

الزراعة المستدامة



مجلة زراعية إخبارية متخصصة - تصدرها شركة العاقل التجارية - القسم الزراعي - العدد الثاني

تكنولوجيا الكبسولات

في المبيدات
والأسمدة

syngenta

ELAGHIL Trading Co. Ltd.

شركة العاقل التجارية الخزوة

شركة سكوتس الامريكية تطلق منتجاتها من الاسمدة العالية الجودة في اليمن

تم بتاريخ ١٦ مايو ٢٠٠٨ بفندق تاج سباء إطلاق شركة سكوتس الامريكية في العاصمة صنعاء بالشراكة مع شركة العاقل التجارية - القسم الزراعي وكلاء شركة سكوتس في اليمن وقد حضر حفل الاطلاق وكيل وزارة الزراعة الاستاذ عبدالملك العرشي ورئيس هيئة البحوث الدكتور اسماعيل محرم و عدد كبير من الدكاترة المختصين من كلية الزراعة و البحوث و وزارة الزراعة. كما حضر حوالي ٨٠ شخص من المزارعين و تجار المواد الزراعية من مختلف مناطق اليمن و تم خلال الندوة عمل محاضرات حول وضع الاسمدة و تطورها في اليمن وكذلك تم إلقاء محاضرات حول أسس التغذية للنبات و أهمية حموضة الماء و التربة في برامج التغذية كما استعرض السيد فليب مندوب شركة سكوتس الامريكية أهم مميزات أسمدة أقروثيف و أسمدة بيترزو و تحلل المحاضرات نقاش و و تجار و مزارعين، و قد تم توزيع ادبيات الندوة و التي كانت تشمل برامج التغذية لمعظم المحاصيل الموجودة في اليمن..



الفهرس

شركة سكوتس تطلق منتجاتها في اليمن.

٢٥ ناجراً في رحلتهم الثانية الى شرح الشيخ.

تقنية جديده [الزيون] في مبيدات سنجنا الحديثة.

تكنولوجيا الاسمدة المغلفة و أهم مميزاتها.

أهمية السيطرة على الآفات في إنتاج الغذاء للبشرية.

الرسمدة و المفاهيم الحديثة في التسميد.

النشر الإلكتروني و الإرشاد الزراعي.

شركة العاقل التجارية و شركة سنجنا السويسرية تكرم زبائنها المثاليين في اليمن لعام ٢٠٠٨

في احتفال كبير بمقر شركة العاقل التجارية تم تسليم التجار الفائزين بجائزة أفضل تاجر لعام ٢٠٠٨م. التي تم اعتمادها من شركة سنجنا السويسرية و شركة العاقل التجارية لتعطي سنويا لأفضل تاجر. حيث يتم اختيار أفضل تاجر بناء على عدة معايير منها الكميات التي يتم سحبها في الموسم و كذلك ضرورة توفيق مهندس زراعي في مركز البيع و الالتزام بمعايير السلامة و الأمان في البيع و النقل و التخزين. وقد فاز هذا العام التاجر / ضيف الله منجي و التاجر العزيز الطهيف و تم تسليمهما الجوائز و التي كانت عبارة عن سيارتين فولفو سي أكس ٩٠ موديل ٢٠٠٨. الف مبروك للفائزين و بالتوفيق للتجار الباقين في الاعوام القادمة.



مع ٢٥ تاجر تجزئة تواصل شركة سنجنتا وشركة العاقل برنامجهم في تأهيل ورفع كفاءة التجار خلال رحلتهم الى شرم الشيخ

والببوت الزجاجية للمحطة تعرف خلالها التجار على خطوات عمل التجارب البحثية و التي خرج التجار بعدها و لديهم القناعة التامة أن منتجات سنجنتا هي منتجات مضمونة الفعالية و ان هذه المنتجات قد مرت بإختبارات كثيرة جداً قبل أن تصل اليهم . كما تم عمل زيارة لمكتب سنجنتا في القاهرة و خلال الزيارة تم عمل محاضرة حول آلية عمل مكتب سنجنتا في مصر و كيفية التعامل مع التجار و المهندسين و كانت المحاضرة قيمة حيث تخللها نقاش و استفسار من التجار و تلى ذلك عمل زيارة ميدانية لعدد من تجار التجزئة المصريين في بعض المحافظات حتى يستفيد التجار اليمنين من خبرات التجار المصريين في طرق العرض و التخزين و من خلال الزيارات تبين أن مستوى تجار التجزئة اليمنيين جيد في هذا المجال . و قد تضمن برنامج الرحلة توازناً جيداً بين التدريب و العمل و بين الترفية و السياحة التي أعطت المشاركين ايضاً فرصة للتعرف على عادات و ثقافة و تاريخ شعب مصر .

