٢٠٨٠١-١٤٤٢٦٣١» طناً بقيمة إجمالية وصلت إلى «٢,١-٢,١-٩,٦-٦,٢» مليار ريال على الترتيب للفترة ٢٠٠٢-٢٠٠٣م.

«الإحصاء الزراعي ٢٠٠٧م»

واستطرد المهندس الأخ/نبيل ثابت ناشر حديثه قائلاً:

من هنا يتضح بأن الضرورة تقضي بذل جهود مكثفة يمتد أثرها إلى أمد أبعد لإحراز مزيد من التقدم على صعيد تحسين العملية الإنتاجية لمحصول السمسم على نحو مشابه لما من شأنه الحاجة الماسة لبلوغ الأهداف التنموية التي تفضي إلى الإنتاجية من وحدات المساحة مقابل إتباع أساليب في مجال التوسع الرأسي إلى جانب ما تم إنجازه بهذا الخصوص في استنباط الصنف سردود- ١- بين العديد من الأصناف تحت ظروف تهامة نظراً للإنتاجية العالية والتي بلغت حينها «١طن/هـ» علاوة على ذلك تميزه بقلة احتياجاته المائية مقارنة بالصنف المحلي وكذلك مقاومته للرقاد والانفراط في الحقل وعدم الإصابة بالذبول أو الشلل إلى جانب تبكره في التزهير والنضج الفسيولوجي إي بعد «٥٢» إلى «٣٨» يوماً على التوالي.

أما في المناطق الساحلية الجنوبية فقد أثمرت العديد في الدراسات والبحوث على استنباط الصنف كود - ٤٩ لتميزه في الإنتاجية العالية واستغراقه «٨٠» يوماً إلى النضج الفسيولوجي وبلوغ أطوال نباتاته ما بين «٥١-٧١» سم ووزن الألف بذرة ما بين «٨,٤ - ٤,٥» جرام كما تباين هذه الأصناف في صفاتها الإنتاجية والزراعية الأخرى تحت الظروف البيئية التي تتسم بها المنطقة الشرقية - مارب التي تعتبر ثالث أهم محافظات الجمهورية في زراعة محصول السمسم إذ أظهرت نتائج الدراسات خلال السنوات الماضية تفوق الصنف كود- ٤٦ بإنتاجية بلغت ما بين «١,١-٢,١» ط/ هـ في حين كانت قد تراوحت إنتاجية الأصناف المحلية الأبيض والأحمر ما بين «٥٠٦,٠-٨٢٨,٠» ط/هـ أما الصنف سردود.

١- المدخل إلى المنطقة عام ٢٠٠٢م فقد أعطى متوسط ستة مواعيد «٠٧٤,٠» طن /هـ إلا أنه كان قد بلغت إنتاجية الحبة عند الزراعة نتصف فبراير«١٥٧,٠ط/ هـ وبالنسبة للزراعة عند هذا الموعد فقط أعطت الأصناف كود - ٤٩,٦٣- YG، بلدي ابيض بلدي أحمر إنتاجية بلغت على التوالي «١,١١٠-١,٠٣٢-٠٤٩,٠-٠٦٩,٠» طن/هـ عام ٢٠٠٢م مما يعني توافق الظروف البيئية السائدة في منتصف فبراير مع الكفاءة التمثيلية للأصناف في تجميع نواتج البناء الضوئي وأن تأخير موعد الزراعة هذا يظهر أداء متدنياً للمحصول نظراً للتغير في العامل البيئي المتغاير الذي تتسم به المنطقة - مارب ويبدو ذلك واضحاً في تدني إنتاجية الأصناف المحلية السائدة الأبيض، الأحمر التي تتراوح ما بين«٠,٦٧٠ - ٠,٩٨٠ »طن/هـ«٠٤٥,٠-٠٧٦,٠» طن /هـ على التوالي ويتسمان لفترة نضج متقاربة ويتمثلان بتنوع وراثي واسع الأمر الذي كان قد أتاح لها المقدرة على التأقلم النوعي على نطاق واسع لسنوات عديدة ومتعاقبة في المنطقة لما للمحصول من أهمية في استخدام الزيت الناتج منه في التغذية ويتضح ذلك في المساحة الزراعية مؤخراً والتي تقدر بـ«٣٤٤٤» هكتاراً وبإنتاجية حبية بلغت «٣٥١٠» أطنان أي تراوحت في المتوسط «٠,٩٨١» كجم /هـ عام ٢٠٠٧م عن المساحة المزروعة للثلاث السنوات الماضية «٢٠٠٦-٢٠٠٤م» والتي تقدر بـ«٢٨٧٠-٣١٢٢-٣٣٢٠» وبإنتاجية حبية بلغت على الترتيب «٣٠٥٦-٣٢١٦-٣٣١١»طناً «الإحصاء الزراعي ٢٠٠٧م» بانحسار واضح في المساحة عام ٢٠٠٧م عن المساحة المزروعة عام ٢٠٠٣م والتي تقدر بـ« ٥٢٣٠» هكتاراً أعطت إنتاجية بلغت «٤٦٧٨» طناً أي حبية بلغت «١,١» طن بانحسار في الإنتاج لنفس الأعوام بلغ «٩٪» وهذا قد يعزي إلى انحسار المزرعة خلال الفترة في عام ٢٠٠٣م نتيجة لعزوف المزارعين عن زراعة المحصول الذي يتطلب تكاليف مرتفعة للعمالة مقارنة مع تكاليف الأيدي العاملة التي يتطلبها محصول الشمام والعائد النقدي المتزايد من زراعته علاوة على ذلك الممارسات الزراعية التي يتبعها المزارعون مثل عدم التقيد بالموعد الأمثل للزراعة وعدم إضافة السماد النتروجيني والفوسفاتي إلى جانب عدم نقاوة البذور المستخدمة للزراعة كل ذلك كفيل بأن يسهم في تدني الكفاءة الإنتاجية للمحصول من وحدة المساحة مما كان قد استدعى إجراء المزيد من الاختبارات إلى جانب ما تم الحصول عليه سابقاً للحصول على مؤشرات وقيم متجانسة على درجة عالية من الأهمية ينطوي عليها تحقيق تقدم وراثي في مجال التربية وتحديد مدى تأثير الإنتاج المحسنة في الأرتقاء بكمية المحاصيل الاقتصادية الذي ينصب بشكل أساسي على الموعد الزراعي الأنسب.

