



المساهمة النسبية لصفات محصول الفول السوداني

وتأثير السياسة الزراعية علي إنتاجه

The relative contribution of the characteristics of the peanut crop and the impact of agricultural policy on its production

إعداد

سحر عبد السلام ابراهيم^١ زينب السيد غريب^٢
Sahar, A, Ebrahim Zeinab E.Ghareeb

احمد عبد الصابر^١
and Abd El-Saber A

المعمل المركزي لبحوث التصميم والتحليل الإحصائي - مركز البحوث الزراعية
٢ قسم بحوث المحاصيل الزيتية - معهد المحاصيل الحقلية - مركز البحوث
الزراعية

Doi: 10.21608/asajs.2022.262821

استلام البحث : ٢٠ / ٤ / ٢٠٢٢

قبول النشر : ١٥ / ٥ / ٢٠٢٢

ابراهيم ، سحر عبد السلام و غريب ، زينب السيد و عبد الصابر ، احمد (٢٠٢٢).
المساهمة النسبية لصفات محصول الفول السوداني وتأثير السياسة الزراعية علي
إنتاجه. *المجلة العربية للعلوم الزراعية*، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب،
مصر، مج ٥، ع (١٦)، ٢٩ - ٥٠.

<http://asajs.journals.ekb.eg>

المساهمة النسبية لصفات محصول الفول السوداني وتأثير السياسة الزراعية علي إنتاجه

المستخلص:

يستهدف البحث دراسة اهم الصفات التي تؤثر علي انتاج محصول الفول السوداني من خلال دراسة العلاقة الارتباطية وتحديد التأثير المباشر والغير مباشر من خلال تحليل المسار ومن ثم الوصول الي اهم الصفات الواجب انتخابها لإنتاج محصول عالي الانتاجية، والاستفادة من تكاليف الانتاج لإعطاء اعلي عائد، حيث التعرف علي الميزة النسبية لزراعة محصول الفول السوداني في مصر. تبين من الدراسة ان اهم العوامل التي تؤثر علي محصول الفول السوداني هي عدد القرون، وزن ١٠٠ قرن وزن ال ١٠٠ حبه ونسبة الزيت، وتبين ايضا تناقص المساحة المزروعة من الفول السوداني خلال الفترة (٢٠٠٦-٢٠٢٠) تناقص غير معنوي وتزايد الانتاجية الفدانية زيادة معنوية وذلك بسبب استخدام اصناف عالية الإنتاجية، بالرغم من ذلك لم تعوض زيادة الانتاجية النقص في المساحة مما ادي في النهاية الي زيادة الانتاج الكلي ولكن زيادة غير معنوية. تبين من مصفوفة تحليل السياسات ان التقييم الاقتصادي وبنود تكاليف انتاج الفدان ان الموارد الغير متاجر فيها (المحلية) تبلغ نحو ١٠٠٢٨ جنيهه بالتقييم المالي بينما تقدر بنحو ٨٩٤٨ بالتقييم الاقتصادي، بالنسبة لمستلزمات الانتاج المتاجر فيها تقدر بنحو ٣٤٨٨,٧ جنيهه بالتقييم المالي بينما تقدر بنحو ٣٧٤٢,٧ جنيهه بالتقييم الاقتصادي. اظهرت نتائج مصفوفة تحليل السياسات ان معامل الحماية الاسمي للإنتاج وللمستلزمات الانتاج، معامل الحماية الفعال ومعامل تكلفة الموارد المحلية (الميزة النسبية) تقدر بنحو ٠,٤٦ و٠,٩٣ و٠,١٤ و٠,٢١ علي التوالي وكلهم اقل من الواحد الصحيح مما يعني ان لمصر ميزة نسبية في انتاج محصول الفول السوداني. لذا توصي الدراسة بانتخاب اصناف عالية الانتاجية عن طريق الاهتمام بانتخاب صفات النبات مثل عدد القرون، وزن ال ١٠٠ حبه، وزن ال ١٠٠ قرن (وهم من الصفات التصديرية) نسبه التصافي ونسبه الزيت، في الاصناف الجديدة وزيادة المساحة المزروعة من الفول السوداني خاصة في التربة الخفيفة (الأراضي الجديدة) وذلك علي اثر توجهات الدولة في استراتيجية ٢٠٣٠ نحو زراعة المليون والنصف فدان والدلتا الجديدة ومستقبل مصر بالإضافة إلي أن محصول الفول السوداني يزيد من خصوبة التربة، إلي جانب انه يوجد لمصر ميزة نسبية في انتاج محصول الفول السوداني كمحصول تصديري هام يزيد من الدخل القومي الزراعي من العملة الاجنبية.

Abstract:

The research aims to study the most important traits that affect the production of the peanut crop by studying the correlation and determining the direct and indirect impact through path analysis and then reaching the most important traits that must be selected to produce a high-yielding crop, and to take advantage of production costs to give the highest return, as the identification of Comparative advantage of peanut cultivation in Egypt. The study showed that the most important factors affecting the peanut yield are the number of pods, the weight of 100 pods, the weight of the 100 kernels and the percentage of oil. It was also shown that the cultivated area of groundnuts decreased during the period (2006-2020) insignificantly decreasing and the feddan productivity increased significantly due to The use of high-yield varieties, although the increase in productivity did not compensate for the decrease in space, which eventually led to an increase in total production, but an insignificant increase. It was found from the policy analysis matrix that the economic evaluation and the items of production costs per acre that the non-traded (local) resources amounted to about 10028 pounds in the financial evaluation, while they are estimated at 8948 in the economic evaluation, for the traded production requirements, they are estimated at 3488.7 pounds in the financial evaluation, while they are estimated at 3742 , 7 pounds in economic evaluation. The results of the policy analysis matrix showed that the nominal protection factor for production and production inputs, the effective protection factor and the local resource cost factor (relative advantage) are estimated at 0.46, 0.93, 0.14 and 0.21, respectively, and all of them are less than the correct one, which means that Egypt has a comparative advantage in producing Peanut yield. the study recommends the selection of high-yielding cultivars by paying attention to the selection of plant characteristics such as the number of pods,

weight of 100 seeds, weight of 100 pods (which are export traits), dressing ratio and oil percentage, in the new cultivars and increasing the cultivated area of peanuts, especially in light soils (new lands). This is in light of the state's orientations in the 2030 strategy towards the cultivation of one and a half million acres, the new delta and the future of Egypt, in addition to the fact that the peanut crop increases the fertility of the soil, in addition to that Egypt has a comparative advantage in producing the peanut crop as an important export crop that increases the national agricultural income from Foreign currency.

المقدمة:

يعتبر محصول الفول السوداني من المحاصيل الزيتية والغذائية الغنية بالكثير من الفيتامينات والعناصر المعدنية وتتراوح نسبة الزيت بالبذور بين ٤٠% - ٦٠% وله العديد من الاستخدامات المباشرة في الكثير من المأكولات خاصة التسالي وصناعة الحلويات ويستخدم في إنتاج الزيت وإن كان قليل الأهمية في مصر وزبدة الفول السوداني، وتنتج مصر منه ما يكفي استهلاكها إلي جانب كميات قليلة يتم تصديرها كما ينال عناية كبيرة بجانب المحاصيل الزيتية الأخرى عند وضع السياسات الزراعية، ويمكن النظر إليه كمحصول داعم لتنمية الصادرات الزراعية لتخفيف الضغط علي الميزان التجاري الزراعي، خاصة وأن إمكانيات التوسع في زراعته متوفرة في مصر وتلقي قبولا من المزارعين إلي جانب عامل الخبرة لديهم والبحوث المستمرة التي تجري عليه لتطوير إنتاجيته.

