

УРОЖАЙНОСТЬ И ТИП ВОСПРОИЗВОДСТВА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Д. М. ПАРМАКЛИ, доктор хабилитат экономических наук, профессор
Комратский государственный университет
Л. Н. СОРОКА, кандидат экономических наук, доцент
Измаильский государственный гуманитарный университет

PRODUCTIVITY AND TYPE OF REPRODUCTION IN AGRICULTURE

D. M. PARMAKLI, Doctor habilitatus of economic sciences, Professor
Comrat State University
L. N. SOROKA, Candidate of economic sciences, Associate professor
Izmail State Humanitarian University

Показана необходимость оценки уровней урожайности сельскохозяйственных культур, каждый уровень которой указывал бы на ту или иную зону эффективности производства и реализации, способную обеспечить простое и/или расширенное воспроизводство. Предложены формулы для проведения расчетов трех видов выхода продукции с единицы площади: минимальную, рациональную и оптимальную урожайности и в зависимости от их величины выявлять умеренное простое и активное простое воспроизводство, а также расширенное воспроизводство. Подчеркнуто, что согласно проведенным исследованиям, в условиях Буджакской степи (т. е. южной зоны Республики Молдова и Придунайской низменности Украины) при сложившейся структуре возделываемых культур минимальный уровень рента-

We have shown the necessity of assessing crop yields, each level of which would indicate a particular zone of production and sales efficiency, capable of providing simple and / or expanded reproduction. We have proposed formulas for calculating three types of output per area unit: minimum, rational, and optimal yields and, depending on their size, identify moderate simple and active simple reproduction, as well as expanded reproduction. It was emphasized that, according to the studies, in the conditions of Budzhak steppe (i.e., the southern zone of the Republic of Moldova and the Danube lowland of Ukraine), with the prevailing structure of cultivated crops, the minimum level of profitability of crop production necessary for simple reproduction is 20,5 %, and the expanded reproduction – 32–35 %. On the example of two agricultural enterprises of the Republic of Moldova and the

бельности реализации продукции растениеводства, необходимый для ведения простого воспроизводства составляет 20,5 %, а расширенного воспроизводства – 32–35 %. На примере двух сельскохозяйственных предприятий Республики Молдова и Одесской области Украины подтверждена взаимосвязь показателей урожайности и тип воспроизводства при возделывании и реализации пшеницы, кукурузы, гороха и подсолнечника. Выполненные расчеты представлены в таблицах и для большей наглядности на графиках, на которых прослеживается взаимосвязь величины урожайности и тип воспроизводства. Методика оценки взаимосвязи урожайности и типа воспроизводства, представленная в статье отличается простотой и доступностью в применении. Она окажется полезной как практикующим специалистам экономического профиля, так и студентам высших учебных заведений.

Odessa region of Ukraine, the relationship between yield indicators and the type of reproduction in the cultivation and sale of wheat, corn, peas and sunflower is confirmed. The performed calculations are presented in tables and, for greater clarity, in graphs on which the relationship between the yield and the type of reproduction is traced. The methodology for assessing the relationship between yield and type of reproduction presented in the article is simple and easy to use. It will be useful both for practicing specialists in economic fields, and for students of higher educational institutions.

Введение. В растениеводстве важным условием обеспечения высокой эффективности производства является получение высоких показателей урожайности производимой продукции, т.е. более полное использование потенциала продуктивности земли и биологического потенциала растений. Однако сами показатели выхода продукции с единицы площади непосредственно не характеризуют состояние хозяйствования на земле. В этом смысле вполне востребованным представляется научно-обоснованная оценка показателей урожайности сельскохозяйственных культур, каждый уровень которой указывал бы на ту или иную зону эффективности производства и реализации, способную обеспечить простое и/или расширенное воспроизводство.

Как известно, на предприятии существуют два вида затрат: переменные и постоянные. Их структура может значительно вли-

ять на тенденцию изменения прибыли или издержек. Это происходит из-за того, что каждая дополнительная единица продукции приносит некоторую дополнительную доходность, которая идет на покрытие постоянных затрат, и в зависимости от соотношения постоянных и переменных расходов в структуре издержек, общий прирост доходов от дополнительной единицы товара может выразиться в резком изменении прибыли. Как только достигается уровень безубыточности, появляется прибыль, которая начинает расти быстрее, чем объем продаж. Здесь на помощь нам приходит операционный анализ, который позволяет анализировать влияние структуры затрат и объемов производства (реализации) на финансовые результаты предприятия. На его основе можно выявлять взаимосвязи между затратами и доходами при различных объемах производства, определить наиболее выгодное сочетание цены и объема реализации, соотношение постоянных и переменных издержек, минимизировать предпринимательские риски, и соответственно способствовать повышению экономической безопасности предприятия.

