مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية _ سلسلة العلوم الزراعية المجلد (26) العدد (1)2004
Tishreen University Journal for Studies and Scientific Research- Agriculture Science Series Vol (26) No (1) 2004

"تحديد بعض الطرز المظهرية لبضعة طرز من الزيتون المزروع في المناطق الجافة ونصف الجافة"

الدكتور أحمد إستنبولي *
الدكتور هيثم إسماعيل**

(قبل للنشر في 2004/4/8)

□ الملخّص □

تدل النتائج الكمية والنوعية التي تم الحصول عليها عن طريق الدراسات التي أجريت على بضعة طرز من الزيتون المزروع بعمر 25 سنة (الصوراني، القيسي، البيشولين، الجلط)، استناداً على قياسات حيوية للأوراق، الثمار، والنوى، على وجود اختلافات ذات دلالة إحصائية عالية 1% بين الصفات الكمية للطراز المزروع نفسه (طراز وراثي) في منطقتين مختلفتين جافة ونصف جافة. في حين أن الصفات النوعية للطراز نفسه لم تتغير .

وبالنتيجة فإنه من أجل طراز واحد، يُفْتَرَض أنه طراز وراثي، وُجِدَ طرازان ظاهريان مختلفان ينموان في بيئتين مختلفتين الأول في المنطقة الجافة، والثاني في المنطقة النصف جافة.

"كلمات مفتاحية: الزيتون ، طراز مظهري ، طراز وراثي ."

*أستاذ في كلية الزراعة – جامعة تشرين – متعاون سابقاً مع المركز العربي أكساد ACSAD .
**أستاذ في كلية الزراعة بجامعة تشرين – اللاذقية – سورية.

مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية _ سلسلة العلوم الزراعية المجلد (26) العدد (1)2004
Tishreen University Journal for Studies and Scientific Research- Agriculture Science Series Vol (26) No (1) 2004

Identification de quelques Phénotypes chez Certains Cultivars d'Olivier Cultivés dans les Régions Arides et Semi-Arides

Dr. Ahmad Istanbouli *
Dr. Haitham Ismael **

(Accepté 8/4/2004)

□ Résume □

Les résultats quantitatifs et qualitatifs obtenus par les études qui sont réalisées, sur certains cultivars d'olivier ages de 25 ans (Soranie, Kaissie, Picholine, Gelotte) Bese's sur les mesures biométriques, des feuilles, fruits et noyaux, montrent qu'ily a des différences hautement significatives a" l % entre les caractères quantitatifs d'un même cultivar (génotype) pousse dans deux zones différentes aride et semi-aride, tandis que leurs caractères qualitatifs ne changent pas. En conséquence pour un même culivar, supposant qu'il est un génotype, il y a deux phénotypes différentes l'un pousse dans la zone aride, l'aute dans la zone semi-aride.

Nots Clés: Olivier, Cultivar, Genotype, Phenotype.

*** Professeur A La Faculté d'Agronomie Université de Tichrine Lattaquié – Syrie.**
**** Professeur A La Faculté d'Agronomie Université de Tichrine Lattaquié – Syrie.**

مقدمة:

تمتلك سورية والأردن أكبر تنوعٍ وراثيٍّ من الزيتون البري والمزروع (DAMANIA,1995). وإن هذا التنوع غير مدروس وكان مجهولاً بشكل كامل حتى عهد قريب. لقد بدأ توصيف وتصنيف النباتات منذ أن وجد الإنسان، ولم تحظَ شجرة الزيتون بدراسة علمية موثقة من حيث التصنيف النباتي لتحديد النوع والوحدات تحت النوعية. لقد أخذ تعريف الصنف مفاهيمَ مختلفة، فقد أطلقت كلمة صنف على النبات الذي يحتل مساحة كبيرة من الأرض، وكان ذلك في القرن السادس عشر. أما في القرن التاسع عشر فقد بدأ المفهوم يتضح ويتكامل بشكل علمي عند معظم النباتات. أما بالنسبة للزيتون فقد وضع (BARRANCO and RALLO 1984) أول كتاب حددا فيه الأصناف المختلفة من الزيتون في إسبانية، وقد اعتراها نقصاً بالمفاهيم العلمية النباتية التي اختلطت بالمفاهيم الزراعية. وبما أن الصنف وحدة تصنيفية غير معترف بها حالياً في المجال العلمي، فقد اقترِحَ مصطلح بديل هو Cultivar ومصطلح Morphotype لتحديد المتغيرات المورفولوجية ضمن Cultivar الذي يمكن اعتماده Genotype بعد تحليل البصمة الوراثية. أو اعتبار Cultivar مجتمع نباتي Population إذا احتوى على أكثر من Morphotype. أما مصطلح طراز مظهري Phenotype فهو إما أن يصبح طرازاً وراثياً بعد التحليل الوراثي أو أن يكون صورة لطراز وراثي في بيئة مختلفة عن بيئة الطراز الوراثي الأصلية. ويمكن للطراز الظاهري Morphotype أن يصبح طرازاً وراثياً بعد التحليل الوراثي أو طرازاً كيميائياً Chemotype بعد التحليل الكيميائي. وضمن هذه المفاهيم المعتمدة حالياً سنحدد الطراز المظهري ضمن Cultivar مفترضين أن هذا Cultivar ضمن دراستنا هو طراز وراثي .

