Молодые ученые – сельскому хозяйству Сибири / сборник статей: Межрегиональная научно-практическая конференция (25-26 марта 2010) / ГНУ АНИИСХ СО Россельхозакадемии – Барнаул, 2010. – С. 80-84.

Продуктивность позднеспелых сортообразцов облепихи алтайской селекции

А.В. Гунин

ГНУ НИИСС им. Лисавенко

Одним из наиболее важных показателей эффективности производства плодов облепихи, как и другой сельскохозяйственной продукции, является урожайность. Облепиха отличается высокими потенциальными возможностями формирования урожая, реализация которых возможна лишь при благоприятном проявлении ряда факторов. Основные из них – генетические особенности сорта, метеорологические условия, возраст растений и т. д.

Имеющиеся в литературе данные по вопросу урожайности и ее зависимости от различных факторов чаще всего сводятся к сравнительному анализу урожайности отборных форм и сортов. Наряду с этим, большое значение должно уделяться таким моментам, как выявление закономерностей процесса формирования урожая и влияние на него различных факторов.

В связи с вышесказанным, при изучении группы позднеспелых сортообразцов облепихи, в задачу исследований входила как оценка их продуктивности, так и установление влияния погодных условий на продуктивность облепихи.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЙ

Исследования проведены в 2007-2009 гг. на участках сортоизучения ГНУ НИИСС им. Лисавенко. Схема размещения растений 4,0×1,8 м. Объекты исследований: 7 позднеспелых форм. Контрольный сорт Чуйская.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Погодные условия вегетационного периода в годы исследований были вполне благоприятными. Количество выпавших осадков в отдельные месяцы превышало среднемноголетние значения. За период май-сентябрь наибольшее количество осадков выпало в 2007 г. (247 мм) и 2009 г. (240 мм), дефицитом осадков характеризовались август 2008 г. и июль 2007 г., что оказало отрицательное влияние на отдельные показатели продуктивности (рис. 1). Температурные условия вегетационного периода отмечены на уровне среднемноголетних значений.

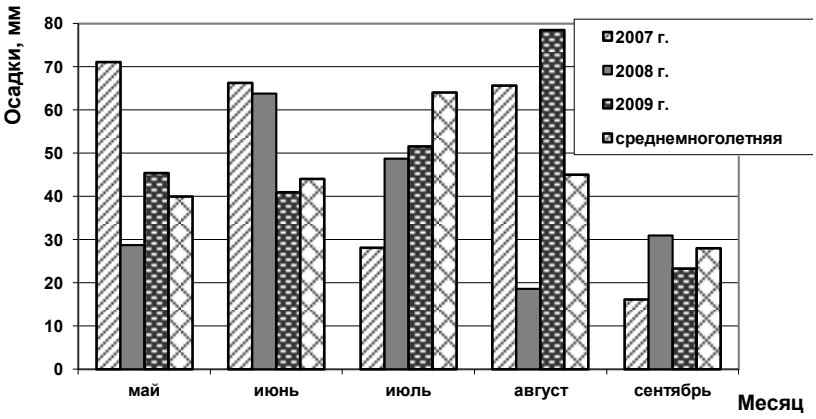

Рис. 1. Сумма осадков за годы исследований

Общая длина плодоносящих ветвей. Оценивая варьирование этого показателя в годы исследований, выявлено, что наибольшее значение (21,6 м/куст) отмечено в 2007 г., наименьшее (17,5 м/куст) – в 2008 г. (таблица). В первом случае положительное влияние оказало значительное количество осадков, выпавших в период роста побегов в предыдущий год (июль 2006 г.), во втором случае – в июле предшествующего года (2007 г.) отмечен дефицит осадков.

При сравнении среднего значения общей длины плодоносящих ветвей за 3 года контроль не превзойден ни одним сортообразцом. Формы 1267-84-2, 1360-84-3 и 319-93-1 уступают контролю в пределах статистических ошибок.

У большинства сортообразцов отмечено достоверное варьирование общей длины плодоносящих ветвей в зависимости от года, за исключением форм 1460-90-1, 660-95-1 (таблица).

Количество плодов из одной почки. Сравнивая данный показатель в годы исследований, установлено, что наибольшим (4,7 шт.) он был в 2008 г. В среднем за три года контроль превзошел гибрид 858-88-1, на уровне контроля – 319-93-1 и 660-95-1.

Рассматривая изменение количества плодов из одной почки по сортообразцам в разрезе лет исследований, выявлено достоверное изменение этого показателя по всем сортообразцам. В 2008 г. статистически существенное повышение этого показателя отмечено у форм 1460-90-1, 319-93-1 и 660-95-1, в 2009 г. – 1267-84-2 (таблица).

