

This is a study of factors that determine the management structure.

РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ

*А.С. Разумова, студентка 3 курса экономического факультета
Научный руководитель – М.В. Постнова,
кандидат экономических наук, доцент
ФГБОУ ВПО «Ульяновская государственная
сельскохозяйственная академия»*

Ключевые слова: Картофель, окружающая среда, растениеводство, сельское хозяйство, технологии.

Работа посвящена изучению ресурсосберегающих технологий в растениеводстве.

Ресурсо и влагосберегающие технологии являются ведущим направлением при возделывании зерновых и масличных культур. Сегодня в мире по нулевой и минимальной технологии обрабатывается около 60 млн. га и 200 млн. га земли соответственно, и этот объем площадей неуклонно возрастает.

К ресурсосберегающим технологиям относятся минимальная обработка почвы (мульчированный посев) и нулевая технология обработки почвы (прямой посев).

Минимальная обработка почвы включает одну или ряд мелких обработок почвы культиваторами или дисковыми боронами. Солома и стерня находятся в виде мульчи в верхнем слое почвы. Посев осуществляется по мелко обработанной почве с созданием мульчирующего слоя из растительных остатков и мелкокомковатой почвы. Прямой посев проводится по стерне без всякой обработки почвы.

Обоснованием применения ресурсосберегающих технологий является установленная закономерность — почвы с высоким содержанием гумуса (3,5 % и более) не нуждаются в интенсивных обработках для регулирования агрофизических процессов. Они способны поддерживать оптимальную для большинства культурных растений плотность (1-1,24 г/см³) под влиянием естественных факторов.

Сберегающее земледелие — это долгосрочная стратегия менеджмента каждого хозяйства, которая предлагает возможность повышения эффективности производства при одновременном снижении затрат и минимизации ущерба, наносимого окружающей среде посредством применения ресурсосберегающих технологий и точного земледелия.

В основе ресурсосберегающих технологий выращивания сельскохозяйственных культур лежит отказ от применения плуга. Это комплекс приемов, направленных на борьбу с деградацией структуры почвы, снижением плодородия, улучшением водного баланса и падением урожайности.

Главные принципы ресурсосберегающих технологий:

1. минимизация или отказ от механической обработки почвы;
2. сохранение растительных остатков на поверхности почвы;
3. интегрированный подход в борьбе с вредителями и болезнями;
4. использование качественных семян, отзывчивых к данным технологиям.

Необходимым и важнейшим аспектом сберегающих технологий является использование растительных остатков. На сегодняшний день нередки случаи сжигания соломы и пожнивных остатков. В то же время солома — важный источник органических удобрений, способствует восстановлению гумуса в почве, незаменимое мульчирующее средство защиты от потери влаги, являющееся своеобразным копированием природного биологического механизма.

Технология предусматривает применение безопасных средств защиты растений, что позволяет сохранить экологическую чистоту среды обитания. Создание на поверхности почвы мульчи из растительных остатков позволяет восстановить и сохранить полезную микрофлору и фауну, увеличивая биологическую активность почвы.

Потенциальные возможности ресурсосберегающих технологий заключаются в:

1. уменьшении прямых затрат на сумму от 165 до 996 рублей на 1 га;
2. снижении расхода топлива в 2-3 раза;
3. снижение трудозатрат в 2,5 раза;
4. сокращении техники и оборудования;
5. обеспечении высокой оперативности полевых работ в условиях ограниченного времени и сжатых сроков;
6. предотвращении эрозии почв;

Современные высокорентабельные технологии возделывания картофеля и овощных культур.

Картофель и овощи остаются в числе самых прибыльных культур у российских земледельцев. Из 100 лучших хозяйств по производству картофеля более половины участников добились уровня рентабельности этой культуры свыше 100% и получают прибыль до 80-100 тыс. рублей с 1 гектара.

