



УДК 634.13:581.5

**В.Ф. Северин,
Л.М. Кожевникова,
Н.В. Бурлачко**

ГРУША В ЛЕСОСТЕПИ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Первые упоминания о выращивании груши в предгорье Алтая с 1954 года находим у И.П. Калининой, а в Сибири — у Н.Н. Тихонова. Среди многих культур, выращиваемых в сибирском саду, груша является молодой перспективной культурой, но трудной. По нашему мнению, перспективность груши состоит в том, что ее деревья более продуктивны, чем деревья основной плодовой культуры яблони, и продолжительность их активной жизни с обильным плодоношением больше. При этом в продуктивности и продолжительности жизни груши в Сибири нельзя ориентироваться на сведения, имеющиеся для европейской и южной части бывшего СССР.

Н.Г. Жучков справедливо полагает, что продолжительность жизни зависит от подвоя. У яблони одни и те же сорта, привитые на парадизке, живут 15-20 лет, тогда как эти же сорта, привитые на сильнорослом подвое, могут начать плодоношение очень поздно и при благоприятных условиях жить до 100 лет и больше. Наблюдается закономерность: чем раньше сорта вступают в период плодоношения, тем быстрее они проходят свой жизненный цикл и скорее отмирают.

В европейских и южных садах длительность жизни обыкновенной груши, а также полукультурных сортов не менее долгая, чем самых долголетних яблонь, - до 200 лет и больше. Однако, замечает Н.П. Жучков, культурные сорта груши, особенно сорта западноевропейского происхождения, в массе не достигают того возраста, которые имеют в этих же условиях ряд культурных сортов яблони, что объясняется более ранним началом плодоношения и быстрым прохождением ими жизненного цикла. В Крыму, например, можно встретить еще хорошо плодоносящие яблони сортов Кандиль синап или Сары синап в

возрасте около 80 лет и больше, тогда как ни одного плодоносящего грушевого сада с европейскими сортами в таком возрасте здесь не встречается. Меньшей долговечностью отличаются груши по сравнению с яблонями и в Средней Азии.

В Сибири, по мнению селекционера Т.Ф. Корниенко, наиболее продуктивный возраст яблони - 6-12 лет, а старше 15 лет яблони плодоносят слабо, находятся в стадии затухания плодоношения и роста. Относительно возраста деревьев груши рекомендаций в литературе нет. Известно, что в условиях Минусинской котловины на Шушенском госсортоучастке многие сорта груши обильно плодоносят в возрасте 30 лет, на других сортоучастках Сибири их возраст пока не выходит за пределы 20 лет.

Трудность выращивания груши состоит в том, что она как семечковая культура появилась в сибирском саду позже, чем яблоня. Объясняется это тем, что предки груши, от которых произошли сорта, достойные внимания человека, являются выходцами теплых стран [5, 6, 7]. Однако создание сортов, способных переносить жестокие сибирские морозы, и систематическое из поколения в поколение улучшение качества сортов и исследования поведения этих сортов на госсортоучастках позволяют утверждать, что выращивание груши возможно в разных почвенно-климатических условиях Сибири [8]. В Сибири наиболее удачной экологической нишей для груши является предгорье Западных Саян. Здесь продуктивность отдельных сортов достигает 40-45 т/га, и она больше, чем в предгорье Алтая, и в 3 раза больше, чем в Кулундинской степи [9].

В настоящее время в распоряжении сортоведов Сибири находится много сортов. В предлагаемой вниманию чита-

телей статье по данным Омского гос-сортучастка мы прослеживаем перспективность груши для промышленных садов лесостепной зоны Омской области. И делаем это на основании оценки испытываемых сортов как фундамента садоводства.

Методика исследований

Омский госсортучасток территориально размещен на двух участках: в Кировском плодпитомнике в 6 км от г. Омска в поселке Верхний Карбыш, и в черте города на территории ОПХ «Омский» Сибирского НИИ сельского хозяйства. Сорта груши испытываются на первом участке.