يحتل محصول الفول السوداني المركز الاول من حيث المساحة المزروعة للمحاصيل الزيتية، حيث بلغت الرقعة المزروعة منه حوالي ١٤٦,٧٢٢ ألف فدان تمثل نحو ٥٢% من اجمالي مساحة المحاصيل الزيتية في مصر البالغ حوالي ٢٧٨,٤٥٠ الف فدان كمتوسط للفترة (٢٠١٨-٢٠٢٠) كما يأتي محصول الفول السوداني في المرتبة الاولى من حيث الانتاج حيث يبلغ نحو ٢٠٨,٠ الف طن باهمية نسبية تمثل نحو ٦٧% من اجمالي انتاج المحاصيل الزيتية البالغ حوالي ٣١٠,٩ ألف طن خلال نفس الفترة، ويمثل المتاح للاستهلاك حوالي ١٧٠ ألف طن وتمثل صادرات الفول السوداني ما يبلغ ٥٠ ألف طن خلال الفترة (٢٠١٨-٢٠٢٠).^(٤)

مشكلة الدراسة:

تمثلت مشكلة البحث في عجز الطاقة الانتاجية لمحصول الفول السوداني عن احتياجات السوق المحلي والتصدير حيث يعتبر محصول الفول السوداني من المحاصيل التصديرية، وتعتبر الحصول علي تراكيب وراثية عالية الانتاجية هامة جدا لزيادة الكميات المصدرة من محصول الفول السوداني وعليه يجب استنباط الاصناف عالية الانتاجية عن طريق التركيز علي العوامل التي تؤثر علي المحصول سواء الصفات التي تأثير مباشر وغير المباشر، الي ان انخفاض انتاج محصول الفول السوداني في السنوات الاخيرة قد اثر علي الكمية المصدرة منه وانخفاض العملة الاجنبية، مما يؤدي لفقد الميزة النسبية في انتاجه في مصر.

اهداف البحث:

دراسة تأثير صفات المحصول علي محصول النبات من الفول السوداني الي جانب لدراسة التأثير المباشر وغير مباشر ورسم مخطط المسار للعوامل المؤثرة علي محصول النبات.إلي جانب إجراء التقييم المالي والاقتصادي باستخدام مصفوفة تحليل السياسات وتقدير مؤشرات مصفوفة تحليل السياسات ودراسة الميزة النسبية للمحصول.

الطريقة البحثية ومصادر البيانات:

اعتمد البحث علي البيانات الثانوية المنشورة التي تصدرها الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، وأسلوب التحليل الاقتصادي والإحصائي الكمي، وتم تقدير التقييم الاقتصادي والمالي لمحصول الفول السوداني من خلال مصفوفة تحليل السياسات وتقدير مؤشرات مصفوفة تحليل السياسات وهي معامل الحماية الاسمي للعائد الفدائي ومستلزمات الإنتاج، معامل الحماية الفعال ومعامل تكلفة الموارد المحلية، تم إجراء تجربة حقلية خلال موسم زراعة ٢٠١٨/٢٠١٩ في محطة بحوث المطاعنة، محافظة الأقصر وكان تصميم التجربة قطاعات كاملة العشوائية في ٣ مكررات، ٢٠ تركيب وراثي وهي (جيزة ٦، اسماعيلية ٢، سوهاج ١٠٤، سوهاج ١٠٧، سوهاج ١١٠، ٢٤٢، ١٨٢، ٢٥٩، ٢٦٧، ٢٨٨، ٣٣٢، ٣٣٦، ٣٣٥، ٣٤٢، ٤٢٥، ٥٠١، ٥٠٤، ٥٠٨، ٥١٠، ٥١٤) تم توزيعها عشوائيا وصفات محصول النبات هي طول النبات، عدد الافرع للنبات، عدد القرون للنبات، وزن ال ١٠٠ حبة بالجـم/نبات، وزن ال ١٠٠ قرن جم/نبات، نسبة التصافي ونسبة الزيت، بالإضافة لصفة محصول النبات بالكجم تم استخدام تحليل المسار لدراسة التأثير المباشر وغير مباشر علي محصول النبات .

النتائج البحثية:

المؤشرات الإنتاجية والاقتصادية لمحصول الفول السوداني:

ترجع أهمية دراسة المؤشرات الإنتاجية لمحصول الفول السوداني في إلقاء الضوء علي تطور كل من مساحة وإنتاجية وإنتاج المحصول عبر فترة زمنية محددة لتعكس مراحل التغير الحادث فيها وفقاً للسياسات الإنتاجية والاقتصادية السائدة، ويوضح جدول (١) تطور أهم المؤشرات الإنتاجية لمحصول الفول السوداني علي مستوي الجمهورية خلال الفترة (٢٠٠٦-٢٠٢٠) والتي تشمل كل من المساحة المنزرعة بالألف فدان والإنتاجية الفدانية بالطن والإنتاج الكلي بالألف طن.

١- المساحة المنزرعة:

يوضح جدول (١) تطور المساحة المنزرعة بمحصول الفول السوداني بالألف فدان علي مستوي الجمهورية خلال الفترة (٢٠٠٦-٢٠٢٠) حيث يتبين أن المساحة بلغت نحو ١٣٢,٢ ألف فدان عام ٢٠٠٦ حيث ارتفعت إلي اعلي معدلاتها بنحو ١٥٨,٩ ألف فدان عام ٢٠١٠، ثم تراجعت المساحة وبعدها أخذت في الزيادة حتي وصلت بعد ذلك إلي أن بلغت نحو ١٥٧,٤٨٣ ألف فدان عام ٢٠٢٠، يشير جدول (٢) الي دراسة العلاقة الإحصائية بين مساحة الفول السوداني بالألف فدان وعامل الزمن علي مستوي الجمهورية خلال الفترة (٢٠٠٦-٢٠٢٠) يبين أن المساحة تتناقص سنوياً بنحو ٠,١٨ ألف فدان ويعتبر هذا التناقص غير معنوي إحصائياً خلال فترة الدراسة.

٢- الإنتاجية الفدانية:

يشير جدول (١) إلي تطور الإنتاجية الفدانية لمحصول الفول السوداني بالطن علي مستوي الجمهورية خلال الفترة (٢٠٠٦-٢٠٢٠) ويتبين أن الإنتاجية بلغت نحو ١,٩ طن/فدان عام ٢٠٠٦، وأن الإنتاجية بلغت أداها بنحو ١,٣ طن/فدان عام ٢٠١٠ حيث أخذت في الارتفاع تارة والانخفاض تارة أخرى إلي أن بلغت أقصاها بنحو ١,٦٢ طن/فدان عام ٢٠١٩، يتبين من جدول (٢) أن العلاقة بين إنتاجية محصول الفول السوداني طن/فدان وعامل الزمن علي مستوي الجمهورية خلال الفترة معنوية احصائياً خلال فترة الدراسة، يتبين أن الإنتاجية تتزايد سنوياً بنحو ٠,٠١٣ طن/فدان وتعتبر هذه الزيادة معنوية إحصائياً.

٣- الإنتاج الكلي:

يوضح جدول (١) تطور إنتاج الجمهورية من محصول الفول السوداني بالألف طن خلال الفترة (٢٠٠٦-٢٠٢٠) حيث يتبين أن الإنتاج الكلي من المحصول بلغ نحو ١٨٣,٨ ألف فدان عام ٢٠٠٦ واخذ في الزيادة إلي نحو ٢٤٣,٣ ألف طن عام ٢٠١٧ واخذ في الانخفاض والزيادة إلي أن بلغ أعلاه بنحو ٢٣١,٠٨٠ ألف

طن عام ٢٠١٩ ثم انخفضت مرة اخري عام ٢٠٢٠ الي ان بلغت نحو ٢١٨,٤٨٢ ألف طن.

