

ОПЫТ ХОЗЯЙСТВА САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ ПО ВОСПРОИЗВОДСТВУ ПЛОДОРОДИЯ ПОЧВЫ И ПОВЫШЕНИЮ ПРОДУКТИВНОСТИ ПАШНИ

С.В. Обущенко, к.с.-х.н., САС «Самарская»

Приведена оценка эффективности приёмов сохранения и воспроизводства почвенного плодородия в хозяйстве Самарской области «Дружба».

Ключевые слова: посевная площадь, урожайность, удобрения, плодородие почвы.

ООО «Племпредприятие «Дружба» расположено в северной лесостепной зоне Кошкинского района Самарской области в зоне умеренного увлажнения (ГТК вегетационного периода 0,9-1,0). Среднегодовое количество осадков 470 мм.

Преобладающие почвенные разности на территории Прикондурчинской лесостепи, где расположено хозяйство, – чернозёмы выщелоченные и типичные среднегумусные среднемошные тяжелого гранулометрического состава. Средневзвешенное содержание гумуса в пахотном горизонте Кошкинского района – 6,3%.

Основное направление развития хозяйства – зерновое-животноводческое с племенным овцеводством. Общая площадь земель 16056 га, в том числе сельскохозяйственных угодий – 15387 га, из них пашни – 13429 га.

Среди предприятий северной зоны хозяйство выделяется многолетней целенаправленной работой по эффективному ведению сельскохозяйственного производства и реализации комплекса мер по поддержанию высокого потенциального и эффективного плодородия почвы. Долгие годы это предприятие возглавлял Герой социалистического труда Г.И. Чеканов.

Несмотря на сложные условия работы, хозяйство сохраняет лидирующие позиции по полеводству и животноводству в Самарской области.

Посевные площади и урожайность сельскохозяйственных культур за последние 5 лет приведены в таблице 1.

Ведение полеводства на строго научной основе и качественное проведение всех полевых работ позволили хозяйству за последние 5 лет, несмотря на засухливые годы (2009, 2010), получать средние урожаи зерновых от 25,8 до 33,4 ц/га, в том числе озимой пшеницы – от 29,0 до 43,5, ячменя – от 20,8 до 29,4, овса – от 23,7 до 37,9 ц/га. Стабильно высокие урожаи обеспечивают и кормовые культуры.

В 2008 г. средняя урожайность зерновых в хозяйствах Кошкинского района составила 19,8 ц/га, в 2009 г. – 16,9 и в 2010 г. – 7,3 ц/га. В ООО «Дружба» за эти годы она была выше, соответственно, на 8,8; 10,0 и 10,2 ц/га.

За последнее 10-летие урожайность зерновых в ООО «Дружба» была выше среднеобластной в 2,5 раза (27,1 ц/га против 11 ц/га). Валовой сбор зерновых и других сельскохозяйственных культур представлен в таблице 2.

За исключением аномально засухливого 2010 г. валовое производство зерна удерживалось в хозяйстве на уровне 145,4-183,6 тыс.ц, маслосемян подсолнечника – 2,5-4,9 тыс.ц.

1. Посевные площади и урожайность сельскохозяйственных культур

Культура	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	В среднем
<i>Посевная площадь, га</i>						
Зерновые и зернобобовые культуры, в том числе:	5930,0	5487,0	6275,0	6230,0	2171,0	4818,5
озимая пшеница	2100,0	2064,0	2050,0	2800,0	509,0	1904,6
яровая пшеница	1499,0	4250,0	1782,0	1600,0	1030,0	1432,2
ячмень	859,0	894,0	975,0	800,0	300,0	755,6
овёс	883,0	985,0	1082,0	830,0	332,0	822,4
Технические культу-	301,0	231,0	333,0	310,0	208,0	276,6

ры, в том числе:						
подсолнечник	301,0	231,0	333,0	310,0	208,0	276,6
Кормовые, в том числе:	4448,0	4229,0	3849,0	4239,0	8400,0	5033,0
кукуруза	794,0	618,0	799,0	574,0	454,0	647,8
однолетние травы	1944,0	1971,0	1827,0	2686,0	6636,0	3012,6
многолетние травы	1710,0	1640,0	1223,0	931,0	1181,0	1297,0
Чистые пары	2779,0	3481,0	2972,0	2650,0	2814,0	2939,2
<i>Урожайность, ц/га</i>						
Зерновые, в том числе:	25,8	33,4	28,6	26,9	17,5	26,4
озимая пшеница	30,9	43,5	30,3	29,4	15,9	30,0
яровая пшеница	21,0	24,3	26,3	23,1	15,8	22,7
ячмень	25,8	23,8	29,4	24,2	22,0	25,0
овёс	23,7	32,7	27,4	37,9	21,3	28,6
Подсолнечник	17,4	15,1	10,1	14,4	19,4	15,3
Кукуруза (зелёная масса)	225,8	157,3	83,4	215,9	161,2	148,7
Однолетние травы (сено)	33,9	38,4	29,7	19,8	12,1	33,6
Многолетние травы (сено)	18,0	20,9	20,1	19,3	21,0	19,5