لقد نشرت دراسات حديثة لتحديد الطرز المظهرية والوراثية من قبل القيم (1999) باستخدام معايير مورفولوجية، فيزيولوجية، وكيميائية حيوية (بروتين) وكذلك من قبل إستنبولي (2002) لتحديد الطرز الوراثية لمجتمع الزيتون البري باستخدام المؤشر الأنزيمي.

أهمية البحث:

تكمن أهمية هذه الدراسة بأنها تعمل على تحديد مواصفات طُرُزْ الزيتون بدقة، ومعرفة التغيرات الظاهرية التي قد تطرأ على الطراز الواحد المزروع خارج بيئته التقليدية، ويمكن اعتبارها الخطوة الأولى والأساسية للتحسين الوراثي للزيتون وانتخاب طرز جديدة ذات إنتاجية عالية، ومقاومة للظروف الصعبة وتحديد نوعية كل طراز.

المواد وطرق العمل:

المادة النباتية: تمت دراسة أربعة أصناف (نعتمد حالياً المصطلح القديم لسهولة التعبير وعلى افتراض أن كل صنف هو طراز وراثي) من الزيتون مزروعة في محطات أبحاث المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد) وهي صنف جلط ، قيسي، صوراني ، بيشولين. في محطة جلين منطقة نصف جافة وفي محطة إزرع منطقة جافة .

أخذت عينات من الثمار والأوراق بشكل عشوائي ، وحسبت كمية الزيت ومتوسط عدد الأزهار في النورة ، وجرت الدراسة كما يلي:

أ- **دراسة الأوراق:** تم أَخذُ عينتين من الأوراق لكل صنف وقد تم ذكر اسم المحطة بعد اسم الصنف مثل جلط إزرع أو جلط جلين لمنع الإلتباس الذي قد يحصل. وكان موعد العينة الأولى في الشهر الحادي عشر لعام 1997. والعينة الثانية في الشهر السابع لعام 1998. وقد تم حساب متوسط مساحة الورقة، ونسبة العرض إلى الطول لحساب الشكل، الوزن الجاف للأوراق. وقد حسبت مساحة الورقة كما يلي:

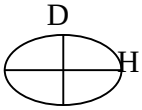
الطول × أكبر عرض (وسط الورقة)× 0,785.

(القيم، استنبولي، معلا 1999).

ب- **دراسة الثمار:** أخذت أربع عينات من ثمار كل صنف، بمواعيد مختلفة لكل منطقة 11/17/, 11/3/, 10/15/, 9/30 ، بشكل عشوائي من عدة أشجار بمعدل خمسين ثمرة في كل مرة. وقد حسب متوسط وزن الثمرة بعد وزن مائتي ثمرة إفرادياً، وكذلك حجم الثمرة من المعادلة التالية ذكرت من قبل عبد الله (1983).

$V=0,5236. D^2. H$ حيث V هو حجم الثمرة ، 0,5236 معامل الثمار.

D^2: قطر الثمرة أو ارتفاعها. H طول الثمرة. وقد تم القياس بواسطة بياكوليس كمايلي:



كما حسب نسبة العرض إلى الطول، لحساب شكل الثمرة (القيم ، 1999).

