

ВЛИЯНИЕ СРОКОВ ВЕСЕННЕЙ ПРИВИВКИ ЧЕРЕНКОМ НА ВЫХОД И КАЧЕСТВО ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА ГРУШИ В УСЛОВИЯХ АЛТАЙСКОГО КРАЯ

Ключевые слова: груша, сорт, срок, прививка черенком, приживаемость черенков, выход и качество саженцев.

Введение

Весенняя прививка черенком, или копулировка, применяется там, где не прижилась окулировка; на переросших подвоях, на подвоях, не подошедших к окулировке, т.е. тонких; в случае, если в предыдущий год не успели закончить окулировку. В районах, где наблюдается большая гибель привитых глазков (в Заволжье, на Урале, в Сибири), весенняя прививка должна приобрести особое значение [1]. При этом способе привой растет интенсивнее и выход однолеток более высокий.

Некоторые исследователи рекомендуют весеннюю прививку черенком внедрять не только для ремонта, но и для сплошной прививки очередного поля в качестве одного из основных путей размножения наравне с окулировкой [2, 3].

Прививка производится черенками, заготовленными осенью или весной, когда почки черенка не тронулись в рост и находятся в зимнем покое. В южных степных частях Сибири, где весной бывают сильные сухие и холодные ветры, особенно не следует торопиться с прививкой, иначе привитые черенки до времени сокодвижения и срастания с дичком могут высохнуть [4].

Результативность выращивания саженцев можно повысить, применяя наиболее эффективные способы и оптимальные сроки прививки [5, 6].

В Чемальском питомнике применение весенней прививки черенком значительно сократило трудоемкость выращивания саженцев, что отразилось на их себестоимости. За 10 лет средний выход стандартных однолеток от количества дичков составил 76% с колебаниями по годам от 48 до 87% [7].

Срок прививки определяет степень приживаемости глазков. В то же время установить конкретный для данного района календарный срок начала и окончания прививочных работ трудно, так как он зависит и тесно связан с климатическими условиями района, возрастным и породно-сортовым состоянием подвоев и черенков прививаемых сортов [8].

Сроки весенней прививки черенком зависят от условий весны и длятся 30-40 дней. В.С. Путовым (Чемал) установлено, что оптимальный срок весенней прививки – от набухания почек до начала интенсивного роста дичков (полное распускание листьев и усиленное сокодвижение) [7].

По данным Х.В. Шарафутдинова (2008), лучшие результаты прививки вишни и черешни могут быть получены только при ранних сроках (при проведении прививки до начала сокодвижения, в первой половине апреля). При более поздних сроках прививки процент прижившихся черенков снизился в 2 раза и более, но еще значительно это сказалось на качестве выращенных саженцев. Наибольший выход стандартных саженцев был получен при прививке ранней весной, в фазу набухания почек, в то время как при втором сроке – через месяц после первой, стандартных однолеток было очень мало, и они отвечали требованиям только 2-го сорта [9].

Таким образом, применение эффективных способов прививки в оптимальные сроки позволит значительно повысить выход и качество саженцев.

В условиях Алтайского края исследования по данному вопросу на груше не проводились. Поэтому изучение влияния сроков весенней прививки черенком на выход саженцев актуально.

Цель – выявить влияние сроков прививки на приживаемость черенков, выход и качество саженцев груши.

Объекты и методика исследований

Исследования проводили в 2004, 2006, 2010 гг. в питомнике Научно-исследовательского института садоводства Сибири им. М.А. Лисавенко (ГНУ НИИСС Россельхозакадемии) в двухфакторном опыте: фактор А – сорт: 1) Перун; 2) Повислая; фактор В – срок окулировки: 1) 1.05; 2) 10.05; 3) 20.05.

Почвенный покров представлен темно-серой лесной почвой. За вегетационный период проводились одна механизированная обработка против сорной растительности и три ручных как в междурядьях, так и в рядах. Подкормки органическими или минеральными удобрениями не проводились.

