

Заключение

Сроки посева сорговых культур на корм и семена могут не совпадать во времени. Наивысшие урожаи кормовой массы удаются как в ранние, так и в более поздние сроки посева, а высококачественные семена более вероятны при раннем посеве. Скороспелый сорт суданской травы Приобская 97 уступает среднепозднему Кулундинская по кормовой продуктивности, но превосходит его по урожайности и качеству семян.

Сорта сорго, имея равную с суданской травой группу спелости, превосходят ее по кормовой и семенной продуктивности, но уступают по качеству семян.

Библиографический список

1. Елсуков М.П. Суданская трава / М.П. Елсуков, А.П. Мовсисянц. – М.: Сельхозгиз, 1951. – 182 с.

2. Шатилов И.С. Суданская трава / И.С. Шатилов. – М.: Наука, 1985. – С. 261.

3. Кашеваров Н.И. Суданка в кормопроизводстве Сибири / Н.И. Кашеваров, Р.И. Полюдина, Н.В. Балыкина и др.; под ред. Н.И. Кашеварова. – Новосибирск, 2004. – 224 с.

4. Балыкина Н.В. Урожайность и посевные качества семян суданки при разных сроках посева в лесостепи Западной Сибири / Н.В. Балыкина, Н.П. Письмерова // Научные проблемы сибирского кормопроизводства (технологические и селекционные достижения): сб. науч. тр. / РАСХН. Сиб. отд-ние СибНИИ кормов. – Новосибирск, 1999. – С. 177-180.

5. Шукис Е.Р. Особенности селекции суданской травы в Алтайском крае / Е.Р. Шукис // Сибирский вестник сельскохозяйственной науки. – 2006. – № 7. – С. 29-37.



УДК 634.74:631.527

**Л.Д. Шаманская,
Е.И. Пантелева,
Д.В. Рыков**

**ОЦЕНКА УЛЬТРАРАННИХ СОРТОВ И ГИБРИДОВ ОБЛЕПИХИ
НА ВОСПРИИМЧИВОСТЬ К ОБЛЕПИХОВОЙ МУХЕ**

***Ключевые слова:** облепиха, сортимент, насаждения, облепиховая муха, вредоносность, восприимчивость, трудоёмкость, динамика лета, уравнение регрессии, сортообразец.*

Введение

В настоящее время облепиха интересует многих ученых в разных областях науки, прежде всего, как лекарственная культура, плоды которой используются в медицине, продуктах детского и диетического питания. О ценности этой культуры свидетельствует большое количество исследований и публикаций. В Алтайском крае облепиха занимает ведущее место среди плодовых культур.

На сегодняшний день в районированном сортименте преобладают сорта среднего (конец августа – начало сентября) срока созревания.

В 2005 г. начато комплексное изучение ультраранних сортообразцов облепихи, период созревания которых приходится на III декаду июля – I декаду августа. Закладка насаждений сортами разного срока созревания позволит расширить период сбора плодов до двух месяцев и более.

С введением облепихи в культуру возникла проблема защиты ее от вредителей и болезней. В качестве вредоносных объектов на этой культуре зарегистрировано 50 видов насекомых, 2 вида клещей, 5 видов млекопитающих, 12 видов птиц и 30 видов грибов [1, 2]. Основным вредителем облепихи в естественных зарослях и в промышленных насаждениях в Алтайском крае является облепиховая муха (*Rhagoletis batava obscuriosa* Kol.). Облепиховая муха как узкоспециализированный вредитель облепихи была впервые зарегистрирована на Алтае М.А. Прокофьевым в 1959 г.

Сорта облепихи отличаются разным уровнем восприимчивости к облепиховой мухе. В отдельные годы потери урожая от вредителя достигают 90%. И.А. Косачев, проведя наблюдения на селекционном материале НИИ садоводства Сибири им. М.А. Лисавенко (НИИСС), пришел к выводу, что в меньшей степени повреждаются позднеспелые сорта, созревающие в сентябре-октябре [3, 4]. Последующая оценка генофонда облепихи на восприимчивость к вредителю, проведенная Л.Д. Шаманской совместно с Е.И. Пантелеевой, показала, что большее количество относительно устойчивых форм отмечено среди позднеспелых (50%), красноплодных (75%) и мелкоплодных (80%) сортов образцов. Наиболее высокой восприимчивостью к облепиховой мухе отличались сорта раннего срока созревания, на которых потеря урожая составляет 40-95% [5].

