

УДК 636.22/.28.083.37

**А.В. Горбатовский**, заведующий сектором

**О.Н. Горбатовская**, научный сотрудник

Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси

## **Экономический анализ и оценка возможностей повышения эффективности выращивания и откорма крупного рогатого скота на мясо**

*Аннотация. Дальнейшее повышение эффективности и рост конкурентоспособности продукции отрасли мясного скотоводства является одним из основных направлений устойчивого развития сельского хозяйства республики. Анализ сложившейся ситуации позволил определить основные направления, важнейшие факторы, меры и средства, которые будут способствовать обеспечению оптимального прироста продукции, развитию на принципах самофинансирования и самоокупаемости.*

*Ключевые слова: эффективность, мясное скотоводство, интенсификация, кормопроизводство, затраты труда.*

### **Введение**

Аграрный сектор, включающий в себя крупные товарные сельскохозяйственные организации, крестьянские (фермерские) и личные подсобные хозяйства, обслуживающие предприятия, призван обеспечивать население страны высококачественными продуктами питания, перерабатывающую промышленность – сырьем и производить конкурентоспособную продукцию.

Несмотря на большую экономическую значимость сельского хозяйства, поставляющего для населения страны 3/4 потребительских товаров (в отдельные годы и выше), вместе с тем его ведущие отрасли в основной массе сельхозорганизаций низкорентабельны, а выращивание и откорм КРС на мясо, производство льнопродукции и вовсе убыточны.

Очевидно, что без изменения сложившегося во многих сельхозорганизациях неблагоприятного экономического состояния, существенного повышения эффективности своей работы невозможно будет обеспечить дальнейший поступательный рост производства, развитие на принципах самоокупаемости и самофинансирования.

Выход на высокие производственные и экономические параметры развития основных отраслей требует углубленного системного анализа и оценки результатов, полученных в последние годы в сельском хозяйстве, определения важнейших действенных факторов, мер и средств, способных в предстоящий пятилетний период обеспечить оптимальный прирост продукции, повышение ее эффективности и конкурентоспособности.

## Материалы и методы

Теоретической и методологической основой проведенных исследований послужили труды отечественных и зарубежных ученых-экономистов. Использовались монографический, аналитический, расчетный и экономико-статистический методы. Информационной базой данной работы являются материалы Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь и Национального статистического комитета Республики Беларусь.

## Результаты исследований

В Беларуси почти все сельхозорганизации и предприятия, занятые производством сельскохозяйственной продукции (на 01.01.2010 г. – 93,4 %, или 1601 хозяйство), содержат и откармливают КРС на мясо, выращивают молодняк для воспроизводства.

В основной массе таких организаций выращивание и откорм КРС является второй, после молочной, отраслью сельского хозяйства. В хозяйствах с высокой концентрацией поголовья и соответствующим производством продукции (мяса) – это нередко ведущая отрасль. К такому типу сельхозорганизаций можно отнести СПК "Остромечево" Брестского района, где функционирует комплекс на 10 тыс. гол. выращивания и откорма КРС и производится до 3,2–3,3 тыс. т мяса (в ж. в.). В 2009 г. продукция отрасли в структуре товарной продукции хозяйства составила 34,6 %, молочная продукция – 21,6 %.

В масштабе всей совокупности сельхозорганизаций Минсельхозпрода страны на отрасль приходится до 21,0–24,5 % товарной продукции животноводства и 14,0–17,0 % продукции всего сельского хозяйства. В отрасли производится и реализуется 41–43 % мяса (в ж. в.). Для ее ведения на хозяйственном уровне используется (по данным 2008–2009 гг.) 33,8–35,3 % материально-денежных средств, направляемых в животноводство, или 19,4–21,3 % от всех затрат по сельскому хозяйству. В отрасли потребляется 44 % всех видов кормов, из них 27,4–29,5 % концентрированных; используется 30–32 % трудовых ресурсов, занятых в животноводстве.

Как показывают наши исследования, аграрный сектор страны располагает значительными возможностями производства мяса за счет выращивания и откорма КРС до высоких кондиций. Главным фактором-аргументом является всесторонняя интенсификация отрасли, имея в виду (помимо качественного продуктивного поголовья) создание высокоразвитой кормовой базы, заготовку и использование для кормления скота полноценных кормов, применение новейших энергосберегающих, экономичных технологий, достаточное стимулирование работников за производительный труд, сокращение затрат средств и ресурсов в расчете на единицу готовой продукции.

