

УДК 658.562.5:633/635 (571.61)

**Катюшков В.М., начальник отдела растениеводства департамента АПК
ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СТРАТЕГИИ
В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ**

Главным определяющим фактором развития производства сельскохозяйственной продукции являются технологии. В статье рассмотрены основные тактические шаги реализации новой государственной технологической политики в АПК области.

Уже имеющиеся научные предпосылки интенсификации и экологизации земледелия свидетельствуют о необходимости реализации новой государственной технологической политики в АПК области. На сегодняшний день мы подошли к рубежу, на котором настал черед определиться с дальнейшими путями развития производства сельскохозяйственной продукции. И главным определяющим фактором этого являются технологии.

По фактору интенсивности различают четыре категории технологий: хорошо знакомые нам экстенсивные, нормальные, интенсивные и новое направление – высокоинтенсивные, рассчитанные на достижение урожайности культуры, близкой к ее биологическому потенциалу, с заданным качеством продукции с помощью современных достижений научно-технического прогресса при минимальных экологических рисках. Они относятся к категории так называемого точного земледелия с использованием прецизионной техники, современных препаратов, информационных технологий. Поэтому очевидно, ориентироваться на максимальную интенсификацию можно только в относительно благополучных природных условиях с минимальной вероятностью стрессовых ситуаций, при высоком профессионализме исполнителей, вооруженных последними достижениями научно-технического прогресса. Фактически уровень интенсификации агротехнологий в хозяйстве выбирается в зависимости от производственно-ресурсного потенциала товаропроизводителя. Если не позволяют уровень квалификации специалистов, обеспеченность ресурсами или агроэкологические условия (засушливость климата, сложный почвенный покров, рельеф и др.), следует ориентироваться на нормальные технологии, выполняемые с учетом защиты почвы и растений, с использованием пластичных сортов растений и агрохимических средств – в режиме компенсации острых дефицитов элементов питания. В данном контексте – это уровень технологии, наиболее соответствующий ближайшей перспективе. А пока мы можем располагать и рассчитывать лишь на использование естественного плодородия почв – экстенсивный путь.

Скорейший выход из экономического кризиса – первостепенная задача! Она декларирована Президентом страны как удвоение ВВП на ближайшие годы. Если ориентироваться на удвоение урожайности зерновых, то это означает достижение 3 т/га, то есть среднемирового уровня. Для нас этот уровень практически всегда был недостижимой отметкой. Даже в самые «лучшие» годы мы обеспечивали валовые сборы только за счет увеличения посевных площадей. Уровень урожайности практически всегда оставался приблизительно одинаковым. Отсюда выстраивается цепочка – для производства локомотивом всегда была переработка, переработке нужна валовка, а пути повышения ее у нас два – либо брать площадью, либо – урожайностью. Второе естественно предпочтительнее, но гораздо дороже. При сложившемся уровне производства, господдержки и инвестиционной «зимы», где взять на это средства? Наиболее доступный резерв сейчас только увеличение площадей.

В отличие от окружающих нас регионов (67% пашни ДФО) нам предстоит особенно огромная работа по упорядочению использования земельных ресурсов, ведь за последнее десятилетие большой процент земли деградировал как пашня, местами зарос древесной растительностью. Из имеющихся запасов пригодных пахотных земель не используется почти половина. Из них по предварительным прогнозам около 10% составляют либо земли, окончательно потерянные для производства, либо сопряженные с гигантскими затратами, не

окупающимися никаким производством. То есть действительно пригодной к работе пашни у нас остается приблизительно 470 тыс. га. Если сопоставить природно-климатические особенности и балл бонитета почвы, то становятся наиболее очевидным, приоритетные направления увеличения производства за счет введения новых земель. Это, прежде всего, сначала южные районы области, затем центральные, что без дополнительных затрат позволит получать высокие урожаи зерновых сои в течение 3 – 5 лет. Своего рода «накачка мускулов» для дальнейшего перехода от экстенсивной технологии к нормальной и интенсивной.