نظمت شركة العاقل التجارية و شركة سنجنتا السويسرية رحلة لعدد ٢٥ شخص من تجار التجزئة والموزعين للمبيدات لزيارة دولة مصر محافظة شرم الشيخ في الفترة من ١٥ - ٢٢ مارس ٢٠٠٨ . وهذه الرحلة هي الثانية ضمن برنامج سنجنتا و الزيارة الاولى كانت الى دولة ماليزيا و كانت تضم ٢٤ تاجراً . وكان الهدف من هذه الزيارة هو تدريب هؤلاء التجار في مكان مريح خارج اليمن حول عدد من القضايا التي تهمهم في مجال النقل و التخزين للمبيدات و طرق العرض الحديثة و مهارات البيع و التي من شأنها زيادة خبرتهم في التعامل مع المبيدات بطرق علمية و صحيحة و أكثر أمان . و حسب رأي التجار فقد كانت الرحلة ممتعة و مفيدة و خلال الرحلة تم زيارة المحطة البحثية لشركة سنجنتا في مصر و قد قدم فريق سنجنتا محاضرات مفيدة علمياً و تجارياً و تم عمل زيارة لكل مختبرات المحطة البحثية مثل مختبرات الامراض و الحشرات و النيماتودا و مختبرات حشرات الصحة العامة و الجراد و قد أعطي التجار فكرة عن الآلية التي يتم اختبار فعالية المبيدات و تم ايضاً عمل جولة في حقول التجارب



صورة تذكارية بمحطة بحوث شركة سنجنتا مصر لفريق شركة العاقل و فريق شركة سنجنتا الاردن و تجار التجزئة



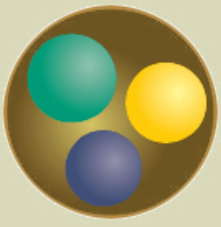
صورة للدورة التدريبية الخاصة بتجار التجزئة بشرم الشيخ



صورة للدورة التدريبية الخاصة بتجار التجزئة بشرم الشيخ

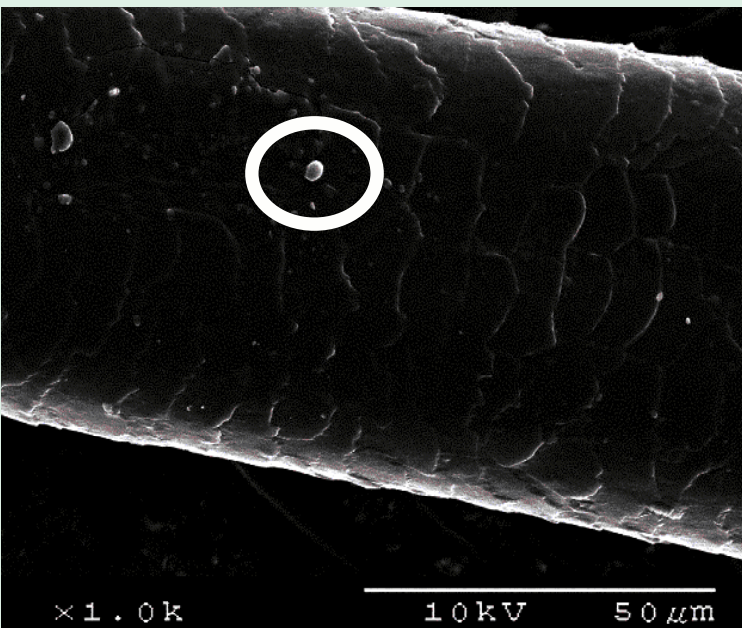


المتعة و الترفيه بشواطئ شرم الشيخ



تقنية الكبسولات (زيون) من شركة سنجنتا في المبيدات الحديثة

الزيون تقنية جديدة من سنجنتا وهي عبارة عن كبسولات مجهرية يصل حجمها الى ٢,٥ ميكرون تحمل بداخلها المادة الفعالة و المادة المذيبة و كذلك مواد لحماية المادة الفعالة من الأشعة فوق البنفسجية مما يؤدي الى ثبات أطول للمادة الفعالة سواء في محلول الرش أو بعد الرش. وتتميز هذه الكبسولات بصغر حجمها وكذلك بإمكانها جدار رقيق جداً مما يؤدي الى سرعة تدفق المادة الفعالة خارج الكبسولة لحظة ملامستها للهدف و بذلك تكون هذه التقنية قد حافظت على خاصية الصعق السريع للحشرات و بنفس الوقت تكون قد خففت من تحسس الجلد و العيون على الأشخاص الذين يقومون بعملية الرش.



حجم الكبسولة مقارنة بشعر رأس الانسان

مميزات هذه التقنية :-

- تعطي إنتشار أفضل للمادة الفعالة على سطح النبات.
- تمنح التصاق أفضل للمادة على الهدف.
- تصبح المادة أكثر أمان على النباتات.
- تعطي تجانس عالي عند خلطها مع المبيدات الأخرى.
- حماية المادة الفعالة من الظروف المحيطة سواء في العبوة أو في محلول الرش.
- ثبات أعلى للماده الفعاله داخل العبوه بالمقارنه مع التركيبات القديمه
- ثبات الماده الفعاله داخل الكبسوله لاكثر من ٥ ايام في محلول الرش (أي بعد وضعها في محلول الماء)
- تقليل تحسس الجلد و العيون للعاملين في الرش.
- أكثر أمان للبيئة و للحشرات النافعة.
- تحتوي الكبسولة على مواد ضد البكتيريا و الاشعة فوق بنفسجية.

