

ТЕХНОЛОГИИ ВЫРАЩИВАНИЯ КАРТОФЕЛЯ В ОТКРЫТОМ ГРУНТЕ

Садуллаев Шухрат Нарзуллаевич

Преподаватель-стажер Бухарского инженерно-технологического института,
независимый научный сотрудник НИИ механизации сельского хозяйства,

Республика Узбекистан, 200100, ул. К. Муртазоева, 15.г. Бухара .

Электронная почта: shukhratsadullayev025@gmail.com

Хамраев Суннатилло Абдухакимович

Студент 4 курса Бухарского инженерно-технологического института,
кафедра «Инженерства транспортных средств». Республика Узбекистан,

200100, г.Бухара, ул. К. Муртазоева, 15.

Электронная почта: hamrayevsunnatillo@gmail.com

Выращивание картофеля и картофеля, к сожалению, применялось и раньше, но с созданием новых технических производств в последние годы оно совершенствовалось. Почва в кусте весной получает дополнительное тепло, что благоприятно для плодоношения растения. У хлопка его влага быстро уменьшается и нагревается. Прекрасно себя чувствует на холодных и влажных торфянистых универсальных почвах. Разнообразие почвенно-климатических условий, в которых выращивают картофель, требует применения техники и технологии. Основные технологии, используемые в мировой практике, отличаются междурядьями 70, 75, 90, 140, 60+80, 50+90, 70+110, 110+30 см и т.д. Объяснение междурядья — необходимость создания хороших условий для развития растений и приобретения мощных тракторов. В настоящее время в мире широко распространены четыре технологии выращивания картофеля на рисовых чеках: 1 - интенсивная (70 см), 2 - голландская (75 см), 3 - ширококорядная (90 см), 4 - рисово-ленточная (110x30 см). Следует отметить, что выбор схемы посадки и междурядий является региональным и может быть неодинаковым для разных почв. В зависимости от почвенно-климатических условий в каждом регионе существуют определенные отклонения в порядке осуществления процессов и применения машин. Традиционная технология (рис. 3.1, а). Это общепринятая технология

выращивания картофеля, которая предполагает следующие виды работ по подготовке почвы: основная обработка почвы: рыхление почвы, внесение минеральных удобрений, вспашка ранней весной. При подготовке почвы к посадке почву осенью рыхлят на глубину 10-14 см; удобрение рассыпается по поверхности поля; весной вспахивают на глубину 18-22 см. При уборке риса за 3-4 дня до посадки из мягкой почвы формируют круглый рис с помощью двух- и трехслойных крылатых лап культиваторов КРН-4,2Г и КОН-2,8А.

К недостаткам интенсивной технологии можно отнести следующее: в результате многократных проходов машинно-тракторных агрегатов по полю для обработки почвы, посадки клубеньков, междурядной обработки междурядная и рисовая зоны становятся очень плотными. Это отрицательно влияет на нормальное развитие корневой системы растения и структуру почвы; пятка вилки не повреждена. Голландская технология (рис. 3.1, б). При выращивании картофеля по голландской технологии основная обработка почвы не отличается от общепринятого метода и включает в себя следующие процессы: рыхление почвы, внесение минеральных и органических удобрений, закапывание, опрыскивание гербицидами, осеннюю прополку. Предпосевная подготовка почвы включает следующие процессы: ранневесеннюю обработку с боронованием и внесением минеральных удобрений по поверхности поля, обработку почвы фрезерным культиватором перед посадкой. Основными отличиями голландской технологии являются использование фрезерных культиваторов при обработке почвы и сведение к минимуму количества механических операций по уходу за рассадой. При формировании агрегата за один проход его междурядья не обрабатывают, с сорняками борются с помощью гербицидов. Главный недостаток голландской технологии в том, что нижний слой, где развивается основная корневая система картофеля, не размягчается. Обширная технология (3.1, в – рисунок).



