



## مفاهيم و مبادئ الزراعة المستدامة

أ.د.م/ ياسر حفني

استاذ مساعد بقسم المحاصيل - كلية الزراعة - جامعة سوهاج  
عضو مركز التنمية المستدامة - مدير وحدة خدمة المجتمع وتنمية البيئة - استشاري  
انتاج المحاصيل الاستراتيجية وعضو الهيئة الاستشارية

بجمعية عين البيئة

01015775178-  
(واتس 01144507365) وسائل التواصل مع المحاضر

علمًا بأن سي ITEM تتناول هذه المادة العلمية بمختلف انحاء الوطن العربي



## تعريف الزراعة

تعرف الزراعة بأنها مهنة الحياة ولو لا الزراعة لاتوجد حياء

# Photosynthesis



# المبادره العربيه للتعليم البيئي

## "تمكين بيئى مستدام"



وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية  
والتعاون الدولي  
Ministry of Planning, Economic  
Development & International  
Cooperation

وقد قدر الله سبحانه وتعالى أن يعتمد الناس والحيوانات في غذائهم على ما ينتجه النبات في مصانعه الخضراء، وهذه المصانع يخرجها النبات بأمر ربه، عند بداية نموه، ويدلنا القرآن الكريم على هذه الحقائق في قوله تعالى: (وهو الذي أنزل من السماء ماء فاخرجنـا به نبات كل شيء فاخرجنـا منه خضرا نخرج منه حبا متراكبا ومن النخل من طلعها قنوان دانية وجـنات من أعناب والزيتون والرمان مشتبها وغير متشابه انظروا إلى ثمره إذا اثمر وينـعـه إن في ذلكم لـيات لـقوم يـؤـمنـون)، «الأنعام: الآية 99»



## «النباتات» طعام ودواء ومصدر للأوكسجين

النباتات غداء للإنسان والحيوان، تحتوي على الكربوهيدرات والفيتامينات والأملاح والدهون والألياف والأحماض ويحتوي بعضها على البروتين، كما تشكل مصدر رزق للمزارعين، وهي مصدر رئيسي للأدوية والعطور ومجالات صناعية وحرفية عديدة، ومنها يتم الحصول على الأخشاب والورق والأصباغ والزيوت والأنسجة. فالنبات، طعام للإنسان والحيوان والطير وغيرها يقول الله تعالى: (فَلَيَنْظُرِ الْإِنْسَانُ إِلَىٰ طَعَامِهِ \* أَنَا صَبَّيْنَا  
الْمَاءَ صَبَّاً \* ثُمَّ شَقَقْنَا الْأَرْضَ شَقَّاً \* فَأَنْبَتْنَا فِيهَا حَبَّاً \* وَعَنِّبَا وَقَضَبَا \*  
وَزَيْتُونَا وَنَخْلَا \* وَحَدَائِقَ غَلْبَاً \* وَفَاكِهَةَ وَأَبَا \* مَتَاعًا لَكُمْ وَلَا نَعَمْكُمْ)، «عبس:  
الآيات 24 - 32»، فالطعام ضرورة من ضرورات الحياة، ولازمة من لوازمه.



## مشاكل الزراعة التقليدية



# المبادره العربيه للتعليم البيئي "تمكين بيئى مستدام"

"



وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية  
والتعاون الدولي  
Ministry of Planning, Economic  
Development & International  
Cooperation



# المبادره العربيه للتعليم البيئي "تمكين بيئى مستدام"



وزارة التخطيط والتربية الاقتصادية  
والتعاون الدولي  
Ministry of Planning, Economic  
Development & International  
Cooperation

## تعريف الاستدامة والتنمية المستدامة

### الأهداف التنمية المستدامة



### مفهوم الاستدامة

### تعريف الاستدامة

حسب لجنة برونو تلند

التنمية التي تحتاجها حالياً بدون تقليل "قدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها"

كما يمكن تعريفها ب بشكل مبسط على أنها نهج في إدارة الأعمال يشكل مسؤولاً، بحيث ينجم عنه تأثيرات إيجابية على المحاور الثلاث الاقتصادي والبيئي والاجتماعي. فهي وعي لتأثير المؤسسات الإيجابي في البيئة والمجتمع المحيطين بها، والحرص على التخفيف من أي آثار سلبية تسببها عمليات المؤسسات من خلال تبني المبادرات التي تراعي المقومات الثلاثة الأهم للتنمية، وهي المجتمع والبيئة والاقتصاد.