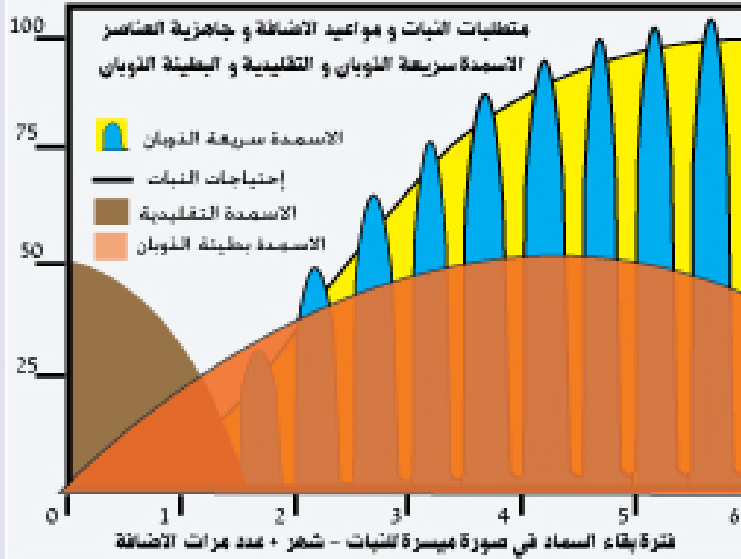
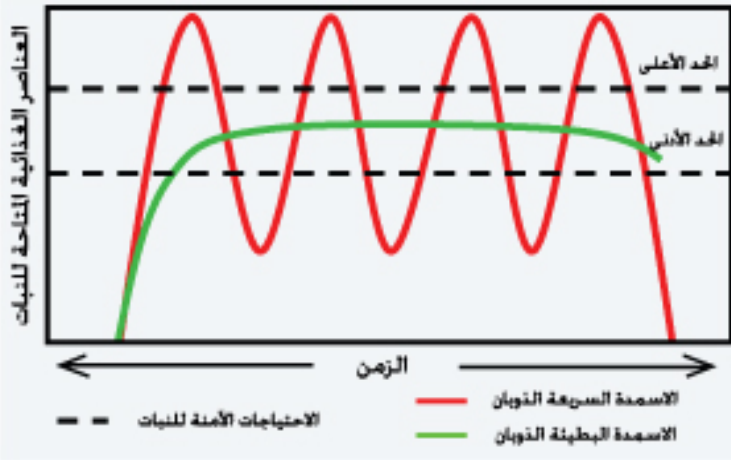
إنجيرو

تقنية زيون معك الآن

الاسمدة المكبسلة أو المغلفة (البطيئة الذوبان) CRFs

لماذا هي الافضل مقارنة بالاسمدة المركبة سريعة الذوبان في الماء (WSF) :-

نلاحظ من خلال هذا الشكل التالي كيف ان تدفق السماد يتلائم تماما مع احتياجات النباتات بينما الاسمدة سريعة الذوبان تتبادل بين جرعات عالية أكثر من حاجة النبات بعد اضافتها مباشرة (هذا يسبب زيادة نسبة الاملاح حول الجذور وينتج عنه تسمم للنبات أو زيادة فرق الضغط الاسموزي حول الجذور و الذي يؤدي الى ارهاق النبات و ظهور علامات العطش و الذبول و هذا ما يلاحظه المزارعين و ينفرهم من استخدام الاسمدة) ثم تقل كميات الاسمدة بشكل كبير بعد فترة و جيزة بسبب ذوبانها و غسلها من المنطقة المحيطة للجذور.



