



مجلة مزارع

جمعية التنمية الزراعية-الابغاث الزراعية



2023

مجلة مزارع

مجلة الكترونية فنية شهرية زراعية متخصصة
تغطي المجالات الهامة المتعلقة بالقطاع الزراعي
والانتاج الحيواني والابحاث العلمية والدراسات التي
تفيد القطاع

تصدر المجلة شهريا ويشرف على إعداد المادة
التحريرية المهندسين الزراعيين الذين يعملون في
جمعية التنمية الزراعية "الغاثة الزراعية"

تهدف هذه المجلة الى الاسهام في تطوير
المعرفة ونشرها من خلال طرح القضايا المعاصرة
الزراعية والبيئية بالاضافة الى الاهتمام بقضايا
التجديد والابداع ومتابعة ما يستجد في مختلف
ميادين العلوم الزراعية

وتسعى المجلة لانشاء مرجعية علمية متخصص
تثري حقول العلوم الزراعية والبيئية وترشيد
المهتمين في القطاع الزراعي نحو القضايا الزراعية
والبيئية

هئية التحرير

نهى الشريف

سامي ضاهر

معتز ثابت

الابتكار في الري وتوفير المياه في فلسطين:

نحو مستقبل زراعي مستدام

بقلم المهندس : فارس الشريف

تعتبر فلسطين واحدة من البلدان التي تواجه تحديات كبيرة في مجال الزراعة والموارد المائية. يعد نقص المياه وارتفاع معدلات الاستهلاك الزراعي أحد أبرز التحديات التي تواجه القطاع الزراعي الفلسطيني. وللتغلب على هذه التحديات، يجب الاستثمار في الابتكار في مجال الري وتوفير المياه، وتبني تقنيات جديدة تسهم في تحقيق الاستدامة الزراعية وتوفير المياه وتحسين إنتاجية القطاع الزراعي.

إن التحول نحو الزراعة المستدامة والمحافظة على المياه يتطلب ابتكارات تقنية وممارسات زراعية جديدة. يمكن استخدام التكنولوجيا الحديثة في مجال الري لتحسين كفاءة استخدام المياه وتجنب تبذيرها. من أهم هذه التكنولوجيات هي الري بالتنقيط والري بالرش، التي تساهم في توجيه المياه بشكل مباشر إلى الجذور وتجنب تبخرها الغير ضروري. تساعد هذه الأنظمة الحديثة في تحقيق توفير كبير في كمية المياه المستخدمة في الري، وتقليل الاعتماد على المياه الجوفية المحدودة.

بجانب تطوير التقنيات المتقدمة في الري، يمكن استثمار الموارد المائية المتاحة بفاعلية أكبر. من خلال جمع مياه الأمطار وتخزينها في خزانات من خلال تقنية الحصاد المائي (تجميع مياه الأمطار)، يمكن توفير مصدر إضافي للمياه خلال فصول الجفاف. ويمكن أيضًا استخدام المياه المعالجة وتحلية المياه المالحة للاستفادة من مصادر المياه المتاحة بشكل أكبر.

وتلعب مؤسسات المجتمع المدني الفلسطيني دورًا حيويًا في تعزيز الابتكار في الري وتوفير المياه. يمكن لهذه المؤسسات توفير الدعم المالي والفني للمزارعين لتبني التقنيات الحديثة في الري وتحسين إدارة المياه. بالإضافة إلى ذلك، يمكن للمؤسسات المجتمع المدني الفلسطيني تقديم الدورات التدريبية والندوات وورش العمل لتعزيز الوعي بأهمية التوجه نحو الزراعة المستدامة والاستدامة المائية.



وعملية الاستثمار في الابتكار في الري وتوفير المياه يفتح أفاقًا واسعة للتطور والنمو في القطاع الزراعي الفلسطيني. يمكن أن تلعب الابتكارات الزراعية دورًا حاسمًا في تحسين أوضاع المزارعين وزيادة إنتاجية الأراضي الزراعية. ينبغي على الحكومة الفلسطينية دعم هذه الابتكارات وتوفير التمويل اللازم لتحقيق الاستدامة الزراعية وتعزيز الأمن الغذائي.

في الختام، إن الابتكار في الري وتوفير المياه في فلسطين هو طريقة حيوية لبناء مستقبل زراعي مستدام يسهم في تحقيق الاستدامة البيئية والاقتصادية والاجتماعية في المنطقة. يمكن أن تلعب المؤسسات المجتمع المدني دورًا فعالًا في تحقيق هذا الهدف، وعلينا جميعًا أن نعمل معًا من أجل مستقبل زراعي مشرق في فلسطين.