Почва участка - чернозем выщелоченный с содержанием гумуса 6-7% и нейтральной реакцией среды.

Сортоопыт заложен в осенью 1987 г. шестью сортами: Сибирячка, Веселинка, Красноярская крупная, Невеличка, Оленек, Сварог. Саженьцы сорта Куюмская высажены осенью 1988 г. К 2006 г. деревья имели возраст соответственно, 20 и 19 лет. Схема посадки - 6x3 м. Посадка проведена с внесением удобрений в посадочную яму и с послепосадочным

поливом, или созданы все условия для хорошей приживаемости саженцев и их дальнейшего роста и формирования высокопродуктивных деревьев.

Наблюдения за поведением сортов груши в процессе их конкурсного сортоиспытания по всем показателям проведены с 1987 по 2006 гг., или в течение 20 лет, а плодоношение — с 1993 г., или в течение 14 лет. Использована Программа изучения сортов, предложенная ВНИИ им. И.В. Мичурина [10].

Во время сортоиспытания складывались совершенно разные условия погоды как во время вегетационного периода, так и в период подготовки деревьев к зиме. Но определяющим, видимо, является воздействие складывающихся условий в течение вегетационного периода, в период подготовки деревьев к зиме, а потом зимой, на молодые деревья, или в начале их промышленного плодоношения.

Результаты исследований

Оценка состояния деревьев после зим в первые годы плодоношения и уровень плодоношения сортов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Состояние деревьев груши по сортам в 1996-1998 гг. после зимовки

Сорт	Состояние дерева весной, балл	Урожайность дерева, кг	Степень подмерзания, балл	Характер подмерзания	Состояние дерева осенью, балл
	1995 г.		1996 г.		
Сибирячка	4,5	4,33	0,2	Обрастающие ветки	4,8
Веселинка	4,6	0	1,2	Обрастающие ветки	4,2
Красноярская крупная	4,6	4,84	0,2	Обрастающие ветки	4,6
Невеличка	4,5	0,21	1,2	Обрастающие и полускелетные ветки	4,6
Оленек	4,2	1,21	0,2	Обрастающие и полускелетные ветки	4,9
Сварог	4,7	0	2,9	Скелетные и полускелетные ветки	3,7
Куюмская	4,8	1,38	0,3	Обрастающие ветки	4,5
	1997 г.		1998 г.		
Сибирячка	4,0	0	0,2	Обрастающие ветки	4,9
Веселинка	3,6	0	1,0	Обрастающие ветки	3,1
Красноярская крупная	4,2	0	0		5,0
Невеличка	3,8	0	0		5,0
Оленек	4,4	0	0		4,4
Сварог	4,1	0	0		5,0
Куюмская	4,6	0	1,6	Скелетные и обрастающие ветки	4,2

После первого плодоношения сортов в 1993 г. зима для молодых деревьев оказалась сложной, сильно подмерзла плодовая древесина, и деревья в 1994 г. не плодоносили. Зима 1994/95 г. была достаточно мягкой, и деревья подмерзли в зависимости от сорта только на 0,1-0,5 балла или у них незначительно подмерзла обрастающая древесина. Состояние деревьев отмечено от 4,2 балла у сорта Оленек до 4,7 балла у сорта Сварог и 4,8 балла у сорта Куюмская. Деревья восстановились и в 1995 г. показали неплохой для молодых деревьев урожай. Каждое 9-летнее дерево сортов Сибирячка и Красноярская крупная на третьем году плодоношения обеспечило плодоношение в 4,33 и 4,84 кг, или при плотности посадки 555 дерева на 1 га, соответственно, 2,4 и 2,7 т/га. Сорт Сварог даже при хорошем внешнем состоянии деревьев потерял урожай еще в почках и не цвел.

