

**РЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ТЕРРИТОРИИ, КАК ОСНОВА
ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ
РАСТЕНИЕВОДСТВА**

Бородина Т.А. , Дроздова Н.А.***

**Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск,
Россия*

***Томский сельскохозяйственный институт, Томск, Россия*

Аннотация: В статье рассматривается влияние на эффективность отрасли растениеводства уровня плодородия сельскохозяйственных земель, методики оценки земли, стимулирующие применение мер по повышению плодородия почвы, а также способы восстановления плодородия почвы и повышение эффективности растениеводства посредством использования ресурсного потенциала конкретной территории на примере применения торфа и торфосодержащих удобрений.

Ключевые слова: эффективность, растениеводство, почвенное плодородие, оценка земель, торф.

**RESOURCE POTENTIAL OF TERRITORY AS THE BASIS FOR INCREASE
OF PRODUCTION EFFICIENCY OF CROP-SECTOR GOODS**

Borodina T.A. , Drozdova N.A.***

*Krasnoyarsk state agrarian university, Krasnoyarsk, Russia**

*Tomsk agricultural institute, Tomsk, Russia***

Abstract: The article deals with the impact of crop fertility level of agricultural land, land assessment methodology, enabling the application of measures to improve soil fertility on the efficiency of industry, as well as methods to restore soil fertility and increasing the efficiency of crop production through the use of the resource potential of a specific territory on the example of peat and peat containing fertilizers.

Key words: efficiency, crop production, soil fertility, land valuation, peat.

Эффективность сельскохозяйственного производства, как степень достижения целей организации, является главной характеристикой экономической деятельности. Она характеризуется степенью соответствия результатов его функционирования потребностям общества с учетом затраченных ресурсов. Под эффективным сельскохозяйственным производством обычно понимают получение оптимального количества качественной продукции сельского хозяйства, которая способна удовлетворить потребительский спрос при таком уровне и структуре затрат на ее производство, который обеспечивает соблюдение технологии производства и

позволяет получить положительный для производителя результат [1, с. 211-212].

Одним из основных средств производства в растениеводстве является земля, воспроизводство плодородия которой во много зависит от деятельности человека и определяет эффективность отрасли. Она выступает как компонент природной среды и пространственный операционный базис. Её неоднородность особенно характерна для России, где, в соответствии с ландшафтно-экологическим районированием территории выделяются 8 типов ландшафтов – от арктических до субтропических и 123 их подтипа – от ледниковых до пустынных [4, с. 122]. Особенности земли обусловлены её плодородием, т. е. способностью почвы обеспечивать оптимальные условия роста и развития растений. Важнейшим показателем почвенного плодородия является гумус, обеспечивающий урожайность сельскохозяйственных культур.

Учеными доказано, что ежегодно в почву (на 1 га пашни) с органическими удобрениями и пожнивными остатками поступает 1150 кг гумуса, а выносятся с урожаем 1655 кг [5], а восполнение потерь гумуса требует больших дополнительных затрат, подчас многократно превосходящих расходы на его бездефицитное поддержание.

Пашня, как наиболее интенсивно используемая часть земель сельскохозяйственного назначения, более других из видов подвержена и эрозионной опасности. Эрозия сопровождается процессом дегумификации почв [7, с. 544]. По данным на 1992 год за 100 лет черноземы России потеряли до 30-50% гумуса [2]. Сейчас, по прошествии 20 лет аграрных преобразований, этот показатель стал несоизмеримо выше.

Деградация почвы и сокращение размеров пахотных угодий, обеспечивающих производство основной доли сельскохозяйственной продукции, подрывает основы сельскохозяйственного производства.

Современные методики кадастровой оценки земли не стимулируют применения мер по повышению плодородия почвы, что заставляет вновь поставить вопрос о возвращении в законодательство Российской Федерации (Земельный кодекс и Правила проведения государственной кадастровой оценки земель [6, п. 11] методику, определяющую кадастровую оценку земель сельскохозяйственного назначения, основанную на баллогектарах, как критерии их качества. Это, во-первых, сделает более справедливыми процедуры налогообложения, выделения земельных участков и определения цены аренды земли, во-вторых, станет инструментом стимулирования землепользователей к повышению плодородия пашни, что можно реализовать в т. ч. через механизмы налогообложения на муниципальном уровне.

