

## **ДИНАМИКА РАЗВИТИЯ РАСТЕНИЕВОДЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

***В.С. ПЕЧЕНЬ***

*Белорусский государственный экономический университет,  
г. Бобруйск, Республика Беларусь*

### **ВВЕДЕНИЕ**

Сельское хозяйство является одной из важнейших отраслей производственной сферы. Основными отраслями сельского хозяйства являются растениеводство и животноводство. Обеспечение населения продуктами питания и сырья для пищевой и легкой промышленности – основная задача сельскохозяйственного производства. Удельный вес продукции сельского хозяйства в ВВП в 2008 г. составил 19,4%. Этот показатель является практически стабильным в течение 2005 – 2008 гг. [1, с. 248; 2, с. 2]

Программа возрождения и развития села на 2005 – 2010 гг. ставит основной своей задачей дальнейшее наращивание объемов сельскохозяйственного производства с учетом особенностей каждой конкретной территории. Добиться повышения урожайности сельскохозяйственных культур можно только за счет повышения плодородия почв путем внесения минеральных и органических удобрений и внедрения методов экологического земледелия. [3, с. 43-45]

Особое место в развитии агропромышленного комплекса занимает инновационное его развитие. Научное обеспечение агропромышленного комплекса осуществляется, главным образом, в рамках выполнения заданий Государственной научно-технической программы «Агропромкомплекс – возрождение и развитие села» на 2006 – 2010гг., а также ряда государственных программ и отдельных инновационных проектов, заказчиком которых является Минсельхозпрод.

Наиболее актуальным является вклад науки в следующих направлениях работы сельскохозяйственной отрасли:

- несмотря на то, что на большей части пахотных земель оптимизирована почвенная кислотность и достигнут положительный баланс калия, состояние почвенного плодородия вызывает беспокойство, так как по результатам последнего агрохимического обследования содержание фосфора уменьшилось в 60-ти, а гумуса – в 65-ти регионах республики;

- сорта сельскохозяйственных культур по большинству хозяйственных признаков уступают сортам зарубежной селекции. Поэтому для зерновых колосовых культур актуальным является создание высокопродуктивных сортов, устойчивых к неблагоприятным факторам, адаптированные к зональным особенностям республики, конкурентные на уровне мировых стандартов. Для зерновых колосовых – это создание сортов и гибридов с урожайностью 100-120 ц/га;

- традиционной культурой республики, пополняющей валютные запасы нашей страны, обеспечивающей сырьем текстильные предприятия, является лен. Для этой культуры необходимо поднятие урожайности льноволокна до 10 ц/га;

- необходимы совершенствование и внедрение в производство эффективных систем защиты сельскохозяйственных растений от вредителей, болезней и сорняков и работа в других направлениях. [4, с. 5, 9]

### **МЕТОДИКА И ОБЪЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Настоящая работа направлена на изучение динамики развития сельскохозяйственного производства Республики Беларусь, и в частности изучение динамики изменения урожайности сельскохозяйственных культур, внесения минеральных и органических удобрений на 1 га пашни и под отдельные культуры за период 2003 – 2008 гг. При изучении развития растениеводства применялись методы, основанные на анализе статистической информации.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Основой продовольственной безопасности республики являются валовые сборы основных сельскохозяйственных культур. Основные показатели по валовому сбору сельскохозяйственных культур приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Валовой сбор сельскохозяйственных культур за 2003-2008 гг.  
(в хозяйствах всех категорий; тысяч тонн)

	2003г.	2004г.	2005г.	2006г.	2007г.	2008г.
Зерновые и зернобобовые	5449	7016	6421	5923	7216	9015
Льноволокно	41	57	50	29	39	61
Сахарная свекла (фабричная)	1920	3088	3065	3978	3626	4030
Рапс	55	143	150	115	240	514
Картофель	8649	9902	8185	8329	8744	8749
Овощи	2002	2035	2007	2173	2153	2295

Примечание. Источник: [5, с. 2,5]