Трудной для перезимовки груши была зима 1995/96 г. Накануне сентября 1995 г. был прохладным, способствующим подготовке деревьев к зиме. А вот октябрь - теплее обычного на 2,9°C, ноябрь - теплее на 4,8°C. Осадков выпало мало, почва — сухая. И в такое время в середине ноября выпали обильные осадки в виде снега. Началась зима.

Декабрь был обильным на осадки (их выпало 40,3 мм, что в 2 раза больше среднего многолетнего (19 мм), но и морозным. Температура 11 декабря понизилась до -30,8°C, однако уже 30 декабря она была всего -1,7°C и 2 января удерживалась на отметке -6,9°C. Но к 10 января понизилась до -37,4°C, и до 14 января стояли морозы. Потом они настолько ослабели, что 3 февраля зафиксирована необычная для месяца оттепель с температурой +0,1°C. Но уже 11 февраля она достигла отметки -32,5°C, а на поверхности почвы -40,5°C. Суровой была и первая декада марта, 3 марта зафиксирована температура в воздухе -25,8°C и на поверхности почвы -30°C.

Резкие перепады температуры в декабре-марте не прошли бесследно для деревьев груши, они подмерзли. Но подмерзание зависело от генетических особенностей сорта, их зимостойкости. Например, у сорта Сварог при оценке подмерзания каждого дерева в сортоопыте степень подмерзания составила

2,9 балла, сильно подмерзли скелетные и полускелетные ветви. Деревья, естественно, в 1996 г. не плодоносили, да и не могли восстановиться до состояния 1995 г., их состояние осенью 1996 г. оценено только на 3,7 балла. Такое состояние деревьев не давало им возможности хорошо перенести и следующую зиму 1996/97 г., заложить в почках будущей урожай да и плодоносить в 1997 г.

По существу зима 1995/96 г. явилась определяющей для последующей судьбы деревьев всех сортов, и они в 1996 и 1997 гг. восстанавливались, зимой 1997/98 г. почти не подмерзли и хорошо плодоносили в 1998 г. К осени деревья всех сортов, кроме Веселинки, хорошо восстановились, у сортов Сварог, Красноярская, Невеличка - крупные плоды их состояние оценено на 5 баллов, у сорта Сибирячка - на 4,9 балла.

Поясняя влияние зимы 1997/98 г. на деревья груши, заметим, что осень 1997 г. была достаточно теплой, а зима 1997/98 г. даже более суровой, чем зима 1996/97 гг., с минимальной температурой в декабре в воздухе -39,2°C и на почве -43°C. Низкие температуры отмечались в январе (-35,8°C), феврале (-32,8°C) и даже в марте (-24,1°C) и апреле (7 апреля -15,8°C), но не было продолжительных морозов.

За период плодоношения груши с 1993 по 2006 гг. деревья испытывали грубое воздействие зимы несколько раз, но особенно в молодом возрасте (табл. 2). По степени восстановления деревьев после зим и последующего их плодоношения все сорта, кроме сорта Сварог, отнесены к группе зимостойких сортов. Сорт Сварог имеет среднюю зимостойкость, не плодоносил после зимы 2000/01 г., и после других зим его урожайность существенно ниже, чем зимостойких сортов груш красноярской селекции (табл. 3).

Плодоношение зимостойкого сорта Сибирячка за 14 лет отсутствовало только 3 раза, после очень суровых зим, описанных выше. Его урожайность по годам колебалась от 0,9 и 1,0 т/га (1998 и 1993 гг.) до 11,6 и 11,8 т/га в 1999, 2000 и 2002 гг., и даже до 24,6 т/га в 2004 г. Средняя урожайность Сибирячки за все 14 лет сортоиспытания составила 7,0 т/га.

Другой зимостойкий сорт - Красноярская крупная - во многие годы плодоносил даже более обильно, чем сорт Сибирячка, и его средняя урожайность за все годы сортоиспытания составила 7,2 т/га.

