

## دراسة اقتصادية لأساليب استخدام البرسيم المستديم بمحافظة الشرقية

أميرة محمد عبد الله عليوه ربيع

مدرس الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة - جامعة الزقازيق

Corresponding author: [Amirarabie400@yahoo.com](mailto:Amirarabie400@yahoo.com)

### الملخص:

تعددت أنماط وأساليب استخدام الزراع للبرسيم المستديم مثل زراعته وتأجيره بالحشة للغير وزراعته وتغذية حيوانات اللبن عليه بالإضافة إلي زراعته واستخدامه في تغذية الحيوانات مع ترك الحشة الأخيرة لإنتاج التقاوي. وفي الوقت الذي بلغ متوسط المساحة المزروعة بمحصول البرسيم المستديم بمحافظة الشرقية 151,43 ألف فدان تمثل 10,21% من إجمالي المساحة علي مستوي الجمهورية والبالغ متوسطها 1,48 مليون فدان عام 2017.

ولقد تبين زيادة تفتت وتقرم الحيازات الزراعية وانخفاض دخل الزراع عامة والصغار منهم خاصة وضعف قدرتهم علي مواجهة ارتفاع تكاليف المعيشة. الأمر الذي ترتب عليه تعدد طرق وأساليب استخدام البرسيم المستديم وذلك لزيادة دخل الزراع. وقد هدف البحث إلي دراسة الاستغلال الأمثل للموارد والمدخلات الاقتصادية الزراعية لمحصول البرسيم المستديم وفقاً لأنماط استخدامه. وانحصرت مصادر البيانات في مصدرين رئيسيين وهما بيانات ثانوية منشورة وغير منشورة، وبيانات أولية لدراسة ميدانية. واستخدمت الدراسة في تحليل وعرض البيانات الأسلوبين الوصفي والكمي.

### ولقد توصل البحث إلي العديد من النتائج أهمها:

- (1) وجود نقص وتدهور في المساحة والإنتاج لكلاً من البرسيم المستديم والريابية، في حين يوجد زيادة سنوية في الإنتاجية الفدانية للبرسيم الريابية مقابل نقص في الإنتاجية الفدانية للبرسيم المستديم.
  - (2) تبين أن متوسط الحمولة الحيوانية العلفية الخضراء علي مستوي المحافظة بلغ 2.17 رأس جاموس/ فدان برسيم.
  - (3) بمقارنة العائد الكلي لأساليب استخدام البرسيم المستديم فقد تبين أنه ارتفع ليصل أقصاه في النمط الثاني (عدد 2 جاموس لبن محملة علي فدان برسيم) وبلغ المتوسط 24000 جنيهاً، وانخفض المتوسط ليصل أدناه في الأسلوب الأول ( عدد 5 حشوات بيع للغير) وبلغ المتوسط 11000 جنيهاً للفدان، وهذا يعني أن العائد الكلي للأسلوب الأول يمثل 45.83%.
  - (4) بمقارنة مؤشرات الكفاءة الاقتصادية وفقاً لصافي العائد الفداني والقيمة المضافة فقد اتضح إن النمط الثالث (برسيم الريابية) أفضل الأنماط الثلاث من حيث الكفاءة الاقتصادية (صافي العائد)، يليه النمط الثاني (تربية عدد 2 حيوان لبن محمل علي فدان برسيم مستديم)، وأخيراً النمط الأول. أما من حيث القيمة المضافة فقد اتضح أن أفضل الأنماط الثلاثة النمط الثاني، يليه النمط الثالث، وأخيراً النمط الأول.
- وعلي ضوء ما سبق فإن هناك فوائد تطبيقية للبحث يمكن لمتخذ القرار الاقتصادي عند وضع السياسات والبرامج الاقتصادية الاسترشاد بها في يأتي في مقدمتها أهمية استصلاح واستزراع المزيد من الأراضي وذلك للتوسع في زراعة أهم المحاصيل المتنافسة علي الموارد والمدخلات الزراعية خلال العروة الشتوية (القمح والبرسيم المستديم)، وكذلك أهمية تقديم دعم عيني (الأسمدة الكيماوية) لمحصول البرسيم المستديم لتشجيع زراعته حيث لا يوجد له تجارة خارجية، ويعتبر المصدر الرئيسي لتغذية الحيوانات خلال الشتاء، هذا من جانب. ومن جانب آخر فإن زيادة مساحة البرسيم يشجع علي زيادة عدد الحيوانات الحلابة والذي يشجع بدوره علي زيادة إنتاج اللبن والحد من استيراده من الخارج، من جانب ثاني. ومن جانب ثالث أهمية القيام بدور نشط وفعال للارشاد الزراعي لتوجيه الزراع علي إختيار النمط الأمثل لاستخدام البرسيم والذي يتحقق بتغذية عدد 2 رأس جاموس لبن علي فدان البرسيم، وبلي ذلك إنتاج تقاوي البرسيم (البرسيم الريابية) وبالتالي توفير التقاوي والحد من ارتفاع أسعارها.

### المقدمة:

شهدت العقود القليلة السابقة العديد من السياسات والبرامج الاصلاحية للقطاع الزراعي والذي يعتبر قاطرة التنمية الاقتصادية والاجتماعية والمستدامة للاقتصاد القومي، ولقد أفرزت تلك السياسات والبرامج العديد من الآثار منها ما هو إيجابي ومنها ما هو سلبي. وفي ظل قانون الإرث الشرعي والتعدي علي الأراضي الزراعية وغيرها اتجهت الحيازات الزراعية إلي التفتت والتقرم مما يستلزم معه أن يتجه الزراع نحو الاستغلال الأمثل للموارد والمدخلات الاقتصادية الزراعية وذلك للحصول علي دخل أعلى، وفي ظل إتجاه الدولة نحو زيادة معدل الإكتفاء الذاتي من القمح وتشجيع زراعته وذلك من خلال تحديد سعر ضمان قبل زراعته بمده كافية مما أدى إلي زيادة المساحة المزروعة منه عام بعد آخر علي حساب تخفيض

مساحة محصول البرسيم المستديم والذي يؤثر بدوره علي عدد الحيوانات الحلابة وبالتالي علي إنتاج اللبن الخام ومنتجاته مما أدى إلي ارتفاع أسعار اللبن وتلك المنتجات.