الاستخدام المفرط للمبيدات الزراعية والحد منها

بقلم المهندس : أسامة الشيخ ديب



تستخدم المبيدات الزراعية لمكافحة الآفات والأمراض التي تؤثر على المحاصيل الزراعية، ولكن الاستخدام المفرط لهذه المواد يمكن أن تسبب ضرراً بالغاً على الصحة العامة والبيئة

• الأضرار الناجمة عن الاستخدام المفرط للاستخدام المبيدات

استخدام المبيدات بطريقة غير سليمة وبكثرة يلحق الضرر على الصحة العامة للإنسان والبيئة فقد يتسبب الاستخدام المفرط أضراراً بالغاً على البيئة والتي تتمثل بالإخلال بالتوازن البيئي والقضاء على الكثير من الأعداد الحيوية بالإضافة إلى التأثير على الحشرات النافعة اقتصادياً ويقصد بها النحل لأن معظم المبيدات ذات تأثير قوي على طوائف النحل ، إلى جانب الضرر الناتج على الحيوانات البرية كالأرانب والطيور وأسماك ، وكذلك يؤدي إلى تدني خصوبة التربة بسبب قتل المبيدات لبكتيريا تثبيت النتروجين في التربة ، أما بالنسبة للأضرار الناتجة على صحة الإنسان والتي يجهلها كثير من المزارعين فقد تتسبب طرق الاستخدام الغير سليمة إلى العديد من الأمراض على الصحة الإنسان منها الأمراض السرطانية وذلك لأن بعض المبيدات تحتوي على مواد كيميائية مسرطنة وبالإضافة إلى تأثيرات على الجهاز العصبي كفقدان الذاكرة والتشنجات كما لها تأثيرات ضارة جداً على الجهاز التنفسي من التهابات الرئة والربو والتي يمكن أن يصاب بها المزارع في حال قام باستخدام ورش المبيدات دون اتخاذ الإجراءات الوقائية اللازم .

لذلك نوصي ببعض من الإجراءات والتدابير اللازم للاستخدام المبيدات:

- استخدام المبيدات الحيوية: تستخدم المبيدات الحيوية كبديل عن المبيدات الكيميائية وتساعد على الحد من الأثار الجانبية والسلبية على الصحة العامة والبيئة
- استخدام الأساليب الزراعية المستدامة: يمكن استخدام أساليب الزراعة المستدامة مثل استخدام المخلفات العضوية والتحكم بانتشار الآفات بطرق العضوية

• يجب الأخذ بعين الاعتبار الاحتياطات اللازمة عند استخدام المبيدات الزراعية والتي تنقسم الي

- قبل عملية الرش: يجب معرفة المعلومات عن المبيد المستخدم نوعية المبيد (حشري، فطري، اعشاب) كمية المبيد وتركيزه (ارشاد من المهندس الزراعي) فترة امان المبيد ارتداء الملابس الخاصة بعملية الرش (بدلة الرش، كمامة، نظارات خاصة، كفات خاصة)

• اثناء عملية الرش: يجب مراعاة ما يلي

- وقت الرش (صباحا او مساءا، لابد ان تكون درجات الحرارة المنخفضة) الاتجاه الرش لابد ان يكون في نفس اتجاه الرياح عدم استخدام الايدي في تحريك المبيد لا تأكل أو تشرب أو تدخن اثناء رش المبيد. تجنب دخول الحقل الا بعد انتهاء فترة امان المبيد. لا تلمس وجهك او أي جزء من جسمك المكشوف بيديك الملوئين او بقفازة الملوثة تذكر أنك تتعامل مع مواد في منتهى الخطورة.

• بعد عملية الرش: يجب مراعاة ما يلي

- تجميع عبوات المبيد وإتلافها. حاول تحضير محلول الرش يكفي للمساحة المقترحة فقط. تنظيف متور الرش جيدا بعد عملية الرش. تنظيف ملابس المستخدمة في الرش جيدة. عدم قطف الثمار الا بعد انتهاء فترة امان المبيد.

التعقيم الشمسي (الحراري) أحد التقنيات الزراعية للحد من التأثيرات السلبية للتغير المناخي. بقلم المهندس: معتز ثابت

يعدّ التغير المناخي تحدياً عالمياً يهدد استدامة الزراعة وإمكانية توفير الغذاء لسكان العالم. تتطلب هذه التحديات تبني تقنيات زراعية مبتكرة للحد من تأثيرات التغير المناخي السلبية وضمان استمرارية إنتاج الغذاء. أحد هذه التقنيات الفعّالة هو التعقيم الشمسي (الحراري)، والذي يلعب دوراً حيوياً في الحفاظ على صحة النباتات وزيادة إنتاجية المحاصيل في ظل تغير المناخ.

