دراسة اقتصادية لأثر التكنولوجيا الحيوية في إنتاج محصول الأرز في مصر

أسامة عبد الحميد لكرى سالم، عمرو يونس عبد الرحمن وهدان

كلية التربية النوعية - جامعة بنيا
قسم الاقتصاد الزراعي والإرشاد - كلية الزراعة بمستهور - جامعة بنيا

الملخص:

تعتبر التكنولوجيا الحديثة في الطريق لزيادة الإنتاج الزراعي وخصوصًا في ظل المستحالة الزراعية المحدودة والتي بدأ الإهتمام بها منذ بداية عقد الثمانينات ويستهدف النموذج بعض المحاصيل الغذائية الرئيسية (التمور - الأرز - الذرة الشامية)، ونظرا لأن التنمية الزراعية تعتمد على مجموع مستجدات الأساليب التكنولوجية يرفع إنتاجية كافى للأنشطة الزراعية في ظل محدودية الموارد اللازمة للتوسع الأقلي.

ذالما كان لزاما الإهتمام بالتنمية الزراعية الرئيسية من خلال الاستجابة بكافة وسائل التقدم التكنولوجي من مستجدات الزراعة الهاتفية الحديثة وكذا أتى زيادة الإنتاجية وبالتالي فسوف يتم دراسة الأمثلة السائبة للأنشطة المختلفة للحصول (جزاء 178، جزمة 178، ج짜 178، سخا 1، سخا 2، سخا 100) من خلال حساب الأرقام القياسية لتطوير المساحة وإنتاجية وإنتاج الأصناف المذكورة خلال فترة الدراسة.

وتشير الدراسة إلى المساحة المزروعة بمحصول الأرز خلال فترة الدراسة (1985 - 2007) تراوحت بين حد أدنى في حوالي 836 ألف فدان عام 1988 وEXT نحو 120% من متوسط مساحة تلك الفترة، بينما بلغ الحد الأقصى نحو حوالي 1,6 مليون فدان عام 2000 وتمثل نحو 127% من متوسط المساحة لأنفس الفترة.

أما بالنسبة للإنتاج الغذائية المحصول خلال فترة الدراسة فقد بلغت نحو 1,32 طن للفدان كمتوسط للفرة في حين انخفضت إنتاجية الفدانات لتصل نحو 1,42 طن للفدان عام 1988 بينما بلغت أعلاها عام 2007 حيث قدرت نحو 4,2 طن للفدان.

في حين انخفضت الإنتاج الكلي للمحصول خلال فترة الدراسة (1985 - 2007) ليصل أدنى حيث بلغ نحو 2,1 مليون طن عام 1988 بما يعادل نحو 8,2% من متوسط تلك الفترة بينما ارتفع ليصل أعلاها نحو 6,4 مليون طن عام 2004 وتمثل نحو 114% من متوسط تلك الفترة.

وتشير الدراسة إلى أن مساحة الأرز في محافظة الجبيرة - الغربية - كفر الشيخ - الدقهلية - الشرقية بلغت نحو 1,3 مليون فدان تمثل نحو 89,4% من إجمالي مساحة الأرز بالجمهورية وإن الصنف سخا 101 يحتل المركز الأول بمساحة تقدر نحو 50,000 ألف فدان تمثل نحو 37,4% من إجمالي المساحة بينما أصناف جودة 178، جدة 178، سخا 102، سخا 104 بمصاحات بلغت نحو 127,7, 239,7, 140,7, 849,7, 824,7, 84,7، 47,7, 0,7.

وقد احتل الصنف سخا 101 المركز الأول من حيث الإنتاج الكلي خلال فترة الدراسة حيث بلغ إجمالي الإنتاج لنحو 2,2 مليون طن تمثل نحو 39% من إجمالي الإنتاج البالغ نحو 5,6 مليون طن كمتوسط لقرة الدراسة، بلغ الإنتاج جودة 178، جودة 178، سخا 102، سخا 104 بإنتاج قدر به نحو 127,7, 239,7, 140,7, 849,7, 824,7, 84,7، 47,7، 0,7.

وأوضح الدراسة وجود فروق بين إنتاجية الأصناف للمحصول وإن الصنف سخا 101 أعلى الأصناف إنتاجية.
لذا ترى الدراسة التوسع في المساحة المزروعة بصنف سخا 101 وإحلاله محل الصفين جيزة 177، جيزة 178 على مستوى محافظات الدراسة مما يؤدي إلى زيادة في الإنتاج الذي تقدر نحو 116.8 ألف طن مثلا نحو 14.1 % وهو ما يمكن الحصول عليه من مساحة بلغت نحو 39.5 ألف فدان.

مقدمة:

لقد أصبح استخدام التكنولوجيا الحديثة في الزراعة المصرية ضرورة ملحمة في ضوء التغيرات السياسية والاقتصادية الحالية فضلًا عن الاضرابات الاقتصادية الدولية وما يسبقه من صورة الإنتاج معايرة الجودة والكفاءة لزيادة المرونة التنافسي للبلد الزراعية المصرية، وفي ظل المساحة الزراعية المحدودة تكون اللجوء إلى استخدام التكنولوجيا الحيوية هو الطريق لزيادة الإنتاج الزراعي. وقد بدأ الإنتاج بهذا النوع من التكنولوجيا الزراعية مع بداية عهد الثمانينات حيث تبنّى وزارة الزراعة واستصلاح الأرض بالاشتراك مع أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا ومركز البحوث الزراعية العديد من الحملات والبرامج القومية التي استهدفت النهوض ببعض المحاصيل الغذائية الرئيسية (القهوة-الأرز-الذرة الشامية).

