



إدارة الإرشاد الزراعي
لمحة التوعية والتثقيف الزراعي

تدوير المخلفات الزراعية وإعادة إستخدامها



نشرة الإرشاد الزراعي
رقم (٣٤٥) لعام ١٤٣٣ هـ - ٢٠١٢ م

مكتبة الزراعية الشاملة
<https://www.agro-lib.site>

www.moa.gov.sa

مقدمة :

لقد أدركت العديد من الدول عبر السنوات القليلة الماضية ميزات المخلفات الزراعية في الإقتصاد والصناعة والبيئة وبدأت بالعمل على تحويل تلك المخلفات التي تعتبر في تراكُمها ظاهرة غير صحية على كاهل البيئة وعبء كبير على المزرعة والمزارع باعتبارها مخلفات إيجابية يتم التنافس على كيفية استغلالها وبالتالي فإن المملكة العربية السعودية أصبح إهتمامها لا يتوقف عند الإنتاج الزراعي وكيفية زيادة كمية المحصول لتحقيق أعلى إنتاجية ممكنة وإنما يمتد إلى كيفية إيجاد أسلوب جديد متكامل للاستفادة من المخلفات الزراعية وإعادة استخدامها لما تتمثل به من عبء كبيراً على المزارع والبيئة بتراكمها وتكدسها وإحراقها .



واهتمت وزارة الزراعة بهذا الأسلوب وحرصت على أن يصل إلى جميع المزارعين من خلال أحد المراكز التابعة لها على أن يتبنى مركز الأبحاث الزراعية بالقصيم/عنيزة هذا المنهج للاستفادة من تراكم المخلفات حيث بلغا في المملكة أكثر من ١,٦ مليون طن سنوياً (يتجاوز ٢٥٠ ألف طن سنوياً من مخلفات النخيل و ٥٠ ألف طن من مخلفات الفاكهة وأكثر من نصف مليون طن من مخلفات محاصيل الخضر وأكثر من ٨٠٠ ألف طن مخلفات حقلية) إضافة إلى الاستفادة من النخيل المصاب بموسسة النخيل الحمراء حيث تم التوصيل لآلات فرم ضخمة قادرة على فرم عدد من النخيل المصاب (يتراوح ما بين ٧٠ _ ١٠٠ نخلة يومياً) حيث لم تغفل وزارة الزراعة في المملكة أهمية الاستفادة من ناتج هذا الفرم الذي يقدر بالآلاف الأطنان والعمل على تحويله إلى سماد عضوي بعد أن يكون المنتج على درجة عالية من الجودة وضمان خلوه من الملوثات والآفات .



أهداف إدارة تدوير المخلفات الزراعية :

إن الهدف في نهج إدارة تدوير المخلفات الزراعية هو بناء الفكر البشري (المزارع بالدرجة الأولى) وكيفية إستغلال ما هو عبء عليه في المزرعة بالعمل على تحويل المخلفات النباتية والحيوانية إلى قيمة إقتصادية عالية يتم التنافس على كيفية إستغلالها .

إختصاصات إدارة تدوير المخلفات الزراعية

- ١- حصر وتصنيف جميع أنواع المخلفات الزراعية والحيوانية داخل المزرعة .
- ٢- معرفة وتحديد القيمة الغذائية والسعيرية لكل نوع من المخلفات .
- ٣- تصنيع المخلفات الزراعية والحيوانية طبقاً للمستهدف منها لإنتاج العديد من المخلفات الزراعية النهائية .
- ٤- التعاون مع النشاطات الأخرى في المزرعة كإمداد الإنتاج الحيواني بكميات الأعلاف التي يحتاجها الحيوان طبقاً للإحتياجات الغذائية المقررة له بدلاً من شرائها من خارج المزرعة .
- ٥- تزويد الحقول الزراعية بما تحتاجه من السماد العضوي بعد تحديد الكمية اللازمة لكل حقل سواء كان هذا السماد نباتي أو حيواني أو خليط منهما .
- ٦- تدريب المزارعين لبناء كوادر فنية تكون مؤهلة بطريقة علمية وعملية ليدها الوعي للتعامل مع المخلفات الزراعية والحيوانية على أنها ثروة وليست عبء عليها .



