

УДК 338.43.01:332.2

JEL: Q15, Q24

Дмитрий Пармакли¹, Людмила Бахчиванжи²

¹*Комратский государственный университет
Республика Молдова*

²*Одесский государственный аграрный университет
Украина*

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЛИ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА И ОДЕССКОЙ ОБЛАСТИ УКРАИНЫ

Представлены структура посевных площадей и показатели урожайности ведущих сельскохозяйственных культур Молдовы и Одесской области за 2000–2014 гг., а также графики динамики и уравнение тренда урожайности за указанный период. Обоснованы уровни потенциальной продуктивности земли по основным культурам и определены резервы роста. Дана оценка роста продуктивности земли по каждой культуре и выявлен тип производства.

Ключевые слова: *продуктивность земли, потенциальная и фактическая урожайность, тренд, резервы роста, тип воспроизводства.*

Дмитро Пармаклі¹, Людмила Бахчиванжи²

¹*Комратський державний університет
Республіка Молдова*

²*Одеський державний аграрний університет
Україна*

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЛІ В СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ РЕСПУБЛІКИ МОЛДОВА Й ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ УКРАЇНИ

Представлено структуру посівних площ і показники урожайності провідних сільськогосподарських культур Молдови та Одеської області за 2000–2014 рр., а також графіки динаміки й рівняння тренда урожайності за вказаний період. Обґрунтовано рівні потенційної продуктивності землі за кожною культурою та визначено резерви її росту. Здійснено оцінку зростання продуктивності землі за кожною культурою та виявлено тип виробництва.

Ключові слова: *продуктивність землі, потенційна і фактична урожайність, тренд, резерви зростання, тип відтворення.*

Dmytro Parmakli¹, Lyudmila Bahchivandzhi²

¹*Comrat State University*

COMPARATIVE ANALYSIS OF EFFICIENCY OF THE USE LAND IN AGRICULTURE REPUBLIC OF MOLDOVA AND ODESSA REGION OF UKRAINE

The article presents the structure of land acreage and yield indicators of the leading agricultural crops of Republic of Moldova and the Odessa region in years 2000–2014, as well as the graphs of dynamics and trend equation of crop yield of grains and legumes, winter wheat, corn, sunflower, fruits and grapes within the specified period. A comparative yield analysis of specified crops of Moldova and the Odessa region is performed and average mid-year growth rates are identified. The levels of potential land productivity are also explained as historically highest, achieved during the past three years within a 15-year research period for each specified type of crops. Comparing the attained and potential average yield levels for each type of crops during 2000–2014, the article determines the reserves of land productivity growth in the industry. An evaluation of growth of land productivity for each type of crops is provided and the types of production are identified. The levels of potential land productivity are explained for all major types of crops and the indicators of growth reserves are determined. Evaluation of productivity growth for each type of crops is performed and the type of production is determined.

Key words: *land productivity, potential and actual crop yield, trend, growth reserves, type of regeneration.*

Постановка проблемы. Земля – важнейшее богатство общества, вот почему полное использование ее производительной силы является общенародной задачей. Повышения плодородия почв – одна из главных задач земледелия, каждого землепользователя. Это положение весьма актуально для Республики Молдова и Одесской области Украины, имеющей по существу полную освоенность земельного фонда. Выявление существенных резервов повышения производительности сельскохозяйственных земель наиболее полно можно обеспечить на основе сравнительного анализа эффективности ее использования [1, 2]. В связи с этим актуальным является изучение положительного опыта соседних регионов.

Анализ последних исследований и публикаций. Исследования сравнительного анализа эффективности использования земли в сельском хозяйстве Республики Молдова и Одесской области Украины проводились в 2011 году [3, с. 12–16]. За последние пять лет произошли существенные изменения в землепользовании указанных регионов, однако они не нашли должного отражения в исследованиях экономистов-аграрников. Современный опыт производства продукции растениеводства молдавскими и одесскими фермерами не был целенаправленно исследован и должным образом не использовался на практике.

Целью статьи является обеспечение информацией субъектов

хозяйствования Республики Молдова и Одесской области, позволяющей выявить реальные резервы роста продуктивности земли в отрасли.

Изложение основного материала исследования. Сельскохозяйственные угодья занимают в Республике Молдова и Одесской области соответственно 2500 и 2204 тыс. га, в том числе пашня – 1816 и 1959 тыс. га. Структура посевной площади показана в табл. 1.

Таблица 1

Структура посевной площади Республики Молдова и Одесской области по состоянию на конец 2014 г.

Наименование культур	Республика Молдова		Одесская область	
	тыс. га	%	тыс. га	%
Зерновые и зернобобовые	940,4	62,6	1175,2	63,6
в т. ч. пшеница	348,6	23,2	541,8	29,3
кукуруза	467,8	31,2	162,1	8,8
Подсолнечник	319,7	21,3	371,8	20,1
Всего посевов	1502,9	100,0	1850,0	100,0

Источник: [4], [5].

