

Наталья Андреевна Логвинович (Natallia Logvinovich)

аспирантка Кафедры менеджмента и маркетинга БГАТУ

Статья написана под руководством научного руководителя академика НАН Беларуси, д. э. н., профессора Г.М. Лыча

УДК 338. 43

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА ОВОЩЕЙ ОТКРЫТОГО ГРУНТА

Economical efficiency of field vegetables production

Овощи открытого грунта в Беларуси выращивают хозяйства всех категорий. Однако преобладающая роль в этом принадлежит хозяйствам населения, где концентрируется до 75% их посевов. Доля сельскохозяйственных и других организаций составляет 17-19%. Остальные 6-8% приходятся на долю крестьянских (фермерских) хозяйств. Ещё выше удельный вес хозяйств населения в валовом сборе овощей открытого грунта – 78-86%. Сельскохозяйственные и другие организации производят только 11- 17%, а крестьянские (фермерские) хозяйства – лишь 3-6% (таблица 1).

Таблица 1 - Посевные площади и валовые сборы овощей

открытого грунта в целом по Республике Беларусь

Категории хозяйств	Посевная площадь, тыс. га				Валовой сбор, тыс. т				
	2006	2007	2008	2009	2005	2006	2007	2008	2009
Хозяйства всех категорий	96,7	91,2	89,7	85,7	1760,8	1913	1882,7	2006,4	1992,4
Хозяйства населения	70	69,2	66,7	64,7	1727,4	1767,1	1775,5	1781,8	1846,7
Сельскохозяйственные и другие организации	21,6	17,5	17,4	15,3	154,2	250,5	215,7	295,6	235,2
Крестьянские (фермерские) хозяйства	5,1	4,5	5,6	5,7	59,7	85,8	78,8	131,5	128,6

Примечание: валовой сбор овощей в категориях хозяйств населения и крестьянских (фермерских) хозяйств указаны с учётом защищённого грунта

К сожалению, массовые статистические данные об экономической эффективности производства овощей открытого грунта имеются только по сельскохозяйственным организациям. Поэтому ограничимся анализом её только по этой категории хозяйств. Поскольку показатели эффективности производства овощей сильно разнятся в разрезе их видов, то анализ рассматриваемых показателей проводился нами по отдельным овощным культурам, выращиваемых в открытом грунте. В качестве иллюстрации ниже приводятся результаты проведенных исследований по столовой свёкле и столовой моркови, занимающих наибольший удельный вес в структуре посевных площадей и валовых сборов овощей открытого грунта.

Судя по результатам группировочных расчётов (таблицы 2 и 3), рентабельность реализации овощей зависит прежде всего от производственной себестоимости и себестоимости реализации 1 т овощей, коэффициента затратоёмкости (отношение себестоимости реализации к цене реализации) и полученной суммы прибыли на 1 га посевов.

Таблица 2 – Группировка сельскохозяйственных предприятий по

рентабельности реализации свёклы столовой (2009 год)

Группы хозяйств по рентабельности реализации свёклы столовой, %	Хозяйств в группе	Рентабельность реализации, %	Урожайность, ц/га	Посевная площадь, га	Производственные затраты на 1 га, млн. руб	Производственная себестоимость, тыс. руб/т	Производительность, кг/чел. час	Трудоёмкость 1 т, чел. час	Себестоимость реализации, тыс. руб/т	Затратоёмкость	Рост производственной себестоимости	Прибыль, млн. руб/га	Товарность, %
до -50	9	-62,45	128,63	8,11	6,33	492,01	44,71	22,36	961,54	3,66	1,95	-1,49	16,61
от -50 до 0	59	-9,21	177,09	6,65	6,58	371,71	44,66	22,39	421,99	1,13	1,14	-0,25	29,05
0 - 50	48	25,68	307,07	9,55	8,89	289,37	61,35	16,30	383,89	0,85	1,33	0,80	37,74
50-100	29	79,25	239,08	6,86	5,87	245,53	43,21	23,14	218,47	0,58	0,89	1,35	35,20
выше 100	13	186,56	234,97	11,92	4,79	204,01	42,10	23,75	148,81	0,36	0,73	2,83	45,87
По совокупности	158	43,97	217,37	8,62	6,49	320,53	47,21	21,59	426,94	1,32	1,21	0,65	32,9

Таблица 3 – Группировка сельскохозяйственных предприятий по рентабельности реализации моркови столовой (2009 год)