ولقد تعددت أنماط وأساليب استخدام الزراع للبرسيم المستديم مثل زراعته وتأجيره بالحشة للغير وزراعته وتغذية حيوانات اللبن عليه بالإضافة إلي زراعته واستخدامه في تغذية الحيوانات مع ترك الحشة الأخيرة لإنتاج التقاوي. وفي الوقت الذي بلغ متوسط المساحة المزروعة بمحصول البرسيم المستديم بمحافظة الشرقية حوالي 151,43 ألف فدان تمثل 10,21% من إجمالي المساحة علي مستوي الجمهورية والبالغ متوسطها 1.48 مليون فدان عام 2017<sup>(7)</sup>.

#### مشكلة البحث:

تكمن مشكلة الدراسة في اتجاه الدولة لدعم المحاصيل المنافسة لمحصول البرسيم المستديم عامة والقمح خاصة وذلك من خلال تحديد سعر ضمان لتوريده للدولة بالإضافة إلي توفير مستلزمات الإنتاج المدعمة خاصة الأسمدة الكيماوية للقمح دون البرسيم، فقد ترتب علي ذلك الإنخفاض المستمر في مساحة البرسيم المستديم والذي يؤثر بدوره في عدد الحيوانات الحلابة وكمية اللبن الخام ومنتجاته. وتزداد الأمور تعقيداً إذا ما تبين زيادة تفتت وتجزؤ الحيازات الزراعية وانخفاض دخل الزراع عامة والصغار منهم خاصة وضعف قدرتهم علي مواجهة ارتفاع تكاليف المعيشة. الأمر الذي ترتب عليه تعدد طرق وأساليب استخدام البرسيم المستديم وذلك لزيادة دخل الزراع.

#### هدف وأهمية البحث:

تهدف الدراسة إلي الاستغلال الأمثل للموارد والمدخلات الاقتصادية الزراعية لمحصول البرسيم المستديم وفقاً لأساليب استخدامه والتي تختلف من حيث هيكل بنود التكاليف وهيكل بنود العائد الكلي وبالتالي مؤشرات الكفاءة الاقتصادية والتي يمكن عن طريقها الحكم علي كفاءة كل أسلوب من أساليب الدراسة علي حده ثم مقارنة وترتيب تلك الأنماط وفقاً لمؤشرات الكفاءة موضع الدراسة. وترجع أهمية البحث إلي استرشاد متخذي القرار الاقتصاد الزراعي بما تتوصل إليه من نتائج عند تحليل الوضع الحالي ورسم السياسات والبرامج الاقتصادية والزراعية مستقبلاً.

#### مصادر البيانات:

تتصدر مصادر البيانات في مصدرين رئيسيين: (1) بيانات ثانوية منشورة من وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الاحصاءات الزراعية، وأخري من مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار من مديرية الزراعة بالشرقية. (2) بيانات أولية لدراسة ميدانية من خلال استمارة استبيان صممت خصيصاً لذلك جمعت بالمقابلات الشخصية مع زراع محصول البرسيم المستديم حيث تم اختيار ثلاث مراكز إدارية بطريقة عشوائية من كل قطاع من قطاعات المحافظة الثلاث وهي الحسينية ودير نجم وبلبيس، لتمثيل قطاعات المحافظة الثلاثة (الشمال، والوسط، والجنوب) علي الترتيب، وتم اختيار قرية بنفس الطريقة (الأخيرة مركز الحسينية، المناحريت بمركز دير نجم، أولاد سيف بمركز بلبيس) وبطريقة عمدية تم اختيار عدد 10 مشاهدات (زراع) لكل أسلوب من الأساليب الثلاثة موضع الدراسة من كل قرية ليصبح إجمالي عدد المشاهدات 90 مشاهدة موزعة بالتساوي علي القرى وأساليب الدراسة وذلك لتسهيل المقارنة فيما بينهما، وذلك خلال الموسم الزراعي 2018/2019.

#### الأسلوب والطريقة البحثية:

تعتمد الدراسة في تحليل البيانات وعرض ما تتوصل إليه من نتائج علي الأسلوب الوصفي والكمي متمثلاً في معدل النمو، والنسب المئوية، ومؤشرات الكفاءة الاقتصادية لأنماط الاستخدام المختلفة.

#### النتائج ومناقشتها:

أولاً: تطور المساحة والإنتاجية الفدانة والإنتاج الكلي لمحصولي البرسيم المستديم والريابة بمحافظة الشرقية: يهتم الجزء التالي بدراسة كل من البرسيم المستديم والريابة في محافظة الشرقية وذلك من خلال المساحة المزروعة بالألف فدان والإنتاجية الفدانة بالطن للبرسيم المستديم والأردب للريابة وأخيراً الإنتاج الكلي لكلاً منهما بمحافظة الشرقية وذلك علي النحو التالي:

(1) البرسيم المستديم: تشير بيانات جدول (1) إلي أن متوسط المساحة المزروعة بمحصول البرسيم المستديم في محافظة الشرقية خلال الفترة (2005 - 2017) بلغ 151,99 ألف فدان بمعدل انخفاض سنوي بلغ نحو 4,40%. وبالنسبة لمتوسط الإنتاجية الفدانة بالطن فقد بلغ 31.86 طن للفدان بمعدل انخفاض سنوي بلغ نحو 0,20%. أما بالنسبة لمتوسط الإنتاج الكلي للبرسيم المستديم في محافظة الشرقية فقد بلغ خلال الفترة (2005 - 2017) حوالي 4846.40 ألف طن بمعدل انخفاض سنوي بلغ نحو 4,60%. ويرجع النقص والتدهور السنوي في الإنتاج الكلي لمحصول البرسيم المستديم إلي نقص كل من المساحة المزروعة والإنتاجية الفدانة.

