Эколого-экономическая эффективность использования земельных ресурсов в современных условиях хозяйствования на примере Луганской области

Важнейшей предпосылкой и естественной основой создания материальных благ являются земельные ресурсы. Роль земли поистине огромна и многообразна. Она является непременным условием существования человеческого общества.

Рациональное использование земельных ресурсов имеет большое значение в экономике сельского хозяйства и страны в целом. В сферах производственной деятельности человека роль земли неодинакова. В промышленности она функционирует как фундамент или пространственный операционный базис для размещения производства. Особое значение приобретает земля в добывающих отраслях промышленности. Здесь процесс производства и получения продукции не зависит от качества почвы, рельефа и многих других свойств, присущих земле. В сельском хозяйстве получение продукции связано именно с качественным состоянием земли, с характером и условиями её пользования. Она является важной производственной силой, без которой немыслим процесс сельскохозяйственного производства.

Земля в сельском хозяйстве функционирует в качестве предмета труда, когда человек воздействует на её верхний горизонт - почву и создаёт необходимые условия для роста и развития сельскохозяйственных культур. В то же время земля является и орудием труда, когда при возделывании растений используются механические, физические и биологические свойства почвы для получения сельскохозяйственной продукции. Следовательно, земля становится активным средством производства в сельском хозяйстве. Она выступает как необходимая материальная предпосылка процесса труда, одним из важных вещественных факторов производства в сельском хозяйстве. Она является особым, единственным, оригинальным средством производства.

Земельным ресурсам, как и другим природным ресурсам, присуще такое уникальное свойство как создание ренты - получение стабильного дохода, не связанного с предпринимательской деятельностью. Таким образом, владелец или пользователь земельного участка может иметь определенный доход только благодаря использованию земли для выращивания сельскохозяйственных культур. Однако получение такого дохода может быть лишь одноразовым, поскольку с урожаем выносится определенное количество питательных веществ, что снижает основной экономический показатель земли - плодородие. Но, с другой стороны, при правильном возделывании земли этот показатель может повышаться. Следовательно, государство должно создать механизм использования земельных ресурсов, который бы удовлетворял потребности предпринимателей-землепользователей и требования относительно охраны и рационального использования земли как природного ресурса.

Чрезвычайно важны и экологические функции земли как первичного, фундаментального элемента экологической системы.

По данным государственного земельного кадастра, общая земельная площадь Луганской области в 2005 г. составляет 2668,3 тыс. га, из них 71,7 % - сельскохозяйственные угодья, в том числе 49,4 % пашня, 3,2 % сенокосы, 1,5 % пастбища. Основными землепользователями являются сельскохозяйственные предприятия, в пользовании которых находится 1155,2 тыс. га или 43,3 % общей площади области. Это на 22,6 % меньше по сравнению с 2000 г. и на 16,5 % больше чем в предыдущем году. В том числе на 19.6% и 62,1 % снизились земли в пользовании негосударственных и
государственных сельскохозяйственных предприятий, а по сравнению с 2004 г на 17,3 % увеличились земли в пользовании негосударственных
сельскохозяйственных предприятий.

Земли граждан, которые занимают 682,6 га общей площади области, увеличились по сравнению с 2000 г. на 31,8 %, снизившись по отношению к 2004 г. на 20,8 %, а земли пользователей прочих категорий за шесть лет увеличились на 26,2 %.

Изменения в структуре сельскохозяйственных угодий Луганской области показали, что за рассматриваемый период видна тенденция снижения площади сельскохозяйственных угодий.

В 2005 г. площадь сельскохозяйственных угодий снизилась на 6400 га по сравнению с 2000 г. Площадь пашни и ее удельный вес в структуре сельскохозяйственных угодий также снижается (70,4 - 68,8 %). Удельный вес многолетних насаждений не изменился -1,6 %.

За последние годы увеличилась площадь сенокосов и пастбищ на 28,4 и 18.7 тыс. га соответственно, что является положительной тенденцией для области.

Результаты анализа свидетельствуют о высокой интенсивности использования земель в Луганской области. Однако, высокий уровень распаханности территории и сельскохозяйственных угодий при низкой лесистости негативно влияет на экологическое состояние землепользования.

Сегодня серьезной проблемой стало повышение эффективности использования земель, в первую очередь пашни, т.к. она используется крайне неэффективно.