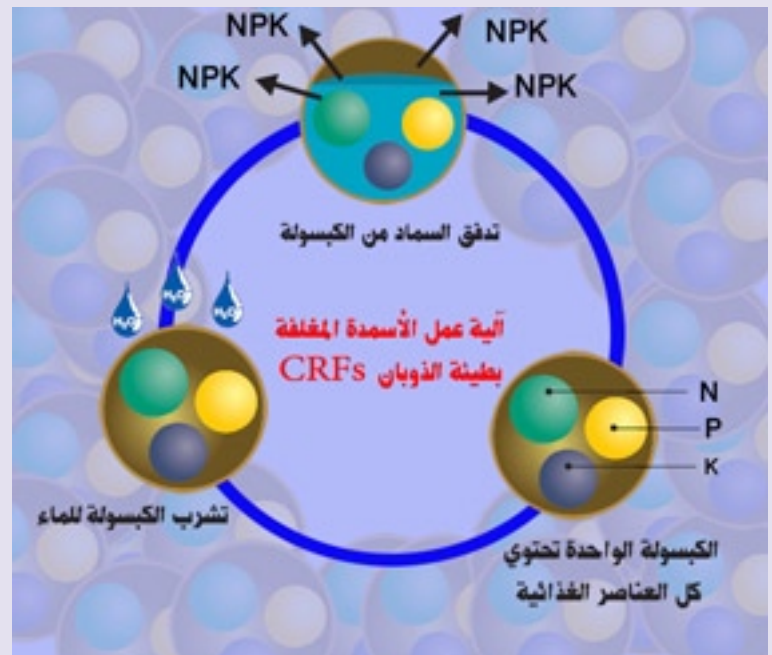
فوائد استخدام الاسمدة بطيئة الذوبان :-

- توفير في الفقد الحاصل في الاسمدة الكيماوية التقليدية والتي قد تصل في بعض العناصر مثل النتروجين الى (٥٠ - ٦٠ %) .
- تقليل عدد مرات الاضافة .
- توفير الاسمدة للنباتات بكميات و مواعيد تتلائم مع حاجاتها بدون تعرضها للاجهاد بسبب زيادة الاملاح حول منطقة الجذور.
- المحافظة على التربة الزراعية بسبب تقليل كميات الاسمدة المضافة للارض مقارنة بالاسمدة التقليدية او الذوابة .

هي أسمدة أحادية أو مركبة مغلفة بغشاء من البلاستيك منفذ للماء يتحرر السماد منه بشكل بطئ بفعل متعددة منها كمية الماء و الحرارة. حيث قد يمكث في التربة من ٣ - ١٢ شهر حسب سمك الغشاء المحيط بالسماد و توجد مواد مختلفة يصنع منها الغشاء (البلاستيك - الكبريت - وغيرها) وهو إما يوضع على سطح التربة أو تحت سطح التربة.

كيف تعمل الأسمدة المغلفة :-

بشكل عام في الاسمدة البطيئة الذوبان عملية التصنيع و الخلط هي عملية كيميائية متجانسة و ليست عملية خلط فيزيائية بمعنى ان كل كبسولة سماد تحتوي بداخلها على جميع عناصر التركيبة للسماد بينما الخلط الفيزيائي هو عبارة عن تجميع لعدد من التركيبات السمادية حيث تخلط مع بعض و كل حبة سماد لا تحتوي تركيبة السماد المركب كاملة و انما قد تكون حبة يوريا او نترات بوتاسيوم او فوسفات الامونيوم الاحادية أو غيرها. تعمل الاسمدة المغلفة بألية الذوبان البطئ حيث تعتمد في تحللها على عدة عوامل و هي الرطوبة حيث لا بد من توفر الماء لتبدأ الكبسولة بتشربه مما يحدث ضغط اسموزي داخل الكبسولة و تبدأ بالتحلل. و سرعة تحلل السماد من الكبسولة يعتمد نوعية الغشاء المحيط بالكبسولة حيث توجد انواع مختلفة من الاغشية تختلف في طول فترة تحللها من ثلاثة أشهر الى سنة او أكثر. كما أن درجة الحرارة تساعد في سرعة تدفق السماد من الكبسولة حيث بزيادة درجة الحرارة تزيد معدلات التحلل للغشاء المغلف للسماد و الذي يؤدي الى زيادة التدفق الى حد ما بمعنى أن السماد الذي مواصفاته ان يتحلل على مدى ستة شهور فإنه في ظروف الحرارة العالية سوف يتحلل خلال





أهمية السيطرة على الآفات في إنتاج الغذاء للبشرية

العالم (عرضة لهجوم الأمراض و الحشرات و التي قد تصل في غياب حماية الإنتاج الى ٨٣ ٪ . لذلك لا بد من مضاعفة إنتاج الأرز بنسبة ٥٠ ٪ لتلبية الطلب المقرب ب ٧٦٠ مليون طن سنة ٢٠٣٠ م. أما القمح و الذي زادت إنتاجيته في السنوات العشرين الماضية بنسبة ٥٩ ٪ فتبلغ حاليا نسبة اصابته بالطفيليات ٣٥ ٪ من الانتاج. تتدنى هذه النسبة في الدول الاوروبية التي تلجأ الى مكافحة الكيمائية. لكنها قد ترتفع في غياب الوقاية لتصل الى ٥٢ ٪. فيما يتعلق بالشعير فقد زادت إنتاجيته ٣٠ ٪ في السنوات العشرين الماضية و تنتج أوروبا و روسيا ٧٠ ٪ منه. لكن في غياب مكافحة آفاته قد تصل الخسارة الى ٤٨ ٪ من الانتاج. أما الذرة المزروعة بمساحات واسعة في الولايات المتحدة فيتأثر ٣٨ ٪ من إنتاجها من جراء اصابتها بالطفيليات و تصل هذه النسبة ٥٩ ٪ في غياب الوقاية. ما سبق ماذا يمكننا أن نستنتج؟ وهل نحن بغنى عن التغذية الضرورية لكل فرد. الاستنتاج واضح و جلي و لا يمكن غض النظر عن استخدام المستلزمات الزراعية الكيمائية الضرورية لبلوغ الهدف و هو حماية الغذاء العالمي و مما يثبت ذلك بالاضافة الى ما ورد سابقا الدراسة التي أجرتها الادارة الأمريكية حول امكانية وقف استعمال المعالجة بالمبيدات في منطقة البحيرات الكبرى. توقعت الدراسة أن تصل الخسائر الزراعية في هذه الحالة الى ٧,٨ مليار فرنك (٣,٤ مليار بسبب الحشرات. ٣,٣ مليار بسبب الأعشاب الضارة و ١,٢ مليار بسبب الأمراض). لهذا السبب رأَت الفاو و منظمة الصحة العالمية أن زيادة استعمال الاسمدة و المبيدات هي عامل أساسي لتلبية حاجات السكان المتزايدة.