جدول (١) تطور المؤشرات الإنتاجية لمحصول الفول السوداني خلال الفترة (٢٠٠٦-٢٠٢٠)

السنة	المساحة بالألف فدان	الإنتاجية بالطن/الفدان	الإنتاج بالألف طن	السعر المزرعي للاردب بالجنيه	التكاليف الكلية بالجنيه	الايراد بالجنيه	صافي العائد بالجنيه
٢٠٠٦	١٣٢,٢	١,٣٩	١٨٣,٨	٢٣٠	١٨٦٥	٤٢٨٨	٢٤٢٣
٢٠٠٧	١٥٥,٤	١,٤	٢١٧,٦	٣٣٤	٢٢٣٣	٦١٩٠	٣٩٥٧
٢٠٠٨	١٤٦,٢	١,٤٣	٢٠٩,١	٣٤٨	٣١٦٥	٦٧٠٩	٣٥٤٤
٢٠٠٩	١٥٢,٣	١,٣١	١٩٩,٥	٤٦٤	٣٢٢٩	٨٠٦٠	٤٨٣١
٢٠١٠	١٥٨,٩	١,٣	٢٠٦,٦	٥٠٣	٣٤٨٩	٨٦٨٠	٥١٩١
٢٠١١	١٥٤,٨١	١,٣٣	٢٠٦,٥	٥٣٣	٣٧٨٦	٩٧٨٩	٦٠٠٣
٢٠١٢	١٤٨,٧٢	١,٤	٢٠٨,٢	٥٧٢	٤٠٢٠	١٠٤٢٤	٦٤٠٤
٢٠١٣	١٤٧,٨	١,٤	٢٠٧,١	٥٩٧	٤٢٨٦	١١٥٣٧	٧٢٥١
٢٠١٤	١٣٤,٤٤	١,٣٦	١٨٣,٣	٦٦٣	٤٣٣٣	١٢٦٩٩	٨٣٦٦
٢٠١٥	١٤٣,٠٢	١,٣٨	١٩٧,٢	٦٧٨	٤٦٣٨	١٣٠٤٢	٨٤٠٤
٢٠١٦	١٥٢,٩	١,٣٥	٢٠٦,٤	٦٧٠	٦٧٠٩	١٣٨٦٩	٧١٦٠
٢٠١٧	١٥٦,٠٤	١,٥٦	٢٤٣,٣	٨٧٩	٨٤٤٨	١٨٤٦٧	١٠٠١٩
٢٠١٨	١٤٠,٠٤	١,٤٨	٢٠٧,٢٥	٩٥٧	١٢٨٧٥	٢٠٣٥٢	٧٧٧٧
٢٠١٩	١٤٢,٦٤٢	١,٦٢	٢٣١,٠٨٠	٩٧٥	١٣٦٠٩	٢١٢٠٨	٧٥٩٩
٢٠٢٠	١٥٧,٤٨٣	١,٣٨٧	٢١٨,٤٨٢	٩٧٦	١٤٣٦٨	١٨٠٣٥	٦٧٩٣

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الإحصاءات الزراعية، أعداد مختلفة.

بدراسة العلاقة الإحصائية بين الإنتاج الكلي لمحصول الفول السوداني بالألف طن وعامل الزمن علي مستوي الجمهورية خلال الفترة (٢٠٠٦-٢٠٢٠)، يتبين من جدول(٢) أن الإنتاج الكلي يتزايد سنوياً بنحو ٢,٥٧ ألف طن وتعتبر هذه الزيادة غير معنوية إحصائياً.

٤- السعر المزرعي:

يوضح جدول (١) تطور السعر المزرعي لمحصول الفول السوداني بالجنيه/ إردب خلال الفترة (٢٠٠٦-٢٠٢٠) حيث يتبين انه بلغ أدناه بنحو ٢٣٠ جنية/ الإردب عام ٢٠٠٦ حيث أخذ في الارتفاع المستمر إلي أن بلغ أقصاه بنحو ٩٧٦ جنية/ الإردب عام ٢٠٢٠ و، يوضح جدول(٢) العلاقة الإحصائية بين السعر المزرعي لمحصول الفول السوداني بالجنيه/ الإردب وعامل الزمن خلال الفترة (٢٠٠٦-٢٠٢٠) يتبين أن السعر المزرعي يتزايد سنوياً بنحو ٢٦,٩٧ جنية/ الإردب

المساهمة النسبية لصفات محصول الفول السوداني...، سحر عبدالسلام وآخرين

ويعتبر هذا التزايد معنوي إحصائياً ويفسر عامل الزمن نحو ٨٨% من إجمالي التغيرات في السعر المزرعي للمحصول خلال فترة الدراسة

٥- التكاليف الكلية:

يوضح جدول (١) تطور التكاليف الكلية بالجنيه اللازمة لزراعة فدان محصول الفول السوداني خلال الفترة (٢٠٠٦-٢٠٢٠)، ويتضح أن هذه التكاليف بلغت نحو ١٨٦٥ جنيه/ الفدان عام ٢٠٠٦، وأخذت في الارتفاع إلي أن بلغت أقصاها بنحو ١٤٣٦٨ جنيه/ الفدان عام ٢٠٢٠، أظهرت نتائج جدول (٢) العلاقة الإحصائية بين تكاليف إنتاج الفدان بالجنيه لمحصول الفول السوداني علي مستوي الجمهورية وعامل الزمن خلال فترة الدراسة أن التكاليف الإنتاجية تزايد سنوياً بنحو ١٣,٠١٣ جنيه/ الفدان ويعتبر هذا التزايد معنوي إحصائياً ويرجع نحو ٦٧% من إجمالي التغيرات في تكاليف الإنتاج إلي عامل الزمن خلال فترة الدراسة.

٦- الإيراد الكلي:

يوضح جدول (١) تطور الإيراد الكلي بالجنيه لفدان محصول الفول السوداني خلال الفترة (٢٠٠٦-٢٠٢٠)، ويتضح أن هذا الإيراد بلغ نحو ٤٢٨٨ جنيه/ الفدان عام ٢٠٠٦، وأخذ في الارتفاع إلي أن بلغ أقصاه بنحو ٢١٢٠٨ جنيه/ الفدان عام ٢٠١٩، وبدراسة العلاقة الإحصائية بين الإيراد الكلي بالجنيه لمحصول الفول السوداني علي مستوي الجمهورية وعامل الزمن خلال الفترة (٢٠٠٦-٢٠٢٠) يتبين من جدول (٢) أن الإيراد يتزايد سنوياً بنحو ١٢١٧ جنيه/ الفدان ويعتبر هذا التزايد معنوي إحصائياً ويرجع نحو ٩٥% من إجمالي التغيرات في الإيراد الكلي إلي عامل الزمن خلال فترة الدراسة.

٧- صافي عائد الفدان:

يوضح جدول (١) تطور صافي عائد الفدان من محصول الفول السوداني بالجنيه علي مستوي الجمهورية خلال الفترة (٢٠٠٦-٢٠٢٠)، حيث يتبين أن صافي عائد الفدان بلغ نحو ٢٤٢٣ جنيه عام ٢٠٠٦، وأخذ في الارتفاع إلي أن بلغ أقصاه بنحو ١٠٠١٩ جنيه عام ٢٠١٧، بينما تناقصت حتي بلغت ٦٧٩٣ جنيه/فدان عام ٢٠٢٠، يبين جدول (٢) بين صافي عائد الفدان بالجنيه لمحصول الفول السوداني وعامل الزمن خلال الفترة (٢٠٠٦-٢٠٢٠) يتبين أن صافي العائد يتزايد سنوياً بنحو ٨٩,٤٥٦ جنيه/ الفدان ويعتبر هذا التزايد معنوي إحصائياً حيث يفسر عامل الزمن نحو ٨٠% من إجمالي التغيرات في صافي العائد خلال فترة الدراسة.