Как видно из таблицы, в Республике Молдова площадь зерновых и зернобобовых культур занимает более 3/5 всех посевов, каждый пятый гектар был занят подсолнечником, что выше научно обоснованных рекомендаций. Аналогичная структура наблюдается и в Одесской области. Если в Молдове кукурузой было занято почти 1/3 посевной площади, то в Одесской области – менее 1/10.

Методические основы расчетов выхода валовой продукции в натуральной оценке при производстве одной культуры за один год могут быть представлены следующей формулой [6, с. 33]:

$$П_3 = \frac{\sum_{i=1}^n Y_i \cdot S_i}{\sum_{i=1}^n S_i}, \text{ ц/га} \quad (1)$$

где, P_3 – производительность земли (ц/га);

Y_i – урожайность культуры на i -ом участке или поле (ц/га);

S_i – площадь i -го участка или поля (га);

n – число участков или полей.

Наиболее показательными и наглядными являются достигнутые уровни урожайности сельскохозяйственных культур. Приведем показатели урожайности шести ведущих культур Республики Молдова и Одесской области Украины за последние 15 лет (табл. 2 и 3). Для сравнения представлены данные за 1990 и 1995 предреформенные годы в отрасли.

Таблица 2

**Показатели урожайности ведущих культур в Республике Молдова
 за 2000–2014 гг. (ц/га)**

Год	Зерновые и зернобобовые	Пшеница	Кукуруза	Подсолнечник	Плоды и ягоды	Виноград
1990	34,0	39,4	34,2	17,3	59,2	53,8
1995	28,8	32,5	29,4	12,7	36,5	49,2
2000	19,6	19,6	23,4	11,8	19,7	49,5
2001	24,4	27,2	23,7	12,2	26,7	33,5
2002	24,1	25,1	26,7	12,4	28,2	43,3
2003	18,0	5,0	25,5	11,1	57,1	47,4
2004	27,8	27,5	30,7	12,4	41,5	49,5
2005	27,4	26,1	32,7	12,0	36,7	36,2
2006	25,0	23,4	28,8	13,2	30,9	31,9
2007	10,1	13,1	7,8	6,7	26,4	41,0
2008	31,7	31,2	34,9	16,5	35,6	44,4
2009	23,2	21,0	28,9	12,7	31,8	48,4
2010	26,7	22,9	34,5	15,3	33,5	34,9
2011	28,1	26,0	32,5	15,6	39,9	45,5
2012	13,4	15,8	12,3	10,0	39,6	38,6
2013	28,2	27,6	31,0	18,3	46,2	47,3
2014	31,2	31,7	33,5	17,7	53,4	43,7

Источник: [2].