يعتبر سوء التغذية المشكلة الأولى التي يواجهها العالم اليوم إذ يعيش حوالي ٨٠٠ مليون نسمة في حالة من الجوع المزمن . و يتوقع حدوث مجاعة على صعيد العالم في العشر السنوات القادمة . لذلك على الدول التي هي في طور النمو مضاعفة إنتاجها الزراعي خلال السنوات القليلة المقبلة لا سيما و أن عدد سكان العالم قد يزيد عن ٩ مليارات نسمة سنة ٢٠٣٠ . ففي حين يقدر معدل النمو السكاني ب ٠,٧ ٪ في الدول الغنية فهو بين ١,٩ ٪ - ٢,٨ ٪ في الدول الفقيرة. (في اليمن يصل الى ٤ ٪) .

في العام ٢٠٠٠ كان هناك ١,٥ مليار نسمة يعيشون في مناطق زراعية خصبة و حوالي ٤,٥ - ٥,٧ مليار نسمة يسعون لتأمين متطلباتهم الغذائية. في سبيل ذلك عليهم اعتماد التقنيات الحديثة و المستلزمات الزراعية الفعالة كالتي أبعدت شبح الجوع عن الدول الصناعية. ففي الهند مثلا يقضي ثلثا المزارعين وقتهم في قلع الأعشاب الضارة. و خلال فترة نمو المزروعات و حصادها و تخزينها تدمر الطفيليات و الآفات الزراعية ٣٠ ٪ من الانتاج العالمي. بالرغم من الوسائل الحديثة المستعملة في مكافحتها. فيبلغ معدل الخسائر ٤٠ ٪ في أمريكا اللاتينية و يرتفع أحيانا الى ٥٠ ٪ في الدول التي هي في طور النمو.

المصاعب و المآسي:-

أجرت جامعتا هانوفر و كييل دراسة بإشراف كل من البروفسور أورك و الدكتور ويبر حول تأثير الأعشاب الضارة و الطفيليات و الآفات الزراعية على محاصيل عديدة أساسية : فالأرز الذي يعتبر الغذاء العالمي الأول (الغذاء الأساسي ل ٥٠ ٪ من سكان

عائدات مرتفعة:-

إذا كانت الدول الصناعية التي تعتمد الزراعة الكثيفة قد حققت عائدات مرتفعة فبفضل استخدام المستلزمات الكيماوية والتقنيات الزراعية الفعالة و نخص منها ما يلي :-
- الاستهلاك المتزايد للمخصبات الزراعية.
- الاستهلاك المماثل للمبيدات الزراعية لحماية الحبوب والبساتين المزروعة بمحصول واحد من الطفيليات التي تهاجمها. بعد الارتفاع المتزايد الذي شهده استهلاك المبيدات في الغرب خلال السنوات الثلاثين الماضية وصل اليوم الى مستوى ثابت.

الهوة الكبيرة:-

في حال غاب استعمال التفتيات والمستلزمات الزراعية المناسبة و لم يسمح اقتصاد الدول المعنية بالحصول عليها وصل المردود الزراعي الى مستوى متدن ثابت. على سبيل المثال فقد اتلفت الآفات الزراعية في الهند ٧٧ مليون طن من الرز عام ١٩٧٤م أي ما يوازي ٣٧٠ جرام لكل شخص باليوم.
إن الهوة التي تفصل الدول الصناعية المتطورة عن الدول التي هي في طور النمو كبيرة جدا لا سيما و أن التوزيع العالمي للموارد الغذائية غير منظم بل و معدوم كليا. و إذا كانت الموارد موزعة بالتساوي يكفي نمو زراعي أعلى بواحد بالمئة من النمو السكاني لتلبية الحاجات. أي ما يعادل زيادة سنوية بنسبة ٤٪ إلا أن أعلى زيادة تقف عند ٣٪ و العجز العالمي يظهر وحده عدم ثبوت التوازن الحاصل.



