

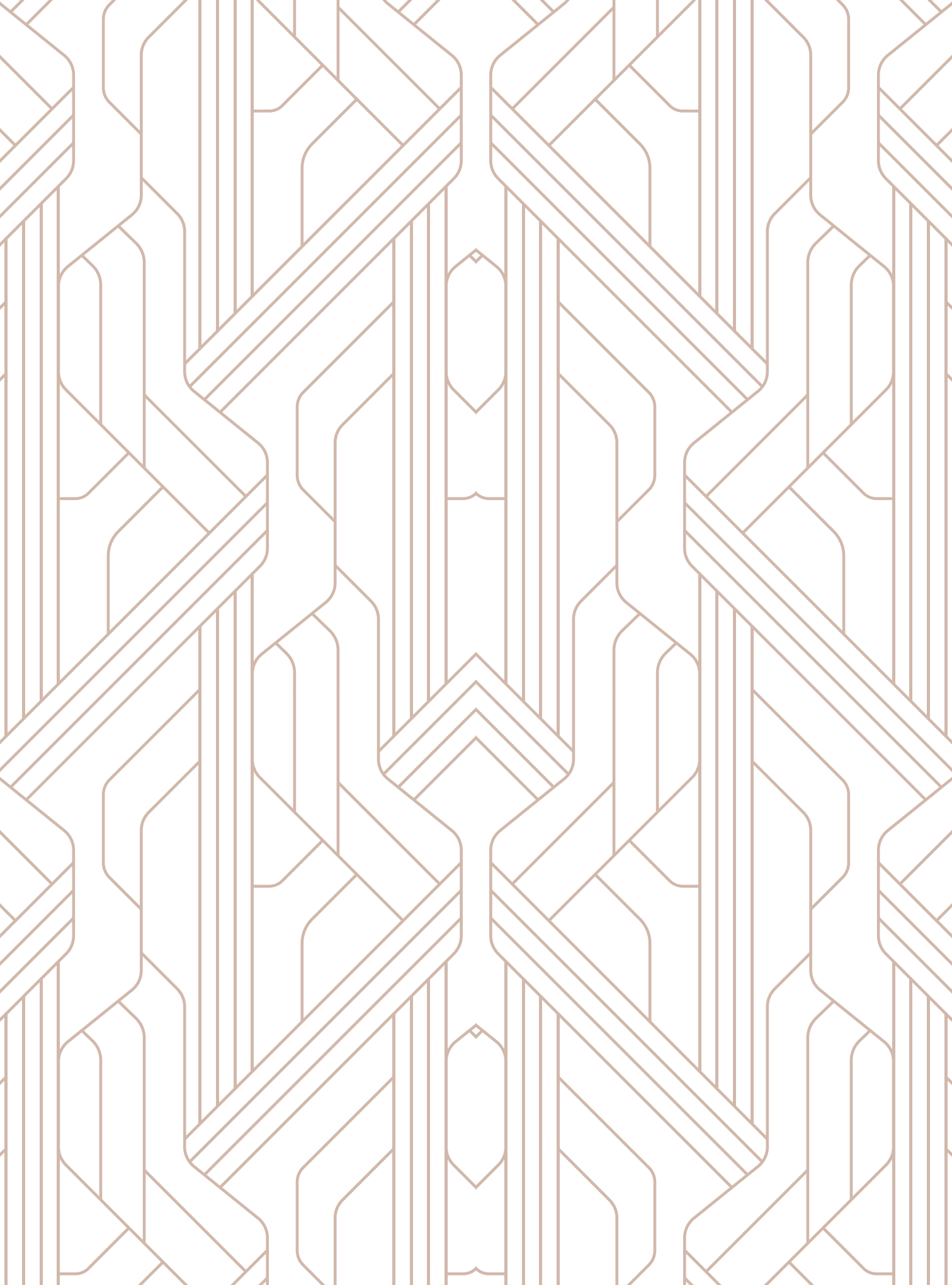


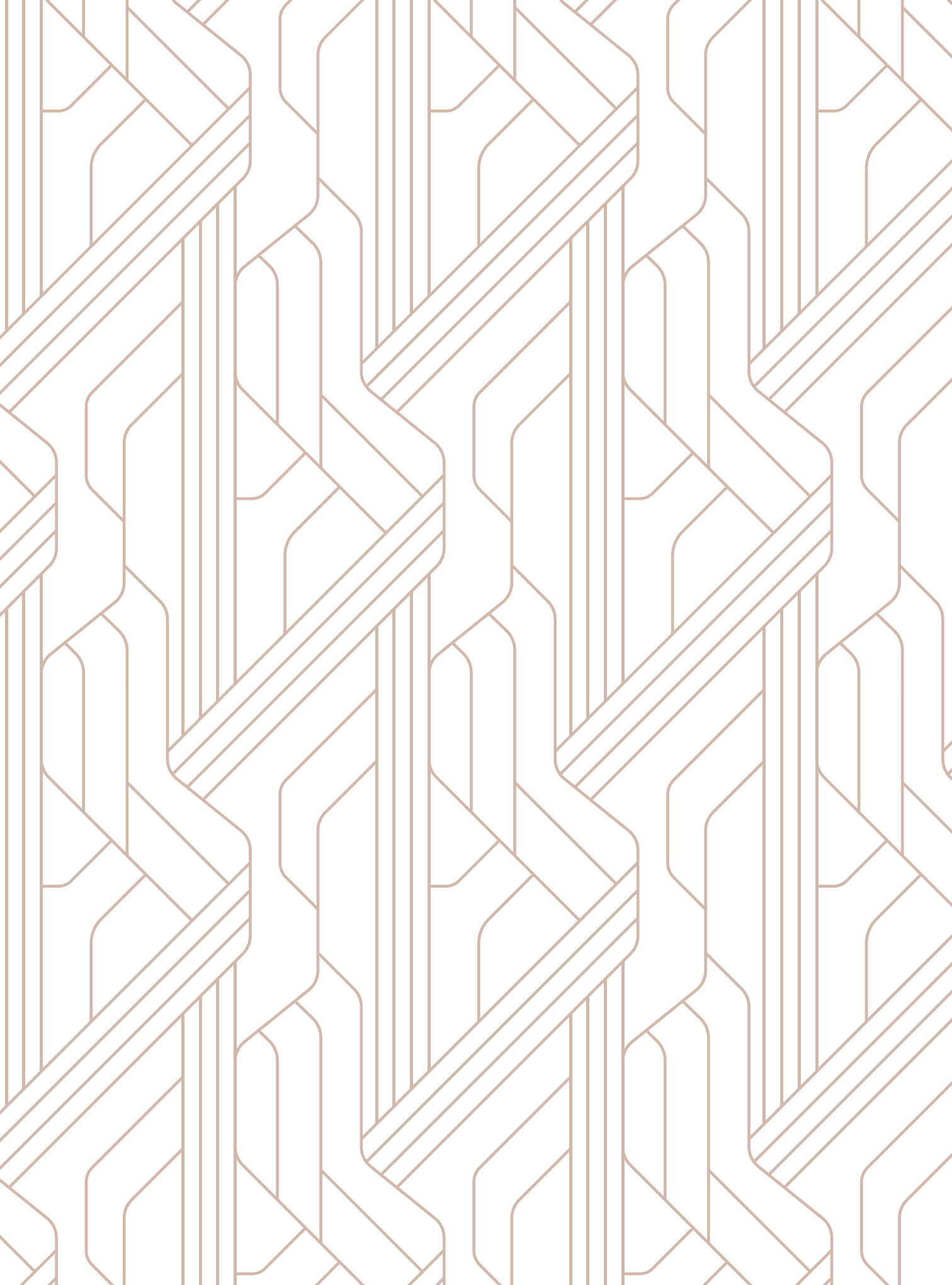
زكي
السالم
Ahsa Products
لمشآت الأحساء

تاريخ الأرز الحساوي وزكي السالم



تأليف:
عبدالعزیز علی الحسن







سنة الحج المبرور



وزارة الإعلام
Ministry of Media



الفسح الإعلامي : 58547220211018



عناوين الكتاب

- 1 المقدمة ●
- 2 إهداء ●
- 3 قصة زكي عبدالغني السالم. ●
- 4 تاريخ الأرز الحساوي. ●
- 5 طريقة زراعة الأرز الحساوي. ●
- 6 الشتل ●
- 7 الصخين ●
- 8 فرص وتحدي في زراعة الأرز الحساوي. ●
- 9 حصاد وتخزين الأرز الحساوي ●
- 10 قصة توثيق العناصر الغذائية للأرز الحساوي ●
- 10 المحوحي ●
- 11 العناصر الغذائية بالأرز الحساوي ●
- 12 تخزين الأرز ●
- 13 حفظ الأرز بالشتل ●
- 14 حفظ الأرز المجروش ●
- 15 منتجات من الأرز الحساوي ●
- 16 فعاليات واحتفالات من الأرز الحساوي ●
- 17 مشارط بالضواحي ولامنازع بالقوع ●
- 18 طريقة طبخ الأرز الحساوي ●
- 19 حقائق عن الأرز الأحمر ●
- 20 تاريخ البطيخ والجح الملون بالأحساء ●
- 21 تاريخ الذرة الملونة بالأحساء ●
- 22 الخاتمة ●
- 23 المصادر ●
- 24 المؤلف ●



إهداء

وشكر خاص للأخ / زكي عبدالغني السالم الذي أبا على نفسه إلا طباعة هذا الكتاب على نفقته الخاصة فهو من الذين حملوا الأرز الحساوي على أعتاقهم وساهم بشكل كبير في دعمه و انتشاره وإخراجه اعلاميا للعلن وبشكل ملفت وواضح، وساهم وما زال يدعم ويساهم في دعم كل ما يهم الأرز الأحمر من بحوث جامعية ومقالات ودراسات ماديا ومعنويا وكل ما يملكه من امكانيات سخرها لدعم الأرز الحساوي الذي يعتبر بصمة احسائية بامتياز فهم الداعم الأساسي لمسيرة الأباء والأجداد في زراعة وانتاج الأرز الحساوي وفخر لهذا الوطن المعطاء.

نسأل الله العلي القدير ان يكون في ميزان حسنته وذخراً له يوم لا ينفع مالا ولا بنون

إن هذا الكتاب والجهد المبارك خرج بهذا الثوب وهذا الكم الكبير من المعلومات بجهود وتفاعل من الكثيرين الذين سعوا إلى تقديم المعلومة أو تشجيع أو انتظار النهاية لهذا الكتاب ولكل محبي التاريخ وخصوصا تاريخ الأحمساء وما يحتويه من معلومات تاريخية مشرفة وما سطّرت الأحمساء من حضارة عريقة بين الامم.

وهذا الكتاب اهداء خاص لك عزيزي القارئ ولكل من ساهم في إنجازه من مراجعة وتدقيق وإخراج بالخصوص (أ/أحمد العصفور) وتصميم وطباعة وساهم بنشره وإيصال ما فيه من معلومات إلى جميع العالم.

عبد العزيز علي الحسن



من هي الأحساء

الأحساء لها تاريخ فاق (٢٠٠٠) قبل الميلاد وهو ماضي يتجدد وحاضر زاهر باهله وارضه ومستقبل بها يسجله نوابغها ومميزوها في شتى نواحي الحياة وعلومها ومعارفها فهي ارض طيبة تزخر وتعطي كرما وحبا ومفكروها يتناغمون ويبدعون ويواكبون التطور والتقدم والسير بخطى ثابتة ومؤرخون يسجلون ويحفظون هذا التاريخ لترسيخه واثباته فالعلم والمعارف تحفظ بالكتاب والتقييد والاثبات لتستمر مسيرة التقدم والتطور من جيل إلى جيل إلى أن يرث الله الارض ومن عليها.

فمن هذه المجالات التي سجلت للأحساء ولا زالت تنصدر صداها الدول العالمية فيها حياكة البشوت وتطويرها بالزري (الخيوط المذهبة) وقد تناولنها بنوع من التفصيل في أحد كتبنا فهي مهنة اليباء والأجداد.

ولكن هنا نحب ان نشير إلى جانب آخر ومهم في تاريخ الأحساء كواحة زراعية نادرة على مستوى العالم وهذا ما سجلته الكتب والموسوعات العالمية وتغنّى بها الشعراء وذكره الرحالة بكتبهم عنها ومن هنا وما زالت الزراعة والفلاحة سمة مميزة للأحساء وأهلها ففي الارض بركة وطينتها طيبة انعكست على أهلها وزادتهم طيبة وتواضع وكرما ، ومما اشتهرت به الأحساء الحبيبة على مر العصور هي زراعة العيش الحساوي (الأرز الاحمر) ونسب للأحساء لقدم الزراعة هذا النوع بالخصوص للأحساء حيث اثبت تاريخ هذا الأرز العيش الحساوي بأنه موجود من قبل ألف وخمس مائة سنة هجرية كما سنتطرق له بنوع من التفصيل داخل الكتاب.

الذي أثار فضولي لعمل هذا الكتاب ما وجدته وما أبهرني به هؤلاء الشباب الإستثنائي المميز في زراعة الأرز الحساوي من قبل الأخ/ زكي عبدالغني السالم واهتمامه في حفظ التاريخ الحقيقي للأرز الحساوي وكيف وأين وصل الأرز الحساوي في وقت زكي السالم، وجهود أخيه جعفر عبدالغني السالم هذا النابغة في زراعة الجح (البطيخ) الملون و الذرة الملونة الذي سطر تاريخ جديد للأحساء بهذا النوع من الزراعة.

فخير حافظ لحقوق الشخص فيما يبذله من جهود واستنتاجات تنفع التخزين ولاستمرار التطوير والتقدم في هذا المجال وغيره من المجالات وللتاريخ هو تقييد العلم وتسجيله وحفظه بكتاب يمكن الرجوع له في الحاضر والمستقبل البعيد، فالتاريخ يحفظ بالكتابة والتقييد وحفظ العلم واستمراره وهذا ما حث عليه عز وجل في محكم كتابه الكريم: - (وأنزل معهم الكتاب بالحق ليحكم بين الناس فيما اختلفوا فيه)

وحثت عليه الروايات كما جاء عنه صل الله عليه وآله حيث قال:-
(قيدوا العلم، قيل: وما تقييده؟ قال: كتابته).
وهذا أقل شيء يعمل لمن يخدم بلده ووطنه ودينه بان يحفظ حقوقهم ويسجل ما يعملونه من إنجازات ليفتخر به الأجيال جيل بعد جيل.

المؤلف

مقدمة

الصدق لله رب العالمين والصلاة والسلام على أشرف الأنبياء والمرسلين سيدنا وحبيب قلوبنا ابي القاسم محمد صل الله عليه و اله الطيبين الطاهرين وأصحابه المنتجبين.

كانت الزراعة مهنة والدي وجدي حيث كان و لهم فوق ١٠٠ سنة في زراعة الأرز الحساوي أما انا لي مع والدي ما يقارب ٣٠ سنة تقريبا في زراعة الارز الحساوي منذ كنت طفلاً وانتبهت على هذه الدنيا وأنا في الزراعة وزراعة الأرز الحساوي بالخصوص وكان إنتاجنا محدوداً وكنا سنويا نبيع الأرز للتجار الذي كان عددهم يقدر بثلاثة فقط ومعروفين على مستوى الأحساء في ذلك الوقت وكانوا يأخذون الأرز من المزارع وكانوا يقسطون علينا قيمة الأرز بعد التصريف ويتشرطون علينا ، وكان المزارع ينتظر المبالغ في نهاية المحصول بأي طريقة لتسديد المصروفات التي كان ينفقها على زراعة الأرز خلال الست شهور التي كان يزرع فيها الأرز كالأعمال وإيجار الأرض والماء والمحروقات وغيرها من المصروفات التي ينفقها على زراعة الأرز وينتظر الحصاد بفارق الصبر ليسدد المصروفات والديون التي تلحقه وقت زراعة الأرز طيلة الستة شهور التي كان يزرع فيها الأرز بتعبيرنا الاقتصادي المصاريف التشغيلية ، وكنا نبيع الأرز الحساوي للتجار بسعر زهيد جدا بمقدار (٨-٩) ريال للكيلو والشلب في وقت كان سعر الأرز الحساوي يباع بسعر لا يقل عن ٤٠-٤٥ ريال في الأسواق.

الرضا الحساوي

فلي عام

٢٠١٦ م

شاءت القدرة الإلهية أن لا نجد مشتري للمحصول الذي لدينا من الأرز الحساوي حيث امتنع التجار من الشراء وطولنا أن نصرف ونبيع الأرز للتجار ولم نجد تاجر يأخذ الأرز الحساوي وبعد جهد جهيد ودخول الوساطات والتكريم علينا وجدنا تاجر واحد يأخذ الأرز الحساوي منا ولكن بسعر (٧) سبعة ريالاً فقط، وعندما نحسب مبلغ التكلفة علينا في الزراعة إلى الحصاد يكفنا فوق سبعة ريالاً وبعد ذلك تصعبت الأمور وحتى إن المشتري كان يرفض الشراء بسبعة ريالاً يرفض الشراء. كلمني والدي وأنا بأمريكا نزلت مع أخي جعفر وطولنا أن نجد مشتري يأخذ الأرز منا ولو بسبع ريال ولكنهم كانوا يرفضون كلنا أحد التجار وذهبننا إليه وتشفقنا به يأخذ الأرز منا ولو ب(٧) ريال.

أذكر كلمات والدي الى اليوم وهو يقول بكل خوف وريبة

هذه المدة ستذهب سدى. احتسبت أمرى إلى الله عز وجل وأخذت الأرز الحساوي وعرضته في محلي (كان محل لمعدات حفر الأراضى) وخلال ٣ أسابيع بعت ٣ كيلو فقط. وفي يوم من الأيام أتاني أحد الأصدقاء في المحل وقال لي سوق الأرز بنفسك واعمل دعاية والإعلان للأرز عن طريق وسائل التواصل الإجتماعي وبأسعار خيالية.