ج- **دراسة النوى:** لقد تمت دراسة نوى الثمار المأخوذة بشكل عشوائي بعد إزالة اللب وتنظيف النوى بشكل جيد ثم تجفيف سطحها الخارجي. وقد تم حساب متوسط وزن مائتي نواة ، وكذلك حساب الحجم بنفس طريقة حساب حجم الثمرة وحساب نسبة العرض إلى الطول لتحديد شكل النواة.

د- **دراسة لب الثمار:** حِ ُسب وزن اللب كما يلي: وزن الثمرة – وزن النواة وقُدِّرَ متوسط وزن اللب لكل صنف على أساس مائتي ثمرة وفق المعادلة التالية:

$$\frac{\text{وزن الثمرة – وزن النواة}}{\text{وزن النواة}}$$

و- **حساب نسبة الزيت:** تم استخلاص الزيت من ثلاث عينات من ثمار تتكون كل منها من30 غراماً من الثمار الكاملة المجففة بعد هرسها. ووضعت الفصل بجهاز سوكسيليت وباستعمال الأسيتون كمذيب عضوي. ثم قدرت كمية الزيت الناتجة ونسبتها صنف بواسطة جهاز سوكسليت باستخدام مذيب عضوي (الأسيتون) وقد استخلص

الزيت ثلاث مرات لكل صنف من 30غ من الثمار الكاملة المجففة بعد هرسها ووضعها بقمع الفصل. وفي النهاية أخذنا متوسط الكمية وحسبت النسبة المئوية .

ز- **حساب متوسط عدد الأزهار في النورة:** تم جمع مئة نورة زهرية وحسب عدد الأزهار في النورة وكذلك عدد الأزهار الكاملة أو المجهضة المبايض ثم وتم تقدير النسبة المئوية.

ن- **عرض النتائج:** عرضت النتائج بجداول تبين متوسط كل معيار من المعايير المدروسة وتم تحليلها إحصائياً بطريقة تحليل التباين لمعرفة فيما إذا كانت الفروقات الناتجة ذات دلالة إحصائية وفي حال وجودها تم حساب الفرق المعول عليه L.S.D ونظمت الجداول الخاصة بذلك حسب شبيب (1964).

النتائج:

1 – مواصفات الأصناف:

1-1 **صنف الجلط:** من الأصناف المعروفة والسائدة في محافظة دمشق وهو من أصناف المائدة، ويزرع مروياً. ولدى دراسة موصفات هذا الصنف المزروع في منطقة نصف جافة، جلين، وأخرى جافة، إزرع، تبين أن متوسط وزن 200 ثمرة، أخذت بشكل عشوائي وبمعدل كل 15 يوماً كان 5.57 غ للثمرة الواحدة. أما متوسط وزن ثمار نفس الصنف في إزرع منطقة جافة فقد كان 2.15 غ. وبدراسة حجم الثمرة في جلين تبين أن حجمها هو 4.98 سم^3 بينما حجمها في إزرع هو 2.01 سم^3. وقد تم توضيح قيم المعايير التي دُرِسَتْ في الجدول رقم (1) الذي يبين مواصفات صنف جلط في منطقة جافة وأخرى نصف جافة حيث يوجد اسم الصنف مقروناً باسم المنطقة .

لقد تبين من التحليل الإحصائي أن مواصفات صنف جلط جلين تتفوق على مواصفات صنف جلط إزرع بدلالة إحصائية عالية بالنسبة لكافة المعايير الكمية. ما عدا نسبة الزيت حيث يتفوق صنف جلط إزرع بدلالة إحصائية عالية. وهذا لا يعني أن كمية الزيت في المناطق الجافة أكبر إنما يتأثر هذا المعيار في حقيقة الأمر بكمية حمل الثمار على الشجرة، إذ يلاحظ أن الحمل دائماً ضعيف في المناطق الجافة.

أم المعايير النوعية مثل شكل الثمرة، والنواة، والورقة فهي واحدة عند هذا الصنف في المنطقتين. وهذا دليل على أن الاختلافات الكمية في وزن الثمرة ، والنواة وغيرها يعتقد أنها ناتجة عن اختلاف الظروف البيئية وخاصة كمية الأمطار السنوية. فالصفات النوعية أقل تأثراً بالظروف البيئية نظراً لارتباطها الوراثي. وعليه تكون الصفات الثابتة لصنف الجلط هو شكل الورقة المتطاول المستدق من الأعلى معيار الشكل 0.16 وهي كبيرة الحجم أما الثمرة فهي كبيرة الحجم أيضاً إهليليجية عريضة مقوسة معيار الشكل 0.62 وكذلك النواة فهي كبيرة الحجم اهليليجية متطاولة مقوسة مدببة من طرف واحد معيار الشكل 0.39 - 0.40 .