Данные таблицы 1 показывают, что для производства зерна в республике отмечена положительная тенденция. Если учесть то, что минимальный критический уровень по производству зерна для республики составляет 5,5-6,0 млн тонн, то производство зерна за период исследования превысило критический уровень (кроме 2003 г.). Максимальный урожай зерновых и зернобобовых культур был получен в 2008 г. и составил 9015 тыс. тонн. Производство зерна с учетом обеспечения внутреннего потребления на душу населения, исходя из научно обоснованных норм потребления, формирования необходимых фондов, резервов и экспортного потенциала должно составлять 8,0-9,0 млн тонн. По 2008 г. и этот показатель был превышен. В целом сбор урожая определялся природно-климатическими условиями каждого конкретного года, и на душу населения за годы проведения исследований было произведено 551-931 кг зерна.

Производство картофеля за период 2003 –2008 гг. изменялось в пределах 8185-9902 тыс. тонн. Максимальный урожай данной культуры был получен в 2004 г. В 2005 г. сбор картофеля составил 88,7% к предшествующему году. В последующие годы наблюдается увеличение валового сбора картофеля в республике. И если учесть, что критический уровень производства для данной культуры находится на уровне 6,0-6,5 млн тонн, то валовой сбор картофеля превысил данный показатель. В целом же производство данной культуры должно находиться на уровне 9,0-10,0 млн тонн, что пока еще не достигнуто. В целом на душу населения за годы исследования было произведено 837-1008 кг картофеля. Максимального значения этот показатель достиг в 2004 г., минимального – в 2005 г.

При производстве овощей отмечено увеличение их валового сбора с 2002 до 2295 тыс. тонн. Критический уровень по данной культуре находится в пределах 0,8-1,0 млн тонн, а для продовольственной обеспеченности необходимо производство 1,5-1,7 млн тонн. Приведенные данные показывают, что Республика Беларусь достаточно производит овощей. На душу населения в республике производится 203-237 кг овощей.

Валовой сбор сахарной свеклы, хотя и увеличился в 2008 г. по отношению к 2003 г. в 2,1 раза, но показатели валового сбора подвержены колебанию по годам проведения исследования. При этом производство сахарной свеклы за период исследования превысило как критический уровень (1,3-1,5 млн тонн), так и достаточный уровень обеспечения (2,0-2,2 млн тонн).

Наиболее быстрыми темпами в республике растет производство рапса. Так в 2008 г. валовой сбор этой культуры увеличился в 9,3 раза по отношению к 2003 г. В целом отмечается положительная тенденция по увеличению валового сбора данной культуры (кроме 2006 г, когда валовой сбор рапса составил 76,7% к 2005 г.).

Минимальный сбор льноволокна отмечен в 2006 г. и составил 29 тыс. тонн, а максимальный – в 2008 г. – 61 тыс. тонн. В 2006 г. сбор волокна составил 58,0% к предшествующему году. В последующие годы наблюдается постепенное увеличение валового сбора льноволокна.

Учитывая экономически целесообразные объемы производства сельскохозяйственной продукции на 2005-2010 гг. (Программа возрождения и развития села на 2005-2010 гг.), следует отметить, что по производству зерна этот прогнозный показатель был достигнут только в 2007 и 2008 гг., картофеля – в 2007 г., по производству льноволокна – в 2008 г., по производству сахарной

свеклы в 2005 – 2008 гг., а производство овощей за все годы исследования превысило экономически целесообразные объемы производства.

Изучая производство растениеводческой продукции, следует уделить внимание динамике урожайности сельскохозяйственных культур. Урожайность основных сельскохозяйственных культур в хозяйствах всех категорий приведена в таблице 2.