Технологии возделывания картофеля и овощей, внедряемые ЗАО

«Амазоне Евротехника» на основе отечественного и зарубежного опыта, позволяют получать урожай до 700-800 ц/га при полной механизации всех основных процессов.

Эти технологии основаны на комплексном применении:

1. высокопроизводительной и надежной техники фирм Grimme, Asa-Lift, Gagele GmbH, Beinlich и Amazone Eurotechnika;
2. современных систем орошения;
3. качественного семенного материала;
4. эффективных и безопасных средств защиты растений;
5. опыта высококвалифицированных специалистов для консультирования и обучения людей, выращивающих картофель и овощи.

Современная гребневая технология возделывания картофеля характерна для многих хозяйств с развитым картофелеводством. В этой технологии широко используются активные рабочие органы, минимальное количество междурядных обработок, междурядья увеличены до 75 см, для борьбы с сорной растительностью используются гербициды.

Основная задача рекомендуемой технологии — обеспечить рыхлую и оптимальную структуру почвы при минимальном числе проходов.

Технология предусматривает нарезку гребней с осени, что позволит:

1. увеличить производительность во время посадки, так как трактор идет по рядкам;
2. проводить раннюю посадку картофеля, так как гребни весной прогреваются быстрее;
3. сократить количество операций.

Посадка картофеля проводится тогда, когда почва прогреется на 7-8 °С на глубину 10-15 см. Оптимальная продолжительность посадки картофеля — не более 7-10 дней. Одним из основных требований к посадке является правильная укладка клубней на одинаковую глубину с таким расчетом, чтобы между уплотненным слоем почвы и клубнем был слой рыхлой почвы в 1-2 см. Уход за посадками картофеля проводится с целью поддержания посевов в рыхлом, чистом от сорняков состоянии, а также защиты растений от вредителей и заболеваний.

Перед уборкой картофеля ботву удаляют. Удаление ботвы ускоряет созревание клубней, облегчает работу уборочным машинам, снижает потери и повреждения клубней в процессе уборки. Оптимальный срок уничтожения ботвы — за 7-10 дней до начала уборки.

Оптимальная глубина — уровень положения последнего клубня в кусте. При соблюдении агротехники выращивания картофеля и точной регулировки комбайна механические повреждения не превышают 12%.

Примеры успешного внедрения гребневой технологии картофеля с использованием техники производства ЗАО «Амазоне Евротехника» имеются во многих регионах России: Вологодской, Калужской, Московской, Тюменской, Иркутской областях, Ставропольском крае, Республиках Башкортостан и Татарстан и т.д.

В настоящее время в Самарской области картофель по новой технологии возделывают более 20 хозяйств. При сокращении площадей, занятых этой культурой, урожайность увеличилась в 2-3 раза, потери при уборке сократились до 3%, сохранность в модернизированных хранилищах доведена до 95 %. Потребности области покрываются полностью, картофель экспортируется в другие регионы.

Наибольшие посевы картофеля в Ульяновской области сосредоточены в пригородных районах - Ульяновском, Чердаклинском, Мелекесском, что связано с потребностями городского населения, а так же в наиболее увлажненных северо-западных районах: Сурском, Вешкаймском, Карсунском, Инзенском. В области культивируются среднеспелые сорта картофеля «лорх» и «волжанин», а также «ресурс», «владикавказский», «бежицкий», «удача», «невский», «утенок», «сантэ» и др. Местные селекционеры вывели наиболее устойчивые к жаре и засухе сорта «симбирянин», «бирюч».

Основной технологией, которую применяют Ульяновские картофелеводы является «голландская» технология.

Библиографический список:

1. Растениеводство России в 2003 году // Экономика сельского хозяйства России. 2004. №3. С.17.
2. <http://agroobzor.ru>
3. <http://mex-consult.ru>

RESOURCE-SAVING TECHNOLOGIES IN CROP

A.S.Razumova., M.V. Postnova.

Keywords: *Potato, environment, crops, agriculture and technology.*

This is a study of resource-saving technologies in crop production.