تبين أن نسبة الأزهار المجهضة المبايض كانت كبيرة جداً وتتوقف على كمية الأمطار المتوفرة خلال شهر شباط زمن تشكل الأعضاء الزهرية. وهي عادة أكبر في المناطق الجافة.

وبالنتيجة جلط إزرع، جلط جلين هما طرازان مظهريان لطراز وراثي واحد هو صنف جلط.

2-1 **صنف القيسي:** يزرع في المناطق الجافة بمحافظة حلب كصنف للمائدة، ولدى دراسة مواصفاته في منطقة جلين نصف جافة، وإزرع جافة تبين لنا من الجدول (2) الصفات الكمية والشكلية (النوعية) .

أوضحت الدراسة الإحصائية أن القيسي جلين يتفوق بدلالة إحصائية عالية بالنسبة لكافة المعايير الكمية على قيسي إزرع ما عدا نسبة الزيت ومساحة الورقة حيث يتفوق قيسي إزرع بدلالة إحصائية عالية بالنسبة لهذين المعيارين، والسبب بذلك يعود إلى قلة حمل الثمار وتوفر كمية أكبر من المواد الغذائية للأوراق .

بالنسبة للصفات الشكلية فهي واحدة عند الصنف في المنطقتين نظراً لارتباطها الوراثي الثابت لذلك نجد أن الصفات النوعية لصنف قيسي هي الثمار الكبيرة الحجم الكروية الشكل معيار شكل الثمرة 0.85 ، النواة إهليليجية عريضة ومسطحة قليلاً خشنة الملمس، معيار الشكل 0.68 ، الورقة إهليليجية عريضة معيار الشكل 0.2 الأوراق كثيفة وشكل الشجرة كروي واضح جداً. ونتيجة المواصفات النوعية تبين أن صنف القيسي في جلين هو طراز مظهري، والقيسي في إزرع طراز مظهري آخر يعودان لطراز وراثي واحد هو صنف القيسي.

3-1 **صنف الصوراني:** من أصناف الزيتون الهامة في سورية يزرع بشكل واسع في محافظة إدلب المعدل السنوي للأمطار 400-500 مم ، المنطقة نصف جافة. الصنف ثنائي الغرض (للزيت والتخليل) ويبين الجدول رقم (3) مواصفات هذا الصنف في منطقة جافة وأخرى نصف جافة .

يتفوق صنف الصوراني في جلين في المواصفات الكمية على مواصفات نفس الصنف في إزرع بدلالة إحصائية عالية ما عدا نسبة الزيت، ومساحة الورقة حيث أن الفرق بالنسبة لهذين المعيارين ليس له دلالة إحصائية. أما بالنسبة للمعايير النوعية وهي الشكل العام للثمرة، النواة الورقة فهي واحدة لم تتغير في المنطقتين. وعليه فإن الاختلافات الكمية ناتجة عن الظروف البيئية وخاصة نقص الماء. يمتاز الصنف الصوراني بشكل الثمرة الإهليليجي معيار الشكل 0.66 ذات الحجم المتوسط، نواته ذات شكل إهليليجي متطاول معيار الشكل 0.45 طرفها مدبب مقوسة قليلا ، الورقة إهليليجية معيار الشكل 0.20 صغيرة الحجم وسميكة، يختلف موعد نضج الثمار حسب المنطقة، فهو مبكر في المنطقة الجافة بالمقارنة مع نصف الجافة بفارق 15 يوماً.

ونظراً لثبات الصفات النوعية فإن صنف الصوراني في جلين يشكل طرازاً مظهرياً يختلف عن الطراز المظهري في إزرع .

4-1 **صنف البيشولين:** صنف فرنسي الأصل أدخل إلى سورية من جنوب فرنسا (مرسيليا) حيث المعدل السنوي للأمطار 900 مم درجة الحرارة منخفضة جداً من -4 إلى -6ْ مٍ وترتفع من 30 إلى 32ْ م خلال شهري تموز وآب الصنف ثنائي الغرض (للزيت والتخليل).