ما هو التعقيم الشمسي (الحراري)؟

التعقيم الشمسي (الحراري) هو عملية تعريض التربة أو المواد الزراعية لدرجات حرارة عالية بغرض التحكم في الآفات الزراعية والميكروبات الضارة. تعتمد هذه التقنية على تطبيق درجات حرارة محددة ولفترة زمنية معينة تؤدي إلى قتل الكائنات الحية الدقيقة الضارة، مثل البكتيريا والفطريات والحشرات الضارة.

ترجع أهمية التعقيم الشمسي (الحراري) في مواجهة التغير المناخي:

1. مكافحة الآفات والأمراض: تتفشى الآفات والأمراض الزراعية بشكل أكبر في ظروف تغير المناخ المتطرفة. يمكن استخدام التعقيم الحراري للحد من انتشار هذه الآفات والأمراض ومكافحتها، مما يقلل من تأثيرها على المحاصيل ويحسن من جودة وكمية الإنتاج.
2. تحسين صحة النباتات: يساعد التعقيم الحراري في تحسين صحة النباتات وجعلها أكثر مقاومة للتحديات البيئية، مثل التغيرات في درجات الحرارة ونقص المياه. وبالتالي، يمكن تحقيق محاصيل أكثر استدامة واستمرارية.
3. تقليل الاعتماد على المبيدات الكيميائية: التعامل مع الآفات والأمراض الزراعية يتطلب غالباً استخدام مبيدات كيميائية، والتي قد تكون ضارة للبيئة والصحة البشرية. باستخدام التعقيم الحراري، يمكن تقليل الحاجة إلى استخدام هذه المبيدات وبالتالي تقليل الضرر البيئي والصحي.
4. زيادة الإنتاجية: من خلال تحسين صحة النباتات والحد من الآفات والأمراض، يمكن زيادة إنتاجية المحاصيل بشكل عام، هذا يساهم في تلبية احتياجات السكان المتزايدة وتعزيز الأمن الغذائي.

5. الاستدامة البيئية: باستخدام التعقيم الحراري كبديل للممارسات التقليدية والتكنولوجيات البيئية غير المستدامة، يمكن تحقيق توازن أفضل بين الإنتاج الزراعي والحفاظ على البيئة.

6. تحقيق التنوع البيولوجي: باستخدام التعقيم الحراري لمكافحة الآفات والأمراض، يمكن الحفاظ على التنوع البيولوجي في البيئة الزراعية. هذا يساعد على تعزيز النظم البيئية المتوازنة والحفاظ على الكائنات الحية المهمة في السلسلة الغذائية.

7. نشر المعرفة وزيادة الوعي: توعية المزارعين والمهنيين في مجال الزراعة بأهمية التعقيم الشمسي (الحراري) وفوائده في مواجهة التغير المناخي يمكن أن يساهم في انتشار هذه التقنية وزيادة استخدامها. من خلال تبني الممارسات الزراعية المستدامة والمبتكرة، يمكن تحقيق تأثير أكبر على تحسين استدامة الزراعة وتقليل تأثيرات التغير المناخي. لتنفيذ التعقيم الشمسي (الحراري) للتربة بنجاح، يجب اتباع الخطوات التالية:

في قطاع غزة تتم عملية التعقيم الشمسي (الحراري) في الفترة ما بين منتصف شهر يونيو/ حزيران ومنتصف شهر أغسطس/ آب وذلك باتباع الخطوات التالية:

1. تجهيز الأرض: تنظيف وتجهيز الأرض من الأعشاب الضارة والبقايا النباتية قبل بدء عملية التعقيم.

2. تسوية التربة: تسوية سطح التربة بشكل جيد لضمان توزيع الحرارة بالتساوي.

3. التغطية: في حالة التعقيم بالأشعة تحت الحمراء، قم بتغطية التربة بغطاء شفاف وثقيل مثل البولي إيثيلين.

4. تعريض للحرارة: اترك التربة تحت تأثير الحرارة لفترة زمنية محددة، والتي تعتمد على نوع التعقيم وظروف البيئة المحيطة.

5. تهوية: بعد انتهاء فترة التعقيم، قم بإزالة الغطاء واطرك التربة تهوى وتبرد.



تذكر أن تطبيق التعقيم الشمسي (الحراري) يجب أن يتم بعناية لتجنب تلف التربة أو التأثير السلبي على الميكروبات المفيدة. تختلف درجات الحرارة والأوقات المستخدمة وفقاً للظروف المحلية ونوع التربة والمحاصيل المراد زراعتها.

باختصار، التعقيم الشمسي (الحراري) يعتبر تقنية زراعية مبتكرة وفعّالة تلعب دوراً مهماً في الحد من تأثيرات التغير المناخي السلبية على الزراعة. من خلال تحسين صحة النباتات، ومكافحة الآفات، وتقليل اعتماد المبيدات الكيميائية، يمكن لهذه التقنية أن تساهم في بناء نظام زراعي أكثر استدامة وقادر على مواجهة التحديات المناخية المتزايدة.



