

обходимо постоянно проводить отраслевой и конкурентный бенчмаркинг и сокращать имеющийся разрыв, чтобы поддерживать высокий уровень развития организации.

Программу «20 ключей» можно назвать одной из самых результативных методик совершенствования предприятия, так как в результате корректной реализации этой программы существенно увеличивается производительность, снижаются затраты и сокращается количество дефектов. Это приводит к повышению конкурентоспособности продукции на рынке.

Список использованной литературы

1. Кобаяси, И. 20 ключей к совершенствованию бизнеса. Практическая программа революционных преобразований на предприятиях ; пер. с япон. А.Н. Стерляжникова. – М.: РИА «Стандарты и качество», 2006. – 248 с.

2. Самойлов Ю. «20 ключей», которые откроют двери к эффективности // Business Excellence. 2013. № 1. С. 38–39.

3. Деловое совершенство [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.20keys.ru> – Дата доступа: 19.02.2023.

УДК 631/635 631.51.011

Вакула А.Е.

Перевозский строительный колледж, Центр профессионального образования «Бутурлинский сельскохозяйственный техникум», р.п. Бутурлино, Российская Федерация

ВЛИЯНИЕ РЕСУРСОБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ НУЛЕВОЙ И МИНИМАЛЬНОЙ ОБРАБОТКЕ ПОЧВЫ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ ЗЕРНА

Главная цель проекта – внедрение и применение современных ресурсосберегающих технологий на основе использования энергонасыщенной техники импортного производства.

Основная задача – повышение эффективности производства за счет снижения денежноматериальных затрат на 1 га посевной площади и 1 ц продукции, а в долгосрочной перспективе – повышение плодородия почвы.

К наиболее перспективным почвозащитным, ресурсосберегающим приемам относятся минимальная и нулевая обработки почвы. Минимальная обработка считается переходным этапом к нулевой, так как обеспечивает снижение механических воздействий почвообрабатывающих машин на почву за счет сокращения количества проходов агрегатов по полю. Главный принцип системы нулевой обработки почвы состоит в использовании происходящих в почве естественных процессов. В основе нулевой обработки лежит защита почвы: посев производится по пожнивным остаткам с минимальным нарушением ее структуры и без механического воздействия на грунт.

Эти остатки образуют мульчирующий слой, тогда как при традиционной обработке солому запахивают на большую глубину, убирают с поля либо сжигают. При ресурсосберегающих технологиях после уборки урожая наземную часть оставшихся растений срезают мульчирова­телем, который измельчает их и покрывает почву защитным слоем. Он сохраняет влагу, защищает поле от солнца, водной, ветровой эрозии и пыльных бурь, а верхний пласт земли не разрушается.

Основной недостаток минимальной и нулевой обработки почвы – существенное увеличение засоренности посевов, численности почвообитающих вредителей, причем усиливающееся по мере увеличения срока использования, что соответственно повышает затраты на химические средства защиты растений. Опыты показывают, что ресурсосберегающую технологию следует применять в зависимости от предшествующей культуры, фитосанитарной обстановки и физико-механического состояния почвы каждого участка в севообороте. В первые годы перехода от традиционной обработки к нулевой приходится мириться не только с необходимостью вносить гербицид, но и с урожайностью, остающейся на прежнем уровне или даже ниже, чем при классической технологии. Однако при нулевой обработке сокращаются затраты и начинает расти прибыль. При применении ресурсосберегающих технологий важно включать в севооборот культуры, повышающие почвенное плодородие. Безусловно, что наилучшим вариантом является использование для посева семян интенсивного типа высоких репродукций, первого класса посевного стандарта. При использовании высококачественной посевной

техники, позволяющей равномерно заделывать семена в почву, увеличивая тем самым полевую всхожесть семян, нормы высева могут быть несколько снижены. Ресурсосберегающие технологии требуют повышенного внимания к мероприятиям по защите культурных растений от болезней, сорняков и вредителей, среди которых ведущее место остается за химическими средствами защиты растений. Главная же роль должна принадлежать агротехническим мерам: севообороту, промежуточным посевам, очищенным семенам, системе обработок почвы при уходе за посевами, а применение химических средств должно быть минимальным, с использованием наиболее эффективных современных препаратов и способов, исключающих негативное воздействие на продукцию и окружающую среду.

Плодородные поля при грамотном подходе дадут ощутимую прибавку к урожаю, а не плодородные земли инвестиции просто «съедят», не дав ожидаемого прироста урожайности. Нами разработан проект внедрения ресурсосберегающих технологий возделывания озимой пшеницы с минимальной и нулевой обработкой почвы для ТНВ «Нива и К». Данная культура является доминирующей в структуре посевных площадей организации и наиболее востребованной на зерновом рынке Нижегородской области.

Для реализации проекта выбран посевной комплекс John Deere. В состав комплекса John Deere включены трактор, загрузчик семян и удобрений (пневмоприцеп) и сеялка. Преимущества пневмоприцепа состоят в следующем: возможность подачи как семян, так и удобрений; баки большой вместимости; высокооборотный вентилятор с гидравлическим приводом производит мощный поток воздуха для доставки материалов в распределительную систему; линейная система привода обеспечивает эффективное распределение энергии; прочные пластиковые корпуса обтекаемой формы без мертвого пространства, что предотвращает образование ржавчины и забивание семян и удобрений; в наличии имеются датчики герметизации бункера и дополнительная система освещения. К недостаткам данного комплекса можно отнести его высокую цену по сравнению с отечественными аналогами.

Расчеты по традиционной, минимальной и нулевой технологиям произведены нами в технологических картах на основе научно обоснованных нормативов затрат ресурсов с учетом природно-климатических условий и особенностей модельного хозяйства. Расчеты показывают, что при применении ресурсосберегающих технологий, по сравнению с традиционной, существенно снизятся затраты труда на производство продукции, за счет чего производительности при минимальной технологии увеличится на 31,1 %, при нулевой – на 48,5 % по сравнению с базовым вариантом. Использование новых технологий обеспечит существенную экономию в использовании техники. За счет оптимизации состава технических средств, применяемых для всех видов работ – от обработки почвы до уборки урожая – экономия расхода топлива при минимальной технологии составит 4 %, при нулевой – 48,4 %. Амортизационные отчисления на технику сократятся соответственно на 8,7 % и 16,7 %. При минимальной и нулевой технологиях необходимы более высокие объемы применения средств защиты растений, в связи с чем затраты на данную обработку по вариантам увеличиваются соответственно на 28,6 % и 58,7 %.

На основе произведенных исследований можно сделать вывод о том, что внедрение эффективных ресурсосберегающих технологий позволит добиться повышения экономической эффективности производства зерна, что в современных условиях нехватки оборотных средств у сельскохозяйственных предприятий особенно актуально.

УДК 664:006.44

Турцевич Е.Ф., Белазарович Н.С.

Белорусский государственный аграрный технический университет, г. Минск

РОЛЬ ИДЕНТИФИКАЦИИ И ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТИ В ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Важнейшим критерием, определяющим качество пищевой продукции, является ее безопасность. Согласно [1] безопасность пищевой продукции – это уверенность в том, что продукция не окажет неблагоприятного воздействия на здоровье потребителя в ходе ее употребления.

Поскольку появление пищевых опасностей может происходить на любой стадии в цепи создания пищевой продукции, контроль имеет важное значение. Поэтому все предприятия, которые производят, перерабатывают, упаковывают, транспортируют или продают пищевые продукты, должны постоянно отслеживать их безопасность.