

2. Мозоль, А.В. Зарубежный и отечественный опыт стоимостной оценки земли / Мозоль А.В. / Агроэкономика, 2004. – № 4. – С. 21- 24.

3. Производственный потенциал села и его оценка / П.В. Лещиловский [и др.]. – Мн.: БГЭУ, 2000. – 42 с.

4. Лещиловский, П.В. Теоретические и практические особенности налогообложения земельных ресурсов в современных условиях / П.В. Лещиловский, А.В. Мозоль – Эко-вест, 2003 – № 4. – С. 668- 684.

5. Скоропанов, С.Г. Земельная реформа и ее последствия / С.Г. Скоропанов – Минск: БелНИИАЭ, 1995. – 89 с.

6. Гусаков, В., Научные основы совершенствования действующего механизма хозяйствования АПК / В. Гусаков, В. Бельский / Аграрная экономика, 2007. – № 1. – С. 2-21.

7. Эколого-экономические нормативы эффективного использования разнокачественных земель сельскохозяйственного назначения / Гусаков В.Г. [и др.]. – Минск: Институт аграрной экономики НАН Беларуси, 2003. – 72 с.

8. Экономика предприятий и отраслей АПК / Под ред. П.В. Лещиловского, В.С. Тонковича, Л.Ф. Догиля. – Минск: БГЭУ, 2001. – 264 с.

УДК:631.162:658.155(498.3)

ПРОБЛЕМЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЛИ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Д.М. Пармакли¹, В.И. Высокоморный²

¹ – Кагульский государственный университет им. Хашдеу,
Республика Молдова;

¹ – УО «Гродненский государственный аграрный университет»,
г. Гродно, Республика Беларусь

(Поступила в редакцию 04.06.2010 г.)

***Аннотация.** Дана оценка современного состояния эффективности использования земли, обоснована математическая связь между себестоимостью и урожайностью продукции. В работе приводится ряд формул, позволяющих определить прибыль в расчете на 1 ц продукции и 1 га земли, а также прирост прибыли за счет роста урожайности. Дана методика расчетов предельной прибыли, размера урожайности, обеспечивающего заданный уровень рентабельности продукции.*

***Summary.** The article gives an evaluation of modern efficiency of land exploitation and explains the mathematical link between the production cost and the crop yield. It introduces a number of formulas which allow computing profitability per 1 centner of production and per 1 hectare of land as well as profitability growth due to growth of the crop yield. The article also introduces the methods of computing marginal profit and the crop yield which provide the desired level of profitability.*

Введение. Земля – важнейшее богатство общества, вот почему повышение ее производительной силы является общенародной задачей. Повышение плодородия почв – одна из главных задач земледелия, каждого землепользователя. Это положение весьма актуально для Республики Молдова, имеющей высокую плотность населения и, по существу, пол-

ную освоенность земельного фонда, который на 1 января 2009г. составил 3384,6 тыс.га, в т.ч. земли сельскохозяйственного назначения – 2503,6 тыс.га, или почти 3/4 всей территории страны; пашня занимала в структуре сельхозугодий 72,7%, многолетние насаждения 12,1%.

Ныне в республике отсутствуют в отличие от развитых стран рыночной экономики взаимовыгодные маркетинговые связи между производителями, переработчиками и торговыми сетями. Производители товарной сельскохозяйственной продукции, как правило, не располагают необходимой информацией о потребителях своей продукции, рыночных ценах, о конкурентах, о состоянии отечественного и мирового рынка тех или иных товаров и прогнозах их развития. А это приводит к тому, что сельские товаропроизводители не могут планировать объемы производства и структуру производимой продукции в среднесрочном периоде, т.е. на 3-5 лет. Они вынуждены ежегодно менять структуру посевных площадей, что, отрицательно сказывается на эффективности использования основного средства производства – земли.

Так, в среднем за последние 3 года по сравнению со среднегодовыми показателями дореформенного периода (1986-1990г.г.) урожайность озимой пшеницы была снижена более чем в 1,5 раза, кукурузы – почти в 1,7 раза, подсолнечника – более чем в 1,6 раза. Заметим при этом, что площади посевов озимой пшеницы, кукурузы и подсолнечника достигли в среднем за последние три года почти $\frac{3}{4}$ посевных площадей.

Приведем лишь несколько причин резкого снижения продуктивности земель.

Согласно аналитическим данным, полученным В.В. Докучаевым, почвы Молдовы (более 100 лет тому назад) содержали более 5% гумуса. В последующие годы естественное плодородие почв республики постоянно снижалось. Ныне содержание гумуса достигло уровня 3,1% в среднем на всю распаханную площадь. К концу XX века осталось около 60% первоначального природного плодородия почв.

