



Новые сорта и семеноводство лука репчатого

Копылович Владимир,

кандидат с.-х. наук

РНДУП «Полесский институт растениеводства»

В настоящее время в Беларуси выращивание лука репчатого поставлено на промышленную основу. Производство лука полностью удовлетворяет запросы внутреннего рынка, а в 2013 году наметилась тенденция наращивания экспортного потенциала данной культуры. Импортируется в республику лишь небольшое количество салатных сортов. Следует отметить, что, если производство товарного лука постоянно увеличивается, то семена лука и лук-севок практически полностью закупаются за рубежом. Белорусские производители овощной продукции отдают предпочтение гибридам иностранной селекции. В то же время результаты госсортоиспытания доказывают, что сорта лука репчатого белорусской селекции по продуктивности не уступают, а по качеству продукции превосходят импортные аналоги. В Государственный реестр сортов и древесно-кустарниковых пород, допущенных к использованию в производстве РБ, включено более 50 сортов и гибридов, более 10 из них белорусской селекции.

В Полесском институте растениеводства совместно с ведущим селекционным центром России в области овощеводства – Всероссийским НИИ селекции и семеноводства овощных культур (ВНИИССОК), созданы и в 2011 году переданы в государственное сортоиспытание 3 сорта лука репчатого: *Палеская знаходка*, *Патрыда*, *Вермелес*. По результатам трехлетних испытаний все 3 сорта районированы с 2014 года по всем областям Беларуси для выращивания в однолетней культуре. Сорт *Палеская знаходка* районирован по республике для выращивания и в двухлетней культуре – через севок.



Палеская знаходка.

Сорт универсального назначения, предназначен для выращивания лука-репки посевом семян в грунт

рано весной и под зиму (однолетняя культура) и через севок (двухлетняя культура). Луковицы массой 70–120 г, округлые, индекс формы – 0,9–1,1. Окраска сухих наружных чешуй ярко-желтая. Луковица плотная, число зачатков – 1–3. Сорт малогнездный, 1–2 луковицы в гнезде. Среднеспелый (90–105 дней), урожайность – 50–60 т/га. Луковица полуострого вкуса, содержит 12–16% сухого вещества, 8–12% сахаров, лежкость высокая.

Семенное растение обычно имеет 2–3 прямостоячих цветоноса высотой 75–100 см, имеющих вздутия толщиной 2,0–2,5 см. Окраска листьев и цветоносов темно-зеленая со средним восковым налетом. Отличается повышенной устойчивостью к бактериальной и шейковой гнилям.

За годы испытаний максимальная урожайность – 366 ц/га – была получена в 2011 году при возделывании в однолетней культуре на Витебском овощном госсортоучастке. При возделывании в двухлетней культуре (через севок) на Гродненском госсортоучастке в 2012 году получено 596 ц/га.



Патрыда. Сорту универсального назначения, предназначен для выращивания лука-репки посевом семян в грунт рано весной и под зиму (однолетняя культура). Луковицы массой 55–100 г, округлые, индекс формы – 0,9–1,1. Окраска сухих наружных чешуй золотистая. Луковица плотная, число зачатков – 2–3. Сорту малогнездный, 1–2 луковицы в гнезде. Среднеранний (79–105 дней), урожайность – 40–45 т/га. Вызреваемость лука перед уборкой – 50–99%, после дозаривания – 70–100%. Луковица полуострого вкуса, содержит 13–14% сухого вещества, 10–12% сахаров, 17,8–21 мг% аскорбиновой кислоты. Лежкость хорошая.

Семенное растение обычно имеет 2–3 прямостоячих цветоноса высотой 75–90 см, имеющих вздутия толщиной 2,0–2,5 см. Окраска листьев и цветоносов зеленая со средним восковым налетом. Среднеустойчив к переноспорозу, пригоден к механизированному возделыванию и уборке урожая.

Максимальная урожайность получена в 2013 году на Мозырской сортоиспытательной станции – 366 ц/га.



Вермелес. Сорту универсального назначения, предназначен для выращивания лука-репки посевом семян в грунт рано весной и под зиму (однолетняя культура).

Луковицы массой 60–100 г, округлые, индекс формы – 0,97. Окраска сухих наружных чешуй темно-фиолетовая. Луковица плотная, число зачатков – 2–3. Сорту малогнездный, 1–2 луковицы в гнезде. Среднеспелый (100–105 дней), урожайность – 40–50 т/га. Луковица полуострого вкуса, содержит 13–14% сухого вещества, 8–11% сахаров, лежкость высокая.

Семенное растение обычно имеет 2–3 прямостоячих цветоноса высотой 80–100 см, имеющих вздутия толщиной 2,0–2,5 см. Окраска листьев и цветоносов темно-зеленая со слабым восковым налетом. Отличается повышенным содержанием в луковицах кверцетина (вещества противоопухолевого действия) и селена.

Максимальная урожайность получена в 2013 году на Мозырской сортоиспытательной станции – 414 ц/га.

● Актуальные аспекты семеноводства лука

Чтобы сорт был востребован, необходимо выстроить полный цикл: селекция – семеноводство – продажа семян. Как Да, сорта белорусской селекции обладают высоким потенциалом, продуктивностью, хорошими качественными показателями. В то же время в республике они занимают малые площади, что, в первую очередь, связано с отсутствием системы семеноводства. Семена лука в небольшом объеме в стране производит лишь РУП «Институт овощеводства». На договорной основе белорусские сорта размножаются также в небольшом количестве и в Республике Молдова. Необходимо учитывать, что сорта лука репчатого отличаются относительной стабильностью сортовых признаков только в тех условиях, в которых они сформировались. При изменении условий выращивания в составе сортов-популяций происходят изменения: особи, менее приспособленные к новым условиям, выпадают, меняется состав популяции сорта, происходят глубокие биологические изменения, появляются новые формы, значительно отличающиеся от исходного сорта и ухудшающие его.