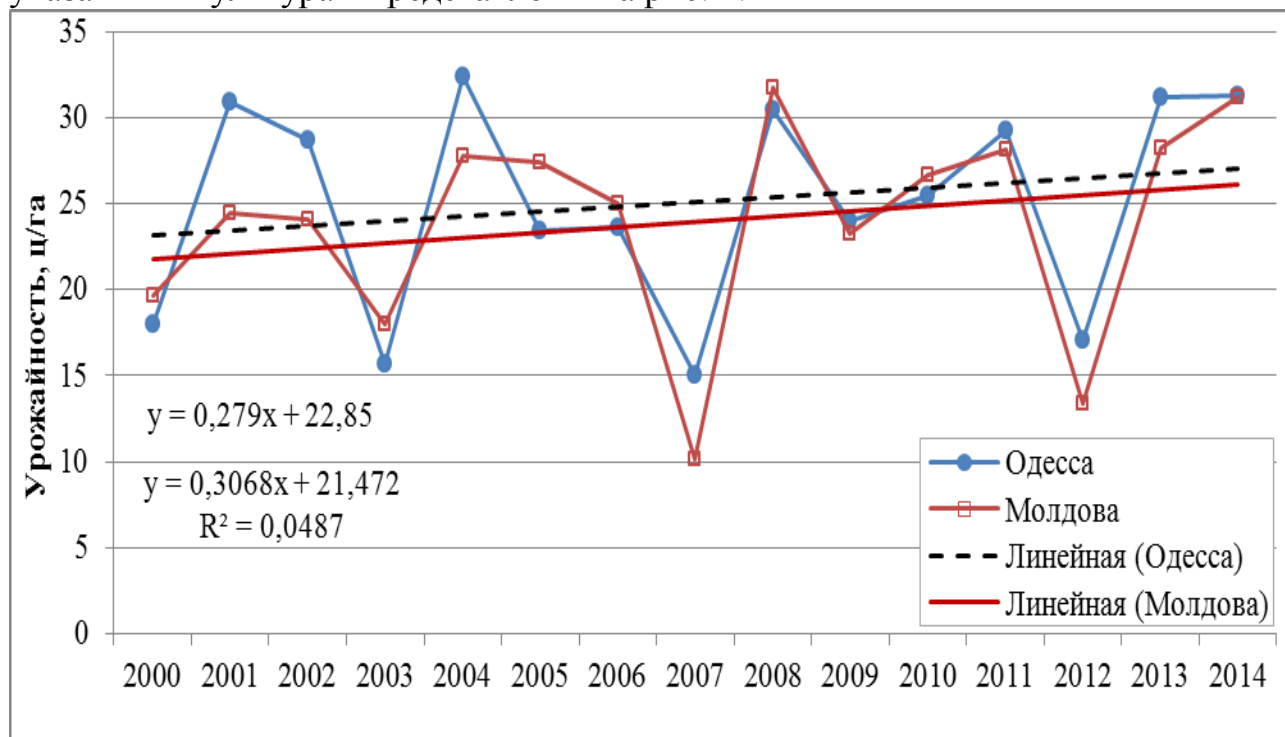
Таблица 3

**Показатели урожайности ведущих культур в Одесской области
 за 2000–2014 гг. (ц/га)**

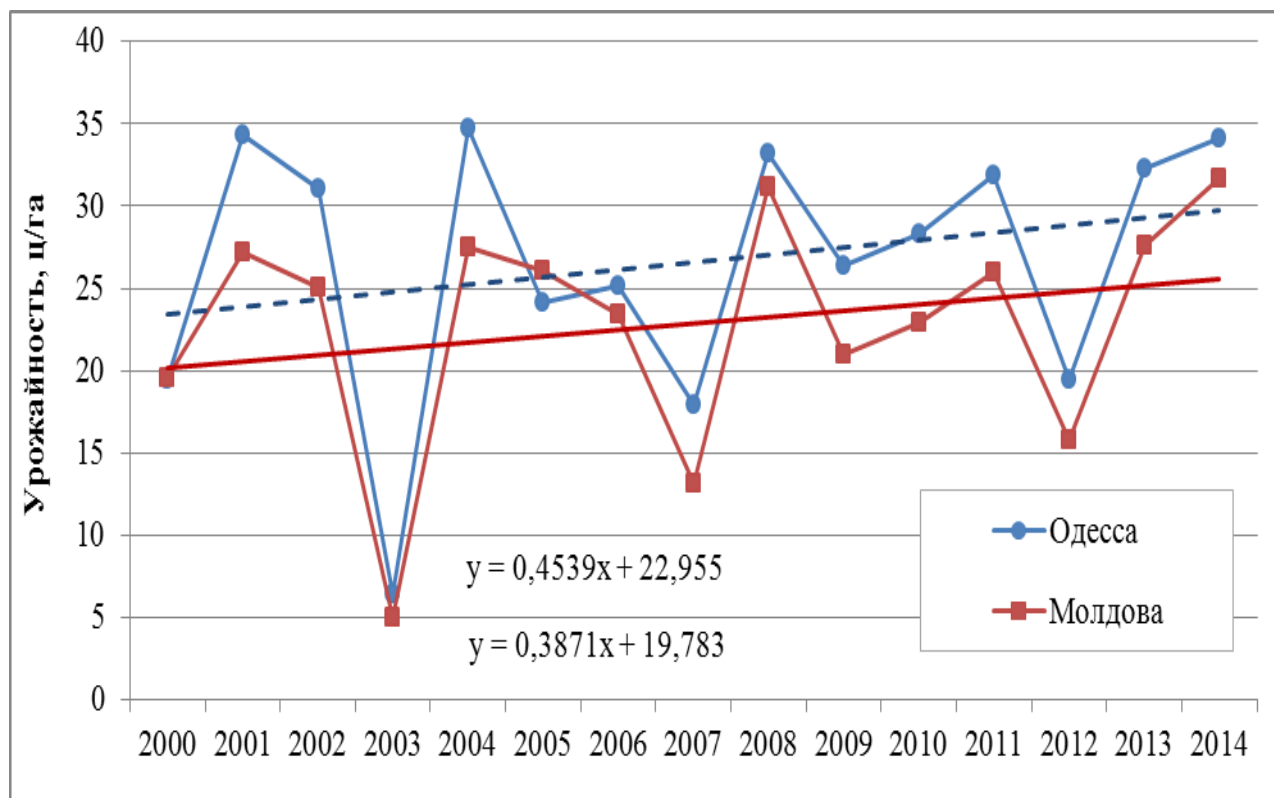
Год	Зерновые и зернобобовые	Пшеница	Кукуруза	Подсолнечник	Плоды и ягоды	Виноград
1990	29,8	33,8	32,2	14,0	36,4	61,2
1995	21,1	27,1	13,7	9,8	11,6	36,3
2000	18,0	19,5	20,8	11,7	31,4	50,0
2001	30,9	34,3	25,3	9,2	28,4	36,4
2002	28,7	31,1	25,2	10,9	36,7	44,1
2003	15,7	6,4	27,6	11,6	62,4	58,9
2004	32,4	34,7	37,4	10,0	73,5	50,9
2005	23,4	24,1	31,7	11,6	87,3	56,4
2006	23,6	25,2	22,7	12,6	66,9	52,4
2007	15,0	17,9	11,0	6,7	44,0	46,5
2008	30,4	33,2	32,1	13,5	65,4	51,1
2009	24,0	26,4	27,3	10,5	67,4	68,0
2010	25,5	28,3	41,0	14,4	82,0	62,5
2011	29,2	31,9	39,9	14,3	97,4	77,9
2012	17,1	19,4	16,9	12,2	95,1	72,9
2013	31,2	32,3	47,5	20,4	94,1	90,1
2014	31,3	34,1	33,7	18,1	84,9	95,8

Источник: [3], [7], [8].