Анализ источников. В растениеводстве важным условием обеспечения высокой эффективности производства является получение высоких показателей урожайности производимой продукции, т.е. более полное использование потенциала продуктивности земли и биологического потенциала растений. Современная аграрная наука ищет новые пути повышения эффективности сельскохозяйственного производства. В этом смысле представляют интерес работы В. П. Павлика [1] и О. Г. Шпикуляка, О. А. Материнской [2], в которых предложен новый подход оценки эффективности продукции и дано обоснование факторов ее роста.

Среди молдавских авторов следует отметить работы докторов хабилитат экономических наук А. Стратан, В. Дога и Е. Тимофти, которые в своих исследованиях разработали и предложили свои варианты совершенствования экономического механизма роста эффективности зернопроизводства на основе рационального использования земли [3, 4, 5]. Важное значение имеют исследования докторов экономических наук Л. Годорич и Т. Дудогло, направленные соответственно на изучение проблем устойчивости производства сельскохозяйственной продукции [6] и оценку уровня стабильности продуктивности земель регионов [7].

Методы исследования. При проведении данного исследования использованы общенаучные и специальные методы, а именно абстрактно-логический – при градации типов воспроизводства продукции, ме-

тод экономического сравнения – для анализа сложившихся показателей продуктивности земли в конкретных регионах, графический метод – при выявлении тенденций изменения урожайности возделываемых культур.

Основная часть. В рамках операционного анализа выявляют так называемую точку безубыточности, то есть тот уровень урожайности, при котором выручка от реализации продукции равна общим затратам. Если фактическая урожайность ниже минимальной, то производство становится нерентабельным, реализация продукции приносит убытки (рис.1).

Минимальную урожайность (q_{min}) можно определить по формуле:

$$q_{min} = \frac{FC}{p-AVC}, \text{ ц/га}, \quad (1)$$

где: FC – условно-постоянные затраты в расчете на 1 га посевов, лей;

AVC – переменные расходы в расчёте на единицу продукции (лей/ц);

p – цена реализации продукции, лей/ц.

В точке безубыточности предприятие покрывает все свои затраты, но при этом, еще не получает прибыли. После достижения точки безубыточности, предприятие с каждой последующей единицей продукции начинает получать прибыль.

Известно, что для обеспечения необходимого уровня рентабельности реализованной продукции следует обеспечить урожайность не ниже [8]

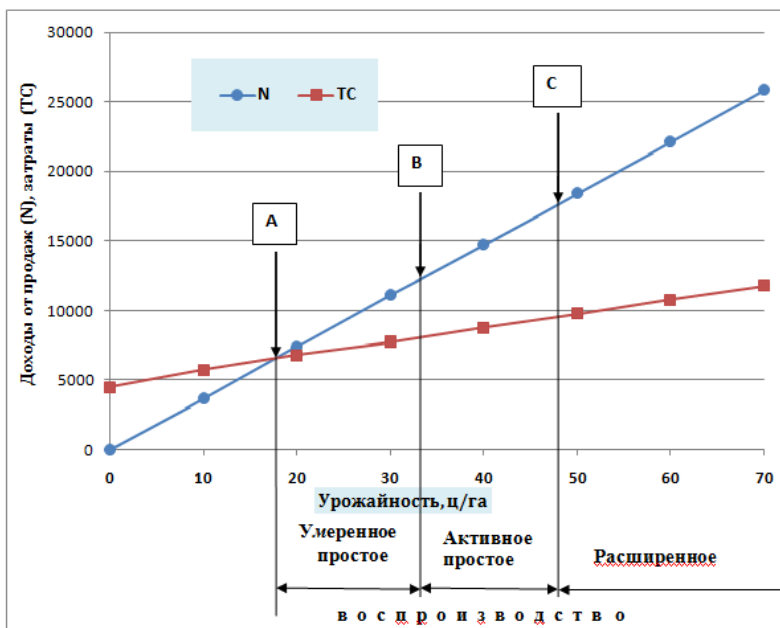
$$q_{opt} = \frac{(1+R)FC}{p-(1+R)AVC}, \text{ ц/га}, \quad (2)$$

где: R – коэффициент рентабельности реализованной продукции.

