Projet de Recherche et Développement « Fertile Date Palm »
Suisse - Maroc – Tunisie

التسميد البيولوجي وإدارة المادة العضوية من أجل إنتاجية مستدامة لنخيل التمر

اهداف المشروع

يعتبر النخيل يعتبر النخيل التمر من بين الزراعات الأكثر أهمية في كل من المغرب وتونس وبلدان اخرى ذات الاراضي القاحلة ذي القيمة الزراعية والاقتصادية و الثقافية العالية. لكن قساوة الظروف البيئية و انتشار الأمراض الجذرية تشكلان اكراهات حقيقية تهدد هذه الزراعة. وللحد من هذه الإكراهات، يتم استعمال مجموعة من الأسمدة و المبيدات الكيماوية التي لها اثر سلبي جلي. لذا يهدف هذا المشروع الى وضع استراتيجية بديلة تدعى التخصيب البيولوجي العضويOBF ، التي تجمع بين استعمال الكائنات الحية المفيدة المتواجدة في التربة كفطريات الميكوريزا الشجيرية AMF و البكتيريا المحفزة لنمو النبات PGPR من جهة واستعمال المواد العضوية من جهة اخرى.

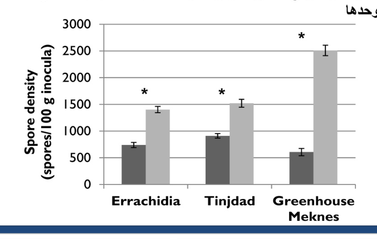
هذه المقاربة تجمع البحث التشاركي مع المزارعين المنظمين و الاستقصاءات الاجتماعية - الاقتصادية و استراتيجية نقل التكنولوجيات في كل من المغرب و تونس.

حزمة عمل -1- عزل المخصبات البيولوجية الملاءمة للنخيل المثمر و تأسيس تقنيات التكثير حسب الطلب

تكثير فطريات الميكوريزا الشجيرية AMF في المزارع

النتائج :

- أدت عملية الجمع بين نبتتين ***Hordeum vulgare - Sorghum bicolor*** الى تحسن معبر في تكوين أبواغ الفطريات في مزرعتين في الراشدية و تنجداد وكذا في البيت الزجاجي
- تتقلص كمية أبواغ الفطريات بأزيد من 80% باستعمال نبتة ***H. vulgare*** وحدها



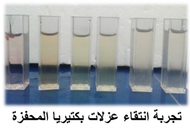
التكثير المخبري للفطريات

تم استعمال نبتة ***Medicago truncatula*** مديكاكو تروكاتيرا كنبتة محتقنة لتكثير هذه الفطريات تحت ظروف معقمة باستعمال أطباق مخبرية تضم جذور النبتة وهيفات الفطريات

الاهداف :

- اقامة ظروف زراعة تكثير الفطريات
- تحويل التكنولوجيا الى مختبرات زراعة أنسجة النخيل

مميزات بكتيريا المحفزة للنموPGPR



تجربة انتقاء عزلات بكتيريا المحفزة للنمو القادرة على انتاج حمض الاندول -3- أسنيك (AIA)

النتائج :

- انتقاء 19 عزلة لها قدرة في إذابة عنصر الفوسفاط
- انتقاء 16 عزلة منتجة لحمض الاندول-3- أستيك

زراعة مجموعة من المخصبات البيولوجية

النتائج :

- عزل بنجاح 11 عزلة من فطريات الميكوريزا الشجيرية
- عزل 33 بكتيريا من صنف المحفزات للنموPGPR

حزمة عمل -2- : اختبار تحسين وفعالية المقاربة المعتمدة « OBF »

التسميد العضوي البيولوجي من اجل المزارعين

الشتلات المكثرة مخبريا (الصورة على اليسار) و المكثرة انطلاقا من الفرع (الصورة على اليمين) قبل زرعها في المزارع

الاهداف:

- دراسة قدرة الفطريات AMF والسماد العضوي على تعزيز نمو النخيل في المزارع و تطبيقها على الشتلات المخبرية او المكثرة انطلاقا من الفرع في البيوت الزجاجية
- تحسين تكوين جذور النخيل من اجل تخفيض المدة الفاصلة بين التكثير المخبري و نقلها الى المزارع وتقليص استعمال الأسمدة الكيماوية