Группы хозяйств по рентабельности реализации моркови столовой, %	Хозяйств в группе	Рентабельность реализации, %	Урожайность, ц/га	Посевная площадь, га	Производственные затраты на 1 га, млн. руб	Производственная себестоимость, тыс. руб/т	Производительность, кг/чел. час	Трудоёмкость 1 т, чел. час	Себестоимость реализации, тыс. руб/т	Затратоёмкость	Рост производственной себестоимости	Прибыль, млн. руб/га	Товарность, %
до -25	11	-50,54	112,16	6,73	6,80	606,02	33,20	30,12	805,56	2,00	1,33	-0,78	17,35
от-25 до 0	39	-4,51	213,75	10,33	7,19	336,43	53,84	18,57	467,39	1,10	1,39	-0,33	38,45
0 - 25	25	14,74	332,88	10,92	10,55	316,80	50,70	19,72	447,41	0,89	1,41	0,66	35,66
25-80	26	49,24	393,49	12,23	10,12	257,25	81,78	12,23	344,05	0,66	1,34	2,68	39,28
80-135	26	103,66	327,63	7,96	7,94	242,39	53,19	18,80	223,84	0,46	0,92	2,58	30,52
выше 135	19	227,91	396,59	8,18	7,15	180,31	55,06	18,16	153,80	0,28	0,85	4,17	27,10
По совокупности	146	56,75	296,08	9,39	8,29	323,2	54,63	19,6	407,01	0,9	1,21	1,5	31,39

Сделанный на основе группировочных расчётов вывод подтверждается проведенным дисперсионным исследованием, результаты которого представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Результаты дисперсионного анализа рентабельности реализации свёклы столовой и моркови столовой

Вид овоща	Фактор-признак	Коэффициент существенности
свёкла столовая	производственная себестоимость	1,56
	себестоимость реализации	11,84
	прибыль на 1 га	3,99
	затратоёмкость	63,85
морковь столовая	производственная себестоимость	2,67
	себестоимость реализации	3,37
	прибыль на 1 га	4,59
	затратоёмкость	23,14

Как видно из таблицы, коэффициент существенности больше 1 по всем исследуемым признакам, что говорит о том, что зависимость между каждым из них и рентабельностью реализации можно считать неслучайной и действительной.

Вместе с тем, влияние других факторов (урожайность, концентрация производства, производственные затраты на 1 га, товарность, производительность труда) на эффективность производства не отрицается, но её следует признать несущественной. Так, из таблицы 5 видно, что повышение урожайности свёклы столовой (уже со второй группы хозяйств) способствует росту показателя рентабельности реализации в среднем в 5,3 раза. При этом строгая прямая зависимость эффективности производства овощей от урожайности возделываемой культуры не прослеживается, а коэффициент существенности связи в таком случае меньше 1.

Таблица 5 – Влияние урожайности на эффективность выращивания свёклы столовой

Группы хозяйств по урожайности свёклы столовой, ц/га	Хозяйств в группе	Урожайность, ц/га	Площадь, га	Производственные затраты на 1 га, млн. руб.	Производственная себестоимость, тыс. руб/т	Производительность, кг/чел. час	Трудоёмкость 1 т, чел. час	Себестоимость реализации 1 т, тыс. руб.	Затратоёмкость	Рентабельность реализованной продукции, %	Прибыль на 1 га, млн. руб.	Рост производственной себестоимости	Товарность, %
до 130	43	83,65	8,63	3,75	462,64	27,50	36,37	369,46	0,95	5,31	0,07	0,80	45,72
130-230	43	179,67	9,13	5,55	311,84	43,97	22,74	271,76	0,74	34,84	0,69	0,87	41,16
230-330	34	276,09	8,82	7,58	274,27	57,18	17,49	343,96	0,83	20,42	0,58	1,25	29,88
330-430	10	362,90	5,20	8,73	242,39	64,59	15,48	314,39	0,76	30,72	0,98	1,30	28,19
430-530	19	478,68	3,57	11,83	249,92	51,02	19,60	325,53	0,75	32,50	1,53	1,30	30,63
выше 530	9	747,56	10,50	20,42	275,71	71,79	13,93	396,38	0,81	23,13	2,52	1,44	37,09
По совокупности	158	354,76	7,64	9,64	302,8	52,67	20,94	336,92	0,81	24,49	1,06	1,16	35,44

Количественная оценка меры тесноты связи выделенных факторов в повышении рентабельности реализации овощей в открытом грунте проведена с помощью корреляционно-регрессионного метода, в результате которого составлено уравнение множественной регрессии (таблица 6). Во избежание коллинеарности из уравнения исключен фактор-признак – затратноёмкость.