(الذئب وراكم يا عيالي) خفنا بان يبقى الأرز عندنا ولا نستطيع تصريفه ومع المدة يفسد علينا ونخسره كاملاً، ولم يكن لدينا مخازن للأرز الحساوي في ذلك الوقت ولم يكن لدينا فكرة بالتصريف ولا التخزين والبيع للأرز الحساوي. حاولت أنا وأخي جعفر تصريف الأرز ولكن بدون جدوى ورجعنا خائبين وانتابنا نوع من خيبة الأمل والخذلان والحسرة بأننا سنخسر المحصول بالكامل ويكون كل هذا الجهد والتعب والفسائر طوال



ومن ذلك اليوم دخلت في تجارة الررز الحساوي وساعدني ذلك على عمل مخازن خاصة لتخزين الررز وتوسعت بزراعة الررز الحساوي واستأجرت الاراضي الزراعية أكبر لزراعة أكبر كمية ممكنة من الررز الحساوي واصبح اليوم باستطاعتي زراعة مليون متر مربع من الاراضي ولله الحمد والتخزين بالمستودعات التي املكها وحولت مكتبي من المعدات الى محل للرز الحساوي وتوسعنا بالتسويق لجميع انحاء المملكة العربية السعودية والخليج ، وتعاقدت مع أكبر شركات البيع والتوزيع بالمملكة بالجملة والمفرق لتسويق الررز الحساوي وايصاله الى جميع انحاء المملكة العربية السعودية.

وبعد عدة سنوات توسعت وزاد نشاطي وتسويقي للرز الحساوي و بتاريخ ١٨/١/١٤٤٣ هجرية افتتحت محل اكبر واوسع في موقعي الجديد في حي الملك فهد بالأحساء بحضور اعلامي وجماهيري غير مسبوق ولله الحمد والذي تضمن الررز الحساوي والمنتجات الزراعية السحائية وان شاء الله بالقرب العاجل نتوسع ونفتح فروع في بعض دول العالم.

زكي عبدالغني السالم
١٤٤٢/١٢ هجرية.





تاريخ الارز الحساوي

تعتبر الأحمساء من أشهر المناطق العالمية تاريخيا في زراعة التمور والارز الحساوي (الأحمر) بالخصوص وكافة المحاصيل الزراعية في العالم، لما تتمتع به من وفرة في المياه، حيث اشتهرت الأحمساء بزراعة النخيل، وتجاوز عددها مليوني نخلة، يمتلكها أكثر من ٢٥ ألف مزارع. وتعتبر الأحمساء من أكبر الواحات الزراعية بالعالم، وذلك حسب تصنيف كتاب جينيس للأرقام القياسية، كما اشتهرت الأحمساء بزراعة الأرز الحساوي والذي قيل أن أصله يعود إلى الهند، حيث أتى به أحد المزارعين الهنود قبل ٣٠٠ سنة تقريبا حيث كانت الأحمساء واحة زراعية ضخمة وتقع على ساحل الخليج العربي من خلال ميناء العقير التاريخي، وهناك أقوال أن أصله من العراق حيث اشتهرت بزراعة الأرز ولكن الحقيقة التاريخية ما أثبتته العلم والبحوث الجامعية والتي ستجدها في هذه الوريقات من هذا الكتاب.

وحيث أن العيش (الأرز) الحساوي يعد من النباتات الصيفية التي تزرع في المناطق الحارة وتصل درجة الحرارة التي يتحملها فوق ٤٨ درجة مئوية وهذه المناسبة و تتوفر في الأحمساء، ويتحمل حرارة تصل إلى ٤٨ درجة مئوية وهو من النباتات التي تتطلب عناية فائقة في الزراعة وتوفير كميات كبيرة ومناسبة من المياه في بداية زراعته، مع مراعاة نوعية التربة الخصبة الخاصة التي تحتفظ بالماء حيث أنه لا يتناسب مع أي تربة لينمو ويُزرع فيها فكانت تربة الأحمساء خير أرض يُزرع فيها و تناسب البيئة التي يحتاجها لينمو ويتكاثر وتزيد كميات إنتاجه، ويتفوق الأرز الحساوي على الأنواع الأخرى

وامتثالاً لقوله (صلى الله عليه وآله):
(اكتبوا العلم قبل ذهاب العلماء، وإنما
ذهاب العلم بموت العلماء).

فقد حاولت جاهدا وبشتى السبل الوصول إلى دليل وحقيقة علمية مبنية على الحقائق والدراسات والوثائق التي توثق الكلام وتثبته تاريخيا ومن خلال الإطلاع على البحوث والدراسات العربية والاجنبية والمقالات المطبوعة منها و الاجنبية و الاقوال المثبتة بالأوراق والمكتوبة في الكتب او الصكوك او من خلال البحوث العلمية لبذرة الـرز الحساوي و قد أخذت وقت طويل جدا في ذلك ومع مرور الوقت والتوسع بالاطلاع والقراءة والسؤال كل يوم تخرج لي حقائق عجيبة وغريبة عن الـرز الحساوي وتبهرنني هذه المعلومات القيمة عنه، ولكن وفي نفس الوقت تخرج بعد البحث معلومات جديدة وقد تناقض أو تنفي المعلومات التي توصلنا لها سابقا من معلومات مما يزيدني حيرة وتعقيد و في نفس الوقت يزيدني اصرار على الأطلاع على أكبر عدد من الوثائق والبحوث العلمية واخرها وترجمة ما امكن من هذه البحوث وذلك لأثبات الحقيقة و لتوثيق المعلومات المنقولة قبل كتابتها.



من الأرز المعروف حاليا كالـبشاوري والهندي والكشميري وغيرها من أنواع الـرز الأبيض الموجود بكافة أنحاء العالم وحتى الأرز الصيني الأصفر ، لكونه عالي الجودة، ويتميز بوفرة مادة الحديد في تكوينه وهذا ما جعل أرض الأحساء الحاضن الأول والأساسي لزراعة الأرز الحساوي والحفاظ على وجوده بهذه الأرض منذ تاريخ قديم جدا يفوق ومن غير مبالغة آلاف السنين والتي سنتطرق له بالدليل فيما بعد في هذا العنوان.

وبعيد عن التكهّنات والأفكار والتقاويل التي يتناقلها الناس عن تاريخ زراعة الأرز الحساوي بأرض الأحساء وبعيداً عن الامثال كالمثل:- (الكل يجر النار لقرصه) وينسبه للبلد التي يعتقدها او سمع عنها أو الأرض التي يحب أن يكون منها ويحبها.

ولكن ولله الحمد والمنة توصلت الى حقيقة نهائية ومدعومة بالبحوث العلمية والدراسات الجامعية ومن جامعات عريقة ومعروفة على مستوى العالم وأبحاثها موثقة ومعتمدة ومسجلة والتي توافقت مع بحوث اخرى ومن مصادر مختلفة أو التي أيدت بعضها البعض ومن أماكن مختلفة فأصبحت من خلال هذا الكتاب أثباتها واخراجها للعلن ليس تفيد المجتمع وتحفظ تاريخ أباؤنا وأجدادنا ويعرفها الأجيال القادمة على مر السنين.

ويأتي السؤال المهم من أين أصل بذرة الأرز الحساوي؟ ومتى عرف الأرز الحساوي؟ وكيف اكتشف الإنسان زراعته؟

ولمعرفة اجابة هذه الأسئلة وغيرها سنتدرج قليلاً بتاريخ الأرز الحساوي هذا الذهب الأحمر فالحقيقة وما أثبتته الوثائق و ما تم التوصل إليه من قبل الباحثين بعد البحث والتحقيق في الكثير من البحوث والمصادر بما يتعلق بالأرز الحساوي من كلمات وأشعار وأمثال عربية أو قصص تروى ومن يحفظ التواريخ وما توارثته الأجيال من معلومات عن الأرز الحساوي ووجدوا الأدلة لذلك بان الأرز الحساوي وجد مذكور بنصوص أحد المخطوطات التي يعود تاريخها الى عام ٨٢٠ هجرية اي فوق ٦٢٣ سنة تقريبا وهو يزرع بأرض الحساء

وحيث أن الأرز يعد أحد المحاصيل الزراعية المهمة واحد الحبوب الثلاثة الأكثر أهمية هندسياً وهو بمثابة غذاء أساسي لأكثر من نصف سكان العالم.

فقد قام باحثان من جامعة شقراء بالتعاون مع كلية الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية بالرياض وفي هذه الدراسة تم جمع عينات من الأرز الحساوي من (٢٧) موقع زراعي بالأحساء ودراسته دراسة دقيقة ودراسة (DNA) الحمض النووي للأرز ومن خلال هذه الدراسة والدراسات الأخرى التي أجريت بالجامعات الأوروبية تبين تاريخ زراعة الأرز بالأحساء بالتحديد.

وأوضح من خلال الدراسة بأن الأرز يزرع في مناطق محددة من العالم فقط ومن هذه المناطق التي أشارت إليها الدراسة في الشرق الأوسط جنوب العراق ومصر وفي الأحساء شرق المملكة العربية السعودية حيث أشارت الدراسة بأن نشأة الأرز من أصل تهجين واحد منذ حوالي (٨٢٠٠ - ١٣٥٠٠ سنة).

حيث ذكر بهذا المخطوط وقف أرض زراعية مقابل كمية معينة من مواسم وشلب الأرز الحساوي (كمية من الأرز الحساوي يدفعها الفلاح للمؤجر صاحب المزرعة سنوياً) مرفق صورة من الصك وقفية لحد مزارع الأرز الحساوي وأنه مزروع بنخيل الأحساء من قبل هذا التاريخ وهذه صورة من الصك موجودة بجامعة الملك فيصل بالأحساء ولم نكتفي بهذا الحد من البحث فقد ارشدتنا البحوث والإطلاعات على كل ما توصلنا إليه بما يتعلق بالأرز الحساوي من مقالات وبعوث جامعية وكلام الأبناء والأجداد ومشاهدة ساعات من الأفلام ومقاطع الفيديو والصور ومقالات وما كتب في كتب التاريخ عن ما يخص الأرز الحساوي، قادني بعض البحوث إلى معلومات صادمة ومنها بحث صادم للواقع حيث أجري هذا البحث من قبل جامعة شقراء بالتعاون مع كلية الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية بالرياض وتم نشره في مجلة العلوم التابعة لجامعة الملك سعود بالرياض عام ٢٠١٥ م.

- وكذلك وجد صورته صك يعود تاريخها لعام ٨٢٠ هجرية) ذكرت الأرز الحساوي لأحد أوقاف أمراء الجبور الذين حكموا الأحساء -الدولة الجبرية- في الحقبة الزمنية (١٤١٨م -١٥-٧م) تقريباً.

- يوجد ذكر للأرز الحساوي كذلك في دواوين الشعر والذي كان أقدمها لأبن المقرب العيوني بتاريخ (٦٣٠ هجرية) حيث ذكر الأرز الحساوي في أحد قصائده.

وهذه الحول سبقوا بلاد فارس التي بدأت زراعة الأرز بعد ظهور الإسلام أي قبل حوالي ١٤٠٠ سنة فقط.

ومن خلال البحوث والدراسات الجامعية المختلفة على الأرز وخصائصه وعناصره الغذائية ومكوناته، وبالخصوص الأرز الحساوي الذي حيرهم كثيرا والذي تفردت أرض الأحساء بزراعته ولا زالت تتفرد بهذا الذهب الأحمري ولذلك نسب هذه النوعية من الأرز الى الأحساء فتشاهد وتسمع وتقرأ دائما يطلق على الأرز الأحمري بالأرز الحساوي وحتى بالبحوث والدراسات الجامعية العالمية العربية والاجنبية كانت تذكر الأرز الأحمري وتسجله باسم - الأرز الحساوي- (hassawi_rice).

وللمعلومية الارز الأحمري الصيني يعتبر هجين من الأرز الحساوي الأصلي ويعرف ويطلق عليه كذلك الرز الحساوي، لان مصدره أرض الأحساء حيث أخذت العينات من الأحساء وتم زراعتها في الصين ولكن لم يكون بنفس لون ولا نوعية وجودة وطعم الأرز الحساوي الأصلي المزروع بأرض الأحساء بشرق المملكة العربية السعودية وأصبح الرز الحساوي الصيني هجين من الرز الحساوي الأصلي وليس له أقبال وشهرة وسعره يفرق كثيراً عن الحساوي الاصلي.

خلاصة ما توصلنا إليه شخصيا من خلال الإطلاع والقراءة لهذه البحوث والدراسات الجامعية وأقوال مزارعي الرز الحساوي بالأحساء بأن الرز الحساوي وما يحتويه من عناصر غذائية متكاملة ومهمة لصحة الانسان أصل بذرته من اندونيسيا وأنه يزرع بأرض الأحساء منذ ما يقارب (٨٢٠٠- ١٣٨٥٠ سنة) وقد تم اكتشافه من خلال الفيضانات التي حصلت بشرق آسيا حيث غمرت المياه الأراضي وأغرقت المدن ومع مرور الأيام خرجت نباتات الأرز الخضراء في هذه الأراضي المغسورة بالماء وقام المزارعون بنقل هذه الشتلات الى اراضي جافة ويسهل التحكم بوصول الماء إليها خوفا عليها من الموت من كثرة المياه فلاحظوا ثباتها بالأرض ونموها وخروج السنابل بها بعد حين فوجدوا حبات هذا الرز الأحمري .





سابقاً

ومن خلال الترحال والتجارة بين المدن وخصوصاً حضارة

الأحساء التاريخية ودول العالم وشرق آسيا بالخصوص تم نقل هذه البذرة
أرض المباركة من أندونيسيا إلى الأرض الأحساء والتي استوطنتها من ذلك
الوقت إلى يومنا هذا والله العالم.

فالحمد لله حمداً كثيراً على هذه الخصيصة التي خصها الله بها أرض
الأحساء المباركة باحفاظها بزراعة هذا الذهب الأحمر من آلاف السنين
وسندرج المصادر للرجوع لها بنهاية الكتاب.

المحوي الشفص الذي يقوم بقرع الطبل او يضرب بالعصا على صواني الالمنيوم ليصدر الصوت العالي المزعج ليطرد الطيور لكي لا تأكل (النقص) بذور الارز الحساوي او جذورها في بداية النبات.

بعد النقص (بذرة) الارز الحساوي بالضواحي تكون الارض كبيرة ومكشوفة مما يجعلها عرضة لهجمات العصافير والبلايل والطيور الاخرى لأكل البذور وجذور النباتات الارز التي تخرج مما يسبب اعاقبة نموها وخسارة المزارع للمحصول، فكان لابد من ايجاد حل لهذه الطيور وخصوصا بعدم جدوى الفزاعات الزراعية بحكم مساحات الاراضي الزراعية الكبيرة فكان لابد من عمل اشخاص بطرد الطيور عن المحاصيل الزراعية.

فكان من الضروري وجود المحوي عادة يكون من الاطفال التي تتراوح اعمارهم من ٩-١٥ سنة) ليقوم بطرد الطيور التي تنزل لالتقاط بذر ونبات العيش الحساوي.

اما المدة الي يستمر بها عمل المحوي (١٥) يوم تقريبا حيث يرتفع ساق النبات الى ما يقارب (١٥ - ٢٠ سم) وتمسك جذوره بالأرض ويقوى عوده.

ويستمر عمل المحوي بالضواحي من الفجر الى غروب الشمس حيث تعود الطيور الى اعشاشها، وكان الاجرة التي يستلمها المحوي تقريبا (٦-٨) ريال يوميا.

ومع تطور الايام والتقنيات الجديدة تم وضع الشباك التي تمنع الطيور من الوصول للأرض واكل المحصول.

اما اليوم وهذا ما تشاهده بمزرعة زكي عبد الغني السالم يوجد المدفع الذاتي الذي يعمل ببرمجة وتوقيت خاص بحيث يصدر صوت عالي كالمدفع لطرد الطيور وهو يعمل على اسطوانات غاز، وهو عملي اجدا وخصوصا في التوسع بالزراعة والاراضي الشاسعة في زراعة الارز الحساوي والحفاظ على النقص (بذور الارز) لكي لا تقتلعها الطيور، وللحفاظ كذلك على الشتلات لكي لا تأكلها هذه الطيور الى ان تنمو وتحصد.



طريقة زراعة الرز الحساوي

الأحساء هذه المدينة التي كل يوم تبهرنا بنتائجها وتاريخها المريق الحافل بالإنجازات والتطور في شتى جوانب الحياة وما يحتاجه الإنسان من العيش على أرضها الطيبة التي تميزت بالعطاء والخير الوفير تبهرنا كل يوم بما هو جديد وما هو مميز وتميز عن باقي مدن العالم وتتفرد بتوفير البيئة المناسبة لتواجد الإنسان والكائنات الحية على أرضها.

وهذه هي الأحساء اليوم تبهرنا بتفردتها وتميزها عن باقي مناطق العالم في زراعة الأرز الحساوي الأحمر الذي نسب إليها منذ ما يفوق ألف عام، وسمي بالذهب الأحمر بسبب غلته ثمنه حيث تراوح سعر الكيلو منه (٢٥ إلى ٤٥) ريالاً أي ما يعادل (٦,٥-١٢ \$) تقريباً وهو أغلى رز بالعالم هذا له أسبابه. وقد تفردت أرض الأحساء بزراعة الأرز الحساوي عن باقي بقع الأرض لثلاثة أسباب مهمة وأساسية سنذكرها باختصار: -

● أولاً:

أراضيها الزراعية حيث تميزت أراضيها الزراعية بخصوبتها ومعدل حموضة معتدلة وعالية، يتصل الأرز الحساوي حموضة (٧-٨ PH) تناسب زراعة هذا النوع من الأرز وغيره.