Масса 100 плодов. Среднее значение массы 100 плодов в 2007 г. (103,3 г) достоверно выше, чем в 2008-2009 гг. (96,0 г и 92,1 г). Это связано со значительным количеством осадков, выпавших в период налива плодов в 2007 г. Кроме того, низкое количество плодов из одной почки у большинства сортообразцов способствовало увеличению массы плода. В августе 2009 г. также отмечено повышенное количество осадков, но в связи с тем, что количество плодов из одной почки было высоким, масса плода была ниже показателя 2007 г.

Сопоставляя массу 100 плодов в среднем за 3 года, выявлены крупноплодные формы 1360-84-3 (118,5 г), 1460-90-1 (106,1 г), 95-95-1 (102,6 г) и 660-95-1 (99,9 г), существенно превосходящие контроль (91,2 г).

Варьирование массы 100 плодов в зависимости от года у контрольного сорта, форм 1360-84-3 и 1460-90-1 находится в пределах ошибки опыта. Гибриды 858-88-1, 319-93-1, 95-95-1 в 2007 г. статистически достоверно показали наибольшее значение изучаемого показателя по сравнению с 2008-2009 гг. (таблица).

Урожайность. Как известно, получить высокую урожайность можно при проявлении всех элементов продуктивности на достаточно высоком уровне. В связи с этим особого внимания заслуживает форма 1360-84-3. Из всех изучаемых сортообразцов она имеет, хотя и не самые высокие показатели продуктивности (общая длина плодоносящих ветвей составляла 21,1 м/куст, количество плодов из одной почки 4,1 шт., масса 100 плодов 118,5 г), но их сочетание обеспечивает наибольшую урожайность.

Анализируя данные по урожайности можно утверждать, что варьирование средней урожайности в годы исследований в пределах ошибки опыта.

При сравнении средней урожайности за три года контроль (16,7 т/га) не превзошел ни один сортообразец. Более высокая урожайность форм 1360-84-3 (18,3 т/га), 319-93-1 (17,0 т/га) статистически не подтвердилась.

Таблица. Урожайность и элементы продуктивности позднеспелых сортообразцов облепихи

Сортообразец	Общая длина плодоносящих ветвей, м/куст				Количество плодов из одной почки, шт.				Масса 100 плодов, г				Урожайность, т/га			
	2007 г.	2008 г.	2009 г.	средн.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	средн.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	средн.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	средн.
Чуйская (к)	29,7	24,7	15,6	23,3	4,9	4,2	4,8	4,6	90,8	91,5	91,2	91,2	21,7	16,6	11,8	16,7
1267-84-2	27,5	16,1	18,7	20,8	3,4	3,3	4,9	3,9	97,3	95,0	82,9	91,7	14,1	8,2	14,8	12,4
1360-84-3	23,6	15,2	24,6	21,1	3,4	4,3	4,5	4,1	115,4	122,1	117,9	118,5	16,0	14,7	24,3	18,3
858-88-1	16,0	15,0	24,1	18,4	5,7	5,4	4,9	5,3	90,9	76,0	75,5	80,8	16,8	11,4	16,0	14,7
1460-90-1	19,8	17,8	18,1	18,6	2,8	5,3	4,2	4,1	106,7	106,0	105,6	106,1	9,9	16,7	14,3	13,6
319-93-1	24,4	21,0	18,0	21,1	3,5	5,7	4,6	4,6	98,6	77,0	83,0	86,2	17,1	19,0	15,0	17,0
95-95-1	15,4	14,0	27,4	18,9	3,9	4,2	3,2	3,8	119,3	103,5	85,0	102,6	16,0	13,6	13,5	14,4
660-95-1	16,0	16,2	12,4	14,9	4,2	5,2	4,4	4,6	107,1	97,2	95,3	99,9	12,3	13,5	9,9	11,9
Средняя	21,6	17,5	19,9	-	4,0	4,7	4,4	-	103,3	96,0	92,1	-	15,5	14,2	15,0	-
$НСР_{05}$	А – 3,5, В – 2,1, АВ – 6,0				А – 0,4, В – 0,3, АВ – 0,7				А – 5,7, В – 3,5, АВ – 9,9				А – 3,2, В – $F_ф<F_т$, АВ – 5,5			

Примечание: фактор А – сортообразец, В – год, АВ – взаимодействие год – сорт.

Варьирование урожайности по сортам в зависимости от года исследований не выявлено у форм 858-88-1, 319-93-1, 95-95-1 и 660-95-1. Форма 1360-84-3 в 2009 г. статистически достоверно повысила урожайность и превзошла контроль.

ВЫВОДЫ

1. Отмечено значительное варьирование показателей продуктивности, что в первую очередь, определялось различными погодными условиями.

2. Урожайность на уровне контроля наблюдалась у форм 1360-84-3 (18,3 т/га) и 319-93-1 (17,0 т/га).