

Министерство сельского хозяйства
и продовольствия Республики Татарстан

ГУП РТ «Республиканский информационно-вычислительный центр»
Минсельхозпрода Республики Татарстан
Служба информационно-консультационного обслуживания АПК РТ

Новая технология выращивания картофеля в малых формах хозяйствования. («ПОСАДИЛ-ВЫКОПАЛ»)



Казань 2011

Новая технология выращивания картофеля в малых формах хозяйствования («ПОСАДИЛ-ВЫКОПАЛ»)

Руководитель отдела инвестиционно-финансовых
и материальных ресурсов в АПК ГНУ ВНИОПТУСХ
Россельхозакадемии, д. э. н.,
проф. Кибиров Алихан Яковлевич.

Введение

Картофель – ценная продовольственная с/х культура. В мировом производстве продукции растениеводства он занимает одно из первых мест наряду с рисом, пшеницей и кукурузой. Благодаря высокому содержанию углеводов и прежде всего крахмала картофель в значимой мере восполняет потребность в калориях. 1 кг картофеля способен дать до 830 ккал. Сравнительно высокое содержание минеральных солей и витамина С делает его биологически ценным продуктом.

Исследования многих экспертов подтверждают, что основной контингент сельских жителей и дачников нашей страны – пожилые люди, для которых прополка и окучивание картофеля считаются наиболее сложными и трудоемкими операциями при выращивании данного вида продукта. По этой причине снижаются посевные площади под картофель на малых участках владельцев дач и огородов, а также сельских жителей. В связи с этим возникает вопрос: как снизить трудоемкость этих операций и облегчить жизнь сельских жителей и горожан – владельцев садово-дачных огородов и участков?

В Российской Федерации около 90% картофеля выращивается в малых формах аграрного производства (16 млн. семей, проживающих в сельской местности, и 21 млн. городских семей, владельцев и пользователей садовыми и дачными участками).

Как правило, в данных категориях хозяйств при производстве картофеля преобладает ручной труд. Справедливости ради отметим, что в сельской местности (приусадебные хозяйства) постоянные жители на своих участках используют технику чаще всего при вспашке, иногда при бороновании и нарезании гребней. Однако другие основные агротехнические операции - посадка, прополка, подкормка, обработка

посева против вредителей и уборка картофеля - осуществляются вручную.

Как показывает практика, несмотря на то, что картофель выращивается повсеместно в нашей стране и по всему миру, где для подавляющей части населения он является «вторым хлебом», в технологии его выращивания для сельских жителей очень мало что изменилось.

Исследования многих экспертов подтверждают, что основной контингент сельских жителей и дачников нашей страны - пожилые люди, для которых **прополка и окучивание** картофеля считаются наиболее сложными и трудоемкими операциями при выращивании данного вида продукта. По этой причине снижаются посевные площади под картофель на малых участках владельцев дач и огородов, а также сельских жителей. В этой связи встает вопрос: как снизить трудоемкость этих операций и облегчить жизнь сельских жителей и горожан - владельцев садово-дачных огородов и участков?

С этой целью были подготовлены настоящие методические и практические рекомендации по выращиванию экологически чистого картофеля на инновационной основе по схеме: ПОСАДИЛ-ВЫКОПАЛ.

Настоящие рекомендации базируются на обобщении литературных источников, передового отечественного и зарубежного опыта и подготовлены на основе многолетних наблюдений и апробации автора.

Методические и практические рекомендации включают следующие разделы:

- принципиальные особенности предлагаемой технологии выращивания картофеля на инновационной основе;

- подготовка клубней картофеля к посадке;

- обработка и подготовка почвы к посадке;

- подготовка и внесение органических удобрений (навоза, компоста, золы);

- технология посадки картофеля на инновационной основе;

- мониторинг (отслеживание) процесса выращивания картофеля по предлагаемой схеме: ПОСАДИЛ-ВЫКОПАЛ;

- уборка урожая - копка картофеля.