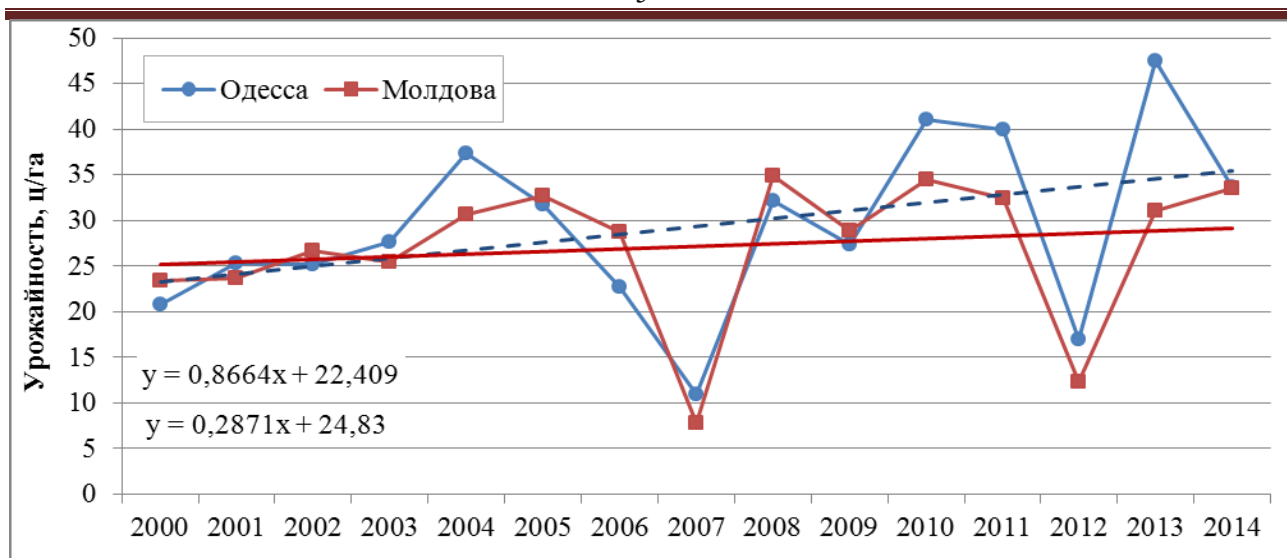
Динамика урожайности за исследуемые 15 лет и сложившийся тренд по указанным культурам представлены на рис. 1.