جدول (٢) معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور أهم المؤشرات الإنتاجية والاقتصادية لمحصول الفول السوداني علي مستوي الجمهورية خلال الفترة (٢٠٠٦-٢٠٢٠)

المعادلة (١)	المؤشر	المعادلة	R	R ²	F
١	المساحة بالألف فدان	$\hat{Y}_i = 3.6 - 0.03 X_i$ (.164)** (-.199)-	٠,٠٦	٠,٠٠٣	-٠,٠٤
٢	الإنتاجية الفدانية بالطن	$\hat{Y}_i = -28.1 + 25.66 X_i$ (-1.64)- (2.11)*	٠,٠٥١	٠,٠٢٦	*٤,٤٥
٣	الإنتاج بالألف طن	$\hat{Y}_i = -19.52 + .13 X_i$ (-1.32)- (1.86)-	٠,٠٤٥	٠,٠٢١	-٣,٤٦
٤	السعر المزرعي جنيه/الاردب	$\hat{Y}_i = -3.5 - 0.2 X_i$ (-5.2)* (18.24)**	٠,٠٩٨	٠,٠٩٦	**٣٣٢,٦
٥	التكاليف الكلية بالجنيه	$\hat{Y}_i = -2.28 + 0.001 X_i$ (2.36)* (7.2)**	٠,٠٨٩	٠,٠٨٠	**٥١,١٧
٦	الإيراد الكلي بالجنيه	$\hat{Y}_i = -2.0 + 0.001 X_i$ (-2.5)* (13.67)**	٠,٠٩٧	٠,٠٩٤	*١٨٦,٧٥
٧	صافي العائد بالجنيه	$\hat{Y}_i = -3.42 + 0.002 X_i$ (-1.5)** (5.3)**	٠,٠٨٧	٠,٠٦٨	**٢٨,١٨

المصدر: حسب من جدول (١)

تم إجراء تحليل التباين لكل موسم ثم تم إجراء التحليل التجميعي للبيانات بعد التأكد من وجود تجانس بين بيانات الموسمين، تبين من تحليل التباين (جدول ٣) أن هناك اختلاف معنوي في صفات الدراسة وهي طول النبات، عدد الأفرع للنبات، ، ،

المساهمة النسبية لصفات محصول الفول السوداني...، سحر عبدالسلام وآخرين

وزن آل ١٠٠ قرن جم/نبات، ونسبة الزيت، بالإضافة لصفة محصول النبات بالكجم، في حين أوضحت النتائج وجود تباينات بين التراكيب الوراثية لكل صفات الدراسة مما يدل علي امكانية الانتخاب خلال التربية لهذه التراكيب الوراثية. بينما اظهر تفاعل التراكيب الوراثية في السنوات اختلاف معنوي لكل من صفات طول النبات، عدد الأفرع للنبات، عدد القرون للنبات، نسبة التصافي، ونسبة الزيت، بالإضافة لصفة محصول النبات بالكجم.

جدول (٣) تحليل التباين للصفات المدروسة وعائد محصول الفول السوداني

مصادر الاختلاف	درجات الحرية	طول النبات	عدد الأفرع	عدد القرون	وزن ١٠٠ قرن	وزن ١٠٠ حبة	نسبة التصافي	نسبة الزيت	محصول النبات	ايراد محصول القرون	ايراد محصول البذور
السنوات (١)	١	٢٢٠٨,٦	**٢٦,٧	٢٩,٠٠	*٨٢٢١,٩	١٦,٧	٢٤,٨٢	*٥٣,٥٥	*٨٠,٦,٣	٤٠٥٩٦١	٢٤٦٣٠٤٠
الخطأ ١	٤	٧٥,٠٣	٠,١٢	١٣٩٣,٠	٩٨,٩	٥,١٥	٥٠,٢٨	٢,٨	٩٩,٥	٩١٧٠٢٦	٢٠٧٩١٣٦
التراكيب الوراثية (ب)	١٩	**١٦٨,٧	**٧,٠٤	*٢٨٤,٠	*٥٦٤٧,٦	**٦٨,٠	**٤٨,٥٦	**٣٢٥,٤	**٣٣٩٠,٧	٢٨٦٣٧٠٢٩	**٨٩٥٠,٧٠٨١
(ب)*(١)	١٩	*٧٦,٣١	*١,٦١	*٢٢٦,٠	٣٥٥,٥	١,٧٦	١٥٢,٣٨	*٢٤,٨١	**٥٦٦,٢	٥٣٥٠٢٧	١٤٥٦٠٦١٩
الخطأ ٢	٧٦	٤٠,٢١	٠,٩١	١٢٤,٩	٤٩٤,٩	١,٣٢	١٨,٩٢	٩,١	*١٧١,٧	٣١٦٦٤٤٤٤	٨٥٨٠٧٥١

المصدر: بيانات التجربة- تم حساب الأيراد بسعر السوق لكجم قرون / بذور

() غير معنوي (*) معنوي (**) عالي المعنوية

ولدراسة العلاقة بين صفات المحصول خلال الدراسة تم اجراء مصفوفة

الارتباط البسيط كالاتي:

مصفوفة الارتباط البسيط^(٨٠٧):

يوضح جدول (٤) تقدير مصفوفة الارتباط البسيط لأهم المتغيرات المستقلة التي تؤثر علي محصول النبات من الفول السوداني (y) وأوضحت النتائج أنه تبين وجود ارتباط طردي قوي بين محصول النبات بالكجم (Y) و عدد الأفرع (X₂)، عدد القرون (X₃)، وزن ال ١٠٠ حبة بالجسم (X₄)، وزن ال ١٠٠ قرن (X₅) ونسبة الزيت (X₇) وقد كانت قيمتها علي التوالي ٠,٨٥٧، ٠,٨٢٧، ٠,٨٥٧، ٠,٨٩٢، بينما تبين وجود ارتباط عكسي قوي بين (y) و (X₇) وكان قيمة معامل الارتباط -٠,٨٤٨، بينما الارتباط بين (y) وطول النبات بالسهم (X₁) سالب وغير معنوي.