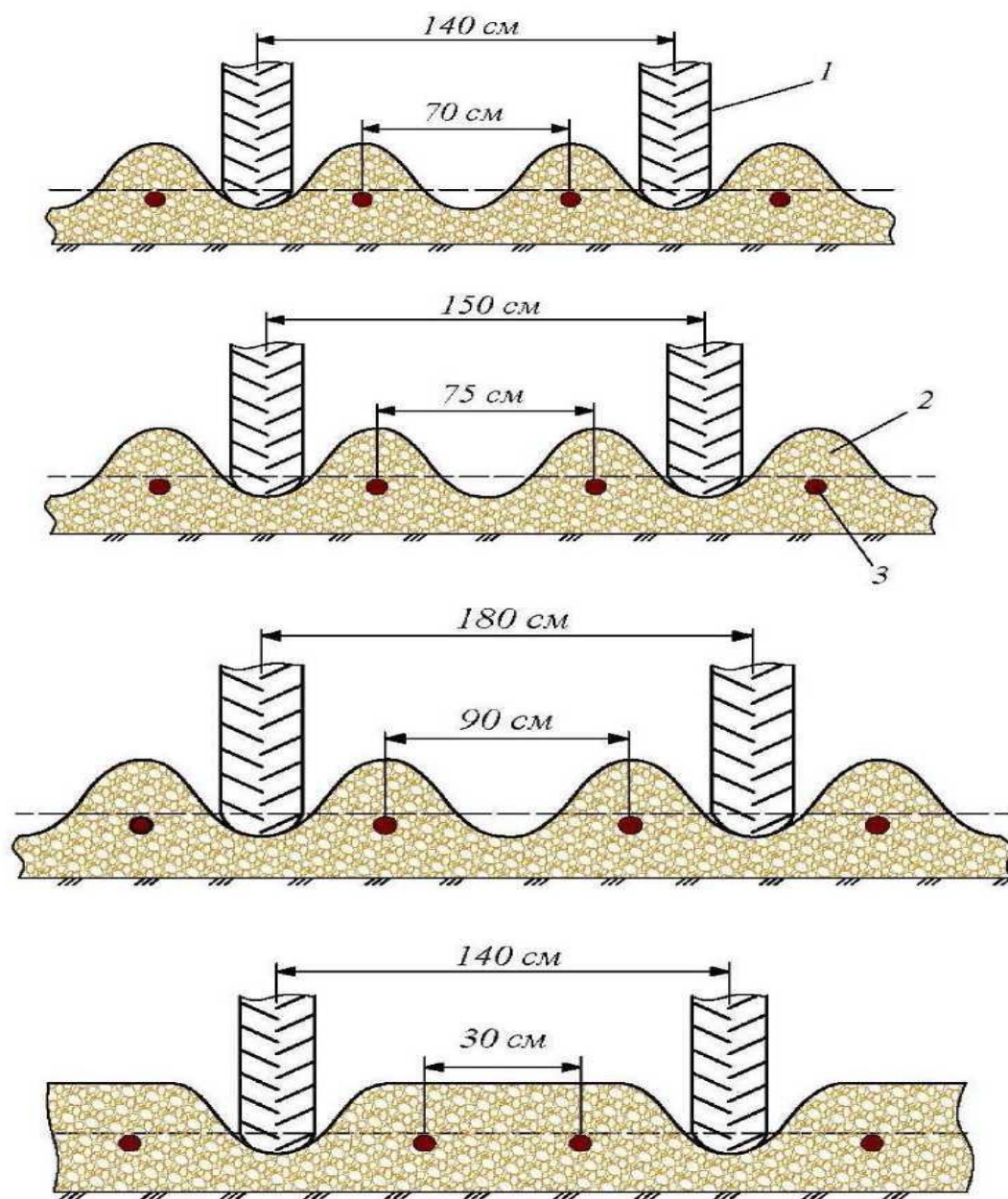
В этой технологии междурядье составляет 90 см, а подготовка почвы не отличается от интенсивной технологии. В малонаселенных регионах Украины, Белоруссии и России эта технология отличается более высокой урожайностью и производительностью машины, чем технология междурядья 70 см. Большая куча создает хорошие условия для выращивания картофеля, а увеличение междурядий снижает уплотнение кучи колесами трактора при обработке. Основной причиной отсутствия широкого применения этой технологии является отсутствие культиваторов, сажалок и комбайнов для картофельных плантаций с междурядьями 90 см.

Широкоярядная технология окупается преимущественно на очень влажных высокоурожайных почвах с содержанием гумуса более 3%. В этой технологии необходимо увеличить клиренс трактора, иначе стебли картофеля будут травмироваться из-за своей высокой высоты. Технология «розовой ленты» (рис. 3.1, г). Цель применения данной технологии состоит в том, что, с одной стороны, значительно увеличивается ширина междурядий для проезда колес трактора, а с другой стороны, ширина колеи остается 1,4 м (110+30 см), что созданы удобные условия для передвижения трактора. Картофель сажают в два ряда с расстоянием между каждым рядом 30 см или высокоурожайные клубни сажают в один ряд. Размещая клубеньки в два ряда, на гектар высевают одинаковое количество семян с расстоянием между рядами 70 см.