أهمية تدوير المخلفات النباتية :

لتدوير المخلفات النباتية أهمية في الاستفادة من نواتج هذا التدوير حيث يمكن الاستفادة منه لعدة أغراض نذكر منها :-

- ١- إنتاج سماد عضوي (كمبوست) داخل المزرعة سواء كان سماد عضوي نباتي أو حيواني أو خليط من الحيواني والنباتي بنسب مختلفة من الخلط بحسب الهدف المنشود فمن المعروف بأن تربة المملكة متقلوبة قليلا ولكنها تربة قلبية بالدرجة الأولى ورملية ذات نفاذية عالية وذات مستوى متدن في محتواها من المادة العضوية وبالتالي فإن التربة بالمملكة بدون إسئناء سوف تستفيد كثيرا من العودة للتسميد بتلك المخلفات النباتية.



- ٢- تكوين وإنتاج أعلاف لتغذية الحيوان من المخلفات الزراعية حيث ساهم في خفض تغذية الحيوان بحوالي ٣٥٪.
- ٣- أنها ذات محتويات مختلفة من البروتين والطاقة.
- ٤- استخدام تلك المخلفات النباتية المفرومة كوسط يمكن زراعة بعض المحاصيل عليه.
- ٥- استخدام هذه المخلفات بإضافتها بالمنطقة المحيطة بجذور الأشجار كمادة تغطية (Mulching) لزيادة محتوى التربة من المادة العضوية بالإضافة لزيادة احتفاظ التربة بالساء وحمايتها من البخر وبالتالي تقليل كمية مياه الري كما أن لها أهمية في إعاقة نمو بعض الحشائش.
- ٦- يمكن استخدامها في إنتاج (المشروم).
- ٧- يمكن استخدامها في إنتاج غاز البيوجاز.
- ٨- يمكن استخدامها للتدفئة وإنتاج الفحم وكذلك الغاز الحيوي.
- ٩- إعادة استخدام بعض المخلفات الزراعية في صناعة بعض الأثاث وإحياء بعض الحرف التي أصبحت شبه معنومة.
- ١٠- فتح مجالات عمل جديدة يستفيد منها الفرد والمجتمع في دخله اليومي.

الآلات المستخدمة في تدوير وإعادة استخدام المخلفات الزراعية :

قد لا تحتاج هذه العملية لآلات متعددة وإنما فقط مايبهم هو تأمين آلة فرم لهذه المخلفات حيث أن هذه الآلة تعتبر متوفرة ومحلية التصنيع وثمنها يكون مناسب لجميع فئات المزارعين .



مصادر المخلفات الزراعية :

- ١- مخلفات النخيل الناتجة من خدمة النخيل على مدار العام من جريد وكرب وليف والمتساقط من الثمار وغيرها حيث تقدر بكميات هائلة.
- ٢- نواتج فرم النخيل المصাব بسوسة النخيل الحمراء (بعد أن يكون المنتج على درجة عالية من الجودة وخالي تماماً من الملوثات والآفات) .
- ٣- مخلفات تقليم أشجار الفاكهة بشكل عام .
- ٤- مخلفات الخضروات المكشوفة وكذلك المزروعة في البيوت المحمية .
- ٥- الفاقد من ثمار الخضار والفاكهة أثناء الحصاد والتعبئة والتغليف .
- ٦- نواتج حصاد المسطحات الخضراء (النجيل) وغيرها .
- ٧- مخلفات أشجار الزينة وهي بكميات أيضاً هائلة .
- ٨- نواتج أعمال التعشيب والخدمة خلال فترة الموسم الزراعي.
- ٩- نواتج مصدات الرياح .



المصدر :

نشرة مركز الأبحاث الزراعية بالقصيم / عنيزة

متابعة وتنسيق :

المهندس / إبراهيم بن عبدالله المطلق

عضوي

. خالي من الكيماويات

. صحي وآمن ومميز الطعم والنكهة



إبحث عن هاتنا الشعار

للمزيد من المعلومات
قم بزيارة موقعنا

www.sofa.org.sa

giz ^{IS}
International Services



تحت إشراف وزارة
الزراعة السعودية



الجمعية السعودية للأزمنة العضوية
Saudi Organic Farming Association