

Достижения, проблемы и перспективы использования высоких технологий в сельскохозяйственном секторе экономики Китая

Ли Пэйчжэн

Белорусский государственный университет, г. Минск, Республика Беларусь

*Научный руководитель – Байнев В. Ф., заведующий кафедрой инноватики и предпринимательской деятельности
Белорусского государственного университета*

Аннотация. В статье рассматривается развитие аграрной экономики Китая в период с 1949 года по настоящее время. Анализируется состояние, важность и необходимость использования высоких технологий в национальной экономике, включая сельскохозяйственное производство. Обосновываются предложения и рекомендации по повышению технико-технологического уровня аграрной экономики Китая.

Ключевые слова. Инновации, инновационное развитие, инновационная деятельность, стратегия инновационного развития, высокие технологии, высокотехнологичный сектор, сельское хозяйство, аграрное производство.

В последние годы достижения современной сельскохозяйственной науки и техники значительно продвинулись вперед. В 2018 году доля вклада сельскохозяйственных наук и механизированных технологий в аграрную экономику страны достигла 58,3% общего объема производимых в Китае сельскохозяйственных работ, что на 6,3 процентных пункта выше аналогичного показателя 2010 года. Так, в 2017 году общая мощность сельскохозяйственной техники по всей стране составила около 1 миллиарда киловатт, что позволило механизировать обработку 1,84 млрд му (му – традиционная китайская мера площади, равна 0,0667 га) сельскохозяйственных угодий, обеспечить механизированную вспашку 1,35 млрд му и механизированную уборку продукции с 1,42 млрд му пахотных земель. Таким образом, общий уровень механизации возделывания сельскохозяйственных культур в стране в 2017 году превысил 67%.

Существенно изменилась структура сельскохозяйственной продукции. После структурной реформы сельскохозяйственного сектора посевные площади кукурузы были сокращены с 674,53 млн му в 2015 году до 631,94 млн му к 2018 году, то есть уменьшились на 42 млн му. Посевные площади сои, наоборот, были увеличены с 70,5 млн му в 2013 году до 8245 млн му в 2017 году, то есть выросли почти на 12 млн му. Это очень важно, поскольку китайская традиция предполагает значительное потребление сои и соевых продуктов.

При этом значительно улучшено качество сельскохозяйственной продукции. По данным Китайского центра развития экологически чистых продуктов питания, общее количество квалифицированных продуктов в 2018 году составило 121 827 единиц. Среди них количество «зеленых» продуктов достигло 30 932, органических продуктов – 4323, а экологически чистых

продуктов – 84 049. При этом квалифицированный уровень проверки отбора образцов «зеленых» продуктов питания достиг 99,34%.

Еще один результат указанной структурной реформы – доходы фермеров продолжили расти, а разрыв между городом и деревней сократился. На фоне замедления экономического роста Китая и падения цен на сельскохозяйственную продукцию темпы роста доходов фермеров несколько снизились, но по-прежнему остаются достаточно высокими – 8%, что на 2% выше, чем темпы роста китайского ВВП. Кроме того, разрыв в доходах между городскими и сельскими жителями снизился до 269%, что является самым низким показателем за 18 лет.

Сельскохозяйственная экологическая среда развивается в лучшую сторону. По данным Министерства экологии и окружающей среды КНР, в 2018 году применение химических удобрений и сельскохозяйственной пленки сокращалось два года подряд, а применение пестицидов уменьшалось на протяжении трех последних лет. По данным Министерства водных ресурсов КНР, потребление воды в сельском хозяйстве составляет 61,4% от общего водопотребления всего китайского общества, что на 9% меньше, чем в 1997 году. Данные Министерства сельского хозяйства КНР показали, что в 2018 году уровень использования химических удобрений и пестицидов для трех основных продовольственных культур – риса, кукурузы и пшеницы – достиг 37,8% и 38,8% соответственно, что на 2,6 и 2,2 процентных пункта ниже, чем в 2014 году; комплексная утилизация соломы достигла 82%; коэффициент комплексного использования навоза достиг 64%. С развитием технологий производства органических и экологически чистых овощей гарантировано получение качественных продуктов питания. При этом были достигнуты значительные результаты с точки зрения безопасности и увеличения доходов фермеров.

Конечно, хотя Китай и добился быстрого прогресса с точки зрения использования в аграрном секторе передовых технологий, недостатки все же есть. В связи с изменениями во внутриэкономической ситуации и осложнением международной конъюнктуры процесс модернизации сельского хозяйства Китая также сталкивается с серьезными проблемами. Так, эксперты прогнозируют, что население Китая превысит 1,5 млрд человек в 2035 году, в то время как ресурсы пахотных земель будут сокращаться из-за нарастающего строительства, стихийных бедствий и структурных изменений в сельском хозяйстве. Основным средством обеспечения продовольственной безопасности является повышение урожайности зерна с единицы площади. В 2015 году группа экспертов, таких как Юань Лунпин, Ли Дэнхай, Ли Чжэньшэн, Ван Ляньчжэн и т.д., зафиксировала рекордные урожаи риса, кукурузы, пшеницы и сои в 1203,3 кг, 1400 кг, 974 кг и 423,77 кг с каждой единицы возделываемой площади соответственно. Однако это не привело к быстрому использованию данного передового опыта фермерами. Конверсия агротехники, а именно возделывание овощей и фруктов, стала первоочередной задачей современного сельского хозяйства КНР.

