

ВЛИЯНИЕ КАЧЕСТВА ОТВОДКОВ НА ВЫХОД ОДНОЛЕТНИХ РАЗВЕТВЛЕННЫХ САЖЕНЦЕВ ЯБЛОНИ

Кладь А.А. – д. с.-х. н., профессор

Гегечкори Б.С. – д. с.-х. н., профессор

Кубанский государственный аграрный университет

Тараненко Г.Ф. – главный агроном АФ «Сад-Гигант»

В течение 1998–2002 гг. изучали влияние качества подвоев на выход однолетних разветвленных саженцев яблони. Установлено, что клоновые подвои М9, М26, ММ106 и Пажам-2 толщиной 8–12 мм имеют высокую степень приживаемости на первом поле питомника и глазков семи сортов яблони, а также выход стандартных саженцев на 5,5–11,4 % больше по сравнению с подвоями толщиной 4–6 и более 12 мм.

По данным В.И. Кашина (2003), для обеспечения потребностей населения в высококачественных фруктах в свежем и переработанном видах по научно обоснованным нормам питания (85 кг плодов и ягод на одного человека в год) необходимо увеличить производство плодов и ягод во всех категориях хозяйств в 2005 г. до 4,6 млн т, в 2010 г. – до 6,2 млн т, 2015 г. – до 8,7 млн т, 2020 г. – до 11,9 млн т.

Общая площадь садов и ягодников во всех категориях хозяйств РФ в 2010 г. составит 1219 тыс. га, а в 2020 г. – 1460 тыс. га, в плодоносящем возрасте – 1138,4 тыс. га. На 2002 г. площадь садов и ягодников составляла 897,8 тыс. га, в т. ч. в плодоносящем возрасте – 758,2 тыс. га (данные министерства сельского хозяйства РФ, 2003).

К 2010 г. во всех категориях хозяйств предусматривается повысить урожайность семечковых в среднем с 4,9 т/га за 2002 г. до 7,4 т/га в 2010 г. и 13,2 т/га в 2020 г.

Закладка семечковых культур предполагается от 44,8 до 56,8 тыс. га за пятилетку или около 5,5 тыс. га ежегодно.

В настоящее время в России яблоневые сады на клоновых подвоях занимают около 6 % от имеющихся насаждений, в Северо-Кавказском регионе – до 15 %. Максимальная площадь таких садов возделывается в Южном федеральном округе. Так, на 2002 г. площадь семечковых культур в Южном федеральном округе во всех категориях составляла 103,4 тыс. га, или 25 % от РФ, в Краснодарском крае – 26,6 тыс. га, или 6,4% от РФ и 25,7 % от Южного федерального округа, в который входят 12 субъектов. В Краснодарском крае яблоневые сады на клоновых подвоях составляют до 68 %.

Для выполнения намеченной программы по увеличению площадей высокопродуктивных насаждений необходимы разработка и внедрение актуальных, высококлассных технологий. В этой программе важное место должна занимать проблема производства посадочного материала.

Многочисленные исследования и производственный опыт показывают, что основным фактором, определяющим продуктивность современного плодового сада, особенно в начальный период, являются качественные характеристики подвоев и привойно-подвойных комбинаций или привитых саженцев.

Российским стандартом на посадочный материал плодовых культур (ОСТ 10203-97 и ОСТ 10205-97) для южной зоны предусмотрен диаметр ствола клоновых подвоев на высоте 15 см от условной корневой шейки 7–10 мм для первого и 5–7 мм для второго сортов.

Однолетние неразветвленные саженцы яблони, привитые на средне- или слаборослые клоновые подвои, должны иметь высоту 110–112 см (первый сорт) и 100 см (второй сорт) при диаметре ствола на 15 см выше места прививки 10–12 мм.

У саженцев такого же возраста, с боковыми разветвлениями высота штамба должна составлять 40–60 см, диаметр – 14,0–15,0 мм (первый сорт) и 13,0–14,0 мм (второй сорт) с 2–3 боковыми приростами длиной 20–30 см.

Однако производственный опыт показывает, что более продуктивными являются плодовые деревья, посаженные саженцами, имеющими диаметр штамба не менее 15 мм, с большим количеством боковых побегов, отходящих от ствола под широким углом, а в некоторых случаях – с плодоносными образованиями.

Следовательно, возникла необходимость пересмотра некоторых положений существующих технологий, которые предусматривали не качественные, а количественные показатели.

