

СЕВООБОРОТ КАК ОСНОВА ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПАХОТНЫХ ЗЕМЕЛЬ

Колмыков А.В.¹, Черкашина Е.В.²

¹УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия», г. Горки, Республика Беларусь, (213410, г. Горки, ул. Мичурина 5), e-mail: kolmykov@tut.by;

²ФГБОУ ВПО Государственный университет по землеустройству, г. Москва, Российская Федерация, (105064, Москва, ул. Казакова 15), e-mail:3531777@rambler.ru

В статье в историческом аспекте рассмотрены вопросы организации севооборотов как основы эффективного использования пахотных земель на разных этапах развития сельского хозяйства Беларуси. Раскрыты причины, сдерживающие освоение разработанных ранее в проектах внутрихозяйственного землеустройства сельскохозяйственных предприятий севооборотов. Изложены требования к организации и даны предложения по размещению севооборотов с учетом местных условий землепользования. В качестве альтернативы ранее вводимым «классическим» севооборотам в хозяйствах с мелкой контурностью пахотных земель, пестрым почвенным покровом предлагается организовывать эколого-технологические энергетически эффективные севообороты с ежегодным размещением посевов сельскохозяйственных культур по эколого-технологическим агротехнически однородным рабочим участкам с учетом пригодности почв, предшественников и фитосанитарных требований. Организация эколого-технологических севооборотов в хозяйствах республики подтвердила их эффективность.

Ключевые слова: севооборот, пахотные земли, организация производства, поле, рабочий участок, сельскохозяйственная культура, размещение.

CROP ROTATION AS A BASIS FOR EFFICIENT USE OF ARABLE LAND

Kolmykov A.V.¹, Cherkashina E.V.²

¹The educational establishment «Belarusian State Agricultural Academy», Gorki, Belarus (213410, Gorki, street Michurina, 5), e-mail: kolmykov@tut.by;

²State University of Land Use Planning, Moscow, Russia (105064, Moscow, street Kazakova, 15), e-mail:3531777@rambler.ru

In an article in the historical aspect discussed the organization of crop rotation as a basis for effective use of arable land in different stages of development of agriculture in Belarus. The reasons of constraining the development of previously developed land in the draft farm agricultural enterprises rotations. Sets out requirements for the organization and given suggestions for the location of crop rotations based on local land use conditions. As an alternative to the previously introduced "classic" crop rotation in farms with shallow Contour arable land, variegated soil cover is offered to organize ecological and energy-efficient technology with the annual placement of rotations of crops for ecological and technological agronomically homogeneous working areas based on soil suitability, precursors and phytosanitary requirements. Organization ecotechnologies rotations in farms of the republic confirmed their effectiveness.

Keywords: crop rotation, arable land, production organization, field, work area, crop placement.

Одной из важнейших составляющих организационно-территориальной основы ведения научной системы земледелия и эффективного использования пахотных земель является организация севооборотов. Рациональные севообороты способствуют повышению эффективности использования сельскохозяйственной техники, трудовых и материальных ресурсов. Севообороты вводятся с учетом организации сельскохозяйственного производства и конкретных условий хозяйства.

Предложения по организации севооборотов разрабатываются в проектах внутрихозяйственного землеустройства сельскохозяйственных предприятий. Теории организации севооборотов посвящены многие научные труды экономистов-аграрников, однако в их работах

вопросы организации севооборотов как основы эффективного использования пахотных земель в историческом аспекте не рассматривались.

В современной литературе под севооборотом понимается научно обоснованное чередование сельскохозяйственных культур и паров во времени и на территории севооборотного массива или только во времени [5]. Севообороты служат основой повышения эффективности использования пахотных земель и внедрения научной системы земледелия.