Таблица 1 – Среднегодовые показатели продуктивности земельных ресурсов Республики Молдова за 1951-2008г.г. (ц/га)

Годы	Зерновые культуры	в том числе		Подсолнечник
		озимая пшеница	кукуруза	
1951-1955	12,3	11,8	14,0	10,1
1956-1960	18,0	16,4	20,6	13,4
1961-1965	22,1	15,5	30,7	15,6
1966-1970	25,7	20,6	33,8	16,4
1971-1975	32,0	33,1	35,7	17,4
1976-1980	33,1	35,3	35,4	16,4
1981-1985	33,1	34,5	36,5	18,2
1986-1990	34,2	36,5	39,6	19,6

1991-1995	30,4	32,5	33,1	13,7
1996-2000	25,2	24,5	30,3	12,1
2001-2005	24,5	24,0	27,9	12,1
2006-2008	22,1	23,4	23,4	12,1

Составлено по данным Национального бюро статистики Республики Молдова

В республике значительно снизился уровень химизации производства зерновых, технических, овощных и других культур. Если в 1980-1990г.г. вынос основных элементов питания растений был компенсирован внесением минеральных и органических удобрений на 60%, то ныне – всего на 10%. За последние 15 лет внесение органических удобрений снизилось с 9,7 млн. т до 0,07 млн. т, или в 140 раз, минеральных удобрений – в 27 раз с 217,2 до 11,3 тыс. т. Использование воды для орошения сократилось до 100 куб. м в расчете на один гектар, что в 4 раза ниже одного влагозарядочного полива.

Причинами столь резкого падения уровня интенсивности земледелия являются не только снижение применения органических и минеральных удобрений, недостаточное и некомплектное материально-техническое обеспечение, что снижает адаптацию отрасли к неблагоприятным погодным условиям, но, что не менее важно, повсеместное снижение качества проводимых технологических операций, вызванных, помимо вышеназванных причин, чрезмерной раздробленностью земельных участков. И без того не большая по размерам площадь (в среднем на одного обладателя она составляет 1,3 га, а средний размер земельного участка одного крестьянского (фермерского) хозяйства не превышает 1,8 га) выделялась в трех и более местах расположения (на поливных и неполивных землях, на пашне и многолетних насаждениях). Последнее имело еще и то негативное последствие, которое привело к тотальному нарушению севооборотов, нормальному чередованию возделывания культур.

Полная самостоятельность землепользователей привела также к существенному изменению структуры посевных площадей в сторону резкого снижения удельного веса гороха и многолетних трав, способствующих наращиванию плодородия почв и роста площадей посева подсолнечника как высокоурожайной культуры, но наиболее остро ощущаемой истощающей почвы. То есть мы пришли к такой структуре посевов, которая не согласуется с рекомендациями науки и практики.

Нельзя не обратить внимание на тот факт, что в настоящее время наука вывела по всем зерновым культурам, подсолнечнику, сахарной свекле, овощам высокоурожайные сорта и гибриды. Однако, они требуют, как правило, более высокого агрофона, строгой технологической дисциплины, т.е. того, чего ныне нет в действительности. Возврат к примитивным старым технологиям на современных сортах и гибридах

самообман, путь в никуда, что подтверждается урожайностью последних лет. Возможно, несколько лучше обстоят дела в производстве озимых зерновых культур, поскольку имеющиеся сорта лучше приспособлены к нашей суровой реальности.

Тщательное изучение влияния всех факторов производства на эффективность использования сельскохозяйственных земель позволили выявить математическую связь между себестоимостью и урожайностью продукции. Для этого все затраты, связанные с производством и реализацией продукции, как известно, подразделяют на условно-постоянные и переменные. Последние в отличие от условно-постоянных характеризуются тем, что их величина зависит от объема произведенной продукции. К ним относятся преимущественно затраты, связанные с уборкой и реализацией продукции.

Себестоимость единицы продукции (Z) может быть выражена формулой:

$$Z = ATC = \frac{FC}{q} + AVC, \text{ лей/ц} \quad (1)$$

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

AVC – переменные затраты в расчете на 1 ц продукции, лей;

q – урожайность, ц/га.

В сельском хозяйстве в отличие от других отраслей экономики условно – постоянные затраты отличаются высокой долей в структуре себестоимости (до 70-90%). Вот почему очень важно получить максимум продукции от уже вложенных средств.

Зная значение постоянных и переменных затрат и предполагаемую цену реализации, можно достоверно прогнозировать минимальную урожайность культур (q_{min}), ниже которой наступает убыточность.

Для этого пользуются формулой:

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

где: p – предполагаемая цена реализации продукции, лей/ц.

