



BioEarth active Extract Trial For better Date Palm trees growth

According to the trial that our development and research unit in New Vision Company, in which A farm of Palm Trees (1-2 yr.) treated with liquid organic extract product "BioEarth active" comparing with ordinary conventional chemical fertilizers .

The trial was carried out during the 2018 growing season, in Assafi area at Agadire Jwaiha"Date Palm trees farm". The end goal to this trial is to test and measure the significant effects of using organic Extract "BioEarth active" on the new Palm trees.

The new Palm trees planted in Dec. 2017- total number 460 trees .

1st stage of this trial from March to Dec. 2018, we have 2 parts of Date Palm new trees farm. The 1st part with total number of 230 Palm trees, fertilized by irrigation soil fertigation with 1 L of "BioEarth active" for each tree during 1st Stage-March-Dec. (50ml/12 days/tree) mixed with farm used chemical at the same time. (ratio of dilution 1: 55). The 2nd stage with total number of 230 Palm trees fertilized by conventional chemical fertilizers only without "BioEarth active".

Results :

- 40 days later in 10 April after the treatment, 3 times adding of "BioEarth active" (150 ml) for each tree, we got a slight increase of the length, and good growing of the flag apical leaf .
- 70 days in 10 May after 6 treatments (300ml) for each tree, significant difference in more new growth, taller, better green color, thicker tree trunk and the soil more moisture .
- 120 days after 10 treatments (500ml) for each tree, a big difference noticed more growth in leaves, wider tree trunk, longer leaves, good darker green color, bright and a very good soil moisture and new trees growth.





- In 10 Sept. after 17 dose of "BioEarth active" Fertilization (850ml) with reducing the quantities of chemical fertilizers to half dose. We noticed increasing the main leaf of the Palm tree up to 64 cm compared with the chemical treated is 40cm. Main tree trunk width is increase to 35cm using "BioEarth active" compared with 15 cm. Better green color of leaves with better bright. New trees growth besides the main mother tree.

Conclusions:

(6 Month later from the 1st application the net results are):

Feature of tree	BioEarth active treated Palm trees	Chemical treated Palm trees
Leaf	dark green	green
Lateral Leaf	64cm	40cm
Main Leaf	35cm	15cm
Tree Trunk	44cm	35cm
Leaves	wider, new leaves	less
New Plants	new palm trees	no new trees
Moisture	more soil moisture	Dry



ملخص تجربة BioEarth active على فسائل النخيل

قامت وحدة البحث والتطوير في الشركة بإجراء التجارب الزراعية على النخيل والتي كان الغرض منها الوصول إلى نتائج معاملات مختلفة لإظهار الحقائق المرتبطة والملاحظات الملموسة بمدى تأثير (BioEarth active) على التربة والنخيل ، وذلك بمقارنة هذه المعاملات في ظروف متماثلة أو أقرب ما تكون إلى التماثل.

نفذت التجربة خلال موسم الزراعة 2018 في مزارع أغادير جويحان بالغور الصافي بالمملكة الاردنية الهاشمية وذلك لمعرفة تأثير إضافة المستخلص العضوي الحيوي السائل (BioEarth active) على فسائل النخيل.

في شهر سبتمبر 2017 تم زراعة فسائل النخيل وتم تجهيز 460 فسيلة لإجراء التجربة عليها ، حيث تم اعتماد المرحلة الأولى من التجربة للفترة ما بين الأول من شهر مارس 2018 ولغاية نهاية شهر ديسمبر 2018. ووفقاً للتجربة تم تقسيم الفسائل إلى جزئين متساويين.