Нарушаются севообороты. Резко уменьшилось использование как органических, так и минеральных удобрений. Почти сведено на нет использование ядохимикатов. Нарушается агротехника как основной, так и предпосевной обработки почвы, агротехника ухода за посевами, уборки урожая. Все это привело к резкому повышению степени засоренности полей и, как следствие, к снижению урожайности. Лишь отдельные фермерские хозяйства, правильно по-хозяйски используя землю, добились определенных результатов - сохранения и даже повышения урожайности.

Внесение минеральных удобрений в 2004 г. по сравнению с 1990 г. уменьшилось более чем в 6 раз, или на 84 %, и составляло 17,6 тыс. т д.в. Однако, с 2001 г. наблюдается определенная тенденция к его постепенному увеличению. Вместе с тем, на 1 га посевной площади вносилось 24 кг д.в. (что меньше против уровня 1990 г. на 72 %).

Внесение органических удобрений в сельскохозяйственных предприятиях Луганской обласги сократилось почта в 40 раз и составляло 2,5 % от уровня 1990 г., или 195 тыс.т. На 1 га посевной площади в 2004 г. было внесено 0.3 т, что меньше уровня 1990 г. в 6 раз.

Между тем, именно применение органических удобрений является наиболее важным средством повышения плодородия почв. Получение наиболее высоких приростов урожая и воссоздания плодородия почвы невозможно без позитивного баланса органических веществ - гумуса. По данным научно-исследовательских заведений ежегодно в почвах Луганской области на 1 гектаре минерализуется и теряется за счет эрозионных процессов в среднем около 1,7-1,8 т гумуса. За счет растительных остатков и внесенных органических удобрений его образуется 1,3-1,4 т, дефицит составляет 0,3-0,4 т. Для поддержки бездефицитного баланса гумуса по расчетам специалистов, на гектар площади для нашей области необходимо ежегодно вносить 8-9 т органических удобрений.

Частица обработанной минеральными и органическими удобрениями площади по административным районам Луганской области за последние годы имеет заметные колебания. Увеличения частицы площадей, под которые вносились минеральные удобрения за последние два года наблюдается по всем без исключения районам региона. Наивысший этот показатель сейчас в Новопсковском, Старобельском, Троицком и Сватовском районах, где удобряли более половины посевных площадей. Следует заметить, что и в предыдущих 2003 г., наивысшую частицу удобренной посевной площади имел Новопсковский район. Самые низкие показатели по площади удобрения имели предприятия Антрацитовского района (в 2003 г.) та Меловского и Перевальского районов (в 2004 г). Колебание доли площадей районов региона удобренных минеральными удобрениями составляло: в 2003 г. - от 11,5 до 43,3%, в 2004 г. - от 28,9 до 71,3 % от общей посевной площади.

Несколько худшая ситуация с использованием в области органических удобрений. За последние два года в сельскохозяйственных предприятиях Краснодонского, Меловского и Свердловского районов органические удобрения не вносились вообще. Следует отметить, что только по шести районам региона (а именно, Кременском, Марковском, Новопсковском, Перевальском, Станично-Луганском и Троицком) показатель внесения органических удобрений на 1 гектар посевной площади под сельскохозяйственные культуры, является стабильным. Но даже в этих районах дозы внесения этого вида удобрений на 1 гектар посевов не удовлетворяют даже минимально необходимым нормам. Обобщая Следовательно, общий уровень применения органических удобрений в области достаточно низкий.

Техника морально и физически устарела, практически не обновляется, а имеющаяся техника используется не эффективно, зачастую простаивает из-за отсутствия горюче-смазочных материалов. В 2005 г. по сравнению с 2000 г. количество тракторов, зерноуборочных комбайнов, грузовых автомобилей уменьшилось на 38,4; 21,4 и 34,6 % соответственно, а по отношению к 1990 г. -в 2 раза.

Сохраняется потребительское отношение к использованию земли. Деревня и сельское хозяйство оказались на грани разрушения, вымирания. Появились бросовые земли, то есть безнадзорные, никому "ненужные", никак необрабатываемые, не засеваемые, пустующие.

Для ряда определенных территорий в результате жесткой эксплуатации почв, жесткого антропогенного влияния за последние годы характерно истощение почв, резкое падение плодородия почв, что тоже нерационально, так как плодородие может быть восстановлено очень медленно.

Процессы и явления, снижающие почвенное плодородие и разрушающие земельные ресурсы страны, условно можно представить четырмя группами:

1. Природные процессы, неблагоприятное воздействие которых на почвенный покров предотвратить нельзя. Это землетрясения, извержения вулканов, оплывание почв на склонах и. т. д.