● ثانياً:

من الأسباب التي ميزت أرض الأحساء لتكون بيئة صالحة لزراعة العيش الحساوي ارتفاع درجة حرارتها صيفاً فالأرز الحساوي يحتاج لـجواء حار جداً في بداية مراحل زراعته والتي تصل إلى (٤٥) درجة مئوية، وهذه الميزة تتوفر بالأحساء حيث تصل درجة الحرارة إلى ٥٠ درجة مئوية أيام الصيف.

● ثالثاً:

ان أهم عامل من العوامل التي يحتاجها الأرز الحساوي في بداية زراعته الكميات الكبيرة من المياه، وكان مما يميز أرض الأحساء وما اشتهرت به هو كثرة عيون المياه والنبع الصافي وكان هذا العامل له دور كبير ومهم وأساسي لزراعة الأرز الحساوي على أراضيها.

وهذه العوامل الثلاثة التي ذكرناها كان لها الدور الكبير والفعال والعامل المهم في توفير البيئة المناسبة لنجاح زراعة الأرز الأحمر بالأرض الأحساء وتفردتها عن باقي دول العالم طوال هذه السنوات الماضية إلى اليوم هذا. ومع توفر هذه الشروط الثلاثة المهمة إلا أنها تفردت واشتهرت كذلك في عدد محدود من أراضي الأحساء.

فعرفت بعض القرى الاحساء بالتحديد بزراعة هذا النوع من الأرز حتى أصبحت علامة فارقة لمزارعها دون مزارع القرى الاخرى التي لا تساعد اراضيها لزراعة الأرز الحساوي وللأمانة التاريخية كان بداية زراعة الارز الحساوي بمدينة الهفوف حيث وجدت ذلك مسطر في بعض ابيات الشعر القديمة كديوان ابن المقرب عام ٦٣٠هـ وبعض المكوك التي فاقت ٤٠٠ سنة من اصدارها.

ولا ننكر الدور المهم والأساسي للمزارعين المميزون وذوي الخبرة والكفاءة في مجال زراعة الأرز الحساوي هذا الذهب الأحمر الغالي الثمن على مستوى العالم وعرف عالميا في القيمة المادية ومكوناته الأساسية والقيمة الغذائية التي يحتويها ، ومن هذه القرى واشهرها بوقتنا الحالي قرية القرين وجليجلة وكذلك الهفوف شرقاً مزارع طريق قطر هجرة الغويبة مزارع زكي السالم التي احتلت المركز الاول والتميز بكمية الانتاج والجودة العالية والعالمية والكميات الوفيرة والسعر المنافس والشهرة في عالم الارز الحساوي

(الذهب الأحمر) حيث يشرف عليها نخبة من ذوي الخبرة والتخصص وحب العمل والاجتهاد والنبوغ في هذا العمل لحفظ تاريخ وحاضر ومستقبل الرز الحساوي بالأحساء حيث سيطرت أناملهم هذا التاريخ وابدعوا في التميز وإشهار هذا النوع من الرز الأصيل وتقدر كميات التي ينتجها الأخ زكي السالم لوحده بمزارعه (٢٥٠-٣٠٠ طن) وعلى مساحة زراعية شاسعة تقدر ب (مليون متر مربع) اي بمعدل (٧٠ -٨٠%) من انتاج الاحساء من الرز الحساوي.

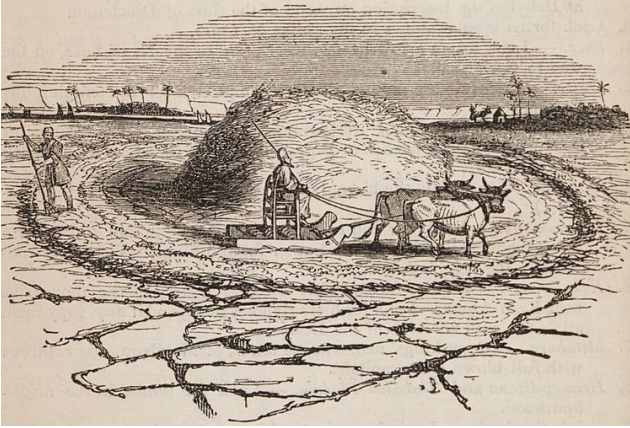
وتميزوا كذلك بزراعة البطيخ العياشي بأحجام الكبيرة جدا وطعم مميز. وزراعة الذرة متعددة الالوان والطعم المميز التي بدأ بها م. جعفر عبد الغني السالم. عام (٢٠١٨) بعد أمريكا التي كانت أول دولة تزرع هذا النوع من الذرة عام ١٩٩٤ م والاردن عام (٢٠١٥ ميلادية) والعراق عام (٢٠١٦ ميلادية).

ويعتبر الأرز الحساوي وجبة صحية مميزة وذات قيمة غذائية صحية مفيدة جدا، فهو يحتوي على الكثير من العناصر الغذائية المتكاملة.

وقد تميز وتفرد أبناء عبد الغني السالم من اهالي الهفوف بالأحساء بشرق المملكة العربية السعودية كذلك بزراعة بعض المحاصيل الزراعية الأخرى التي عرفت على مستوى العالم وكان انتاجها فذ ومميز وفريد من نوعه.

فقد تميز بها أبناء عبدالغني السالم بمحافظة الاحساء بزراعة البطيخ (الجح) ذو الألوان المميزة والذرة ذات الالوان المختلفة والتي يقدر عدد الوانها ب (٤ الى ٥ ألوان) والذي يعد النوع الأول و الفريد من نوعه وكمياته على مستوى العالم منذ عام (٢٠١٦) بالأحساء بعد أمريكا والاردن والعراق.

ومنذ قدم الزمان وحتى وقتنا الحالي، يعد الارز الحساوي ذو اهمية وقيمة غذائية مهمة جدا ولذلك يُقدم للنساء الحوامل والنفساء ومن لديهم كسور في العظام ومعاناة في المفاصل، نظرا لاحتوائه على كمية عالية من عنصر الحديد و (فيتامين ب) والألياف والبروتينات والكاربوهيدرات الصحية وغيرها من العناصر الغذائية المهمة لصحة الانسان.



دوس الرز بالحفير



هوس الرز



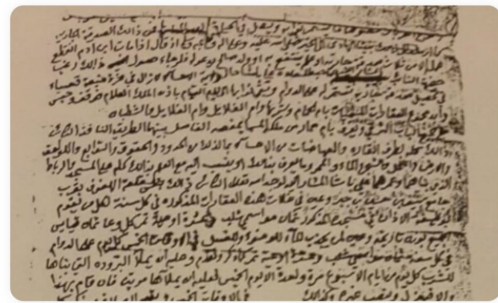
نخيل النحساء



الصورة للتوثيق ولا تتضمّن كلمة شلب



صورة صك يعود لعام(٨٢٠هـ) يسجل أسماء مزارع الأرز الحساوي بأوقاف أمراء الجبور (الجبري) الذين حكموا النحساء (٨٢٠-٩٢٥هـ).



- أقدم ذكر للأرز الحساوي في المصادر نجد في ديوان ابن مقرب الصيوني (ت ٦٣٠هـ) فذكر: أن الدور كانت تملا بحواصل غليل الأرز وسجلت رزنامة مسجد الجبري (٨٢٠هـ) بالهفوف أسماء مزارع أرز أوقفها أمراء الجبور كما سجلت الوثائق المحلية كميات شلب يتم إخراجها ضمن الومايا والمصدقات وتوزع على الفقراء

الى ١٤ يوم، وبعد هذه المدة يُسقى بطريقة اعتيادية طيلة ٤٠ يوماً، ثم يُرفع عنه الماء ١٠ أيام حسب التربة وعلى حسب تربة الرض التي يزرع فيها، وتبدأ عملية نقل الشتلات بعد نموها في شهري يوليو وأغسطس إلى الأراضي الرئيسية المسماة بالضواحي (وهي الأراضي الشاسعة التي تتعرض للشمس بشكل مباشر). وفي هذه «الضواحي»، تتم زراعة الأرز بشكل نهائي إلى حين حصاده. يفضل عند زراعة الشتلات الصغيرة أن تكون الأرض مغمورة بالماء وتغرس على هيئة خطوط متوازية ومرتبطة وتكون بفواصل بين الشتلة والأخرى بمقدار (٣٥-٥٠) سم غير أنه بنمو الشتلات، تضيع ملامح الخطوط الفاصلة ما بينها، لتتحول حقول الأرز إلى بسط ذات اضرار صارخ طوال أشهر الصيف، لا تميل إلا قليلاً إلى الاصفرار عند دنو موعد الحصاد.

فالأرز الحساوي يتطلب جهداً وعملاً شاقاً في زراعته وحصاده ويستغرق وقت طويل يصل إلى ستة شهور إلى أن يصل للمرحلة النهائية قبل حصاده، ومن ثم مدة التخزين التي كذلك تتراوح من سنة إلى سنتين وقد يصل إلى أكثر من ذلك قبل أن يصل إلى المستهلك.

وتكون عملية زراعة الأرز الحساوي كالتالي: -
في بداية الأمر يقوم النخالوة (المزارعون) الأحيائيون ذوي الخبرة في زراعة الأرز الحساوي خلال شهر جون أو أغسطس على حسب بداية فصل الصيف. أولاً: - (السنانية) هي مرحلة هامة في البدء، وتتطلب جهداً كبيراً يطلق عليها مرحلة (السنانية)، المرحلة الأولى في الزراعة يتم بذر البذور في الأراضي الخصبة وبعد ظهور الشتلات الصغيرة. تبدأ العملية الثانية وهي نقل الشتلات إلى أراضي يتم تجهيزها عبر غمرها بالماء تسمى «الضواحي» لتغرس وتغمر بالماء من جديد من ٨



وأحببت أنقل لك معلومة عزيز القارئ بأن زراعة الأرز الحساوي تتطلب عملاً جماعياً لضمان نمو كل الشتلات دفعة واحدة وبالتساوي، فلا ينضج بعضها قبل بعضها الآخر ويطلق مزارعو الأحياء على موسم حصاد الأرز اسم (الوسمي)، كما يطلقون وقت جمع التمور (الصرام) وتكون أيام الوسمي هذه ما بين شهري نوفمبر وديسمبر على حسب تاريخ الزراعة.

في الحقيقة يوجد طريقتين معتمدتين لزراعة الأرز الحساوي في الأحساء وسنلخصهم بالتالي: -

الطريقة الأولى وتسمى (الشتل): -

وهذه الطريقة الشائعة والمشهورة بين المزارعين والتي يعتمد عليها أكثر المزارعين الاحسائيين في زراعة العيش الحساوي وتمثل بالخطوات التالية: -

- (النقص) يتم بذر البذور في الاراضي إلى أن تنمو وتظهر الشتلات.
- ومن ثم يتم نقل الشتلات وتسمى (بالسناية) إلى الضواحي التي يتم تهيتها مسبقا ويتم غرس الشتلات الصغيرة من جديد بمسافات متباعدة تتراوح (٢٠ - ٤٠ سم) وذلك لعدة اسباب
- ١- لزيادة الإنتاج.
- ٢- تقليل استهلاك المياه.
- ٣- ثبات وتقوية الشتلات لنمو السنابل بشكل صحيح لتسهيل عملية الحصاد
- ٤- تقليل الجهد والأيدي العاملة.

• بعد أن تدرس الشتلات تغمر بالماء من جديد من (٨ الى ١٤) يوم، وبعد هذه المدة يُسقى بطريقة اعتيادية طيلة ٤٠ يوماً (كل أربع أيام يسقى يوم واحد فقط) ثم يُرفع عنه الماء ١٠ أيام حسب التربة وعلى حسب تربة الارض التي يزرع فيها، ثم يسقى الأرز كل أربع أيام وتسمى هذه العملية (الحطة) ويبقى كذلك حتى يأتي وقت حصاده.

الطريقة الثانية وتسمى (الصخين): -

وهي قليلة الاستخدام وأصبحت شبه نادرة بالرقم من سهولتها وهي زراعة العيش الحساوي في أرض كبيرة واسعة تسمى (الصخين) وتتألف بالخطوات التالية: -

- تزرع البذور مباشرة في التربة عن طريق النثر اليدوي
- يتم بذر البذور في الاراضي الى ان تنمو وتظهر الشتلات.
- لا يتم تغير الارض ويستمر نمو الشتلات في نفس الضواحي التي تم البذر فيها إلى ان يتم حصاد محصول الأرز الحساوي في نفس الارض وخصوصا لمن لا يملك اراضي كبيرة أو للإنتاج القليل.





تصوير: نعيم ابراهيم المطوع





فرص وتحديات لزراعة الأرز الحساوي

لكل عمل يوجد فرص يجب أن نستغلها ونستفيد منها في إنجاز العمل وإنجاح المشروع والقيام به والخروج بمخرجات طيبة ومقنعة ومن خلالها يمكن الإستمرار بالعمل وتطويره على مدى سنوات طويلة لكي تستمر هذه المهنة جيل بعد جيل. ويجب أن ننظر ونعترف بأنه يوجد كذلك تحديات ومعوقات ومخاطر للقيام بالعمل وإنجازه وتطويره ولكي نتغلب عليها يجب وضع الحلول المناسبة وكيفية تجاوز هذه المعوقات ومعرفة طرق تذليل الصعاب لإنجاح المشروع الذي نريد القيام به.

مفروض زراعة الأرز الحساوي وأهمها: -

- الأجر والثواب من عند الله عز وجل كما في الخبر عنه (طلى الله عليه وآله): (ما من مسلم يزرع زرعاً أو يغرس غرساً فيأكل منه طير أو إنسان أو بهيمة إلا كانت له به صدقة).
- الارض الخصبة والصموية المعتدلة ودرجة الحرارة المرتفعة التي توفر بيئة مناسبة للإسهام في زراعة الأرز الحساوي.
- وجود مزارعين أكفاء وذوي خبرة طويلة في هذا المجال.
- وفرة المياه.
- البيئة المناسبة والملائمة التي يتكيف معها العيش الحساوي.
- يوجد من يعرف الأهمية والقيمة الغذائية للأرز الحساوي.
- وجود خطة متكاملة من قبل بعض المزارعين في

الصبر والانتظار على المدة والزمن والجهد الذي يأخذها زراعة

العيش الحساوي من بداية بذره إلى حصاده وتخزينه وتسويقه فالأحسائيون ضربوا أروع الأمثلة في ذلك كالأخ / زكي عبد الغني السالم الذي اشتهر بزراعة الأرز الحساوي وتسويقه فهو المثل البارز والعلم المرفرف في هذا المجال.

ونذكر هنا كذلك بعض التحديات وبعض المعوقات التي تواجه المزارعين وتقلل من الإنتاجية وتؤثر على محاصيل الأرز الحساوي بالتحديد وسأذكر بعضها من خلال إجابات بعض المزارعين وذوي الخبرة بهذا المجال. ومن هذه المعوقات: -

- الظروف البيئية (درجة الحرارة – الجفاف- نوعية التربة – التصحر بسبب الزحف العمراني – انتشار الامراض والحشرات).
- قلة الايدي العاملة ذات الخبرة والكفاءة وعزوف المزارعين وعجز البعض عن الزراعة.
- ابتعاد أصحاب المزارع الكبيرة التي لها الباع الطويل بالزراعة بسبب عدم تملكهم الأراضي.
- إرتفاع أسعار الأسمدة العضوية.
- قلة وإرتفاع أسعار الآلات والمعدات الزراعية الخاصة بخدمة الأرض وخدمة المحاصيل الزراعية.
- الطرق التقليدية في حصاد الأرز وتعبئته بسبب طبيعة الأرز الحساوي.
- إرتفاع قيمة الكيلو التسويقية بسبب معوقات الإنتاج والكميات والتكلفة التي يتحملها المزارع طيلة الست شهور من بداية زراعة الارز الحساوي الى حصاده.
- طول المدة التي يستغرقها زراعة الارز الحساوي الى ان يحصد والتي تستمر الى ستة شهور تقريبا.

تصوير: علي المادح

حصاد وتذرية الأرز الحساوي

عملية التذرية تقشير وفصل حبات الذهب الأخصر (العيش) الأرز الحساوي عن الشلب والسنابل والقش ليكون جاهز للإستخدام والأكل.

فالتذرية هي عملية صعبة ومعقدة تحتاج إلى طاقة وجهد ووقت وأيدي عاملة مدربة وسريعة وذات خبرة وكفاءة خصوصا مع الأرز الحساوي لأنه لا تستطيع أي آلة القيام بذلك.

كانت عملية التذرية فصل حبات الرز عن السنابل في السابق عملية صعبة ومعقدة حيث يحصل اشلاب الرز الحساوي بالكامل وتوضع على الأراض الصخرية والتي تسمى (القوع) لتسهّل عملية الدوس حيث يتم الدوس بالحيوانات الأبقار والحمير والأقدام ليتم فصل حبات الأرز الحساوي عن سنابله ثم بعد التطور تم الدوس بالحرثات و مع تقدم الزمن وتطور الآلات وتوفرها يتم فصل اجزاء كامل السنابل ووضعه بالآلة أجزاء متفرقة يدويا ، و بعد توفر الآلات الفصل الضخمة لدى وزارة الزراعة لتخدم كافة المزارعين بحيث يجلب الأرز إلى هذه الآلة ويوضع ليتم الفصل بشكل أسرع.

ومع مرور الزمن وزيادة المحاصيل الزراعية من الأرز الحساوي وتوفر الآلات الحرائة تملك البعض هذه الآلات ليتم فصل الأرز الحساوي عن سنابله بالمزارع الشخصية وخصوصا من لدية كميات كبيرة كمزارع زكي السالم حيث احضر هذه الآلة بتاريخ (٢٠٠٠ م).