القسم الأول الـ (230 فسيلة) يتم إضافة لتر واحد من مستخلص سماد (BioEarth active) لكل فسيلة وتوزع طيلة فترة المرحلة الأولى من التجربة ، بحيث يتم كل 12 يوم إضافة 50 مللتر لكل فسيلة وتضاف مع الأسمدة الكيماوية الإعتيادية المستخدمة. وتكون نسبة حل المستخلص (1 : 500). القسم الثاني الـ (230 فسيلة - Control) تسمد فقط بالأسمدة الكيماوية المستخدمة لدى المزرعة. في 10 ابريل بعد 40 يوم من التسميد وبعد تسميد كل فسيلة بـ 3 جرعات من (BioEarth active) بمعدل 150 مللتر ، تمت الملاحظة على الفسائل بزيادة للمعان على القمم النامية وزيادة طفيفة بحجم الفسائل مقارنة مع الفسائل المستخدمة بالأسمدة الكيماوية فقط (Control). في 10 مايو بعد 70 يوم من الزراعة وبعد تسميد كل فسيلة بـ 6 جرعات من (BioEarth active) بمعدل 300 مللتر ، وجد فروقات واضحة على الحجم والارتفاع والنمو الخضري واللون وكذلك عرض اللحاء ، كما كانت التربة أكثر رطوبة لصالح المعاملة بإضافة المستخلص (BioEarth active) عن المعاملة بالأسمدة الكيماوية فقط (Control). في الأول من شهر يوليو وبعد 120 من التسميد تم تسميد كل فسيلة بـ 10 جرعات من (BioEarth active) بمعدل 500 مللتر ، تم التأكيد من ان الملاحظات التي وجدت في شهر مايو للفسائل المعاملة بإضافة المستخلص (BioEarth active) قد زادت بشكل كبير واصبحت الفروقات كبيره من حيث الحجم ومتانة الجذع وطول السعف واللون والمعان ورطوبة التربة بالإضافة الى ان هناك ظهور فسائل جديد على الشجرة الام ، حيث تقرر تخفيف كمية الاسمدة الكيماوية المستخدمة الى النصف فقط للفاسائل المعاملة بإضافة المستخلص (BioEarth active).



في الاول من شهر سبتمبر وبعد ان تم تسميد كل فسيلة بـ 17 جرعة من (BioEarth active) بمعدل 850 مللتر مع تقليل كمية الاسمدة الكيماوية الى النصف ، حيث تم اخذ قياسات رقمية ، وجدنا ان الفسائل المعاملة بـ (BioEarth active) طول السعف فيها حول القلب 65 سم ، وطول السعف في قلب النخلة 35 سم ، وقياس محيط جذع النخلة 44 سم ، وعرض السعف اكبر مع ظهور سعف جديد ، واللون أخضر لامع ، ظهور فسائل جديد بجانب النخلة ، التربة فيها رطوبية جيدة. اما الفسائل المعاملة بالاسمدة الكيماوية فقط (Control) فطول السعف حول القلب 40 سم ، وطول السعف في قلب النخلة 15 سم ، وقياس محيط جذع النخلة 35 سم ، وعرض السعف اقل بالمقارنة واللون اخضر بدون وجود لمعان وقلة ظهور سعف جديد ، مع عدم وجود اي فسائل جديد ، والتربة فيها جفاف.

وفي ختام المرحلة الاولى من التجربة وبعد مرور ستة اشهر على معاملة الفسائل بإضافة المستخلص (BioEarth active) وجدت النتائج كما يلي :

الفسائل المعاملة بإضافة المستخلص (BioEarth active)	الفسائل المعاملة بالاسمدة الكيماوية فقط (Control)
• اللون : أخضر مع وجود لمعان	• اللون : أخضر
• طول السعف حول القلب : 65 سم	• طول السعف حول القلب : 40 سم
• طول السعف في قلب النخلة : 35 سم	• طول السعف في قلب النخلة : 15 سم
• بمقياس محيط جذع النخلة : 44 سم • زيادة في سماكة الساق وزيادة الصلابة	• مقياس محيط جذع النخلة : 35 سم
• عرض السعف : عرض غير المعتاد وظهور سعف جديدة	• عرض السعف: عادي في هذا الوقت
• فسائل جديدة : ظهور فسائل جديد بجانب النخلة	• فسائل جديدة : لا يوجد
• تربة : أكثر رطوبة وهذا يساعد على التقليل من استهلاك المياه والقدرة على التحمل	• تربة : جافة