وبناءً على أطلقت الأمم المتحدة 17 هدف عالمياً وهي بمثابة دعوة عالمية للدول للعمل على تحقيق تلك الأهداف.

نقدم خدماتنا باستقلالية وبفريق عمل متخصص وفق الأنظمة العالمية ورؤيه السعودية 2030





## الزراعة المستدامة

# Sustainable Agriculture

### مفهوم الزراعة المستدامة

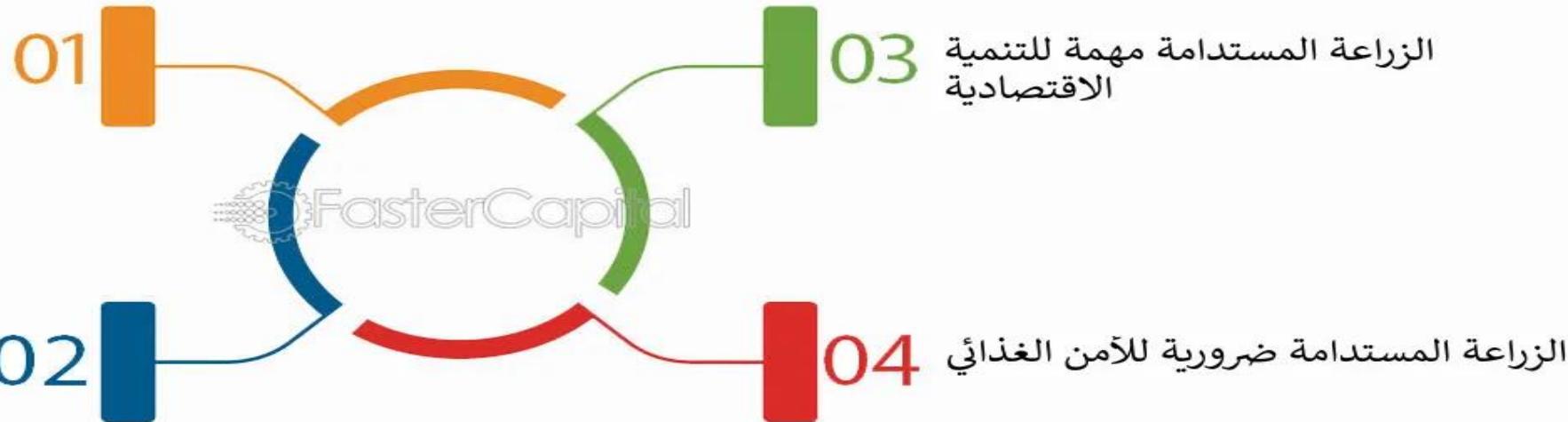
"الزراعة المستدامة" مصطلح يشير إلى الممارسات الزراعية لانتاج ما يكفي من الغذاء لتلبية الاحتياجات الحالية دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها، مثل استنزاف خصوبة التربة أو الإضرار بالبيئة. تجمع الزراعة المستدامة بين ثلاثة أهداف رئيسية: الصحة البيئية، والنمو الاقتصادي، والتنمية المستدامة و تعتمد على مبادئ بيئية، وهي دراسة العلاقة بين الكائنات الحية وبئتها. وهي شكل من أشكال الزراعة مصمم لتلبية احتياجات الإنسان المعاصر دون المساس بقاعدة موارد الأجيال القادمة. تُعرف الزراعة المستدامة أيضًا بالزراعة البيئية أو الزراعة العضوية أو الزراعة الطبيعية أو الزراعة المستدامة. الاستدامة مفهوم يشتمل جوانب عديدة، لا سيما الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والبيئية

تُعرَّف الاستدامة بأنها: "استخدام الموارد الطبيعية وتنميتها وحمايتها بالمعدل والطريقة التي تُمكّننا من تلبية احتياجات الأجيال الحالية والمستقبلية «بمعنى آخر، هي التنمية التي تُلبي احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها»).