Аналитические расчеты и практика субъектов хозяйствования свидетельствуют, что в сельхозорганизациях значительно усилилась интенсификация выращивания и откорма КРС на мясо. Экономически важно, что вложенные средства направляются в первую очередь на решение наиболее актуальных задач интенсификации – заготовку достаточного количества необходимых кормов, улучшение кормления скота, повышение уровня материального стимулирования труда работников (табл. 1).

Так, затраты на корма в расчете на одну голову КРС за 2005–2009 гг. увеличились в 2,1 раза (с 678,5 до 1394,9 тыс. руб.), расход всех видов кормов – с 25,2 до 28,6 ц к. ед./гол.; оплата труда работников в расчете на 1 чел.-ч – почти в 2,6 раза (с 1,50 до 3,91 тыс. руб.) и т.п. При этом положительным является факт уменьшения затрат живого труда в общих ресурсах интенсификации (за 2005–2009 гг. на 11,3 чел.-ч/гол.), что обусловлено повышением уровня механизации и автоматизации производственного процесса.

Интенсификация отрасли, повышение стимулирования труда работников явились основными факторами роста продуктивности скота, наращивания производства. За последние 10 лет объем продукции выращивания КРС в сельхозорганизациях системы Минсельхозпрода увеличился на 63 % (до 469,7 тыс. т) при одновременном сокращении численности поголовья на 8,1 % (или на 192,9 тыс. гол.) и повышении суточных привесов скота на 77,8 % (с 329 до 585 г на голову). Увеличение продуктивности способствовало уменьшению удельных затрат труда и кормов на продукцию (табл. 2). Более рельефно это прослеживается в материалах группировки хозяйств, распределенных по показателю среднесуточного привеса КРС (табл. 3).

Согласно отчетным данным сельхозорганизаций за 2009 г. лишь получение относительно высоких привесов на голову скота (600–700 г и выше) позволило приблизиться к нормативному уровню использования кормов и труда на единицу продукции. Однако таких хозяйств в республике не более 18–20 % в составе развивающихся отраслей. Речь идет о затратах кормов в пределах 9,4–12,2 ц к. ед. на 1 ц привеса (при привесах 600–700 г и выше), соответственно труда – 11,2–17,4 чел.-ч. Это значительно меньше в сравнении с хозяйствами, где выращивание и откорм скота ведется на низком уровне интенсивности и продуктивности.

Несмотря на большую значимость отрасли в обеспечении населения страны мясом и мясопродуктами, целесообразности поставки продукции на экспорт, выращивание и откорм КРС на мясо в преобладающем числе хозяйств является крайне убыточным. В 2008–2009 гг. убытки от реализации мяса в масштабе всей совокупности сельхозорганизаций Минсельхозпрода составили 464,6–594,7 млрд руб., в том числе в расчете на 1 т мяса (в ж. в.) – 1164–1291 тыс. руб., а на одну голову – 214–274 тыс. руб., при общей сумме товарной продукции 1328,8–1771,6 млрд руб.

Таблица 1. Уровень интенсификации отрасли выращивания и откорма КРС в сельскохозяйственных организациях Минсельхозпрода Республики Беларусь, 2000–2009 гг.

Показатели	Год						
	2000	2005	2006	2007	2008	2009	
Среднегодовое поголовье, тыс. гол.	2392,3	2072,2	2101,9	2134,0	2166,5	2199,4	
Затраты материально-денежных средств – всего, млрд руб.	281,2	1412,7	1695,4	2011,4	2535,2	3098,7	
Материально-денежные затраты в расчете на одну голову, тыс. руб.	117,5	678,6	802,9	937,1	1162,4	1394,9	
В том числе, %:							
на оплату труда	11,3	13,9	14,2	13,7	13,9	14,4	
корма	55,2	60,7	61,0	61,0	60,6	61,7	
содержание ОПФ	8,5	8,3	7,6	8,4	8,2	5,9	
Затраты живого труда, чел.-ч/гол.	71,7	62,9	59,6	55,6	52,4	51,6	
Оплата труда работников, тыс. руб/чел.-ч	0,19	1,50	1,91	2,31	3,09	3,91	
Использовано кормов – всего, тыс. т к.ед.	4340,1	5217,5	5344,8	5547,4	5761,8	6283,3	
В том числе концентратов	675,8	1109,2	1086,6	1034,2	1187,8	1463,3	
Использовано кормов в расчете на одну голову, ц к.ед.	18,1	25,2	25,4	26,0	26,6	28,6	
В том числе концентратов:							
ц к. ед.	2,8	5,4	5,2	4,8	5,5	6,7	
%	15,6	21,3	20,3	18,6	20,6	23,3	
Себестоимость кормов, тыс. руб/т к.ед.	38,1	177,2	208,8	238,8	289,5	329,4	

Таблица 2. Результативность отрасли выращивания и откорма КРС в сельскохозяйственных организациях Минсельхозпрод Республики Беларусь, 2000–2009 гг.