Согласно проведенным исследованиям, в условиях Буджакской степи (т.е. южной зоны Республики Молдова и Придунайской низменности Украины) при сложившейся структуре возделываемых культур минимальный уровень рентабельности реализации продукции растениеводства, необходимый для ведения простого воспроизводства составляет 20,5 %, а расширенного воспроизводства – 32–35 % [9].

Достижение урожайности, соответствующей точке «В» (назовем рациональной урожайностью) гарантирует такой уровень эффективности, при котором предприятие в состоянии вести простое воспроизводство (рис.1). Предприятие получает прибыль, необходимую для поддержания производства, способного избегать убытки и обеспечивать

незначительную рентабельность товарной продукции. В точке «С» предприятие достигает рентабельности реализованной продукции выше уровня, обеспечивающего «саморазвитие» предприятия, объемы полученной прибыли позволяют вести расширенное воспроизводство.



Справка: N – доход от реализации продукции; $ТС$ – общие затраты производства и реализации продукции.

Точка «А» соответствует критической (минимальной) урожайности; точка «В» – рациональной урожайности; точка «С» – оптимальной урожайности.

Рис.1. Показатели различных уровней урожайности и типов воспроизводства

Примечание. Источник: разработка авторов.

Следовательно, в соответствии с формулой 2 рациональную ($q_{\text{рац}}$) и оптимальную урожайность ($q_{\text{опт}}$) можно выразить следующими уравнениями:

$$Q_{\text{рац}} = \frac{1,205FC}{p-1,205AVC}, \text{ ц/га} \quad (3)$$

$$Q_{\text{опт}} = \frac{1,35FC}{p-1,35AVC}, \text{ ц/га} \quad (4)$$

Справедливость вышеизложенного покажем на примерах ООО «Daalar Duzu» Чадыр-Лунгского района Республики Молдова и Рыбоаграрного многопрофильного кооператива (РМК) «Ново-Некрасовский» Измаильского района Одесской области Украины за 2018 год (табл. 1).

Применяя формулы 1, 3 и 4, определим показатели минимальной, рациональной и оптимальной урожайности при производстве продукции основных сельскохозяйственных культур в исследуемых объектах хозяйствования. Результаты расчетов сведем в табл. 2.

Таблица 1. Показатели реализации продукции основных культур в ООО «Daalar Duzu» и РМК «Ново-Некрасовский» за 2018 год

Показатели	Озимая пшеница	Горох	Кукуруза	Подсолнечник
ООО «Daalar Duzu»				
Постоянные затраты, лей/га (FC)	1992	354	1235	958
Цена, лей/ц (p)	230,6	287,1	273,6	706,2
Удельные переменные затраты, лей/ц (AVC)	167,0	176,13	187,96	326,04
РМК «Ново-Некрасовский»				
Постоянные затраты, грн/га (FC)	1260	606	1662	1189
Цена, грн/ц (p)	373,4	485,6	399,2	896,6
Удельные переменные затраты, грн/ц (AVC)	219,84	340,91	242,24	451,49

Примечание. Источник: данные бухгалтерского учета предприятий.

Таблица 2. Показатели различных видов урожайности основных культур в ООО «Daalar Duzu» и РМК «Ново-Некрасовский» за 2018 год (ц/га)

Показатели урожайности	Озимая пшеница	Горох	Кукуруза	Подсолнечник
ООО «Daalar Duzu»				
Минимальная (q_{\min})	27,5	3,2	14,4	2,5
Рациональная ($q_{\text{рац}}$)	81,6	5,7	31,6	3,7
Оптимальная ($q_{\text{опт}}$)	...	9,7	84,6	4,9
Фактическая ($q_{\text{факт}}$)	38,3	13,7	43,2	20,2
Оценка фактической урожайности	умеренная	высокая	средняя	высокая
Тип воспроизводства	умеренное простое	расширенное	активное простое	расширенное
РМК «Ново-Некрасовский»				
Минимальная (q_{\min})	8,2	4,2	10,6	2,7
Рациональная ($q_{\text{рац}}$)	14,0	9,8	18,7	4,1
Оптимальная ($q_{\text{опт}}$)	22,2	32,2	31,1	5,6
Фактическая ($q_{\text{факт}}$)	37,3	12,1	45,1	18,1
Оценка фактической урожайности	высокая	средняя	высокая	высокая
Тип воспроизводства	расширенное	активное простое	расширенное	расширенное

Примечание. Источник: рассчитано по данным табл. 1.

