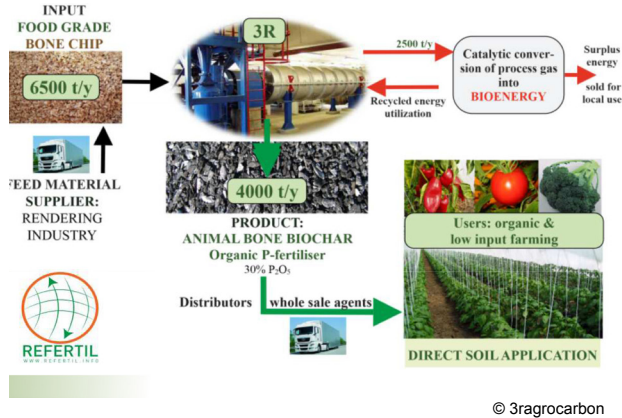


أول تطبيق صناعي لعمليات ومُنتجات التكنولوجيا الحيوية المُبتكرة الصديقة للبيئة، من أجل إعادة تدوير وإعادة استخدام مخلفات الصناعات الغذائية كمنتجاتٍ زراعيةٍ مهمةٍ إقتصاديًا وذات قيمةٍ مضافةٍ عاليةٍ

PROTECTOR



© 3ragrocarbon

هنغاريا



TERRA HUMANA TISZTA
Technologiákat Fejlesztő-
Tervező Es Kivitelező
Kisfaludy Utca 2 Vi Em 17
1197 Budapest Közép-Magyarország.
Hungary

www.3ragrocarbon.com

Mr. Edward Someus

edward.someus@gmail.com

+36-20 201 7557



معلومات حول مُزوّد هذا الحل

يُرتب هذا الحل عن مشروع بعنوان "مواد مُركّبة من الألياف عالية الأداء وصديقة للبيئة" بتمويل مُشترك من الإتحاد الأوروبي ضمن إطار برنامج التنافسية والإبتكار Competitive and Innovation Program. وقد تمّ تطوير هذا الحل من قِبَل فريق عمل بالتنسيق مع Terra Humana (هنغاريا)، بالشراكة مع Agricultural Office of Country Fejer Plant Protection (هنغاريا)، المركز الفرنسي للدراسات في الكيمياء والفيزياء Études Chimiques et Physiques (فرنسا) و Plant Research International (هولندا). لقد تمّ الإنتهاء من العمل بهذا المشروع في العام 2012.

موجز عن الحل المُبتكر الصديق للبيئة

يتألّف هذا الحل من مرفق صناعي كامل لتصنيع العظام الحيوانية المطحونة والمُنتجات الزراعية الثانوية وتحويلها إلى أسمدة معدنية طبيعية. العملية الثلاثية 3R ((Recycle-Reuse-Reduce) أي إعادة تدوير-إعادة إستعمال تخفيف، هي عملية كربنة carbonization، خالية تمامًا من الإنبعاثات على درجة حرارة مُنخفضة (الإتحلال الحراري pyrolysis). الهدف الرئيسي من عملية الإتحلال الحراري الخالية من الإنبعاثات 3R هي قيمة مُضافة لتأهيل/تثمين مُنتجات الأغذية الزراعية العضوية الصناعية وتحويلها إلى تربة آمنة عالية الجودة ومُنتجات تغذية.

القطاع الصناعي - الشريحة المُستهدفة من السوق والتطبيقات الحالية في القطاع الصناعي

1 الإنتاج الزراعي - المحاصيل

التصنيف الصناعي - رمز التصنيف الصناعي القياسي الـ NACE أو بتعبيرٍ آخر، رمز التصنيف الإحصائي للأنشطة الإقتصادية داخل الإتحاد الأوروبي:

1- المحاصيل والإنتاج الحيواني، الصيد والخدمات ذات الصلة

1 . تعريف هذا الحل المُبتكر الصديق للبيئة

الأوجه التقنية للحل المُبتكر الصديق للبيئة

يتألف العنصر الأساسي لهذه التكنولوجيا من حلول جاهزة، تخطيط شامل، تصميم التكنولوجيا وتوريد المعدات، لعملية انحلال حراري وتحليل حراري مُختزل للكِتل الحيوية من أصل نباتي أو حيواني. تُنتج عملية الانحلال الحراري لمواد الكِتل الحيويّة، مخلّفات صلبة من "الفحم النباتي" الغني بالكربون وغاز الانحلال الحراري الخام المُتبخّر والمفروز القابل للتكثيف، ليُصبح نَفْطًا خامًا سائلاً وغازات غير قابلة للتكثيف. تتألف المواد المُدخلة من منتجات العظام الحيوانية المطحونة من الدرجتين 2 و3 (كل الأنواع) والفوسفات الناتج عن المُنتجات الثانوية من عظام الحيوانات وثمار البحر (هياكل الأسماك، أصداف الرخويات الجيرية، أصداف القشريات). أما المواد المُخرجة (أو النتيجة)، فتتألف من الأسمدة العضوية بمعدّل 200 إلى 1000 كغم بالهكتار ووسائل لتغطية كبيرة في قطاع البستنة. إضافة إلى ذلك، يُحسّن عادةً المصنع القائم على الفحم النباتي مع محتوى كربون عالٍ، نوعية التربة بمعدّل يتراوح بين 5000 و20,000 كغم بالهكتار لتطبيقات احتباس الماء والمغذيات وتطبيقات عزل الكربون.

الفوائد الإقتصادية والبيئية لهذا الحل المُبتكر الصديق للبيئة

يجب أن يسمح الحجم المطلوب للمصنع إنتاجية سنوية تبلغ 20,800 طن/السنة، باستخدام مُدخلات 30 إلى 50 مورد. تُقدّر تكاليف الإستثمار بـ 5 مليون يورو، ومدة العائد على الإستثمار: 3 سنوات.

تُقدّر تكاليف إنتاج الـ EXW (أي حيث يكون الحل جاهزاً للإستلام في مكان التصنيع وتكون كافة تكاليف النقل والمخاطر المنوطة به على عاتق الشاري) للأسمدة المعدنية من 1,8 إلى 2,4 يورو بالكيلوغرام للفوسفور، في حين يبلغ سعر المُستخدّم النهائي للمزارعين، مرّتين أكثر تقريباً، بعد زيادة تكاليف التسويق والتوزيع. وتُحسب تكاليف إنتاج الـ EXW للأسمدة الفوسفورية المُبتكرة التي تمّت استعادتها، بين 2,1 و2,4 يورو بالكيلوغرام للفوسفور تقريباً (قبل تكاليف التسويق والتوزيع).

فالفحم الحجري المُكوّن من عظام الحيوانات الذي تمّ الحصول عليه، أو "فحم العظام Bone char"، هو خالٍ من العناصر السامة ويحمّل تقريباً 30% من خُماسي أكسيد الفوسفور P2O5. إن هذا المُحتوى العالي من الفوسفور الذي تمّت إستعادته، يجعل منه سماداً طبيعياً ينتشرُ ببطء ويُستعمل كبديلٍ عن الأسمدة الفوسفاتية المعدنية.

2. توفّر هذا الحل المُبتكر الصديق للبيئة والشراكات التجارية

جهوية السوق، ماركة مسجّلة، تغطية السوق الحالية واستراتيجية التسويق

مصنع تجريبي واحد موجود اليوم في هنغاريا.

الماركات التجارية المُسجّلة هي: ABC، 3R، و Protector.

المتطلبات لجعل هذا الحل يتوافق مع السوق المحلية وحجم الأسواق/التطبيقات المُحتملة

يتضمّن هذا الحل التخطيط والتركيّب بحسب المُتطلبات المحلية. إضافة إلى ذلك، هناك شرط إجباري في أوروبا للحصول على ترخيصٍ لتكريب وتشغيل مُنشأة انحلال حراري ومن الإلزامي أيضاً الحصول على ترخيص لتسويق الفحم النباتي واستخدامه تجارياً (الفحم النباتي المُكوّن من العظام والبقايا النباتية والحيوانية) في المجال الزراعي، في أي من المجموعات الإنتاجية. كما وينبغي التحقّق من التراخيص/التشريعات الوطنية.

متطلبات خدمة ما بعد البيع والمساعدة التقنية في موقع العمل

تتّم خدمة ما بعد البيع من هنغاريا.

الجهات التجارية المعنية

المصانع الكبيرة لإنتاج الأسمدة والتي تعترّم اعتماد مجموعة من المُنتجات العضوية.

نوع الشراكة التجارية المحلية المطلوبة

وكالة حصرية.