Нами поставлена задача – определить пригодность подвоев разной толщины для производства однолетних саженцев без разветвлений и с разветвлениями, а также влияние густоты посадки саженцев на их качество.

Для изучения взяли подвои М9, М26, ММ106, Пажам-2; сорта яблони Гала Маст, Голден Делишес клон «В»; Бреберн, Ренет Симиренко, Слава победителям, Фуджи, Грени Смит.

На очередное поле питомника на орошаемых участках весной 1998 г. высаживали откалиброванные однолетние отводки указанных подвоев с диаметром штамба на высоте 15 см от условной корневой шейки: 4–6 мм; 8–12 мм; более 12 мм с размещением на одном погонном метре ряда 2, 3, 5 и 6 шт. Каждый тип подвоя высаживали с расстоянием в ряду 50, 30, 20 и 15 см. Ширина междурядий составляла 130 см. Количество учетных растений в каждой привойно-подвойной комбинации не превышало 100 шт., повторность – четырехкратная.

Почвы – аллювиально-луговые, сформированные на аллювиальных отложениях реки Протоки. Годовое количество осадков составило (мм): в

1998 г. – 707,7; в 1999 г. – 606,5; в 2000 г. – 483,5; 2001 г. – 775,9; 2002 г. – 759,1.

Как показали исследования, приживаемость отводков не зависела от густоты их посадки в питомнике и обеспечивалась практически на 94–96 %; а по годам была в пределах от 90 до 99 %. При этом приживаемость отводков М9 и М26 составляла 87– 93 %, ММ106 и Пажам-2 – 97–98 %. Отмечено, что отводки диаметром 4–6 мм быстрее наращивали толщину, чем отводки диаметром более 12 мм. Тип подвоя не вызывал существенных отклонений по толщине штамба (табл. 1).

**Таблица 1 – Приживаемость клоновых подвоев яблони
в зависимости от их толщины и плотности посадки
(среднее за 1998–2002 гг.), %**

Диаметр отводков, мм	Количество подвоев на 1 п. м. ряда, шт.				
	6	5	3	2	НСР ₀₅
1	2	3	4	5	6
М9					
4–6	91,8	93,0	89,4	92,2	4,3
8–12	92,2	91,8	88,8	90,3	1,8
>12	90,0	86,4	90,0	87,4	2,6
НСР ₀₅	1,4	1,8	2,4	1,7	
М26					
4–6	95,5	96,3	98,6	90,2	2,4
8–12	91,1	82,1	89,3	83,3	2,1
>12	92,2	94,0	85,4	88,1	2,6
НСР ₀₅	2,2	1,7	2,2	2,8	
ММ106					
4–6	99,8	97,8	99,3	98,4	1,8
8–12	98,0	96,6	97,8	98,1	1,1

Окончание таблицы 1

1	2	3	4	5	6
>12	99,1	98,1	96,3	99,4	3,4
НСР ₀₅	1,3	1,1	1,6	1,3	
Пажам-2					
4–6	97,7	98,1	98,0	97,3	2,1
8–12	99,4	97,6	99,1	98,3	1,4
>12	96,4	99,0	98,3	98,4	2,2
НСР ₀₅	1,2	1,4	1,2	1,1	

Окулировку на высоте 20 см от почвы проводили с первой декады августа. Приживаемость глазков не зависела от густоты посадки, толщины штамба и биологии сорта (табл. 2).

Как показывают данные таблицы 2, приживаемость глазков сортов яблони в значительной степени изменяется в зависимости от типа подвоя. По всем изучаемым сортам высокую приживаемость имели сорта на подвое ММ106 при их толщине 8–12 мм, наименьшую – на подвое М26 при их толщине 4–6 и более 12 мм. Как известно, идеальный посадочный материал для современных садов – это заокулированные на высоту не менее 10 см саженцы скороплодных, высокоурожайных сортов, одно- или двухлетние, с кроной, содержащей не менее 5–7 побегов, на слаборослых подвоях, хорошо приспособленные к местным условиям.

Наши опыты показали, что получение таких саженцев зависит от многих факторов. Во-первых, для карликовых подвоев наилучшая толщина составляла 8–12 или более 12 мм, на подвоях М26, ММ106 максимальный выход саженцев с единицы площади по всем сортам получили при толщине подвоев 8–12 мм, на Пажам-2 наибольший выход саженцы большинства сортов (Гала, Слава Победителям, Бреберн, Ренет Симиренко, Грени Смит) также имели при толщине 8–12 мм.