(2) البرسيم الريبية: توضح بيانات جدول (1) إلى أن متوسط المساحة المزروعة بمحصول البرسيم الريبية في محافظة الشرقية خلال الفترة (2005 - 2017) بلغ 12.95 ألف فدان بمعدل انخفاض سنوي بلغ نحو 2.30%. وبالنسبة لمتوسط الإنتاجية الفدانبة بالأردب فقد بلغ 2.09 أردب للفدان بمعدل نمو سنوي بلغ نحو 0.80%. أما بالنسبة لمتوسط الإنتاج الكلي للبرسيم الريبية في محافظة الشرقية فقد بلغ خلال الفترة (2005 - 2017) حوالي 27.19 ألف أردب بمعدل انخفاض سنوي بلغ نحو 1.60%. ويرجع الانخفاض والتدهور السنوي في كمية إنتاج البرسيم الريبية بالأردب إلي الانخفاض في المساحة المزروعة. ومما سبق يتضح وجود انخفاض سنوي في مساحة كل من البرسيم المستديم والريبية ويرجع ذلك لمنافسة المحاصيل الشتوية الأخرى عامة والقمح بصفة خاصة، وذلك لإنتهاج الدولة لسياسة سعر الضمان لمحصول القمح لتشجيع زراعته.

جدول (1): تطور أهم المتغيرات الاقتصادية للبرسيم المستديم والريبية في محافظة الشرقية خلال الفترة (2005-2017).

السنوات	برسيم مستديم		برسيم ريبية		معدل النمو <sup>(1)</sup>
	المساحة (ألف فدان)	الإنتاج (طن/ فدان)	المساحة (ألف فدان)	الإنتاج (ألف أردب)	
2005	170.23	31.83	23.75	2.20	52.37
2006	189.91	31.69	11.21	1.90	21.30
2007	195.92	31.43	10.41	1.96	20.40
2008	190.34	33.01	13.86	2.05	28.42
2009	148.74	33.17	11.01	1.99	21.89
2010	154.63	31.67	10.26	2.02	20.74
2011	143.51	31.87	13.75	1.90	26.17
2012	124.70	31.82	10.68	2.08	22.27
2013	132.65	31.41	12.39	2.21	27.35
2014	111.94	31.47	12.78	2.05	26.18
2015	131.78	31.68	12.42	2.16	26.89
2016	130.10	31.45	10.76	2.26	24.27
2017	151.43	31.69	15.09	2.33	35.21
المتوسط	151.99	31.86	12.95	2.09	27.19
معدل النمو <sup>(1)</sup>	4.40 -	0.20 -	4.60 -	0.80	1.60 -

(1) حسب استخدام برنامج Spss

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، "نشرة الإحصاءات الزراعية"، أعداد متفرقة.

ومما سبق يتضح انخفاض المساحة والإنتاج الكلي لكلاً من البرسيم المستديم والريبية بمحافظة الشرقية، في حين يوجد زيادة سنوية في الإنتاجية الفدانبة للبرسيم الريبية مقابل انخفاض في الإنتاجية الفدانبة للبرسيم المستديم، ويرجع نقص المساحة للبرسيم المستديم والريبية إلي المنافسة القوية من جانب محصول القمح والتي ترجع إلي سياسات وبرامج الدولة التي تشجع علي زرعته ومن أهمها الإرتفاع المستمر في سعر الضمان وصرف الأسمدة الكيماوية المدعمة.

ثانياً: الحمولة الحيوانية العلفية الخضراء (رأس جاموس/ فدان):

تتوقف المساحة المزروعة بمحصول البرسيم المستديم علي عدد رؤوس الحيوانات المرابه لدي المزارع، ويهتم الجزء التالي بالتركيز علي العلاقة بين مساحة محصول البرسيم المستديم وعدد رؤوس الجاموس فقط بغض النظر عن باقي الحيوانات التي يحوزها المزارع. ويقصد بالحمولة الحيوانية العلفية الخضراء بعدد رؤوس الجاموس لوحدة فدان البرسيم المستديم، أما بالنسبة لمتوسط نصيب رأس الجاموس من العلف الحيواني الأخضر فيقصد بها المساحة المزروعة بمحصول البرسيم مقسومة علي عدد رؤوس الجاموس. وتشير بيانات جدول (2) إلي أن المساحة المزروعة بمحصول البرسيم بمحافظة الشرقية لمتوسط الفترة 2016/2015 - 2019/2018 بلغ 134.85 ألف فدان، ارتفع المتوسط ليصل أقصاه في مركز الحسينية حيث بلغ 29.10 ألف فدان، وانخفض المتوسط ليصل أدناه في مركز مشتول السوق حيث بلغ 3.70 ألف فدان. وبالنسبة لعدد رؤوس الجاموس فقد بلغ المتوسط للمحافظة 293.19 ألف رأس، ارتفع المتوسط ليصل أقصاه في مركز منيا القمح حيث بلغ 49.19 ألف رأس، وانخفض المتوسط ليصل أدناه في مركز مشتول السوق حيث بلغ 1.88 ألف رأس.

جدول (2): الحمولة الحيوانية الفدانية العلفية الخضراء ومتوسط نصيب رأس الجاموس من مساحة البرسيم المستديم بالفدان وفقاً للمراكز الإدارية بمحافظة الشرقية لمتوسط الفترة 2016/2015 – 2019/2018.

