

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ СЕМЕННОГО МАТЕРИАЛА КАРТОФЕЛЯ К ПОСАДКЕ

О.И. РОДЬКИН, к.б.н. (БАТУ)

Качественный семенной материал является важнейшим звеном в технологической схеме возделывания картофеля. Это обусловливается тем, что картофель предъявляет самые высокие требования к семенам среди всех с/х культур. Результаты исследований показали, что среди факторов урожайности картофеля на долю посадочного материала приходится до 30-35% [3].

Подготовка семенного материала должна быть направлена на решение следующих задач: калибровка по фракциям и выбраковка больных клубней; стимулирование клубней к выходу из периода покоя; обеззараживание семенного материала от болезней.

Подготовку семенных клубней следует начинать заблаговременно, не позднее чем за 2 недели до посадки. Первым приемом является сортировка по фракциям. По наибольшему поперечному диаметру клубни разделяют на три фракции: 25-35 мм., 36-55 мм., и свыше 55 мм. Если калибровка не проводилась, то при посадке картофеля клубни будут размещаться неравномерно по длине рядка, что не позволит обеспечить оптимальную площадь питания и приведет к недобору урожая. Кроме того, клубни различного размера имеют неодинаковую энергию прорастания, в результате появления всходов и последующие этапы роста и развития культуры будут проходить не равномерно. При сортировке необходимо выбраковывать сортовые примеси, клубни с признаками заболеваний и неправильной формы. Такие клубни не способны обеспечить нормальную продуктивность и могут стать источником перезаражения здоровых растений.

Важным приемом является предварительное проращивание или прогревание клубней. Это стимулирует их к быстрому выходу из периода покоя, способствует ускоренному прохождению всех последующих фаз роста и развития, более раннему формированию урожая.

Наиболее доступным и в то же время эффективным методом является проращивание семенных клубней на свету. Установлено, что посадка пророщенными клубнями ускоряет появление всходов на 10-12 дней, а получение товарного урожая на 15-20 дней по сравнению с непророщенным картофелем. Кроме того, во время проращивания более четко проявляются симптомы поражения картофеля болез-

нями, что дает возможность вовремя удалить такие клубни. Лучше всего для проращивания использовать деревянные ящики, которые можно ставить штабелями торцами к источнику света, обеспечивая равномерное освещение. Картофель укладывают равномерным слоем толщиной в 2-3 клубня. Проращивать картофель можно также, раскладывая клубни на полу, подоконниках, использовать мешки или пакеты из светопроницаемой полиэтиленовой пленки. При этом по всей длине пакета или мешка делают отверстия диаметром 1-1.5 см для газообмена. Проращивают при температуре 12-15°, на дневном рассеянном свете. В случае недостаточной интенсивности светового потока целесообразно применять дополнительные источники освещения (обычные или люминисцентные лампы). При отсутствии подходящих помещений проращивать клубни можно в пленочных теплицах и парниках. В этом случае следует предусмотреть возможность аварийного обогрева на случай резкого снижения температуры. Период проращивания 35-40 дней. В результате на клубнях образуются крепкие зеленого цвета ростки, длиной 15-20 миллиметров. Такие ростки не обламываются при механизированной посадке. Время постановки нужно рассчитать так, чтобы ростки не перерастали, учитывая срок посадки культуры.

Более простые и доступные методы подготовки семенного материала это - прогревание и провяливание.

Прогревание используют при хранении картофеля в хранилищах, обдувая его теплым воздухом за 2-3 дня до посадки.

Провяливание лучше проводить на солнечном свету, на открытой площадке в течение 10-15 дней. Картофель слоем 2-3 клубня укладывают на солому или сухой торф после исчезновения угрозы заморозков. На ночь семенной материал укрывают полиэтиленовой пленкой, поверх которой насыпают солому.

Допускается провяливание в теплых, не обязательно светлых помещениях, в течение 5-8 дней. В этом случае также ускоряется прорастание почек в глазках и соответственно появление всходов.

Ускоряет развитие картофеля обработка посадочного материала раствором минеральных удобрений; на 10 литров воды используют по 40 граммов амми-

ачной селитры и суперфосфата. Клубни в сетках опускают в раствор на один час, а затем подсушивают.