В последние годы были отменены системы временной закупки и хранения хлопка, сои и кукурузы, а минимальные закупочные цены на пшеницу и рис были постепенно реформированы. Однако в 2019 году цена на рис перестала продолжать падать на том основании, что рис является основным пищевым рационом, который оказывает наибольшее влияние на население. Согласно прогнозу Национального информационного центра по зерну и маслу на январь 2019 года общее внутреннее потребление риса составило 193,3 млн тонн, а фактический объем производства риса в 2018 году достиг 212 млн тонн. При этом запасы риса составили 120 млн тонн. Таким образом, возникли серьезные трудности с реализацией произведенного продукта.

Как известно, продовольственная безопасность требует поддержания роста и стабильности производства сельскохозяйственной продукции, в то время как безопасность пищевых продуктов диктует требования по повышению качества сельскохозяйственной продукции. Таким образом, актуализируется проблема одновременного повышения производства и качества сельскохозяйственной продукции. Прирост доходов фермеров может быть связан с увеличением производства сельскохозяйственной продукции, а также с колебаниями (ростом) цен. Практика показывает, что дальнейшее приращение ввода ресурсных элементов для увеличения выпуска и качества сельскохозяйственной продукции может нанести ущерб экологической среде. Возникает требующая своего научного решения проблема поиска баланса между экономией ресурсов и повышением качества продукции.

Обозначим некоторые перспективы применения высоких технологий для развития современного китайского сельского хозяйства. Из-за демографического давления и нехватки ресурсов совершенствование и продвижение сельскохозяйственных продуктов в Китае всегда основывалось на повышении урожайности и увеличении урожаев сельскохозяйственных культур, то есть на увеличении объемов производства. Однако после того, как четыре ключевых требования, касающиеся степени использования технологий, продовольственной безопасности, увеличения доходов фермеров и экологичности, будут объединены в одно понятие, становится важным создание высокоэффективной системы исследований и разработок в области охраны сортов.

Повышение производительности по-прежнему является одним из важных критериев высокой эффективности сельского хозяйства. В настоящее время урожайность в расчете на единицу площади основных сельскохозяйственных культур Китая все еще имеет большие перспективы и возможности для роста. Так, в 2017 году средний национальный урожай кукурузы в расчете на 1 му составил 407,33 кг, в то время как урожай кукурузы в США за тот же период на той же площади составил 590,95 кг, что на 183,62 кг выше китайского показателя. В 2017 году посевные площади кукурузы в Китае составляли 635,985 млн му. Если бы урожайность кукурузы достигла американского уровня, то это было бы эквивалентно приращению на 28 669,52 му пахотных земель при той же урожайности.

Что касается сои, то в 2017 году ее средний урожай в расчете на 1 му в Китае составил 123,5 кг, в то время как урожай сои в США за тот же период достиг 220,01 кг с той же самой единицы площади, что на 96,51 кг выше, чем в Китае. Известно, что в 2017 году посевные площади сои в Китае составляли 123,68 млн му. Если бы в Китае удалось бы довести урожайность сои до уровня Штатов, то это было бы эквивалентно увеличению на 96,65 млн му пахотных земель при той же самой урожайности. Следовательно, необходимо применять высокотехнологичные инновации и тем самым увеличивать объемы производства.

В то же время с повышением уровня жизни и потребления городских жителей выдвинуты новые требования к качеству сельскохозяйственных продуктов с точки зрения питательности и вкуса. Это требует от специалистов по исследованию и развитию разнообразия пищевых продуктов включать в стандарты исследований и разработок требования не только по питательности, но и по вкусу пищевых продуктов.

Поощрение и поддержка высоких фирменных технологий с целью обеспечения качества и безопасности сельскохозяйственной продукции – одна из важных целей модернизации сельского хозяйства. Для этого предполагается предоставление преференций сельхозпроизводителям для расширения объемов производства высококачественной сельскохозяйственной продукции, сокращения производственных затрат и снижения цен на сельхозпродукцию. Также запланировано усиление мониторингового контроля за соблюдением фирменных технологий и недопущением производства низкокачественной сельскохозяйственной продукции. Для аграрных предприятий, использующих фирменные сельскохозяйственные технологии, рекомендуется улучшить условия доступа к кредитным ресурсам. Все призвано укрепить преимущества китайских брендов на международных рынках сельскохозяйственной продукции, повысить экспортный потенциал страны и китайский ВВП в целом.

Библиографические ссылки

1. *Байнев, В. Ф.* История экономики знаний: учеб. пособие / В. Ф. Байнев. – Минск: БГУ, 2021. – 147 с.
2. *Байнев, В. Ф.* Индустриальный марш Китая / В. Ф. Байнев, Чжан Бинь // *Беларуская думка.* – 2020. – №4. – С. 54-62.
3. *Цюй, Дуньюй.* Китайская сельскохозяйственная статистика / Дуньюй Цюй. – Пекин, 2016. – С. 17-21.
4. *Син, Юньлин.* Исследование политики поддержки развития высокотехнологичной индустрии / Син Юньлин, Хоу Ган // *Чжисин Тонгрэн (КНР).* – 2020. – №2. – С. 44-47.
5. *Сунь, Линье.* Исследование эффективных путей развития аграрной экономики в новых условиях / Линье Сунь // *Китайский рынок.* – 2020. – №3. – С. 18-20.