**Таблица 2 – Влияние толщины клоновых подвоев
на приживаемость глазков сортов яблони
(агрофирма «Сад-Гигант», среднее за 1998–2002 гг.),%**

Толщина подвоя, мм	1998 г.	1999 г.	2000 г.	2001 г.	2002 г.	Среднее
М9						
4–6	93,7	89,4	91,2	92,1	87,8	90,8
8–12	95,7	93,6	94,7	94,3	92,2	94,1
>12	91,1	87,6	91,8	90,1	85,6	89,2
НСР ₀₅	2,1	1,3	1,7	1,4	2,1	
М26						
4–6	81,6	79,9	80,3	78,8	77,9	79,7
8–12	86,5	84,0	81,4	82,2	81,3	83,1
>12	84,0	81,0	79,9	80,3	79,4	80,9
НСР ₀₅	1,8	0,8	1,1	1,6	1,8	
ММ106						
4–6	92,4	90,8	91,3	92,2	91,6	91,7
8–12	94,6	93,8	96,1	96,6	94,3	95,1
>12	88,6	90,4	91,1	88,8	90,7	89,9
НСР ₀₅	2,2	1,6	0,8	0,7	1,4	
Пажам-2						
4–6	89,3	90,1	87,7	91,3	90,6	89,8
8–12	91,7	92,3	90,2	93,8	92,4	92,1
>12	86,2	81,9	84,4	82,7	90,2	85,1
НСР ₀₅	2,4	1,7	1,3	1,4	1,7	

Для выращивания саженцев с боковыми разветвлениями существуют различные приемы. Наиболее распространенный из них – выращивание двухлетних саженцев. В последнее время прогрессивные плодороды отработали технологию, по которой выращивают однолетние саженцы на клоновых подвоях с боковыми разветвлениями. К таким плодородам относятся специалисты агрофирмы "Сад-Гигант", где ежегодно выращивают до 1 млн привитых однолетних саженцев яблони, в т. ч. 600–700 тыс. шт. на клоновых подвоях.

Установлено, что толщина подвоя определяет не только общий выход саженцев с единицы площади, но и их товарное качество (табл. 3; рис. 1, 2, 3, 4).

Таблица 3 – Влияние толщины подвоя и биологических особенностей сорта на выход саженцев (АФ «Сад-Гигант», среднее за 1998–2002 гг.),%

Толщина подвоя, мм	Гала	Слава победы	Голден Делишес (клон «В»)	Бреберн	Ренет Симиренко	Фуджи	Грени Смит	Среднее по сортам
1	2	3	4	5	6	7	8	9
М9								
4–6	78,4	80,4	81,2	76,4	86,2	84,0	83,2	81,4
8–12	88,4	84,6	86,6	85,9	87,7	85,8	86,5	86,5
>12	90,2	84,1	89,2	90,0	90,1	87,7	84,6	88,1
НСР ₀₅	1,4	1,1	2,3	1,8	2,2	2,1	1,4	
М26								
4–6	76,9	80,2	79,4	76,3	80,2	77,8	78,0	78,4

Окончание таблицы 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
8–12	78,4	80,8	80,9	79,6	81,1	79,2	81,4	80,2
>12	72,3	76,1	77,2	71,4	75,1	75,1	75,0	74,6
НСП ₀₅	1,4	1,7	2,0	1,3	1,2	1,4	1,7	
ММ106								
4–6	89,9	82,2	84,4	86,5	87,6	84,6	88,2	86,2
8–12	96,1	93,0	97,2	92,1	93,3	97,1	92,8	94,8
>12	84,6	80,5	85,1	78,4	81,7	82,0	83,1	82,2
НСП ₀₅	1,2	1,8	1,2	2,1	1,3	1,7	1,5	
Пажам-2								
4–6	84,4	83,1	84,1	77,3	87,4	78,8	81,7	82,4
8–12	88,2	84,4	85,8	89,1	84,7	86,2	84,3	86,1
>12	81,2	76,3	77,8	82,3	79,5	80,1	78,5	79,4
НСП ₀₅	2,3	1,4	1,3	1,7	2,3	2,2	1,6	

Из всех изучаемых подвоев в условиях плавневой подзоны Прикубанской плодовой зоны менее пригодным оказался подвой М26. Новый подвой Пажам-2 французского происхождения в течение шести лет показывает очень хорошие результаты как по выходу посадочного материала, так и по продуктивности в саду и не только не уступает М9, но и по некоторым сортам превосходит его.