Потребность в организации севооборотов и разбивке пахотных земель на поля давно сложилась в земледелии. Ретроспективное изучение специальной литературы в этой области позволило установить, что еще в середине XVI века при проведении на белорусских землях реформы «Уставу на волоки» в процессе землеустройства выполнялась разбивка пахотных земель на трехполье, согласно господствующей в то время трехпольной системе севооборотов («трехполка») [4]. В 90-х годах XVIII века в Беларуси получают распространение в основном многопольные севообороты, хотя имеют место еще и улучшенные трехпольные. В некоторых имениях вводилось по несколько севооборотов.

До Октябрьской революции в первой половине XIX века в помещичьих хозяйствах в соответствии с их основной специализацией перестраивалась и система полеводства, путем внедрения в отдельных имениях плодосменных севооборотов. При этом наряду с полевыми севооборотами вводились также выгонные, включавшие от одного до нескольких полей зерновых, а остальные занимали сеянными травами на выпас.

После Октябрьской революции в 20-е годы одной из важнейших задач поземельно-хозяйственного землеустройства являлось введение многопольных севооборотов и разбивка угодий на широкие полосы. В результате землеустроительных работ площадь многопольных севооборотов в Белоруссии к 1929 году увеличилась почти в 10 раз и заняла 25% всех земель сельскохозяйственного назначения [7]. К массовому введению севооборотов в колхозах республики приступили лишь в конце 1932 – начале 1933 г. В связи с этим были разработаны схемы типовых севооборотов для хозяйств различной специализации применительно к разным почвенным условиям. К 1 июля 1933 г. севооборотами было охвачено 69,2% пахотных земель сельскохозяйственных предприятий республики [1].

Однако качество вводимых севооборотов оказалось низким: поля нарезались упрощенно, нередко «на глаз», без должного изучения экономики и земель хозяйства, бригадные участки не выделялись. Поэтому в 1934 г. принято решение о проведении углубленного землеустройства на точной технической основе, при этом особое внимание уделялось освоению и вовлечению в хозяйственный оборот новых земельных площадей. В эти годы составление землеустроительного проекта стало рассматриваться как часть работ по введению рациональных севооборотов. Обоснование организации севооборотов выполнялось на основе ис-

черпывающих топографо-геодезических, агроэкономических, почвенных, геоботанических и других обследований и изысканий. Развернувшиеся в 1938 г. работы по массовому введению агроэкономически обоснованных севооборотов в процессе комплексного внутрихозяйственного землеустройства намечалось закончить во всех совхозах и колхозах республики к 1942 г. К началу Великой Отечественной войны эти работы были проведены во всех совхозах и в 6280 колхозах, или в 62,5% хозяйств восточных областей республики [2].

В послевоенное время с восстановлением землепользований бывших колхозов и совхозов было проведено внутрихозяйственное землеустройство, в результате которого на 1 января 1950 г. из 9782 колхозов восточных областей республики севообороты имели 8922 хозяйства, или 90%. Однако в 50-е годы в связи с укрупнением колхозов и совхозов в реорганизованных хозяйствах вводилось по несколько севооборотов, в 60-х годах эти севообороты в хозяйствах были нарушены из 2745 колхозов и совхозов их освоили только 137 хозяйств, или 0,5%, в 71% хозяйств севообороты были уничтожены и не сохранились в натуре. Одной из причин явилось то, что Министерство сельского хозяйства республики в течение этого пятилетия не осуществляло контроля за введением и освоением севооборотов. В связи с этим в дальнейшем принимается ряд документов, в том числе постановление «О мерах по освоению правильных севооборотов в колхозах и совхозах БССР», в которых восстановление и освоение севооборотов считалось первоочередной задачей в сельском хозяйстве [3].