2. Производство основных видов сельскохозяйственной продукции, тыс.ц

Вид продукции	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г. (острозасушливый)	В среднем
Зерно	152,8	183,6	172,6	145,4	38,0	138,5
Маслосемена подсолнечника	4,9	3,5	2,5	3,5	3,2	3,5
Многолетние травы (сено)	12,5	9,1	8,5	4,2	2,7	7,4
Однолетние травы (сено)	19,7	20,7	20,4	19,2	16,8	19,4
Кукуруза и другие культуры (силос)	101,9	57,6	34,0	76,6	84,6	60,9

Рациональное ведение растениеводства позволяет иметь высокие показатели и в животноводстве. Надой молока в хозяйстве за последние 5 лет составляет от 5 до 6,2 тыс. кг на 1 корову, среднесуточный привес крупного рогатого скота – от 624 до 701 г.

Устойчиво высокие экономические показатели деятельности хозяйства. Общий объём всей валовой продукции за последние пять лет, с учётом острозасушливого 2010 г., составил 144,5 млн руб., а валовой доход – 94,6 млн руб.

Растёт производство продукции на 1 работника. Прибыль хозяйства за последние 5 лет составила в среднем 16,9 млн руб. (табл. 3).

Поддержание на высоком уровне плодородия почвы обеспечивается введением и освоением севооборотов с рациональной структурой посевов, системой обработки почвы с периодическим углублением пахотного слоя, ежегодным внесением минеральных и органических удобрений.

В хозяйстве введены и освоены следующие севообороты: **полевые:** пар чистый, озимая пшеница, яровая пшеница, кукуруза, овёс; пар чистый, озимая пшеница, яровые зерновые, однолетние травы, яровые зерновые, многолетние травы (выводное поле); пар чистый, озимые, яровая пшеница, кукуруза, овёс, однолетние травы, многолетние травы (выводное поле); пар чистый, озимые, яровые зерновые, однолетние травы; пар чистый, озимые, яровая пшеница, кукуруза, яровые зерновые, од-

нолетние травы, многолетние травы (выводное поле); пар чистый, озимые, яровая пшеница, однолетние травы, ячмень, многолетние травы (выводное поле); пар чистый – озимые, яровая пшеница, овёс, пар чистый – озимые – яровая пшеница, овёс; *кормовые*: пар чистый, озимые, яровая пшеница, кукуруза, однолетние травы; пар чистый, озимые, яровая пшеница, кукуруза, овёс, однолетние травы, однолетние травы.

3. Экономические показатели деятельности ООО «Племпредприятие «Дружба»

Показатель	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	В среднем
Объём валовой продукции (по стоимости), млн руб.	118,5	128,7	160,7	158,9	155,9	144,5
Валовая продукция на 1 среднегодового работника, тыс. руб.	235,6	270,4	339,7	325,7	314,4	297,2
Валовой доход, млн руб.	50,9	72,9	127,5	123,1	98,6	94,6
Затраты кормов на 1 ц молока, ц/ед.	1,41	1,22	1,23	1,19	1,13	1,24
Затраты на 1 ц привеса, ц/ед.	9,1	8,2	9,7	9,4	9,7	9,2
Прибыль от всей продукции, млн руб.	6,2	20,7	30,5	14,8	12,3	16,9

Принятая в севооборотах структура посевных площадей позволяет иметь высокий удельный вес полей-восстановителей (чистые пары 22% пашни и 24,9% однолетние и многолетние травы). Положительное влияние на состояние плодородия почвы оказывают многолетние травы, доля их более 12 % посевной площади.

В последние годы, несмотря на резкое возрастание цен на минеральные удобрения и удорожание стоимости внесения органических удобрений, в хозяйстве продолжались работы по их использованию.

С 1996 по 2002 гг. в хозяйстве внесли минеральных удобрений в среднем 24 кг д.в./га при среднеобластной дозе 11 кг д.в./га, средняя урожайность зерновых в эти годы составила по хозяйству 27,1 ц/га, в области – 12,9 ц/га.

