مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية – سلسلة العلوم الزراعية المجلد /15/ العدد /2/ 1413 هـ 1993 م.

علاقة التناسب بين صيغتي التطور الرأسي والأفقي في إقامة زراعة متطورة بالقطر

د. علـــي خـــدام*

ملخص

يؤدي توفر القاعدة المادية التقنية المترافقة مع التجربة المتقدمة إلى خلق المقدمات المادية الضرورية لإدخال عوامل التكثيف في الزراعة. وبشكل عام تتوفر الظروف المناسبة لإعتماد التوسع الرأسي (التكثيفي) في الإنتاج عندما زوال المعوقات في طريق هذه الصيغة الهامة في تطوير الزراعة. ولاشك بأن ارتفاع مردود وحدة المساحة من المحاصيل المختلفة والأشجار المثمرة وزيادة إنتاجية رأس الحيوان وارتفاع متوسط الوزن اليومي لفراخ الطيور والحيوانات المسمنة هي الأسس الهامة في توسيع الإنتاج الزراعي بوتائر عالية في الوقت الراهن.

وعلى الرغم من أهمية التطور الرأسي فإن الصيغة الأفقية يمكن أن تلعب دورا هاما في زيادة الإنتاج وخاصة في البلدان التي لم تستثمر بعد الطاقات والإمكانيات الكبيرة المتوفرة لديها. وفي قطرنا لاتزال توجد إمكانيات هائلة لزيادة المساحات الزراعية وذلك عن طريق استصلاح الأراضي القابلة للزراعة وإلغاء نظام الراحة والسبات، وتحويل قسم من اراضي البادية والمرتفعات الجبلية إلى إلى أراضي قابلة للزراعة كما يمكن زيادة رؤوس الماشية إلى حد كبير عن طريق استغلال جزء كبير من المساحات الهائلة الطبيعية في البادية. ولكن لابد من التأكد على أن الصيغة التكثيفية تصبح في ظل تسارع التقدم العلمي التقني أساس التطور لأنها تصبح أكثر طرق الإنتاج فعالية.

---

* الدكتور علي خدام أستاذ مساعد في قسم الاقتصاد بكلية الزراعة في جامعة تشرين – اللاذقية – سورية.

ويؤدي التقدم العلمي والتقني إلى توفر الأسس المادية اللازمة لتطوير الإنتاج كماً ونوعاً. غير أن استثمار تلك الأسس على الصعيد العلمي يتم بأشكال مختلفة وبوتائر متباينة. ومن هنا تنبع أهمية إيجاد العلاقة المناسبة بين صيغتي التطور الرأسي والأفقي اللازمة لتطوير الزراعة. ففي الوقت الراهن يعد التكثيف المرتبط عملياً بمستوى التقدم العلمي والتقني، حجر الأساس في زيادة الإنتاج وتحسين نوعيته.

وبما أن التطور العلمي والتقني غير محدود لذا كان الإنتاج المكثف أي الرأسي غير محدود هو أيضاً.

أما التطور الأفقي للانتاج فهو محدود لأنه مرتبط بتوفر وسائل العمل، وهذا ما يجعله أقل فعالية وأدنى مردودا.

ولكن في حال وجود وسائل إنتاج غير مستخدمة وتوفر إمكانيات لتوسيع مجالات العمل، فإن التطور يمكن أن يتم باتباع كلتا الصيغتين على حد سواء ولابد من التأكيد على أن الصيغة الرأسية أي التكثيفية في الإنتاج، تصبح في ظل تسارع التقدم العلمي والتقني أساس التطور ليس لأنها تؤمن وتائر نمو عالية بل لأنها تصبح أكثر طرق التطور فعالية. إذ من المعروف بأنه كلما تسارع تكثيف استثمار الأرض والماشية كلما ارتفع مردودها، وبالتالي ازداد الناتج الإجمالي والصافي على وحدة العمل المبذولة.

وعلى الرغم من أهمية التطور الرأسي فإن الصيغة الأفقية يمكن أن تلعب دوراً هاماً في زيادة الإنتاج وخاصة في البلدان التي لم تستثمر بعد الطاقات والإمكانيات الكبيرة المتوفرة لديها. ففي قطرنا مثلاً، كما هو الحال في بقية أقطار وطننا العربي توجد إمكانيات هائلة لزيادة المساحات الزراعية عن طريق استصلاح الأراضي القابلة للزراعة وإقامة مشاريع متطورة للري، وتحويل قسم كبير من أراضي البادية والمرتفعات الجبلية إلى أراضٍ، يمكن استثمارها زراعياً وإلغاء نظام السبات والراحة الذي يترك سنوياً نحو /725/ ألف هكتار من الأراضي القابلة للزراعة بدون استثمار، هذا إلى جانب عدم زراعة نحو /500/ ألف هكتار سنوياً من الأراضي القابلة للزراعة وفي نفس الوقت يمكن زيادة عدد رؤوس الماشية إلى حد كبير عن طريق استغلال جزء كبير من المساحات الهائلة للمراعي الطبيعية المنتشرة في جميع أنحاء القطر وخاصة في البادية ولكن لكي يتم استصلاح الأراضي وزيادة أعداد المواشي وإقامة مشاريع ري حديثة وتطوير حقيقي للمراعي لابد من تأمين رأس مال كافٍ لتحديث أساليب الزراعة أي باختصار العمل على إدخال أساليب التكثيف الزراعي وهنا تجدر الإشارة

إلى أن التناسب بين عوامل التطور الرأسي والأفقي يختلف كثيراً بين فروع الإنتاج الزراعي، مقارنة بالإنتاج العام ككل. ويلاحظ هذا بشكل واضح في فروع الإنتاج النباتي، ولكي نبين طبيعة العلاقة بين صيغتي التطور الرأسي والأفقي نورد إحصائيات عن المساحات المزروعة لأهم المحاصيل في القطر العربي السوري خلال مرحلة 1975-1992.