Для большей наглядности представим полученные результаты на рис. 2, 3 и 4 (стрелки в пунктирном варианте показывают фактическую урожайность).

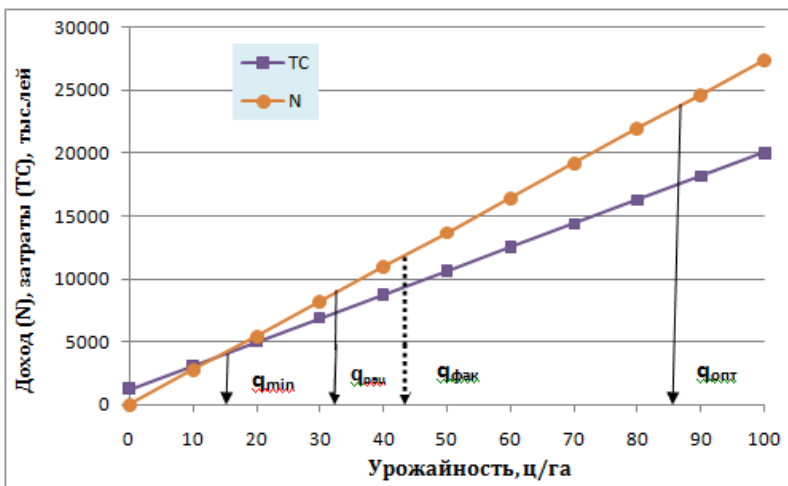


Рис. 2. Показатели различных видов урожайности возделывания кукурузы в ООО «Daalar Duzu»

Примечание. Источник: выполнено по данным табл. 2

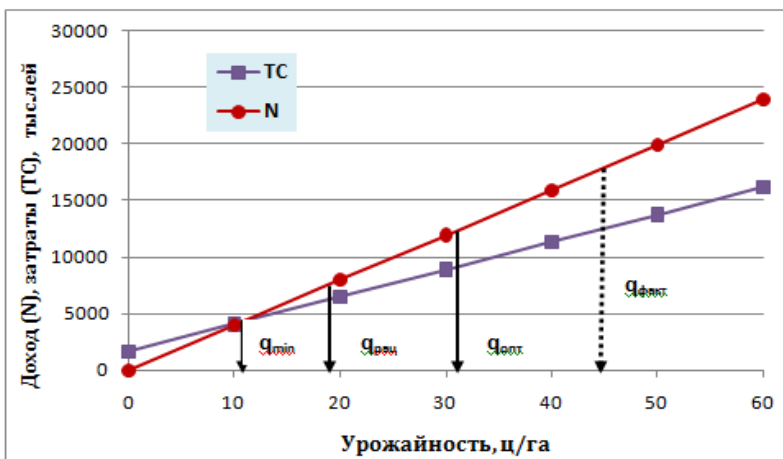


Рис. 3. Показатели различных видов урожайности возделывания кукурузы в РМК «Ново-Некрасовский»

Примечание. Источник: выполнено по данным табл. 2

Из рис. 2 видно, что продуктивность использования земли при производстве кукурузы в ООО «Daalar Duzu» позволяет вести активное простое воспроизводство. Фактическая урожайность почти в 2 раза ниже оптимальной. Урожайность гороха в РМК «Ново-Некрасовский» располагается также в зоне активного простого воспроизводства (рис. 4). Для обеспечения расширенного воспроизводства следовало бы увеличить продуктивность земли почти в 2.7 раза. Рис. 3 показывает, что каждый гектар посева кукурузы в РМК «Ново-Некрасовский» обеспечил выход зерна почти в 1.5 раза выше оптимального уровня, необходимого для расширенного воспроизводства.