2. Природные процессы, которые человек может в какой-то степени предотвратить или уменьшить негативное воздействие на почву. Например, речная эрозия почв, разрушение берегов морей, озер, водохранилищ волнами; осыпи горных пород, сход селей и занос ценных земель селевыми наносами. Это засоление почв вследствие испарения фунтовых вод. Смыв и размыв почв при экстремальных сильных ливнях и очень сильных ветрах. Таковы следствия и наводнений.

3. Природные процессы, интенсивное проявление которых обусловлено неразумной хозяйственной деятельностью человека. Это интенсивный смыв и Размыв почвы поверхностным стоком временных водных потоков. Это интенсивное вздувание почв, занос почв подвижными песками. Это засоление почв, связанное с избыточным поливом, заболачивание почв по целому ряду причин.

4. Явления целиком связанные с хозяйственной деятельностью человека. Это загрязнение почв токсическими выбросами в атмосферу. Разрушение почвенной структуры и сильное уплотнение почв сельскохозяйственными машинами и орудиями. Снижение плодородия от неправильного применения удобрений и пестицидов. Разрушение почв на склонах при неправильной обработке, пастбищных склонов при интенсивной пастьбе скота. Разрешение почв при треловке леса, при разработке месторождений полезных ископаемых. Это необоснованное отчуждение ценных сельскохозяйственных земель для использования в других отраслях хозяйства.

Анализ современного состояния земельных ресурсов Луганской области свидетельствует о глубокой их деградации, что проявляется, прежде всего, в значительном росте площади эродированных земель. Значительное освоение территории, в совокупности с рельефом и климатом, несбалансированностью земельных угодий создают благоприятные условия для развития эрозионных процессов. Быстрыми темпами ухудшается качество почв, что непосредственно влияет на уровень их продуктивности и является важным фактором функционирования и возобновления биологической составляющей земли.

В сравнении с 1961 г., эродированность пашни за последние годы возросла на 17,7 %, составив 67,7 %, и является наивысшей в Украине. При этом 27,2 % пашни подвержено дефляции. Ветровая эрозия в области локально выявляется в зимне-весенний период почти ежегодно, пыльные бури - один раз в 5-7 лет, сильные - раз в 8-10 лет. На склонах крутизной более 1°, которые создают условия для развития водной и ветровой эрозии размещены 73,2 Я пашни и 74,8 % сельскохозяйственных угодий. Средние потери плодородного слоя почвы с сельскохозяйственных угодий, расположенных на склонах составляют от 6,2 до 9,8 т/га в год.

Наиболее эродированы по области земли в Беловодском (79,5 %) Я Лутугинском (83,8 %) районах. В этих же районах самый высокий процент распаханости склонов (больше I - 81,7 и 84,6 % соответственно, а больше I59,9 и 52,5%).

При проведении работ с нарушением земной поверхности имеют место многочисленные факты несоблюдения требований по снятию и складированию верхнего плодородного слоя и использования его для рекультивации земель. Не на должном уровне и несвоевременно проводится рекультивация в большинстве отраслей промышленности.

Значительную территорию правобережья Луганской области занимают предприятия угольной промышленности. На протяжении длительного времени в процессе производственной деятельности они создают большое количество отходов, которые складируются в отвалы. По данным территориального управления Госнадзорохрантруда на территории области находятся 530 породных отвалов, которые занимают площадь 2,7 тыс. га.

Учеными установлено высокое влияние заскладированной породы на состояние земель. Так, с 1 га поверхности террикона ветром сдувается до 10 т пыли, водными потоками сносится больше 35 т мелкой земли, значительное количество водорастворимых солей, радионуклидов и тяжелых металлов. На расстоянии 0,5 км по периметру отвалов черноземы полностью теряют свои свойства на глубину 0,6 м, в зоне до 5 км происходят накопление тяжелых металлов, потеря гумуса, деградация почвы.

Площадь засоленных и солонцеватых распаханных земель, на которых необходимо проводить химическую мелиорацию, составляет 3 и 3,1 % соответственно. Это объясняется тем, что собственники земли и землепользователи не в полном объёме компенсируют вынос питательных веществ с урожаем из почвы, не применяют необходимых мероприятий по защите сельскохозяйственных угодий от эрозии, засоления и пр.