جدول (1)

تطور مساحات أهم المحاصيل الزراعية في القطر خلال مرحلة 1975-1992 (ألف هكتار)

الأعوام	القمح	الشعير	المحاصيل والخضار	الشتوية والصيفية	الأشجار المثمرة		القطن	التبغ
			سقي	بعل	سقي	بعل		
1975	1692	1011	531	2568	47	305	208.1	17.2
1980	1449	1210	585	2928	61	419	14.9	13.5
1981	1255	1347	589	2850	64	435	143.4	14.2
1982	1222	1589	598	3007	67	445	158.8	13.6
1983	1290	1520	627	3067	69	556	175.7	14.2
1984	1107	1289	717	2843	75	475	178.5	13.6
1985	1265	1386	687	2889	83	504	17.2	12.5
1986	1098	1548	658	2780	85	529	142.3	14
1987	1183	1570	672	2946	95	558	128.7	15.1
1988	1101	1844	708	3177	104	591	171	14.4
1989	1240	2892	674	4281	118	608	158.1	14.2
1990	1341	2729	713	4165	114	635	156.4	12.8
1991	1269	2244	813	3429	119	657	107.4	14.4
1992	1381	2302	946	3428	121	668	211	16.6

المصدر: المجموعات الإحصائية الزراعية السنوية للأعوام 1995 و 1988 و 1991

تشير معطيات الجدول (1) إلى أن عامل التوسع الأفقي في المساحة الزراعية لايزال يلعب دوراً هاماً بالنسبة لقسم كبير من المحاصيل الزراعية في القطر وخاصة القمح والشعير والخضار والأشجار المثمرة. ولكن لابد من الإشارة إلى أن التوسع الرأسي شق طريقة بشكل واضح بالنسبة لزراعة القطن والتبغ والكثير من الخضار كالبندورة والبطاطا وغيرهما. ويلفت الانتباه كثيراً تغير بنية الإنتاج حيث أصبحت تتطور بعض المحاصيل بشكل كبير على أساس التوسع الرأسي كما هو الحال في القمح والقطن والتبغ. في حين بالنسبة للبعض الآخر لعب التوسع الأفقي دوراً أساسياً كما هو الحال في الشعير والعدس والحمص وغالبية الأشجار المثمرة.

أهمية الري في التكثيف الزراعي:

يلعب عامل الري دوراً أساسياً في تطور الإنتاج الزراعي وخاصة في المناطق التي تقل نسبة هطولها السنوية عن /500/ ملم.

ولايمكن إقامة زراعة متطورة في الوقت الراهن بدون تأمين المزروعات بحاجتها من مياه الري. وقد توجهت سياستنا الزراعية ومنذ قيام ثورة الثامن من آذار نحو استغلال مواردنا المائية استغلالاً اقتصادياً. من هنا سعت الحكومة نحو إنشاء السدود بأنواعها المختلفة وإقامة شبكات ري حديثة في جميع المناطق التي تسمح ظروفها بذلك. وفي الجدول (2) نبين تطور المساحات المروية في القطر خلال المرحلة 1970 - 1992

جدول (2)

تطور المساحات المروية في القطر خلال 1970-1992 ألف هكتار

الأعوام	إجمالي المساحة المزروعة	الأراضي المستثمرة فعلاً		نسبة الأراضي المروية فعلاً إلى	
		الكلي	المروي	المساحة الكلية المزروعة	الأراضي المستثمرة فعلاً
1970	5871	3299	451	7.7	13.7
1975	5475	3400	516	9	14
1980	5684	3892	539	10	14
1985	5623	2971	652	12	16
1986	5637	3903	652	12	16
1987	5631	4041	654	12	16
1988	5561	4297	650	12	15
1989	5503	5397	670	12	12
1990	5626	5466	693	13	13
1991	5576	4853	788	14	16
1992	5688	5227	879	15.5	17

المصدر: المجموعات الإحصائية السنوية للأعوام 1970 - 1975 - 1991

من تحليل معطيات الجدول (2) نستنتج ما يلي:

1- لقد تطورت المساحة المروية في القطر تطوراً ملحوظاً في السنوات الأخيرة مقارنة في عام 1970 فلقد وصلت في عام 1992 إلى نحو (879) ألف هكتار أي ما يعادل (195) تقريباً.

2- تشكل المساحة المروية نسبة 16 ٪ من الأراضي المزروعة في القطر ونحو (17 ٪) من المساحة المستثمرة حسب إحصائيات عام 1992.

لاشك بأن المساحة المروية في القطر لاتزال قليلة خاصة وأن القسم الأكبر من المساحة القابلة للزراعة يقع في المناطق الجافة وشبه الجافة، أي التي تتلقى كمية أمطار تقل سنوياً عن /200/ ملم. من هنا تأتي أهمية التوسع في إنشاء السدود وشق قنوات الري إلى المساحات الزراعية الكبيرة. وبغية توضيح

أهمية الري في تطوير إنتاجنا نجري مقارنة بين مردود وحدة المساحة المروية والبعلية لأهم المحاصيل الزراعية في القطر خلال عدة أعوام.