أظهرت النتائج أيضاً عدم وجود ارتباط بين طول النبات (X₁) وباقي متغيرات الدراسة، تبين وجود ارتباط قوي موجب بين عدد الأفرع (X₂) وكلا من عدد القرون (X₃)، وزن ال ١٠٠ حبة (X₄)، وزن ال ١٠٠ قرن (X₅) حيث يقدر بنحو ٠,٧٩٤، ٠,٨٤٦ و ٠,٨٧٥، علي التوالي بينما تبين وجود ارتباط قوي سالب بين عدد

الافرع (X_2) ونسبة الزيت (X_7) ويقدر بنحو -٠,٨٩٠، بينما هناك ارتباط متوسط طردي بين عدد الافرع (X_2) ونسبة التصافي (X_6) بنحو ٠,٣٨٩.
جدول (٤) مصفوفة الارتباط بين اهم العوامل التي تؤثر علي محصول الفول السوداني

العامل	طول النبات (X_1)	عدد الافرع (X_2)	عدد القرون (X_3)	وزن ال ١٠٠ حبة (X_4)	وزن ال ١٠٠ قرن (X_5)	نسبة التصافي (X_6)	نسبة الزيت (X_7)	محصول النبات (y)
طول النبات (X_1)	١							
عدد الافرع (X_2)	-٠,٠٠٤١	١						
عدد القرون (X_3)	-٠,١٢٥	**٠,٧٩٤	١					
وزن ال ١٠٠ حبة (X_4)	-٠,١٦٠	**٠,٨٤٦	**٠,٧٦٢	١				
وزن ال ١٠٠ قرن (X_5)	-٠,٠٣٧	**٠,٨٧٥	**٠,٧٦٢	**٠,٨٨٨	١			
نسبة التصافي (X_6)	-٠,٠٢٤	**٠,٣٨٩	**٠,٥٦٨	*٠,٣٠٢	*٠,٣٣٦	١		
نسبة الزيت (X_7)	-٠,٠٤٠	**٠,٨٩٠	**٠,٧٩٠	**٠,٩١٨	**٠,٩٠٦	*٠,٣٠٣	١	
محصول النبات (y)	-٠,٠١٣	**٠,٨٥٧	**٠,٨٢٧	**٠,٨٥٧	**٠,٨٩٢	*٠,٣٤٢	**٠,٨٤٨	١

المصدر: بيانات تجربة موسمي ٢٠١٨-٢٠١٩

(**) معنوية عند مستوي ١% (*) معنوية عند مستوي ٥%

(-) غير معنوية

اوضحت النتائج ايضا وجود ارتباط طردي قوي بين عدد القرون (X_3) ووزن ال ١٠٠ حبة (X_4) ، وزن ال ١٠٠ قرن (X_5) وكانت قيمة معامل الارتباط تقدر بنحو ٠,٧٦٢ ، ٠,٧٦٢ ، ٠,٥٦٨ ، علي التوالي بينما يوجد ارتباط معنوي سالب بين عدد القرون (X_3) ونسبة الزيت (X_7) يقدر بنحو -٠,٧٩٠ ، كما تبين وجود ارتباط طردي قوي بين وزن ال ١٠٠ حبة (X_4) ووزن ال ١٠٠ قرن (X_5) بنحو ٠,٨٨٨ ، بينما يوجد ارتباط ضعيف بين (X_4) و (X_6) يقدر بنحو ٠,٣٠٢ ، ويوجد ارتباط قوي سالب بين (X_4) و (X_7) وتقدر بنحو -٠,٩١٨ ، تبين وجود ارتباط ضعيف بين وزن ال ١٠٠ قرن (X_5) ونسبة التصافي (X_6) و تبين وجود ارتباط قوي

المساهمة النسبية لصفات محصول الفول السوداني...، سحر عبدالسلام وآخرين

سالب بين وزن ال ١٠٠ قرن (X_5) و نسبة الزيت (X_7) يقدر بنحو -٩٠٦,٩٠٦، تبين وجود ارتباط ضعيف سالب بين نسبة التصافي (X_6) ونسبة الزيت (X_7)
تحليل الانحدار المتعدد^(١١،١٠،٢):

بإجراء تحليل الانحدار الخطي المتعدد بطريقة المربعات الصغرى (OLS) لانحدار المتغيرات التفسيرية موضع الدراسة علي محصول النبات من محصول الفول السوداني تبين أن المعادلة كانت علي النحو التالي:

$$\hat{Y}_i = -113.27 - 0.258 X_1 + 3.857 X_2 + 0.980 X_3 + 0.233 X_4 + 3.25 X_5 - 0.503 X_6 + 0.852 X_7$$

(1.63) (-1.07) (1.03) (3.17)** (1.61) (2.51)** (-1.41) (1.25)

$$R = 0.93 \quad R^2 = 87\% \quad F = (32.32)**$$

Y = محصول النبات من الفول السوداني بالجرام
 X_1 = طول النبات بالسلم
 X_2 = عدد الافرع في النبات
 X_3 = عدد القرون في النبات
 X_4 = وزن ال ١٠٠ حبة بالجرام في النبات
 X_5 = وزن ال ١٠٠ قرن بالجرام في النبات

X_6 = نسبة التصافي %
 X_7 = نسبة الزيت في النبات %
القيمة بين القوسين أسفل معامل الانحدار للمتغيرات المستقلة تعبر عن قيمة t المقدره.
(**) معنوية عند مستوي ١% (*) معنوية عند مستوي ٥%
() غير معنوية

توضح المعادلة السابقة أن زيادة طول النبات بنحو وحدة واحدة سوف يؤدي إلي انخفاض محصول النبات من الفول السوداني بنحو ٢٥٨,٠ جرام، أما عند زيادة عدد الافرع بنحو وحدة واحدة سوف يؤدي إلي زيادة محصول النبات بنحو ٣.٨٥٧ جرام، كما يتبين أن زيادة عدد القرون في النبات سوف يؤدي إلي زيادة محصول النبات بنحو ٩٨٠,٠ وتكون زيادة معنوية، وعند زيادة وزن ال ١٠٠ حبة بنحو جرام واحد سوف يؤدي الي زيادة محصول النبات بنحو ٢٣٣,٠ جرام، وعند زيادة وزن ال ١٠٠ قرن بنحو جرام واحد سوف يؤدي الي زيادة محصول النبات بنحو ٣.٢٥، وتكون هذه الزيادة معنوية احصائياً، بينما زيادة نسبة التصافي بنحو وحدة سوف يقل محصول النبات بنحو ٥٠٣,٠ وعند زيادة نسبة الزيت بنحو وحدة يؤدي الي زيادة محصول الفدان بنحو ٨٥,٠ ولكن هذه الزيادة غير معنوية.
تشير المعادلة السابقة إلي أن المتغيرات التفسيرية موضع الدراسة تفسر نحو ٨٧% من إجمالي التغيرات في محصول النبات من الفول السوداني خلال موسمي التجربة

تم استخدام تحليل المسار^(١) لدراسة تأثير صفات المحصول علي الانتاجية سواء بتأثير مباشر او غير مباشر لبيانات التجربة وتفسير تحليل المسار.

نتائج معامل المرور^(٨):

معامل المرور هو المعاملات المعيارية او معاملات بيتا التقديرية الناتجة عن تحليل الانحدار المتعدد، ويتضح أهميته في التغلب علي اختلاف الوحدات القياسية للمتغيرات المستقلة^(١).

يوضح جدول (٥) نتائج معامل المرور بعد تقسيم معامل الارتباط الي تأثير مباشر وغير مباشر للعوامل التي تؤثر علي محصول النبات من الفول السوداني، وتشير النتائج الي ان وزن ال ١٠٠ قرن (X_5) وعدد القرون (X_3) ووزن ال ١٠٠ حبه (X_4) كان لها اعلي تأثير مباشر علي محصول النبات من الفول السوداني حيث بلغت نحو ٠,٤١٥, ٠,٤٣٧, و ٠,٢٩٣ علي الترتيب فيما يوضح اهمية هذه العوامل في القيام بالدور الاكبر في محصول النبات من الفول السوداني، من ناحية اخري اعطي عامل عدد الافرع (X_2) ووزن ال ١٠٠ حبة (X_4) ووزن ال ١٠٠ قرن (X_5) تأثير غير المباشر من خلال الاشتراك مع العوامل الأخرى تحت الدراسة، حيث كانت قيمة التأثير غير المباشر بنحو ٠,٦٩٥, ٠,٥٦٤, و ٠,٤٥٥ علي التوالي.