المشكلة البحثية:

تعتبر محور التنمية الزراعية على ركز أساسين هما التنمية الاقتصادية والتنمية الإنسانية، حيث تركز الركز الأول على التوسع الزراعي الأفقي بالإضافة مساعدات مالية من الأراضي القليلة للزراعة وتوفير مياه الري كعنصر مكمل للتنمية الاقتصادية في حين تتم إعداد التنمية الريفية على جميع المستويات والأساليب التكنولوجية الحديثة لرفع إنتاجية كافحة الأشعة الشمس الزراعية وذلك في مقدمتها التقاوي المحسنة أو ما يعرف بالكفاءة الحيوية، وفي ظل حدودية المواد الأرضية والمناخية.

وكمام المشكلة البحثية في استهداف استهلاك الأرز لمواد كبيرة من مياه الري، على الرغم من التقدم التكنولوجي الخاص بما يتمثل في الأصناف الحديثة المستخدمة في الإنتاج والتي تصل معدلات عالية في مستوى الإنتاجية فوق المتوسطات العالمية.

الهدف من البحث:


الطريقة البحثية ومصادر البيانات:

أستخدمت في هذا الدراسة فاحص التحليل الوصفي والكمي للبيانات الثابتة في التحليل التحليل الشامل ومنوال البيانات والمتوسطات الكمي. وتعتبر من نقاط القوة والنتائج المفيدة من التحليل النسبية والمتغيرات الحسابية، وما بينها من نقاط القوة والنتائج المفيدة كالتي تشمل تحليل الإجراء البيئي المتعدد، وكذلك استخدام اختبار "F" لتحديد التفاوت بين الإنتاج في كل الأنواع. وتمت مقارنة الأمثل ذات التقدير يدل على التفاوت في مدى معنوية النماذج الإحصائية المستخدمة ومرونة معامولاتäreتالتي تم تأويلها، بالإضافة إلى التأثير الإنتاجي الغذائي لأهم الأصناف.

وتم تحليل بيئة المحصول الزراعية وبعض الأساليب الإحصائية.

النتائج البحثية ومناقشتها:

يعتبر استثمار العديد من الأصناف الجديدة ذات التقدير الإنتاجي المرتفع والمقاومة للمرض والآفات، والتي تتحمل الظروف البيئية غير المألوفة والتي تمتاز بصفات جودة عالية للحبوب لتستفيد الاستهلاك المحلي والسوق العالمي.
the total production which was 6 million tons as an average of the period of study followed by the same species Giza 178, Giza 177, Sakha 102, Sakha 104 and their production was about 1209.6, 894, 594.4, 40.3 thousand tons successively.

- The study indicated that there are differences in the production of species and that (Sakha 102) is the best one.

- The study suggests expanding the cultivated area using Sakha 101 instead of Giza 177 and Giza 178 in all governorates of study which resulted in the increase in the total production to be about 166.8 thousand tons to be 14.1% which can be obtained from an area about 39.5 thousand feddans.
AN ECONOMIC STUDY TO THE EFFECT OF THE (LIVING) BIO TECHNOLOGY ON THE RICE PRODUCTION IN EGYPT

BY

Salem O.A.F. * and Wahdan, E.Y.**

* Faculty of Specific Education – Benha University
** Agric. Economic Dept., Fac. of Agric., Moshtohor, Benha University.

ABSTRACT

The Modern technology is the way to increase the agricultural production, especially, in the presence of the limited cultivated area which was given great concern since the It aimed at in creasing the production of same main crops (wheat – rice – maize). the agricultural development depends on two factors. One is the horizontal development which means expanding the cultivable lands. The second is the vertical development which depends on all modern technology by in creasing the production of all agricultural activities according to the limited supplied needed for the horizontal expansion.

As a result, it was necessary to be interested in the vertical agricultural development through using all means of advanced technology such as using improved seeds weld to the production in crease, subsequencefly, the different species of the crop shall be studied (Giza 177, Giza 178, Sakha 101, Sakha 102, Sakha 104) through accounting the record numbers to develop the lands and production and producing the abovementioned species through the period of study.

The study indicates that the grown area (lands) of rice through the period of study (1985 – 2005) range from the minimum point about 837 thousand feddans in 1988 to be about 65.5% from the average area at that time as, and the maximum was about 1.6 million feddan in 2000 about 122.7% of the average area.

The feddan production of this crop through the period of study reached 3.36 ton per feddan as on average for this period meanwhile the feddan's production reduced to the least level to reach about 2.42 ton per feddan in 1986 and reached its outmost level in 2005 and it was about 4.2 ton per feddan.

- The total production of the crop reduced through the period of study (1985 – 2005) to reach the louwest level to be about 2.1 million ton in 1988 that's about 48.3% of the average production through this period but it in creased to reach its utmost level to reach 6.4 million ton in 2004 that's about 144% of the average production through this period.

- The study indicates that the areas of rice in the governorate (Behira – Gharbia – Kaf El Sheikh – Dakahalia – Sharkia) reached about 1.3 million feddan to be about 89.4% of the total rice area in the A.R.E and that the species (Sakha 101) is in the first position with an area of about 555.7 thousand feddans to be about 37.2% of the total area followed by other species (Giza 178), (Giza 177), (Sakha 102), (Sakha 104) and the areas are about 297.5, 239.7, 145.9, 95.7 thousand feddan.

- The species (Sakha 101) occupied the first position of the total production through the period of study the total production of this species about 2.3 million ton to about 39% of