تشير معطيات الجدول (3) إلى تفوق مردود وحدة المساحة المروية مقارنة بمثيلتها البعلية. ففي الأراضي المزروعة بالقمح تصل نسبة مردود الهكتار من القمح المروي إلى ما يزيد عن (300 ٪) أما مردود الهكتار المروي من الشعير فإنه يفوق مثيله المزروع بعلاً بما يزيد على /6/ مرات وفي التبغ تصل هذه النسبة إلى أكثر من /3/ مرات.

جدول /3/

تطور مردود أهم المحاصيل والأشجار المثمرة في القطر خلال مرحلة 1975-1992 كغ/هكتار.

الأعوام	القمح		الشعير		البطاطا		الثوم		الزيتون		الكرمة		التفاح	
	سقي	بعل	سقي	بعل	سقي	بعل	سقي	بعل	سقي	بعل	سقي	بعل	سقي	بعل
1975	2075	783	1652	575	10738	10719	1541	688	1948	826	6190	3268	4116	2169
1980	2752	379	2427	1296	15972	10711	2153	813	3434	1534	6914	3339	5243	2523
1985	2800	1035	1736	526	16493	9897	2021	678	1770	599	9362	3996	5389	2778
1986	3502	1350	1123	705	18275	13281	1636	944	2918	13808	8164	4096	5891	3030
1987	2910	2006	1906	36	17434	6669	2087	702	1665	642	7564	3456	4470	2682
1988	2903	1609	2295	1529	14542	8309	1987	716	1979	1406	9307	4544	7913	3274
1989	2472	1433	1094	88	16956	7756	1870	597	2985	1365	5832	3457	6321	3153
1990	3330	1083	2288	307	18170	9861	2281	662	1530	1165	11650	3241	5553	3564
1991	3340	1007	2390	380	18768	10193	2340	743	1310	530	10270	3740	6720	3070
1992	3981	1588					2275	1044	1604	239	5963	3592	7130	4030

المصدر : المجموعات الإحصائية الزراعية السنوية للأعوام 1970-1980-1990-1992.

أما مردود الهكتار المروي في الأشجار المثمرة فإنه يزيد عن مردود الهكتار المزروع بعلاً ولكن بنسبة أقل عما عليه في المحاصيل الحقلية. يتضح ذلك في التفاح والزيتون. أما بالنسبة للكرمة فإن مردود الهكتار المروي يفوق البعلي بنسبة تصل إلى نحو /3/ مرات وخاصة في السنتين الأخيرتين.

ومن الجدول /3/ يتضح لنا أيضاً التطور الكبير في مردود المساحة المروية والبعلية في السنوات الأخيرة مقارنة بواقعها في عام 1975.

وهذا يشير إلى إدخال أساليب الزراعة الحديثة من أسمدة وأصناف عالية الإنتاج وآلات متطورة ومكافحة أمراض وحشرات وما إلى ذلك.

وفي الشكلين (آ و ب) نوضح واقع مردود الهكتار المروي والبعلي والتطور الذي شهده خلال مرحلة 1975 - 1991

أهمية الصنف في زيادة الإنتاج:

تؤكد التجربة العملية تفوق الزراعة المروية بشكل واضح على الزراعة البعلية كما رأينا. ويصبح الأمر أكثر وضوحاً إذا ترافقت الزراعة المروية مع أصناف محسنة كما هو الحال في القمح والقطن والتبغ وهنا نتوقف عند تجربتنا في مجال زراعة القمح باعتباره أحد أهم المحاصيل في القطر، وعلى أساس توفر البيانات الإحصائية الرسمية عن زراعته لسنوات عدة. جدول (4)

تشير معطيات الجدول (3) إلى تراجع واضح في مساحة القمح العادي المروي حيث كانت عام 1975 نحو (55) ألف هكتار ثم أصبحت في عام 1992 نحو (11) ألف هكتار أي تناقصت بمعدل (5) أضعاف. في حين نلاحظ بأن مردود الهكتار يتناسب عكسياً مع المساحة، حيث شهد زيادة واضحة، فلقد وصل في عام 1990 إلى نحو (2219) كغ للهكتار، بعد أن كان في عام 1975 نحو (1950) طناً أي بزيادة قدرها (114 ٪) وفي عام 1992 وصل إلى (2180) وهذا ما يعادل (111 ٪) تقريباً.

وفي الوقت نفسه نلاحظ تراجعاً واضحاً في مساحة القمح العادي البعلي، فبعد أن كانت في عام 1975 نحو (1367) ألف هكتار أصبحت في عام 1990 نحو (347) ألف هكتار أي تراجعت نحو (4) أضعاف وفي نفس الوقت نلاحظ تذبذب مردود الهكتار من القمح البعلي العادي. وفي حال مقارنة مردود الهكتار من القمح العادي المروى مع مثيله المزروع سقياً نلاحظ بأن نسبة الزيادة وصلت إلى (255 ٪) لصالح الأول في عام 1990 وإلى نحو (330 ٪) في عام 1992

أما بالنسبة للقمح العالي الإنتاج فإننا نلاحظ ما يلي:

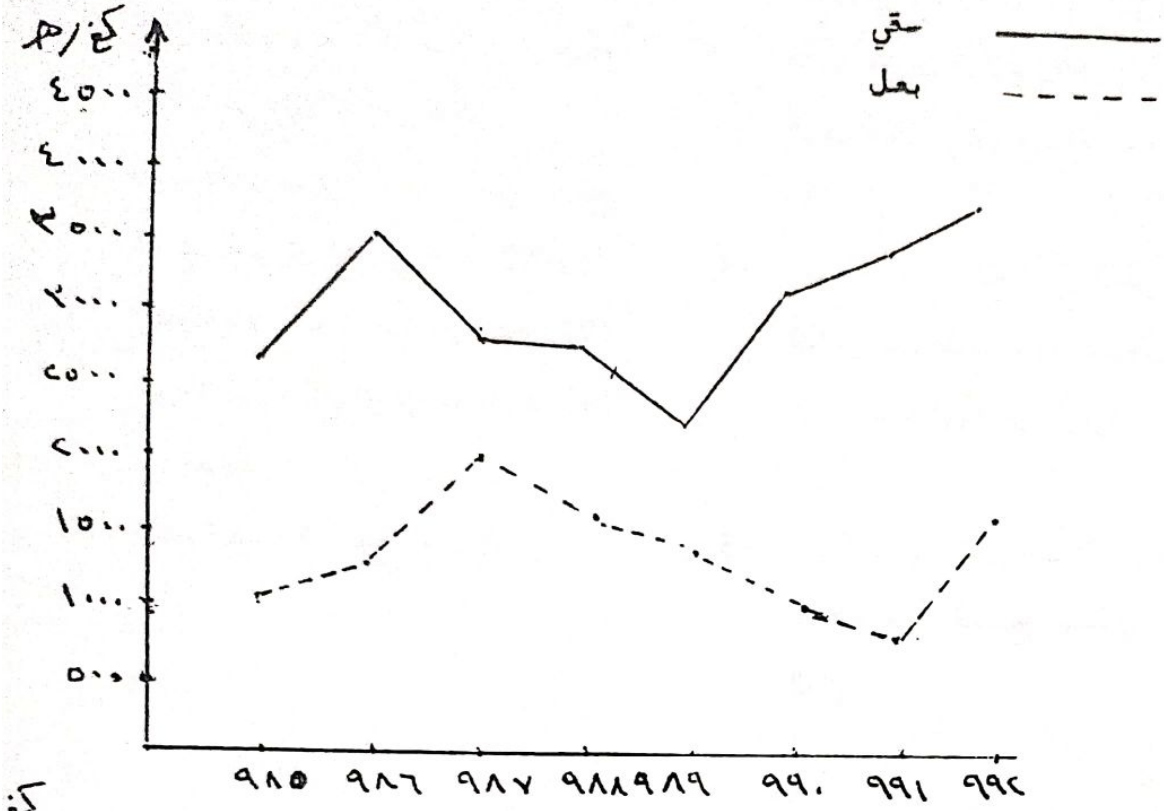
1- توجد زيادة واضحة في المساحة المروية حيث بلغت في عام 1992 نحو (424) ألف هكتار، بعد أن كانت في عام 1975 نحو (120) ألف هكتار.

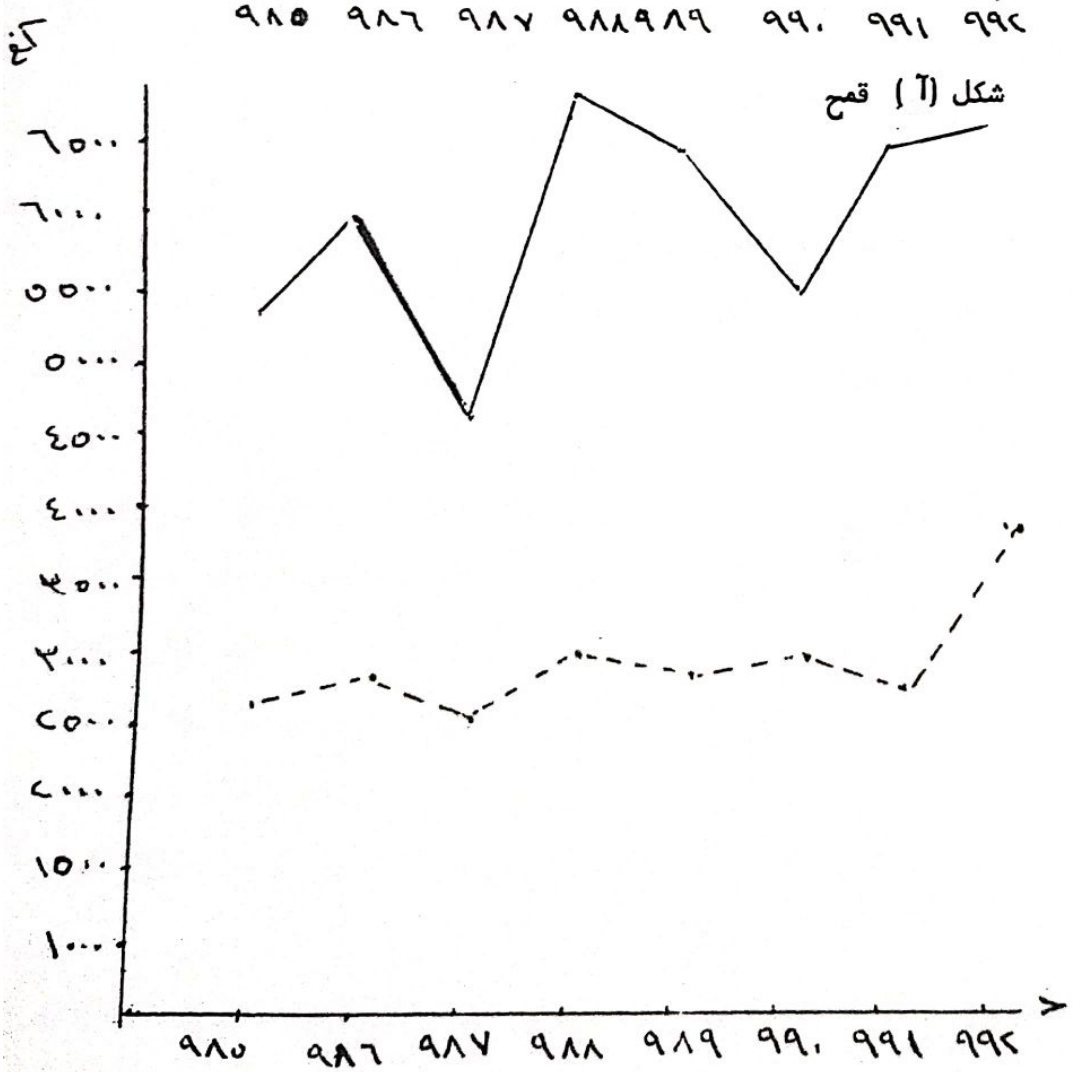
2- لقد تطور مردود الهكتار من القمح العالي المروي ليصل عام 1992 إلى (4030) في حين كان في عام 1975 نحو (2134) كغ أي بزيادة قدرها 190 مرة تقريبا.