جدول(٥) التأثير المباشر وغير مباشر للعوامل المؤثرة في محصول نبات الفول السوداني

العامل	قيمة الارتباط البسيط	التأثير المباشر	التأثير الغير مباشر
طول النبات (X_1)	٠,٠١٣-	٠,٠٧٦-	٠,٠٦٣-
عدد الافرع (X_2)	٠,٨٥٧	٠,١٦٢	٠,٦٩٥
عدد القرون (X_3)	٠,٨٢٧	٠,٤١٥	٠,٤١٢
وزن ال ١٠٠ حبة (X_4)	٠,٨٥٧	٠,٢٩٣	٠,٥٦٤
وزن ال ١٠٠ قرن (X_5)	٠,٨٩٢	٠,٤٣٧	٠,٤٥٥
نسبة التصافي (X_6)	٠,٣٤٢	٠,١١٤-	٠,٤٥٦
نسبة الزيت (X_7)	٠,٨٤٨-	٠,٢٥١	١,٠٩٩-

المصدر: حسبت من بيانات التجربة

المساهمة النسبية لصفات محصول الفول السوداني...، سحر عبدالسلام وآخرين

يوضح جدول(٦) الأهمية النسبية للعوامل تحت الدراسة باستخدام تحليل معامل المرور في محصول النبات من الفول السوداني، وهي طول النبات، عدد الأفرع، عدد القرون، وزن ال ١٠٠ حبه، وزن ال ١٠٠ قرن، نسبة التصافي ونسبة الزيت.

حيث تشير النتائج إلي أن كلا من وزن ال ١٠٠ قرن وعدد القرون أظهرت اعلي تأثير مباشر في محصول النبات من الفول السوداني، حيث تساهم بنحو ٧,٩٢١% و ٧,١١٣% علي الترتيب، وتبين ان عدد الأفرع أعطت تأثير غير مباشر مع وزن ال ١٠٠ قرن ونسبة التصافي ونسبة الزيت بنحو ١١,٤٣٣%، ٢,٢١٨% و ٦,٨١٥% علي التوالي، وأعطت وزن ال ١٠٠ حبه تأثير غير مباشر مع ووزن ال ١٠٠ قرن (وهما من الصفات التصديرية) ونسبة التصافي ونسبة الزيت بنحو ٩,٤١٤% و ٥,٥٩٥% علي الترتيب. كما يتضح ان وزن ال ١٠٠ قرن أظهرت تأثير غير مباشر من خلال نسبة الزيت ونسبة التصافي بنحو ٨,٢٤٢% و ١,٣٨٤% بالترتيب.

يوضح شكل (١) الرسم التخطيطي المعبر عن العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع حيث ان $X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6, X_7$ تؤثر تأثير مباشر علي y بمقدار معامل المسار $D_{81}, D_{82}, D_{83}, D_{84}, D_{85}, D_{86}, D_{87}$ بنحو ٠,٠٢٦، ٠,١٧٢، ٠,٠٨٨، ٠,١٩١، ٠,٠١٣، ٠,٠٦٣، ٠,٠٠٦، ان السهم يوضح ان هناك ارتباط بين المتغيرات المستقلة ومحصول النبات من الفول السوداني، وان السهم بدون راس يوضح ان هناك ارتباط بين المتغيرات المستقلة علما بأن معامل مسار الخطأ (المتبقي) يؤثر علي y بمقدار ٠,١٢٨.

جدول (٦) الأهمية النسبية للعوامل التي تؤثر علي محصول نبات الفول السوداني

العامل	معامل التحديد (CD)	الأهمية النسبية (RI)
التأثير المباشر		
طول النبات (X_1)	٠,٠٠٦	٠,٢٤٠
عدد الأفرع (X_2)	٠,٠٢٦	١,٠٨٩
عدد القرون (X_3)	٠,١٧٢	٧,١١٣
وزن ال ١٠٠ حبة (X_4)	٠,٠٨٨	٣,٥٥١
وزن ال ١٠٠ قرن (X_5)	٠,١٩١	٧,٩١٢
نسبة التصافي (X_6)	٠,٠١٣	٠,٥٣٦
نسبة الزيت (X_7)	٠,٠٦٣	٢,٦١٥
التأثير غير المباشر		
X_1X_2	٠,٠٠١	٠,٠٤٢
X_1X_3	٠,٠٠٨-	٠,٣٢٦
X_1X_4	٠,٠٠٧-	٠,٢٩٥
X_1X_5	٠,٠٠٢	٠,١٠٢
X_1X_6	٠,٠٠٠	٠,٠١٧
X_1X_7	٠,٠٠٢	٠,٠٦٣
X_2X_3	٠,١٠٧	٤,٤٢٠
X_2X_4	٠,٠٨٠	٣,٣٢٨
X_2X_5	٠,١٢٤	٥,١٣٧
X_2X_6	٠,٠١٤-	٠,٥٩٣
X_2X_7	٠,٠٧٣-	٣,٠٠٤
X_3X_4	٠,١٨٥	٧,٦٥٩
X_3X_5	٠,٢٧٦	١١,٤٣٣
X_3X_6	٠,٠٥٤-	٢,٢١٨
X_3X_7	٠,١٦٥-	٦,٨١٥
X_4X_5	٠,٢٢٧	٩,٤١٤
X_4X_6	٠,٠٢٠-	٠,٨٣٣
X_4X_7	٠,١٣٥-	٥,٥٩٥
X_5X_6	٠,٠٣٣-	١,٣٨٤
X_5X_7	٠,١٩٩-	٨,٢٤٢
X_6X_7	٠,٠١٧	٠,٧١٧
المجموع	٠,٨٧٢	٩٤,٦٩٤
المتبقي	٠,١٢٨	٥,٣٠٦
الكلية	١,٠٠٠	١٠٠

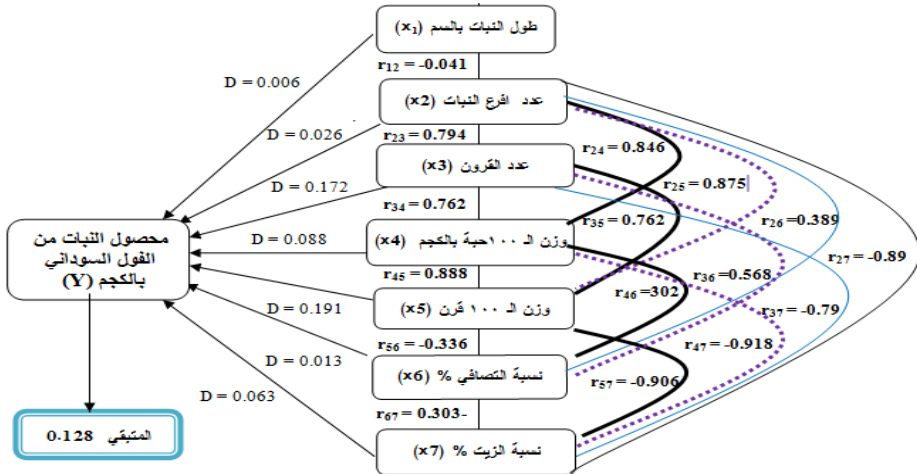
المصدر: حسب من بيانات التجربة

اظهرت نتائج التجربة أن إيراد التراكيب الوراثية التالية حققت اعلي إيراد بالجنبة للقدان حيث تبين أن سوهاج ١٠٤ حقق أعلى إيراد بنحو ١٦,٢٧٦ ألف

المساهمة النسبية لصفات محصول الفول السوداني...، سحر عبدالسلام وآخرين

جنيه/ فدان، تليها، اسماعيلية ٢ حققت إيراد بنحو ١٣,٦٦٨ ألف جنيه/ فدان، ثم تبين أن تركيب وراثي ١٨٢ حقق إيراد بنحو ١٣,٣٨٨ ألف جنيه/ فدان، وأن سوهاج ١١٠ حقق إيراد بنحو ١٣,١٨٠ ألف جنيه/ فدان، وقد تبين ان هذه التركيب الوراثية مميزة بالنسبة لارتفاع الايراد وذلك نتيجة ارتفاع إنتاجيتها وتم تقدير الإيراد بسعر السوق لسنة ٢٠٢٠.