Сорта красноярской селекции Невеличка и Оленек показали среднюю урожайность на уровне 3,6-3,8 т/га, что даже несколько ниже, чем сорта алтайской селекции - Кюумская - 4,4 т/га и Сварог — 4,0 г. В отношении сорта Сварог это даже удивительно. Сорт существенно подмерзает даже на своей родине - в пригороде Барнаула. На Алтайском ГСУ в зиму 2000/01 г., которая повсеместно в Сибири была суровой, сорт подмерз на 2,9 балла [11]. Однако он проявил высокую зимостойкость, урожайность, высокий вкус плодов и их лежкость в предгорье Западных Саян, и по результатам сор-

тоиспытания на Шушенском ГСУ был принят на государственное сортоиспытание, а в 1996 г. включен в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию по Западно-Сибирскому и Восточно-Сибирскому регионам, а в 2005 г. - даже по 4-му региону РФ.

Сорт Невеличка в условиях лесостепной зоны Омской области чувствует себя плохо, сильно мерзнет и слабо плодоносит. Он не вступил в плодоношение в 1993 г., как все сорта в возрасте деревьев 7 лет, в суровые зимы подмерзал, и его средняя урожайность за 9 лет плодоношения составила лишь 2,6 т/га. И хотя это сорт летний, самый ранний, с самыми вкусными плодами (табл. 5) среди всех испытываемых на сортоучастке сортов, он для Омской области в промышленных садах перспективу не представляет.

Таблица 2
Степень зимнего повреждения деревьев сортов груши в конкурсном испытании по оценке их весной, балл

Сорт	Сезон и год посадки	Зима						Кол-во замёрзших деревьев, шт.	Группа зимостойкости сорта
		1994/95 г.	1995/96 г.	1996/97 г.	1997/98 г.	1998/99 г.	1999/2000 г.		
Сибирячка	X.1987	0,2	0,2	1,1	0,2	0	0	1	ЗИМОСТ.
Веселинка	X.1987	0,2	1,2	1,5	1	0	0	0	ЗИМОСТ.
Красноярская крупная	X.1987	0,1	0,2	0,9	0	0	0	0	ЗИМОСТ.
Невеличка	X.1987	0,5	1,2	1,5	0	0	0	0	ЗИМОСТ.
Оленек	X.1987	0,4	0,2	0,9	0	0	0	0	ЗИМОСТ.
Сварог	X.1987	0,2	2,9	1,5	0	0	0	0	средней зимост.
Кюумская	X.1988	0,1	0,3	0,4	1,6	0	0	0	ЗИМОСТ.

Таблица 3
Урожайность сортов груши на Омском ГСУ, испытываемых с октября 1987 г. (Кюумская — с октября 1988 г.), т/га.

Сорт	Годы плодоношения и возраст деревьев (у сорта Кюумская - на 1 год меньше), лет														Средний урожай за прививочные годы
	1993, 7	1994, 8	1995, 9	1996, 10	1997, 11	1998, 12	1999, 13	2000, 14	2001, 15	2002, 16	2003, 17	2004, 18	2005, 19	2006, 20	
Сибирячка	1,0	0	2,4	0	0	0,9	11,6	11,8	2,7	11,8	4,4	24,6	16,1	10,0	7,0
Веселинка	0	0	0	0	0	0,2	1,5	5,8	0	2,4	1,1	2,2	5,7	4,7	1,7
Красноярская крупная	0,7	0	2,7	0	0	2,3	0,6	16,4	3,1	5,7	5,0	24,4	24,2	16,0	7,2
Невеличка	0,4	0	0,1	0	0	0	3,9	12,0	0	8,6	3,9	6,8	6,8	8,4	3,6
Оленек	0,5	0	0,7	0	0	0	8,4	11,5	0	6,3	2,2	9,2	7,1	7,5	3,8
Сварог	0	0	0	0	0	1,0	2,8	4,5	0	2,3	3,1	16,4	16,2	10,3	4,0
Кюумская			0,8	0	0	0,9	11,1	5,6	0	6,7	5,0	6,7	7,5	8,6	4,1

Средняя масса плода зависит от погодных особенностей года, а с ним и от степени подмерзания деревьев, уровня их плодоношения и наследственной основы сорта (табл. 4).