3- بالنسبة لمساحة القمح العالي البعلي نلاحظ تطورا كبيرا فيها فبعد أن كانت في عام 1975 نحو _150) ألف هكتار قفزت في عام 1992 إلى (634) ألف هكتار أي بزيادة وصلت إلى (423 ٪).

4- تطور مردود القمح العالي البعلي تطورا قليلا وذلك مقارنة بمثيله المروي حيث لم تزد نسبة الزيادة في المردود عن (10 ٪).

5- يوجد تباين كبير جدا بين مردود الهكتار من القمح العادي والقمح العالي.





شكل (ب) تطور مردود الهكتار السقي والبعل للقمح والتفاح خلال مرحلة 1985-1992

جدول /4/

تطور مساحة ومردود القمح حسب الصنف في القطر خلال مرحلة 1975 – 1992 المساحة ألف هكتار والمردود طن/هكتار.

الأعوام	القمح العادي				القمح العالي الإنتاج			
	سقي		بعل		سقي		بعل	
	مساحة	مردود	مساحة	مردود	مساحة	مردود	مساحة	مردود
1975	54.9	1949	1367.5	340	119.3	2134	150.3	1488
1980	33	2213	774.4	1143	141.3	2878	500.2	1747
1985	23	267	580	901	206	28.13	445.4	1206
1986	8.5	2223	465.4	971	217.3	3552	407	1783
1987	9.6	1896	481	902	243.7	2951	448.5	1082
1988	6.5	1723	409	1185	222.3	3938	463	1983
1989	7.7	1883	443.6	295	229.5	2492	559	542
1990	13.3	2219	364.9	870	260.9	3395	719.4	1185
1991	13	1480	287.5	640	356.5	3410	611.6	1180
1992	11	2180	311.7	1030	424.4	4030	6337	1570

المصدر: المجموعات الإحصائية الزراعية السنوية أعوام 1975 – 1991.

الإنتاج الدعلي والمروي.

فمثلاً بلغ مردود الهكتار من القمح العالي الإنتاج الدعلي في عام 1992 نحو (1570) كغ في حين كان في القمح العادي نحو (1030) أي بنسبة زيادة وصلت إلى (152 %)

أما مردود الهكتار من القمح العالي المروي فلقد بلغ في عام 1992 نحو (4030) كغ / هـ في حين لم يرد في القمح العادي والمروي في نفس العام عن (2180) كغ أي نسبة الزيادة وصلت إلى نحو (185 %) لصالح القمح العالي الإنتاج.

من الجدول (3) نلاحظ بأن هناك اهتماماً واضحا في زراعة القمح العالي الإنتاج المزروع سقيا أو بعلا. وهذا يعود كما رأينا إلى تفوق مردود وحدة المساحة من هذا الصنف الذي دخل زراعة القمح التكثيفي في قطرنا وإذا كانت درجة الإستثمار المكثف للأرض باعتبارها وسيلة إنتاج أساسية هي المقياس المحدد لمستوى التكثيف في الزراعة الحقلية فإن درجة تكثيف استثمار الحيوانات والطيور تصبح المقياس الأساسي في الإنتاج الحيواني. وفي ظل تسارع التقدم العلمي التقني فإن رفع إنتاجية الحيوانات تصبح العامل المحدد في زيادة حجم المنتجات الحيوانية. ولكن لابد من الإشارة إلى أنه في فروع الثروة الحيوانية بعكس فروع الإنتاج النباتي يلعب عامل التوسع الأفقي (أي زيادة عدد رؤوس الماشية) في الوقت الراهن دورا هاما في رفع كمية الإنتاج. وفي الواقع يشير مؤشر الإنتاجية إلى مستوى التكثيف بصورة أساسية في فروع الإنتاج الزراعي بشقيه النباتي والحيواني. ففي حال ثبات المساحة المزروعة، وعدد رؤوس الماشية فإن زيادة مردود وحدة المساحة وإنتاجية رأس الحيوان يدل دلالة قاطعة على تحسين استثمار الأرض وطرق تربية الحيوان وذلك عن طريق إدخال أصناف عالية الإنتاج وأساليب زراعية متطورة، أي تطور الإنتاج بالطريق الرأسي. وهذه الصيغة في تطوير الإنتاج ترتبط بالواقع الإقتصادي ومستوى التطور الحضاري للبلدان المتخلفة. ففي زراعة غالبية البلدان الأوروبية وأمريكا الشمالية، وبعض الدول الآسيوية أصبح التطور الرأسي هو الأساس في إقامة زراعة حديثة تواكب التطور الجاري في جميع جوانب ومرافق الحياة العامة. ولكن لابد من الإشارة إلى أن هذا الإسلوب المتطور في الزراعة لايلغي طريق التوسع الأفقي في حال توفر الإمكانيات والظروف المناسبة له.