التسميد العضوي البيولوجي ومختبرات زراعة أنسجة النخيل

التكثير المخبري للنخيل المثمر (الصورة على اليسار) وفترة التأقلم (الصورة على اليسار). المعهد الوطني للبحث الزراعي- الراشدية- المغرب

الاهداف:

- دراسة قابلية استعمال فطريات AMF المزروعة مخبريا في تلقيح النخيل على مستوى المخبري وقبل مرحلة التأقلم.
- تحسين صحة النخيل ورفع معدل الحياة بعد اعادة الزراعة في الأحواض و تخفيض مدة الزراعة و كمية المدخلات (مواد التسميد و المبيدات)

التسميد العضوي البيولوجي ضد مشاكل

الضغط البيئي

التخفيف من حدة الجفاف

تحسين مقاومة النخيل التمر للفطر المسبب للبيوض

حزمة عمل -3- : تقييم تأثيرات التسميد العضوي البيولوجي على خصوبة التربة

دراسة الخصائص الفيزيائية و الكيميائية و البيولوجية للتربة كمؤشرات لمعرفة جواب استعمال التسميد العضوي البيولوجي على النمو و محاربة البيوض مقارنة مع الطرق الزراعية العادية

حزمة عمل -4- التقييم السوسيو اقتصادي لاستراتيجية التسميد العضوي البيولوجي

- الموافقة اجتماعيا على ادخال تقنية التسميد العضوي البيولوجي الى المزارع
- التأثيرات الاقتصادية للتسميد العضوي البيولوجي على المزارعين و على مختبرات زراعة أنسجة نخيل التمر

حزمة عمل -5- : أنشطة نقل التكنولوجيات واشراك الاطراف المعنية بالمشروع

إنشاء 3 منصات للابتكار في تنجداد وأرفود والجرف (بساتين النخيل في تافيلالت، المغرب)

- تم إنشاء الفضاء الاجتماعي للتبادل بين الباحثين والاطراف المعنيين مثل المزارعين ومنظمات المزارعين والمؤسسات الزراعية الإقليمية والوطنية مع الملكية الفكرية والروابط مع هيئات الإرشاد
- الملكية الفكرية هي شبكة اتصال تصبو الى حل مشاكل أعضائها (أساسا المزارعين) عن طريق الاتصالات والدورات التدريبية المنهجية من أجل تحقيق الابتكار في منطقة جغرافية معينة
- وقد تم تنظيم حلقتين تدريبيتين حتى الآن بناء على طلب المزارعين في إطار الملكية الفكرية بالعناوين التالية : "التسميد بالاسمدة العضوية في بساتين النخيل التمر" و "مكافحة الآفات في بساتين النخيل التمر"
- انشطة نقل التكنولوجيات مع أيام مفتوحة في المختبرات وفي المزارع والدورات التدريبية والعروض العامة والعلمية
- ستقدم توصيات للاطراف المعنية على النطاق الإقليمي والوطني والدولي في اطار هذا المشروع

"ورشة عمل الكوميوست" التي نظمت في إرفود، المغرب حول الأثر المفيد للاسمدة العضوية على خصوبة التربة.

Remerciements

Le projet est financé par le programme r4d, le Programme suisse de recherche sur les questions mondiales pour le développement, un partenariat entre la Direction du développement et de la coopération et le Fonds National Suisse de la recherche scientifique.

Swiss Programme for Research on Global Issues for Development

In light of global challenges, the Swiss Agency for Development and Cooperation (SDC) and the Swiss National Science Foundation (SNSF) launched in 2012 the joint «*Swiss Programme for Research on Global Issues for Development*» (r4d programme). The main goal of the r4d programme is the generation of new knowledge and the application of research results that contribute to solving global problems and securing public goods in low- and middle-income countries within the framework of global sustainable development. The r4d programme consists of six modules, five with thematic priorities and one for thematically open calls.
www.r4d.ch

Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra
Swiss Agency for Development and Cooperation SDC
SNSF Swiss National Science Foundation

Références

www.fertiledatepalm.net;

© 2017 www.fibl.org