وأضاف الأخ/نبيل ثابت ناشر قائلاً:

لبغية المضي نحو إجراء مزيد من الاختبارات الرامية قياس مدى تأثير التباين البيئي على التنوع الوراثي لمحصول السمسم من أجل زيادة الإنتاجية واستقرار الغلة إجراء عام ٢٠٠٨م دراسة تقييم القدرة التوافقية للأصناف «٣٦-YG، ٣٧-YG، ٣٨ YG٤١-G٦،YG،G٨كورد - ٩٤ تهامة -١» بالإضافة إلى الأصناف المحلية «بلدي أبيض، بلدي أحمر» المدخلة كشواهد «مقارنة» بزراعتها في المزرعة التجريبية ضمن ستة مواعيد هي «بداية فبراير - منتصف فبراير - بداية مارس- بداية إبريل- منتصف إبريل» في ثلاثة مكررات بإتباع تصميم القطع المنشقة بحيث تمثلت المواعيد بالعامل الرئيسي Main plot والأصناف بالعامل الثانوي SUb PLOT وبأبعاد ما بين «٥ ,١٢×٤=٥٠م٢» للقطعة التجريبية إي بمساحة =«١/٢٠٠» من الهكتار وبعد إجراء التحليل الإحصائي للبيانات المقاسة ومقارنة متوسط معاملاتها وفقا لاختبار أقل فرق معنوي عليها بأن الموعد الثاني «٠,٠٥» اتضح من خلال النتائج المتحصل عليها بأن الموعد الثاني «منتصف فبراير» قد حقق أعلى إنتاجية حبية بلغت «٠,٩٤٧» ط/هـ مقارنة عن بقية المواعيد الأخرى عند مستوى معنوي «٠,٠٥» والتي أعطت على التوالي«٠,٧٠٥-٠,٧٠٠-٠,٥٣٠-٠,٣٩٩-٠,٢٩٩ »للمواعيد الثالث، الأول، الرابع، الخامس، السادس على الترتيب في حين كان قد تميز الصنف YG-٣٦ بكفاءة إنتاجية عالية بلغ مداها «٠,٧٨١» ط /هـ بفرق معنوي عند مستوى ٠,٠٥ عن بقية الأصناف ويليه الصنف كود -٩٤ والذي بلغت فيه كمية الحاصل من الحبوب «٠,٦٩٠» ط /هـ عند مستوى معنوي «٠,٠٥» عن بقية الأصناف الأخرى ثم تأتي بعد ذلك الأصناف الشواهد بلدي أبيض، بلدي أحمر، والتي أعطت «٠,٦٦٤-٠,٦١٥» ط-هـ على الترتيب وبالنسبة لأفضل توليفة «تداخل للحصول على أعلى حاصل من البذور فإن ذلك يتسم بزراعة الصنف YG-٣٦ في الموعد الثاني والذي أعطى «١,٢٦٢ ط /هـ «١,١١١» ط-هـ «٠,٩٨٩ »ط هـ في الموعد الثاني «منتصف فبراير» للأصناف على التوالي كود- ٩٤ بلدي أبيض- وبلدي أحمر ثم يأتي بعد ذلك تفوق الأصناف في الموعد الثالث، الأول ويعزى هذا الأختلاف في كمية الحاصل داخل الأصناف في المواعيد الزراعية المختلفة إلى تراكيبها الوراثية ومدى استجابتها مع الظروف البيئية والمناخية السائدة للمواعيد الزراعية بالاعتماد على استغلال عملية التمثيل الضوئي ومدى مقدرة الصنف على خلق التوازن بين هذه العملية مع عملية التنفس وبالأخص عند الزراعة المتأخرة التي ترافقها ظروف بيئية حدية تتسم بعوامل محددة تعيق بشدة الكفاءة المحصولية للمحصول في إظهار صفاتها المثالية كعدد الأفرع الثمرية وعدد القرون في النبات الواحد وعلى وزن الألف حبة «بذرة» والتي تظهر أرتباطها وعلاقتها الوثيقة مع كمية الحاصل بشكل واضح.

جهات خدمية غيرت مواعيده بسبب الأزمة