Таблица 2 – Урожайность основных сельскохозяйственных культур  
(в хозяйствах всех категорий; центнеров с одного гектара)

	2003г.	2004г.	2005г.	2006г.	2007г.	2008г.
Зерновые и зернобобовые	24,2	29,6	28,1	24,9	28,5	35,2
Льноволокно	6,1	7,3	7,0	4,4	5,9	7,8
Сахарная свекла (фабричная)	275	368	316	376	387	439
Рапс	9,0	11,7	12,3	10,7	12,2	18,1
Картофель	164	195	177	192	212	221
Овощи	189	203	208	212	220	234

Примечание. Источник: [5, с. 4,5]

Из таблицы 2 видно, что минимальная урожайность зерновых и зернобобовых культур отмечена в 2003 г. и составила 24,2 ц зерна с 1 га. В последующие годы этот показатель увеличивался. Но в 2006 г. произошло снижение урожайности зерновых и зернобобовых культур до 24,9 ц/га. В этот год, как отмечалось ранее, снизился валовой сбор зерна, и объемы его производства находились в пределах минимального критического уровня. В последующие годы снова наблюдается увеличение урожайности зерновых и зернобобовых культур. В 2008 г. урожайность зерна достигла максимального уровня и составила 35,2 ц/га.

Для картофеля динамика изменения урожайности полностью отражает динамику изменения валового сбора данной культуры. В 2008 г. наблюдается максимальная урожайность картофеля (221 ц/га). Ее прирост составил 4,2% к предшествующему году, в то время как валовой сбор находился практически на одном уровне (увеличение валового сбора составило всего 5 тыс. тонн к 2007 г.).

Для урожайности овощных культур характерна тенденция увеличения. Так, если в 2003 г. урожайность овощей составила 189 ц/га, то к 2008 г. она достигла показателя 234 ц/га. Но при этом, как отмечалось ранее, для валового сбора овощей характерны колебания по годам проведения исследований.

При увеличении урожайности сахарной свеклы в 2004 г. по отношению к 2003 г., в 2005 г. урожайность ее снова снизилась на 52 ц/га (или на 14,1%) к предшествующему году. Снижение же валового сбора в этот год составило 23 тыс. тонн или 0,7%. В последующие годы отмечается увеличение урожайности данной культуры и максимального значения она достигает также в 2008 г. (439 ц/га).

Динамика изменения урожайности рапса совпадает с динамикой изменения объемов его производства. Минимальная урожайность этой культуры наблюдалась в 2003 г. и составила 9,0 ц/га. В последующие годы происходит увеличение урожайности. В 2006 г. урожайность рапса снижается к предшествующему году на 1,6 ц/га, но в последующие годы также наблюдается ее увеличение. К 2008 г. этот показатель достигает значения 18,1 ц/га.

Минимальная урожайность льноволокна отмечена в 2006 г. и составила 4,4 ц/га. В последующие годы этот показатель возрастает. К 2008 г. урожайность льноволокна увеличивается до 7,8 ц/га.

Увеличение урожайности растениеводческой продукции и валового сбора невозможно без применения минеральных и органических удобрений. В целях повышения плодородия почв Программой возрождения и развития села на 2005-2010 гг. предусмотрено к 2010 г. увеличить внесение минеральных удобрений не менее 240 кг действующего вещества на 1 га сельскохозяйственных угодий и 270 кг на 1 га пашни. Внесение органических удобрений (в том числе с использованием торфа и сапропелей) к этому же периоду планируется довести до 10 т на 1 га пашни. [3, с. 44]

Минеральные удобрения являются резервом снижения себестоимости растениеводческой продукции. При этом большое значение имеет не только увеличение объемов их применения, но и окупаемость продукции. Показатели применения минеральных удобрений в сельскохозяйственных организациях приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Внесение минеральных удобрений под посевы в сельскохозяйственных организациях (в пересчете на 100% питательных веществ)

	2003г.	2004г.	2005г.	2006г.	2007г.	2008г.
Внесено минеральных удобрений на 1 га пахотных земель, кг	149	161	185	247	236	250
из них под культуры:						
зерновые и зернобобовые	174	163	213	259	254	253
сахарную свеклу (фабричную)	385	401	435	455	422	424
лен	151	190	217	236	210	244
картофель	251	255	279	324	293	314
овощи	219	208	253	283	258	288

Примечание. Источник: [6, с. 286]

Данные таблицы 3 показывают, что внесение минеральных удобрений на 1 га пахотных земель имеет тенденцию к увеличению. Эта закономерность была нарушена в 2007 г., когда на 1 га пашни было внесено 236 кг действующего вещества минеральных удобрений, что на 4,4% меньше 2006 г. К 2008 г. этот показатель снова увеличился и составил 250 кг действующего вещества. Внесение минеральных удобрений на 1 га пашни в 2008 г. превысило норму внесения на 1 га сельхозугодий, но не достигло прогнозного показателя для пахотных земель.