## ما هي الزراعة المستدامة ولماذا هي مهمة؟

الزراعة المستدامة أمر بالغ الأهمية  
للحفاظ على الموارد الطبيعية





## اهداف الزراعة المستدامة

- تحقيق قدر كبير من الأمن الغذائي
- التكيف مع تغير المناخ والحد من آثاره
- تحسين إدارة واستخدام الموارد الزراعية
- استخدام الطاقة الجديدة والمتجددة
- توفر دخلاً زراعياً كافياً
- توفير فرص عمل وخاصة للشباب والمرأة
- تدعيم القدرة التنافسية للمنتجات الزراعية في الأسواق المحلية والدولية



## مبادئ الزراعة المستدامة



**1- الاستدامة البيئية:** تشمل الممارسات البيئية المستدامة لحماية قاعدة الموارد الطبيعية وإعادة تدويرها واستدامتها، والتي تشمل التربة والمياه.

**2- الاستدامة الاقتصادية:** تتحقق الاستدامة الاقتصادية من خلال تعزيز تناوب المحاصيل وإدارة التربة، مما يزيد من الانتاج.

**3- الاستدامة الاجتماعية:** يعد الحفاظ على العدالة الاجتماعية والوحدة الثقافية أمراً أساسياً لتحقيق الاستدامة الاجتماعية.



## خطوات تحقيق الزراعة المستدامة

- تنمية التنوع البيئي والحفاظ على البيئة
- الحفاظ على الأرض وجودة التربة
- حُسن إدارة مصادر المياه واستهلاكها
- رفع كمية وجودة الإنتاج الزراعي
- حُسن استغلال الأراضي الزراعية
- كفاءة وترشيد استهلاك الطاقة
- مراعاة التغيرات المناخية.



## تحديد ممارسات الاستدامة الزراعية

- 1) تحويل المخلفات الزراعية إلى سماد عضوي (كومبوست).
- 2) تطبيق نظام الدورة الزراعية.
- 3) زراعة المحاصيل البقولية.
- 4) استخدام الاسمدة العضوي الآمنة.
- 5) الاعداد الجيد للارض الزراعية.
- 6) اختيار أصناف جيدة مقاومة للأمراض.
- 7) تطبيق المكافحة المتكاملة للافات.
- 8) تطبيق نظم الري الحديثة.
- 9) التنبؤ بأمراض اللافات.



Vermicompost

Earthworm

الزراعة المستدامة في الأسمدة تعني استخدام أساليب صديقة للبيئة لتقليل الاعتماد على الأسمدة الكيماوية، مما يحمي التربة والمياه ويقلل التلوث، ويتم ذلك عن طريق استخدام الأسمدة العضوية ( كالسماد الحيواني والكمبوست) والأسمدة الحيوية

# المبادره العربيه للتعليم البيئي "تمكين بيئى مستدام"

"



وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية  
والتعاون الدولي  
Ministry of Planning, Economic  
Development & International  
Cooperation



zeolite

AgNPs-zeolite



# المبادره العربيه للتعليم البيئي

## "تمكّن بيئي مستدام"

"



وزارة التخطيط والتربية الاقتصادية  
والتعاون الدولي  
Ministry of Planning, Economic  
Development & International  
Cooperation



تساهم الزراعة المستدامة في  
ترشيد استهلاك المياه من  
خلال تقنيات الري الحديثة مثل  
الري بالتنقيط والري بالرش  
المحوري (جهاز البيفوت)،  
وتحسين صحة التربة و اختيار  
المحاصيل المناسبة للبيئة  
المحلية القادرة على تحمل  
الجفاف، والحفاظ على رطوبة  
التربة، مما يقلل الهدر ويعزز  
كفاءة استخدام المياه لضمان  
الاستدامة البيئية والأمن  
الغذائي

# المبادره العربيه للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"

"



وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية  
والتعاون الدولي  
Ministry of Planning, Economic  
Development & International  
Cooperation





## الدورة الزراعية



الدورة الزراعية هي ممارسة تناوب زراعة محاصيل مختلفة في نفس قطعة الأرض على مدار عدة مواسم لزيادة خصوبة التربة، وتحسين بنائها، وتقليل الآفات والأمراض. وهي ركيزة أساسية في الزراعة المستدامة، التي تهدف إلى تلبية الاحتياجات الغذائية الحالية والمستقبلية مع الحفاظ على البيئة والموارد الطبيعية، وضمان الجدوى الاقتصادية للزراعة، وتحسين