Так, у сорта Сибирячка при визуальной оценке подмерзания деревьев на 0,2 балла и урожайности 2,4-0,9 т/га масса плодов составила всего 30-32 г. Но подмерзания деревьев зимой 1998/99 г. не отмечено, урожайность сорта возросла до 11,6 т/га, и масса плода увеличилась до 60 г. В 2004 г. деревья имели урожайность 24,6 т/га и масса плода была 60 г.

Важно отметить, что у всех сортов в годы с обильным урожаем масса плода увеличивается. У сорта Сварог, например, она увеличивается с 47 г в 1995 г., когда сорт дал лишь единичные плоды, до 60 г в 1998 г. при урожайности 1,0 т/га и 104-102 г - в 2004-2005 гг., когда урожайность была наивысшей за годы испытания и составила 16,4-16,2 т/га.

Масса плода - это показатель не только генетической основы сорта, но и здоровья дерева. Его хорошо функциони-

рующие системы и ткани, не поврежденные морозами, обеспечивают не только высокую урожайность, но и крупные плоды. Эта закономерность проявляется на всех сортах, в том числе и на малопродуктивном сорте Веселинка.

Зимостойкость дерева, его урожайность и, как видим, масса плодов обусловлены не только генетической основой сорта, но и уровнем агротехники. Эта закономерность для плодовых деревьев давно отмечена плодоводами-исследователями [12]. Потому создание для насаждений груши бездефицитной технологии, когда деревья не страдают от недостатка воды и элементов минерального питания, является залогом ежегодного и обильного их плодоношения. На основе бездефицитной технологии деревья хорошо готовятся к зиме, создают запас питательных веществ в древесине и корнях и, надо полагать, могут перенести без повреждений достаточно суровые зимы. Исследований таких в Сибири, к сожалению, нет, но они должны быть, если сибиряк хочет выращивать груши в Сибири.

Таблица 4

Средняя масса плодов груши в разные годы ее конкурсного сортоиспытания, г

Сорт	Средняя масса одного плода в годы исследования								Средняя масса
	1995	1998	1999	2000	2001	2004	2005	2006	
Сибирячка	32	30	60	45	48	60	56	50	48
Веселинка		31	40	31		40	41	43	38
Красноярская крупная	44	54	60	50	45	92	50	60	57
Невеличка			47	30		47	43	54	44
Оленек	32	38	50	40		54	51	60	46
Сварог		47	80	40		104	102	88	77
Куюмская	47	45	61	60		59	59	62	56

Таблица 5

Оценка вкуса плодов груши в разные годы ее конкурсного сортоиспытания, балл

Сорт	Вкус плодов в годы исследования								Средний вкус
	1995	1998	1999	2000	2001	2004	2005	2006	
Сибирячка	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,8	3,7
Веселинка		4,5	4,5	4,5		4,5	4,6	4,6	4,5
Красноярская крупная		4,5	4,1	4,1	4,3	4,2	4,2	4,3	4,2
Невеличка	4,2	4,2	4,2	4,8		4,3	4,2	4,5	4,3
Оленек	4,0	4,2	4,2	4,5		4,3	4,4	4,4	4,3
Сварог	3,7	3,7	4,5	4,1		3,9	3,9	4,0	4,0
Куюмская	3,9	3,9	4,0	4,1		3,9	4,0	4,0	4,0

Вкус плодов в баллах представлен в таблице 5. Он в значительной степени представлен наследственной основой сорта. Среди испытанных сортов с плодами явно технического назначения выделяется сорт Сибирячка. Вкус плодов оценен на 3,9 балла. По вкусу приближаются к нему и плоды сортов Сварог и Куюмская. Десертными являются плоды у Веселинки, оцененные на 4,5 балла, и достаточно вкусные плоды у сортов Невеличка и Оленек, они пригодны, видимо, не только на переработку, но и на десерт.