Таблица 6 – Результаты корреляционно-регрессионного анализа по свёкле столовой и моркови столовой

Вид овоща	Показатели	Факторы		
		Производственная себестоимость	Себестоимости реализации	Прибыль на 1 га
		x1	x2	x3
Свёкла столовая	Коэффициент корреляции	-0,42	-0,73	0,67
	Коэффициент детерминации	17,4	53	45,5
	Уравнение регрессии	$y = -48,7\ln(x) + 309,3$	$y = -83,1\ln(x) + 514,4$	$y = 27,34x + 16,27$
	Уравнение множественной регрессии	$y = 55,3 - 0,02x_1 - 0,08x_2 + 21,1x_3$		
	Коэффициент множественной корреляции	0,75		
	Коэффициент эластичности (по уравнению множественной регрессии)	-0,23	-1,03	0,36
Морковь столовая	Коэффициент корреляции	0,51	0,66	0,62
	Коэффициент детерминации	25,8	43,8	38,3

Уравнение регрессии	$y = -76,5\ln(x) + 486,4$	$y = -97,2\ln(x) + 621,0$	$y = 24,94x + 24,75$
Уравнение множественной регрессии	$y=67,55-0,08x_1-0,03x_2+21,4x_3$		
Коэффициент множественной корреляции	0,69		
Коэффициент эластичности (по уравнению множественной регрессии)	-0,49	-0,24	0,47

Выявленная в результате расчётов теснота связи между рентабельностью реализации и производственной себестоимостью оценивается как средняя (коэффициент парной корреляции от 0,3 до 0,7), а между рентабельностью и себестоимостью реализации – как тесная (коэффициент корреляции от 0,7 до 1) [1]. Близкая к тесной и теснота связи между рентабельностью и прибылью на 1 га. Совместное воздействие трёх факторных признаков на признак- результат также оценивается как тесное ($R_{x_1x_2x_3} = 0,75$).

Рассчитанный коэффициент эластичности позволил определить и оценить процентное изменение результативного признака с увеличением или уменьшением каждого исследуемого факторного признака на 1% при фиксированном значении других факторов. Так, при увеличении производственной себестоимости 1 т свёклы столовой на 1% рентабельность снижается на 0,23%; при увеличении себестоимости реализации 1 т этого вида овоща на 1% рентабельность снижается на 1%, а при увеличении прибыли на 1 га свёклы столовой на 1% рентабельность увеличивается на 0,36%.

Падение эффективности производства овощной продукции, как показали исследования, в значительной мере происходит за счёт

больших потерь при её хранении. Достаточно сказать, что в последние годы реализация овощей от общего объёма порой не превышает 20% (таблица 7).

Таблица 7 - Реализация овощей открытого грунта от общего объёма их производства, %

Вид овоща	Годы				
	2005	2006	2007	2008	2009
капуста	83,4	37,3	76,0	28,7	58,1
свекла	73,2	25,3	37,1	31,9	33,8
морковь	46,8	24,6	29,4	18,9	32,8
лук на репку	84,0	57,9	64,8	38,1	107,7

К примеру, реализация капусты средней и поздней от общего объёма её производства в среднем за 2005-2009 гг., не превышала 56,7%, а 2008 году, когда её валовой сбор был самым высоким (58149 т), составила только 28,7%. Особенно низкий уровень товарности моркови столовой, который с 2006 года варьируется в пределах 19-32%.

При этом практически по всем овощным культурам довольно чётко прослеживается закономерность: в год, когда валовой сбор достигает наибольшего значения, уровень товарности произведенной продукции опускается наиболее низко. Это говорит о том, что оптимизация посевных площадей овощных культур у нас до сих пор не завершена.

Как свидетельствуют данные значительная часть овощей открытого грунта, которые хозяйствам не удалось реализовать (около 60% остатков урожая прошлого года), идёт на корм скоту. 34% - реализуется сторонним организациям, а остальная их часть либо поступает в сферу переработки (в рамках предприятия), либо учитывается как «потери при хранении продукции». Во всех трёх случаях хозяйства не получают той выгоды, которую они имеют при реализации овощей заготовительным организациям или на рынке.

Усугубляет сложившуюся ситуацию отсутствие грамотной маркетинговой политики на большинстве сельскохозяйственных предприятиях. Именно она должна способствовать формированию спроса на овощную продукцию и стимулированию её сбыта в целях увеличения объёмов продаж и повышения их прибыльности. Но содержание службы маркетинга для мелких производителей овощной продукции является слишком затратным делом. Поэтому одним из вариантов решения данной проблемы может стать строительство крупной овощной базы в каждом районе (области), куда можно будет в полном объёме реализовать продукцию непосредственно после уборки урожая. Тем самым производители смогут сконцентрировать свою деятельность на производственной функции, а функции заготовки, хранения и реализации передать специализированной организации, которая в

свою очередь сможет более грамотно и эффективно организовать дальнейшее продвижение овощей на рынок.