Загрязнение почвы химическими веществами приводит к накоплению Редных веществ в почвах, к выбросам в атмосферу от промышленных Редприятий и автотранспорта, орошение земель загрязненными водами, что Удшает их физические и химические свойства.

Проведенная проверка органами земельных ресурсов области состояния использования земель сельскохозяйственного назначения установила, что ни одно новообразованное агроформирование не имеет проект землеустройства, который бы обеспечивал эколого-экономическое обоснование севооборотов и упорядочение угодий. Результаты проверки наличия у сельскохозяйственных предприятий проектов землеустройства, книг истории полей и другом документации, связанной с рациональным использованием земель показали, что лишь отдельные сельскохозяйственные предприятия ведут книги истории полей и руководствуются в своей работе проектами внутрихозяйственного землеустройства, которые были разработаны ещё до начала земельной реформы и давно устарели. Поэтому большинство агроформировний на арендованной земле бессистемно выращивают в основном 3 культуры: озимые, яровые культуры и подсолнечник.

Из-за финансовых трудностей, слабой государственной поддержки сельскохозяйственных производителей происходит снижение общего уровня культуры земледелия и невыполнение обязательных почвозащитных и иных природоохранных мероприятий.

Рациональное использование и охрана земельных ресурсов многогранная комплексная проблема. И подход к ретлению ее тоже должен носить неоднозначный комплексный характер.

Можно выделить три аспекта решения проблемы: экономический или хозяйственный, экологический и юридический или правовой.

Первые два очень тесно переплетаются и видимо надо говорить оо одном аспекте - эколого-экономическом. Здесь имеет смысл вести поиск, прежде всего в плане повышения эффективности использования земель, в первую очередь почв.

В широком смысле это высокоэффективные и малоотходные технологии. В узком конкретном смысле это целый комплекс мероприятий по повышению эффективности использования земель.

Одним из важнейших факторов повышения эффективности использования земель является расширенное воспроизводство плодородия почвы. Науке и практике известны средства быстрого и долгосрочного воздействия на почву. К первым относятся регулирование влажности почв, внесение быстродействующих минеральных удобрений, ее рыхление. Долгосрочное формирование почвенного плодородия включает систематическое обогащение почвы органическими удобрениями, посев многолетних трав, особенно бобовых применение особых способов посева -полосного, кулисного и пожнивных посевов, известкование кислых почв, мелиорацию земель с неблагоприятными природными свойствами.

Главным источником пополнения гумуса в почве являются органические удобрения и пожнивные остатки. При внесении только минеральных удобрений содержание гумуса в почве снижается из года в год. Для поддержания в почве оптимальной концентрации гумуса следует ежегодно вносить не менее 13 - 15 т органических удобрений на 1 га пашни. Для обеспечения положительного баланса гумуса (0,01% в год) необходимо ежегодно вносить по 20 т/га органики, в том числе в травопольных севооборотах 10 - 12, плодосменных 14-18, пропашных 70 - 80 т/га.

Однако нужно иметь в виду, что удобрение почвы не даст эффекта, если неумело его использовать. Не надо забывать, что почва - не мертвое тело, а живой организм, населенный многочисленными микроорганизмами, и как все живое, требует деликатного отношения. Если органика вносится не в виде навоза, а в виде жидких стоков ферм, которые содержат много металлов, то она отравляет почву. Жидкий аммиак ученые называют динамитом почвы. Он убивает все живое. Растения успевают усваивать только 30 - 50 % вносимых минеральных удобрений, остальные отравляют почву и грунтовые воды.

Для поддержания бездефицитного и создания положительного баланса гумуса необходимо расширять посевы многолетних трав, сидератов, покровных и пожнивных культур. После распашки многолетних трав содержание гумуса в пахотном слое повышается на 0,2-0,3 %. Продуктивность земель за счет посева сидеральных культур в сочетании с внесением навоза повышается на 18-20 %. Сидераты обогащают почву легкоразлагающимися органическими веществами, являются действенным средством борьбы с сорняками и вредителями растений. Этому способствуют также чистые пары, при использовании которых урожайность зерновых культур увеличивается на 20-30 %.

Существенным фактором повышения продуктивности земель является регулирование водного режима, отвод фильтрационных вод во влажные годы и орошение в засушливую пору. Мелиорация - неотъемлемое и мощное средство повышения устойчивости и продуктивности земледелия.