جدول المعاملة خلال التجربة والتوصيات المطلوبة:

التوصيات	الجرعة	عدد النخيل المستهدف	أعمار النخيل المستهدف	نسبة التخفيف
50 مل بيوايرث/ شجرة التسميد كل من 12 يوم	230 فسيلة يضاف اليها BioEarth active	460 فسيلة	زراعة فائل أقل من سنة	500 : 1
تسمد حسب برنامج المزرعة المستخدم	230 فسيلة تسميد كيماوي فقط			

اهم الامور التي تمت مراعاتها:

- يتم التسميد في اربع ساعة من عملية الري لضمان ان تكون نسبة نسبة الحل وأيضا للحصول على افضل فائده لامتصاص النبات.
- تتبع التغيرات على معدل رطوبة التربة..
- تتبع التغيرات على النمو الخضري.
- تتبع التغيرات على طول وعرض السعف.
- تتبع التغيرات على حجم ومتانة الجذع.
- تتبع التغيرات على موعد ظهور السعف و الفسائل الجديده.
- تتبع التغيرات على كمية استهلاك الاسمده الكيماوية
- متابعة شهرية للمهندس المسؤول عن وجود اي ملاحظات او مشاهدات اخرى.

• الارض المستهدفة بالتجربة قبل زراعة الفسائل شهر 9 2017



صورة (1) 10 ابريل بعد 40 يوم من التسميد وبعد تسميد كل فسيلة د 3 جرعات من (BioEarth active) بمعدل 150 مللتر لكل فسيلة

الفسائل المعاملة بإضافة المستخلص (BioEarth active)	الفسائل المعاملة بالاسمدة الكيماوية فقط (Control)
• اللون : أخضر لامع	• اللون : أخضر عادي
• الجذع : أكثر وضوحا وارتفاعا عن الأرض	• الجذع : غير ظاهر بوضوح
• الارتفاع : أطول	• الارتفاع : عادي بهذا الوقت
• السعف : صلب ومرتفع عن الأرض	• السعف : مترخي
• عرض السعف: عادي في هذا الوقت	• عرض السعف : عادي في هذا الوقت



BioEarth active



Control

مرفق (2) في 10 مايو بعد 70 يوم من الزراعة وبعد تسميد كل فسيلة بـ 6 جرعات من (BioEarth active) بمعدل 300 مللتر لكل فسيلة.

الفنائل المعاملة بإضافة المستخلص (BioEarth active)	الفنائل المعاملة بالاسمده الكيماوية فقط (Control)
• اللون : أخضر لامع	• اللون : أخضر
• الجذع : عريض	• الجذع : عادي
• الارتفاع : أطول	• الارتفاع : عادي بهذا الوقت
• السعف : صلب ومرتفع عن الأرض بشكل واضح	• السعف : مترخي قليلا
• عرض السعف: عريض غير المعتاد	• عرض السعف : عادي في هذا الوقت



BioEarth active



Control

مرفق (3) الاول من شهر سبتمبر وبعد ان تم تسميد كل فسيلة بـ 17 جرعة من (BioEarth active) بمعدل 850 ملتر لكل فسيلة مع تقليل كمية الاسمدة الكيماوية الى النصف.

الفسائل المعاملة بإضافة المستخلص (BioEarth active)	الفسائل المعاملة بالاسمده الكيماوية فقط (Control)	
أخضر لامع	أخضر	• لون السعف
65 سم	40 سم	• طول السعف حول قلب النخلة
35 سم	15 سم	• طول السعف في قلب النخلة
44 سم	35 سم	• حجم جذع النخيل
عريض غير المعتاد وظهور سعف جديدة	عادي في هذا العمر	• عرض السعف
ظهور فسائل جديده بجانب النخله	لايوجد	• فسائل جديده
أكثر رطوبة	جافة	• التربة



BioEarth active



Control