В этой связи следует особо сказать об обеспечении надлежащего уровня экономической эффективности производства экологически чистой овощной продукции, т.е. продукции, произведенной на основе ведения экологического земледелия.

Сравнение показателей урожайности и производственной себестоимости овощей открытого грунта, выращенных по традиционным принципам (в частности, на УП «АК «Ждановичи» и в среднем по стране) и по принципам экологически чистого производства (филиал белорусско-германского совместного благотворительного предприятия «Надежда - XXI век» - «Надежда-плюс») свидетельствует о крайне невыгодном положении производителей экологически чистых овощей (таблица 8).

Таблица 8 – Сравнительная оценка эффективности производства экологически чистых и обычных овощей открытого грунта (2009 год)

Вид овоща	Урожайность, ц/га			Производственная себестоимость, руб/т		
	«Надежда-плюс»	УП "АК "Ждановичи"	В среднем по стране	«Надежда-плюс»	УП "АК "Ждановичи"	В среднем по стране
Капуста	77,78	703,87	321	832	143,68	329,05
Морковь	166,00	590,36	278	861	111,80	281,09
Свёкла	115	267,50	208	847	198,13	288,98

Согласно приведенным данным, «Надежда- плюс» в разы уступает по урожайности анализируемых овощных культур и производственной себестоимости овощей открытого грунта не только передовому, специализирующемуся на производстве овощей УП «АК «Ждановичи», но и средним по стране показателям. Это объясняется тем, что производство экологически чистых овощей не позволяет филиалу «Надежда-плюс» для получения высокой урожайности применять минеральные азотные удобрения и химические средства борьбы с сорняками, вредителями и болезнями овощных культур, а применяемые в этих целях другие агротехнические приёмы не столь эффективны. При таких условиях дополнительные затраты, обусловленные производством экологически чистой овощной продукции, должны покрываться более высокой ценой её реализации. Однако такой возможности «Надежде - плюс» сегодня не представлено, она вынуждена реализовать свою продукцию по ценам утверждённым решением Минского областного исполнительного комитета «О предельно отпускных и розничных ценах на картофель и плодоовощную продукцию», которые значительно ниже реальных затрат на производство экологически чистых овощей [2]. В итоге филиал должен ежегодно покрывать разницу между себестоимостью продукции и её ценой за счёт собственных средств или дотаций учредителей.

Для достижения надлежащего уровня экономической эффективности производства экологически чистой овощной продукции в ближайшее время должны быть разработаны соответствующие технологические и нормативные регламенты и положения, позволяющие полностью компенсировать дополнительные затраты, связанные с ведением экологического овощеводства, и таким образом обеспечить его конкурентоспособность относительно традиционного овощеводства в открытом грунте.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шундалов, Б. М. Статистика. Общая теория: учебное пособие для студентов экономических специальностей учреждений, обеспечивающих получение высшего сельскохозяйственного образования / Б. М. Шундалов. – Мн: ИВЦ Минфина, 2006. – 288 с.
2. О предельно отпускных и розничных ценах на картофель и плодоовощную продукцию / Решение Минского областного исполнительного комитета от 9 ноября 2009 г. №1119
3. Комплексный анализ эффективности сельскохозяйственного производства / Гусаков В.Г. [и др.]. - Минск: Ин-т экономики НАН Беларуси, 2007. – 80 с.
4. Лыч, Г.М. Эффективность использования производственных ресурсов / Г.М. Лыч. - Минск: Ураджай, 1990. – 104 с.

Резюме

В статье рассмотрена экономическая эффективность производства овощей открытого грунта на сельскохозяйственных предприятиях. Выявлены факторы и условия, предопределяющие эффективность производства. Дана количественная оценка выделенных факторов в повышении рентабельности реализации. Сформулированы предложения по достижению надлежащего уровня экономической эффективности производства овощей открытого грунта, как по традиционным принципам, так и по принципам экологического земледелия.

Summary

The article discusses economical efficiency of field vegetables production on agriculture enterprises. There have been discovered factors and conditions that predetermine production efficiency. Quantitative evaluation of distinguished factors of sales profitability increase has been given in the article. There have been formulated suggestions on achievement of appropriate level of economical efficiency by traditional means as well as by means of organic agriculture.