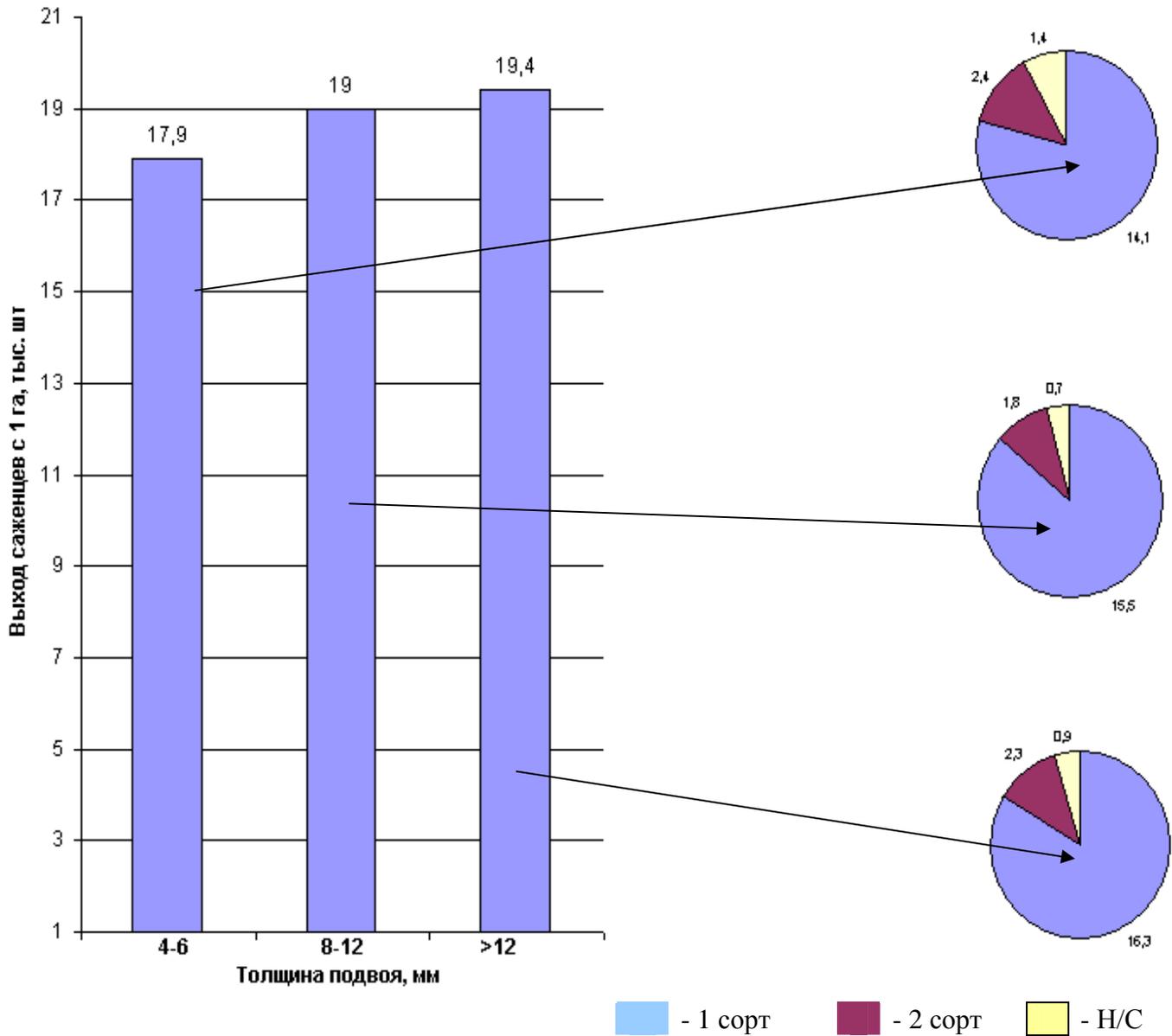


Рисунок 1 – Влияние толщины подвоя М9 на количество и качество однолетних саженцев яблони в АФ «Сад-Гигант» за 1998–2002 гг. (в среднем по семи сортам, посажено отводков 22 тыс. шт. /га)