قديمًا قد عانى الأباء والأجداد كثيرا في تذرية العيش الحساوي وتبدأ العملية بعد جمع العيش الحساوي من الضواحي ليتم وضعه في السوق (القوع) ويترك عدة أيام إلى أن يجف تماما ليتم هرسه بالحمير و «عصي تليل النخيل» لفصل الحب عن السنابل.

وكان المزارعون يبذلون جهداً كبيراً ويحتاجون إلى قوة خاصة بحيث يقف (٦) رجال على شكل دائرة ويبد كل منهم عصا تسمى «مَفْصَة» يضربون بها سنابل الأرز الحساوي لفصل القشور عن الحبوب، وهم يرددون شيليات وأناشيد شعبية ((الجود يا بو الجود، ما في وموجود)) و (دق الحب) وغيرها من الأهازيج.

ومع رفع العصي يمد كل منهم قدمه إلى سنابل الأرز لتقليبها ثم يهوي بالعصا على السنابل مرة أخرى، وهكذا في حركة روتينية حتى يتم الانتهاء من درس «تنظيف» كمية الأرز الموجودة أمامهم والتي قد تمتد لعدة أيام.

هذه إحدى طريقتين لحصاد الأرز، أما الطريقة الأولى المشهورة فهي بواسطة (هرس) الحمير على سنابل الأرز، حيث تعمل حوافر الحمير على السنابل على إعطائها شكلا محددًا.

أما في وقتنا الحاضر فتتلخص الخطوات بالتالي: -

- يتم قص سنابل الأرز الحساوي بحيث يبقى من الساق ارتفاع (٣٠-٤٠) سم ليوضع سنابل الأرز عليها لتصبح بعيداً عن الأرض بعيداً عن الماء والرطوبة والحشرات الأرضية - ثم يتم وضع السنابل التي تم قصها على السيقان وترك لمدة (٤-٥) ايام في نفس الضواحي على هذه الوضعية إلى أن يجف تمام، وبعد ان تجف السنابل يتم وضعها بالآلات اجزاء متفرقة ليتم فصل الرز الحساوي عن السنابل وتحضيره للتخزين، ومن ثم بعد ذلك يتم وضعه بالأكياس الخاصة للحفظ ويتم تخزينه بقشوره بالمخازن المعدة للتخزين بطريقة خاصة.
- يتم حفظه بالمخازن المخصصة لذلك لمدة لا تقل عن سنة واحدة والفضل من سنتين إلى ثلاث وقد يستمر إلى عدة سنوات لتحسين جودة الطعم وزيادة اللون للأحمرار.
- يجرش الأرز الحساوي ويزال القشرة الخارجية بعد مدة التخزين المحددة ليكون جاهز للأستهلاك وللتوزيع والبيع.
- عملية الجراش تتم بالمستودعات حيث يوضع الأرز بقشوره في الآلات الحديثة والتي بدورها تقوم بعملية الجراش وفصل القشرة الخارجية عن حبات الأرز ليخرج حبات الأرز الأحمر جاهزة للطبخ.

ملاحظة:

- الأرز الحساوي لا تستطيع الآلات تخزيبه (حصاده) في مكانه بسبب طول سنابله ووفرة حباته وكونه ينمو افقياً وليس عامودياً أوقات حصاده لذلك لابد من جزه يدوياً ثم يوضع بالآلة.
- القوع يطلق على المناطق أو الأراضي الصخرية المستوية التي يحصل إليها الأرز الحساوي بعد حصاده ويعمل بها فصل حبات الارز عن السنابل.
- الأشلاب، وكان في كل منطقة يزرع فيها الأرز منطقة خاصة تسمى القوع - كما بالهفوف يوجد قوع عند خزان صويدرة وقرية القارة مقابل جبل القارة من الخلف وكذلك المبرز يوجد قوع خاص بهم والقرين وجابجلة لكل بلد قوع خاص به يتم فيه دوس الأرز وفصل حباته عن سنابله.

قصة توثيق العناصر الغذائية للرز الحساوي

منذ مئات السنين كان وما زال الرز الحساوي الذهب الأضمر مصدر اعتزاز وفخر وقوة لاهالي الأحساء ومع مر السنين والتطور السريع بالعالم والأهتمام بالمنتجات والحفاظ عليها واثبات أهميتها وقيمتها وجودتها و تأصل هذا الذهب الأضمر في نفوس الناس وبالخصوص المزارعين الذين يحاكونه ويتعاملون معه و يحسونه و يمسكونه بأيديهم و ارتباطهم به في كل سنة لمدة خمسة إلى ستة أشهر تقريبا منذ الطفولة حتى المشيب ، وكان معروف بأن العيش الحساوي يحتوي على مواد غذائية كثيرة عالية الجودة أبرزها الحديد، والكربوهيدرات، والفيتامينات، وخاصة فيتامين (B)، وكذلك الألياف ذات الأهمية القصوى في الغذاء، وتتركز تلك المواد في القشرة الداخلية لبة الأرز. أما النسبة المئوية للكربوهيدرات في الأرز الحساوي فتبلغ (٦٥,٩٧٨)، ويقدر محتواه من السعرات الحرارية بحوالي (١٨٠٠) وحدة حرارية لكل ثلاث أرباع الكيلوجرام.

وقد تغنى المزارعون بالعيش الحساوي وأولوه عناية وأهتمام فائقين وحافظوا على زراعته بالرغم من صعوبة زراعته وحصاده وفترة زراعته التي قد تستغرق ست شهور حيث يزرع بالصيف ويحصد بالشتاء ومن ميزات زراعة الأرز الحساوي ومهنة الفلاحة والزراعة بشكل عام فإنها تعمل ترابط أسري بين المزارعين حيث يعمل الأب والإخوان والأبناء والأحفاد مجموعة كرجل واحد.

مما قاد شقف وحب الرز الحساوي والاهتمام به احد المزارعين المعروفين والمشهورين على نطاق واسع (أ. زكي عبدالغني السالم) من اهالي محافظة الأحساء ومن الهفوف بالتحديد والذي اقترن اسم الأرز العيش الحساوي باسمه في كل محفل وفي كل زمان ومكان وهذا الاقتران لم يأتي من فراغ حيث أولى كل اهتمامه وسخر كل امكانياته وما يملكه من طاقة مادية ومعنوية وخبرة طويلة توارثها من الأباء والأجداد بزراعة الأرز الحساوي حيث ساهم هو وعائلته بزيادة الإنتاجية للأرز الحساوي حيث وصل مقدار ما ينتجه أكثر من ٦٠٪ من إنتاج الرز الحساوي بالأحساء وساهم بتطوير الإنتاج والحصاد والتوزيع الى مناطق المملكة المختلفة وبعض الدول الأخرى ويسعى ليصله إلى أغلب دول العالم والترويج له وتخفيض سعره ليكون بمتناول الجميع ولم يكتفي بذلك بل سعى واسهم في إكتشاف المكونات والعناصر الغذائية التي يحتويها الأرز الحساوي وإيصال هذه المعلومات لكافة الناس من خلال المستهلك للأرز الحساوي حيث وضع ملصقات على كراتين وعلب الأرز الحساوي ولم يكتفي بذلك ووضع طريقة طبخه وإخراجه بنكه خاصة وساعد الأخ زكي عبدالغني السالم بعض الباحثين والطلاب من الجامعات للوصول لأفضل النتائج وأفضل النتائج والحصول على الشهادات في البحوث التي أجريت في الأرز الحساوي الذهب الأضمر.

لم يكتفي زكي عبدالغني السالم بذلك بل قاده هذا الشغف والحب ليثبت صحة ما أشاعه وتناقله الناس وما يروونه عن حقيقة القيمة الغذائية التي يحتويها ويتكون منها هذا النوع من الأرز (الحساوي) بالتحديد ويثبت للعالم اجمع كذلك ، مما اضطره بالاتجاه والبحث عن شركات خاصة وذات مختبرات عالية الجودة ودقيقة في بيناتها وتحاليلها ومعترف بها دوليا وبالفعل وجد شركة (ايداك) الرائدة عالمياً و معترف بها من قبل هيئة الغذاء والدواء السعودية وبالفعل اخذ لهم (0) كيلو كعينة من الرز الحساوي من الأخصاء الى الخرج ودفع تكاليف التحاليل المادية التي بلغت (١٢٠٠) دولار امريكي للشركة من ماله الخاص للحصول على النتائج الحقيقية والعناصر التي يحتويها الرز الحساوي لتكون مصدر فخر واعتزاز.

وكان الهدف توثيق النتائج ونشر المعلومات الصادمة التي حصل عليها وتسجيل العناصر والقيمة الغذائية كالحديد والبروتينات والدهون وجميع ما يحتويه الرز الحساوي هذا الذهب الأحمر من العناصر الغذائية المهمة على علب وأكياس الرز ليعرف العالم ما يحتويه هذا الذهب الأحمر من عناصر غذائية مهمة وفوائده الصحية جمة وتكون بشي عملي وموثق.

بعد مرور شهر ونص الي شهرين من الإنتظار تقريبا خرجت النتائج التي كان يتربها الأخ زكي السالم والمجتمع الحساوي بل والعالم كذلك بكل شقف، والتي قال عنها بانها كانت صادمة وغير متوقعة وذهول بشكل كبير لما يحتويه هذا الرز من عناصر غذائية من دهون وألياف وبروتينات فوائده صحية لمرضى السكر وهشاشة العظام وفوائد طبية وصحية قوية جدا لصحة الإنسان، وأثبت كذلك أن قشور الرز الحساوي (التبن) يحتوي على بروتينات غذائية تنفع وبشكل كبير لتغذية المواشي وكان النتائج ولله الصمد تفوق التوقع.

وهنا نذكر العناصر التي يحتويها الرز الحساوي بالتفصيل ونرفق صورة من الفحص والنتائج المخبرية التي اجريت.





P O Box 7133 Khairj 11042 - Kingdom of Saudi Arabia
Toll Free 8001238001 Fax +966 11 2612929 www.idac.com.sa
C R 1010444050 C C111533

Certificate of Analysis

IDAC Service Order:	200031395
Test Report (CoA) No:	111316; 200031395
Superseded:	
Test Report Date:	12/01/20
Test Report Status:	Final
Page 3 of 3	

Chemistry Analytical Results

Product Name: Hasawi Rice
Quantity: 2 x 1 Kg Packed Box

Sample No.	206753	Condition Received:	Acceptable	Temperature Received (°C):	20.00
------------	--------	---------------------	------------	----------------------------	-------

Nutritional Label

Nutritional Fact **

Nutrition Facts	
Serving Size g (100g)	
Amount Per Serving	
Calories 375	Calories from Fat 21.00
% Daily Value*	
Total Fat 2g	3%
Saturated Fat 0g	0%
Trans Fat 0g	
Polyunsaturated Fat 0g	
Monounsaturated Fat 0g	
Cholesterol 0mg	0%
Sodium 5mg	0%
Total Carbohydrate 77g	30%
Dietary Fiber 6g	21%
Sugars 1g	
Protein 12g	23%

*Percent Daily Values are based on a diet of 2,000 calories. Your Daily Values may be higher or lower depending on your calorie needs.

Nutritional Label

Nutritional Fact **

الحقائق الغذائية	
حجم الحصة الغذائية لكل جرام (100 جم)	
كمية لكل حصة غذائية	
المسرات من الدهون 21.00	المسرات الحرارية 375
% القيم اليومية *	
الدهون الكلية 2 جم	3%
الدهون المشبعة 0 جم	0%
الدهون المتحولة 0 جم	
دهون عديدة غير مشبعة 0 جم	
دهون أحادية غير مشبعة 0 جم	
كوليسترول 0 ملجم	0%
صوديوم 5 ملجم	0%
الكربوهيدرات 77 جم	30%
الألياف الغذائية 6 جم	21%
سكر 1 جم	
بروتين 12 جم	23%

تمت نسبة التحليل على أساس القيمة على نطاق عريض يتراوح بين 1000 سعرة حرارية إلى 2000 سعرة حرارية. قد تكون لكمية القيمة أعلى أو أقل بناءً على اعتمادك من المسرات الحرارية.

IDAC MERIEUX NutriSciences
 P.O. Box 7133 Khajj 11942 - Kingdom of Saudi Arabia
 Toll Free 8001235001 Fax +966 11 2612929 www.idac.com.sa
 C.R. 1010444050 C.C111533

Certificate of Analysis

IDAC Service Order:	200037396
Test Report (CoA) No:	RYD-04-200037396
Superseded:	
Test Report Date:	05/07/20
Test Report Status:	Final
Page 1 of 1	

To: Zaki Abdalgalil Abatem Foundation
 a11hnd@hotmail.com

Received Date: 05/07/20
 Location of Test: (except where noted) Khajj - Riyadh

Microbiology Analytical Results

Product Name: Hasawi Rice
 Quantity: 2 x 1 Kg Packed Box

Sample No.	206754	Condition Received:	Acceptable	Temperature Received (°C):	20.00	
Analyte	Result	Units	Limits	LOG	Method Reference	Test Date
Vitamin B1 Thiamine	6.787	mg/100g	-	-	Biopharm P1008 **	07/07/20
Vitamin B3 Niacin	6.730	mg/100g	-	-	Biopharm P1004 **	07/07/20
Vitamin B5 Pantoic Acid	0.12	mg/100g	-	-	Biopharm P1005 **	07/07/20
Vitamin B6 Pyridoxine	0.21	mg/100g	-	-	Biopharm P1008 **	07/07/20

Authorized by:
 Shouq J. Zamzaga
 Microbiology Lab

IDAC MERIEUX NutriSciences
 P.O. Box 7133 Khajj 11942 - Kingdom of Saudi Arabia
 Toll Free 8001238001 Fax +966 11 2612929 www.idac.com.sa
 C.R. 1010444050 C.C111533

Certificate of Analysis

IDAC Service Order:	200037396
Test Report (CoA) No:	RYD-0C-200037396
Superseded:	
Test Report Date:	12/07/20
Test Report Status:	Final
Page 1 of 3	

To: Zaki Abdalgalil Abatem Foundation
 a11hnd@hotmail.com

Received Date: 05/07/20
 Location of Test: (except where noted) Khajj - Riyadh

Chemistry Analytical Results

Product Name: Hasawi Rice
 Quantity: 2 x 1 Kg Packed Box

Sample No.	206753	Condition Received:	Acceptable	Temperature Received (°C):	20.00	
Analyte	Result	Units	Limits	LOG	Method Reference	Test Date
Ash	1.15	g/100g	0.01	Ash (C - 001) **	05/07/20	
Calcium	375.48	Kcal/100g	-	Calculation	05/07/20	
Carbohydrate	78.93	g/100g	-	AOAC - 996.25 **	05/07/20	
Total Fat	2.4	g/100g	0.1	Fat Acid Hydrolysis (C - 253) **	05/07/20	
Moisture	7.98	g/100g	0.01	Moisture (C - 923) **	05/07/20	
Protein	11.54	g/100g	0.01	FOSS - AN - 300 **	05/07/20	
Total Dietary Fiber	5.90	g/100g	0.10	AOAC 991.43 **	05/07/20	
Calcium	8.70	mg/100g	0.04	ICP MS/OES/AA **	05/07/20	
Cadmium	1.27	mg/100g	0.04	ICP MS/OES/AA **	05/07/20	
Iron	1.62	mg/100g	0.008	ICP MS/OES/AA **	05/07/20	
Manganese	286.70	mg/100g	0.05	ICP MS/OES/AA *	05/07/20	
Phosphorus	225.40	mg/100g	0.04	ICP MS/OES/AA **	05/07/20	
Potassium	5.10	mg/100g	0.04	ICP MS/OES/AA **	05/07/20	
Zinc	2.51	mg/100g	0.008	ICP MS/OES/AA **	05/07/20	
Sugar Profile					AOAC - 962.14 **	05/07/20
Fructose	<LOQ	g/100g	0.10			
Glucose	<LOQ	g/100g	0.10			
Sucrose	0.55	g/100g	0.10			
Maltose	<LOQ	g/100g	0.10			
Lactose	<LOQ	g/100g	0.10			
Total Sugars	<LOQ	mg/100g	0.01	HPLC LUNN **	05/07/20	
Vitamin C	<LOQ	mg/100g	1.00	AOAC - 996.16 **	05/07/20	
Cholesterol	<LOQ	mg/100g	0.01	AOAC - 996.01 - modified **	05/07/20	
Fatty Acid Profile						
Saturated Fatty Acid	<LOQ	g/100 g	0.01			
Unsaturated Fatty Acid	<LOQ	g/100 g	0.01			
Monounsaturated Fatty Acid	<LOQ	g/100 g	0.01			
Polysaturated Fatty Acid	<LOQ	g/100 g	0.01			

Authorized by:
 Abdolaziz R. Alhuwayshil
 Chemistry Lab

* Results apply only to the sample as received
 **LOQ: Limit of Quantitation
 * Test method accredited by Saudi Accreditation Committee (SAC) ** Test method accredited by International Accreditation Service (IAS) & Saudi Accreditation Committee (SAC). Results reported as "Not Detected" are based on the limit of detection of the method used. Limit of detection (LOD) can be provided if requested.