و لتأمين حاجاتها لا تستطيع الدول التي هي في طور النمو الاعتماد على إعادة توزيع الفائضات العالمية غير الأكيدة و ليس من عائق لاستعمال طرق الزراعة البيولوجية إذا كانت هي الحل. ويفترض أن يتضاعف الانتاج العالمي خلال السنوات ال ٣٥ المقبلة. و يجب ألا ننسى أن ٣٠٪ فقط من الأراضي في العالم هي اراض زراعية و أن التصحر المتفاقم يصيب الأقاليم الفقيرة بشكل خاص. أضف الى ذلك إضمحلال الكثير من الأراضي الخصبة على حساب توسع المدن و تطور المواصلات و نمو الصناعات بالإضافة الى عوامل الاجراف و التعري.

النتائج المدهشة و الممتازة :-

من الملفت للنظر النتائج المدهشة خلال الربع قرن الأخير في الدول التي إهتمت بالإصلاح الزراعي. فالصين سعت لتأمين حاجاتها من الحبوب خلال خمس سنوات. لذلك قامت بشراء كميات كبيرة من الأسمدة و المبيدات الزراعية. و مع ازدياد

الانتاج الزراعي في دول مثل الهند و اليابان ظهرت أهمية استعمال المبيدات الزراعية (خاصة المبيدات الفطرية) ضد الأمراض و الحشرات التي تكثر في المناخ الحار. و الحاجة الى تلك المبيدات أقوى في البلاد الاستوائية حيث المردود الزراعي متدن و الظروف المناخية خطيرة للنبات. في الباكستان أدى استخدام أحد المبيدات الحشرية الى زيادة انتاج السنة السابقة بنسبة الثلث. و قدر التقرير ايضا بحوالي ٣٧٪ قيمة الصادرات من المنتوجات الزراعية الافريقية (قطن - كاكاو - موز - فول سوداني - بن) المهددة من عدم استعمال المبيدات الحشرية.

النتائج المدهشة و الممتازة :-

من الملفت للنظر النتائج المدهشة خلال الربع قرن الأخير في الدول التي إهتمت بالإصلاح الزراعي. فالصين سعت لتأمين حاجاتها من الحبوب خلال خمس سنوات. لذلك قامت بشراء كميات كبيرة من الأسمدة و المبيدات الزراعية. و مع ازدياد الانتاج الزراعي في دول مثل الهند و اليابان ظهرت أهمية استعمال المبيدات الزراعية (خاصة المبيدات الفطرية) ضد الأمراض و الحشرات التي تكثر في المناخ الحار. و الحاجة الى تلك المبيدات أقوى في البلاد الاستوائية حيث المردود الزراعي متدن و الظروف المناخية خطيرة للنبات.

في الباكستان أدى استخدام أحد المبيدات الحشرية الى زيادة انتاج السنة السابقة بنسبة الثلث. و قدر التقرير ايضا بحوالي ٣٧٪ قيمة الصادرات من المنتوجات الزراعية الافريقية (قطن - كاكاو - موز - فول سوداني - بن) المهددة من عدم استعمال المبيدات الحشرية.

إن استعمال ليندان في غانا لمكافحة مسببات فيروسات الكاكاو على عدة عينات قد أظهر مردودا أكثر من ٢٤٤٪ منذ السنة الاختبارية الثالثة. إن اقتصاد هذه البلاد سيتعرض دون شك لصدمة قوية إذا خفضت استيرادها للمواد المكافحة.

المنجأ الأكيد :-

يتعرض النبات يوميا لهجوم الأمراض و الحشرات : أكثر من ١٥٠٠ جنس أو نوع من الفطور و ١٠٠٠ جنس من الحشرات و ٢٠٠٠ من الاعشاب الضارة ماعدا الفيروسات و البكتيريا و القوارض.

من الأمراض التي تهاجم محاصيل الحبوب نذكر مرض الصدأ الذي يؤدي في غياب الوقاية الى خسارة في الانتاج تتراوح بين ٣٠ و ٥٠٪ و من الحشرات هذه المرة على الذرة تلحق الحشرة النارية خسارة فادحة بالانتاج تتراوح بين ٣٠ - ٤٠٪.

أمام هذا الواقع لا بد من اللجوء الى المستلزمات الكيماوية لوقاية النبات و هي الوسيلة الأكثر فعالية و الأقل تكلفة لحماية المزروعات. و قد أظهرت إحدى الدراسات الأمريكية التي أجريت انه في غياب وقاية النبات ينخفض حجم انتاج محاصيل الحبوب الاساسية بنسبة ٤٠ الى ٧٠٪. أما الفاكهة و الخضار فينخفض انتاجها بنسبة ٥٠٪ فيما يرتفع اسعار المواد الغذائية بنسبة ٤٥٪ على الأقل.

لا تتوقف وقاية النبات عند الحصاد إذ قد يختفي بعده ربع الانتاج العالمي المحزن: على سبيل المثال قد تقضي السوسية ببضعة أشهر على إنتاج الخضار في الشرق الاوسط. أما القوارض فتقضي سنويا على ٤٠ مليون طن من الغذاء في العالم أي ما يعادل انتاج القمح في إحدى الدول الأوروبية.