1. Принципиальные особенности предлагаемой технологии выращивания картофеля на инновационной основе

Данная технология выращивания картофеля предлагается для сельских жителей и горожан - владельцев садово-дачных и огородных участков, где, как правило, все операции выполняются вручную, то есть она более всего приемлема для небольших участков, где либо отсутствует сельскохозяйственная техника, либо нет экономического резона в ее применении. Принципиальное отличие данной инновационной технологии от традиционной, широко используемой на практике, заключается в том, что:

- клубни картофеля яровизируются, то есть проращиваются на солнце или свету в течение 7-10 дней до тех пор, пока на них не появятся почки и небольшие зеленые листья;

- при посадке клубни картофеля вначале закрываются перегноем, а затем окучиваются как можно большим количеством земли. Проще окучить картофель в период посадки, чем делать это потом после появления всходов и цветения посевов картофеля, так как к этому периоду земля твердеет и усиливается негативное влияние сорной растительности на всходы. Окучивание в период посадки позволяет снизить трудозатраты в 3-4 раза;

- при посадке клубни картофеля попадают в благоприятную среду, а вместе с их яровизацией ускоряется рост и развитие всходов по сравнению с сорняками;

- увеличение густоты посадки клубней обеспечивает всходам картофеля возможность активнее бороться за свое выживание по сравнению с сорной растительностью и ускоряет темпы роста всходов картофеля.

Все эти технологические операции принципиально важны в совокупности, так как они по сравнению с традиционными технологиями повышают биологический способ борьбы всходов картофеля с сорной растительностью и резко снижают (или вовсе исключают) трудозатраты на прополку и окучивание посевов картофеля. Вместе с тем для получения наибольшего эффекта при практическом использовании рекомендуемой технологии исключительно важными являются также подготовка почвы и

клубней к посадке.

2. Подготовка клубней картофеля к посадке.

В целях эффективного использования влаги, накопленной в почве, и ускорения темпа роста растений - всходов картофеля - рекомендуется к началу посадки клубни прояровизировать. Эту операцию следует осуществлять в домашних условиях следующим образом. Клубни картофеля (желательно приобретенные в семеноводческом хозяйстве) рассыпаются мелким слоем в неглубоких ящиках, один или два раза в сутки увлажняются методом побрызгивания и содержатся в дневное время на свету, а лучше всего на солнце. На ночь клубни картофеля следует либо закрывать целлофановой пленкой, либо заносить в теплое, закрытое от ночных заморозков помещение. Так клубни проращиваются (яровизируются) в течение 7-10 дней, до тех пор пока на них не появятся ростки зеленоватого цвета. То же самое следует делать городским жителям, владельцам дачных и огородных участков на балконах и лоджиях.

Многолетние наблюдения позволяют констатировать, что данная операция ускоряет рост и развитие растений, повышает сопротивляемость всходов картофеля возможным весенним заморозкам, а также вредителям и болезням, увеличивает потенциальную способность картофеля бороться биологическим способом за свое выживание с сорной растительностью и колорадским жуком.

Категорически нельзя сажать картофель, пророщенный в темном и теплом погребе или подвале.

3. Обработка и подготовка почвы к посадке.

Лучше всего участок земли, отведенный под картофель, начать готовить осенью, то есть его нужно под зиму вспахать (сельским постоянным жителям) или вскопать (владельцам дачных и городских участков). Весной заблаговременно перед посевной почву следует перебороновать, а при необходимости перепахать или перекопать заново с тем, чтобы почва перед посадкой была мягкой, а участок - выровненный. Участок под картофель нужно подготовить в оптимальные сроки. Для каждой природно-климатической зоны свои оптимальные сроки.

Практически каждый сельский житель или владелец дачного участка России знает, когда лучше всего сажать картофель.

Из своих многолетних наблюдений настоятельно рекомендуем не форсировать сроки посадки картофеля. Наоборот, лучше всего следует подготовить почву, затем, когда она будет достаточно прогрета солнцем, посадить пророщенные клубни картофеля.

4. Подготовка и внесение органических удобрений (навоза, компоста, золы)

С целью выращивания экологически чистого картофеля при посадке мы настоятельно рекомендуем вносить вместе с клубнями только органические удобрения -навоз или компост, которые нужно заранее подготавливать. Что же касается золы, то ею лучше подкармливать всходы картофеля до начала их цветения, причем золу лучше всего вносить перед начинающимся дождем.

Навоз и компост должны быть перегнившими и без комков. Для этого они должны отстоять под прикрытием хотя бы два, а лучше три года. Категорически нельзя использовать внесение в почву свежего навоза, равно как и компоста.

По многолетним наблюдениям и по нашим расчетам, дачнику или сельскому жителю для выращивания 100-120 кг экологически чистого картофеля необходимо в период посадки вместе с клубнями внести от 30 до 60 кг чистого перегноя.