IDAC MERIEUX NutriSciences
 P.O. Box 7133 Khajj 11942 - Kingdom of Saudi Arabia
 Toll Free 8001238001 Fax +966 11 2612929 www.idac.com.sa
 C.R. 1010444050 C.C111533

Certificate of Analysis

IDAC Service Order:	200037396
Test Report (CoA) No:	RYD-0C-200037396
Superseded:	
Test Report Date:	12/07/20
Test Report Status:	Final
Page 2 of 3	

Chemistry Analytical Results

Product Name: Hasawi Rice
 Quantity: 2 x 1 Kg Packed Box

Sample No.	206753	Condition Received:	Acceptable	Temperature Received (°C):	20.00	
Analyte	Result	Units	Limits	LOG	Method Reference	Test Date
Trans Fatty Acid	<LOQ	g/100 g	0.01			

Authorized by:
 Abdolaziz R. Alhuwayshil
 Chemistry Lab

الإنتاجية من الأرز الحساوي

عندما تذهب لمزارع الأرز الحساوي وتشاهد جمال الطبيعة الخلابة وخصرة أشلاب الرز الحساوي وسنابله وهي مغمورة بالماء وتتمايل متناغمة مع الرياح التي تحركها يميناً ويساراً تغمرك السعادة وتبعث في نفسك الأمل والحياة والمستقبلية والإطمئنان على الإنتاج المحلي من هذا النوع من الأرز الحساوي الذي اخذ هوية الأحساء وارتسم بطابعها وتأقلم على النمو بهذه الأرض المباركة ويشعرك بأن هذا التراث سيحفظ وهذا التاريخ العريق للأرز الحساوي سيستمر بإذن الله عز وجل إلى الأجيال القادمة فهو مازال من أكثر من (١٠٠٠) سنة موجود على هذه الأرض وسيخلد ما بقيت أرض الأحساء إن شاء الله ، عامرة وسينمو ويتكاثر ويزيد قوة وتطور على مر السنين ولن يتلاشى ببركات وجهود المزارعين الطيبين الذين يعرفون قيمته حق المعرفة والثلثة الطيبة التي صعب أحصرهم هنا ولكن أذكر هذه الأشخاص بسبب قربي منهم ومعرفتهم ومن خلال تعاملتي معهم أمثال أبن الخال الحاج /جواد حسين العلي السالم وأبناءه من قرية جليجلة و صاحب الشهرة بهذا المجال الحاج /عبدالغني السالم وأبناءه من الهفوف حفظهم الله جميعا الذين لهم ما يقارب مائة عام في زراعة الأرز الحساوي واكتسبوا الشهرة والسمة الطيبة في هذا المجال وذاع صيتهم على مستوى المملكة العربية السعودية وغيرها من دول العالم وغيرهم من الزارعين الذين بذلوا ولا زالوا يبذلون بحب وشغف غير مسبوق كل ما يملكون من قوة مادية ومعنوية وطاقة يدخرونها للحفاظ عليه وتزايد كمياته وتوفيرها لكافة الناس بكميات كافية وبأنسب الأسعار.

فالأخ / زكي عبدالغني السالم فهو حاليا يعمل على زراعة مليون متر مربع تقريبا والكميات التي ينتجها تقدر بحوالي (٦٠ - ٧٠ %) من إنتاج الأحساء من الرز الحساوي هذا الذهب الأحمر في مزارعهم بالخصوص.



حيث يقدر الإنتاجية للهكتار من الأرز تقريبا (٣,٩ - ٥) طن تقريبا، والطن يقسم على الموسميات والتي تعادل ١٢٠ كيلو من الأرز بالشلب (القشور)، والكيلو الواحد يحتوي على ما يقارب ٤٣٠٠ حبة رز حساوي حيث (١١٠٠) حبة رز تعادل ربع كيلو تقريبا وحسب التقديرات فان السنبل الواحد تحتوي على (٧٠ - ٨٥ حبة رز). ووزن (٢٣,٠) جم يحتوي تقريبا على (١٠٠٠) حبة رز تقريبا.

ويقدر ارتفاع سنابل الأرز الحساوي حسب كوام الأبخ /زكي السالم (١,٥) متر تقريبا وقد يصل الي (٢,٣) متر وهو أفضل من الأرز الأبيض الذي يبلغ طوله تقريبا ٧٠ سنتيمتر فقط.

أما كميات الإنتاج السنوي من الأرز الحساوي فنجدتها في الإحصائيات المنشورة والمتداولة في العديد لدى الجهات الرسمية والمعتمدة كهيئة الري والصرف بالأحساء فالكميات ليست ثابتة فهي متغيرة وتعتمد على عدة عوامل منها المساحة المزروعة من الأراضي المخصصة لزراعة الأرز الحساوي وتوفر كميات المياه والمزارعين ذوي الخبرة والكفاءة.

فقد كان إنتاج الأحساء من الأرز الحساوي حوالي ٢٠ طن فقط في عام ١٩٦٢ ميلادي.

إلى أن أصبح الإنتاج من الأرز الحساوي المقشر جاهز للطبخ ما يعادل ٤٠٠ - ٤٥٠ طناً سنوياً، وهذا يعتمد على مساحات الأراضي المزروعة بالأرز الحساوي بمحافظة الأحساء.

توجد بعض الإحصائيات التقريبية من بداية عام ١٤٢٢ هجرية الى نهاية ١٤٢٧ هجرية منشورة بعدت ومواقع الكترونية ومجلات وصدف رسمية ويمكن الرجوع لها.

عام	عدد المزارعين	المساحة بالدونم	كمية الانتاج للدونم	كمية الانتاج بالطن
٢٠٠٦	-----	-----	-----	٩٧٤,٧
١٤٢٢	١٢٨	٣٢٣٢	١٩٤ كيلو	٥٨٨,٢١٠
١٤٢٣	-----	١٥٦٩	-----	٣٩٢
١٤٢٤	١٤٥	٤٠٩٤	١٩١ كيلو	٧٩٨,٩٩٣
١٤٢٥	١٣٤	٣٧٦٦	١٩٥	٧١٩,٣٠٦
١٤٢٦	١٥٥	٦٠٣٧	٢٠٠ كيلو	١٢٠٧,٤٠
١٤٢٧	١٩٧	٧٨٠٢	٢٠٠ كيلو	١٥٦٠,٤٠٠
٢٠١٩	-----	-----	-----	٤٨٠
٢٠٢٠	-----	-----	-----	٥٥٠ - ٥٠٠

أما نواتج الأرز ومخلفاته الناتجة من عملية التقشير، ويذكر أنها تستخدم كعلف مرگز للحيوانات، وتستخدم القشور وهي ما تعرف بالتبن بعد عملية التخريفة كعلف للحيوانات، كما يستخدمه بعض المزارعين في تغطية محاصيلهم أو كغطاء أرضي لمزارع الدواجن، بالإضافة إلى استعماله قديما في بناء البيوت بعد خلطه بالطين كمازل حراري وللتماسك ، ويذكر بأن أنواع الأرز الحساوي أصناف تختلف فيما بينها في موسم الزرع وحجم الحبة وكذلك حجم المجموع الخضري، وأفضل هذه الأصناف الأرز الحساوي المحلي أما الهجين أو المستورد الصيني فيختلف بالحجم واللون والطعم والعناصر الغذائية الأساسية ولا ينافس الاصلي بتاتا.





فوائد الأرز الحساوي

يوجد بالأرز الحساوي الكثير من الفوائد الصحية، ولا يمكن مقارنة الأرز الحساوي وغيره من أنواع الأرز الأخرى المغذيات بالنظام الغذائي الصحي للإنسان، وقبل الدخول في تفاصيل فوائد الأرز الحساوي الأخصر سنذكر هذه الفائدة التي وردت عن سيد البشر وخاتم النبيين محمد صل الله عليه واله وصحبة المنتجين في هذه الرواية التالية: -
عن الرضا عن أبيه عن جده عليهم السلام قال: قال رسول الله صلى الله عليه واله: (سيد طعام الدنيا والتخرة اللحم والأرز).
(عن أبي الحسن الرضا عليه السلام أنه قال ما دخل جوف المسلول شيء أنفع له من خبز الأرز). وغيرها من الروايات التي لا يسع المقام ذكرها بالتفصيل.
وتكمن الأهمية الصحية والغذائية في الأرز الحساوي وذلك لاحتوائه على العديد من العناصر الغذائية المعقدة والتي يمكنها تغذية الجسم وامتداده بالطاقة والحيوية لفترات طويلة فهو يحتوي على كميات كبيرة من الفيتامينات والمعادن والبروتينات والكربوهيدرات والأحماض التي أثبتتها الفحوصات المخبرية في العديد من المختبرات الطبية والمتخصصة للمقارنة بين الأرز الحساوي وغيره من أنواع الأرز الأخرى الموجودة بالعالم، فالأرز الحساوي والمعروف عالمياً وعملياً بهذا الاسم كذلك فقد حير العالم بما يملكه ويحتويه من عناصر غذائية ووقائية من الأمراض.

من هذه الفحوصات التي أجريت على الأرز الحساوي كالتي قام بها -الشيخ/ زكي عبد الغني السالم - والتي كانت شاملة وتفصيلية ودقيقة بالتعاون مع أحد الشركات المتخصصة بذلك، ومن خلال ما توصلت إليه شخصياً بالبحث والاطلاع والتقصي من الفحوصات المخبرية للعناصر الغذائية وتحليل الحمض النووي الجيني (DNA) والمنشورة من قبل بعض الجامعات العربية والاجنبية من خلال البحوث التي أجروها على الأرز الحساوي وما يحتويه من عناصر غذائية ومهمة لصحة البشر.

سأذكر بعض من هذه الجامعات لتسهيل الوصول لهذه البحوث والاطلاع عليها والرجوع إليها بشكل مفصل: -

- جامعة الملك فيصل بالأحساء.
- جامعة ساري بالمملكة المتحدة.
- مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتكنولوجيا.
- كلية امبريال للعلوم والتكنولوجيا الطبية جامعة لندن.
- كلية امبريال للعلوم والتكنولوجيا الطبية جامعة لندن.
- مجلة العلمية لجامعة الملك سعود بالرياض.
- مركز الهفوف الإقليمي للبحوث الزراعية بالأحساء.
- جامعة تشانغ بالصين.
- منظمة الاغذية والزراعة بمنظمة الصحة العالمية.

ويوجد كذلك العديد من الدراسات والأبحاث حول الأرز الحساوي باليابان وإندونيسيا وبلجيكا ولكن للأسف أغلب هذه الدراسات والمنشورات العلمية المهمة باللغات الغير العربية والإنجليزية ولم يسعني المجال الإطلاع عليها كلها وترجمتها.

ومن خلال الفحوصات تبين أن الأرز الحساوي الأصيلي هذا المعروف بين أيدينا بمطابقة الحساء فإنه يحوي العديد من العناصر الغذائية المهمة كالكربوهيدرات بنسبة ٣٣% واللايف ٢١% و البروتينات ٢٣% والسعرات الحرارية (٣٧٥) العالية النافعة للجسام و خلوه من الدهون المشبعة والدهون صفر % والضارة والمتحولة صفر % ويحتوي على كمية حديد عالية حيث تبلغ (١,٢٧ جم/١٠٠) وغيرها من العناصر الغذائية والمعادن والاحماض الامينية المهمة كالمغنيز والزنك والنحاس والصوديوم والفيتامينات وغيرها من العناصر الغذائية المهمة لصحة الانسان وللوقاية من الأمراض ، ومن خلال البحوث تبين لنا بأن الأرز الحساوي له فوائد عديدة و عجيبة ومهمة لم يكن يتصورها البعض وسيقول البعض أنها مبالغت كما اعتقدنا سابقا ولكن هذا ما توصلت إليه الدراسات والبحوث العلمية الدقيقة وبإمكانك عزيز القارئ التوسع بالإطلاع والمعرفة بالرجوع إلى البحوث والمصادر المذكورة وغيرها وبشكل مفصل ودقيق.



وهنا سنذكر بعض هذه الفوائد وباختصار: -

- الأرز الحساوي لا يرفع السكر بالدم لأنه يحتوي مؤشر الجلاسييمي منخفض جداً.
- يسهل الأرز الحساوي عملية إمتصاص الكوليسترول والأحماض الأمينية.
- يعتبر الأرز الحساوي مريحاً للمعدة والأمعاء وقد نفى العلماء أنه يسبب الانتفاخات للقولون أو الغازات الضارة.
- الأرز الحساوي مصدر مهم للكربوهيدرات، البروتين والألياف، فيشعر بالشبع لفترة طويلة.
- يساعد الأرز الحساوي على تخفيف آلام المفاصل وكسور العظام.
- معدل ضربات القلب عند تناول الأرز الحساوي اقل بكثير مقارنة بأنواع الارز الأخرى وخصوصاً للأشخاص أصحاب السمنة، وللأمانة العلمية المنافس الوحيد للأرز الحساوي في هذه النقطة هو الأرز الأسود.
- مغذي جداً ومفيد للحوامل والنفاس (ما بعد الولادة).
- غني بالفيتامينات وخصوصاً (ب ١) الثيامين و (ب0) حمض البنتوثانريك و(ب ٣) نياسين و (ب ٦) البيروداكسين) التي بدورها تعالج فقر الدم و تشكل أهمية للنمو الطبيعي للمخ، وللحفاظ على صحة الجهاز العصبي و الجهاز المناعي للإنسان.
- يساعد على تفاعل ١٠٠ انزيم بالجسم لاحتوائه على فيتامين (ب ٦).
- يحتوي على فيتامين (ب ٣) الذي بدوره يحافظ على مستوى الكوليسترول بالدم، ومكافحة التهاب المفاصل.
- وجود حمض البنتوثانريك في (ب0) يساعد على ترطيب البشرة وحمايتها والعديد من الفوائد الصحية المتوفرة بالفيتامينات ومكوناتها.
- الرز الحساوي بالتحديد كما ذكر ببحث لجامعة نيويورك ينفع لحالات متلازمة القولون العصبي والإسهال.
- ينفع لأمراض الشيفوخة والخرف.

وقد ركزنا على الأرز الحساوي لـين معظم الفيتامينات والمعادن متركزة فيه، فهو يحتوي على فيتامين E، وفيتامينات من مجموعة B وهي: الثيامين، والريبوفلافين، والنياسين، وحمض الفوليك. وهذه الفيتامينات المنوعة مفيدة في تحسين وظائف: الجهاز العصبي، القلب، الكبد، الكلى، الجهاز الهضمي والجلد.



العناصر الغذائية بأنواع الأرز المختلفة

أصبح الآن الاهتمام بالعناصر الغذائية في جميع أنحاء العالم وخصوصاً في ظل التطور وظهور بعض المشاكل الصحية المستعصية وخوف الناس منها والهروب إلى ما هو صحي ومفيد لجسم الإنسان وخصوصاً من الناحية الغذائية وما يأكله أو يشربه المستهلك والمؤثر على صحته من عناصر غذائية ومركبات كيميائية وصبغات وألوان غذائية... وغيرها مما تحتويه المواد الغذائية التي نستهلكها.

لذلك الكثير أصبح مهتم في انتقاء الوجبات الصحية ذات القيمة الغذائية الصحية ويوليها اهتماماته الأولى في اختياره أي منتج لشراؤه أو طبخه بالبيت وأصبح لديه الوعي الكافي في هذه الأمور.

لذلك وفي هذه الوريقات سندرج بعض فروقات العناصر الغذائية لبعض العناصر الغذائية والمعادن والأحماض الأمينية لأشهر بعض أنواع الأرز الموجود بالعالم لتتضح الصورة ولو إجمالاً عن الفروقات لأهم العناصر الغذائية من دهون والألياف وكربوهيدرات وعناصر معدنية وأحماض أمينية في الأرز الحساوي وغيره من أنواع الأرز المتداول بين أيدينا.

وأوليت الأهتمام بأن أكتبها باللغة العربية بالتحديد لك عزيزي القارئ والباحث والتي وجدناها من مواقع رسمية ومراكز أبحاث عالمية قامت بعمل التفاصيل المخبرية واستخرجت النتائج التالية وإن كان اختلفت النتائج من مختبر لأخر نوعاً ما، لكن اختلفت بعض العناصر الغذائية والتي أعتقدتها هي الأهم للمقارنة اختصاراً وعدم الإطالة بالموضوع عليك عزيز القارئ الكريم: -

وهذه النسب تكون بمتوسط تركيز بعض العناصر في (مليجرام/ ١٠٠ كجم) من الأرز.

نوع الأرز	الحديد	سعرات	الدهون	الياف	الزنك	فيتامينات	كربوهيدرات
أبيض قصير	٠,٢	١٢٨	٠,٣	٠,٣	٠,٤	٠	٢٦
أبيض طويل	٠,٢	٣٦٦	٠,٨	١,٥	١,٢	٠	٤٤
مصري	١	٣٥٩	٠,٥	٢,٥	١	٠	٣٧
مزة امريكي	٠,٨	١٩٤	٠,٥٨	١,٤٣	١	٠	٢١,١٦
الأرز الحساوي	١,٣	٣٧٥,٤٨	٠	٦	٢,٥١	٠,٥٧	٧٧

أما نسب للمحتوى وتركيز العناصر الغذائية بالأرز الحساوي وهو ما يهمننا بهذا الكتاب أن نكتبه ونسجله ليكون مرجع للإستفادة منه للباحثين وللمستهلكين وللمن يجب الإستفادة والاستزادة العلمية وهذا ما قامت به مختبرات شركة ايداك بالتفويض والتكاليف مدفوعة الثمن قبل الاخ / زكي عبدالغني السالم ، جزاه الله الف خير وجعله في ميزان حسناته والتي تم اجرائها في(٢٠٢٠/٠٧) ميلادية وتم ارفاقها في هذا الكتاب.