Методика проведения исследований

Восприимчивость ультраранних гибридов (4-93-3, 4-93-7, 4-95-1, 87-93-2, 87-93-3, 19-90-2, 720-76-1) и сорта Эссель к вредителю оценивалась нами впервые. В качестве контроля взят сорт Чуйская.

Исследования проведены на 35-м и 41-м кварталах в Экспериментально-производственном отделении № 4 НИИСС. Годы посадок этих кварталов – 2000-2004. Насаждения расположены на участках без полива с содержанием почвы под черным паром. Схема посадки 4×2 м.

Оценка сортов на восприимчивость к облепиховой мухе по общепринятой методике отличается высокой трудоемкостью и сопряжена с потерей урожая [6]. В НИИСС Л.Д. Шаманской разработан и запатентован новый способ оценки сортов и гибридов на восприимчивость к облепиховой мухе, который отличается меньшей трудоемкостью и позволяет дополнительно оценить качество урожая. Сущность его заключается в том, что оценка сортов проводится на основе учета динамики лёта взрослых насекомых с использованием желтых клеевых ловушек [7].

На основе учета суммарной численности взрослых насекомых и соответствующих потерь урожая выведено общее уравнение регрессии, с помощью которого можно с достаточной точностью определить потери урожая:

$$Y = 0,45 \cdot X - 0,1496,$$

где Y – потери урожая, %;

X – количество взрослых насекомых, экз.;

0,45 – коэффициент регрессии;

0,1496 – постоянный коэффициент регрессии.

Разработанная методика оценки сортов образцов на восприимчивость к облепиховой мухе позволяет выявить сорта с коротким и длительным периодом ее вредоносности.

Результаты исследований

Благоприятные погодные условия зимы 2007 г. и вегетационного периода 2008 г. положительно сказались на перезимовке личинок вредителя. Первые особи взрослых насекомых были обнаружены на ловушках 20 июня. Основной же лёт пришелся на III декаду июня – II декаду июля.

Оценка сортов образцов на 35-м квартале показала, что восприимчивость к вредителю у сорта Августина значительно выше, чем у контрольного сорта Чуйская. Наиболее высокой восприимчивостью с максимальным пиком лёта вредителя отличается сорт Эссель (рис. 1).

Наблюдения за динамикой лёта мухи на 41-м квартале показали равную восприимчивость к вредителю сортов Чуйская и Иня, поэтому в качестве контроля на этом квартале был взят сорт Иня с потенциальной потерей урожая на уровне 90%. Более высокую восприимчивость к вредителю относительно сорта Иня показали сорт Августина и гибриды: 87-93-2, 4-93-3, 720-76-1, 19-90-2. Суммарная численность облепиховой мухи на этих сортах образцов составила 20-22 экземпляра вредителя на одну ловушку. Еще более восприимчивым к вредителю оказался гибрид 4-95-1. Максимальная восприимчивость к облепиховой мухе и наиболее высокий пик лёта взрослых насекомых отмечены на гибриде 4-93-7 (рис. 2).

За весь период плодоношения на 41-м квартале отмечен низкий фон заражения облепиховой мухой. Тем не менее наблюдения за динамикой лёта взрослых насекомых свидетельствуют о существенном различии в восприимчивости сортов образцов к вредителю. С использованием уравнения регрессии рассчитаны потенциальные потери урожая по различным сортам образцам (табл.)

Из таблицы следует, что сорта образцы ультрараннего срока созревания по потенциальной потере урожая превосходят контрольный сорт Иня. Это значит, что при высокой численности облепиховой мухи и отсутствии своевременных защитных мероприятий потеря урожая на этих сортах образцов может составить более 90%, а по гибриду 4-93-7 и сорту Эссель – 100%.