شكل (١) مخطط المسار للعوامل المؤثرة علي محصول النبات من الفول السوداني.



المصدر: بيانات جدول (٤)، (٦)

مصفوفة تحليل السياسات:

تعتبر مصفوفة تحليل السياسات من الأدوات التقليدية المستخدمة في تحليل السياسات الزراعية خاصة السياسات السعرية، وتستخدم مصفوفة تحليل السياسات لتقيس التشوّهات السعرية الحادثة في اقتصاديات سلعة من السلع وتبين الكفاءة الاقتصادية في استخدام الموارد الاقتصادية المتاحة في ذلك النشاط السلعي كما تسمح بمقارنة الربحية المالية بالاقتصادية تحت ظروف التجارة الحرة^(٥).

تعتمد مصفوفة التكاليف الانتاجية حيث تقسم التكاليف إلي مداخلات قابلة للتجارة وأخري غير قابلة للتجارة يطلق عليها الموارد المحلية، ويحسب الربح والعائد ونوعي التكاليف باستعمال كل من أسعار السوق والأسعار الاقتصادية،

وتستخدم معاملات التحويل التالية عند التقييم اقتصاديا لكل بند من هذه البنود (العمل البشري ٠,٦٧, اجور الالات ١,١, التقاوي ١,٠٥, السماد الكيماوي ١,١, ثمن المبيدات ١,١٩) أما باقي البنود فمعامل تحويلها يقر بالواحد الصحيح أي تبقي كما هي في حالة التحويل إلى التقييم الاقتصادي^(١) (World Bank 2008).
مؤشرات مصفوفة تحليل السياسات^(١) :

يمثل معامل الحماية الاسمي مقياسا لكل أنواع الحماية أو الضرائب والتي تمنع التساوي بين الأسعار المحلية وأسعار الحدود، وعلي هذا الأساس فإنها تعكس مستوي الحوافز أو عدم الحوافز المقدمة للمزارعين المحليين وتنقسم إلي:

التقييم المالي والاقتصادي لبنود تكاليف إنتاج محصول الفول السوداني:

تعتبر بنود تكاليف الإنتاج الفدانبة احد العناصر الرئيسية لحساب مصفوفة تحليل السياسات الإنتاجية ويوضح جدول (٧) بنود التكاليف الإنتاجية لمحصول الفول السوداني وتشمل:

١- تكاليف المورد المحلي:

يتضح من بيانات جدول (٧) ان تكلفة المورد المحلي يتكون من اجور العمال واجور الالات ومصاريف عمومية وايجار الارض ويتبين ان التقييم المالي اعلي من التقييم الاقتصادي بالنسبة لاجور العمال بينما اظهرت النتائج ان اجور الالات التقييم الاقتصادي لها اعلي من التقييم المالي.

٢- تكاليف مستلزمات الإنتاج

يتبين من بيانات جدول (٧) ان التقييم الاقتصادي لاجمالي تكلفة مستلزمات الانتاج اعلي من التقييم المالي حيث تبين ان الاسعار المحلية اقل من الاسعار العالمية لكلا من ثمن التقاوي والسماد الكيماوي والمبيدات لمتوسط الفترة ٢٠١٨-٢٠٢٠ .

المساهمة النسبية لصفات محصول الفول السوداني...، سحر عبدالسلام وآخرين

جدول (٧) التقييم المالي والاقتصادي لبنود التكاليف الانتاجية لمحصول الفول السوداني لمتوسط الفترة (٢٠١٨-٢٠٢٠) بالجنيه

التقييم الاقتصادي	التقييم المالي	بنود التكاليف	
٢٦٠٦,٠٨	٣٨٨٩,٧	أجور عمال	
-	-	أجور حيوانات	
٢٢٣٣,٠	٢٠٣٠	أجور الآلات	
٩٤٠,٦٧	٩٤٠,٧	مصاريف عمومية	
٣١٦٨,٣٣	٣١٦٨,٣	إيجار الأرض	
٨٩٤٨,٠٨	١٠٠٢٨	إجمالي تكلفة المورد المحلي	
١٣٩٥,١	١٣٢٨,٣	ثمن التقاوي	
٦٩٧,٦٧	٦٩٧,٧	ثمن السماد البلدي	
١١٠٢,٩٣	١٠٠٢,٧	ثمن السماد الكيماوي	
٥٤٧	٤٥٩,٧	ثمن المبيدات	
٣٧٤٢,٧	٣٤٨٨,٧	إجمالي مستلزمات الإنتاج	
١٢٦٩٠	١٣٥١٦,٧	إجمالي التكاليف	
٤٢٥٠٦	١٩٦٢٠	الناتج الرئيسي	
٢٩٨١٥	٦١١٣,٣	صافي العائد الفداني	

المصدر: حسبت وجمعت من بيانات وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الإحصاءات المركزية، أعداد مختلفة
صافي العائد الفداني:

يعبر صافي عائد الفدان بالأسعار المالية عن حاصل ضرب الكمية المنتجة في سعر السوق، كما يعبر صافي عائد الفدان بالأسعار الاقتصادية عن حاصل ضرب الكمية المنتجة في سعر الحدود ويوضح جدول (٧) أن صافي عائد الفدان بالسعر المالي لمحصول الفول السوداني يقدر بنحو ٦١١٣,٣ جنيه، كما قدر بنحو ٢٩٨١٥ جنيه بالسعر الاقتصادي مما يدل على أن التقييم الاقتصادي لصافي عائد الفدان يفوق التقييم المالي بفارق كبير.

نتائج تحليل مصفوفة تحليل السياسات لمحصول الفول السوداني:

يوضح جدول (٨) أهم نتائج تحليل مصفوفة تحليل السياسات لمحصول الفول السوداني لمتوسط الفترة (٢٠١٨-٢٠٢٠) بالجنيه، حيث تبين أن إجمالي العائد بالتقييم الاقتصادي قدر ٤٢,٥٠٦ ألف جنيه/ فدان وهو يزيد عن إجمالي العائد بالتقييم المالي البالغ نحو ١٩,٦٢٠ ألف جنيه وهو يدل على وجود ضرائب حكومية على أسعار المحصول، كما قدرت تحويلات إجمالي العائد للمحصول بنحو - ٢٢,٨٨٦ ألف جنيه مما يشير إلى أن مزارعي الفول السوداني يتقاضون سعراً محلياً أقل من

نظيره العالمي أي أن هناك ضريبة تفرض علي منتجي الفول السوداني من جانب الدولة.

كما تبين أن الأسعار المحلية للمدخلات القابلة للتجارة وهي تمثل تكلفة مستلزمات الإنتاج تقدر بنحو ٣٤٨٨,٧ جنية بالتقييم المالي وهي اقل من نظيرتها المقيمة اقتصاديا والتي تقدر بنحو ٣٧٤٢,٧ جنية مما يدل على عدم وجود دعم حقيقي لهذه المدخلات ويرجع ذلك إلى انخفاض الكميات المستورد منها من قبل الحكومة مقارنة بما يستورده القطاع الخاص، كما تبين أن تحويلات المدخلات المتاجر فيها تقدر بنحو -٢٥٤ وهي قيمة سالبة مما يشير إلى أن منتجي الفول السوداني يدفعون لعناصر الإنتاج المتاجر فيها أسعار اقل من نظيرتها العالمية أي يحصلون على دعم من قبل الدولة.