Комплексным показателем эффективности использования земельных ресурсов может выступать балло-гектар, представленный как функция ряда переменных:

$$O = F(X_1, X_2, X_3), \text{ где} \quad (1),$$

X_1 – стоимость i -го вида товарной продукции растениеводства, руб., зависящая от объема производства, t (q_i) и цен реализации, руб. (p_i);

X_2 – площадь сельскохозяйственных угодий, га;

X3– совокупный почвенный балл, выражающий качество земельного ресурса с точки зрения его плодородия.

Оценка качества земли позволит определить средневзвешенный балл плодородия почвы как по отдельным районам, так и по сельскохозяйственным предприятиям. К показателям качества почв Томской области можно отнести:

- содержание гумуса в пахотном слое почвы, %;
- мощность гумусового горизонта, см;
- запасы гумуса в гумусовом горизонте, т/га;
- содержание физической глины в пахотном слое, %.

Отдача балло-гектара как комплексный показатель эффективности использования земли определяется в следующей последовательности:

$$O = \frac{\sum_{i=1}^n q_i p_i}{S \cdot bc / 100}, \text{ где} \quad (2)$$

n – множество видов продукции растениеводства;

S – площадь сельскохозяйственных угодий, га;

bc – средневзвешенный совокупный почвенный балл.

Расчет отдачи балло-гектара может основываться на следующих методических подходах:

- потенциальный эффект оценивать по выручке от реализации продукции, поскольку именно она характеризует размер денежного потока от использования земель;

- динамическую отдачу определять на основе фактического уровня средних цен реализации продукции растениеводства, проиндексированных к уровню текущих цен;

- целесообразно при расчете физический размер сельскохозяйственных угодий переводить в кадастровые гектары;

- в качестве комплексного показателя применять совокупный почвенный балл.

Предложенный методический подход к определению отдачи в расчете на балло-гектар сельскохозяйственных угодий позволит дать оценку эффективности использования земельных ресурсов, различных по почвенному плодородию, осуществлять сравнительную и динамическую оценку использования земли по природно-климатическим зонам, муниципальным образованиям и индивидуальным землепользователям.

Непродуманный подход к земле, как к ресурсу, обладающему неистощимыми резервами, привел к тому, что ею стали пользоваться, не заботясь о завтрашнем дне, что в XX веке, особенно во второй его половине, заставило человечество изменить свое отношение к земле и начать работы по рационализации структуры землепользования.

Деградация почв при производстве продукции растениеводства обусловлены неэффективным применением целого ряда элементов системы земледелия – обезличкой земли, упрощенным подходом к организации земельной территории, распашкой территории выше допустимых пределов, неграмотной организацией мелиоративных работ, недостатком технических

средств для почвозащитных и влагосберегающих технологий, чрезмерным и непродуманным применением удобрений, средств защиты растений, биологически активных продуктов, слабым внедрением почвозащитных систем земледелия, разрушением почв под влиянием механических обработок, поступлением в почву нефтепродуктов, экологической неграмотностью большинства сельскохозяйственных работников, отсутствием должного контроля государства за охраной и регулированием плодородия сельскохозяйственных земель. Вследствие последовательного проведения программ химизации, механизации и мелиорации химическая нагрузка на поля и на иные компоненты агроландшафта (включая лесные насаждения, почвенные и грунтовые воды, водоемы и т.д.) росла в геометрической прогрессии [3].