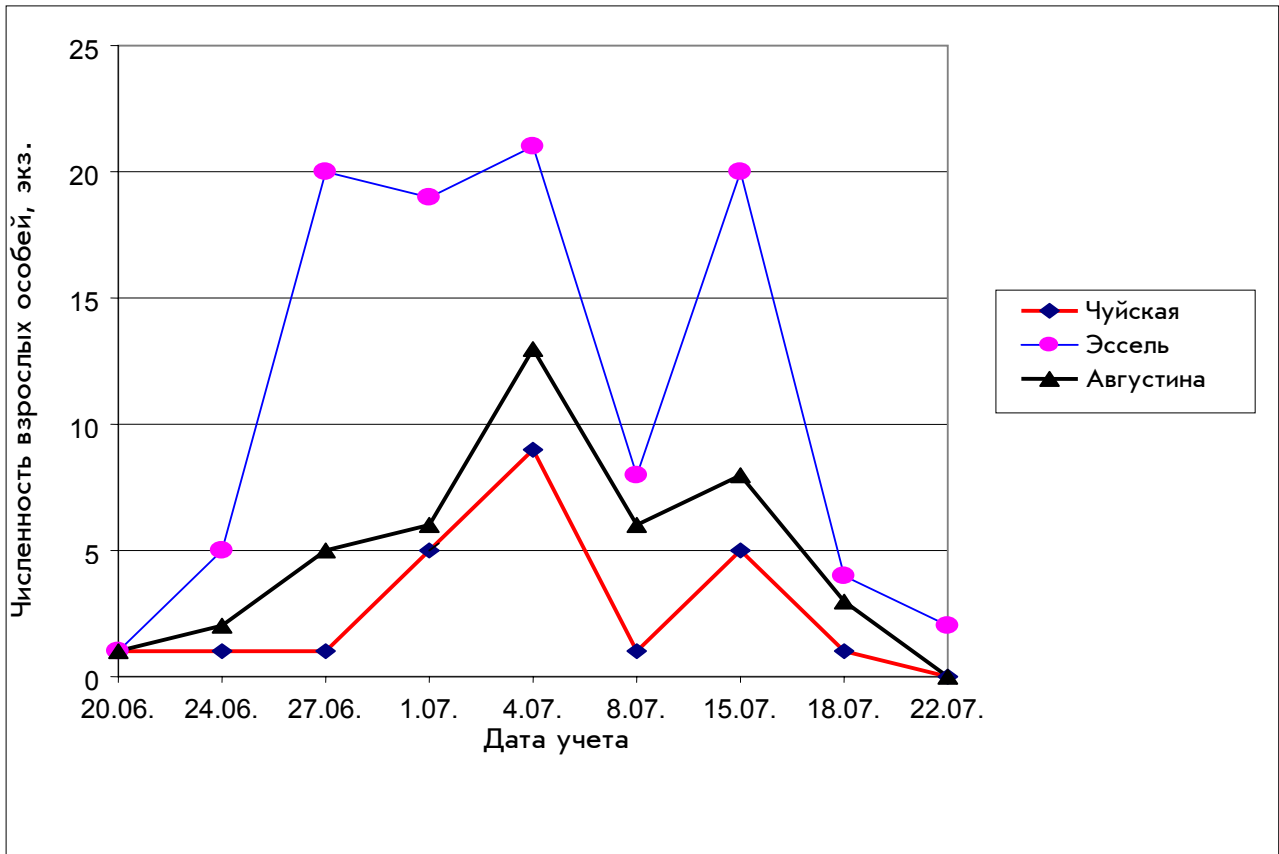


Рис. 1. Динамика лёта облепиховой мухи, 35-й кв., 2008 г.