سجلت مواصفات هذا الصنف بالجدول رقم (4).

يلاحظ من الجدول رقم (4) أن مواصفات هذا الصنف في جلين تماثل مواصفاته في إزرع من حيث مساحة الورقة، ووزنها الجاف إلا أنه يتفوق بدلالة إحصائية عادية بنسبة الزيت، وبدلالة إحصائية عالية بالنسبة لكافة المعايير الأخرى. تاريخ النضج واحد هو 9/30 في المنطقتين.

أما بالنسبة للمعايير النوعية من ناحية شكل الورقة المتطاول والثمرة الاهليليجية ، والنواة الاهليليجية المدببة الطرفين فهي واحدة. وعليه فإن الصفات النوعية لم تتبدل تحت تأثير الظروف البيئية المختلفة وهي أكثر ثباتاً نظراً للارتباط الوراثي الثابت وعليه فإن الصنف البيشولين يعتبر في جلين وإزرع بمثابة طرازان مظهريان مختلفان.

المقارنة بين الأصناف:

بعد دراسة المواصفات الظاهرية (المورفولوجية) للأصناف المدروسة في منطقتين بيئيتين مختلفتين تم إجراء مقارنة إحصائية لمعرفة مدى تفوق كل صنف على غيره في نفس المنطقة وفي المنطقة الأخرى فتبين من جداول مقارنة الأوساط الحسابية بعد إجراء تحليل التباين وتحديد أقل فرق معول عليه: L.S.D النتائج التالية (الجدول رقم 5):

1 – **نسبة الزيت:** تفوق صنف الصوراني في ازرع وجلين وكذلك البيشولين على بقية الأصناف. وكان ترتيب الأصناف بعد الصوراني على النحو التالي: بيشولين في جلين وإزرع، ثم قيسي في إزرع، ثم جلط إزرع، وأخيراً قيسي جلين، وجلط جلين.

2 – **وزن الثمرة:** تفوق صنفا جلط وقيسي في جلين على كافة الأصناف بدلالة بدلالة إحصائية عالية ثم تدرجت الأصناف في تناقص وزن ثمارها. على النحو التالي: صوراني جلين ثم بيشولين جلين ثم جلط إزرع، قيسي إزرع بيشولين إزرع وصوراني إزرع.

3 – **وزن النواة:** وأهميتها تنبع من أنها تؤثر على نسبة اللحم أو اللب، وعلى نسبة الزيت. تفوق صنف قيسي جلين على كافة الأصناف بدلالة إحصائية عالية ثم بقية الأصناف على النحو التالي: جلط جلين، قيسي إزرع، وصوراني جلين، جلط إزرع، بيشولين إزرع وكان أقل وزن للنواة في صنف صوراني إزرع وبيشولين إزرع.

4 – **حجم الثمرة:** تنبع أهمية هذه الصفة بأنها تحدد مدى استعمال الثمار للمائدة أو الزيت. تبين أن حجم ثمار صنف جلط وقيسي في جلين كان كبيراً وتفوق على بقية الأصناف بدلالة إحصائية عالية ، وكان حجم الثمارمتوسطاً في منطقة جلين للصنفين صوراني وبيشولين ، وجلط إزرع. كانت الثمارصغيرة الحجم في منطقة إزرع للصنفين صوراني وبيشولين.

5 – **حجم النواة:** كان كبيراً جداً في منطقة جلين للصنفين قيسي وجلط، وكذلك قيسي إزرع.

6 – **وزن اللب (اللحم):** وهو الجزء الأساسي الذي يؤكل من ثمار الزيتون ،وقد تفوق جلط وقيسي في منطقة جلين وبدلالة إحصائية عالية على بقية الأصناف.

7 – **نسبة اللب/ النواة:** وهي ذات أهمية لأن وزن وحجم البذرة يؤثر على كمية اللب المأكول وكلما ازداد وزنها وحجمها أو كليهما فإن نسبة الجزء المأكول يكون قليلاً. تبين أن هذه النسبة كانت كبيرة لصالح الصنفين جلط وبيشولين في منطقة جلين وتفوقا على بقية الأصناف المدروسة بدلالة إحصائية عالية. (أنظر الجدول رقم 5).