فالبلدان المتطورة استنفذت فرص زيادة المساحات الزراعية بسبب محدودية الأرض واستصلاح كافة الأراضي القابلة للزراعة، بل وحتى جزء من الأراضي البحرية (هولندا) في حين لاتزال في العديد من البلدان النامية مساحات شاسعة من الأراضي القابلة للزراعة غير مستثمرة حتى الآن بسبب قلة

الموارد المالية والخبرات وعدم توفر الآليات والمعدات اللازمة لإستصلاحها. ولتوضيح آلية التوسع الأفقي والرأسي في الإنتاج الحيواني نورد احصائيات عن واقع الثروة الحيوانية في القطر خلال مدة تصل نحو عشرين عاما. جدول (5).

من قراءة معطيات الجدول (5) نستنتج مايلي:

1- ارتفعت إنتاجية الأبقار الحلوب في الأعوام ألأخيرة ووصلت إلى نحو (2340) كغ للرأس الواحد، في حين لم تتجاوز (1100) كغ للرأس في عام 1975 في حين زيادة عدد الرؤوس لم تزد عن (137 ٪).

2- في السنوات الأخيرة ارتفع عدد رؤوس الأبقار بما يعادل (145 ٪) مقارنة بعددها في عام 1975 في حين إنتاج حليب الأبقار ازداد أكثر من (300 ٪).

3- ارتفع عدد رؤوس الأغنام في الأعوام الأخيرة مقارنة بالأعوام الأولى بما يعادل الضعف تقريبا، في حين بقيت إنتاجية الرأس من الصوف حول نفس المعدل ومن الحليب انخفضت قليلا أي كانت تتراوح بين (64 - 66) كغ ثم اصبحت بحدود (62) كغ للرأس الحلوب.

4- ارتفع انتاج البيض إلى أكثر من الضعف في العامين الأخيرين في حين عدد رؤوس الدجاج البياض لم يزد عن (125 ٪) أي أن التناسب بين العوامل الأفقية الرأسية تغير لصالح الثانية. ويمكن القول بأن التكثيف في مجال تربية الدواجن والأبقار أصبح الصيغة السائدة في هذين الفرعين الحيوانيين الهامين.

وهكذا يمكننا القول بأن توفر القاعدة المادية التقنية المترافقة مع التجربة الفنية يشكلان المقدمات المادية الضرورية لإدخال عوامل التكثيف في الظروف الراهنة. وأن ارتفاع مردود وحدة المساحة من المحاصيل المختلفة وإنتاجية رأس الحيوان، وزيادة متوسط الوزن اليومي للفراخ والحيوانات المسمنة هي الأسس الهامة التي تؤدي إلى توسيع الإنتاج بوتائر عالية في الوقت الراهن. وبشكل عام تتوفر الظروف المناسبة لإعتمالد التوسع الرأسي في الإنتاج عندما تزول المعوقات في طريق هذه الصيغة التكثيفية الهامة مثل عدم كفاية الأسمدة والأعلاف والمعدات والآلات وما إلى ذلك. وبغية توضيح آلية عمل الصيغة التكثيفية في فروع إنتاجنا الزراعي نورد إحصائيات عن واقع هذه الصيغة في مجال تربية الأبقار.

جدول (5)

تطور عدد رؤوس الماشية والدواجن وإنتاجها في القطر خلال ملاحلة 1975 – 1992

الأعوام	إناث البقار			الأغنام			الدجاج الأبيض	
	الإجمالي ألف رأس	الحلوب ألف	الحليب الناتج ألف طن	الكلي مليون رأس	الحلوب مليون	الحليب الناتج ألف طن	العدد ألف	مليون بيضة
1975	369	243	263	5.8	3.8	250	8572	655.7
1980	522	368	491	9.2	5.9	346	8287	1332.7
1985	523	332	621	11	7.1	419	8538	1528.6
1986	488	304	614	11.7	7	420	8591	1575
1987	488	288	583	12.7	7.6	457	7318	1283
1988	517	336	742	13.7	8.4	506	8878	1544
1989	543	351	777	14	8.3	439	8549	1305
1990	532	331	771	14.5	8.9	497	9316	1430
1991	535	333	799	15.2	9.5	513	9578	1504
1992			775	15.8	9.7	548	10951	1922

المصدر: المجموعات الإحصائية السنوية.