Кроме этого в условиях диспаритета цен представляет практический интерес, так называемое биологическое или органическое земледелие. Сущность данной технологии заключается в отказе от минеральных удобрений и пестицидов при производстве растениеводческой продукции. Накоплен весьма оригинальный мировой опыт, снижения себестоимости с.-х. продукции при росте урожайности и производительности труда на основе учета физиологии и биологии растений. Основы данной системы были заложены русскими агрономами-практиками Овсинским, Колосковым и другими еще в позапрошлом веке. Для условий Амурской области испытана и апробирована данная система более чем в 10-летних опытах сотрудниками ДальНИПТИМЭСХ. При имеющихся определенных недоработках технического характера, данная технология является наиболее перспективной для мелкоконтурных полей северной зоны области, с низким бонитетом, где применение широкозахватной и энергонасыщенной техники менее эффективно. Но магистральное направление сельскохозяйственного производства все равно не может обойтись без агрохимических средств и пестицидов. Это все равно, что отказ от лекарств в медицине. Поэтому при полном освоении пашни, а оно в принципе не за горами, производство области будет вынуждено перейти на интенсивный путь ведения полеводства и животноводства. Высокая эффективность интенсификации связана с ростом затрат, которые тем не менее полностью окупаются.

На основании необходимости скорейшего технологического переоснащения сельского хозяйства области политика департамента АПК будет ориентирована на следующие направления: государственная приоритетная поддержка товаропроизводителей, осваивающих перспективные технологии в соответствии с проектами; льготные цены на определенные производственные ресурсы, льготные кредиты, выгодные условия лизинга, контроль за оптимальным землепользованием, стимулирование хозяйствующих субъектов, приобретающих семена высших репродукций; новые машины и оборудование, средства химизации для освоения современных технологий, субсидирование элитного семеноводства.

Особое и острое значение имеет необходимость обеспечения современными сортами, гибридами с.-х. растений и высокопродуктивными породами животных интенсивного производства. Любые попытки производства при низком продуктивном потенциале теряют смысл. На сегодняшний день проблема создания скороспелых высокопродуктивных сортов сои – одна из важнейших проблем, на которую следует обратить внимание. Продолжает оставаться актуальным освоение новых оригинальных методов получения исходного материала, технологий селекционного процесса, применение нетрадиционных способов и приемов в селекции и семеноводстве. Требуется усиление исследований по засухоустойчивости зерновых культур. Решать эти проблемы приходится в условиях становления новой системы семеноводства.

Пристальное внимание будет уделяться регулированию рынка зерна и сои, полной увязке замкнутого цикла «производитель – переработчик». Для обеспечения сырьем местных производственных мощностей, департаментом АПК в текущем году была разработана схема поставки зерна продовольственной пшеницы и сои, обеспечение доступа к кредитным ресурсам предприятий, ведущим закуп местного сырья. Рекомендованы минимальные закупочные цены на фуражное зерно, что позволит упорядочить существующий рынок зерна.

Следующий приоритет – это применение удобрений как базового фактора интенсификации производства. Без них в большинстве зон и микрорайонов области невозможно получение удовлетворительных урожаев и качественной продукции. Один из основных факторов низкого уровня применения удобрений являются высокие цены. Поэтому кроме увеличения уровня субсидирования и дотаций на удобрения следует принять организационные и экономические меры по повышению эффективности удобрений. Принимая окупаемость удобрений 5-6 кг зерна за 1 кг д. в. от NPK при нормальной технологии можно смело прогнозировать окупаемую прибавку. Но при низкой норме внесения удобрений на единицу площади полученное зерно не будет иметь высокого качества. Сопоставляя данные по прогнозу стоимости удобрений и прогнозу доходов от реализации зерна, получим ожидаемый убыток.