المناقشة:

لقد بدأت الدراسات التطبيقية لتوصيف وتحديد، ما يدعى تجاوزاً علمياً، أصناف الزيتون لعدم وجود دراسات علمية أساسية في هذا المجال. ويعتبر (PLANTEFOL, 1955) أن الصنف هو عبارة تطلق بشكل عفوي للاستخدام السريع بدون تحديد علمي دقيق. ولقد استخدم الباحثون في مجال الزيتون وغيره من أشجار الفاكهة كلمة أجنبية

Cultivar بشكل واسع بدلاً من الصنف لأن هذا المصطلح قد يتضمن مجتمعاً نباتياً مزروعاً مثل البيشولين المغربي حيث وجد (HILALI ET AL., 1994) أن البيشولين قد انبثق عنه طرزاً متعددة .

قام (HILALI ET AL., 1995) بتوصيف مجموعة أصناف من حوض البحر الأبيض المتوسط مزروعة بالمجمع الوراثي في مراكش، ومن هذه الأصناف الصوراني من سورية والبيشولين الفرنسي، والمغربي استنادا على صفاتها الظاهرية، والوراثية بالاعتماد على الفصل الأنزيمي للبروتينات فحدد الطرز الوراثية وذكر أن دراسة الطرز الظاهرية هي الأساس للدراسة الوراثية.

لقد اتبعت في هذه الدراسة بعض الأسس العلمية لتوصيف أربعة أصناف من الزيتون مزروعة في منطقتين بيئيتين مختلفتين ونتيجة لدراسة الصفات الكمية، والنوعية وتحليلها إحصائياً تم تحديد طرازين مظهريين لكل صنف استناداً على المعايير النوعية: شكل الورقة والثمرة والنواة حيث أن هذه المعايير ثابتة في المنطقتين، مما يدل على الثبات الوراثي لهذا الصنف الذي افتُرِضَ أنه طراز وراثي ريثما يتم تحليله وراثياً، على الرغم من الاختلاف الكبير بالصفات الكمية المتأثرة بالظروف البيئية وخاصة كمية المياه.

بمقارنة نتائج الصفات النوعية التي حصل عليها(HILALI ET AL., 1995) في مراكش لصنف البيشولين الفرنسي مع نتائجنا لنفس الصنف في المنطقتين المدروستين تبين أن هناك تقارباً كبيراً بين الصفات النوعية: شكل الورقة، والنواة والثمرة مما يشير إلى ثبات الصفات الوراثية لهذا الصنف. أما بالنسبة للصنف الصوراني في مراكش والصوراني في إزرع وجلين فإن التقارب بينهما ضعيف جداً فمن المحتمل أن يكون هناك عدم تجانس وراثي في الصنف أو أن للصوراني طرزاً عديدة وهذا ما يجب دراسته بدقة.

لقد درس (GIOVANI ET AL., 1995) الصفات الظاهرية لأصناف الزيتون الموجودة في جزيرة سردينيا بإيطالية متخذاً معايير زراعية حيوية وعلمية فوضع 22 صنفاً ضمن مجموعات متشابهة واستنتج من الدراسة الظاهرية أن كافة الأصناف في الجزيرة ذات مصدر وراثي واحد قديم، ولا يوجد اختلافات بينها بسبب عدم إدخال أصناف جديدة إلى الجزيرة لكي تحدث تنوعاً وراثياً مختلفاً.

يتم توصيف وتحديد الأصناف باستخدام معايير مختلفة لم تؤد الغرض المطلوب حتى الآن لذلك لابد من توحيد الدراسات العلمية حول الزيتون وإشراك باحثين في مجال التصنيف النباتي للوصول إلى تحديد علمي دقيق لأنواع الزيتون التي يشملها الجنس Olea إذ أنه من المحتمل أن تأخذ المجموعات النباتية التي يطلق عليها كلمة Cultivar اسم نوع جديد وبالتالي تزداد الفائدة التطبيقية منها.