تشير معطيات الجدول (6) إلى تذبذب أعداد الأبقار من جميع السلالات خلال المرحلة المدروسة، وبالتالي تغير واضح في كمية إنتاج الحليب وإنتاجية الرأس الواحد. ونلاحظ وجود فروق كبيرة بين إنتاجية الرأس حسب السلالة، فمثلا تتراوح إنتاجية الرأس الحلوب من الأبقار المحلية بين (748 و 1247) كغ، في حين ترتفع في الأبقار الشامية إلى نحو (1934 و 2105) كغ، وترتفع إلى مستوى أكبر في الأبقار الأجنبية لتصل إلى حدود (3284 و 4134) كغ. أي أن إنتاجية الرأس في الأبقار الأجنبية من الحليب تفوق الأبقار المحلية بمقدار (3,5) مرة، والأبقار الشامية بما يعادل الضعفين تقريبا.

ولابد من الإشارة إلى أن تراجع أعداد الأبقار الحلوب في السلالتين المحلية والشامية يعود بالدرجة الأولى إلى اتجاه المربين نحو احتواء الأبقار الأجنبية نظرا لتفوقها الواضح في الإنتاج ونشير هنا إلى أن تربية الأبقار الأجنبية تحتاج إلى نوعية خاصة من التغذية، هذا إلى جانب رعاية صحية وطبية عالية، ومع ذلك لابد من التوسيع في تربيتها في حال تأمين ظروف تربية مناسبة وخاصة التغذية. إذ أن التغذية القليلة وغير الصحية تخفض من إنتاج الحيوان وتجعل تربيته غير اقتصادية. أي أن الغذاء الصحيح يجب أن يراعى فيه تأمين حاجة الحيوان الفزيولوجية والإنتاجية معا، أي تحقيق مبدأ التوازن السليم.

وفي الجدولين (7) و (8) نبين توزيع السلالات وإنتاجها من الحليب بحسب إحصائيات عام 1992.

تشير معطيات الجدولين (6) و (7) إلى أن نسبة الأبقار الأجنبية تبلغ تقريبا (42 ٪) من إجمالي الأبقار الحلوب في القطر بحسب إحصائيات عام 1992 أعطت نحو (68 ٪) من الحليب البقري المنتج في القطر. في الشكلين (2) و (3) نبين كيفية توزيع السلالات وإنتاجها من الحليب في العام المذكور.

جدول (6)

توزيع إنتاجية الحليب البقري بحسب السلالة في القطر خلال مرحلة 1980 – 1992 (العدد ألف واللإنتاج ألف طن والإنتاجية كغ للرأس.

الأعوام	الأبقار المحلية			الأبقار الشامية			الأبقار الأجنبية		
	أبقار حلوب	انتاج الحليب	متوسط إنتاجية الرأس الواحد	أبقار حلوب	انتاج الحليب	متوسط إنتاجية الرأس الواحد	أبقار حلوب	انتاج الحليب	متوسط إنتاجية الرأس الواحد
1980	265.8	298.8	748	27.8	79.4	2100	64.7	212.4	3284
1985	181.9	142.9	786	32.2	67.7	2105	117.9	410.4	3480
1986	147	133.5	909	21.8	46.9	2152	83.8	311.2	3715
1987	124	117.7	949	19.7	38.1	1934	92.3	315.8	3421
1988	146.5	141	962	15.8	31.4	1995	107.5	420	3741
1989	147.2	143.5	974	16.3	28.1	1724	112.3	422	3759
1990	139.8	155.6	1113	20.9	41.6	1987	89.9	408.8	4134
1991	128.3	159.9	1247	8.1	14.9	1836	110.1	403.9	3667
1992	131	162.6	1241	7.5	14.7	1953	99.3	375.9	3784

المصدر: المجموعات الإحصائية الزراعية السنوية أعوام 1985 و 1990 – 1992

جدول (7)

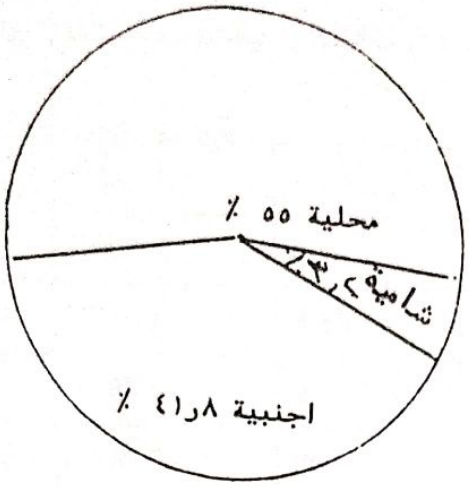
توزيع الأبقار الحلوب بحسب السلالة في عام 1992

السلالة	العدد	النسبة إلى المجموع ٪	الدرجات
أبقار محلية	130977	55	° 198
أبقار أجنبية	99377	41.8	° 150.5
أبقار شامية	7533	3.2	° 11.5
المجموع	237878	100	360

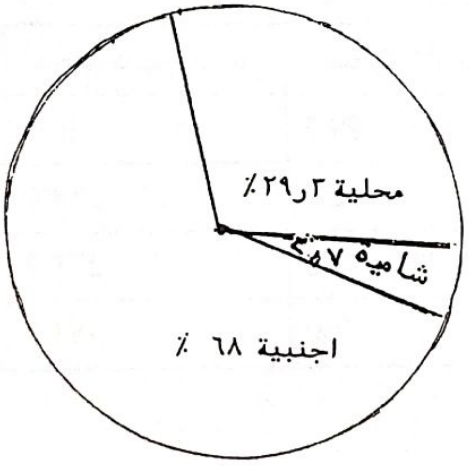
جدول (8)