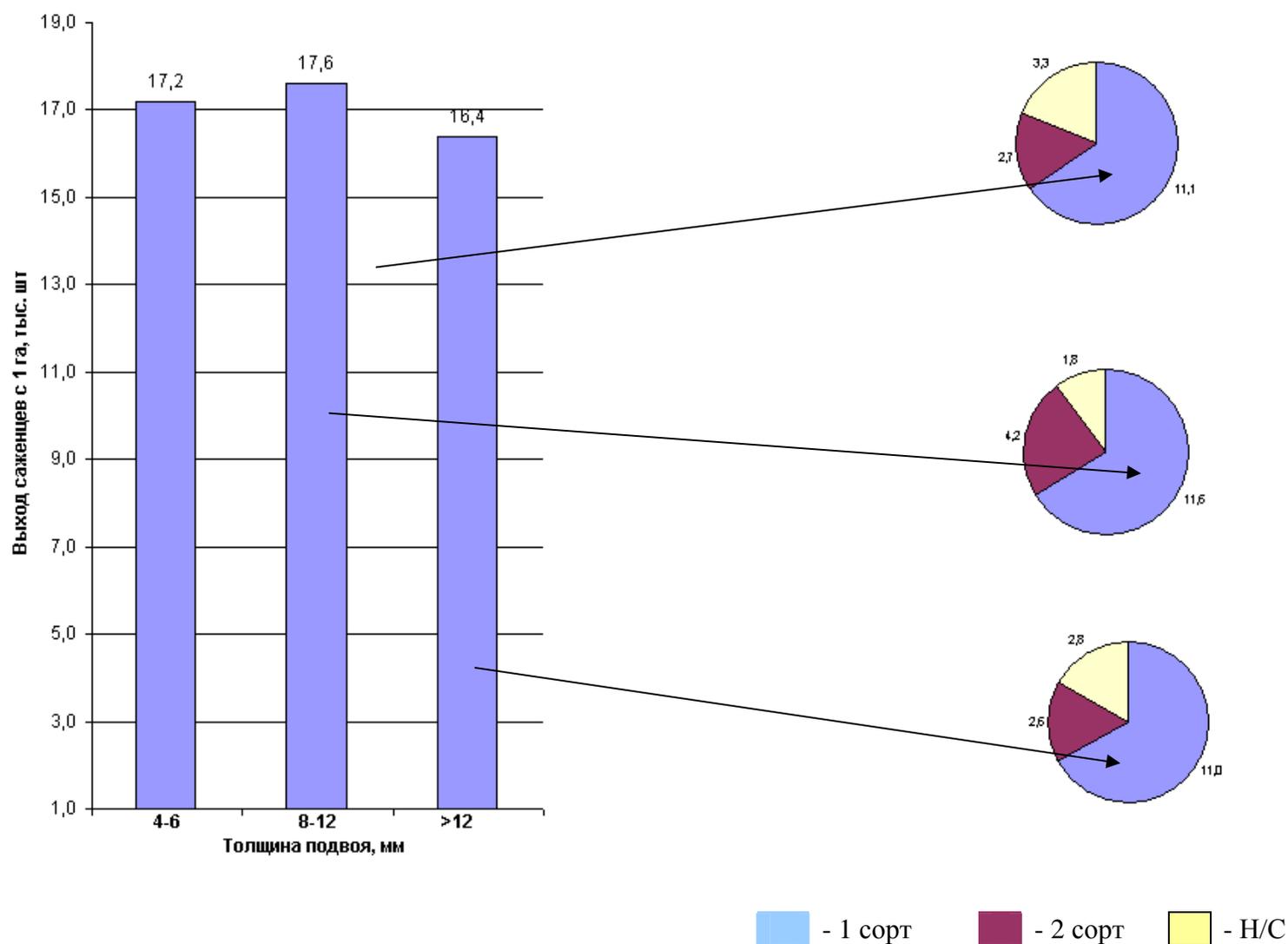


Рисунок 2 – Влияние толщины подвоя М26 на количество и качество однолетних саженцев яблони в АФ «Сад-Гигант» за 1998–2002 гг. (в среднем по семи сортам, посажено отводков 22 тыс. шт./га)