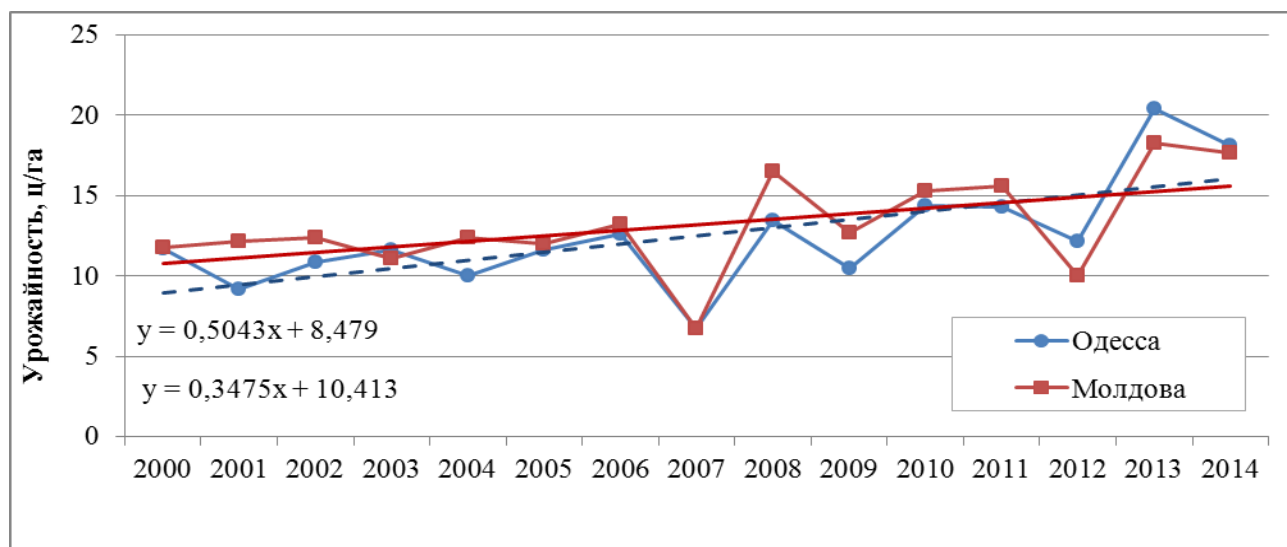
а) зерновые и зернобобовые



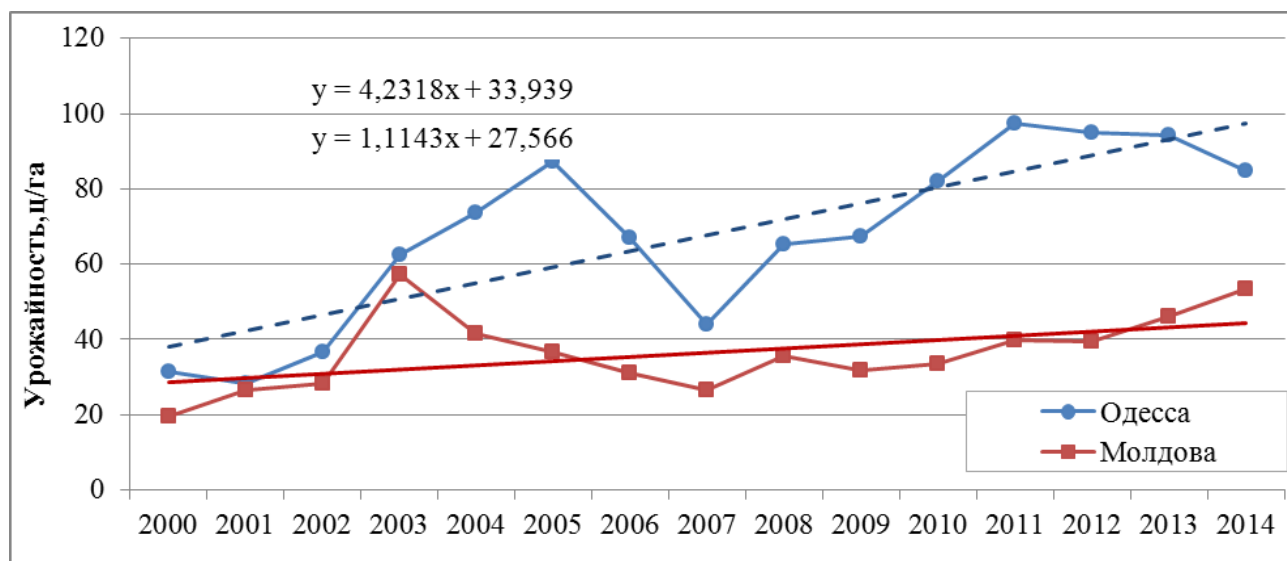
б) пшеница



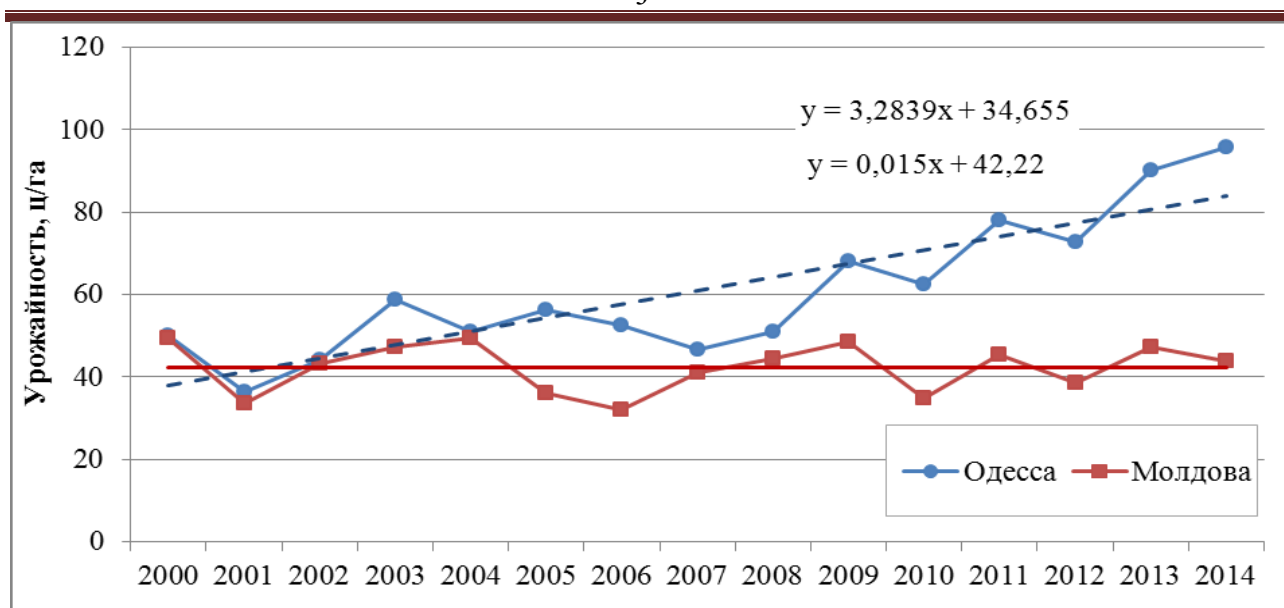
в) кукуруза



г) подсолнечник



д) плоды



е) виноград

Рис. 1. Динамика урожайности основных культур в Республике Молдова и Одесской области за 2000–2014 гг.