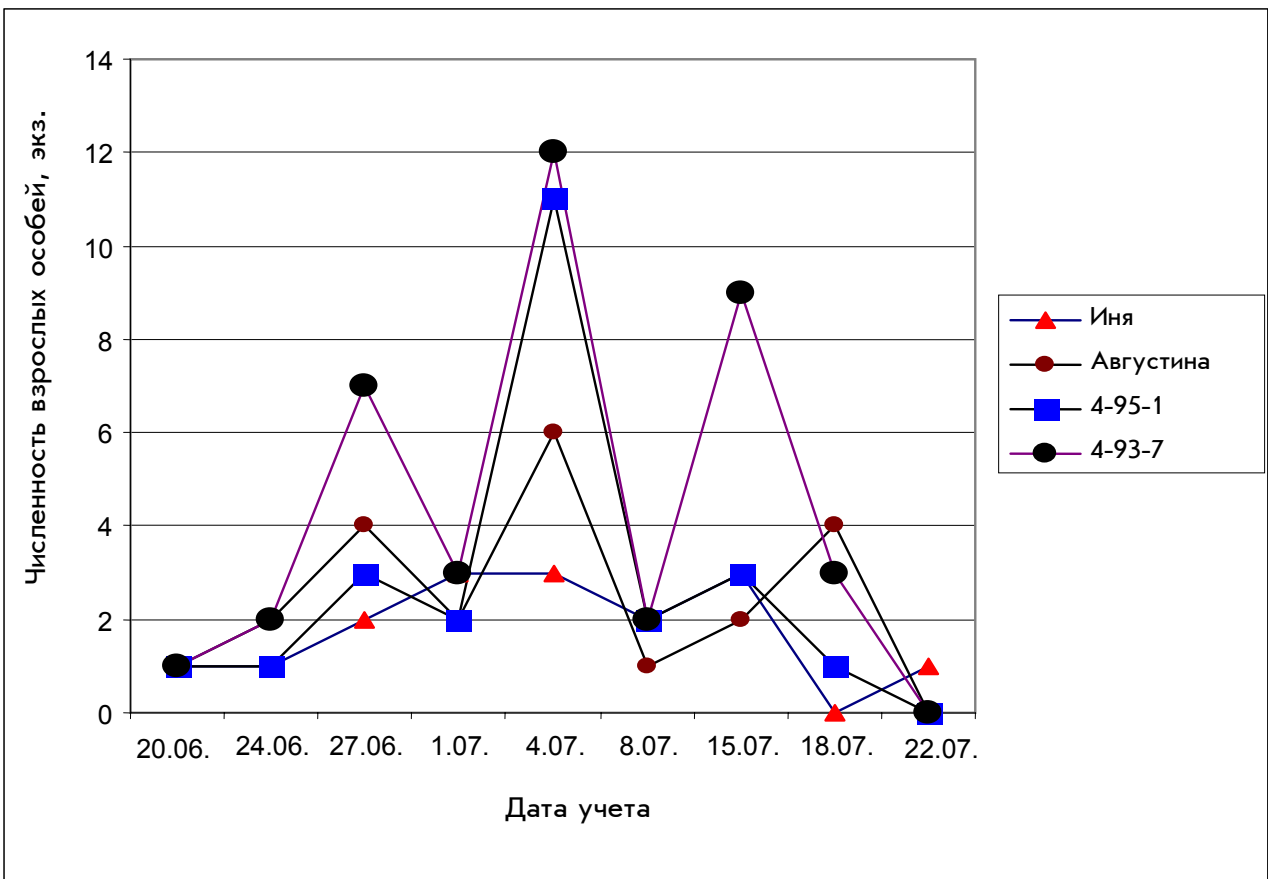


Рис. 2. Динамика лёта облепиховой мухи, 41-й кв., 2008 г.

Потенциальные потери урожая облепихи при различной численности облепиховой мухи

Квартал, год посадки	Сортообразец	Суммарная численность взрослых насекомых на 1 ловушку, экз.	Потенциальные потери урожая, %	
			на низком фоне заражения	на высоком фоне заражения
41-й кв., 2000	Иня (к)	16	7,1	90
	Августина	22	9,8	> 90
	19-90-2	22	9,8	> 90
	720-76-1	21	9,3	> 90
	87-93-2	21	9,3	> 90
2002	4-93-3	20	8,9	> 90
	4-93-7	39	17,4	100
	4-95-1	24	10,6	> 90
35-й кв., 2003	Чуйская (к)	24	10,7	90
	Эссель	100	44,9	100
2004	Августина	44	19,7	> 90

Заключение

Сортообразцы ультрараннего срока созревания отличаются высоким уровнем восприимчивости к облепиховой мухе с потенциальной потерей урожая 90-100%. Наиболее сильно повреждается гибрид 4-93-7 и сорт Эссель. Ранние и ультраранние сортообразцы характеризуются коротким периодом вредоносности, что при проведении своевременных защитных мероприятий обеспечивает полную сохранность урожая.

Библиографический список

1. Литвинчук Л.Н. Вредители и болезни облепихи / Л.Н. Литвинчук, М.В. Ноздренко // Лесное хозяйство. – 1968. – № 6. – С. 57-58.
2. Прокофьев М.А. Вредители облепихи / М.А. Прокофьев // Защита растений от вредителей и болезней. – 1963. – № 11. – С. 35-37.
3. Косачев И.А. Устойчивость облепихи крушиновой к облепиховой мухе /

И.А. Косачев // Материалы III Международного симпозиума по облепихе. – Новосибирск, 1998. – С. 93-94.

4. Косачев И.А. Некоторые проблемы выращивания облепихи крушиновой в Алтайском крае / И.А. Косачев // Проблемы устойчивого развития садоводства Сибири. – Барнаул, 2003. – С. 88-93.

5. Шаманская Л.Д. Фитосанитарная оптимизация плодовых и ягодных насаждений в условиях Алтайского края / Л.Д. Шаманская. – Барнаул, 2006. – 235 с.

6. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур. – Орел: ВНИИСПК, 1999. – 606 с.

7. Шаманская Л.Д. Особенности оптимизации фитосанитарного состояния плодовых и ягодных насаждений на юге Западной Сибири: автореф. / Л.Д. Шаманская. – Барнаул, 2006. – 30 с.