Показатели	Год								
	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2000	2005	2009
Продукция выращивания и откорма КРС (привес) – всего, тыс. т	288,4	378,6	396,6	405,7	435,6	469,7			
Среднесуточный привес, г	329	501	517	521	549	585			
Затраты на 1 ц привеса: кормов, ц к.ед.	13,9	12,9	12,7	12,9	12,5	12,7			
труда, чел.-ч	54,9	32,3	29,7	27,6	24,6	22,9			
Себестоимость привеса, тыс. руб/т	944,0	3564,1	4086,5	4730,7	5503,6	6232,6			
Цена реализации продукции, тыс. руб/т	369,5	2093,0	2481,9	2836,3	3328,4	3844,2			
Рентабельность продукции, %	-17,6	-22,3	-22,2	-24,3	-25,9	-25,1			
Прибыль от реализации продукции – всего, млрд руб.	-25,9	-235,4	-287,7	377,0	-464,6	-594,7			
В том числе, тыс. руб.: на одну голову	-10,8	-113,6	-136,9	-176,6	-214,4	-274,4			
1 т продукции	-78,7	-602,0	-707,5	-912,4	-1163,7	-1290,5			
1 т исп. кормов	-6,0	-45,1	-53,8	-68,0	-80,6	-94,7			

Таблица 3. Экономическая эффективность выращивания и откорма КРС на мясо в сельхозорганизациях Республики Беларусь, 2009 г.

Группы хозяйств по среднесуточному привесу КРС на выращивании и откорме, г	Хозяйств в группе		Среднесуточный привес КРС, г	КРС на выращивании и откорме, гол.	Материально-денежные затраты на голову в том числе по статьям затрат, %		Расход кормов, ц к.ед.		Удельный вес концентратов в рационе, %	Стоимость 1 т.к.ед., тыс. руб.		
	колич-во	%			веса, тыс. руб.	содержание ОПФ корма	на голову КРС	на 1 ц привеса				
До 400,0	55	4,0	358	951	1163	16,9	58,2	7,2	26,8	20,54	14,7	295,6
400,1–500,0	354	26,0	459	1334	1308	15,1	60,1	6,3	27,7	16,54	17,2	312,8
500,1–600,0	590	43,3	546	1547	1404	15,1	61,2	5,7	29,5	14,82	20,9	320,0
600,1–700,0	272	19,9	646	2212	1491	13,8	62,3	5,5	28,7	12,16	26,6	352,2
Свыше 700	93	6,8	784	3584	1406	12,6	64,2	6,4	26,9	9,40	35,1	357,8
По совокупности	1364	100,0	583	1739	1402	14,4	61,7	5,9	28,5	13,40	23,4	331,3

  

Группы хозяйств по среднесуточному привесу КРС на выращивании и откорме, г	Затраты труда на 1 ц привеса, чел.-ч	Нагрузка на работника, чел.-ч	Зарплата за год, тыс. руб.		Цена реализации, тыс. руб/т	Себестоимость, тыс. руб/т		Удельный вес мяса КРС в структуре товарной продукции, %		Прибыль от реализации КРС (ж.в.) – тыс. руб. в расчете		Рентабельность, %
			животновода	работника		производства	реализации	животноводства	сельского хозяйства	на голову	на 1 т мяса (ж.в.)	
До 400,0	36,1	60,1	5695	5631	8582	5848	22,6	14,6	-287,3	-2199,8	-107,1	-42,1
400,1–500,0	28,9	59,9	6453	6079	7530	5588	18,9	12,8	-277,5	-1657,9	-100,3	-38,2
500,1–600,0	23,4	63,9	7073	7024	6745	5420	21,3	14,4	-291,8	-1465,3	-98,8	-33,4
600,1–700,0	17,4	75,5	8422	8175	5975	4839	19,5	13,9	-239,2	-1014,6	-83,4	-22,8
Свыше 700	11,2	92,6	9586	9002	4679	4394	28,1	21,4	-64,8	-226,4	-24,1	-5,2
По совокупности	20,4	68,6	7459	7244	6286	5058	21,6	15,2	-243,6	-1144,6	-85,4	-26,1

На современном уровне развития отрасли устанавливаемые закупочные цены далеко не возмещают складывающиеся в отрасли затраты. В 2009 г. отношение цены и себестоимости (по реализации) составило около 75 % (табл. 4).