Источник: разработано авторами по данным таблиц 1 и 2.

Из приведенных данных видно, что в Одесской области наблюдается более высокий прирост урожайности по всем культурам, особенно при производстве плодов и винограда.

Следует отметить, что наряду с традиционными показателями эффективности использования продуктивных земель (отношение результатов производственно-финансовой деятельности в стоимостном или натуральном выражении к единице используемых земельных ресурсов) целесообразно применять показатель уровня реализации их потенциала, который будет комплексно отражать достигнутый уровень эффективности использования земли и возможные резервы наращивания производства сельскохозяйственной продукции.

Примем в качестве потенциальных показателей продуктивности земли достигнутые уровни урожайности за три года подряд в течение исследуемого 15-летнего периода. Выявленные таким образом показатели представлены в табл. 4.

Потенциальный уровень продуктивности земельных ресурсов определяется как сумма фактической урожайности (q_f) и реального резерва ее роста (Δq) [6, с. 103]:

$$q_n = q_f + \Delta q \quad (2)$$

Представленные на рис. 2 показатели резервов роста урожайности подтверждают реальные возможности наращивания объемов производства продукции растениеводства за счет повышения продуктивности земли. Так, резервы роста урожайности в Одесской области достигают по плодам 55,0 %, винограду 43,1 %, подсолнечнику 30,0 %. В Республике Молдова наиболее высокие резервы увеличения продуктивности земли имеются по плодам 29,1 %,

кукурузе 20,6 %, картофелю 18,6 %.

Таблица 4

Показатели потенциальной и фактической (в среднем за 2000–2014 гг.) урожайности основных культур Молдовы и Одесской области (ц/га)

Наименование культур	Урожайность			
	потенциальная (годы)		фактическая в среднем за 2000–2014 гг.	
	Молдова	Одесса	Молдова	Одесса
Зерновые и зернобобовые	27,3 2009-2011	26,8 2012-2014	24,1	25,6
в т. ч. пшеница	26,5 2004-2006	29,5 2008-2010	23,8	28,0
кукуруза	32,8 2008-2010	36,8 2009-2011	27,2	30,3
Подсолнечник	15,3 2009-2011	16,9 2012-2014	13,3	13,0
Плоды	46,2 2012-2014	95,9 2011-2013	35,8	61,9
Виноград	46,7 2002-2004	86,1 2012-2014	42,3	59,5

Источник: разработано авторами по данным табл. 1 и 2.

Умелое использование указанных резервов позволят фермерам и Одесской области, и Молдовы обеспечить существенный скачек продуктивности земли и на этой основе обеспечить рентабельность реализованной продукции, достаточной для ведения расширенного воспроизводства.