توزيع إنتاج الحليب بحسب السلالة في القطر عام 1992

السلالة	إنتاج الحليب ألف طن	النسبة إلى المجموع ٪	الدرجات
أبقار محلية	16.6	29.3	° 105.5
أبقار شامية	14.7	2.7	° 9.7
أبقار أجنبية	275.9	68	244.8
المجموع	553.2	100	° 360



الشكل /2/ توزيع الأبقار الحلوب بحسب السلالة عام 1992



الشكل /3/ توزيع إنتاج الحليب البقري بحسب السلالة عام 1992

النتائج والمقترحات

على الرغم من أهمية ودور التكثيف في تطوير الإنتاج الزراعي، فإن الصيغة الأفقية يمكن أن تلعب دورا كبيرا في زيادة إنتاجنا وذلك من خلال اتباع التالي:

أ- الغاء نظام السبات الذي يترك سنويا نحو (750) ألف هكتار من الأراضي القابلة للزراعة تحت الراحة وما يزيد عن (500) ألف هكتار من هذه الأراضي بدون اي استثمار أي يصبح المجموع أكثر من (1250) ألف هكتار لاتستغل سنويا.

ب- الإسراع في إنجاز شبكات الري وبناء السدود.

ج- استصلاح الأراضي القابلة للزراعة في المرتفعات الجبلية والمستنقعات والبادية.

د- زيادة جمولة المراعي الطبيعية من المواشي، عن طريق تحسين المراعي وحمايتها، وتشجيع المربين، وتأمين مياه الشرب والإقامة في مناطق الرعي.

2- إن صيغة التوسع الأفقي لاتزال تلعب دورا هاما بالنسبة لقسم كبير من المحاصيل الزراعية الأساسية كالقمح والشعير وبعض الخضار والأشجار المثمرة.

3- لقد دخلت الصيغة التكثيفية بشكل واضح في زراعة العديد من المحاصيل كالقطن والتبغ وبعض الخضار، وخاصة المحمية منها والبطاطا والباذنجان.

4- لقد تغيرت بنية الإنتاج النباتي بحيث أصبحت تتطور بعض المحاصيل بشكل كبير على أساس التوسع الرأسي (التكثيفي) كما هو الحال في القمح والبطاطا وبعض أنواع الأشجار المثمرة. مثلا أصبح يزرع لدينا من القمح العادي نحو (1058) الف هكتار سنويا، منها مروي نحو (425) الف هكتار، يصل مردود الهكتار فيها إلى أكثر من (4000) طن، في حين مردود الهكتار من القمح العادي البعلي نحو (1000) طن.

5- إن إنتاجية رأس الحيوان هي العامل المحدد في زيادة حجم المنتجات الحيوانية، وبالتالي تشير إلى درجة استثمار الحيوان. وفي فروع الثروة الحيوانية لاتزال الصيغة الأفقية تلعب دورا هاما في رفع كمية الإنتاج كما هو الحال في الأغنام والماعز والدواجن.

6- لقد دخلت الصيغة التكثيفية مجالات تربية الأبقار والدواجن ففي السنوات الأخيرة ارتفع عدد رؤوس الأبقار بمل يعادل (145 ٪) في حين إنتاجها من الحليب ازداد اكثر من (300 ٪) وهذا يعود بالدرجة الأولى إلى ارتفاع إنتاجية الأبقار الأجنبية التي وصلت إلى نحو (3758) كغ للرأس في حين الأبقار المحلية بلغت نحو (1240) كغ. لقد

اعطت الأبقار الأجنبية (68 ٪) من كمية الحليب المنتج في عام 1992.

7- إن الصيغة التكثيفية في تربية الدواجن أصبحت عاملا محددا في زيادة إنتاجنا من البيض واللحم ففي العام الأخير ارتفع عدد الطيور نحو (128 ٪) مقارنة بعددها في عام 1975 في حين ازداد إنتاج البيض نحو (245 ٪) واللحم ارتفع من (13780) طنا في عام 1976 إلى نحو (51597) طنا في عام 1991 أي بما يعادل (384 ٪).

1- د. خدام علي وحجحاج محسن. التكثيف الزراعي 1991 - 1992.

2- د. ياسين محمود. مدخل إلى التكثيف الزراعي - مطبعة الإتحاد بدمشق 989 - 990.

3- تكثيف الإنتاج الزراعي في الجمهورية العربية - السورية - المنظمةالعربية للتنمية الزراعية - الخرطوم 1975.

4- المجموعات الإحصائية السنوية أعوام 975 - 1080 - 1992 المكتب المركزي للإحصاء بدمشق.

5- المجموعات الإحصائية الزراعية السنوية أعوام 1975 و 1988 وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي بدمشق.

ABSTRACT

The availability of the material technological basis accompanying the experiment enders the necessary primses for the introduction of the intensification factors in agriculture. Generally speaking, the suitable conditions for the vertical expansion will be available when all its obstacles are overcome. Undoubtedly, the important bases for the expansion of the agricultural production are the increase in the output of the area unit, whatever the crops might be, the increase in the output of the cattel per head, the rise of the daily weight of chickens and fattened animals.

In spite of the importance of the vertical development, the horizontal dermension also plays a central role in the increase of production especially in the countries which have not utilized their great potentials. In our country, it is still possible to increase the arable areas through land reclamation and putting an end to the everry-other-year farming. It can also be done through utilizing most of the mountainous areas by making them arable. The number of sheep can be infinitely increased by transforming a large part of the desert into pastures. It should be stressed that the vertical form of intensification, in the light of the speedy scientific and technological progress, is the most effective.