Хороший эффект дает предпосадочное опрыскивание клубней 0.01-0.05% раствором микроэлементов: борная кислота, медный купорос, марганцовка, сернокислый цинк. Расход раствора - 1 литр на килограмм клубней.

При подготовке семенного материала раннего картофеля применяют более интенсивные способы.

Для получения более раннего урожая используют способ проращивания во влажной среде. В результате на клубнях образуются не только ростки, но и корни, поэтому все последующие этапы развития растений проходят быстрее. В качестве среды используют торф, опилки, перепревший навоз и т.д. Проращивание ведут в ящиках, корзинах или на полу в отапливаемых помещениях. Для этого в начале делают подушку из рыхлого торфа или другого материала слоем 8-10 см, поверх которой помещают клубни и засыпают тем же субстратом, толщиной 2-4 см. Таким образом можно укладывать 3-4 слоя клубней. Последний ряд засыпают торфом и укрывают полиэтиленовой пленкой. Срок проращивания - 15-20 дней. За этот период на клубнях образуются ростки длиной 2-4 см и корневая система.

Эффективен комбинированный способ; семенные клубни сначала проращивают в течение 27-30 дней на свету до образования толстых крепких ростков, а затем укладывают во влажную среду. До появления на клубнях корешков температуру поддерживают на уровне 20-22°C, при этом корневая система появляется уже через 2-3 дня. Во влажной среде клубни выдерживают не более 7-10 дней.

Наиболее ранний урожай можно получить при использовании рассадного способа культуры. При этом пророщенные на свету клубни, за 3-4 недели до посадки рассады в открытый грунт, высаживают в парники или торфоперегнойные горшочки и присыпают влажным торфом. Примерный размер горшочка 10x10x10 см. Температуру необходимо поддерживать на уровне 15-20°C, торф во влажном состоянии. Когда рассада вырастет до 10-12 см, ее выбирают и пересаживают в открытый грунт. Этот способ требует значительных трудовых затрат.

По своему биохимическому составу клубень является прекрасной питательной средой для развития разнообразных патогенов. Зараженные клубни после высадки в свою очередь способствуют перезаражению молодых растений картофеля, что в конечном итоге приводит к снижению их продуктивности или "вырождению." Поэтому обязательным приемом является обеззараживание семенного материала. Химические препараты подавляют развитие возбудителей грибных и бактериальных заболеваний при непосредственном контакте с ними. По-

этому при обеззараживании семенного материала необходимо обеспечить равномерное нанесение пестицида на всю поверхность клубня. Опрыскивание лучше проводить в стационарных условиях. Используют "Гумитокс" ОПС 1А на ТЗК 30 или другие установки. Расход рабочей жидкости 10 литров на тонну семян. Применяют следующие фунгициды: текто - 90-120 мл/т, агроцит 0.5-1 кг/т, дитан М-45 - 2.-2.5 кг/т, ТМТД - 2.1-2.5 кг/т и другие.

Одним из способов увеличения коэффициента размножения посадочного материала картофеля является резка семенных клубней. При этом следует учитывать, что эффективность данного метода в значительной степени зависит от соблюдения оптимальной технологии.

Известно, что целые клубни обычно обеспечивают более высокий урожай картофеля. Кроме того, при посадке резаных клубней, в связи с возможным загниванием, их процент всхожести снижается. Это обусловливается тем, что процесс заживления срезов, связанный с прохождением сложных биохимических реакций, требует значительного количества жизненно важных веществ и энергии. Опробковение изрезанной части особенно затягивается в сырой и холодной почве. Как правило, процент всхожести обратно пропорционален числу частей, на которые разрезается клубень. Кроме того, при резке могут легко передаваться вирусные и бактериальные болезни картофеля, что в конечном итоге приводит к их накоплению в семенном материале при дальнейшем репродуцировании и, как следствие, способствует снижению продуктивности культуры.

Поэтому, чтобы получить от резаных клубней полноценный урожай, следует соблюдать особенности технологии при возделывании картофеля долями.