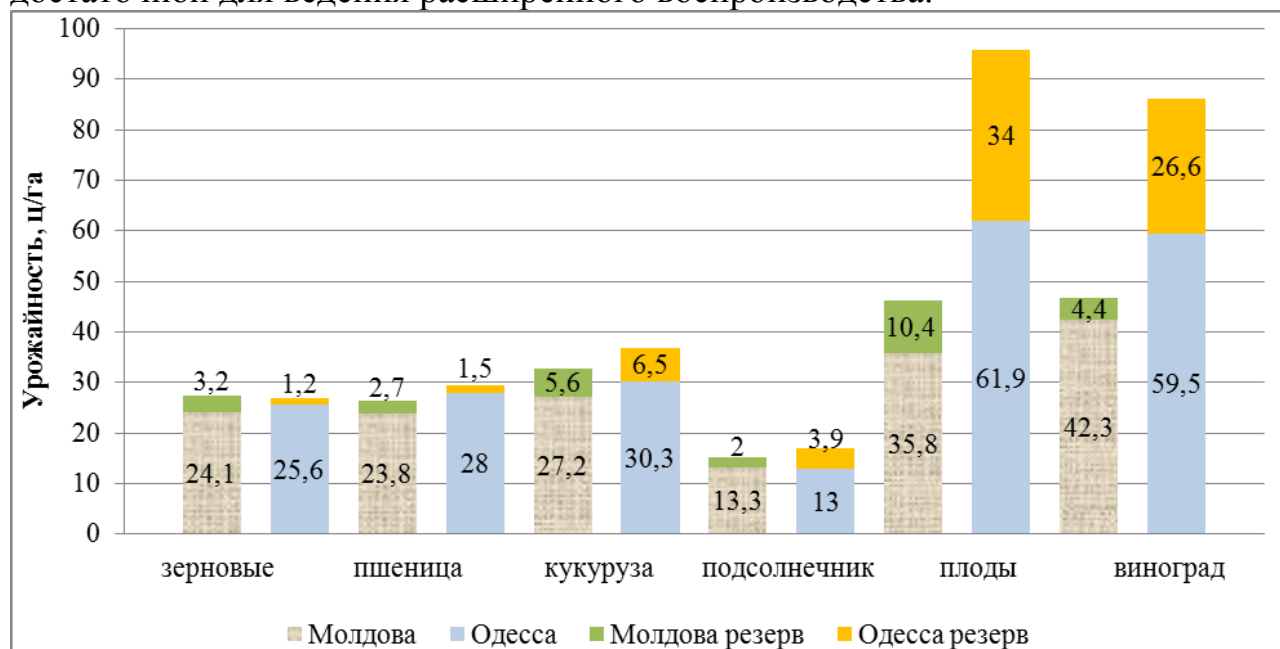


Рис. 2. Показатели фактической урожайности основных культур и резерва их роста в Молдове и Одесской области

Источник: разработано авторами по данным табл. 3.

Дальнейший анализ динамики урожайности основных культур показывает, что в сельскохозяйственных предприятиях и фермерских хозяйствах Одесской

области за исследуемые 15 лет был обеспечен более высокий, чем в Молдове среднегодовой прирост урожайности всех сельскохозяйственных культур, за исключением зерновых и зернобобовых. Так, если при производстве винограда в сельскохозяйственных предприятиях и фермерских хозяйствах Молдовы был отмечен едва заметный прирост продуктивности земли, то на украинских плантациях урожайность возросла почти в 3,3 раза. Среднегодовой прирост урожайности в субъектов хозяйствования Одесской области превысил аналогичный показатель молдавских земледельцев при производстве плодов в 3,8 раза, кукурузы – в 3,0 раза.

Таблица 5

Показатели среднегодового прироста урожайности основных культур Молдовы и Одесской области за 2000–2014 гг.

Наименование культур	Наименование региона	Среднегодовой прирост урожайности, ц/га	Индекс роста урожайности 2014 г. к 1990 г.	Соотношение урожайности 2014 г. Одесской области к уровню Молдовы, %
Зерновые и зернобобовые	Молдова	0,31	0,92	-
	Одесская область	0,28	1,05	1,004
Пшеница	Молдова	0,39	0,81	-
	Одесская область	0,45	1,01	1,076
Кукуруза	Молдова	0,29	0,98	-
	Одесская область	0,87	1,05	1,006
Подсолнечник	Молдова	0,35	1,02	-
	Одесская область	0,50	1,29	1,023
Плоды и ягоды	Молдова	1,11	0,90	-
	Одесская область	4,23	2,33	1,590
Виноград	Молдова	0,02	0,81	-
	Одесская область	3,28	1,57	2,193

Источник: разработано авторами по данным табл. 1 и 2.

Важно, что достигнутый рост объемов валовых сборов продукции указанных культур был обеспечен в основном на основе интенсификации производства, о чем свидетельствуют данные табл. 6.

Таблица 6

Индексы роста (снижения) площадей, валового сбора и урожайности основных культур Молдовы и Одесской области 2014 г. к уровню 2000 г.

Наименование культур	Молдова			Одесская область		
	площадь	валовой сбор	урожайность	площадь	валовой сбор	урожайность
Зерновые и зернобобовые	0,95	1,51	1,59	1,34	2,33	1,74
в т. ч. пшеница	0,94	1,52	1,62	1,14	2,00	1,75
кукуруза	1,05	1,51	1,43	1,29	2,09	1,62
Подсолнечник	1,36	2,04	1,50	1,40	2,17	1,55
Плоды	0,72	1,95	2,71	0,41	1,12	2,70
Виноград	0,96	0,84	0,88	0,68	1,31	1,92

Источник: разработано авторами по данным табл. 1 и 2.

Например, в 2014 г. по сравнению с 2000 г. производство сахарной свеклы в Молдове возросло на 44 %, а урожайность – в 3,3 раза, плодов соответственно – на 95 % и в 2,7 раза. Однако производство кукурузы и подсолнечника было обеспечено в основном экстенсивными методами. В тоже время в Одесской области рост производства всех основных культур был достигнут на основе интенсивного ведения отрасли, особенно при возделывании плодов и винограда, когда при существенном сокращении площадей был достигнут значительный прирост продукции.