Прививку осуществляли способом улучшенной копулировки на сеянцах груши уссурийской, выращенных в севообороте школы сеянцев, пересаженных в школу саженцев по схеме 0,90×0,15-0,20 м. В каждой деланке по 19-21 прививок. Привоем служил черенок с двумя-тремя почками (глазками), взятый с однолетнего, хорошо развитого и вызревшего побега. Для прививки черенки срезали осенью (середина ноября) со специальных маточников интенсивного типа до наступления низких температур и хранили в снежном бурте. Черенки привоев к моменту прививки находились в состоянии покоя. В качестве обвязочного материала использовали полихлорвиниловую пленку толщиной 100 микрон, верхние срезы замазывали садовым варом.

Учет прижившихся глазков проводили через 30 дней после последнего срока прививки. Выход и качество саженцев учитывали после выкопки саженцев с учетом ОСТ 10-205-97 на однолетние саженцы семечковых и косточковых культур.

Статистическую обработку результатов исследований проводили согласно «Методике полевого опыта» [10].

Погодные условия 2004 г. были благоприятны для роста и развития саженцев груши. Теплыми были все весенние месяцы, особенно май, что значительно повлияло на приживаемость черенков. Немного теплее среднемноголетних показателей был июнь, а два последующих месяца – на 1,6°C холоднее обычного. По количеству осадков первая и третья декады мая были засушливыми (на 19 мм ниже среднемноголетних данных). Но влаги, полученной за счет таяния снега, было достаточно. Очень мало осадков выпало во второй и третьей декадах августа и в сентябре, что повлияло на показатели саженцев груши.

Весна 2006 г. была поздняя и холодная. Последний весенний заморозок в воздухе (-0,9°C) наблюдался 14 апреля. Температура в мае была на уровне среднемноголетней. Очень жарким, на 2,8°C теплее обычного, был июнь, а два последующих месяца характеризовались недостатком тепла. В период вегетации наиболее сильно дефицит влаги растения груши испытывали в июне, когда ее запасы в почве за счет таяния снега были исчерпаны и уже не могли восполнить ее недостаток. Обильные осадки в июле и первой половине августа значительно пополнили запас влаги в почве и способствовали восстановлению, хорошему росту и развитию саженцев.

Температура воздуха весенних и летних месяцев 2010 г. держалась на уровне среднемноголетних. Последний весенний замо-

розов в воздухе отмечен 20 мая – -3,5°C; на поверхности почвы 25 мая – -2,0°C. В мае выпало 20,6 мм осадков, что ниже среднемноголетних показателей на 19,4 мм. Наибольшее количество осадков в летние месяцы выпало в июне (81,6 мм) и июле (80,0 мм), что выше среднемноголетних показателей на 37,6 и 16 мм соответственно. Сентябрь и октябрь характеризовались значительным недостатком влаги, что отрицательно сказалось на росте и развитии саженцев груши.

Результаты исследований и их обсуждение

Показатель приживаемости в среднем варьировал от 83,6 до 90,5% и от 79,3 до 92,5% у Перуна и Повислой соответственно (табл. 1).

В целом, приживаемость во все сроки прививки была высокой. Во второй срок (10.05) процент прижившихся черенков составил у сорта Перун 90,5%, у Повислой – 92,5%.

В третий, более поздний срок прививки, у исследуемых сортов груши наблюдается тенденция к снижению приживаемости: сорт Перун – на 5,7-6,9% ниже, чем в первый и второй сроки, Повислая – на 8,4-13,2% ниже соответственно.

Разница между сортами незначительна: в первый и третий сроки весенней прививки у сорта Перун количество прижившихся черенков было на 0,5 и 4,0% больше, чем у сорта Повислая соответственно; а во второй – на 2,0% меньше, чем у второго исследуемого сорта.