المركز	مساحة البرسيم المستديم (ألف فدان)	عدد الجاموس (ألف رأس)	الحمولة الحيوانية البرسيم المستديم <sup>(1)</sup>	متوسط نصيب الحيوان من البرسيم المستديم <sup>(2)</sup>
الزقازيق	14.28	28.87	2.02	0.49
بلبيس	15.74	39.26	2.49	0.40
أبو حماد	7.80	9.33	1.20	0.84
أبو كبير	10.02	10.73	1.07	0.93
الإبراهيمية	4.36	22.82	5.24	0.19
الحسينية	29.10	33.91	1.17	0.86
أولاد صقر	5.90	11.25	1.91	0.52
ديرب نجم	13.90	39.59	2.85	0.35
فاقوس	10.09	18.97	1.88	0.53
كفر صقر	4.61	8.25	1.79	0.56
ههيا	6.11	19.16	3.13	0.32
مشتول السوق	3.70	1.88	0.51	1.97
منيا القمح	9.25	49.19	5.32	0.19
<b>إجمالي المحافظة</b>	<b>134.85</b>	<b>293.19</b>	<b>2.17</b>	<b>0.46</b>

(1) عدد الجاموس بالألف رأس/ المساحة لمزروعة بمحصول البرسيم المستديم بالألف فدان.

(2) المساحة لمزروعة بمحصول البرسيم المستديم بالألف فدان/ عدد الجاموس بالألف رأس.

المصدر: مديرية الزراعة بالشرقية، الإدارة العامة للشئون الزراعية، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، سجلات رسمية، بيانات ثانوية غير منشورة، الموسم الزراعي 2019/2018.

ولقد ترتب علي ما سبق أن متوسط الحمولة الحيوانية العلفية الخضراء علي مستوي المحافظة بلغ 2.17 رأس جاموس/ فدان برسيم، ارتفع المتوسط ليصل أقصاه في مركز منيا القمح حيث بلغ 5.32 رأس جاموس/ فدان برسيم، وانخفض المتوسط ليصل أدناه في مركز مشتول السوق حيث بلغ 0.51 رأس جاموس/ فدان برسيم. وعلي العكس من ذلك فإن متوسط نصيب رأس الجاموس من المساحة المزروعة من البرسيم المستديم بلغ علي مستوي المحافظة 0.46 فدان برسيم/ رأس جاموس، ارتفع المتوسط ليصل أقصاه في مركز مشتول السوق حيث بلغ 1.97 فدان برسيم/ رأس جاموس، وانخفض ليصل أدناه في مركز منيا القمح حيث بلغ 0.19 فدان برسيم/ رأس جاموس. ومما سبق يتضح أن اختلاف الحمولة الحيوانية (رأس جاموس/ فدان)، ومتوسط نصيب رأس الجاموس من المساحة المزروعة بالبرسيم ترجع إلي أن المساحة المزروعة بالبرسيم ترتبط بهيكل قطيع الحيوانات (جاموس، أبقار، ماعز، أبل، دواب) وليس لعدد الجاموس فقط.

### ثالثاً: تكاليف إنتاج محصول البرسيم المستديم:

تشمل تكاليف إنتاج البرسيم المستديم كل من تكلفة مستلزمات الإنتاج الزراعي وتكلفة عمليات الخدمة الزراعية (تكاليف متغيرة)، والإيجار (تكاليف ثابتة)، وهما معاً إجمالي التكاليف. ويهتم الجزء التالي بدراسة هذه البنود بشئ من الإيجاز.

**1- تكلفة مستلزمات الإنتاج الزراعي:** تشير بيانات جدول (3) إلى التكلفة والأهمية النسبية لبنود مستلزمات الإنتاج الزراعي للبرسيم المستديم والتي تشمل كل من التقاوي والأسمدة الكيماوية بأنماطها وصورها المختلفة.

تشير البيانات إلي أن متوسط تكلفة التقاوي للعينه ككل بلغ 612 جنيه تمثل 39.43%، والإسمدة الفوسفاتية متمثلة في سوپر فوسفات الجبر 540 جنيه تمثل 34.79%، والسماذ الأزوتي سوپر تريل بلغ 400 جنيه تمثل 25.77%، وهما معاً 940 جنيه تمثل 60.57%، وذلك من إجمالي تكاليف مستلزمات الإنتاج الزراعي للبرسيم المستديم والتي بلغت 1552 جنيه للفدان. علماً بأن تكلفة مستلزمات الإنتاج الزراعي ثابتة لأنماط الاستخدام الثلاثة ويحتملها المزارع بالكامل.

جدول (3): التكلفة والأهمية النسبية لبنود مستلزمات الإنتاج الزراعي لفدان البرسيم المستديم بعينة الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية خلال الموسم الزراعي 2018/2019.

البرسيم المستديم		المستلزم	
جنية/ فدان	%(*)		
612	39.43	التقاوي	
540	34.79	سوبر فوسفات	الأسمدة
400	25.77	سوبر تريل	الكيميائية
940	60.57	جملة الأسمدة	
1552	100	جملة تكاليف المستلزمات	

\*تكلفة كل مستلزم إنتاجي منسوبة لإجمالي تكلفة مستلزمات الإنتاج الزراعي.  
المصدر: بيانات أولية لدراسة ميدانية خلال الموسم الزراعي 2018/2019.

2- تكلفة عمليات الخدمة الزراعية وفقاً لمصادر طاقة التشغيل: تشير بيانات جدول (4) إلى أن عمليات الخدمة الزراعية للبرسيم المستديم تشمل مرحلتين إعداد الأرض والزراعة، وخدمة المحصول القائم بالحقل وهي الري والتسميد.