# المبادره العربيه للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"

"



وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية  
والتعاون الدولي  
Ministry of Planning, Economic  
Development & International  
Cooperation



# المبادره العربيه للتعليم البيئي

## "تمكين بيئي مستدام"



وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية  
والتعاون الدولي  
Ministry of Planning, Economic  
Development & International  
Cooperation



# المبادره العربيه للتعليم البيئي

## "تمكين بيئى مستدام"

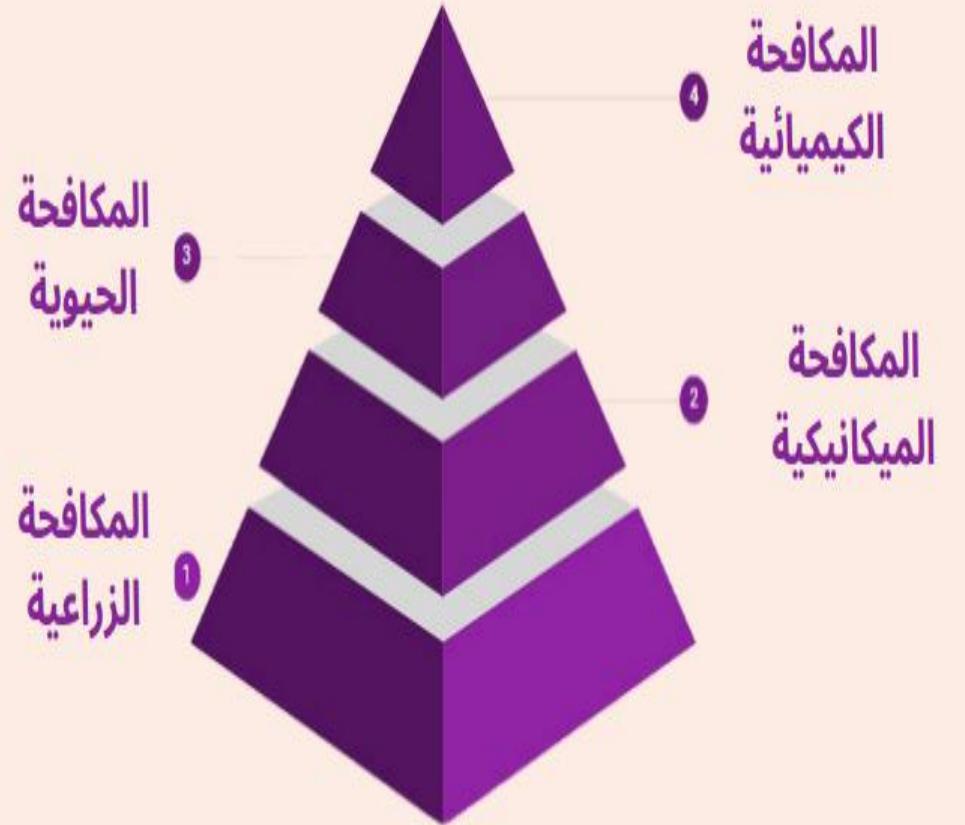


وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية  
والتعاون الدولي  
Ministry of Planning, Economic  
Development & International  
Cooperation





## هرم المكافحة المتكاملة للآفات



## الادارة المتكاملة للآفات.. استراتيجية الزراعة المستدامة في المكافحة

**التقنيات الحديثة في الادارة المتكاملة**  
مع تطور الزراعة الرقمية، أصبح بالإمكان دمج تقنيات الاستشعار عن بعد وصور الأقمار الصناعية لمراقبة الحقول وتحديد البؤر المصابة بدقة ومتابعة نمو المحاصيل من خلال مؤشرات الغطاء النباتي.

- مقارنة حالة الحقول عبر صور مأخوذة في تواريخ مختلفة.
- تقييم فعالية التدخلات الزراعية والمبيدات قبل تسويقها.