Выводы. В результате исследования проанализировано структуру посевных площадей и показатели урожайности ведущих сельскохозяйственных культур Молдовы и Одесской области за 2000–2014 гг., а также графики динамики и уравнение тренда урожайности зерновых и зернобобовых культур, озимой пшеницы, кукурузы, подсолнечника, плодов и винограда за указанный период. Приводится сравнительный анализ урожайности указанных культур Молдовы и Одесской области, выявлены также их среднегодовые темпы прироста. Обоснованы уровни потенциальной продуктивности земли как наиболее высокие и достигнутые за три года подряд за 15 исследуемых лет по каждой культуре. Сопоставляя достигнутый уровень урожайности в среднем за 2000–2014 гг. по каждой культуре с потенциальным показателем, определены резервы роста продуктивности земли в отрасли. Дана оценка роста продуктивности земли по каждой культуре и выявлен тип производства. Более полное использование резервов потенциала плодородия почв является на современном этапе первостепенной задачей земледельцем Молдовы и Одесской области. Только на основе роста продуктивности сельскохозяйственных земель можно обеспечить тот уровень рентабельности реализованной продукции, который обеспечит ведение расширенного воспроизводства.

Список использованных источников

1. Parmacli D. Sunt oare eficient utilizate ciornoziomurile Moldovei / D. Parmacli, A. Stratan // *Economie și sociologie* – 2011. – Nr. 2.
2. Parmacli D. M. Cost-effectivce Use of Agricultural Land: A Case Study / D. Parmacli, V. Doga // *Review of Economic Business Studies*. Alexandru Ioan Cuza University of IAȘI. – 2011. – p. 14–156.
3. Пармакли Д. М. Эффективность использования сельскохозяйственных земель в Республике Молдова и Одесской области Украины / Д. М. Пармакли, В. В. Попович, Л. А. Бахчиванжи // *Экономика АПК*. – 2011. – № 9. – С. 175–180.
4. Статистический ежегодник Республики Молдова – 2014. – Ch Statistică, 2014. – 558 с.
5. Официальный сайт Государственной службы статистики Украины [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.ukrstat.gov.ua>.
6. Эффективность землепользования : теория, методика, практика : монография / Д. М. Пармакли, Л. П. Тодорич, Т. Д. Дудогло [и др.] ; под ред.

- Д. М. Пармакли. – Комрат : Комрат. гос. ун-т, НИЦ «Прогресс». – 2015. – 274 с.
7. Рослинництво України : стат. зб. – К. : Держслужба статистики, 2010. – 180 с.
8. Статистичний щорічник України за 2014 рік / за ред. І. М. Жук. – К. : Держслужба статистики України, 2014. – 586 с.

References

1. Parmacli, D. and Stratan, A. (2011), Sunt oare eficient utilizate ciornoziomurile Moldovei. *Economie și sociologie*, Nr. 2.
2. Parmacli, D. M. (2011), Cost-effectivce Use of Agricultural Land: A Case Study. Review of Economic Business Studies. Alexandru Ioan Cuza University of IAȘI.
3. Parmacli, D. M., Popovych, V. V. and Bahchivandzhi, L. A. (2011), Efficiency of use of agricultural land in the Republic of Moldova and the Odessa region of Ukraine. *Ekonomika APK*, vol. 9, pp. 175–180.
4. National Bureau of Statistics of the Republic of Moldova (2014), Statysticheskyi ezhehodnyk Respublyky Moldova 2014. Statysticheskyi ezhehodnyk [Statistical Yearbook of the Republic of Moldova 2014. Statistical Yearbook], National Bureau of Statistics of the Republic of Moldova, Chisinau, Republic of Moldova.
5. The official site of State Statistics Service of Ukraine (2015), available at: www.ukrstat.gov.ua.
6. Parmakli, D. M., Todorich, L. P., Dudoglo, T. D. and Ianioglo, A. I. (2015), *Jeftektivnost' zemlepol'zovanija: teorija, metodika, praktika* [The efficiency of land use: theory, methodology, practice], Komrat. gos. un-t, NIC «Progress», Komrat, Moldova.
7. State Statistics Service of Ukraine (2010), Roslynnnytstvo Ukrainy. Statystychnyj zbirnyk [Crop production of Ukraine. Statistical compendium], State Statistics Service of Ukraine, Kyiv, Ukraine.
8. State Statistics Service of Ukraine (2014), Statystychnyi shchorichnyk Ukrainy za 2014 rik. Statystychnyi shchorichnyk [Statistical yearbook of Ukraine for 2014. Statistical yearbook], State Statistics Service of Ukraine, Kyiv, Ukraine.

[How to cite this article? Як цитувати цю статтю?](#)

Стиль – ДСТУ:

Пармакли Д. Сравнительный анализ эффективности использования земли в сельском хозяйстве Республики Молдова и Одесской области Украины [Электронный ресурс] / Д. Пармакли, Л. Бахчиванжи // *Agricultural and Resource Economics : International Scientific E-Journal*. – 2016. – Vol. 2. – No. 1. – С. 74–85. – Режим доступа : www.are-journal.com.

Style – Harvard:

Parmakli, D. and Bahchivandzhi, L. (2016), Comparative analysis of efficiency of the use land in agriculture Republic of Moldova and Odessa region of Ukraine. *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*, [Online], vol. 2, no. 1, available at: www.are-journal.com.