واصبحت كذلك إرفاق هذا الجدول الذي يختصر أهم ما يحتويه الأرز الحساوي من العناصر الغذائية والتي اخترتها من خلال الجداول المرفقة بالتحليل المخبري للأرز الحساوي والتي تعتبر اخر تحديث لها واخر التحاليل المخبرية والتي أجريت بتاريخ (٢٠٢٠/٧/١٢) من قبل الاخ زكي عبدالغني السالم واتمنى أن تفي بالعرض لديك عزيز القارئ:-

القيمة والعناصر الغذائية في كل ١٠٠ غرام من الأرز الحساوي			
العناصر الغذائية	القيمة الغذائية	الوحدة	تلبية حاجة الجسم اليومية %
السرعات الحرارية	٣٧٥,٤٨	Kcal	٢١,٦١ %
الكربوهيدرات	٧٧	غرام	٢٤٠ %
بروتين	١٢	غرام	٢٢٣ %
دهون	٠,٠	غرام	٠ %
كوليسترول	٠	ميليغرام	٠ %
ألياف	٦	غرام	٢٢١ %
حديد	١,٣	ميليغرام	٢٢٣ %
كالسيوم	٨,٧	ميليغرام	٠ %
بوتاسيوم	٢٢٥,٤	ميليغرام	٢ %
مغنيزيوم	١,٠١	ميليغرام	٨ %
صوديوم	٥,٠	ميليغرام	٠,٠٤٠ %
زنك	٢,٥١	ميليغرام	٠,٠٠٨ %
نحاس	٠,٢	ميليغرام	١٠ %
BI-فيتامين	٠,٧٨٧	ميكروغرام	%
B٦-فيتامين	٠,٢١	ميليغرام	٨ %
E فيتامين	٠,٧٥	ميليغرام	١ %
B٣ فيتامين	٠,٥٧	ميليغرام	%
BO فيتامين	٠,٥٢	ميليغرام	%





تخزين الأرز الحساوي

قال تعالى في محكم كتابه العزيز

(قَالَ تَزْرَعُونَ سَبْعَ سِنِينَ دَأْبًا فَمَا حَصَدْتُمْ فَذَرُوهُ فِي سُنْبُلِهِ إِلَّا قَلِيلًا مِمَّا تَأْكُلُونَ)
(يوسف - ٤٧)

إن من أهم مراحل ما بعد زراعة الأرز الحساوي هي عملية التخزين فمنذ معرفة الإنسان زراعة الأرز والحنطة والشعير عرف كيفية تخزينه وحفظه من التلف و الفساد والمخاطر التي قد تصيبه (كالحواب والقوارض) وتدرج الناس في حفظ القمح وسنابل الحنطة من العصور القديمة لان الأرز والحنطة والقمح من ضروريات العيش وبقاء الإنسان على هذه الارض ومدة زراعته إلى حصاده تأخذ من (٣ الى ٦ شهور) فيزرع الأرز بكميات كبيرة لذلك يحتاج الى تخزينها لتوزيعها على الاحتياجات مدار العام، ومن جانب آخر كلما كان الأرز الحساوي أو الأبيض أعتق يكون أفضل في الطعم . فالرز الحساوي لا يباع إلا بعد تخزينه لمدة سنة وأكثر من سنة من بداية حصاده.

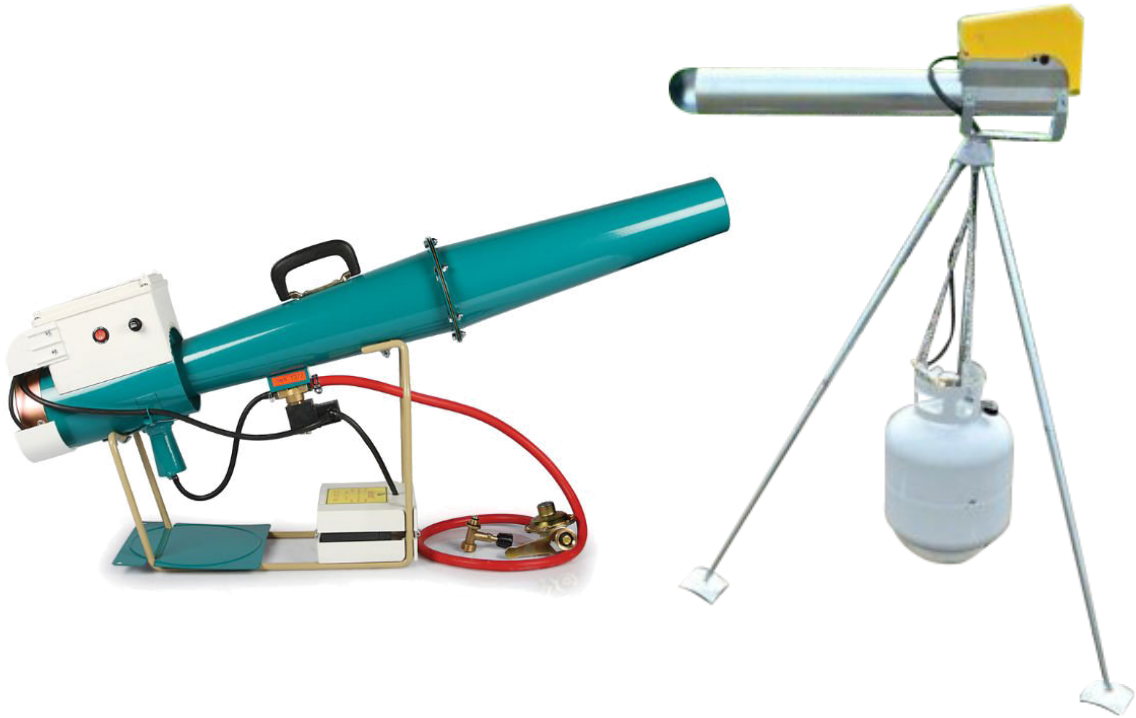
الأرز الحساوي الأحمر والأرز الأبيض يمكن تخزينه لفترات طويلة تصل لعدة سنوات طالما احتفظ به في مكان جاف ونظيف بعكس بعض انواع الارز كالبنني لسوء الحظ لا يمكن تخزينه لفترات طويلة كالأرز الحساوي والابيض ، لأنه يفسد سريعًا بسبب ما يحتويه من زيوت ومعادن.

حيث لا يمكن تخزينه أكثر من ٩٠ يومًا كحد أقصى ، والأرز البنني صعب تخزينه بالمستودعات الغير مكيفة بدرجات حرارة منخفضة جدا وهذا مكلف من الناحية الإقتصادية والتسويقية والإستهلاك التدمي لذلك تعد أفضل طريقة لتخزين الأرز البنني غير المطهي هو وضعه في الثلجة مع إحكام غلقه جيدًا.



أن طريقة الحفظ هذه قد ذكرت في القرآن الكريم في قول الله عز وجل في الآية المباركة أنفة الذكر في قصة نبي الله يوسف عليه السلام والذي يعد المعلم الأول في طريقة حفظ الحنطة والشعير والأرز بحيث تحفظ بسنابلها أي بالقشور لتكون الحصن الأول لها من التلف ومن القوارض والحشرات.

أن عملية الحفظ والتخزين للأرز الحساوي لها طريقتين أساسيتين وتعتمد على وضع الرز الحساوي إن كان بالقشر أو حبات رز جاهز للطبخ لكي لا تتسبب طريقة التخزين الخاطئة في فساد الأرز أو جلب الحشرات إليه مما قد يعرضك للخسائر الكبيرة في الوقت والجهد والأموال المادية والمعنوية الكبيرة.



المدفع الخاص بطرد الطيور عن حقول الأرز

فالطريقة الأولى حفظ الأرز الحساوي بالقشور: -

حفظ الأرز بسنابله أو قشوره وهذه الطريقة التي يتبعها الأخ / زكي السالم بمخازنه ويعتمدها تجار الأرز الحساوي وتكون على حسب الخطوات التاليه: -

- يكون المستودع مؤمن من جميع النواحي بحيث يكون جميع أرضية المستودع أساسها صبات خرسانية اسمنتية لمنع دخول القوارض من تحت الأرض.
- يوضع الأرز في المستودعات بشكل مربعات بحيث يكون بين كل مربع والاخر مسافة متر تقريبا للتهوية ويسمح بمرور الشخص للتصميل والتنزيل.
- تصف أكياس الأرز الحساوي فوق بعضها البعض بحيث يكون ارتفاع الأكياس مترين تقريبا بمعدل (0-6) أكياس فوق بعضها البعض.
- تغطية أعلى اكياس الارز الحساوي بالمستودعات بأكياس بلاستيكية لحمايته من تسرب المياه وغيره من السوائل.
- ترك مسافة بين الأرز وسقف المستودعات.
- يحفظ الأرز بقشوره في سنابله بأكياس مخصصة لذلك وتكون هذه الاكياس جديدة.

- إحكام إغلاق المستودعات جيداً.
- وضع نافذتين بتجاهين مختلفين ويكون بشبك ناعم لحجب الغبار والحشرات.
- يستعمل عملية التبخير (رش المبيد) مرة واحدة بالسنة فقط.
- يتم الجراش والبيع بعد مدة لا تقل عن سنة واحدة من التخزين.



طريقة حفظ الأرز الجاهز للأكل (المجروش): -

يحفظ الأرز الحساوي الجاهز للأكل في البيوت لفترة زمنية طويلة عدة شهور وأكثر، لسلامته من الحشرات والقوارض بعدة طرق منها: -

• إما بالثلجات أو المجمدة أو المستودعات، وهذا يعتمد على أن نوع حب الأرز الحساوي ان كان مجروش وجاهز للأكل يحفظ بالثلجات أو المجمدة أو المستودعات ذات تكييف جيد بعيد عن الحرارة.

• أن كان الرز الحساوي لم يزال من قشرته الخارجية ولم يجرش يحفظ بالمستودعات، بحيث يجرش الكميات التي يحتاجها المستخدم في الوقت الذي يختاره وحسب الكمية التي سيستهلكها ويمكن بهذه الطريقة يحفظ الأرز الحساوي لأكثر من سنة من غير أن يتلف.

• بعض الدول وهذا نادر يمكنهم تخزين الأرز لفترات طويلة تصل لعدة سنوات طالما احتفظ به في مكان جاف ونظيف بالإضافة إلى خلطه مع ملح الطعام، وبهذه الطريقة يمنع السوس والحشرات والقوارض من الزحف إلى الأرز (بحيث يوضع الملح والأرز مع بعض في أكياس الأرز ويحكم اغلقه ثم يوضع في مكان جاف كدولاب المطبخ مثلًا أو في الثلجة إن أمكن).

نذكر بعض الملاحظة في تخزين الرز الحساوي: -

• لا يتسبب الملح في تغيير نكهة الأرز لأنه يخوب في المياه حين نقوم بغسل الكمية التي سنستخدمها في الطبخ.

• يمكن أن تفرغ أكياس الأرز الحساوي في علب بلاستيكية أو زجاجية جافة ونظيفة ويحكم غلقها جيدًا.

• أما الأرز الأسود وهو غير مستخدم في الدول العربية بشكل عام، بالرغم من كثرة فوائده ويعتبر المنافس الوحيد للأرز الحساوي، لا يتم إزالة قشرته الخارجية إلا وقت الاستخدام فقط.

منتجات أخرى من الرز الحساوي

كما تمكن حب الرز الحساوي من قلب أ. زكي عبدالغني السالم وأخذ كل تفكيره قاده هذا الشقف والحب إلى عالمه الخيالي إلى التنوع والتوسع في الإنتاج معتمدا على محتويات و العناصر الغذائية للرز الحساوي لسياسة التنوع في المنتجات الغذائية المهمة لي يصل هذه العناصر الغذائية الصحية والمفيدة التي يحتويها الرز الحساوي للجميع كباراً وصغاراً فتنوع في الإنتاج وخصوصاً عندما خرجت نتائج هذه المعلومات من خلال هذا الكتاب زاد الشقف بالتنوع والاستفادة ليكون الأرز الحساوي هو البديل الأمثل للمنتجات الغذائية الأخرى بدل الدقيق بأنواعه وهذا ما أكدته تجارب المركز الوطني للتغذية مع جامعة الملك فيصل وأثبت نجاح ذلك بإدخال الرز الحساوي في عدة أكلات ومخبوزات متنوعة ومختلفة:-
ومن ضمن هذه المنتجات:-

- الخبز بالرز الحساوي.
- الكيك بطحين الرز الحساوي.
- كريب بالأرز الحساوي.
- بان كيك بالرز الحساوي (قطع الكيك الصغير).
- بعض الأكلات الاحسائية الشعبية.
- طحين الأرز الحساوي بجوز الهند.
- طحين الرز الحساوي بالقهوة.
- كبة -أكلة معروفة بمحافظة الاحساء- بالأرز الحساوي.
- مهلبية بالأرز الحساوي.



فعاليات واحتفالات الأرز الحساوي

ساهم اهتمام الأخ / زكي عبدالغني السالم بالذهب الأصفر والتراث الحساوي الذي توارثه جيل عن جيل والتوسع في المساحات الزراعية واهتمامه بزيادة الإنتاج من الأرز الحساوي وتعاونه مع المهتمين بالمجال الزراعي والباحثين والجامعات وسعيه في توصيل الأرز الحساوي والنحساء إلى العالمية لما له من أهمية وفوائده صحية لاحتوائه على العناصر الغذائية المفيدة والمغذية لجسم الإنسان والمحافظة عليه كتراث أحساوي أصيل ومصدر دعم اقتصادي وأمن غذائي للوطن ورابط اجتماعي وإحياء الأراضي الزراعية التي تربط أبناء المجتمع وتوفر لهم فرص وظيفية جيدة.

ومما توفر العوامل المساعدة بنشر المعلومة وتوضيح الفكرة في زراعة الأرز الحساوي وسهولة الوصول لها وتفاعل الناس بكل ما يهمهم من الناحية الصحية التي تخلصهم أو تعطيمهم الوقاية من الأمراض.

وكان دور التواصل الاجتماعي لها الدور الكبير إلى إيصال المعلومة إلى أكبر عدد ممكن من الناس شاهدنا في الفترات الأخيرة الاهتمام بالأرز الحساوي والعناية به والتوسع في زراعته والاهتمام بنشر ثقافة زراعة الأرز الحساوي من قبل الجهات المختلفة في الإعلام المرئي والمكتوب والمسموع ومن ثمرته هذا الكتاب كذلك، وتفاعل أهل الحساء وغيرهم والشراء وتناول الأرز الحساوي وكثرة تداوله والاهتمام به، فكان من أهم الفعاليات السنوية للأرز الحساوي ما سنذكره وبشكل مجمل بهذه الورقة كالتالية: -

• فعالية أيام الحصاد كانت سابقا تعمل سنويا وتكون وقت حصاد الأرز الحساوي وقت فصل البذور عن السنابل حيث يوضع أكوام الحصاد ويضربونه بالعصي وتكون بشكل جماعي وكانوا يتغنون فيها بالأهازيج والأغاني الشعبية ك (دق الحب) و (الجدو يابو الجدو) وكانوا يلبسون فيها لباس خاص ويحملون العصي المصنوعة من جريد النخل ويكونون بشكل حلقات حول الحصاد، وكانت تسمى الأرض التي يتم فيها هذا المهرجان بالقوع.

• اليوم العالمي للأرز الحساوي والذي قامت بتنظيمه جامعة الملك فيصل بالتحساء عام ٢٠٢٠م.

• استخدام طائرات دون لرش المبيدات الزراعية للمساحات الكبيرة حيث كان أول تجربة تجرى في مزرعة الأخ / زكي عبدالغني السالم بمحافظة الأحساء بتاريخ (١٤٤٣/١/٢٥ هجرية) الموافق (٢٠٢١/٩/٢).

• افتتاح مزرعة الأخ/ زكي السالم في موسم زراعة الأرز من بداية البذر ونقل الشتلات والحصاد للجمهور للتعرف على الأرز الحساوي الذهب الأصفر وتتبع مراحل زراعته ونموه وحصاده إلى مراحل وتخزينه ووصوله للمستهلك.

• سابقا كان المزارعون في أوقات زراعة الأرز الذهب الأصفر يتساعدون كباراً وصغاراً في غرس الشتلات ويذهبون من مزرعة إلى أخرى لمساعدة بعضهم البعض وبدون مقابل وكانت كالفعاليات تعمل سنوياً.

مشارط بالضاحية ولا منازع بالقوع

المعروف عن أهل الأحساء واهتمامهم بالزراعة منذ آلاف السنين وهذه الأرض عامرة بالزراعة وشهرتها بالنخيل الباسقات وكثرتها التي تفوق ثلاثة مليون نخلة والاهتمام بالنخيل ورعاية النخلة والرز الحساوي الذي اشتهروا به فقد كان من أهمية الأرز والتصر وقيمتها المادية والمعنوي لدى المزارعين الحسائيين والتفاني في العمل بهذا الجانب له الدور الكبير في بقاء والمحافظة عليهما واستمرار زراعتهم إلى اليوم وبالرغم من صعوبة زراعة الأرز الحساوي ووقت زراعته الذي يستغرق وقت طويل لمدة ست شهور وجهد مستمر من بذر البذور ونمو الشتلات ونقلها إلى ضواحي أخرى والاعتناء بها إلى أن تصبح حبات الأرز الحساوي الأحمر جاهزة للأكل كان لهم الدور الكبير والمهم ويتعايشون معه يوميا من قبل الفجر إلى غروب الشمس في كل عام ست شهور تقريبا.

كان الأرز الحساوي اغالى شيء يملكه المزارع لأنه ذو قيمة عالية ووزن مادي معروف فكان يتعاملون به بدل النقد حيث يدفع للأشخاص بدل عمل معين يقومون به كالفلاحة أو البناء أو الأيجار أو الوقف وكانت تتم عملية البيع والشراء بالمزارع وكانت توضع شروط البيع والشراء في نفس الضواحي والمزارع. فكان هذا المثل مشهور بينهم وخصوصا الفلاحين (مشارط بالضواحي ولا منازع بالقوع).