Выход саженцев уменьшается при более позднем сроке прививки (табл. 2).

Лучшим сроком прививки по выходу саженцев у обоих сортов оказался второй срок (10.05): у сорта Перун этот показатель был больше на 10,5-14,3% по сравнению с другими сроками и составил 80,3%; у сорта Повислая выход саженцев – 74,5%, что на 3,4 и 13,2% выше первого и третьего сроков прививки соответственно. Наибольший выход стандартных саженцев груши у Перуна и Повислой получен во второй срок прививки – 74,6 и 62,5% соответственно.

При более поздних сроках прививки происходит уменьшение выхода саженцев первого сорта. Это наблюдается у обоих сортов, разница между вторым и третьим сроками составляет 11,0% у сорта Перун и 13,9% у Повислой. Выход саженцев второго сорта при более позднем сроке прививки у сорта Перун уменьшается, а у Повислой, наоборот, повышается.

У сорта груши Повислая больше нестандартных саженцев, чем у Перуна, на 2,4-6,3%. В первый срок весенней прививки (1.05) выход саженцев плохого качества

сорта Перун был на 0,8% больше и на 2,0% меньше второго и третьего сроков соответственно. У Сорта Повислая во второй срок (10.05) нестандартных саженцев было больше (12,0%), чем в первый и третий сроки (10,5 и 10,3% соответственно).

Главный показатель, характеризующий качество посадочного материала, – сила роста саженцев, или высота и диаметр саженца. Высота саженцев по годам в зависимости от срока изменялась от 65,6 до 123,7 см (сорт Перун) и от 53,6 до 92,7 см (сорт Повислая), диаметр штамба – от 6,0 до 11,0 и от 6,0 до 11,7 мм соответственно (табл. 3). Показатели роста саженцев, полученных с помощью весенней прививки с более поздним сроком, снижаются.

Лучшим сроком для обоих сортов груши по средним биометрическим показателям является второй срок (10.05): Перун – высота саженцев 97,9 см, диаметр штамба 9,1 мм; Повислая – 77,1 см и 9,5 мм соответственно.

Сорт Перун имел более высокорослые саженцы во все сроки прививки по сравнению с Повислой. Высота саженцев Перуна при прививке в первый срок составляла 84,0 см, второй – 97,9, третий – 83,5 см, что на 16,3; 20,8; 12,6 см больше сорта Повислая соответственно.

Таким образом, на выход и качество посадочного материала, полученного от весенней прививки черенком, повлияли исследуемые сроки прививки, и наиболее результативным оказался второй срок.

Таблица 1

Приживаемость черенков в зависимости от сроков весенней прививки, % от привитых

Срок прививки	Перун				Повислая			
	2004 г.	2006 г.	2010 г.	среднее	2004 г.	2006 г.	2010 г.	среднее
1.05	97,7	92,4	64,3	84,8	97,4	92,9	62,1	84,1
10.05	90,5	93,4	87,7	90,5	92,3	88,7	96,4	92,5
20.05	88,3	93,9	68,7	83,6	88,4	89,5	60,0	79,3

Таблица 2

Выход саженцев груши в зависимости от сроков весенней прививки черенком, % (в среднем за 3 года)

Сорт	Срок	Выход саженцев, %			
		всего	I сорт	II сорт	нестандарт
Перун	1.05	66,0	40,9	18,5	6,5
	10.05	80,3	38,9	35,7	5,7
	20.05	69,8	27,9	33,3	8,5
Повислая	1.05	71,1	29,6	31,0	10,5
	10.05	74,5	33,5	29,0	12,0
	20.05	61,3	19,6	30,7	10,9
НСР ₀₅ по сортам, 1А = 6,2					
НСР ₀₅ по товарным сортам, 2В = 7,6					
НСР ₀₅ по срокам, 3С = 7,6					