Примерно таким же соотношением цены и себестоимости было и в предыдущие годы. Политика сдерживания цен не позволяет вести отрасль прибыльно даже тем субъектам хозяйствования, где достигнуты высокие результаты в производстве: суточные привесы – 800–1000 г, расход кормов на 100 кг прироста – 7–8 ц к.ед., себестоимость продукции – в пределах экономически допустимых затрат.

Анализируя развитие отрасли, правомерно констатировать, что в основной массе сельхозорганизаций она находится в тяжелом состоянии. Убыточность, низкая рентабельность подрывают экономическую заинтересованность субъектов хозяйствования в увеличении вложений. Для повышения эффективности выращивания и откорма КРС требуется дальнейшее усиление интенсификации, рост вложений средств и на этой основе наращивание производства, оптимизация себестоимости на уровне нормативных показателей. Крайне важным и неотложным является предоставление товаропроизводителям экономических стимулов, обеспечивающих при рациональном использовании средств и ресурсов получение необходимых сумм прибыли для осуществления расширенного воспроизводства в отрасли.

С позиций увеличения производства мяса КРС, повышения экономичности отрасли актуальное значение имеет развитие специализированного мясного скотоводства. Возможности для этого имеются. В первую очередь это относится к сельхозорганизациям полесской зоны (Гомельской и Брестской областей), располагающим значительными площадями лугов, продолжительным теплым периодом года; ряду районов Витебской области с выраженной мелкоконтурностью земельных угодий, трансформация которых в пашню связана с существенными дополнительными вложениями средств; хозяйствам, испытывающим дефицит трудовых ресурсов.

Преимущества мясного скотоводства состоят в быстром наращивании продукции и достижении при благоприятных условиях к полуторагодовалому возрасту живого веса в 550–600 кг на голову; в экономической и хозяйственной целесообразности максимального использования менее затратных зеленых кормов в летний сезон, грубых (сено, сенаж) – в зимний; в возможности содержания скота в некапитальных строениях, его неприхотливости, что позволяет экономить затраты средств и труда.

На КРС мясных пород правительством устанавливаются значительно более высокие закупочные цены, в частности в 2010 г. на молодняк

Таблица 4. Фактические и расчетные показатели окупаемости затрат в отрасли выращивания и откорма КРС в сельскохозяйственных организациях Минсельхозпрода Республики Беларусь, 2000–2009 гг.

Показатели	Год								
	2000	2005	2006	2007	2008	2009			
Себестоимость реализованной продукции, тыс. руб/т	448,2	2694,9	3189,4	3748,7	4492,2	5134,8			
Цена реализации продукции, тыс. руб/т	369,5	2093,0	2481,9	2836,3	3328,4	3844,2			
Рентабельность производства, %	-17,6	-22,3	-22,2	-24,3	-25,9	-25,1			
Опложение цены реализации от себестоимости ( $\pm$ ), тыс. руб/т	-78,7	-601,9	-707,5	-912,4	-1163,8	-1290,6			
Соотношение уровня цен и себестоимости, %	82,4	77,7	77,8	75,7	74,1	74,9			
Расчетная цена реализации продукции КРС для получения рентабельности 40 %, тыс. руб/т	627,5	3772,9	4465,2	5248,2	6289,1	7188,7			
Увеличение расчетной реализации цены по отношению к фактической для обеспечения нормативной рентабельности, раз	1,70	1,80	1,80	1,85	1,89	1,87			



высшей упитанности – 6615 тыс. руб/т живого веса, что на 1675 тыс. руб. (на 33,9 %) больше, чем на молодняк высшей упитанности (весом 400 кг и более), получаемый от коров молочных пород. Это достаточно существенный стимул для разведения мясного скота, приобщения субъектов хозяйствования к развитию данной отрасли.

В системе организационно-экономических мер повышения эффективности отрасли исключительная роль принадлежит качественным показателям, что находится в причинно-следственной связи с уровнем интенсивности и продуктивности выращивания и откорма скота, с рациональным использованием ресурсов.