В конце 1975 г. в сельскохозяйственных предприятиях республики уже 99% посевных площадей использовалось в севооборотах, что имело большое значение для повышения урожайности сельскохозяйственных культур, плодородия почв и эффективности использования пахотных земель. В хозяйствах были введены в основном полевые севообороты, которые занимали 98,7% пахотных земель, 1,3% площади пашни приходилось на специальные и кормовые севообороты. Средняя площадь введенных севооборотов составляла 300 га, из них полевых – 308, специальных – 91 и кормовых – 121 га. Полевые севообороты были в основном 7 – 9-польные полевые севообороты, они занимали 85% севооборотной площади. Севообороты с более короткой ротацией (4 – 6-польные) вводились в основном на песчаных, супесчаных, подстилаемых песками и мелкозалежных торфяно-болотных почвах. Средняя площадь поля в полевых севооборотах составляла 40-50 га, в севооборотах с короткой ротацией – 20-30 га [6].

Внедрение в сельскохозяйственное производство энергонасыщенной техники и передовых форм организации производства обусловили необходимость укрупнения севооборотов и полей. Белорусским НИИ земледелия было установлено, что достаточно крупными для условий республики являются поля площадью 70-100 га, вследствие этого развернулась кампания по укрупнению севооборотов и полей. Проектным институтом «Белгипрозем» и его областными филиалами была проведена корректировка в 72,4% хозяйств республики ранее

составленных проектов внутрихозяйственного землеустройства с введением укрупненных севооборотов. В результате были введены преимущественно 6-8-польные севообороты, которые занимали 69% числа всех севооборотов, средняя площадь севооборота в этих хозяйствах возросла до 754 га, а поля – до 117 га [6, с. 26].

Однако в дальнейшем широкого распространения эта компания не получила и не принесла ожидаемого экономического эффекта, что объясняется мелкой контурностью пахотных земель и большой пестротой почвенного покрова. Укрупненные поля состояли из нескольких десятков входящих в них контуров пашни, что не позволило значительно увеличить длину гонов обрабатываемых земель и существенно повысить производительность энергонасыщенной техники. Средняя площадь освоенных севооборотов оставалась в 1,3 раза меньше, чем по откорректированным проектам, что свидетельствовало о низком уровне осуществления проектов внутрихозяйственного землеустройства.

Установлено, что основными причинами, отрицательно влиявшими на темпы освоения севооборотов, в этот период явились:

- частые изменения специализации хозяйств, плановых заданий по продаже продукции государству, структуры посевных площадей;
- большая текучесть в хозяйствах республики агрономических кадров;
- медленные темпы проведения мелиоративных и культуртехнических работ по укрупнению пахотных массивов, освоению и улучшению включенных в севообороты земель, слабая борьба с эрозией почв;
- чрезмерное укрупнение в ряде хозяйств размеров производственных подразделений и севооборотов, предусмотренное проектами внутрихозяйственного землеустройства;
- включение в полях севооборотов почв различного гранулометрического состава;
- необоснованные землеустроительные проектные решения;
- недостаточный учет зональных экологических условий землепользования и технологических характеристик участков пахотных земель;
- недостаточный контроль местных сельскохозяйственных органов за осуществлением севооборотов.

В ходе исследований определено, что для снижения отрицательного влияния приведенных выше причин на организацию и освоение севооборотов необходимо учитывать: технологии возделывания культур, требованиям их к природно-климатическим условиям, трудоемкости, грузоемкости, энергоемкости, неоднородность пашни по почвам, рельефу, водному режиму, компактности, удаленности от хозяйственных центров и другим показателям. Все это обуславливает необходимость обоснованного выбора формы севооборотов: традиционных «классических» с чередованием посевов сельскохозяйственных культур во времени и

пространстве или севооборотов с чередованием посевов по рабочим участкам только во времени.

Вместе с тем, к 90-м годам прошлого века севообороты были введены во всех колхозах и совхозах республики. Наибольшее распространение получили 8 – 9 – 10-польные севообороты. Однако процент освоенных севооборотов в хозяйствах республики продолжал оставаться низким.