Таблица 3

Биометрические показатели саженцев сортов Перун и Повислая

Срок	Высота саженца, см				Диаметр штамба, мм			
	2004 г.	2006 г.	2010 г.	среднее	2004 г.	2006 г.	2010 г.	среднее
Сорт Перун								
1.05	66,9	119,6	65,6	84,0	9,0	11,0	7,0	9,0
10.05	72,3	123,7	97,7	97,9	9,2	11,0	7,0	9,1
20.05	71,3	110,8	68,5	83,5	9,3	10,7	6,0	8,7
Сорт Повислая								
1.05	71,3	78,1	53,6	67,7	9,9	10,7	6,0	8,9
10.05	74,9	92,7	63,7	77,1	9,9	11,7	7,0	9,5
20.05	68,0	81,9	62,8	70,9	9,2	10,7	6,0	8,6

Выводы

1. Приживаемость черенков у изученных сортов груши во все сроки прививки (с первой по третью декаду мая) различалась не существенно, и варьировала от 73,4 до 85,8% и от 69,7 до 81,9% у Перуна и Повислой соответственно.

2. Сроки прививки влияют на выход и качество посадочного материала. Поздние сроки прививки груши (третья декада мая) приводят к уменьшению выхода и ухудшают рост и развитие саженцев.

3. Лучшим сроком по выходу и качеству посадочного материала груши является вторая декада мая. Выход стандартных саженцев составил у сорта Перун 74,6%, у Повислой – 62,5%.

Библиографический список

1. Степанов С.Н. Весенняя прививка в питомнике // Сад и огород. – 1951. – № 4. – С. 9-13.
 2. Попова А.Н. Весенняя прививка черенком – высокоэффективный способ размножения // Новое в размножении плодово-ягодных растений. – Барнаул, 1964. – С. 54-59.
 3. Соколов Н.В. Опыт весенней прививки в саду колхоза // Сад и огород. – 1951. – № 4. – С. 15-16.

4. Бедро И.П. Садоводство в Сибири. – Омск, 1925. – 68 с.

5. Алферов В.А. Технология питомниководства. Система производства посадочного материала // Интенсивные технологии возделывания плодовых культур. – Краснодар, 2004. – С. 230-252.

6. Путов В.С. Размножение яблони прививкой в школе сеянцев // Бюллетень научно-технической информации Алтайской плодово-ягодной опытной станции. – 1957. – № 1. – С. 14-16.

7. Путов В.С. Способы размножения сливы // Научные чтения памяти академика М.А. Лисавенко. – Барнаул, 1974. – С. 199-208.

8. Андрейченко Д.А. Плодоводство в Сибири. – Новосибирск, 1955. – 239 с.

9. Шарафутдинов Х.В. Изучение различных способов привитого посадочного материала вишни и черешни // Изв. ТСХА. – 2008. – Вып. 2. – С. 67-70.

10. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). – Изд. 4-е, перераб. и доп. – М.: Колос, 1979. – 416 с.



УДК 633.162:631.526.32

**Г.М. Мусалитин,
 В.А. Борадулина,
 Ж.В. Кузикеев**

СЕЛЕКЦИЯ СОРТОВ ПИВОВАРЕННОГО ЯЧМЕНЯ В АЛТАЙСКОМ НИИСХ

Ключевые слова: ячмень, селекция, урожайность, качество зерна, хозяйственно полезные признаки, головневые заболевания.

Введение

В последнее десятилетие в Алтайском крае резко возрос спрос на сорта ячменя пивоваренного направления. Особую роль имеют генотипы местной селекции как наи-

более адаптированные к разнообразным условиям Алтая (семь природно-климатических зон). Первым нашим сортом для пивоваренной промышленности был сорт Сигнал (создан совместно с Сибирским НИИ растениеводства и селекции), внесенный в Реестр селекционных достижений с 1997 г. по 10-му и 11-му регионам. Он быстро стал вытеснять инорайонные сорта. За 12 лет