

УДК 631.58:712

ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ В НЕЧЕРНОЗЕМНОЙ ЗОНЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

И.В. Громцева, В.А. Тюлин

ФГОУ ВПО Тверская государственная сельскохозяйственная академия
Кафедра ботаники и кормопроизводства

Формулируются принципы построения систем земледелия, основанные на ландшафтном подходе.

Ключевые слова: ландшафтно-адаптированных систем земледелия (ЛСЗ), факторы формирования типовых моделей ЛСЗ

Общей теоретической основой современного луговодства должны стать закономерности продукционного процесса, обусловленные в решающей степени взаимодействием растений с компонентами природной среды. Целью систем земледелия должна стать оптимизация параметров природной среды для создания нормальных условий протекания продукционного процесса. Однако, известно, что далеко не все компоненты природной среды, оказывающие влияние на произрастание сельскохозяйственных растений, одинаково успешно трансформируются под воздействием человека [2, 3].

Смысл ландшафтно-адаптированных систем земледелия (ЛСЗ) заключается в оптимизации параметров ландшафта, и в разработке методов адаптации к нетрансформируемым компонентам природной среды [1].

Современные ландшафтные системы земледелия должны отвечать следующим основным технологическим требованиям: 1) максимально возможная дифференциация ведения земледелия в зависимости от условий; 2) недопустимость включения в пашню низкопродуктивных земель; 3) комплексная нормативная интенсификация земледелия с приоритетом биологических факторов; 4) отказ от прямоугельно-прямолинейной организации территории; 5) проведение комплекса мелиоративных мероприятий на основе оценки состояния элементарных агроландшафтов; 6) применение ландшафтно-ориентированной интегрированной системы защиты растений; 7) научно-обоснованное применение удобрений и химических мелиорантов, обработки почв, плодосменных севооборотов; 8) интеграция всех видов хозяйств в общую систему земледелия.

Под ландшафтно-мелиоративной системой земледелия мы понимаем комплекс ландшафтно-адаптированных приемов выращивания культур, созданный с целью оптимизации

продукционного процесса в агроландшафтах, подвергшихся мелиорации.

Независимыми от особенностей природной среды факторами формирования типовых моделей ЛСЗ являются: 1) специфика хозяйств; 2) требования рынка; 3) существующие на сегодняшний день системы земледелия.

Ландшафтный подход к построению системы земледелия обуславливает необходимость выполнения определенных требований к севооборотному блоку, которые выражаются в соблюдении следующих принципов: 1) адаптации с-х, культур к различным агроландшафтным условиям, 2) плодосменности, 3) специализации, 4) учета средообразующей и почвоулучшающей роли растений.

В соответствии с первым принципом в НЗ осушенные земли в первую очередь рекомендуется использовать под кормовые и зерновые культуры. Наибольший выход кормовых единиц с гектара осушенной пашни обеспечивают: картофель, корнеплоды, многолетние травы.

Принцип плодосменности в полной мере реализуется при структуре посевных площадей, в которой зерновые занимают 50, пропашные 25, многолетние и однолетние травы и пар 25 %.

Чередование культур по принципу плодосмена обеспечивает наилучшие условия для оптимизации свойств почвы, ее фитосанитарного состояния и, в конечном итоге, формирования высоких урожаев возделываемых культур.

Третий принцип предполагает оптимальную структуру посевных площадей для хозяйств различного типа специализации и возможность научно обоснованного уровня насыщения севооборота одной или несколькими культурами с близкой биологией и технологией возделывания.

Оптимальная структура посевных площадей должна способствовать максимальному выходу продукции при наименьших затратах труда и средств, сохранению и повышению почвенного плодородия, росту урожайности с.-х. культур, быстрой окупаемости затрат на мелиорацию.

Четвёртый принцип учитывает влияние растений на режим органического вещества почвы, эрозийные процессы, фитосанитарное состояние посевов, экологическую ситуацию в агроландшафтах.

Используя изложенные принципы, можно спроектировать экономически выгодную систему севооборотов.

На основе разработки принципов создания локальных ландшафтно-адаптивных систем земледелия возможно создание региональных ландшафтно-мелиоративных систем земледелия.

Подводя основные итоги, можно сказать, что: 1) При создании ландшафтно-адаптированных систем земледелия исследователи должны учитывать основные свойства географической оболочки – ее

иерархичность и мозаичность. 2) Ландшафтно-адаптированная система земледелия макротерритории представляет собой сложный, иерархически структурированный комплекс ландшафтных систем земледелия более низкого ранга, которые, в свою очередь, представляют собой закономерное чередование (мозаику) их составляющих фрагментов (ЛСЗ или ЭАА), причем характер их чередования определяется устройством внутри-ландшафтной среды на конкретном уровне.

1. Иванов Д.А. Ландшафтно-адаптивные системы земледелия (агроэкологические аспекты), - Тверь, 2001.
2. Иванов Д.А., Корнеева Е.М., Салихов Р.А., Петрова Л.И., Пугачева Л.В., Рублюк М.В. Создание ландшафтного полигона нового поколения./ Земледелие, 1999, №. 6.
3. Ковалев Н.Г., Иванов Д.А. Тюлин В.А. Введение в агроландшафтоведение. / Учебное пособие. Москва - Тверь, 2002.
4. Плохинский Н.А. Биометрия. - М., 1970.

THE INNOVATION DEVELOPMENT OF NON-BLACK SOIL FARMING IN THE RUSSIAN FEDERATION

I.V. Gromtseva, V.A. Tyulin

Federal State Educational Institution of High Professional Education "Tver State Agricultural Academy"
The department of botany and feed production

The author formulates the principles of farming system development which are based on a landscape approach.

Key words: *landscape adapted farming systems, the factors of the formation of typical models of landscape adapted farming systems*

Сведения об авторах:

ТЮЛИН Владимир Александрович – доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заведующий кафедрой ботаники и кормопроизводства Тверской государственной сельскохозяйственной академии.

ГРОМЦЕВА Ирина Валериевна – ассистент кафедры ботаники и кормопроизводства Тверской государственной сельскохозяйственной академии, e-mail: www.iru4a@mail.ru