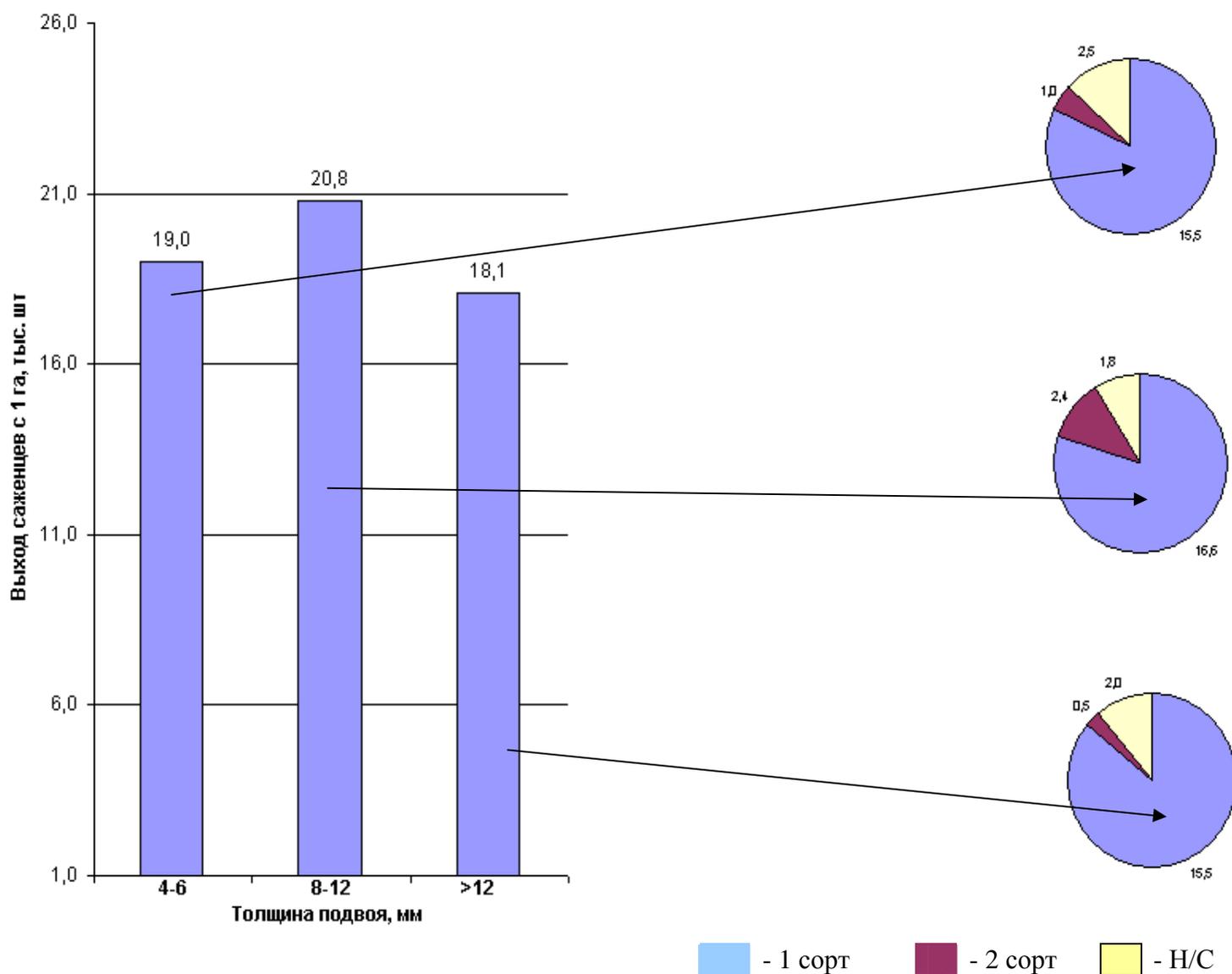


Рисунок 3 – Влияние толщины подвоя ММ106 на количество и качество однолетних саженцев яблони в АФ «Сад-Гигант» за 1998–2002 гг. (в среднем по семи сортам, посажено отводков 22 тыс. шт./га)