Анализ и практика показывают, что улучшить экономическое состояние отрасли возможно за счет обеспечения высоких суточных привесов 750–800 г (274–292 кг в год), значительного сокращения периода выращивания и откорма, реализации каждой головы скота живым весом 400 кг и более с одновременным установлением обоснованных закупочных цен. При высоких суточных привесах (750–800 г) срок выращивания и откорма скота до живого веса 400 кг определяется в 533 и 500 дней, или 17,8 и 16,7 месяца (против фактического в 2009 г. по Минсельхозпроду – 22,8 месяца). По обоснованным оценкам себестоимость 1 т привеса КРС в таком решении ниже фактической (6233 тыс. руб.) на 22,1–21,2 % и составляет 4917–4858 тыс. руб.

Достижение оптимальных сроков выращивания и откорма скота не только экономит средства и ресурсы, но позволяет производить продукцию высшей категории упитанности, реализовать ее по более высоким ценам. Разница в закупочных ценах на молодняк КРС высшей упитанности (весом 400 кг и более) и скот средней упитанности, реализуемый для республиканских государственных нужд, составляет 58,3 % при соответствующих закупочных ценах 4940 и 3120 тыс. руб/т (постановление Совмина РБ от 30.03.2010 г. № 472). Однако и указанная цена не возмещает затраты даже тех субъектов хозяйствования, которые потребляют ресурсы на близком к нормативному уровню; относительно же среднеотраслевой себестоимости 2009 г., то возмещается лишь 79,3 % затрат, т.е. ниже порога окупаемости на 20,7 %.

Повышение продуктивности всех видов скота, качества производимой продукции и снижение ее себестоимости напрямую связаны с рациональным потреблением кормов – важнейшим фактором экономического развития отрасли. В структуре затрат на выращивание и откорм КРС на мясо корма в среднем занимают 60–62 %, а в сельхозорганизациях с высокой продуктивностью скота – до 65–70 % и более.

Для повышения эффективности скотоводства особенно важно иметь качественные травяные корма. Они менее затратны, а энергетическая

единица питательности и протеина в их зеленой массе в 4–6 раз дешевле, чем в кукурузе молочно-восковой спелости, в 2,0–2,5 раза – в сравнении с однолетними травами. В целях наращивания зеленой массы, сена, сенажа необходимо использовать имеющиеся во всех регионах и хозяйствах резервы луговых угодий и травосеяния на пашне. Подтверждено практикой, что при значительно меньших вложениях средств и труда на луговых угодьях можно в 1,5–2,0 раза увеличить выход кормов, на 100–110 % сбалансированных по протеину.

Особое экономическое значение в кормопроизводстве должно придаваться увеличению производства белка (дефицит которого ныне ощущается) за счет совершенствования видовой структуры трав: расширения посевов бобовых (клеверов, люцерны), подсева их семян на эксплуатируемых пастбищах и сенокосах и т.п.

Экономический эффект улучшения структуры многолетних трав виден из расчетных данных (исчисленных по нормативным показателям содержания протеина в разнородных травах и экономической информации 2009 г.):

– посев в чистом виде клевера однолетнего обеспечивает выход в расчете на 100 га – 81 тыс. т белка себестоимостью 1 т – 761 тыс. руб.;

– посев бобово-злаковой смеси с аналогичной площади дает 57,5 тыс. т белка себестоимостью 1 т – 1035 тыс. руб.;

– посев злаковых травосмесей обеспечивает выход белка в расчете на 100 га – 45,0 тыс. т себестоимостью 1 т – 1533 тыс. руб.

Учитывая биологические особенности и продуктивный потенциал культур и травосмесей (при примерно равных уровнях интенсификации), урожайность зеленой массы принята по вариантам: I – 300 ц/га, II и III – по 250 ц/га.

В сельхозорганизациях республики есть также резервы повышения качества травяных кормов за счет уборки трав в оптимальные сроки. По данным РУП "Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию", организация уборки клевера лугового в фазу бутонизации в сравнении с фазой цветения позволяет дополнительно получать на 13 % белка больше, а в сопоставлении с фазой завершения цветения – на 45 %.

Проблема белка в кормопроизводстве наряду с интенсификацией травосеяния может решаться посредством совершенствования зернового хозяйства, расширения до оптимума площадей под зернобобовые культуры. Доведение посевов зернобобовых в сельхозорганизациях страны до 13–14 % в структуре зерновых позволит дополнительно увеличить на 7–8 % ресурсы белка по группе зерновых и зернобобовых культур и с учетом белкового сырья, полученного за счет переработки

семян рапса на масло, довести содержание протеина в кормовом зерне до 103–104 г на 1 к. ед. (факт в последние годы 93–95 г на 1 к.ед.).