Выводы

1. В лесостепной зоне Омской области возможно выращивание груши. Существующие сорта способны обеспечивать ей в любительских и, главное, в товарных садах приоритет как важнейшей семечковой плодовой культуры.

2. При создании товарной плантации груши приоритет следует давать сортам более технического назначения Сибирячка и Красноярская крупная, которые плодоносят достаточно регулярно, несмотря на подмерзание обрастающих веток.

3. В садоводстве Омской области возможно использование менее продуктивных сортов (но полудесертного назначения) Оленек и Невеличка.

4. Десертный сорт Веселинка имеет вкусные плоды, но они мелкие и продуктивность деревьев низкая, сорт недостаточно зимостойкий. Его использование в товарном садоводстве нецелесообразно.

5. Сорта алтайской селекции Сварог и Куюмская по изученным параметрам не имеют преимуществ перед сортами красноярской селекции Оленек и Невеличка, и их использование в товарных садах Омской области нецелесообразно.

6. Известная селекционерам закономерность уменьшения зимостойкости сорта с улучшением вкусовых качеств плодов и увеличением их массы проявляется у груши в полной мере. Поэтому создание сортов, сочетающих отмеченные выше признаки, является важнейшей задачей селекционеров.

7. Продуктивность сорта и масса плодов зависят от степени подмерзания деревьев. А эти параметры, как свидетельствует мировой опыт, регулируются через создание бездефицитной технологии насаждений.

Библиографический список

1. Калинина И.П. Груша — ценная плодовая порода для предгорий Алтая / И.П. Калинина // Бюллетень научно-технической информации Алтайской плодово-ягодной опытной станции. Барнаул, 1959. С. 30-35.

2. Тихонов Н.Н. Груша в Сибири и на Урале / Н.Н. Тихонов // Груша. М.: Сельхозгиз. С. 243-257.

3. Жучков Н.Г. Частное плодоводство: учебное пособие для плодоовощных факультетов сельскохозяйственных институтов / Н.Г. Жучков. М.: Сельхозгиз, 1954. 440 с.

4. Корниенко Т.Ф. Яблоня / Т.Ф. Корниенко, И.П. Калинина, З.А. Гранкина // Энциклопедия сибирского садовода и огородника. Барнаул, 1993. С. 5-20.

5. Витковский В.Л. Плодовые растения мира / В.Л. Витковский. СПб.: Лань, 2003. 592 с.

6. Бандурко И.А. Груша (*Pyrus L.*). Генотип и его использование в селекции / И.А. Бандурко. Майкоп, 2007. 176 с.

7. Седов Е.Н. Селекция груши / Е.Н. Седов, Е.Н. Долматов. Орел: Изд-во ВНИИСПК, 1997.

8. Северин В.Ф. Урожайность сортов груши в разных экологических условиях Сибири / В.Ф. Северин, Н.Ю. Курепина, Г.Н. Байкова, Л.И. Дробышева, И.В. Селезнева, Ф.Н. Боровская, З.А. Негодова, Н.В. Бурлачко, В.В. Архипов // Научно-экономические проблемы регионального садоводства: матер. науч.-практ. конф. (г. Барнаул, 4-6 марта 2002 г.) Барнаул, 2003. С. 165-177.

9. Северин В.Ф. Предгорье Западных Саян и Алтая как благоприятная экологическая ниша для груши / В.Ф. Северин, Г.Н. Байкова // Рельеф и природопользование предгорных и низкогорных территорий: матер. Междунар. науч.-практ. конф. (г. Барнаул, 3-7 октября 2005 г.) Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2005. С. 292-297.

10. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур. Мичуринск, 1973. 495 с.

11. Северин В.Ф. Сортоведение плодовых культур в Алтайском крае: учебное пособие / В.Ф. Северин. Барнаул, 2004. 116 с.

12. Рубин С.С. Удобрение плодовых и ягодных культур / С.С. Рубин. М.: Сельхозгиз, 1949. 356 с.