Картофельный клубень по существу представляет собой разросшуюся часть stolона и по своему морфологическому строению напоминает стебель. Расположенные на клубне глазки представляют собой недоразвитые листья, в пазухе которых заложена группа почек, из которых впоследствии развиваются ростки и корневая система. Место прикрепления клубня к stolону называется пуповиной, а соответствующая часть клубня базальной, противоположная сторона называется вершинной. Так как клубень растет вершинной частью, глазки на вершине располагаются по спирали и более скученно. Поэтому, чтобы гарантировать наличие глазков на каждом фрагменте, овальные и округлые клубни следует резать вдоль верхушки на 2 или 4 части. Клубни удлиненной формы можно резать вдоль и поперек. Определить месторасположение пуповины и верхушки можно при визуальном осмотре клубня. В месте прикрепления stolона наблюдается небольшое углубление и оставшаяся часть подземного

стебля.

Доли клубней весом менее 25-30 граммов, как правило, не дают полноценный урожай. Поэтому на 4 части рекомендуется резать только крупные клубни весом более 100 грамм.

Чтобы предотвратить перезаражение, нож после резки каждого клубня следует продезинфицировать, окуная его в спирт или 1% раствор перманганата калия (KMnO₄).

Чтобы произошло опробкование ткани и дружное прорастание почек на всех фрагментах, клубни следует резать заблаговременно. Предварительное проращивание долей на свету или во влажной среде (как было рекомендовано выше), позволит отбраковать посадочный материал с непроснувшимися почками.

При резке непосредственно перед посадкой, особенно пророщенных клубней, ростки на базальных долях появляются позже, соответственно задерживается появление всходов, создается пестрота в развитии растений и накоплении урожая.

Ускорение формирования пробковой ткани можно достичь применением стимулирующих препаратов – регуляторов роста:

Гидрогумат – 10% водный раствор. Предпосадочная обработка клубней 0.4-0.5% раствором препарата. Расход рабочего раствора 50 литров на тонну.

Оксигумат – 10% водный раствор. Нормы применения аналогичны как и для гидрогумата.

Потейтин, водный раствор. 2 ампулы на 1 тонну клубней. Расход рабочей жидкости 40 литров на тонну и другие препараты [1].

Доли клубней можно обмакнуть в раствор препарата или использовать аэрозольное опрыскивание.

Следует иметь в виду, что посадку резаными клубнями не рекомендуется проводить, если почвенные условия не оптимальны для роста и развития картофеля (слишком сухо или влажно, жарко или холодно), а также, если урожай в дальнейшем планируется использовать на семенные цели.

Посадку резаного картофеля лучше проводить глазком вверх. В этом случае прорастание клубня произойдет быстрее, что ускорит последующее формирование урожая и снизит риск заболевания картофеля ризоктониозом.

Применение рекомендуемых способов предпосадочной подготовки и размножения семенного картофеля позволит значительно повысить урожай культуры и качество продукции.

Литература

1. Каталог пестицидов, разрешенных для применения в Республике Беларусь на 2000-2010 годы. Минск, "Ураджай", 2000 г., 295 с.
2. Отраслевой регламент. Возделывание картофеля. Минсельхозпрод РБ, Минск. 1996г., 24 с.
3. Справочник картофелевода. Под ред. Н.А. Дорожкина. Минск, "Ураджай", 1989 г., 304 с.

С.П. Альфтекс Индастрис

- Абразивный инструмент
- Алмазный инструмент
- Металлорежущий инструмент
- Подшипники заводов СНГ
- Профессиональные щетки из стальной проволоки

Платежные реквизиты:

Расчетный счет
3012004380015
в Партизанском отд.
БелПСБ г.Минска
Код
386

УНН

100019233

**Возможна оплата по
чековой книжке**

При получении знать коды

Наш адрес и телефоны:

Отдел инструмента
(017) 265-13-90,
268-73-36, 268-28-53

Отдел подшипников
(017) 265-28-53

Факс
(017) 265-14-82

Адрес
220103 г.Минск, ул.Кнорина, 55

Склад работает с 8.00 до 16.00
(кроме субботы и воскресенья)