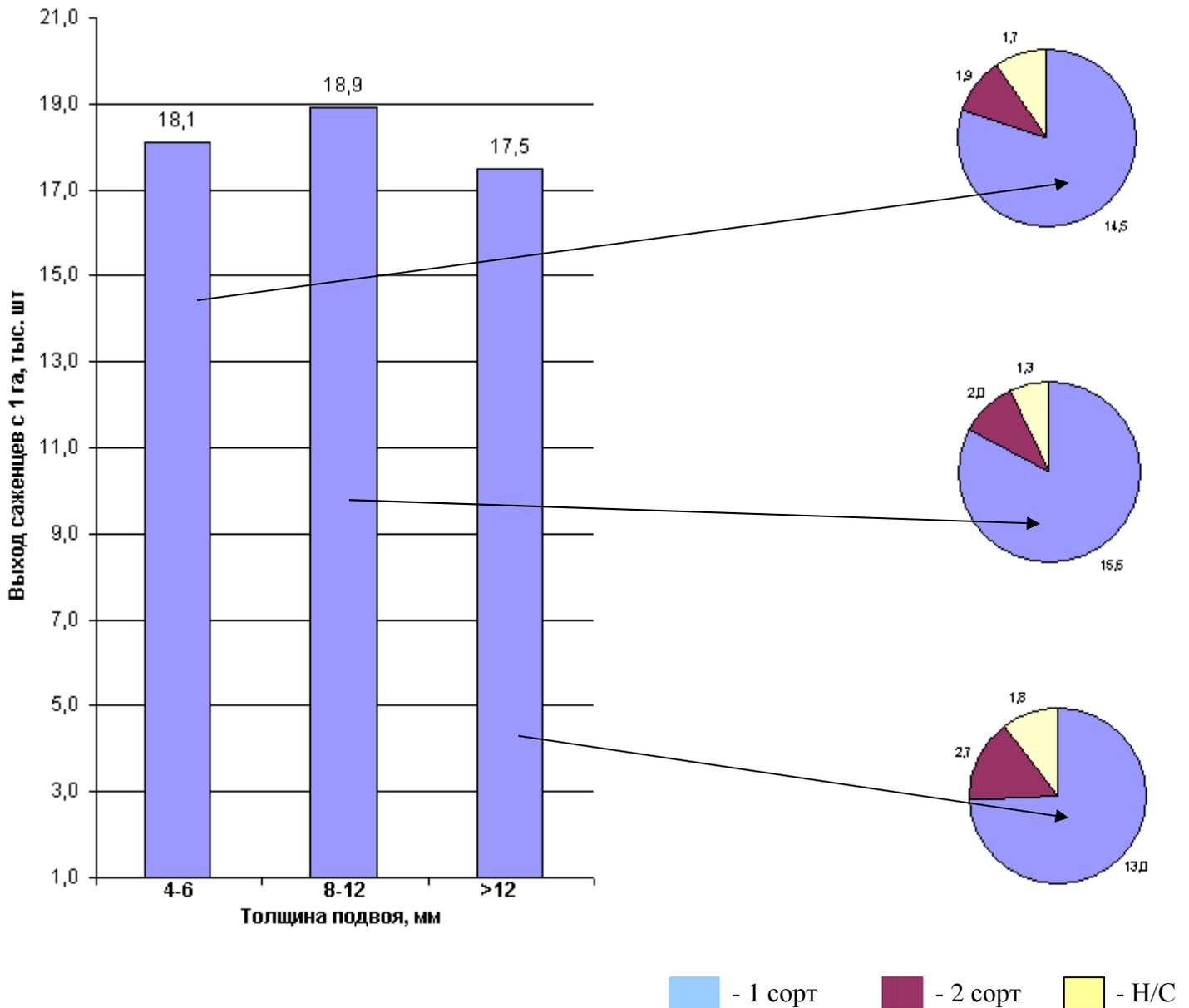


Рисунок 4– Влияние толщины подвоя Пажам-2 на количество и качество однолетних саженцев яблони в АФ «Сад-Гигант» за 1998–2002 гг. (в среднем по семи сортам, посажено отводков 22 тыс. шт./га)

Список литературы

1. Черепухин В.И. Плодоводство / В.И. Черепухин, В.И. Бабук, Г.К. Карпенчук. М.: Агропромиздат, 1991.
2. Татаринов А.Н. Питомник плодовых культур / А.Н. Татаринов, В.Ф. Зуев. М.: Россельхозиздат, 1984.

3. Дорошенко Т.Н. Биологические основы размножения плодовых растений: Учеб. пособие. Краснодар, 1996.
4. Кашин В.И. Научные основы адаптированного садоводства. М.: Колос, 1995.