# المبادره العربيه للتعليم البيئي "تمكين بيئى مستدام"

"



وزارة التخطيط والتربية الاقتصادية  
والتعاون الدولي  
Ministry of Planning, Economic Development & International Cooperation



# المبادره العربيه للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"

"



وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية  
والتعاون الدولي  
Ministry of Planning, Economic  
Development & International  
Cooperation

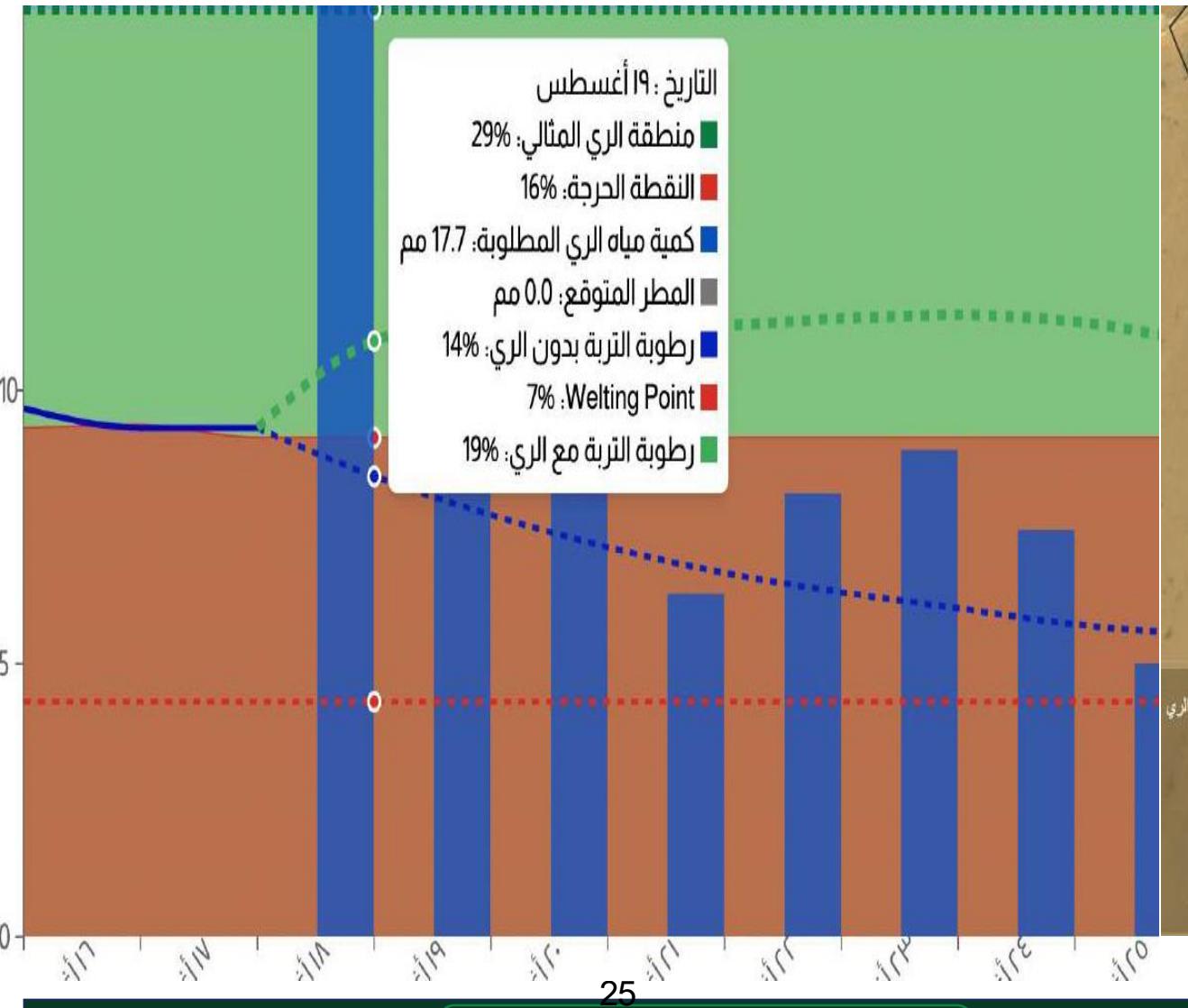


# المبادره العربيه للتعليم البيئي

## "تمكّن بيئي مستدام"



وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية  
والتعاون الدولي  
Ministry of Planning, Economic  
Development & International  
Cooperation



# المبادره العربيه للتعليم البيئي "تمكين بيئى مستدام"

"



وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية  
والتعاون الدولي  
Ministry of Planning, Economic  
Development & International  
Cooperation

# شكرا لحسن الاستماع

26