الجدول رقم (1) يوضح الصفات الظاهرية لصنف جلط في كل من منطقتي جلين وإزرع

الصنف / المعيار	جلط جلين	جلط إزرع
% للزيت	7	10

الجدول رقم (2) يوضح الموصفات الظاهرية لصنف القيسي في كل من منطقتي جلين وإزرع

الصنف / المعيار	قيسي جلين	قيسي إزرع
% للزيت	8.628	11.5

م. والثمرة رطبة غ	5.57	2.15
م. طول الثمرة بالسم	2.72	2.16
م. عرض الثمرة بالسم	1.7	1.35
العرض / الطول	0.62	0.63
م. حـ الثمرة سم^3	5	2
م. والنواة غ	0.68	0.46
م. طول النواة بالسم	2	1.68
م. عرض النواة بالسم	0.76	0.66
العرض / الطول	0.4	0.4
م. حـ النواة سم^3	0.61	0.43
م. طول الورقة سم	6.81	7.13
م. عرض الورقة سم	1.09	1.13
العرض / الطول	0.16	0.16
م. مساحة الورقة بالسم^2	6	6.1
م.و. الورقة الجافة غ	1.47	1.26
م.و. اللب غ	4.69	1.7
اللب / النواة	6.88	3.69
م. عدد الأزهار في النورة	13.7	18.65
% للأزهار المجهضة	61.71	86.34
% للأزهار كاملة	38.28	15.12
موعد النضج	10/15	10/15

م. والثمرة رطبة غ	4.54	1.814
م. طول الثمرة سم	2.37	1.642
م. عرض الثمرة سم	2.016	1.386
م. عرض / م. طول	0.850	0.844
م. حـ الثمرة سم^3	4.43	1.534
م. والنواة غ	0.76	0.5648
م. طول النواة سم	1.43	1.316
م. عرض النواة سم	0.974	0.89
م. عرض / م. طول	0.6811	0.676
م. حـ النواة سم^3	0.64	0.517
م.و. اللب غ	3.8	1.291
الشحم / النواة	5	2.222
م. طول الورقة سم	6.324	6.676
م. عرض الورقة سم	1.234	1.204
م. عرض / م. طول	0.196	0.202
مساحة الورقة سم2	6.26	7.524
م. وزن الورقة جافة غ	1.37	1.4
م. عدد الأزهار في النورة	14.25	17.38
% للأزهار المجهضة	42.12	46.18
% للأزهار الكاملة	58.07	53.81
موعد النضج	11/17	10/15

ملاحظة: و: وزن /غ – م: متوسط – ح: حجم

الجدول رقم (3) يوضح الصفات الظاهرية لصنف الصوراني في كل من منطقتي جلين وإزرع

الصنف / المعيار	صوراني جلين	صوراني إزرع
% للزيت	14.89	14.94

الجدول رقم (4) يوضح الموصفات الظاهرية لصنف البيشولين في كل من منطقتي جلين وإزرع

الصنف / المعيار	بيشولين جلين	بيشولين إزرع
% للزيت	14.502	12.766

م. والثمرة رطبة غ	2.8	0.897
م. طول الثمرة بالسم	2.154	1.666
م. عرض الثمرة بالسم	1.43	1.116
م. عرض / م. طول	0.6638	0.6698
م. حـ الثمرة سم3	2.6638	0.8795
م. والنواة غ	0.5	0.218
م. طول النواة سم	1.706	1.434
م. عرض النواة سم	0.774	0.646
م. عرض / م. طول	0.4536	0.4504
م. حـ النواة سم3	0.4691	0.2799
م. واللب غ	2.29	0.605
اللب / النواة	4.55	2.05
م. طول الورقة بالسم	5.812	5.744
م. عرض الورقة بالسم	1.196	1.19
م. عرض / م. طول	0.2057	0.2071
مساحة الورقة سم2	5.4885	5.1735
م. وزن الورقة الجافة غ	1.49	1.25
م. عدد الأزهار في النواة	13.79	17.5
% للأزهار المجهضة	16.85	53.4
% للأزهار الكاملة	83.1	46.48
موعد النضج	15/10	30/9