Под все сельскохозяйственные культуры минимальные дозы минеральных удобрений вносились в 2003 г., а максимальны – в 2008 г. В 2007 г дозы внесения минеральных удобрений под исследуемые культуры снижались по отношению к предшествующему году.

Максимальная доза минеральных удобрений под зерновые и зернобобовые культуры была внесена в 2006 г. и составила 259 кг действующего вещества на 1 га. В 2007 г. доза внесения минеральных удобрений под эти культуры снизилась к предшествующему году на 5 кг действующего вещества/га, а в 2008 г. – на 1 кг/га к 2007 г. и на 6 кг/га – к 2006 г.

Под картофель максимальная доза минеральных удобрений была внесена также в 2006 г. и составила 324 кг. В 2007 г. доза внесения минеральных удобрений под картофель составила 73,8% к 2006 г. В 2008 г. этот показатель снова возрастает, но остается на 10 кг/га меньше 2006 г.

Для овощных культур динамика увеличения доз минеральных удобрений в целом остается положительной. Минимальные дозы минеральных удобрений под эти культуры были внесены в 2004 г. (208 кг действующего вещества на 1 га), а максимальные – в 2008 г. (288 кг действующего вещества минеральных удобрений/га).

Максимальная доза минеральных удобрений под лен была внесена также в 2008 г. и составила 244 кг действующего вещества на 1 га. К предшествующему году этот показатель увеличился на 16,2%, а к 2006 г всего лишь на 3,4%.

В целом же внесение минеральных удобрений имеет тенденцию к увеличению, хотя сложно выявить какие-либо закономерности по годам проведения исследований.

Повышения плодородия почв, а значит и урожайности растениеводческих культур можно добиться внесением органических удобрений. В 1990 г. на 1 га пашни вносилось до 13,8 т органических удобрений, в том числе под зерновые и зернобобовые – 6,0 т; сахарную свеклу – 80,3; картофель – 78,4; овощи – 56,6 т. В последующие годы внесение органических удобрений имело тенденцию к снижению и в 1995 г. внесение их на 1 га пахотных земель составило всего 9,2 т. Также снизились показатели внесения органических удобрений и под отдельные культуры. Динамика применения органических удобрений под отдельные культуры за период 2003-2008 гг. приведена в таблице 4.

Таблица 4 – Внесение органических удобрений под посевы в сельскохозяйственных организациях

	2003г.	2004г.	2005г.	2006г.	2007г.	2008г.
Внесено органических удобрений на 1 га пахотных земель, т	6,2	6,2	6,3	6,3	7,3	8,1
из них под культуры:						
зерновые и зернобобовые	1,9	1,6	2,0	2,1	2,8	3,5
сахарную свеклу (фабричную)	48,5	48,1	46,3	41,8	44,8	42,8
картофель	65,1	60,9	62,2	54,9	54,5	54,8
овощи	31,0	26,6	22,8	18,6	19,3	19,7

Примечание. Источник: [6, с. 286]

Из таблицы видно, что, начиная с 2003 г., наблюдается положительная тенденция увеличения внесения органических удобрений на 1 га пахотных земель. И если в 2003 г. на 1 га пашни было внесено 6,2 т органики, то в 2008 г. этот показатель увеличился до 8,1 т или на 30,6%.

Закономерности внесения органических удобрений под картофель трудно выявить. Под эту культуру то снижались объемы внесения органических удобрений, то снова повышались. За период 2006 –2008 гг. в целом внесение органических удобрений под эту культуру находилось на одном уровне и составило 54,5-54,9 т/га. В целом же в 2008 г. органических удобрений под картофель было внесено на 15,8% меньше, чем в 2003 г.