В зимний период сельским жителям следует накапливать золу и хранить ее в закрытом виде в сухом месте, затем весной или в начале лета ею подкармливаются всходы картофеля (если нет золы, можно обойтись и без нее).

При подготовке и внесении органических удобрений на приусадебных участках сельских жителей, где картофель выращивается на сравнительно больших площадях, чем у дачников, нужен другой подход. При выполнении данной агрономической операции нужно как можно больше использовать сельскохозяйственную технику, включая малую механизацию, и живую тяговую силу, чтобы максимально снизить тяжелый ручной труд. При этом органические удобрения (навоз или компост) желательно вносить осенью и как можно в больших объемах с тем, чтобы

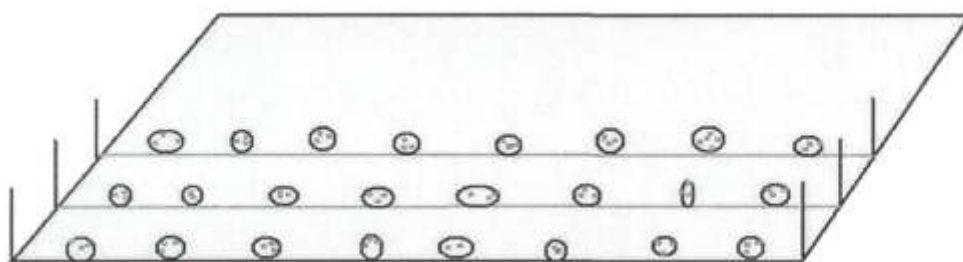
не выполнять эту трудоемкую агрономическую операцию чаще, чем один раз в два-три года.

5. Технология посадки картофеля на инновационной основе

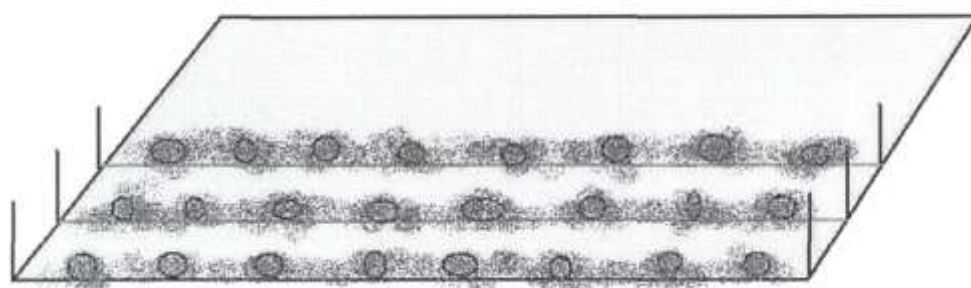
Посадка картофеля по предлагаемой технологии является исключительно важной, так как принципиально отличается от традиционных способов посадки клубней на малых участках. Поэтому с целью лучшего восприятия процесс посадки клубней рассмотрим более подробно и покажем **его** на конкретном примере. Предположим, что отведенный участок имеет прямоугольную форму с шириной 15 м, а длиной 20 м, то есть он равен 3 соткам, или 300 м².

Участок подготовлен и выровнен. Почва все сильнее прогревается лучами солнца. Приближаются сроки посадки картофеля. Например, по данным экспертов, оптимальным сроком посадки картофеля в Южном федеральном округе считается период с 5 по 25 апреля, а в Центральном федеральном округе - с 7 по 17 мая. Несмотря на эти календарные сроки, рекомендуемые специалистами, при посадке картофеля каждому представителю малых форм аграрного производства - сельскому жителю или дачнику - должно быть ясно главное: перед посадкой почва должна быть прогретой и теплой, а клубни готовы к посадке.