В последние десятилетия в условиях массовых реорганизаций и реформирования существующих сельскохозяйственных предприятий в республике существенно снизилось внимание к внутрихозяйственному землеустройству, а вместе с ним к ведению и освоению севооборотов. Практика показывает, что при переходе к рыночной экономике, усилении влияния конъюнктуры рынка на организацию производства в сельскохозяйственных предприятиях севообороты должны быть более динамичны, адаптированы к конкретной экономической ситуации хозяйства. Проектирование севооборотов должно осуществляться посредством проведения внутрихозяйственного землеустройства, позволяющего всесторонне учитывать специализацию предприятия, его производственных подразделений; размещение хозяйственных центров и животноводческих ферм; тип содержания и кормления скота; структуру сельскохозяйственных земель и их качество; территориальное размещение массивов пахотных и наличие эродированных земель; степень освоения ранее вводимых севооборотов; результаты почвенных изысканий и кадастровой оценки земель и другие местные условия.

Во всех случаях организуемые севообороты должны обеспечить планируемое производство продукции растениеводства; эффективное использование плодородия земель, вносимых удобрений; защиту почв от эрозии и истощения; повышение их окультуренности и плодородия; снижение затрат труда и средств. Для адаптации севооборотов как основы повышения эффективности использования пахотных земель к условиям рыночной экономики и экологизации землепользования целесообразно в хозяйствах республики вводить эколого-технологические севообороты с ежегодным размещением посевов сельскохозяйственных культур по эколого-технологическим, агротехнически однородным рабочим участкам.

Данные предложения эффективно могут реализовываться в лекарственном растениеводстве республики, насчитывающим 30 производителей пряно-ароматических и лекарственных трав: 13 сельскохозяйственных и унитарных предприятий, 14 крестьянских (фермерских) хозяйств, 1 сортоиспытательная станция и 2 коммерческих организации, где под посевами занято 1270 га, сбор товарного сырья составляет около 800 тонн [8]. Например, в хозяйстве «Совхоз «Большое Можейково» пахотные земли находятся под посевами ромашки, валерианы, календулы, пустырника. Лекарственные севообороты, полевые севообороты с включением лекарственных культур являются эколого-технологическими, формирование

полей из агротехнически однородных участков позволит повысить эффективность производства лекарственного сырья, его рентабельность на 7-10%.

Список литературы

1. Белорусский государственный архив. Фонд 48. Описание 1. Дело 4666. Лист 89.
2. Белорусский государственный архив. Фонд 48. Описание 9. Дело 1418. Лист 118; Дело 496. Лист 16.
3. Белорусский государственный архив. Фонд 48. Описание 9. Дело 2. Лист 153.
4. Белоруссия в эпоху феодализма. Сборник документов и материалов, в 3-х томах. – Минск: из-во АН БССР, 1959. – 515 с.
5. Волков, С.Н. Землеустройство: в 9 т. Т.2: Землеустроительное проектирование. Внутрихозяйственное землеустройство / С.Н. Волков. – М.: Колос, 2001.– 648 с.
6. Кильчевский, В. К. Эффективность укрупнения севооборотов / В.К. Кильчевский, Као Дык Фат. – Минск: Ураджай, 1984. – 85 с.
7. Отчеты Народного комиссариата земледелия БССР за 1922–1923–1928–1929 хозяйственные годы. Минск: Изд. НКЗ БССР, 1924–1939.
8. Решетников, В. Н. Государственная народнохозяйственная программа развития сырьевой базы и переработки лекарственных и пряно-ароматических растений на 2005-2010 годы «Фитопрепараты» - инновации в действии / В.Н. Решетников, И.К. Володько, В.Н. Гапанович // Труды БГУ. – Т.5. – Ч.2. – С. 10-15.

Рецензенты:

Емельянова Т.А., д.э.н., профессор, проректор по экономической деятельности ФГБОУ ВПО «Государственный университет по землеустройству», г. Москва.

Косинский В.В., д.э.н., профессор, директор музея истории землеустройства ФГБОУ ВПО «Государственный университет по землеустройству», г. Москва.