بالنسبة لعمليات الخدمة الزراعية للبرسيم المستديم فقد تبين أن جملة تكلفة إعداد الأرض للزراعة (الحراثة والتثني، التصليح، عمل قني وبتون) بلغت 1000 جنية للفدان تمثل 37.95%، وتكلفة الزراعة بلغ 100 جنية للفدان تمثل 3.80%، في حين بلغت تكلفة عملية التسميد وريية المحايطة معاً 305 جنية تمثل 11.57%. وأخيراً بالنسبة لعملية الري بلغت تكلفتها 1230 جنية، تمثل 46.68% وذلك من إجمالي تكلفة العمليات الزراعية للفدان قبيل الحش والتي بلغت 2635 جنية للفدان، وذلك للأساليب الثلاثة علي السواء. كما أن جملة العمل البشري للبنود السابقة والسابق الإشارة إليها. 1100 جنيهاً للفدان تمثل 41.75%، والعمل الآلي 1535 جنيهاً للفدان تمثل 58.25% من جملة تكلفة العمليات السابقة والسابق الإشارة إليها. علماً بأن تكلفة عمليات الخدمة الزراعية بدأ من إعداد الأرض للزراعة إلي مرحلة ما قبل الحش يتحملها المزارع بالكامل، وذلك للأساليب الثلاثة موضع الدراسة.

جدول (4): التكلفة والأهمية النسبية لبنود عمليات الخدمة الزراعية للبرسيم المستديم القائم بالحقل قبيل الحش بعينة الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية خلال الموسم الزراعي 2018/2019.

العملية	تكلفة العمل البشري (جنيه)	%(1)	تكلفة العمل الآلي (جنيه)	%(1)	الجملة (جنيه)	%(2)
إعداد الأرض	0	0.00	600	39.09	600	22.77
للزراعة	0	0.00	200	13.03	200	7.59
عمل قني وبتون	200	18.18	0	0.00	200	7.59
جملة إعداد الأرض للزراعة	200	18.18	800	52.12	1000	37.95
الزراعة	100	9.09	0	0	100	3.80
التسميد وريية المحايطة	200	18.18	105	6.84	305	11.57
الري	600	54.55	630	41.04	1230	46.68
جملة العمليات	1100	100.00	1535	100.00	2635	100.00

1- مصدر الطاقة منسوب لتكلفة العمليات الزراعية

2- تكلفة العمليات الزراعية منسوبة لإجمالي تكلفة العمليات الزراعية

المصدر: بيانات أولية لدراسة ميدانية خلال الموسم الزراعي 2018/2019.

3- إجمالي التكاليف وفقاً لأساليب استخدام البرسيم:

يهتم الجزء التالي بدراسة هيكل بنود التكاليف وفقاً للأساليب المختلفة لاستخدام البرسيم والتي يمكن حصرها في ثلاث أنماط رئيسية: الأسلوب الأول: وفيه يتم زراعة الأرض بالبرسيم المستديم ويتم تأجيرها للغير ويتحمل المزارع تكلفة جميع عمليات الخدمة الزراعية باستثناء عملية الحش حيث يقوم بها ويتحمل تكلفتها المستأجر للبرسيم المستديم، وفي هذه الحالة فإن البرسيم المستديم يعطي خمس حشات (بيع فدان البرسيم المستديم).

**الأسلوب الثاني:** وفيه يتم زراعة محصول البرسيم المستديم ويقوم المزارع ويتحمل تكلفة جميع عمليات الخدمة الزراعية بما فيها عملية الحش، ويتم تغذية عدد 2 جاموس لبن وفقاً لمتوسط عينة البحث الميدانية علي البرسيم الناتج من الفدان، وفي هذه الحالة فإن البرسيم المستديم يعطي خمس حشات. **الأسلوب الثالث:** وفيه يقوم المزارع بزراعة البرسيم المستديم ويتحمل المزارع تكلفة جميع عمليات الخدمة الزراعية عدا تكلفة عملية الحش، وفي هذه الحالة فإن البرسيم المستديم يعطي 4 حشات يتم تأجير الأرض بالنسبة لها، أما الحشة الخامسة تترك بعد ذلك لأخذ التقاوي منها (برسيم رباية). وتشير بيانات جدول (5) إلي الآتي:

**جدول (5): إجمالي التكلفة والأهمية النسبية لأسلوب استخدام البرسيم بعينة الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية خلال الموسم الزراعي 2018/2019.**

البند	الأسلوب الأول <sup>(1)</sup>		الأسلوب الثاني <sup>(2)</sup>		الأسلوب الثالث <sup>(3)</sup>	
	جنية/ %	جنية/ %	جنية/ %	جنية/ %	جنية/ %	جنية/ %
تكلفة مستلزمات الإنتاج الزراعي	1552	19.93	1552	8.28	1552	16.39
تكلفة العمليات الزراعية	2635	33.84	2635	14.05	2635	27.83
تكلفة الحصاد والدراس والتذرية <sup>(4)</sup>	-	-	-	-	1680	17.75
جملة التكاليف المتغيرة <sup>(5)</sup>	4187	53.77	4187	22.33	5867	61.97
الإيجار والمصروفات الأخرى <sup>(6)</sup>	3600	46.23	3600	19.20	3600	38.03
إجمالي التكاليف	7787	100	7787	41.53	9467	100
تكلفة البرسيم المستديم (عليقة خضراء) <sup>(7)</sup>	-	-	7500	40	-	-
باقي تكلفة التغذية <sup>(8)</sup>	-	-	9000	48	-	-
جملة تكلفة التغذية	-	-	16500	88	-	-
تكلفة رعاية الحيوان <sup>(9)</sup>	-	-	2250	12	-	-
إجمالي التكلفة <sup>(10)</sup>	-	-	18750	100	-	-