Отмечена тенденция снижения внесения органических удобрений и под сахарную свеклу и овощи. Если в 2008 г. на сахарную свеклу было внесено на 2 т меньше органики, чем в 2007 г., на 5,7 т меньше 2003 г., то для овощей в 2008 г. внесение органических удобрений увеличилось на 0,4 т.к предшествующему году и снизилось на 11,3 т к 2003 г.

## ВЫВОДЫ

Проведенные исследования позволяют сделать следующие выводы:

1. В целом в Республике Беларусь отмечается положительная тенденция к увеличению валовых сборов основных сельскохозяйственных культур. В 2008 г. производство зерна, картофеля, сахарной свеклы, овощей достигло показателей, отмеченных в Программе возрождения и развития села на 2005 – 2010 гг. В 2008 г. производство зерновых и зернобобовых культур превысило этот показатель на 19,8%.

2. Увеличение валового сбора сельскохозяйственных культур связано с увеличением их урожайности. Максимальная урожайность основных сельскохозяйственных культур была получена в 2008 г. В целом же за годы исследования отмечается положительная тенденция увеличения урожайности.

3. Отмечена также положительная тенденция в применении минеральных удобрений на 1 га пахотных земель и под отдельные культуры. При этом к 2008 г. в целом по республике внесение минеральных удобрений еще не достигло прогнозного показателя их применения на 1 га пахотных земель.

4. Внесение органических удобрений на 1 га пахотных земель и под отдельные культуры продолжает оставаться низким. При этом для отдельных культур наблюдается тенденция снижения их применения. Внесение органических удобрений в 2003 г. снизилось более чем в 2 раза по отношению к 1990 г. и в 2008 г. составило всего 58,7% от внесения в 1990 г. и 81,0% к показателю, отмеченному в Программе возрождения и развития села на 2005 – 2010 гг.

5. По результатам проведенных исследований сложно говорить о какой-либо закономерности в развитии растениеводства в Республике Беларусь, так как на развитие данной отрасли существенное влияние оказывают как природно-климатические, так и другие неучтенные факторы (экономические, технологические, организационные).

## ЛИТЕРАТУРА

1. Национальная экономика Беларуси: учебник / В.Н. Шимов [и др.]; под ред. В.Н. Шимова. – 3-е изд. – Минск: БГЭУ, 2009. – 751 с.
2. Республика Беларусь в цифрах, 1995 – 2008 Основные социально-экономические показатели. [Электронный ресурс]. – Минск, 2009. – Режим доступа: [http://belstat.gov.by/homep/ru/indicators/svodn\\_2000-2008.php](http://belstat.gov.by/homep/ru/indicators/svodn_2000-2008.php) – Дата доступа: 15.10.2009.
3. Государственная программа возрождения и развития села на 2005 – 2010 годы. – Минск. Беларусь, – 96 с.

4. Гусак, А.В. Инновационное развитие агропромышленного комплекса Республики Беларусь / А.В. Гусак // Проблемы управления. – 2007. – № 4 (25). – С. 5 – 9.
5. Республика Беларусь в цифрах, 1995 – 2008. Сельское хозяйство [Электронный ресурс]. – Минск, 2009. – Режим доступа: <http://belstat.gov.by/homep/ru/indicators/agriculture.php> – Дата доступа: 27.10.2009.
6. Статистический ежегодник Республики Беларусь, 2008. Минск, 2008. – 600 с.

## **DYNAMICS OF THE PLANT-GROWING BRANCH DEVELOPMENT IN THE REPUBLIC OF BELARUS**

***V.S. PECHEN***

### ***Summary***

Dynamics of the plant-growing branch development in the Republic of Belarus is considered. Gross yield of main plant-growing crops, their productivity, and the usage of mineral and organic fertilizers for separate crops for the period of 2003-2008 has been analyzed. Gross yield indices of the plant-growing products are analyzed from the view of foodstuffs safety and fulfillment of the Programmer of the village revival and development for 2005-2010/

*Поступила в редакцию 1 октября 2009г.*