الرسمة - Fertigation



احتياجات المحاصيل الزراعية من العناصر الغذائية تتوقف على عدة عوامل أهمها:-

- 1- المحصول و الصنف و مراحل النمو.
- 2- الظروف البيئية السائدة (حرارة - إضاءة - رطوبة ...).
- 3- نوع الزراعة مكشوفة أو محمية و كثافة النباتات في وحدة المساحة.
- 4- التربة و خصائصها الكيماوية و الفيزيائية.
- 5- مياه الري و خصائصها الكيماوية و الفيزيائية.
- 6- طريقة إضافة مياه الري للمحصول.
- 7- طريقة التسميد.

تعرف طريقة التسميد بالري أو الرسمة Fertigation بأنها عملية إضافة العناصر الغذائية بتركيز معينة وثابتة مع مياه الري وفقاً للاحتياجات الفعلية للمحصول من مياه الري والعناصر الغذائية خلال مراحل النمو المختلفة. ويتم ذلك من خلال حقن السماد بواسطة الحاقنات السمادية المختلفة مباشرة في خطوط الري للوصول إلى مستوى رطوبة وتركيز ثابت للعناصر الغذائية في منطقة الجذور. وتعتبر هذه الطريقة الأكثر انتشاراً في الزراعة المروية في العالم لما لها من ميزات إيجابية عديدة كالتوفير في استخدام الأسمدة الكيماوية ورفع كفاءة الري وبالتالي زيادة الإنتاج وتحسين توعيته بالمقارنة مع طرق الري والتسميد التقليدية الأخرى وذلك من خلال زيادة جاهزية العناصر الغذائية للمحاصيل المختلفة. كما وتمتاز هذه الطريقة بتقليل الفاقد من الأسمدة الكيماوية نتيجة الغسل والتحكم في تركيز العناصر الغذائية في محلول التربة بالإضافة إلى المرونة في توقيت استعمال الأسمدة حسب حاجة المحصول والتقليل من التلوث البيئي خاصة للمياه الجوفية لا سيما بالنترات من خلال الإدارة الجيدة لنظام الري. في حال تطبيق هذه التقنية يجب الانتباه لبعض العقبات المحتملة حدوثها أثناء التسميد بالري كالتفاوت في توزيع الأسمدة على المحاصيل الزراعية في حالة التصميم الخاطئ لنظام الري وعدم صيانة الحاقنات السمادية بشكل دوري ومنتظم واحتمالية تفاعلات الأكسدة والاختزال في الأجزاء المعدنية من شبكة الري مما قد يؤدي إلى تآكلها في حال عدم توفر الإدارة الجيدة للنظام.

هيئة البحوث و الإرشاد الزراعي تصدر عدد من الكتب الزراعية



في إطار التعاون الذي بدأ بين القطاع الخاص في المجال الزراعي والهيئة العامة للبحوث و الإرشاد الزراعي فقد قامت الهيئة بإرسال نسخة من كل الكتب التي تم طباعتها هذا العام ٢٠٠٨ لعدد من الشركات الزراعية. حيث تم إرسال المجلة اليمنية للبحوث و الإرشاد و كتيب عن المواعيد الزراعية لأهم محاصيل الخضروات و دليل الموارد الطبيعية لمحافظة المهرة و نشرة دورية اعلامية بأسم البحوث و الإرشاد الزراعي. و تشكر الهيئة على جهودها و نتمنى التواصل في هذا الطريق.

النشر الإلكتروني والارشاد الزراعي :-

كانت تنحصر أهداف النشر الإلكتروني في السابق بهدف واحد هو قدرة الشبكات علي نقل الملفات النصية لخدمة الأغراض العسكرية حتى بدأت أهداف النشر الإلكتروني تتعدى ذلك إلى المؤسسات الأكاديمية والجمعيات العلمية المجالات التجارية وغيرها بما في ذلك الأفراد وأصبحت أهدافه تتركز في النهاية في تسريع عمليات البحث العلمي ونقل المعلومة في ظل السباق التكنولوجي. وكذلك في توفير النشر التجاري و الأكاديمي عن طريق وضع الإنتاج الفكري و البحث الوطني و العالمي على شكل أوعية إلكترونية متاحة لكل المهتمين.

مزايا النشر الإلكتروني :-

- تقليل التكاليف :-

تكاليف الطبع والتوزيع والشحن في النشر التقليدي ولكن النشر الإلكتروني لا توجد مثل هذه التكاليف حيث يتم الشحن عبر شبكة الانترنت والطباعة تتم من قبل المستخدم.

- اختصار الوقت :-

يتم تبادل المعلومات في دقائق عبر الانترنت عن طريق زيارة الموقع المراد البحث فيه و تحميل المواد المطلوبة بسهولة.

- سرعة التوزيع واتساع نطاقه :-

يتم تحميل المواد بسرعة وكفاءة ويستطيع المستخدم التوصل إليها وتحميلها بسهولة.

- سهولة معالجة البيانات :

- سهولة التعامل :-

تعتبر عملية النشر الورقي من الوسائل المرتفعة الثمن وتكون النشرة أو المطبوعة ضخمة الحجم.