В 2006 г. минеральных удобрений внесено 3244 ц, в 2007 г. – 3400, в 2008 г. – 1965 и в 2009 г. – 2046 ц. Органических удобрений внесено, соответственно, 3800; 3200; 13615; 23809 т. Целенаправленная агрономическая работа даёт положительные результаты.

По агрохимическим обследованиям, проведённым в 2010 г., установлено, что в хозяйстве в настоящее время преобладают почвы со средним и повышенным содержанием гумуса (8129 га из 10 тыс. га обследованных земель). Низкое содержание гумуса имеют только 19 % пашни (табл.4).

4. Агрохимический паспорт хозяйства (2010 г.)

Показатель	Площадь по степени обеспеченности почвы гумусом и питательными веществами, га					Средне-взвешенные значения
	Низкая	Средняя	Повышенная	Высокая	Очень высокая	
Гумус	1926	6585	1544	-	-	4,9 %
Подвижный фосфор	671,0	5268,9	3469,3	645,8	-	95,9 мг/кг
Обменный калий		244,8	3873,5	4690,8	1245,9	134,8 мг/кг

Слабогумусированные почвы приурочены преимущественно к овражным территориям.

Наибольший удельный вес по содержанию подвижного

Farm experience on the reproduction of soil fertility and the increase of plowland productivity in Samara oblast
S.V. Obushchenko, Samarskaya Station of Agrochemical Service, ul. Novo-Vokzal'naya 112b, Samara, 443081 Russia

The efficiency of methods for the conservation and reproduction of soil fertility in the Druzhba farm of Samara oblast has been estimated.

Keywords: sown area, yielding capacity, fertilizers, soil fertility.

фосфора имеют почвы со средней и повышенной обеспеченностью.

В 2010 г. отмечено увеличение почв с повышенным и очень высоким содержанием обменного калия, соответственно, на 1636,6 и 825,9 га.

В 2010 г. по сравнению с 1996 г. сократились площади со средним содержанием подвижного фосфора на 1305,1 га, а площади с высоким содержанием – на 781,3 га. Доля почв с повышенным и высоким содержанием фосфора была практически на том же уровне. Площади со средним содержанием обменного калия остались на прежнем уровне, возрос удельный вес площадей с повышенным и очень высоким его содержанием. Подобное положение сложилось в основном благодаря накапливающему эффекту вносимых минеральных и органических удобрений.

С 1996 по 2010 гг. площади пашни с низким содержанием гумуса уменьшились на 3179 га, со средним содержанием – на 2113 га. Увеличились площади с повышенным содержанием гумуса до 1544 га.

Таким образом, несмотря на интенсивное использование пашни в ООО «Племпредприятие «Дружба» сохраняется высокий уровень эффективного и потенциального плодородия почвы.

В хозяйстве на высоком уровне удерживается урожайность зерновых и других сельскохозяйственных культур, снижается удельный вес слабо- и малогумусированных почв, возрастает доля почв с высокой обеспеченностью подвижным фосфором, повышенным и высоким содержанием обменного калия.

5. Динамика результатов обследования содержания гумуса и подвижных питательных веществ на основе агрохимических паспортов хозяйства

Показатель	Площадь по степени по обеспеченности почв питательными веществами и гумусом, га				
	Низкая (II)	Средняя (III)	Повышенная (IV)	Высокая (V)	Очень высокая (VI)
<i>1996 г.</i>					
Гумус	5105,0	8698,0			
Подвижный фосфор		6574,0	2688,0	1301,0	
Обменный калий		326,0	2236,9	9080,0	420,0
<i>2010 г.</i>					
Гумус	1926,0	6585,0	1544,0		
Подвижный фосфор	671,0	5268,9	3469,3	645,8	
Обменный калий		244,8	3873,5	4690,8	1245,9
<i>Разница за период обследования (1996-2010 гг.)</i>					
Гумус	-3179,0	-2113	+1544,0		
Подвижный фосфор		-1305,1	+781,3	-655,2	
Обменный калий		-81,2	+1636,6	-4339,2	+825,9

Положительные результаты связаны с систематическим применением в хозяйстве минеральных и органических удобрений, позволяющих наращивать эффект от их использования, повышать эффективное и потенциальное плодородие почвы, получать высокую оплату их продукцией в условиях высококультурного ведения полеводства.

В полевых севооборотах введены посевы многолетних трав, являющихся в условиях недостатка минеральных и органических удобрений наиболее реальным и эффективным средством воспроизводства почвенного плодородия.

Реализация мероприятий по воспроизводству почвенного плодородия и соблюдению высокой культуры земледелия в Самарской области позволяет повысить вдвое производство зерна и другой продукции полеводства.