ويقصد بهذا المثل بان الرجل يبيع او يشتري من شخص آخر أو يؤجره ويحددون العمل المطلوب ويضعون الشروط والاحكام في المزرعة ويعرف كل شخص ما له وما عليه (مشارط بالضواحي) أفضل من أن يكون شجار ونزاع في أرض القوع (الأرض التي يتم فيها حصاد الأرز) وهذا تعبير كذلك عن طول المدة التي يستغرقها زراعة الأرز مما يعرض للنسيان ويقصد بكلمة (مشارط) جمع شروط التي يضعونها بينهم. الضواحي هي الأرض الزراعية، وأما القوع هي الأرض التي يتم فيها ذري الأرز (فصل الأرز عن سنابلها) الحساوي وكان في كل منطقة يزرع فيها العيش الحساوي من الأحساء مكان يسمى القوع مثل يوجد قوع بالقارة وبعليجلة وبالهفوف والمبرز والقرين... وغيرها من مناطق وقرى الأحساء مترامية الأطراف.

طريقة طبخ الأرز الحساوي

الأرز الحساوي مميّز في كل شيء من بداية بذره وزراعته إلى حصاده وتخزينه وطبخه وأكله فهو يتميز ويختص ويتفرد في كل شيء وكما عرفنا عنه وعن فوائده في هذا الكتاب سنتعرف على طريقة طبخه هنا.

بأنواعه وكل اعتمادي على الغير في أمور المطبخ - وأخذتني الحيرة عندما ذهبت لبعض الطباخين المشهورين اهلني على غيره يقول الأرز الحساوي يحتاج متخصص وطباخ ماهر يجيد طهو الأرز الحساوي. وما توصلت إليه من خلال السؤال اتضح لي بأن الأرز الحساوي يحتاج وقت أطول على النار من (٤٥ إلى ٦٠ دقيقة) ويحتاج إلى كمية أكبر من الماء بحيث يأخذ مقدار الضعف من حجمه مثل لو استخدمنا ٢٥٠ جم من الأرز نحتاج إلى ٥٠٠ مل من الماء وأكثر من ذلك، ويفضل طبخه مع اللحم (لحم الغنم أو البيل أو البقر) لتكسبه شحوم اللحم طراوة أكثر وليونة ومذاق ألذ، لأن الأرز الحساوي يسرعه يجف ويتبخّر كميات الماء التي شربها أثناء الطهو.

وحيث تعتبر وجبة الأرز الحساوي من الأطباق المفيدة والصحية فيحتوي طبق الأرز الحساوي على البروتين من مصدره وهو اللحم وأيضا الكربوهيدرات بطيئة الامتصاص الصحية في الأرز مع الدهون المفيدة والصحية للجسم. فمن المهم معرفة طريقة طبخ الأرز الحساوي من المتخصصين في فن الطبخ ومن النساء الحساويات كبيرات السن بالفصوص لانهن معتادون على طبخه. أما المعلومات في كيفية طبخ الأرز الحساوي لم اكن أتوقعها بأن تكون معقدة وكان بظني أنها نفس طريقة طبخ أنواع الأرز الأخرى - للأسف انني بعيدا كل البعد عن الطبخ والمطبخ بشكل عام وحتى سنوات دراستي والبعيد عن الوطن لا أقرب أو أحاول التقرب إلى المطبخ لا أعلم لماذا لا يستهويني الأكل



وهذه أشهر طريقة لطبخ الأرز الحساوي والحصول على طعم ومذاق لذيذ :-

- فى البداية نقوم بنقع الأرز الحساوى فى وعاء به ماء حتى يلين لمدة ساعة واحدة تقريبا.
- فى وعاء آخر نقوم بوضع اللحم المقطع متوسطة الحجم مع البصل والماء والهيل والملح والفلفل الأسود والثوم ونشعل النار ونتركها لكى تنضج.
- نتابع اللحم حتى يبدأ فى النضج وبعدها نطفئ النار على اللحم ونخرجها من المرققة مع عدم التخلص من المرققة والاحتفاظ بها حتى نستخدمها مع الأرز الحساوي.
- نقوم بوضع اللحم فى صينية اخرى وتسخين الفرن وتحضيره ونقوم بوضع اللحم فى الفرن حتى يحمر قليلا داخل الفرن ومن ثم نخرجه مره اخرى ونتركه جانبا لحين تسوية الأرز الحساوى.
- نقوم بوضع الأرز على النار مع الماء والمرققة الخاص باللحم الذي تم اختياره لطبخه معه ونغضى الأرز ونتركه لمدة لا تقل عن ٤٥ دقيقة لكى ينضج على نار هادئة.
- بينما ينضج الارز الحساوى نقوم بصنع حشوات طبق الرز الحساوى الخاصة نبدأ فى وضع الزبد ونقوم بوضع البصل ونحمره حتى يصبح لونه ذهبى.
- نتابع الرز الحساوي حتى الإنتهاء ويكون جاهز للأكل بالهناء والعافية.



حقائق عن الرز الحساوي

- العيش الأرز الحساوي الذهب الأصفر لا يستهلك كميات كبيرة من الماء كما أشيع عنه ويعتقده بعض الناس، فمن خلال الدراسات العلمية التي أجرتها أحد الجامعات أثبت أن زراعة كيلو واحد من التمر يستهلك كميات ماء أكثر بكثير من الكميات التي يستهلكها زراعة كيلو واحد من الأرز الحساوي أثناء زراعته وحصاده بحيث يسقى بشكل يومي لمدة ١٨ يوم من بداية الزراعة ومن ثم يسقى بالماء يوم واحد كل أربع أيام.
- الرز الحساوي مدة زراعته من (٥ الى ٦) شهور ولا يسقى ماء بشكل كبير الا شهرين فقط على عكس الأرز الأبيض تكون مدة زراعته من (٢ الى ٣) شهور فقط.
- اللفحة مرض يصيب الرز الحساوي ويمكن مكافحته والسيطرة عليه بسهولة.
- الأرز الحساوي يزرع صيفا ويحصد شتاء.
- الأرز الحساوي جودته في جميع أراضي الأحساء نفس الجودة تقريبا ولا يوجد فرق بالجودة كثير وتعتمد جودته (اللون وطول الحبة) وسعره يعتمد على خبرة المزارعين واهتمامهم بالمحصول ومدة السنوات التي يتم فيها تخزين الأرز الحساوي.
- كلما طالت مدة تخزين الرز الحساوي يزيد لون حباته إحصاراً ودكاته أكثر.
- الأرز الحساوي هذا الذهب الأصفر لا يزرع وينمو بنفس اللون والجودة والطعم والعناصر الغذائية المميزة التي يتلون بها إلا بأرض الأحساء فقط وقد تمت عدة محاولات لزراعته في مناطق أخرى من المملكة ولم تنجح الزراعة والإنتاج.
- الكيلو الواحد من الرز الحساوي يحتوي على ما يقارب ٤٣٥٠ حبة رز.
- يتراوح ارتفاع سنبال الأرز الحساوي من ٢ متر الى ٢,٣٠ متر تقريبا ويعتمد على اجتهاد واهتمام المزارع.
- يمكن تخزين الأرز الحساوي لا أكثر من مائة عام بحيث يترك (بشالبه) بسنبله ويكون تهوية صحيحة.
- الضباب يضاعف إنتاج الرز الحساوي.
- يحصد الأرز الحساوي يدويا فقط ولا يمكن حصاده بالآلات لعدم وقوف السنبال افقيا فالسنبال تنام بشكل افقي على الأرض.
- يتميز الأرز الحساوي الأصلي بلونه الأصفر الغامق أو الفاتح أحيانا.
- يترك مسافات (٣٥ - ٥٠ سم) بين كل غرس وغرس من الأرز عند زراعته وذلك لمضاعفة الإنتاج والجودة العالية وتقليل استهلاك المياه.
- المحوحي كان يعمل طوال اليوم بمبلغ (٥-٦) ريال لمدة ١٥ يوم.
- المياه الكبريتية من العوامل المهمة التي تساعد على زيادة طول حبة الرز الحساوي.
- للأرز الحساوي قيمة غذائية فريدة خاصة به لا ينافسها أي نوع اخر من أنواع الرز الموجود بالعالم، إلا الأرز الأسود ينافسها في بعض الخصائص.

تاريخ البطيخ والجح الملون

هناك حوالي ١٢٠٠ نوع من أنواع البطيخ بالعالم ولها ألوان كثيرة ومتعددة يعني كالبطيخ الأحمر وبرتقالي واصفر وابيض وازرق وبنفسجي واخضر وأن أشهر من زرع البطيخ الملون اليابانيون ومتوسط أحجام أنواع البطيخ يتراوح من نص كيلو إلى أكثر من ١٠٠ كيلو وفي بعض الأحيان ويوجد بطيخ من غير بذر وفي بطيخ قشرته صفراء من الخارج ولونه أحمر هي أصلا منتشرة ومعروفة في دول كثيرة.

مكونات البَطِيخِ الأحمر (الجح) تحليل عناصره الغذائية وجد أن المائة غرام منه تحتوي على:

٩٠٪ من وزنه ماء و(١٠) غرامات سكر وحوالي نصف غرام بروتين و(٧) مليغرام دهون وحوالي (٩) مليغرام كالسيوم و(٥) مليغرام من فيتامين A و ١٠ مليغرام من فيتامين C وحوالي ٣٠ مليغرام حديد و٣مليغرام صوديوم و ٢٠ مليغرام مغنيسيوم و١٥ مليغرام فسفور وحوالي ١٥ مليغرام بوتاسيوم كما أن المائة غرام تعطي للجسم حوالي ٥٠ سعرا حراريا كما أن بذور البطيخ غنية بالبروتينات عالية الفائدة إذ تبلغ ٣٠ مليغرام في الـ(١٠ غرام) من البذور على نسبة عالية من الدهون غير المشبعة والجيدة المفيدة غذائيا وخصوصا المسمى (أوميغا) المساعد في تخفيض نسبة الكوليسترول في الدم.

يستخدم ثمر البَطِيخِ الأحمر كطعام منشط ومروي، تصنع منه مربيات مختلفة لذيذة. تنضج ثمار البَطِيخِ الأحمر خلال (٣-٤) أشهر من بدء بذر البذور، تصدر الثمرة الناضجة عند القرع عليها صوتا مكتوماً ويكون الصوت رنانا عندما تكون غير ناضجة.

أما فوائد الجح (الحبب) الغذائية لصحة الإنسان حيث أشارت اليها الدراسات الحديثة وأثبتت فوائدها الصحية العديدة لفاكهة البطيخ والجح، خصوصا فيما يتعلق بسلامة الأمعاء والكلى.



فقد أظهرت الدراسات أن البطيخ يطفى العطش، ويرطب الجلد، وينعش الجسم، وقد يفيد بقوة للأعضاء، ومادة غذائية تساعد على الهضم، ومقوي للدم، ومفتت لحصوات الكلى. ووجد الباحثون أن المركبات الطبيعية الموجودة فيه تساعد في تخفيف شدة الأمراض الجلدية، كما تفيد بخوره في تخفيض ضغط الدم المرتفع، ويمكن استخدام جذوره في وقف النزف الدموي.

البطيخ مفيد للكلى: حيث يُقلل من ترسيب حامض البوليك في الدم. الوقاية من السرطان: الليكوبين الموجود في البطيخ هو أحد مضادات الأكسدة التي تعمل على الوقاية من السرطان. تنظيم ضغط الدم: حيث يحتوي على البوتاسيوم والمنجنيز وهي عناصر تؤدي إلى خفض الضغط.

زيادة إنتاج الطاقة: فهو غني بالمغنيسيوم والبوتاسيوم مما يساهم في زيادة النشاط.

ترطيب البشرة.

زيادة العملية الجنسية.

تقوية العين: وذلك بسبب ما يحتويه من فيتامين (أ).

يفيد في الرجيم والتخسيس

مفيد لصحة الحامل: لاحتوائه على فوائد كثيرة.

يقتصر هذا على مجال معين من مجالات الحياة المتفرقة والمتعددة التي تكاد لا تعد ولا تحصى من التجارة والصناعة والفضاء والسياسة والزراعة ولا تنتظر الفرص لتأتيك بل اذهب للفرصة وحقق أهدافك. فالفلح البسيط الذي يعمل بمزرعته من الفجر قبل شروق الشمس إلى الغروب أو المهندس بمكتبه أو الطبيب الذي يباشر المرضى وغيرها من الوظائف فكل له هدف وله غاية ويسعد ويستمتع بعمله، ومع تطور الحياة وزيادة التقنية ومتطلبات الحياة وجب على الكل السعي أكثر ومواكبة التطور والتسارع لمجارات ومواكبة هذه الأوضاع والتطورات القائمة التي كل يوم في جديد.

أما تاريخ الجح والبطيخ الملون بمحافظة الأحساء بشرق المملكة العربية السعودية وقصة تعدد ألوانه الملهمة لمحبي التطور والمبدعين فهي تكمن في حب احد المزارعين لعمله واجتهاده بين اقارانه في التميز والابداع فإنه ليس مهم أن تكون صاحب مهنة وتحب مهنتك وتكون شغوفاً بها وقد تكون المهنة لطلب المال والعيش بهذه الحياة التي كل يوم تصارع من اجل العيش والبقاء والإستقرار على أرضها فكثير من الناس هذه حياتهم وهذا رويتهم اليومي ولكن الأهم هو ان كيف تكون مميز ومبدع في مجالك و يشار إليك بالبنان ويذكرك التاريخ، وهذا الشئ الخارق للعادة وهذا هو الشئ المميز والمفترض من كل شخص أن يبحث عنه ويصل اليه ولا

وقبل الدخول بالتاريخ لابد أن نعرف بان تسميات البطيخ أو الجح والحبوب له عدة تسميات وأسماء كثيرة بالعالم: -

يعد البطيخ (الجح) الفاكهة الصيفية والمعروفة بلونها الأحمر الجميل وقشرها الأخضر الزاهي الذي يسر الناظرين، والمعروف في جميع أنحاء العالم منذ زمن بعيد له عدة تسميات على حسب البلد الموجود فيه.

والبطيخ والجح موجود بالأحساء منذ زمن بعيد ولم يتغير لونه أو شكله الى أن أتى م. جعفر عبدالغني السالم من أهالي الأحساء شرق المملكة العربية السعودية وسطر له تاريخ جديد بأرض الأحساء بأحجام فذة من نوعها وألوانه الزاهية المختلفة كالأصفر والأحمر والبرتقالي وغيرها من الألوان الجميلة والتي تشوقك للأكل وتجذب وتسرع انظار المارة بها، وقد جلب الأخ / جعفر عبدالغني السالم البذور الجح الملون معه من أمريكا.

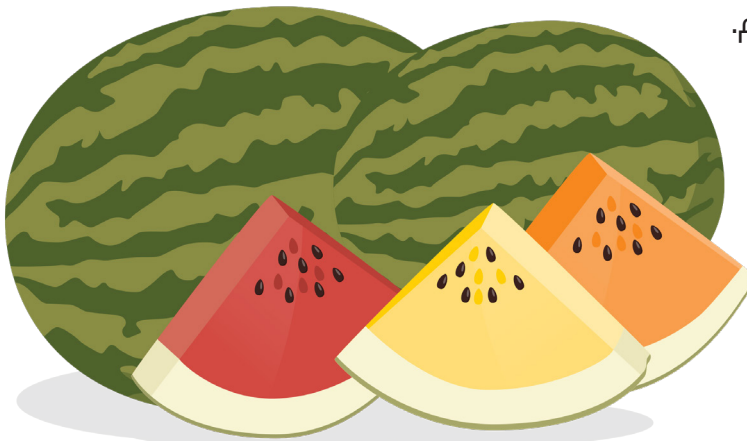
ولقد بدأ الأخ / جعفر عبدالغني السالم مشروعه الزراعي في تلوين الجح أو (البطيخ) محافظة الأحساء على مساحة زراعية تقدر ب (٢٠٠) ألف متر مربع ليجري تجاربه العملية على ارض الواقع ويحصد ما زرعه بتاريخ (٢٠١٦) ميلادي ليشاهد النتائج الفعلية لهذا الجهد المبارك أي بعد سنتين من الجهد والتعب والتجارب والترقب والانتظار على مدار موسمين بالسنة الواحدة صيفي وشتوي وهو لا يهتم ولا يعبس بالوقت وتقلب الأجواء من حرارة أو شتاء قارص سوى انتظار النتائج.

حيث بدأ أول تجاربه على هذا النوع من البطيخ (الجح) عام ٢٠١٤ ميلادية حيث بدأ بزراعة اللون الأصفر والبرتقالي والأبيض.

إن زراعة الجح الحساوي (البطيخ) والإنتاج تستغرق لمدة ثلاثة شهور تقريبا وهذا جهد وترقب للنتائج بينما الجح الملون يكون أقل وقت حيث يستغرق حوالي شهرين ونصف تقريبا.

أما اليوم ولله الحمد أصبحت الكميات التي ينتجها تقدر ب (١٠) أطنان سنويا بمزرعته الخاصة.

وقد تمكن من التعديل الوراثي على النباتات وبالخصوص البطيخ (الجح) في مزرعته بأرض الأحساء شرق المملكة العربية السعودية وبجهوده الشخصية من التوصل إلى زراعة البطيخ بعدة أنواع وأحجام.