خصائص النشر و الارشاد الزراعي الإلكتروني

١- **السرعة :** سواء كان هذا النشر عبر البريد الإلكتروني أو مواقع الدردشة أو المنتديات أو المجموعات البريدية أو الصحف الإلكترونية.

٢- **التفاعلية :** يتيح النشر الإلكتروني التفاعل بشكل آني مع المادة المنشورة سواء عبر إرسال تعليق إلى الناشر أو الكاتب عبر البريد الإلكتروني .

٣- **نفي المكان :** وتتيح هذه الخاصية في النشر الإلكتروني إلغاء حاجز المكان ليتحول العالم كله إلى خارج الجغرافيا أو ليدخل في جغرافيا صغيرة هي جهاز الكمبيوتر الذي يستخدمه المتعامل.

٤- **كسر احتكار المعلومة :** حيث أصبح كل مستخدم للانترنت هو مالك لكل المعلومات التي يريدها. كما أتاحت الإنترنت للباحثين فرصة لتسهيل واختصار زمن البحث.

٥- **إضافة المسات التي تعطي الأثارة :** أتاح النشر الإلكتروني للنص المكتوب إن يتشابك مع فنون بصرية أخرى مثل اختيار لون الخط و لون (الصفحة) الخلفية و كذلك التحريك للصور أو الرسوم داخل النص.

أهمية النشر الإلكتروني في الارشاد الزراعي :-

باتت أهمية النشر الإلكتروني في الوقت الحالي كبيره جداً حيث صار اكثر حرف يستخدم في الاعوام الخمسة الاخيرة من بين حروف اللغة الإنجليزية حرف الـ (e) اختصاراً لكلمة الإلكتروني Electronic فكما نعلم أن مجالات كثيرة بدأت تستفيد من هذه التكنولوجيا فمثلاً

- التجارة بدأت تتحول نحو التجارة الإلكترونية e-commerce

- والاعمال بدأت تتحول نحو الاعمال الإلكترونية e-business

- والبنوك تتجه نحو e-banking

- والتسوق يتجه ليكون e-shopping

- وكتبنا ومراجعنا واوراق عملنا تتجه لتكون e-books

- وحتى الجرائم فان اخطرها واكثرها تهديدا للامن تلك التي

تحمل سمة e-crime .

ان هذه التحولات هي التي تدفعنا الى التفكير في كيفية الاستفادة من هذه التقنية أو هذه الخدمة في مجال الارشاد الزراعي.

مقارنة بين النشر التقليدي والنشر الإلكتروني :-

كما نعلم انه في النشر الإلكتروني توجد إمكانية لجميع الوثيقة بأشكال متعددة صوتية و نصية، وصورية و كذلك اضافة عناصر التشويق للمواضيع. بينما يصعب عمل هذا في النشر التقليدي.

في النشر الإلكتروني توجد إمكانية إنتاج وتوزيع المواد الإلكترونية بشكل سريع. وعلى العكس في النشر التقليدي حيث تحتاج إلى وقت طويل. كما أنه في النشر الإلكتروني تضل الوثيقة الأصلية بكامل جودتها ومن الممكن أن تضيف او تحسن وتعديل عليها.

و نلاحظ عدم القدرة على الإضافة والحذف في النشر التقليدي لأن هذا سوف يشوه مظهرها. و أخيراً في النشر الإلكتروني توجد إمكانية التوزيع للوثيقة بشكل سريع وفي أي مكان دون الحاجة لأجور التوزيع مقارنة بصعوبة نشر الوثيقة بسبب الإجراءات الطويلة التي تمر بها في النشر التقليدي.

الوضع الحالي للنشر الإلكتروني :-

- عدد المواقع على الشبكة عالمياً تبلغ حوالي ١,٤٠٠,٠٠٠,٠٠٠

موقع (حسب تقرير لجوجل)!

- عدد المواقع العربية تبلغ حوالي ٢٨٨٥٠ موقع.

- عدد المواقع الزراعية العربية تقريباً ٣٤٦ موقع.



مسابقة أجمل تعليق

جوائز قيمة

لأجمل ثلاثة تعليقات

- لمن يرغب في المشاركة عليه ارسال التعليق على الايميل المكتوب في الاسفل مع كتابة الاسم الثلاثي و ارقام التلفون.
- لا يزيد التعليق عن عشر كلمات في جملة معبرة.

E - mail : mohamed.aljaradi@elaghil.com



للإشتراك في المجلة

لمن يرغب في الحصول على نسخته من المجلة الالكترونية (الزراعة المستدامة) فيرجى التكرم بإرسال بياناته الى العنوان التالي للمجلة.

agro.magazine@elaghil.com

- و سوف يدرج اسمه و عنوانه الالكتروني بحيث سترسل اليه المجلة و كل النشاطات التي تقوم بها الشركة دوريا.

مع تحيات فريق العمل

بشركة العاقل التجارية - القسم الزراعي