(1) في حالة بيع البرسيم للغير، (2) في حالة استخدام البرسيم في تغذية عدد 2 رأس جاموس، (3) في حالة إنتاج تقاوي من البرسيم الرباية وذلك من الحشة الخامسة، (4) خاصة بالبرسيم الرباية فقط. (5) تشمل تكلفة المستلزمات والعمليات الزراعية إلي ما قبل الحش والحش والحصاد والدراس والتذرية للبرسيم الرباية. (6) القيمة الإيجارية لفترة مكث محصول البرسيم المستديم بالأرض الزراعية (الموسم الشتوي) 2018/2019. (7) تكلفة إنتاج الفدان بدون الحشة الخامسة حيث يتم رعي الحيوان حيث يدخل في تكلفة رعاية الحيوان. (8) وتشمل متوسط تكلفة العلائق المقدمة بخلاف البرسيم. (9) وتشمل تكلفة العمل البشري المستخدم في رعي الحيوان المستخدم في رعي الحيوان للحشة الخامسة ورعاية الحيوان والرعاية البيطرية وإيجار الحظيرة وإهلاك الأدوات وغيرها. (10) تشمل تكلفة التغذية بشقيها الخضراء والأخرى وتكلفة رعاية الحيوان. المصدر: بيانات أولية لدراسة ميدانية تم إجرائها خلال الموسم الزراعي 2018/2019.

1- بالنسبة للأسلوب الأول فإن متوسط تكلفة مستلزمات الإنتاج بلغ 1552 جنيهاً للفدان تمثل 19.93%، وعمليات الخدمة بلغ 2635 جنيهاً للفدان تمثل 33.84%، وبالتالي فإن جملة التكاليف المتغيرة بلغ متوسطها 4187 جنيهاً للفدان تمثل 53.77%، والتكاليف الثابتة متمثلة في القيمة الإيجارية والمصروفات الأخرى 3600 جنيهاً للفدان تمثل 46.23% وذلك من إجمالي تكلفة الأسلوب الأول والذي بلغ إجمالي تكاليف الفدان 7787 جنيهاً عام 2018/2019.

2- أما بالنسبة للأسلوب الثاني فإن إجمالي تكلفة إنتاج فدان البرسيم والتي تشمل البنود الموضحة بالجدول والسابق الإشارة إليها في النمط الأول بلغ متوسطها 7787 جنيهاً للفدان وهي تكلفة البرسيم المقدمة لعدد 2 رأس جاموس لبن كما وردت بالعينة الميدانية خلال فترة حش البرسيم عدد 5 حشات والبالغ متوسطها 7500 جنيهاً للفدان تمثل 40% (بدون تكلفة الحشة الخامسة حيث يتم رعي الحيوانات وتبلغ 287 جنيهاً)، أما بالنسبة لباقي تكلفة التغذية مع البرسيم (علف مركز وخلطة وكمر) بلغ متوسطها 9000 جنيهاً لعدد 2 رأس جاموس حلاب تمثل 48%. وأخيراً تكلفة رعاية الحيوان والتي تشمل توصيل الحيوان للحقل أو نقل البرسيم للمنزل وإهلاك الأدوات وتكلفة الحظيرة والخدمات البيطرية مضافاً إليها

نتكلفة العمل البشري لرعي الحيوانات في الحشة الخامسة فقد بلغ متوسطها 2250 جنيهاً للفدان تمثل 12% وذلك من إجمالي تكلفة تربية عدد 2 رأس جاموس لبن علي فدان برسيم مستديم والبالغ متوسطه 18750 جنيهاً للفدان.

3- أما فيما يتعلق بالأسلوب الثالث فقد تبين أن متوسط تكلفة مستلزمات الإنتاج بلغ 1552 جنيهاً للفدان تمثل 16.39%، وعمليات الخدمة الزراعية حتى قبيل حش البرسيم بلغ 2635 جنيهاً للفدان تمثل 27.83%، وتكلفة كل من الحصاد والدراس والتذرية بلغت 1680 جنيهاً للفدان تمثل 17.75%، وبالتالي فإن جملة التكاليف المتغيرة بلغ متوسطها 5867 جنيهاً للفدان تمثل 61.97%. أما بالنسبة للتكاليف الثابتة المتمثلة في القيمة الإيجارية والمصروفات الأخرى فقد بلغ متوسطها 3600 جنيهاً للفدان تمثل 38.03% وذلك من إجمالي تكلفة النمط الثالث والذي بلغ متوسطه 9467 جنيهاً للفدان.

4- ولتسهيل مقارنة إجمالي التكاليف للأساليب الثلاث موضع الدراسة فقد تم توحيد التكاليف خلال مرحلتي إعداد الأرض للزراعة وخدمة المحصول القائم بالأرض حيث يقوم بها المزارع وهي لا تختلف من نمط لأخر حيث أنه عند اختيار العينة تم اختيارها علي أساس أن الأنماط الثلاثة ممثلة في مشاهدة واحدة وتحت ظروف بيئية موحدة، وبمقارنة باقي أنماط التكاليف لأنماط الاستخدام الثلاثة فقط. وتبين أن المتوسط ارتفع ليصل أقصاه في الأسلوب الثاني حيث بلغ 18750 جنيهاً لعدد 2 جاموس لبن محمل علي فدان برسيم مستديم، يليه الأسلوب الثالث والخاص بإنتاج البرسيم الربابة حيث بلغ المتوسط 11767 جنيهاً للفدان، وانخفض المتوسط ليصل أدناه في الأسلوب الأول والذي يتم تأجير البرسيم للغير بعدد 5 حشات في الموسم حيث بلغ 7787 جنيهاً للفدان، وهذا يعني أن إجمالي التكاليف للأسلوب الأول يمثل حوالي 41.53% من مثيله في النمط الثاني.

رابعاً: العائد الكلي وفقاً لأساليب استخدام البرسيم:

تشير بيانات جدول (6) الي اختلاف العائد الكلي وفقاً لأساليب استخدام البرسيم وذلك علي النحو التالي:

1- الأسلوب الأول: والذي يقتصر علي بيع عدد 5 حشات من البرسيم للغير لفدان إيجاري (22 قيراط) بسعر 100 جنيهاً للقيراط، بإجمالي عائد كلي بلغ 11000 جنيهاً للفدان.