Эксперименты показали, что эффективность технологий зависит от почвенно-климатических условий. Предлагаемая технология по авторскому свидетельству № 1419547 заслуживает внимания. По этой технологии гряды формируют после вспашки осенью, в рядках перед посадкой весной.

щель открывают, затем передвигают полученные осенью пестики и помещают в щель новый пестик.





По результатам исследований, проведенных Брянским филиалом ФГОУ ВНИИКХ на песчаных почвах, внесение щели под средний ряд одновременно с уборкой риса позволило повысить урожайность картофеля до 43 ц/га по сравнению с существующими технологиями. .

Исходя из вышеизложенного, для улучшения корневой системы картофеля и повышения его продуктивности при подготовке почвы к посадке необходимо обратить внимание на следующее: качественную поверхностную обработку почвы на глубину до 15 см. ; рыхление почвы на глубину от 15 до 25 см и измельчение комков; Разрушение «пятки пробки» на глубине 25-30 см. Рассмотренные способы подготовки почвы под посадку картофеля не в полной мере удовлетворяют агротехническим требованиям выращивания картофеля в условиях Узбекистана, поскольку реализация вышеперечисленных технологий осуществляется несколькими машинами различного типа, что приводит к образованию нижнего слоя. почвы станет слишком плотной. В результате ухудшается водно-воздушный, тепловой и питательный режим почвы, что приводит к снижению урожайности. На основании анализа существующих способов подготовки почвы под посадку картофеля и выявленных в них недостатков можно сделать вывод о необходимости разработки нового способа подготовки почвы под посадку картофеля.

Чтобы объективно подойти к решению поставленной задачи, необходимо рассмотреть анализ предыдущих научных и исследовательских работ по теме.

Список источников

1. Общие концепции комплексного развития процессов механизации сельского хозяйства и электрификации Узбекистана до 2020 года. – Ташкент: «Машпринт Эксклюзив», 2011. – 72 с.
2. Тохтакозиев А., Калимбетов М.П. Комбинированная машина, применяемая при подготовке земли под посев семян //Сельское хозяйство Узбекистана. – Ташкент, 2014. – № 4. – Б.32.
3. УзДст 3412:2019 «Испытания сельскохозяйственной техники. Машины и инструменты для работы на поверхности почвы. Программа и методы испытаний» - Ташкент, 2001. -54 с.
4. Гаффаров Х.Р и др. Проблема снижения энергоёмкости машин и орудий для

глубокой обработки почвы. "Молодой ученый" №15(149). Апрель 2017 г.

5. Маматов Ф.М. Қишлоқ хўжалик машиналари. – Тошкент: Фан, 2007. – 338 б.

6. Shoumarova M., Abdullayev T. Qishloq xo'jalik mashinalari. – Toshkent: "O'qituvchi", 2009. – 504 b

7. ПРЕИМУЩЕСТВА КАЧЕСТВЕННОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ РАННЕЙ ВЕСНОЙ И ПЕРЕД ПОСЕВОМ. Н.Д.Хайдарова Ш.Н.Садуллаев
<https://doi.org/10.5281/zenodo.6044544>

Бухарский инженерно-технологический институт. Республика Узбекистан.

8. Садуллаев, Ш. Н., and Н. Д. Хайдарова. "КУЛЬТИВАТОРЫ ДЛЯ ГЛУБОКОГО ПОЧВЫ." Academic research in educational sciences 3.1 (2022): 170-173.

9.GALAXY INTERNATIONAL INTERDISCIPLINARY RESEARCH JOURNAL (GIIRJ)ISSN (E): 2347-6915Vol. 9, Issue 12, Dec.(2021)113PREPARATION MACHINE FOR GREENHOUSES X.R.Gaffarov Bukhara Institute of Engineering Technology. Republic of Uzbekistan
Sh.N.Sadullaev Bukhara Institute of Engineering Technology. Republic of Uzbekistan

Электронные сайты

1. <http://www.nrcs.usda.gov>,
2. <http://cropwatch.unl.edu/tillage/ridge>;
3. <https://www.moluch.ru>, <https://www.zerno-ua.com>.
4. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6044544>
5. <https://internationaljournals.co.in/index.php/giirj/article/view/635/596>.