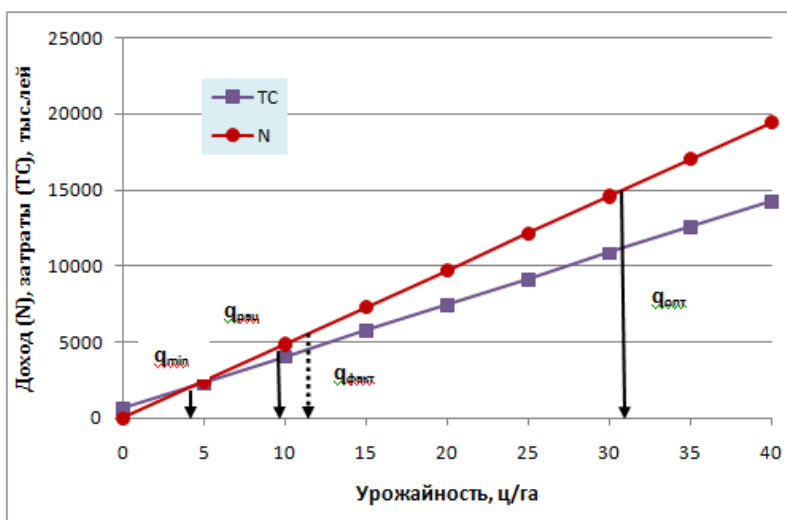


Рис.4. Показатели различных видов урожайности возделывания гороха в РМК «Ново-Некрасовский»

Примечание. Источник: выполнено по данным табл. 2

Заключение. Выполненные расчеты позволяют отметить, что в ООО «Daalar Duzu» лишь производство и реализация гороха и подсолнечника в состоянии обеспечить расширенное воспроизводство, в РМК «Ново-Некрасовский» – возделывание пшеницы, кукурузы и подсолнечника.

Методика оценки взаимосвязи урожайности и типа воспроизводства, представленная в статье отличается простотой и доступностью в

применении. Она окажется полезной как практикующим специалистам экономического профиля, так и студентам высших учебных заведений.

Список литературы

1. Павлик, В. П. Проблеми ефективного управління сільськогосподарськими підприємствами. Економіка АПК № 11 – 2015. с. 72–76
2. Шпикуляк, О. Г., Материнська, О. А., Мазур, Г. Ф. Ефективність виробництва зерна сільськогосподарськими підприємствами: теоретико- методологічний аспект. Економіка АПК. № 12 – 2014. с. 42–49
3. Stratan, Alexandru. Moldovan agri-food sector dilemma: east or west? In: Economics of agriculture, Belgrade, Year 61, Nr.3 (553–828) – 2014. p.615–632.
4. Doga, V. si altii. 1 Strategia de dezvoltare a sectorului agroalimentar in perioada anilor 2006- 2015 Economie si dezvoltare rurala imdpr n 2 ,4, p.74.
5. Timofti, E., Popa, D. Eficiența mecanismului economic în sectorul agrar. Monografie. Chișinău : Complexul Editorial al IEFS, – 2009. 343 p.
6. Todorich, L. P., Some problems of providing of economic stability of agricultural enterprises of Republic of Moldova. Vestnic 2012, – vol 11, pp. 98–106.
7. Дудогло, Т. Д. Управление земельным потенциалом региона: вопросы теории, методики, практики (монография). – Комрат: Б. и, 2017 (Типogr. «Centrografic»). – 167 с.
8. Пармакли, Д. М., Тодорич, Л. П., Дудогло, Т. Д., Яниогло, А. И. Эффективность землепользования: теория, методика, практика. Монография. - Комрат : Б. и., 2015 – (Типogr. «Centrografic»). – 274 p.
9. Пармакли, Д., Тодорич, Л. Проблемы экономической устойчивости сельскохозяйственных предприятий Республики Молдова (монография). – Комрат: Б.и., 2013 (Типogr- centrigrafic). – 207 с.

Информация об авторах

Пармакли Дмитрий Михайлович – доктор хабилитат экономических наук, профессор, профессор кафедры экономики Комратского государственного университета Республики Молдова. Информация для контактов: тел. +373 298 23980. E-mail: parmamad741@mail.ru.

Сорока Лариса Николаевна – кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой предпринимательской и туристической деятельности Измаильского государственного гуманитарного университета Одесской области, Украины. Информация для контактов: тел. 0979562929. E-mail: soroka.lara55555@gmail.com.

Материал поступил в редакцию 16.11.2019 г.