2- الأسلوب الثاني: ولهذا النمط ناتجين رئيسيين وهما اللبن خلال فترة حش البرسيم (150 يوم) بواقع متوسط إنتاج لبن يومي 8 كيلو جرام/ وحدة جاموس لبن، ولعدد 2 جاموس لبن يصبح إجمالي إنتاج اللبن حوالي 2400 كيلو جرام خلال موسم حش البرسيم وبمتوسط سعر كيلو جرام تجزئة 10 جنيهات للكيلو جرام فإن إجمالي قيمة الناتج الرئيسي بلغ متوسطه 24000 جنيهاً لعدد 2 جاموس لبن علي وحدة الفدان تمثل 98.36%، أما الباقي والذي بلغ 400 جنيهاً يمثل 1.64% يرجع للسماذ البلدي كنتاج ثانوي وذلك من إجمالي 24400 جنيهاً.

3- الأسلوب الثالث: ويشمل عدد 3 نواتج وهي عدد 4 حشات برسيم أخضر بقيمة 8800 جنيهاً تمثل حوالي 24.52%، وتقايي برسيم بقيمة 3740 جنيهاً تمثل 23.17%، وأخيراً تبين برسيم بقيمة 3600 جنيهاً تمثل حوالي 22.30% وذلك من العائد الكلي للفدان والبالغ متوسطه 16140 جنيهاً للفدان.

4- بمقارنة العائد الكلي لأساليب استخدام البرسيم المستديم فقد تبين أنه ارتفع ليصل أقصاه في النمط الثاني (عدد 2 جاموس لبن محملة علي فدان برسيم) وبلغ المتوسط 24000 جنيهاً، يليه النمط الثالث (4 حشات برسيم أخضر + إنتاج التقاوي) وبلغ المتوسط 16140 جنيهاً للفدان، وانخفض المتوسط ليصل أدناه في الأسلوب الأول (عدد 5 حشات بيع للغير) وبلغ المتوسط 11000 جنيهاً للفدان، وهذا يعني أن العائد الكلي للأسلوب الأول يمثل حوالي 45.83%.

جدول (6): هيكل بنود العائد الكلي لأساليب استخدام البرسيم بعينة الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية خلال الموسم الزراعي 2018/2019.

الأسلوب	نوع الناتج	الوحدة	عدد الوحدات	سعر الوحدة (جنيه)	القيمة (جنيه)
الأول	حشة برسيم	فدان إيجاري	110	100	11000
الثاني	لبن <sup>(1)</sup>	كيلو جرام	2400	10	24000
	سماذ بلدي	م <sup>3</sup>	8	50	400
جملة الأسلوب الثاني	-	-	-	-	24400
الثالث	حشة برسيم	فدان إيجاري	88	100	8800
	تقاوي	كيلو جرام	220	17	3740
	تبين	حمل	8	450	3600
جملة الأسلوب الثالث	-	-	-	-	16140

(1) متوسط إنتاج رأس الجاموس 6.77 كيلو جرام/ يوم لبن ولمدة حليب 180 يوم.

المصدر: بيانات أولية لدراسة ميدانية تم إجرائها خلال الموسم الزراعي 2017/2018.

## خامساً: مؤشرات كفاءة الأداء الاقتصادي لاستخدامات البرسيم المستديم:

يوضح نتائج جدول (7) إلي وجود العديد من مؤشرات الاقتصادية التي يمكن بها التعرف علي مدي كفاءة أنماط استخدام البرسيم موضع الدراسة، إلا أن الدراسة ركزت علي أهم تلك المؤشرات وهي صافي العائد الفداني بالجنية وربحية الجنية بالقرش وأخيراً القيمة المضافة وذلك بشئ من الإيجاز وعلي النحو التالي:

- 1- بالنسبة للأسلوب الأول فقد بلغ متوسط صافي العائد الفداني بالجنية 3.213 ألف جنيهاً، وربحية الجنية المستثمر 41.26 قرشاً، وأخيراً بالنسبة للقيمة المضافة 7.913 ألف جنيهاً للفدان.
- 2- أما بالنسبة للأسلوب الثاني فقد بلغ متوسط صافي العائد الفداني بالجنية 5.250 ألف جنيهاً، وربحية الجنية المستثمر 28 قرشاً، وأخيراً بالنسبة للقيمة المضافة 18.575 ألف جنيهاً للفدان.
- 3- أما فيما يتعلق بالأسلوب الثالث فقد بلغ متوسط صافي العائد الفداني بالجنية 6.67 ألف جنيهاً، وربحية الجنية المستثمر 47.23 قرشاً، وأخيراً بالنسبة للقيمة المضافة 10.85 ألف جنيهاً للفدان.
- 4- وبمقارنة مؤشرات الكفاءة الاقتصادية وفقاً لأنماط استخدام البرسيم المستديم فقد تبين والتي تتوقف علي كل من إجمالي التكاليف عامة والتجارية منها خاصة والعائد الكلي فإنه وفقاً لصافي العائد الفداني والقيمة المضافة فإن أفضل الأساليب الثلاث النمط الثالث (برسيم رباية)، يليه النمط الثاني من حيث الكفاءة الاقتصادية (صافي العائد لعدد 2 حيوان لبن محمل علي فدان برسيم مستديم)، وأخيراً النمط الأول. أما من حيث القيمة المضافة فقد اتضح أن أفضل الأنماط الثلاثة النمط الثاني، يليه النمط الثالث، وأخيراً النمط الأول.

جدول (7): مؤشرات كفاءة الأداء الاقتصادي لأساليب استخدام البرسيم المستديم بعينة الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية خلال الموسم الزراعي 2019/2018.