Как известно, прибыль в расчете на один центнер продукции определяется разностью между ценой реализации и себестоимостью:

$$\Pi = p - z \quad (3)$$

Так как себестоимость зависит от размеров условно-постоянных и переменных затрат и урожайности продукции (формула 1), то:

$$\Pi = p \cdot \left(\frac{FC}{q} + AVC \right)$$

$$\Pi = p - AVC - \frac{FC}{q}, \text{ лей/ц} \quad (4)$$

Прибыль в расчете на один гектар земли может быть определена как произведение урожайности и прибыли на один центнер, т.е.

$$\Pi_{зем} = q \cdot \Pi$$

$$\Pi_{зем} = q(p - AVC) - FC, \text{ лей/га} \quad (5)$$

Как показывает опыт многих сельскохозяйственных предприятий, строго выполняющих требования технологии возделывания культур, только за счет повышения качества проводимых технологических операций по возделыванию и уборке урожая и других факторов, не связанных с изменением величин условно-постоянных и переменных затрат (при прочих равных условиях), можно добиться большего выхода продукции с единицы площади, а, следовательно, и большей прибыли.

При базовом варианте:

$$\Pi_{зем}^{\delta} = q_{\delta}(p - AVC) - FC,$$

При новом варианте:

$$\Pi_{зем}^{\eta} = q_{\eta}(p - AVC) - FC,$$

Тогда прирост прибыли составит:

$$\Delta\Pi_{зем} = \Pi_{зем}^{\eta} - \Pi_{зем}^{\delta} = q_{\eta}(p - AVC) - FC - q_{\delta}(p - AVC) + FC,$$

$$\Delta\Pi_{зем} = (p - AVC) \cdot (q_{\eta} - q_{\delta}), \text{ лей/га} \quad (6)$$

Используя формулу 4, прирост прибыли в расчете на 1 ц продукции, вызванной повышением качества работ, составит:

$$\Delta\Pi = \Pi_{\eta} - \Pi_{\delta} = p - AVC - \frac{FC}{q_{\eta}} - p + AVC + \frac{FC}{q_{\delta}} = FC \left(\frac{1}{q_{\delta}} - \frac{1}{q_{\eta}} \right),$$

$$\Delta\Pi = FC \left(\frac{1}{q_{\delta}} - \frac{1}{q_{\eta}} \right), \text{ лей/ц} \quad (7)$$

Для графического изображения влияния урожайности на размер полученной прибыли от ее реализации продукции произведем расчеты согласно формул 4. Для примера использованы реальные показатели

производства и реализации подсолнечника в ООО «Ири Кармен» Кагульского района за 2009 год.

Исходные данные: $FC = 2334$ лей/га; $AVC = 60,46$ лей/ц; $p = 216,8$ лей/ц; $q = 10,9$ ц/га.

Предельная прибыль или прирост прибыли, вызванный ростом урожайности на 1 ц/га, можно определить по формуле:

$$\Delta\Pi = \frac{FC}{q_0^2 + q_0}, \text{ лей/ц} \quad (8)$$

$$\Delta\Pi = FC \left(\frac{1}{q_0} - \frac{1}{q_n} \right) = FC \left(\frac{1}{q_0} - \frac{1}{q_0 + 1} \right) = \frac{FC}{q_0^2 + q_0}$$

Проведя аналогичные преобразования, получим зависимость, по которой можно рассчитать снижение прибыли при уменьшении урожайности на 1 ц/га:

$$\Delta\Pi = \frac{FC}{q_0^2 - q_0}, \text{ лей/ц} \quad (9)$$

Графическая зависимость предельной прибыли от уровня урожайности представлена на рисунке.

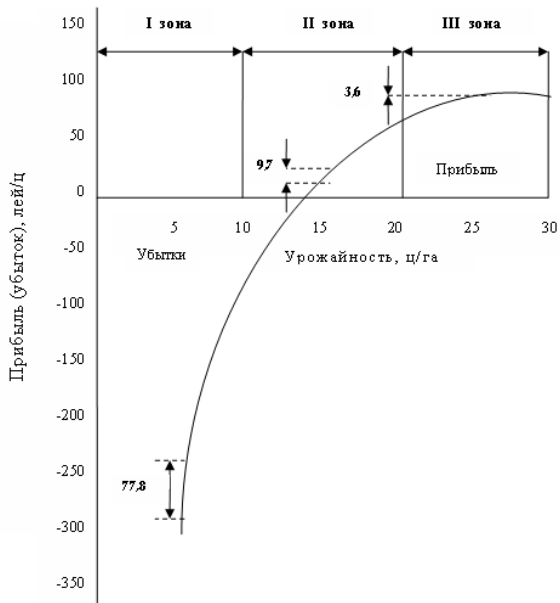


Рисунок – Показатели предельной прибыли в зависимости от уровня урожайности подсолнечника в ООО «Ири Кармен» Кагульского района за 2009 г.