وقد كان انتاجه من البطيخ بالأحجام المختلفة والألوان المتعددة والطعم المميز العياشي مستطيل الشكل ذو الأحجام الكبيرة.
الفريدوني ذو الشكل الدائري بالأحجام المختلفة والكبيرة والطعم المميز.
وكان من أوزان الجح تتراوح: -

• من ٢ كيلو إلى ٨ كيلو احجام ممتازة لتكون لوجه واحده عكس الاحجام الكبيرة.
• الجح بأحجام صغيرة جدا (مني جح) من ٢٠٠ غرام الى ٤٠٠ غرام.
• وأحجام كبيرة الحجم + ثقيلة الوزن من ١٢ كيلو الى ٢٥ كيلو.
ولم يكتفي بذلك بل وانتاج الألوان المتعددة من الجح (الحصب) المختلفة والمتعددة والتي لم يسبقه بها أحد وأنتج الالوان التالية: -

● أصفر من الداخل أخضر من الخارج.

● برتقالي من الداخل أخضر من الخارج..

● أبيض من الداخل أخضر من الخارج..

● كوكتيل من الداخل أخضر من الخارج..

● أصفر من الداخل وأصفر من الخارج..

● أحمر من الداخل أصفر من الخارج.

● أحمر من الداخل أسود من الخارج.

● أحمر من الداخل أخضر من الخارج.

● أصفر من الداخل والخارج.

● أحمر من الداخل أخضر من الخارج

وكان من ضمن الاصناف المشهورة والتي لاقت إقبال كبير ونطاق واسع من الشهرة.

١- أصفر من الداخل أخضر من الخارج.

٢- برتقالي من الداخل أخضر من الخارج.

٣- أبيض من الداخل أخضر من الخارج.

٤- كوكتيل من الداخل أخضر من الخارج.

٥- أحمر من الداخل أصفر من الخارج.

فهنيئاً للأحساء ويحق لها أن تفتخر بأمثال النخ/ جعفر عبدالغني السالم المزارع الذي بذل الجهد وسخر الامكانيات وضحى بوقته ووهب نفسه ليضع بصمة أحسائية عالمية في هذا المجال الذي سيحفظه له التاريخ عبر الأجيال إن شاء الله.

تاريخ الذرة الملونة

للذرة شعبية عالمية وإنتاج وفير وبكميات تجارية لما للذرة من أهمية في حياة البشرية والأمن الغذائي للدول وله استخدامات كثيرة ومتنوعة ويعتبر ثروة غذائية واقتصادية للدول التي تزرعه وتصدره. فقد أولته الدول الكثير من الاهتمام لما له من فوائد عديدة وتأثير فعال لحياة الإنسان والأمن الغذائي لبعض الدول فمن فوائد الذرة الصفراء: -

- يعتبر مصدر غني بالألياف التي تكون غير ذائبة بالماء (كيس واحد من الفشار ١٢ غرام يومياً يغطي ٤٢% من احتياج الرجل من الألياف و٦٤%) ما تحتاجه النساء من الألياف).
- يعزز صحة القلب.
- يحافظ على الوزن الصحي فهو يساعد على حرق المزيد من السعرات الحرارية.
- قد يساعد في منع سرطان القولون لاحتوائه على مضادات الأكسدة، (حيث نشرت دراسة حديثة من جامعة كورنيل الأمريكية) وتعد الذرة لذلك غذاء مهما للوقاية من السرطان، إذ تعمل مضادات الأكسدة على تدمير الخلايا السرطانية في الجسم، وتقي الخلايا النظيف.
- يفيد في عملية الهضم.
- غني بمضادات الأكسدة لاحتوائه على الكاروتينات فهو من هذا الجانب ينفع لصحة العيون والذرة غنية بفيتامين ج كذلك.
- مصدر غني بالمعادن كالپوتاسيوم والمغنيزيوم.

وغيرها من الفوائد التي لا يسع المقام لذكرها كاملة. فالذرة من أكثر المحاصيل نمواً على نطاق واسع في الولايات المتحدة الأمريكية، وغيرها من الدول الزراعية كالصين والدول الأوروبية والعربية ومن خلال التطور في علم الجينات الوراثية، فإن هناك أنواع مختلفة من الذرة المعدلة وراثياً التي تزرع في الولايات المتحدة والتي تصدر العالم بزراعة الذرة. وتحتل ألية الزراعة بالجينات المعدلة وراثياً حوالي (٨٠%) من نسبة الزراعة في الولايات المتحدة، فالجينات المعدلة وراثياً تشمل العديد من الأصناف المختلفة للذرة.

أن الذرة الموجود بالعالم يوجد بها العديد من العناصر الغذائية الأساسية والمهمة والمميزة، فمن هذه العناصر الغذائية الموجودة في (١٠٠) غرام من الذرة: -

- القيمة الغذائية الطاقة ٩٦ سعره حرارية.
- الماء ٧٣,٤١ غرام.
- البروتين ٣,٤١ غرام الدهون ١,٥ غرام.
- الكربوهيدرات ٢٠,٩٨ غرام.
- الألياف ٢,٤ غرام.
- البوتاسيوم ٢١٨ مليغرام.
- الفسفور ٧٧ مليغرام.
- المغنيسيوم ٠,١٦٧ مليغرام.
- الفولات ٢٣ ميكروغرام.
- فيتامين(A) ١٣ ميكروغرام.

وعليه، فإنّ الذرة تحتوي على مجموعة متعددة ومتنوعة من العناصر الغذائية التي يحتاجها جسم الانسان.

وللذرة كذلك استعمالات عديدة متنوعة ومتفرقة وتلعب دور كبير في الحياة البشرية فهي تستخدم في الكثير من المجالات سنذكر منها ولو إجمالاً للفائدة: -

- غذاء مهم وأساسي للإنسان بمختلف تنوع استعمالاته.
- وجبات غذائية جاهزة كالفشار والكورن فلكس.
- فالذرة تستخدم كعلف للحيوانات المختلفة كالإبقار والطيور.
- دقيق الذرة يمكن تحويل الذرة إلى طحين بعد جنيها وتجفيفها ثم طحنها ويمكن من خلال طحن تلك الذرة أن تنتج لك رغيفاً من الخبز ذي ألوان مختلفة، خصوصاً أنه تمت دراسة تلك النباتات واكتشف أنها طبيعية جداً، وليس بها أي تعديلات وراثية، كما أن الألوان التي باتت طبيعية وغير ضارة بالصحة.
- نشاء الذرة.
- زيت الذرة متعدد الاستخدامات.
- إنتاج الوقود الحيوي.
- استعمالات صناعية أصبحت الذرة تستخدم في أغراض مستحدثة كبديل للبلاستيك في قطع غيار السيارات، واستخدامات عديدة في شتى المجالات.



أما الإنتاج السنوي من الذرة لبعض دول العالم حسب احصائيات الأمم المتحدة: -

- يتم إنتاج (١,٠٦٠,٢٤٧,٧٢٧) طنًا من الذرة سنويًا.
- الولايات المتحدة الأمريكية هي أكبر منتج للذرة في العالم حيث يبلغ حجم إنتاجها (٣٨٤٧٧٧٨٩٠) طن سنويًا.
- تأتي الصين في المرتبة الثانية بإنتاج (٢٣١,٨٣٧,٤٩٧) طن سنويًا.
- الولايات المتحدة الأمريكية والصين تنتجان معاً (٥٨%) من إجمالي العالمي.
- المملكة العربية السعودية مع ٩٣٨٦٣ طن سنويًا وتأتي في المرتبة ١٠٣.

سأذكر أشهر الدول في زراعة الذرة المعروفة عالمياً وكمية الإنتاج السنوي لها بشكل مختصر، فمن هذه الدول حسب الجول التالي: -

م	الدولة	الكمية بالطن
١	السعودية	٩٣,٨٦٣
٢	امريكا	٣٨٤,٧٧٧,٨٩٠
٣	الصين	٢٣١,٨٣٧,٤٩٧
٤	اندونيسيا	٢٠,٣٦٩,٥٥١
٥	اوكرانيا	٢٨,٠٧٤,٦١٠
٦	الهند	٢٦,٢٦٠,٠٠٠
٧	روسيا	١٥,٣٠٩,٨١٣
٨	مصر	٨,٠٠١,٤١١a

وتأتي قصة الذرة الملونة ذات الألوان الجذابة والمشوقة والتي قد لم تسمع عنها من قبل ولم تشاهدها ولكنها موجودة بالأحساء شرق المملكة العربية السعودية وبالرغم من وجودها بأمريكا أول مرة ولكن لم يكن لها ربط بتواجدها بألوانها الإبداعية بالأحساء.

فقد أنتجت الذرة الملونة ولتول مرة عالميا بأمريكا والتي تعد أكبر دولة منتجة من الذرة حيث كان هناك مزارع أمريكي يدعي / كارل بارنز له شغف عالي بزراعة الذرة، ومما جعله يتميز عن غيره في هذا المجال وتمكّن من جعل أرضه الزراعية تثبت وتخرج "كيزان من الذرة متعددة الألوان بصورة مذهلة وكأنها حبات من الجواهر، وفي أثناء بحثه عن الأعشاب في ولاية أوكلاهوما التقى بجريج شوين في عام ١٩٩٤م واستطاعوا أن يتشاركان خبرتهما وشغفهما بزراعة الذرة ومجالات تطورها.

وخلال سنوات من البحث والدراسة، تمكنا من إنتاج الذرة التي تجمع عددًا كبيرًا من الألوان في "كوز" واحد وبدأ بارنز في تطوير تلك السلالة وزراعتها منذ عام ٢٠١٠ وقبل وفاته بوقت قصير، عمل بارنز على جمع بذوره ومنتجاته من السلالات النادرة وكذلك تراثه، ومنحها لصديقه جريج شوين ليحفظها.

وتدرجت زراعة الذرة الملونة حيث زرعت الذرة الملونة أول مرة بالأردن عام ٢٠١٥ ميلادية وبالعراق عام ٢٠١٦ ميلادية.

أما زراعة الذرة الملونة بالبحساء والتي لا تخلوا من مبدعيها الاستثنائيون وأصحاب المواهب الطبيعية والملكات الفطرية والذكاء والفطنة والتنشئة الاجتماعية الطيبة والذين يبذلون الوقت الطويل في خدمة مجتمعهم ووطنهم بالعلم والمعرفة والابتكارات الجديدة والنافعة والتي يعجز الآخرون عن تسطيرها كالخ / جعفر وأخيه زكي أبناء عبدالغني السالم من محافظة الاحساء بشرق المملكة العربية السعودية.

حيث بدأ الإنتاج الفعلي والبيع بمحافظة الاحساء عام (٢٠١٨) ميلادية بجهود الشباب المبدع والنابهة الزراعية الأخ / جعفر عبدالغني السالم حيث جلب بذور الذرة الملونة من الهند سنة (٢٠١٢ م) حيث اعتمد على العمالة في جلب البذور من الهند وكان ما جلبه من ذرة كانت ذات لونين فقط الأبيض والأصفر المنتشر بجميع بقع العالم وبدأ بالتطوير في الذرة ودمج الألوان كان عام (٢٠١٥) ميلادية بجهود شخصية فعندما شاهده يزرع الذرة الملونة وقلت له انها موجود بأمريكا من عام (٢٠١٠)م تعجب وقال انه لا علم له بذلك فالفكرة نبتت من داخله وتفكيره وحبه لعملة والتميز فيما يعمل ومحاولته الابداع بشتى الطرق.

بدأ الأخ/ جعفر السالم الاستثنائي ذو العقلية الزراعية النادرة بتهجين الذرة طبيعيا بمجهوده الشخصي وطور سلالة الذرة وتهجينها وتمكن من استخراج الألوان الجديدة لون تلو اللون الآخر الى أن وصل إلى إنتاج أكواز الذرة المتخلفة الالوان وإنتاج كوز ذرة متعدد الالوان في نفس الكوز الواحد وذلك من خلال نقل لقاح من زهرة إلى زهرة أخرى كما يعمل النحل في تلقيح الزهور، وبعدها أنتج الأصناف الجديدة الملونة.

بعد ذلك بدأ استخراج الذرة باللون الأحمر والأسود والكوكتيل والعسلي والسكري والأصفر والإنتاج الفعلي في سنة (٢٠١٨) ميلادية.

أما الإنتاج بكميات كبيرة وحبات كبيرة والبيع بالنسواق والانتشار الإعلامي فقد كان في عام (٢٠٢٠) ميلادية بمعدل (١٥٠٠ - ٢٠٠٠) كوز ذرة ملون بالموسم الواحد والاعداد بازيداد إن شاء الله.

إن المهندس جعفر السالم يعد مفخرة لنا و للبحساء جميعا وقهوة الشباب الطموح المثابر المتميز في عمله والذي سطر تاريخ جديد للبحساء في زراعة الذرة الملونة وسيخلد له التاريخ ذلك.

نسأل الله العلي الغدير أن يفعه بعلمه ويزيده رفعة وعلما وينفعنا به ويجعله قدوة للشباب ولكل طموح ومتألق في مجاله لخدمة دينه ووطنه.



الخاتمة

الصدق لله صدقاً كثيراً يليق بجلاله وعظمته عز وجل، والصلاة والسلام على نبيه وأشرف خلقه محمد صل الله عليه واله، وأشكر الله عز وجل بأن سهل لنا الوصول إلى هذا المحتوى عن الأرز الحساوي الذهب الأخصر وتدوينه بهذا الكتاب. وإن كانت المعلومات مختصرة وقليلة فليسمح لي الجميع ويتقبلوه مني بهذا الجهد المتواضع لأنه لابد من الوقوف إلى هذا الحد، لأن من يكتب عن جانب من جوانب الأحساء وإنجازاتها وأهلها الطيبين وحضارتها وما تملكه من مقومات الحياة يعجز كثيراً ولا يستطيع ان يختم كتابته ولو ترك المجال للقلم فإن هذه الوريقات وغيرها لن تكون لها خاتمة ولن تكون له وقت محدد من الانتهاء منها. وختم الكلام بان الكتابة عن الأرز الحساوي كانت لي تجربة جديدة وممتعة لي وكان فيها الكثير من الإثارة والمتعة والتحديات والضغوط النفسية المشوقة للوصول إلى المعلومة والتي لم أتوقع بأن أخذ كل هذا الوقت للوصول لهذه المعلومات ولم بهذه بالحسبان بأن أجد هذا الكم من المعلومات والمصادر والتي تعتبر كنز مكنون استخرجت بعضها وطرحت الجزء اليسير منها في هذا الكتاب. والأمن الغذائي لبعض الدول فمن فوائد الخرة الصفراء: -

وفي الختام نسأل الله العلي القدير أن يختم أعمالنا بالخير دائماً وأبداً كما ختم الديانات السماوية بالإسلام الحنيف (وَمَنْ يَتَّبِعْ غَيْرَ الْإِسْلَامِ دِينًا قَلَنَ يُقْبَلُ مِنْهُ وَهُوَ فِي النَّارِ مِنَ الْخَاسِرِينَ) (٨٥) وختم النبوة بمحمد صل الله عليه واله، (وَمَا مُحَمَّدٌ إِلَّا رَسُولٌ قَدْ خَلَتْ مِنْ قَبْلِهِ الرُّسُلُ ...) ال عمران ١٤٤ .

عبدالعزیز علی الحسن
الحساء ١٤٤٣/١ هجرية



سأذكر بعض المصادر التي أخذت منها هذه المعلومات والتي أجريت ونشرت بعض البحوث عن الأرز الحساوي ويمكن من خلال مواقعهم أو التواصل معهم مباشرة والوصول للبحوث والدراسات التي عملوها بخصوص الأرز الحساوي الذهب الأحمر

فقد صدق الإمام جعفر ابن محمد الصادق (ع) حيث قال: (اكتبوا فإنكم لا تحفظون إلا بالكتاب).

- القرآن الكريم.
- السنة النبوية المطهرة.
- سؤال الكثير من مزارعي الأرز بالأحساء وبالخصوص الأخ/ زكي السالم ومن خلال خبرتهم تجاربهم في هذا المجال.
- الاعتماد على تجارب الأخ/ جعفر عبدالغني السالم في معلومات البطيخ والذرة الملون بالأحساء.
- جامعة الملك فيصل بالأحساء.
- جامعة ساري بالمملكة المتحدة.
- كلية امبريال للعلوم والتكنولوجيا الطبية جامعة لندن.
- البحث المنشور بالمجلة الاوربية للتغذية السريرية.
- جامعة شقراء بالرياض.
- مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتكنولوجيا.
- المجلة العلمية لجامعة الملك سعود بالرياض.
- مركز الهفوف الاقليمي للبحوث الزراعية بالأحساء.
- جامعة تشانغ بالصين.
- منظمة الاغذية والزراعة بمنظمة الصحة العالمية.
- بعض الصحف والمجلات الرسمية السعودية.
- احصائيات المنظمة العالمية للزراعة والحبوب.





عبدالعزيز علي عبدالعزيز الحسن

- مواليد محافظة الأحساء – المملكة العربية السعودية .
- رئيس قسم الأشعة بمستشفى العفالق للرعاية الاساسية منذ ١٤٣٠ هجرية.
- باحث اجتماعي متطوع مركز الفيصلية الخيري بالأحساء لمدة ١٣ سنة.
- عضو مركز التنمية الاجتماعية عام ١٤٢٣ هـ.
- العديد من الدورات الاجتماعية المتفرقة.
- العديد من الندوات والمؤتمرات الطبية المحلية والدولية.
- عدد من البحوث الاجتماعية والانسانية المتفرقة.
- القاء العديد من الدورات والمحاضرات المتفرقة.
- أداري لإحدى حملات الحج لمدة ١٠ سنوات.
- كتابة العديد من المقالات المنشورة بالمواقع الإلكترونية.
- تأليف عدة كتب مطبوع منها: -
- ١- خواطر في الصداقة وأسرارها.
- ٢- سؤال وجواب في الحجابة.
- ٣- تعليم الحجابة والطب البديل.
- ٤- خواطر من تجارب الحياة.
- ٥- الكافي في تعليم الحجابة الجافة والتدليكة.
- ٦- كيف تؤلف كتابا.
- ٧- تجربتي القلب المفتوح.