Серьезной задачей в последнее время становится оптимальный выбор технологии и системы обработки почвы. Высказываются противоречивые суждения, появляются универсальные рекомендации вопреки дифференцированным подходам. Выбор оптимальной системы лежит в широком диапазоне всевозможных решений от традиционной системы вспашки до нулевой обработки через множество вариантов безотвальных, плоскорезных, отвальных обработок и их комбинаций при различных уровнях минимализации. Этот выбор определяется экологическим разнообразием условий, требованиями с.-х. культур и уровнем интенсификации производства, в частности обеспеченностью агрохимическими ресурсами. Важнейшей тенденцией совершенствования почвообработки, имеющей глобальный характер, является ее минимализация. Данная система в определенной мере способствует преодолению засухи благодаря накоплению зимних осадков за счет сохранения стерни, сокращает потери гумуса, за счет снижения темпов его минерализации. Общая направленность этого процесса – сокращение глубины и частоты обработки почвы и совмещение операций. Спровоцированное первоначально противозерозионными мотивами данное направление приобретает все более глубокий экологический смысл – по возможности восстановление, поддержание и использование природных процессов и энергосбережение. Применение минимальных и нулевых обработок способствует снижению испарения с поверхности почвы за счет уменьшения аэрации, эффективнее используется конденсационная влага, улучшается тепловой режим почвы. Большим достоинством минимальных, особенно нулевых обработок, являются экономия горючего, сокращение затрат, проведение работ в сжатые сроки. Эти преимущества в значительной мере нивелируются увеличением затрат на пестициды. Следует подчеркнуть, что безоглядная пропаганда «минималки» безотносительно к природным и производственным условиям наносит земледелию не меньший ущерб, чем традиционный консерватизм. Кроме этого в современной земледелии появился еще один ключевой термин – ресурсно-энергосберегающая технология. Однако это понятие часто воспринимается однобоко, например как экономия ГСМ, без понимания системных энергетических связей. В последнее время в качестве такого шаблона приводится минимальная нулевая обработка почвы, мотивированная, в частности сокращением затрат топлива на вспашку. Но если сбережению механической энергии и энергии ГСМ уделяется особое внимание, то не принимается во внимание увеличение затрат других видов энергии, заключенных, например, в пестицидах или минеральных удобрениях, в результате чего энергозатратность нулевых обработок может быть значительно больше по сравнению с традиционными. Любые суждения по этому поводу могут быть корректными лишь на основе расчетов удельных затрат энергии на производство единицы продукции. Особо следует подчеркнуть роль сорта в энергосбережении. Если сорт характеризуется низкой способностью формировать сильное зерно, слабой устойчивостью к болезням и полеганию, то в технологиях возрастают дозы азотных удобрений, фунгицидов, ретардантов, что увеличивает энергоемкость зерна.

Техническая база агротехнологий характеризуется следующими аспектами. Выпускаемая отечественная техника обеспечивает реализацию в основном экстенсивных и нормальных технологий, поскольку она создавалась 20 – 30 лет назад под соответствующий

уровень знаний. Однако в настоящее время и нормальные технологии не могут быть реализованы в полном объеме из-за критической ситуации в инженерной сфере. Парк машин в области недопустимо состарился – до 70 – 80%. Поэтому одна из первоочередных задач АПК области – техническая модернизация и перевооружение, без чего невозможно приступить к процессу устойчивого развития производства. Учитывая эволюционный процесс технологического совершенствования, на данном этапе следует практиковать модернизацию образцов техники из действующей ранее национальной системы машин, хорошо зарекомендовавшими себя по параметру «цена – качество». Но для дальнейшего перехода на интенсивные и высокоточные технологии производимая отечественная техника не подходит. Для реализации новых методов производства нужна техника нового поколения, рассчитанная на точное выполнение процессов с учетом диагностики почв и растений по фазам их развития. Распространение интенсивных технологий в Амурской области прогнозируется к 2010 году на 30-35% площади возделываемой пашни. Поэтому уже сейчас ситуация на рынке сельскохозяйственной техники заставляет сельхозтоваропроизводителей обращаться к рынку зарубежной техники. Сравнительный анализ технико-экономических параметров показал, что по надежности (ресурсу за срок службы, наработке на отказ, коэффициенту технической готовности) зарубежная техника имеет преимущество. Годовая наработка зарубежных машин из-за высокой надежности и возможности использования в течение длительного времени больше, чем у отечественных, например, зерноуборочных комбайнов – в 2 – 4 раза. Поэтому организация работы приобретенной в области техники и выбор технологии имеет особое значение.

Исходя из вышеизложенного тактические шаги технологической стратегии можно определить как три основных этапа:

1. Выход на так называемые нормальные технологии и получение урожайности зерновых не менее 20 ц/га и сои 15 ц/га на площади 800 тыс. га.

2. На втором этапе – освоение интенсивных технологий на наиболее благополучных землях южной зоны области. Урожайность должна достигнуть – 25 ц/га зерновых и 18 ц/га сои, общая площадь – 1 млн. га.

Дальнейшая интенсификация позволит вывести производство на оптимальный уровень который оценивается в 30 ц/га зерновых и 20 ц/га сои, исходя из критериев рентабельности, но не потенциальной урожайности