المؤشر	الوحدة	الأسلوب الأول	الأسلوب الثاني	الأسلوب الثالث
العائد الكلي للنمط	ألف جنية	11.00	24.40	16.14
إجمالي التكاليف	ألف جنية	7.78	18.75	9.47
صافي العائد <sup>(1)</sup>	ألف جنية	3.22	5.65	6.67
نسبة العائد الكلي لإجمالي التكاليف <sup>(2)</sup>	-	1.14	1.30	1.70
ربحية الجنية المستثمر <sup>(3)</sup>	قرش/ جنية	41.26	28.00	47.23
جملة التكاليف التجارية <sup>(4)</sup>	ألف جنية	3.087	5.425	5.287
جملة التكاليف غير التجارية <sup>(5)</sup>	ألف جنية	4.700	13.325	4.180
القيمة المضافة <sup>(6)</sup>	ألف جنية	7.913	18.575	10.85

(1) العائد الكلي بالألف جنية - إجمالي التكاليف بالألف جنية، (2) خارج قسمة العائد الكلي بالألف جنية علي إجمالي التكاليف بالألف جنية، (3) خارج قسمة صافي العائد بالألف جنية علي إجمالي التكاليف بالألف جنية، (4) عبارة عن إجمالي تكلفة البنود التي لها سعر وسوق عالمي، (5) إجمالي تكلفة البنود التي ليس لها سعر ولا سوق عالمي مثل نصيب العمل البشري العائلي داخل عمليات الخدمة الزراعية والتكاليف الثابتة وتكلفة العليقة الخضراء ونصيب تكلفة العمل البشري العائلي في تكلفة الرعاية البيطرية، (6) العائد الكلي بالألف جنية مطروحاً منه تكلفة البنود التجارية.

المصدر: بيانات أولية لدراسة ميدانية تم إجرائها خلال الموسم الزراعي 2018/2019.

## المراجع

- 1) إيهاب مريد شرابين ميخائيل (دكتور)، "دراسة اقتصادية لمقارنة استخدام العلائق التقليدية وغير التقليدية (السيلاج) لبعض ماشية الألبان بمحافظة أسيوط"، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الثامن والعشرون، العدد الثاني، يونيو 2018.
- 2) سعيد محمد فؤاد أحمد (دكتور)، سلوي عامر خضر (دكتور)، "دراسة اقتصادية للتنافسية بين محصولي القمح والبرسيم المستديم في مصر"، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الثالث والعشرون، العدد الأول، مارس 2013.
- 3) محمد عبد السميع عثاني، "التحليل القياسي والاحصائي للعلاقات الاقتصادية (مدخل حديث باستخدام Spss)"، الطبعة الثالثة، شركة ناس للطباعة، 2011.
- 4) محمد عبد الصادق السنتريسي (دكتور)، مصطفى عثمان (دكتور)، "التقدير القياسي لدالة استجابة الرقعة المنزرعة بالبرسيم المستديم"، مجلة الزقازيق للبحوث الزراعية، المجلد (17)، العدد (4)، 1990.
- 5) مديرية الزراعة بالشرقية، الإدارة العامة للشئون الزراعية، مركز المعلومات ودعم إتخاذ القرار، سجلات رسمية، بيانات ثانوية غير منشورة، الموسم الزراعي 2017/2018.

(6) مصطفى عبد الغني عثمان، "دراسة اقتصادية لإنتاج الأعلاف في جمهورية مصر العربية"، رسالة دكتوراه، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، 1988.

(7) وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، "نشرة الإحصاءات الزراعية"، أعداد متفرقة.

8) Heady E.O., "Economic of Agriculture, Production and Resource Use", prentice- Hall india, New Delhi, 19688.

9) J.Johnston, "statistical Cost Analysis", Mc. Grow-Hill Book Company, 1960.

## Economic study of methods of using clover in Al Sharkia Governorate

Amira Mohammed Abdullah Elewa Rabee

Corresponding author: [Amirarabie400@yahoo.com](mailto:Amirarabie400@yahoo.com)

### Summary

There are many types and methods of using farmers for permanent clover such as planting, renting for others and breeding and feeding milk animals in addition to planting and use in feeding animals, leaving the last crop to produce seeds. While the average cultivated area of the clover crop in Sharkia was 151.43 thousand feddan, representing 10.21% of the total area 1.48 million feddan in 2017 at the level of the republic.

The increase in the fragmentation and dwarfing of agricultural holdings and the low incomes of farmers in general and young people in particular, and their poor ability to cope with the rising cost of living have been shown. Which resulted in a multiplicity of methods of using permanent clover to increase the income of farmers. The study aimed to optimize the utilization of agricultural economic resources and inputs for the permanent clover crop according to its use patterns. Data sources were limited to two main sources, published and unpublished secondary data, and preliminary data for a field study. The study used in the analysis and presentation of data descriptive and quantitative methods.

### The study reached several results, the most important of which are:

- (1) There is a shortage and deterioration in the area and production of both the clover and the clover (For Seed Production), while there is an annual increase in the productivity of the clover of the fourth decimal in comparison with the decrease in the productivity of the permanent clover.
- (2) It was found that the average animal load of green fodder at the governorate level was 2.17 head of buffalo / feddan.
- (3) compared to the total yield of the methods of permanent clover use, it was found that it rose to a maximum in the second type (the number of 2 buffalo milk loaded on an feddan) and the average was 24000 pounds, and the average decreased in the first method (the number of 5 sold for others) to 11000 pounds per feddan, which means that the total return of the first method represents 45.83%.
- (4) By comparing the economic efficiency indicators according to the net yield and value added, the second pattern was the best of the three types of economic efficiency (net return) the third type (the clover for seed production), followed by (2 milk animals fed on a permanent clover feddan), and finally the first type. As for the added value, it became clear that the best of the three patterns is the second, followed by the third, and finally the first.