Важным условием охраны и рационального использования земли является система мероприятий по защите почвы от водной и ветровой эрозии: минимальная и безотвальная обработка почвы, почвозащитные севообороты с полосным размещением посевов и паров, залужение сильноэродированньгх земель, разные способы регулирования снеготаяния - посев кулис, прикалывание снега, валкование и др.

Одним из факторов повышения продуктивности земель является борьба с переуплотнением почв. Под воздействием тяжелых колесных тракторов, уборочной и транспортной техники значительная часть пахотных земель имеет уплотнение, превышающее оптимальное. В таких условиях корневая система растений слабо функционирует, в результате чего ухудшается их жизнедеятельность, повышается засоренность полей, что приводит к значительному недобору урожая. Уплотнение земель уменьшается при использовании более легкой техники, широкозахватных почвообрабатывающих машин. Большое значение в борьбе с переуплотнением почвы имеет минимизация обработки, т.е. сокращение и совмещение операций при обработке, посеве и уходе за растениями. Минимальная обработка почвы наряду с получением природоохранного эффекта позволяет добиваться значительной экономии средств.

Большое влияние на повышение продуктивности земель оказывает борьба с сорняками и вредителями сельскохозяйственных культур. По оценке специалистов потенциальные потери урожая по этой причине составляют до 35 %.

Основные способы защиты растений - биологические, механические и химические. Первые два - экологически безопасные. Однако в последнее время все более очевидным становится уклон в сторону применения химических средств, небезопасных для человека и природы. Их желательно применять только в тех случаях, когда исчерпаны альтернативные варианты, в частности биологические методы. Это позволило бы привести в прежнее состояние биологическое плодородие почвы, почти полностью разрушенное массированной химизацией.

Повышению эффективности использования земельного фонда во многом содействует известкование кислых и гипсование засоленных почв. По расчетам специалистов по причине неблагоприятной кислотности почвы потери урожая ежегодно составляют около 10 %.

Дальнейшее повышение продуктивности угодий тесно связано с кардинальным улучшением естественных кормовых угодий — сенокосов и пастбищ, занимающих значительный удельный вес в общей площади сельскохозяйственных угодий. Как свидетельствует опыт передовых хозяйств, интенсивные формы луговодства, создание многолетних культурных пастбищ может дать не меньший эффект, чем превращение их в пашню.

В последнее время находит применение, так называемое, альтернативное земледелие, иначе называемое органическим или биологическим.

По мнению зарубежных ученых, альтернативное земледелие это даже не система, а концепция, новый подход к земледелию, группа методов, новая этика отношения к земле.

Сущность альтернативного земледелия, в отличие от традиционного (химического или технологического) заключается в полном или частичном отказе от минеральных (синтетических) удобрений, ядохимикатов, регуляторов роста растений.

Альтернативное земледелие - это целостный подход, агротехнические мероприятия в нем рассматриваются в комплексе со всеми возможными последствиями для почвы, флоры и фауны. Обязательными являются строгое соблюдение севооборотов, введение в их состав бобовых культур, сохранение растительных остатков, применение навоза, компостов и сидератов, использование биологического метода защиты растений. Считается необходимым удобрять почву, а не растения. В основу положен принцип: «От здоровой почвы - к здоровому растению, животному и человеку». Большое внимание в альтернативном земледелии уделяется борьбе с уплотнением почвы. Применяется только легкая сельскохозяйственная техника.

К числу недостатков альтернативного земледелия можно отнести зависимость от природных факторов, повышение трудозатрат на производство сельскохозяйственных культур.

Что касается правового аспекта повышения эффективности использования земель и охраны их, главным здесь является дальнейшее совершенствование земельного законодательства, разработка механизма применения законов.

Осуществление земельных преобразований, изменение форм собственности и хозяйствования не привели к улучшению землепользования, повышению плодородия почв.

С учетом сложившейся ситуации политика земельных отношений должна быть направлена не столько на смену земельной собственности, сколько на создание условий для эффективного экологически безопасного землепользования, повышения плодородия почв и роста сельскохозяйственного производства, современной и качественной рекультивации нарушенных и загрязненных земель.

Литература

1. Агропромисловий комплекс України: стан та перспективи розвитку – Інформаційно аналітичний збірник (випуск 5) – К. АЕН УААН – 2009 р.
2. Андрійчук В.С. – Економіка аграрних підприємств - К. 2006 р.
3. Економіка Луганської області – Вісник Мін Стату України – 2005-2007 р.р.