م. والثمرة رطبة غ	2.77	1.001
م. طول الثمرة سم	2.15	1.648
م. عرض الثمرة سم	1.458	1.026
م. عرض / م. طول	0.6781	0.6225
م. حـ الثمرة سم^3	2.5818	0.8442
م. والنواة غ	0.42	0.2668
م. طول النواة سم	1.768	1.456
م. عرض النواة سم	0.718	0.602
م. عرض / م. طول	0.4061	0.4134
م. حـ النواة سم^3	0.4803	0.3015
م. واللب سم	2.34	0.735
اللب / النواة	5.57	2.779
م. طول الورقة سم	6.886	6.86
م. عرض الورقة سم	1.234	1.204
م. عرض / م. طول	0.1792	0.1755
مساحة الورقة سم2	6.7849	6.3644
م. وزن الورقة جافة غ	1.37	1.31
م. عدد الأزهار في النواة	16.36	14.38
% للأزهار المجهضة	16.9	25.8
% للأزهار الكاملة	83.09	74.33
موعد النضج	30/9	30/9

ملاحظة:

و: وزن /غ – م: متوسط – ح: حجم

الجدول رقم (5) يبين مواصفات الأصناف والمقارنة بينها

الصنف / المعيار	**جلط جلين**	**جلط إزرع**	**قيسي جلين**	**قيسي إزرع**	**صوراني جلين**	**صوراني إزرع**	**بيشولين جلين**	**بيشولين إرزع**
نسبة الزيت	7.02	10.10	8.62	115	14.89	15	14.5	13

متوسط وزن الثمرة غ	5.6	2.15	4.5	1.8	2.8	0.9	2.8	1
متوسط وزن النواة غ	0.68	0.46	0.76	0.56	0.5	0.28	0.42	0.27
متوسط وزن اللب غ	4.69	1.7	3.8	1.3	2.3	0.6	2.34	0.73
اللب / النواة غ	6.88	3.7	5	2.3	4.5	2	5.57	2.8
متوسط حجم الثمرة سم3	5	2	4.4	1.5	2.6	0.9	2.6	0.85
متوسط حجم النواة سم3	0.61	0.43	0.64	0.51	0.47	0.28	0.48	0.3
سطح الورقة سم2	6	6.1	6.3	7.5	5.5	5.1	6.8	6.4
متوسط الوزن الجاف للورقة غ	1.47	1.26	1.37	1.4	1.5	1.25	1.37	1.31
متوسط عدد الأزهار في النورة	13.7	18.6	14	17	13.8	17.5	16.4	14.4
نسبة الأزهار المجهضة %	61	86	42	46	17	53	17	26
نسبة الأزهار الخنثى	38	15	58	54	83	46.5	83	74.4
موعد النضج	10/15	10/15	11/17	10/15	10/15	9/30	9/30	30/9

نذكـر LSD 1% و5% = 1.16 و1.19 على التوالي بالنسبة لوزن الثمار

قيمـة = = = 0.055 و0.041 = = = لوزن النواة

L S D = = = 0.553 و0.408 = = = لوزن اللب

لأهـم = = = 1.506 و1.111 = = = % اللب/النواة

المعايير = = = 3.057 و2.25 = = = % الزيت

المراجع:

.....

1–استنبولي أحمد، 2002. تحديد بعض الطرز الوراثية للزيتون البري باستخدام المؤثر الأنزيمي. الأيام البحثية السورية اللبنانية منشورات المجلس الأعلى للعلوم سوريا – دمشق.

2– القيم فاضل، 1999 دراسة التنوع الوراثي للزيتون البري Olea sylves tris piee.

3– عبد الله حسن 1983 تعبئة وتخزين الفاكهة والخضار– الجزء العلمي مطبعة جامعة دمشق.

4- BARRANCO and RALLO, 1984. Las Variedades de oliva cultivadas en Andalucia. M^0 de Aricultura-junta de Andalucia 387 pp.

5- DAMANIA, A.B., 1995. Olive the plant of peace, Reigns throughout Mediterranean cornucopia DIVERSITY Vol: II nos, l&2.

6- GIOVANNI, N. INNOCENZA, C. and LUCIANO, De p.1995. Distribution of some phenotypical characters within an olive variety collection in Sardinia NO. 55 February.

7- HILALI,S. and ELANTRI, ABD, 1994 varietal polymorphism in Fruit Bearing olive cultivars in MARRAKESH: Astudy olivae No 50- FEBRUARY.

8- HILALI,S., NASSIMA, G. & BELKASSEM, B.، 1995. Biometric and Proteim Enzymatic characterization of some olive varieties Belonging to the Mediterranean collection. Olivae no 55 FEBRUARY.

9- PLANTEFOL, L.، 1955. Cours de Botanique et de biologie vegetale Tome II Paris-Imbrime en France.