В условиях целенаправленного повышения эффективности производства кормов и конкурентоспособности продукции животноводства следует особое внимание уделять интенсификации такой энергетически ценной кормовой культуры, как кукуруза, занимающей в 2009 г. значительные площади пашни (около 830 тыс. га, из них 101,2 тыс. га – на зерно против соответственно 485 и 36,2 тыс. га в 2005 г.) и имеющей весьма существенный удельный вес в кормовом рационе коров и скота на выращивании и откорме. Расчеты показывают, что выращивание кукурузы на силос становится эффективным при выходе с 1 га посевов массы с початками в фазе восковой спелости зерна урожайностью 350–400 ц/га. В этих условиях себестоимость 1 т к.ед. кукурузы примерно равна или ниже затрат на производство 1 т к.ед. в фуражном зерне.

Как свидетельствуют наши расчеты, в 2015 г. сельское хозяйство страны в состоянии произвести мяса КРС до 745 тыс. т в живом весе (факт 2009 г. – 581 тыс. т), что будет осуществлено при сохранении имеющейся ныне численности поголовья и получении среднесуточных привесов 750 г и более. В данном решении валовое производство мяса увеличится по отношению к факту на 28,2 %, рост в расчете на год составит 4,7 % (при среднегодовом за 2005–2009 гг. – 5 %).

При принятой структуре рациона, где концентрированные корма будут занимать 34 %, грубые – 27 (сено – 7, сенаж – 18 и солома – 2), силос – 16, зеленые – 20 и ЗЦМ – 3 %, соответственно потребуются заготовить: концентратов – 2406,3 тыс. т к.ед. (в натуре кормового зерна – 1624 тыс. т), сена – 495 (991), сенажа – 1274 (4247), соломы – 141,6 (708), силоса – 1132,4 (5662), зеленых – 1415,5 (7864), ЗЦМ – 212,3 тыс. т к.ед. (в натуре – 923 тыс. т).

## Выводы

Для сельхозорганизаций, занятых выращиванием и откормом КРС на мясо, экономическое значение в перспективе будут иметь все составляющие эффективность и конкурентоспособность отрасли параметры: интенсивность кормления скота, его продуктивность, качество продукции, себестоимость (в пределах экономически допустимых затрат), нормативное расходование ресурсов, стимулирующие закупочные цены и другие внутрихозяйственные и внешние регулирующие факторы.

Экономические интересы сельского хозяйства требуют изыскать в госбюджете денежные средства для повышения закупочных цен на мясо КРС, реализуемое в счет госзаказа. По нашим оценкам, закупочная цена на КРС, при среднеотраслевой себестоимости 1 т живого веса

в 2009 г. в размере 6608 тыс. руб., должна быть установлена применительно к 2009 г. на уровне 7930–8590 тыс. руб., что обеспечит рентабельность производства мяса в пределах 20–30 % и будет способствовать развитию отрасли на принципах самофинансирования.

### ***Список использованных источников***

1. Резервы экономической эффективности развития животноводства на основе интенсификации / В. Г. Гусаков, А. П. Святогор [и др.]. – Минск: Центр аграрной экономики Ин-та экономики НАН Беларуси, 2006. – 88 с.

2. Государственная программа возрождения и развития села на 2005–2010 годы / Указ Президента РБ от 25 марта 2005 г. № 150. – Минск: Беларусь, 2005. – 96 с.

3. Сельское хозяйство Республики Беларусь: стат. сб. / Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Минск: ГП "Информационно-вычислительный центр Национального статистического комитета Республики Беларусь", 2010. – С. 50–98.

4. Новейшие решения по интенсификации сельского хозяйства / А. В. Горбатовский, А. П. Святогор [и др.] // Проблемы устойчивости продовольственной сферы. Вопросы теории и методологии / сост. В. Г. Крестовский; под ред. В. Г. Гусакова. – Минск: Ин-т системных исследований в АПК НАН Беларуси, 2010. – С. 116–128.

5. Горбатовский, А. В. Резервы эффективности молочной отрасли / А.В. Горбатовский, А. П. Святогор, В. В. Шварацкий // Аграрная экономика, 2010. – № 9. – С. 34–40.

*Материал поступил в редакцию 12.04.2011 г.*