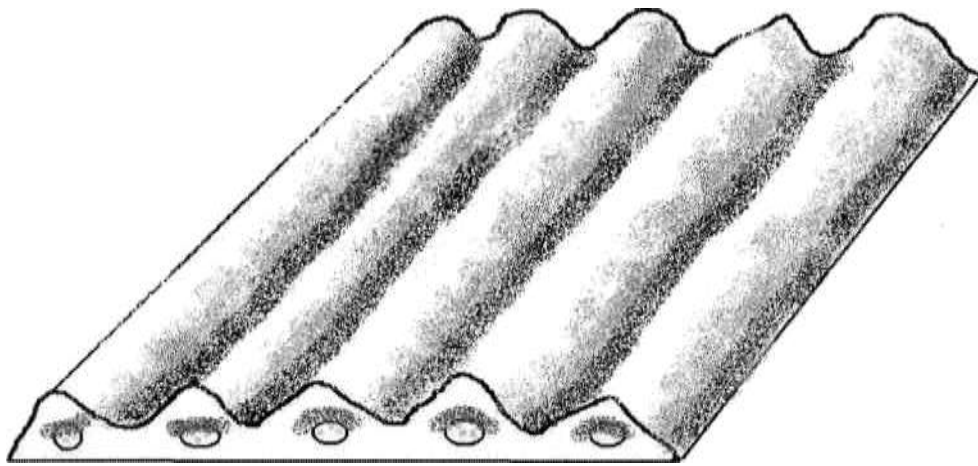
Технология посадки начинается с того, что на обозначенном нами участке по длинной стороне (рис.1) натягивается шпагат с помощью двух колышков. Ровно по шпагату клубни рукой втыкаются в почву на половину или ^{3/4} части. То есть, мы сажаем клубни по поверхности мягкой и обработанной почвы таким образом, чтобы были видны ряды посаженной картошки. Мы рекомендуем оставлять расстояния между рядами около 90 см. Однако могут быть и другие варианты, например, меньше (70-75, 75-80 см) или больше (90-95, 95-100 см). Расстояние между рядами более всего зависит от того, насколько плодородна почва на вашем участке, или от того, сколько органических удобрений будет вноситься в почву.



Теперь - другой важный момент: в ряду клубни сажаются из расчета 5-6 штук на погонный метр (можно и другие варианты - 4-5 штук/м²). Как видно, мы увеличиваем густоту посадки осознанно. Далее, после того как все ряды на нашем участке засажены клубнями, мы закрываем каждый ряд мягким слоем навоза или пушистого компоста, который должен накрыть ряд посаженного картофеля (рис.2).



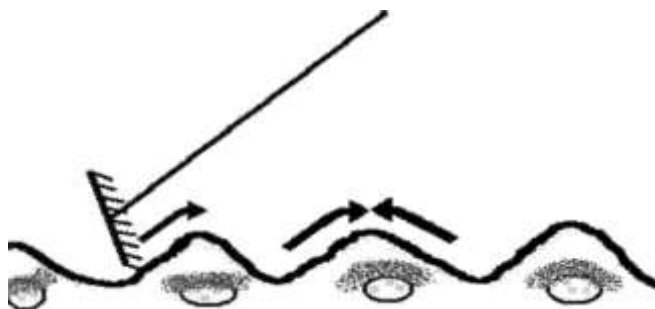
Теперь с междурядий загребаем мягкую теплую землю и ею закрываем посаженный ряд картофеля со слоем навоза (компоста), как можно больше. Иначе говоря, весь слой мягкой почвы мы кладем на ряд с двух сторон и таким образом окучиваем посаженный картофель (рис.3). Как уже отмечалось, проводить данную важнейшую агрономическую операцию в период посадки картофеля значительно легче. Таким образом, весь технологический цикл до уборки картошки закончен. Поэтому мы и называем выращивание картофеля по данной технологии: ПОСАДИЛ-ВЫКОПАЛ.



6. Мониторинг (отслеживание) процесса выращивания картофеля на инновационной основе.

Итак, вы посадили картофель на своем участке по рекомендуемой технологии, после чего остается только ждать. Примерно через 7-8 дней, если на территории вашего участка прошли дожди и над посаженной картошкой по гребню образовалась почвенная «корка», ее следует разрушить - разрыхлить граблями. Так, например, на 2 грядках дачного участка, где я много лет выращиваю картофель для себя в количестве 100-120 кг, эта операция занимает у меня не более 5-7 минут.

Технология выполнения данной операции следующая: граблями снимается почвенная корка и разрыхляется верхний, более твердый слой почвы, по гребню. Обработку почвы следует осуществлять снизу вверх (рис.4), что помимо главных функций (задержание влаги в почве, улучшение воздухообмена, активизация роста всходов) восстанавливает уровень гребня, то есть на прежнее место возвращается та часть плодородной почвы, которая была смыта дождями вниз в междурядья.



Таким образом, на данном этапе заканчивается основная часть

технологического процесса выращивания картофеля по схеме: ПОСАДИЛ-ВЫКОПАЛ. Теперь остается ждать появления всходов и радоваться тому, как они изо дня в день будут расти и развиваться.