Критический уровень урожайности, ниже которого производство и реализация зерна убыточно, составит согласно формуле 2:

$$q_{\min} = \frac{2334}{216,8 - 60,46} = 14,9 \text{ ц/га}$$

На основании формулы 8 проведем расчеты прироста прибыли с единицы реализованной продукции при урожайности 5 и 6 ц/га, 15 и 16 ц/га, 25 и 26 ц/га.

Снижение убытков от реализации дополнительного центнера зерна при увеличении урожайности с 5 до 6 ц/га составит:

$$\Delta\Pi = \frac{2334}{5^2 + 5} = 77,8 \text{ лей/ц}$$

Аналогично находим прирост прибыли:

$$\Delta\Pi = \frac{2334}{15^2 + 15} = 9,7 \text{ лей/ц}$$

$$\Delta\Pi = \frac{2334}{25^2 + 25} = 3,6 \text{ лей/ц}$$

Обратим внимание, что более высокий экономический эффект может быть достигнут за счет прироста урожайности на 1 ц/га в диапазоне низкой продуктивности полей. Кривая себестоимости может быть условно разделена на 3 зоны. Первая ограничена урожайностью до 10 ц/га, вторая – 10-20 ц/га, третья – более 20 ц/га. Первая зона характеризуется высокой эластичностью (высокой экономической отдачей) при росте урожайности на 1 ц/га, вторая зона – умеренной, третья зона – низкой эластичностью. Таким образом, сельскохозяйственные предприятия, находящиеся в зоне низкой урожайности, имеют реальные резервы роста эффективности производства кукурузы. В расчете на один лей дополнительных затрат они могут получить более высокий экономический результат по сравнению с хозяйствами, расположенные в зоне средней и тем более высокой урожайности.

При известных условно-постоянных и переменных затратах цены реализации продукции часто возникает необходимость определить уровень урожайности, который обеспечит заданный выход прибыли с 1 га. Для этого следует воспользоваться выражением, полученным путем преобразования формулы 5:

$$q = \frac{FC + \Pi}{P - AVC}, \text{ лей/га} \quad (10)$$

Если же следует определить уровень урожайности, обеспечивающий заданную рентабельность реализованной продукции, необходимо использовать следующую формулу:

$$q = \frac{(1 + R) \cdot FC}{p - (1 + R) \cdot AVC}, \text{ ц/га} \quad (11)$$

Как известно, коэффициент рентабельности (R) реализованной продукции определяют из выражения:

$$R = \frac{P - Z}{Z}$$

Подставляя вместо себестоимости продукции (Z) выражение $\frac{FC}{Y} + AVC$ (формула 1), получим уравнение 11.

Следовательно, уровень рентабельности, равный 25% ($R=0,25$), согласно формуле 11, может обеспечить урожайность:

$$q = \frac{1,25FC}{p - 1,25AVC}, \text{ ц/га} \quad (12)$$

Важной задачей земледельцев республики является восстановление плодородия почв и на этой основе обеспечить прежний уровень продуктивности сельскохозяйственных земель. Имеющиеся резервы неиспользованного плодородия молдавских черноземов подтверждают данные статистики: урожайность озимой пшеницы в целом по стране была доведена до уровня 40,1 (1989 г.) и 40,3 ц/га (1993 г.), кукурузы – в 50,2 (1989 г.) и 48,1 ц/га (1991 г.), подсолнечника – 21,2 (1988 г.) и 21,8 ц/га (1989 г.), винограда – 94,5 (1982 г.) и 74,6 ц/га (1984 г.).

ЛИТЕРАТУРА

1. Пармакли, Д.М. Экономический потенциал земли в сельском хозяйстве. Монография / Д.М. Пармакли – Ch.:ASEM, 2006.
2. Пармакли, Д.М. Аграрная экономика. Учебник / Д.М. Пармакли, Л.И. Бабий – Chişinău, 2008.
3. Статистический ежегодник Республики Молдова, 2009.

УДК 631.14:636(476)

МЯСОПРОДУКТОВЫЙ ПОДКОМПЛЕКС В СИСТЕМЕ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО РЫНКА

Д.В. Руденко, Е.В. Руденко

УО «Гродненский государственный аграрный университет»,
г. Гродно, Республика Беларусь

(Поступила в редакцию 04.06.2010 г.)

Аннотация. В статье рассмотрены существующие подходы к описанию понятия «продовольственный рынок». Анализируются достоинства и недостатки таких определений. Одновременно авторы предлагают собственное определение данного термина и классификацию видов продовольственного рынка. В статье изучаются особенности, проблемы и перспективы функционирования мясопродуктового подкомплекса, описываются преимущества построения кластеров.

Summary. In the article existing approaches to concept exposition the food market are considered. Merits and demerits of such definitions are parsed. Simultaneously authors tender characteristic definition of the yielded term and grading of kinds of the food market. In the