Восстановление плодородия почвы является важнейшим фактором, определяющим эффективность ведения растениеводства. Чем ниже уровень плодородия почвы, тем больших затрат для повышения урожайности требуется. В условиях высокой волатильности валют применение минеральных удобрений и техники зарубежного производства требует значительных финансовых затрат, которые становятся непропорциональны темпам роста урожайности, на которую эти удобрения рассчитаны, и полученной в результате реализации продукции отрасли прибыли. Это предопределяет необходимость поиска альтернативных источников повышения плодородия почвы и изменения подхода к формированию системы земледелия, в основу которого должно быть заложено два принципа:

- 1) тесная взаимосвязь пашенных угодий с прочими элементами экосистемы территории;
- 2) использование для восстановления почвенного плодородия, прежде всего, ресурсного потенциала территории, как наиболее приближенного территориально и близкого по природно-климатической составляющей.

Соблюдение первого принципа основано на учете последствий воздействия каждого из элементов системы земледелия на окружающую среду. Главной проблемой реализации данного принципа является значительная доля малого бизнеса, занимающегося растениеводством. Руководители малых предприятий не всегда в полной мере понимают значение внедрения мер, свойственных системе земледелия; у многих из них отсутствует техническая оснащенность всего технологического процесса, свойственного комплексному применению мер системы земледелия; им нередко просто негде взять информацию о приемах и методах, необходимых для структуры именно его земельных угодий, и ресурсах, необходимых для реализации этой системы; многие из них работают на арендованной земле, что не симулирует их в проведении работ по улучшению плодородия почв. В то же время малый и средний бизнес – это тот резерв, который, используя альтернативные источники повышения плодородия почвы, способен приблизить аграрную экономику страны к мировым трендам альтернативного земледелия.

Второй принцип - использование ресурсного потенциала территории, предполагает использование природных ресурсов, которые можно задействовать в тех или иных элементах системы земледелия. Выявлено, что среди органических средств, направленных на повышение плодородия почвы, наиболее доступным по природным запасам, возобновляемым самой природой и не требующим при определенных технологиях отвальной обработки, является торф. Этот подход актуален в силу того, что: во-первых, многие задействованные в этих процессах ресурсы завозятся из-за рубежа и в условиях нестабильности курсов валют значительно увеличивают себестоимость производства. А приобретение ресурсов своего региона, даже отличающихся по технологии использования, не связано с этим фактором. Во-вторых, транспортный лаг при доставке этих ресурсов значительно меньше, что делает их доступнее и физически, и финансово. В-третьих, использование торфа и торфопродуктов в качестве удобрений и препаратов природного происхождения, эффективно и безопасно для агроценозов, человека, животного мира и окружающей среды и позволяет получать стабильно высокие урожаи сельхозкультур в экологических системах сельского хозяйства, для улучшения плодородия почв и продуктивности сельскохозяйственных растений, их защиты от болезней и вредителей, повышения качественных характеристик урожая, сокращения внесения минеральных удобрений и пестицидов.

Литература

1. Архипенко, И.М. Критерии эффективности сельского хозяйства и государственного управления аграрным сектором экономики / И.М. Архипенко // Экономика и управление. – 2013. - №3. – С. 210-215.
2. Государственный (национальный) доклад о состоянии и использовании земель Российской Федерации. - М.: Роскомзем, 1993. - 95 с.
3. Концепция непрерывного экологического образования и просвещения в области экологического земледелия в России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.green-pik.ru/doc/concepciya.doc
4. Кузнецов, В.В. Экономика сельского хозяйства: учебное пособие / В.В. Кузнецов, 2-е изд., - Ростов н/Д: «Феникс», 2005. - 352с.
5. Методические подходы к исчислению экономико-экологической эффективности применения удобрений [Электронный ресурс]. - Агро-промышленный портал Оренбургской области – Режим доступа: <http://agroportal.su/ekonomiko-ekologicheskie-osnovy/2735-metodicheskie-podhody-k-ischisleniyu-ekonomiko-ekologicheskoy-effektivnosti-primeneniya-udobreniy.html>
6. Об утверждении правил проведения государственной кадастровой оценки земель: Постановление Правительства РФ от 08.04.2000 № 316 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?base=LAW;n=102206;req=doc>
7. Трофимов, И.А. Экологические проблемы в мире, стратегия природопользования и управления агроландшафтами / И.А. Трофимов, В.М. Косолапов // Вестник ТГУ. – 2013. – Вып.2. – С.544-547.