Еще один важный аспект из практики выращивания картофеля по рекомендуемой технологии. Так, сажаю я пророщенные клубни на дачном участке (Московская область, Ступинский район) почти в одни и те же сроки, что и соседи. Но, как правило, у меня всходы появляются раньше и картофель начинает также цвести раньше примерно на 7-8 дней. К этому времени появляется колорадский жук - главный вредитель пасленовой группы сельскохозяйственных культур, и, в первую очередь, картофеля. Из многолетних наблюдений было выявлено, что колорадский жук устремляется на соседские участки, где всходы появились позже и где листья моложе и сочнее. Хозяева этих участков вынуждены бороться всеми имеющимися способами против этого вредителя, используя при этом и химические средства защиты. Что же касается меня, то я с использованием настоящей технологии выращивания картофеля в последние годы на своем участке не замечал колорадского жука. Поэтому у меня и нет необходимости бороться с ним.

7. Уборка урожая - копка картофеля.

Уборка урожая на своем участке является заключительной и самой главной агрономической операцией. Любой сельский труженик на собственном опыте не раз убеждался в том, что копать картофель значительно легче и проще, когда его куст выделен на гребне, а сам картофель находится ближе к поверхности почвы. При нашей технологии клубни находятся наверху, следовательно, собирать урожай значительно проще. Более того, если ботва еще крепкая, а ранний картофель уже готов к употреблению, то копать его можно и без лопаты и вил путем выдергивания за ботву.

Еще один важный сегмент производства картофеля, на котором мы еще не заострили наше внимание. Из многолетнего опыта по производству картофеля по данной технологии выявлено, что мы выращиваем продукт более качественный как по содержанию, так и по форме - внешнему виду, то есть клубнеобразование осуществляется в мягкой благоприятной среде, поэтому клубни получаются ровными и без

глубоких глазков, что исключительно важно при очистке картофеля. Как правило, ровные клубни картофеля легче чистить, а самое главное, увеличивается выход чистого продукта на 10-15% по сравнению с картофелем с более глубокими ямками и глазками на клубнях.

Заключение.

Таким образом, вы познакомились с новой для себя технологией выращивания картофеля и теперь перед вами стоит дилемма: принять во внимание нововведение или нет; посадить картофель на участке либо по новой, либо по традиционной технологии. Сельские жители нашей страны, равно как и дачники - большие труженики. Однако, когда люди имеют большой трудовой стаж и определенный опыт, им, как правило, труднее воспринимать какие-либо нововведения. Поэтому для убедительности рекомендуем посадить клубни картофеля параллельно - 2-3 ряда по новому способу, а остальные - по принятой традиционной технологии.

После посадки рекомендуется наблюдать за процессом роста и развития всходов, фиксировать для себя трудозатраты на одноименных агрономических операциях. Затем следует сравнить выход продукции - картофеля с единицы площади или с 1 ряда, сопоставить внешний вид клубней и глубину их глазков при разных способах выращивания. Не лишним было бы и проверить, какой картофель чистится быстрее, легче и какие клубни имеют наибольший выход чистой массы готового продукта. И после этого каждому станет ясно, какую технологию нужно взять за основу для выращивания картофеля.

Как мы уже отмечали, на участки сельских жителей и владельцев дач и огородов приходится основная часть валового производства в Российской Федерации. В абсолютных цифрах это 25-30 миллионов тонн картофеля в год, производство которого осуществляется в основном с использованием ручного труда, а следовательно, требует огромных человеческих усилий, причем эти усилия ложатся в основном на плечи людей среднего и пожилого возраста. Поэтому наша разработка нацелена на то, чтобы эти человеческие усилия в расчете на единицу площади или продукции снизились и облегчили жизнь миллионов людей в нашей стране. Итак, в добрый путь, нововведение!

Автор разработки:

Кибиров А.Я., руководитель отдела инвестиционно-финансовых и материальных ресурсов в АПК ГНУ ВНИОПТУСХ Россельхозакадемии, д.э.н., профессор.

Ответственный за выпуск:

Имаметдинов И. А., специалист,
«Служба информационно-консультационного обслуживания АПК РТ».

ДЛЯ ЗАМЕТОК:



СЛУЖБА ИНФОРМАЦИОННО-КОНСУЛЬТАЦИОННОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ АПК РТ

Адрес: 420014, г. Казань, ул. Федосеевская 36
Телефон: (843) 221-77-37, 221-77-38
E-Mail: kazan.ikc@tatar.ru