Одновременно с передачей сортов в Госкомиссию по сортоиспытанию в 2010 году нами было начато предварительное размножение сортов *Палесская находка* и *Патрыда*, в 2011 году – сорта *Вермелес*. В процессе создания сортов и предварительного размножения учеными отработывались основные приемы семеноводства, позволяющие получать качественные семена лука репчатого в наших условиях. Научные исследования доказывают, что в наших почвенно-климатических условиях возможно не только стабильное получение лука-севка, но и производство качественных семян.

Изучались 2 схемы семеноводства: в трехлетней и двухлетней культуре. В первом случае в 1-й год получали из семян чернушки лук-севок, во второй год из лука-севка маточную луковицу, в третий – семена. При другой схеме маточные луковицы отбирались в 1-й год из посева семенами. Следует отметить, что получение качественной маточной луковицы в условиях южной зоны Беларуси у изучаемых сортов возможно в обоих случаях. По отработанной нами технологии получения семян в обеих схемах семеноводства продуктивность семенников лука находилась практически на одном уровне, однако в трехлетней культуре наблюдалось более высокое качество семян.

Диаметр маточных луковиц должен быть не менее 40–50 мм и крупнее (в зависимости от сорта),



но не более 70–80 мм. Крупные луковицы дают больше семенных стрелок в сравнении с мелкими, поэтому повышается урожай семян с растения и с единицы площади. Рост и развитие растений из крупных и средних луковиц происходит быстрее. Это связано с ранним заложением зачатков семенных стрелок во время хранения. С увеличением размера луковицы возрастает количество листьев, ускоряется развитие семенных стрелок, повышается урожай семян. Глубина высадки маточников зависит от срока. При весенней высадке она составляет 4–6 см, а при озимой – 8–10 см. Оптимальная густота высадки маточников:

- диаметром 41–60 мм – 140–170 тыс./га, или 140–170 шт./10 м²,
- диаметром 61–80 мм – 100–130 тыс./га.

При использовании мелких луковиц (31–40 мм) густоту увеличивают до 180–200 тыс./га.

В своих опытах мы использовали однострочную посадку с шириной междурядий 70 см, что позволило полностью механизировать уход за семенниками, применяя «картофельный» культиватор с окучивающими рабочими органами КОН- 2,8. Перед посадкой нарезают борозды. Затем, сдвигая орудие, борозда разрезалась посередине, а после высадки маточников заделывалась тем же орудием. Посадка проводилась вручную с расстоянием между луковицами 10 см. При больших объемах возможна посадка картофелесажалкой, однако в этом случае велик процент луковиц, посаженных «донцем» вверх, что значительно снижает прорастание. Уход за семенниками в дальнейшем заключался в 3-х междурядных обработках, подкормке, опрыскивании против болезней и вредителей. Окучивание придает растениям устойчивость и исключает их подвяжку. При этом практически полностью погибает сорная растительность, за исключением единичных экземпляров, оставшихся в рядах.

Основной причиной, сдерживающих производство сортовых семян в нашей зоне, является постоянная опасность заболевания растений ложной мучнистой росой или пероноспорозом. Болезнь поражает растения в первые годы, когда идет выращивание товарного и маточного лука. Особенно большой ущерб она наносит в год по-



Семенные посадки лука. Слева – осенняя, справа – весенняя

лучения семян – резко снижает урожай семян, их качество, а иногда полностью исключает образование семян. Поэтому на всех этапах получения семян необходимы профилактические обработки рекомендованными фунгицидами.

Нами также изучались важнейшие приемы агротехники – влияние сроков посадки и размера маточных луковиц на урожайность семян. На основании исследований можно сделать вывод, что в наших условиях оптимальным сроком посадки маточных луковиц является позднеосенний. В этом случае исключаются затраты на хранение маточников. За 4 года исследований при соблюдении оптимальных сроков посадки и отборе качественных маточных луковиц практически не наблюдалось гибели маточников во время зимовки. Растения до начала наступления постоянных отрицательных температур успевают развить мощную корневую систему. Весной, используя запасы влаги, маточники формируют хорошо развитый листовой аппарат, который, в свою очередь, снабжает семенные растения необходимыми питательными веществами, улучшая их дальнейший рост и развитие. В результате цветение, налив и формирование семян проходят в более благоприятных условиях.

РНДУП «Полесский институт растениеводства» приглашает к сотрудничеству сельхозпредприятия и фермерские хозяйства, занимающиеся производством лука репчатого для организации собственного семеноводства.

По существующим сегодня ценам для посева 1 га лука репчатого затраты на семена составляют примерно 4–5 миллионов рублей, а ведь в республике есть хозяйства, где площади посевов под луком репчатым достигают более 100 га.

Одной из основных причин нежелания развития этой отрасли семеноводства является и то, что до последнего времени затраты на семена лука компенсировались из бюджета. Однако все знакомы с существующей государственной политикой по снижению дотационной составляющей в производстве сельскохозяйственной продукции. И не факт, что в ближайшем будущем затраты на семена придется оплачивать за счет собственных средств. Отработанная в наших условиях технология производства семян лука репчатого позволяет получать качественные семена с потенциальной урожайностью 4–5 ц/га, то есть для посева 10 га товарного лука достаточно организации семеноводства всего на площади 0,1 га. При этом себестоимость полученных семян в 4–5 раз ниже импортных аналогов. ■