كما تبين أن الأسعار المحلية للمدخلات الغير قابلة للتجارة تقدر بنحو ١٠٠٢٨ جنية بالتقييم المالي وهي تفوق نظيرتها المقيمة اقتصاديا والتي تقدر بنحو ٨٩٤٨,٠٨ جنية مما يدل على وجود دعم حقيقي لهذه المدخلات من قبل الحكومة، كما تبين أن تحويلات المدخلات المتاجر فيها تقدر بنحو ١٠٧٩,٩٢ وهي قيمة موجبة مما يشير إلى أن منتجي الفول السوداني يتقاضون دعم لعناصر الإنتاج غير المتاجر فيها من قبل الدولة.

جدول (٨) مصفوفة تحليل السياسات لمحصول الفول السوداني لمتوسط الفترة

(٢٠٢٠-٢٠١٨)

البيان	الايراد بالجنيه	التكاليف بالجنيه		صافي العائد(الارباح) بالجنيه
		عناصر متاجر فيها	عناصر غير متاجر فيها	
اسعار مالية	١٩٦٢٠	٣٤٨٨,٧	١٠٠٢٨	٦١١٣,٣
اسعار اقتصادية	٤٢٥٠٦	٣٧٤٢,٧	٨٩٤٨,٠٨	٤٢٥٠٦
التحويلات	٢٢٨٨٦-	٢٥٤-	١٠٧٩,٩٢	٣٦٣٩٢,٧-

المصدر: جمعت وحسبت من الجدول (٧).

ويحقق صافي عائد الفدان من زراعة وإنتاج المحصول أرباح بالتقييم المالي تقدر بنحو ٦,١١٣ ألف جنية في حين قدر صافي عائد الفدان بالتقييم الاقتصادي بنحو ٤٢,٥٠٦ ألف جنية بانخفاض وجاء الأثر الإجمالي لسياسة التدخل الحكومي والتي يوضحها صافي العائد بقيمة سالبة والمقدرة بنحو -٣٦,٣٩٢ ألف جنية أي أن هذه السياسات تصب لمصلحة المستهلكين في المدى القصير.

يوضح جدول (٩) أن معامل الحماية الاسمي للنواتج=(إجمالي العائد للمحصول بسعر السوق(ماليا)/ إجمالي العائد للمحصول بسعر الظل(اقتصادي))^(١) يقدر بنحو ٠,٤٦ وهذه القيمة اقل من الواحد الصحيح مما يدل على فرض ضرائب

المساهمة النسبية لصفات محصول الفول السوداني...، سحر عبدالسلام وآخرين

ضمنية على المنتجين لصالح المستهلكين مما يؤدي إلي عدم حصول المنتجين علي الأسعار الحقيقية لإنتاجهم وهي تعتبر سياسة لحماية المستهلك، بينما يقدر معامل الحماية الاسمي لمستلزمات الإنتاج =قيمة مستلزمات الإنتاج بسعر السوق (ماليا)/ قيمة مستلزمات الإنتاج بسعر الظل (اقتصاديا))^(٦) بنحو ٠,٩٣، وهذه القيمة اقل من الواحد الصحيح مما يدل علي فرض ضرائب ضمنية علي المنتجين لصالح المستهلكين مما يؤدي إلي عدم حصول المنتجين علي الأسعار الحقيقية لإنتاجهم وهي تعتبر سياسة لحماية المستهلك.

في حين يقدر معامل الحماية الفعال=(القيمة المضافة للمحصول بسعر السوق(ماليا)/ القيمة المضافة للمحصول بسعر الظل(اقتصاديا))^(٦) بنحو ٠,١٤ وهي اقل من الواحد الصحيح وهو ما يشير أيضا إلى فرض ضرائب ضمنية علي المنتجين لصالح المستهلكين، أي أن سياسات الحكومة والتي تم بموجبها فرض ضرائب غير مباشرة على المنتجات الغير قابلة للتجارة ومستلزمات الانتاج القابلة للتجار كانت في صالح المستهلكين.

جدول (٩) نتائج قياس مصفوفة تحليل السياسة الزراعية لمحصول الفول السوداني في مصر خلال الفترة (٢٠١٨-٢٠٢٠)

البيان	القيمة
معامل الحماية الاسمي للإنتاج	٠,٤٦
معامل الحماية الاسمي لمستلزمات الإنتاج	٠,٩٣
معامل الحماية الفعال	٠,١٤
معامل تكلفة الموارد المحلية	٠,٢١

المصدر: حسب من جدول (٨)

بتقدير معامل تكلفة الموارد المحلية (الميزة النسبية) = (تكلفة الموارد المحلية للمحصول بأسعار الظل(اقتصاديا)/ القيمة المضافة للمحصول بأسعار الظل (اقتصاديا))^(٦) تبين انه يقدر بنحو ٠,٢١، وهذه القيمة اقل من الواحد الصحيح مما يعنى أن إنتاج محصول الفول السوداني في مصر يتمتع بميزة نسبية وبالتالي فان المنتجين يستخدمون موارد محلية ذات قيمة اقل من القيمة المضافة حيث كانت الربحية الاجتماعية موجبة.

المراجع:

- ١- ابراهيم سالم ابراهيم ابو عمرة (ماجستير) (٢٠١٤)، استخدام تحليل المسار في العوامل المناخية المؤثرة علي كمية الامطار في محافظة رام الله، عماد الدراسات العليا والبحث العلمي، كلية الاقتصاد والعلوم الادارية جامعة الازهر، غزة.
- ٢- الاء عبدالله حجاج محمد(ماجستير) (٢٠١٤)، تحليل المسار باستخدام نموذج الانحدار الخطي المتعدد لدراسة العوامل الاقتصادية المؤثرة علي التضخم، دراسة تطبيقية علي بنك السودان المركزى ١٩٧٠-٢٠١٠، كلية الدراسات العليا جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.
- ٣- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الإحصاءات الزراعية، أعداد مختلفة.
- ٤- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الميزان الغذائي.
- ٥- وفاء أبو بكر عيد، مسعد السعيد رجب، احمد عبد الحليم (٢٠١٣)، تحليل السياسات لأهم المحاصيل التصديرية المصرية في ظل المتغيرات المحلية والعالمية"، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد (٢٣) العدد (١) مارس.
- ٦- وفاء أبو بكر محمد عيد (ماجستير) (٢٠٠٦)، دراسة اقتصادية تحليله لانتهاج وتسويق الذرة الشامية في مصر"، رسالة ماجستير، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، ص ص ١٣٢-١٣٣، مصر.
- 7- Abd El-Saber A., Zeinab E. Ghareeb and M. A. Ahmed (2020). Multivariate analyses of yield and its components in some peanut genotypes. Asian Journal of Advances in Agricultural Research, 13(4): 1-15, 2020; Article no.AJAAR.57930. ISSN: 2456-8864.
- 8-Dewey. D. R. and Lu. K. H. (1959) A correlation and path coefficient analysis of components of crested wheat grass seed Production. Argon. J.51:515-518
- 9-Dinesh g, A Gurung, S KUNWAR,A. paudel, R. P. poudel and G.R.KOHR(2020)
Variability, correlation and path coefficient analysis for agromorphological traits in Lentil(Lens culinaris) Geno types.S.J. A.R.7(3) 480-489.
- 10-Draper, N. Smith, H.(1998) Applied Regression Analysis. John Wiley. New York, U.S.A.

11-World Bank (2008) The Economics of Project Analysis,
Library of Congress Cataloging in Publication Data Washington
D.C.