

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

Хилевский Вячеслав Александрович

канд. с.-х. наук, заведующий филиалом

Ростовский филиал

Ростовская научно-исследовательская лаборатория

ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский

институт защиты растений»

п. Гигант, Ростовская область

ЛУГОВОЙ МОТЫЛЁК (*LOXOSTEGE STICTICALIS L.*)

В РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация: в данной статье рассматривается луговой мотылек – один из опасных массовых вредителей, гусеницы которого повреждают растения 35 семейств. Автор отмечает, что в Ростовской области массовое размножение лугового мотылька носит периодический характер. Наблюдения за развитием вредителя проводили при маршрутном обследовании полей подсолнечника.

Ключевые слова: луговой мотылек, учёт, подсолнечник, маршрутное обследование, интенсивность лёта, динамика численности, методы борьбы.

Луговой мотылек один из наиболее опасных массовых вредителей подсолнечника, сахарной свёклы, люцерны, бахчевых и овощных культур, кукурузы, плодовых насаждений, который в годы массового размножения способен полностью уничтожить посевы (гусеницы вредителя повреждают растения 35 семейств). Ареал лугового мотылька чрезвычайно велик и занимает всю степную и лесостепную зоны. В Ростовской области развивается в 2–3 поколениях. Отряд Чешуекрылые, или Бабочки (Lepidoptera), Семейство Огнёвки (Pyralidae): Луговой мотылек (*Loxostege sticticalis L.*) [1, с. 111–117; 2, с. 18–25; 3, с. 24–27].

В Ростовской области массовое размножение лугового мотылька носит периодический характер. За период с 1995 до 2004 гг. подъёмы его численности и заселённых площадей отмечены в 2000–2002 годах, когда в локальных очагах

плотность зимующих коконов лугового мотылька достигала 14–112 экз./м². Учитывая такой неустойчивый характер многолетней динамики популяции вредителя и его огромную потенциальную способность наносить значительные повреждения в годы массового размножения на больших площадях, необходимо ежегодно проводить регулярные наблюдения за вредителем, оценивать влияние наиболее существенных факторов на его состояние [1, с. 111–117; 2, с. 18–25]. Появление бабочек устанавливали по наблюдениям в садках и в природе. В садках, находящихся в комнатных условиях вылет обычно происходит раньше на 2–3 дня, чем в природных условиях. Дополнительным фенологическим сигналом начала лета бабочек весеннего поколения является распускание листьев и бутонов у белой акации; максимум лета совпадает с массовым цветением белой акации, на юге области – с цветением тысячелистника.

Наблюдения за развитием вредителя проводили при маршрутном обследовании полей подсолнечника. Учёт бабочек проводили, подсчитывая особей, взлетающих в поле зрения наблюдения, на определённое число шагов (таблица 1). При этом утром и вечером следует передвигаться так, чтобы тень не падала вперёд, так как изменение освещения вспугивает бабочек сразу с большой площади.

Таблица 1

Интенсивность лёта бабочек [1, с. 111–117]

Количество шагов	Количество учтённых бабочек	Лёт бабочек
50 шагов	не более 1 бабочки	Единичный
50 шагов	2–5 бабочек	Слабый
50 шагов	6–50 бабочек	Средний
50 шагов	51 и более бабочек	Сильный
Количество бабочек в поле зрения не поддаётся учёту		Массовый
10 шагов	не более 1 бабочки	Слабый
10 шагов	1–5 бабочек	Заметный
10 шагов	5–10 бабочек	Значительный
1 шаг	1–10 бабочек	Сильный
1 шаг	более 10 бабочек	Массовый

Для более точного прогноза развития лугового мотылька, особенно в фазах депрессии и выхода из них, надо учитывать также полезную деятельность хищников и паразитов. Яйца лугового мотылька нередко заражаются трихограммой. На гусеницах и куколках паразитируют не менее 70 видов энтомофагов, хищные жужелицы и птицы также поедают преимагинальные стадии развития вредителя. Известны вирусные, грибные и бактериальные заболевания гусениц и куколок.

Погодные условия предшествующего и текущего годов также значительно влияют на формирование популяции лугового мотылька каждого поколения. Анализ погодных условий, состояния самок, роль энтомофагов позволяют обосновать прогноз развития популяции вредителя и своевременно принять необходимые меры для предотвращения потерь урожая. Гусениц подсчитывали стандартным способом на Учётных площадках на растениях как культурных, так и сорных. Площадки закладывали по $0,25 \text{ м}^2$ ($50 \times 50 \text{ см}$). Как видно из данных таблицы 2, численность лугового мотылька за период с 2000 по 2004 гг. была незначительной, и данный вредитель не представлял практической опасности для возделываемого в хозяйстве подсолнечника.

Таблица 2
Численность лугового мотылька на посевах подсолнечника
в Ростовской области (2000–2014 гг.)

Год	Период учёта		Интенсивность лёта имаго	Численность гусениц
	Месяц	Декада		
2000	июнь	2	слабый – у лесополос	1,5 экз./ м^2
	июль	1	единичный – у лесополос	1 экз./ м^2
2001	июнь, июль	1, 2	не обнаружено	
2002	июнь, июль	2–3, 1		
2003	июнь, июль	3, 1	единичный – у лесополос	не обнаружено
2004	июнь	1-2		
	июль	1	не обнаружено	
2005	июнь	1	от среднего до сильного на межах и обочинах полей	8,5 экз./ 100 растений
		2	от слабого до среднего на межах и обочинах полей	117 экз./ 100 растений

2006	май, июнь	3, 1	не обнаружено		
		3	от единичного до слабого на межах и обочинах полей		
2007	май, июнь	2, 2	не обнаружено	не обнаружено	
	июль	3	от единичного до слабого на межах и обочинах полей		
	август	1			
	сентябрь	1			
		2			
2008	май, июль, август	1, 1, 1	не обнаружено		
2009	май, июнь, июль	2, 2, 3			
2010	июль	1–2–3	единичный	единичные	
	август	2	слабый		
	сентябрь	1	от единичного до слабого		
2011	июнь	1–2	единичный	не обнаружено	
		3	слабый		
	июль	1–2	единичный - у лесополос	заселено 29,3% растений	
		3			
	август	1		заселено 35,9% растений	
		2		заселено 44,3% растений	
		3	не обнаружено	не обнаружено	
2012	июнь	3	значительный	заселено 41,1% растений	
		1		заселено 53,1% растений	
		2	сильный	заселено 65,5% растений	
		3	значительный	заселено 41,8% растений	
	июль	1		заселено 52,8% растений	
		2	сильный	заселено 74,6% растений	
		3	массовый	заселено 100% растений	
	август	1–2		не обнаружено	
		3	не обнаружено		
2013	май	1–2	сильный	заселено 100% растений	
		3	слабый		
	июнь	1–2–3	заметный	заселено 100% растений	
	июль	1	сильный		

2014		2	заметный	
		3	значительный	
	август	2	слабый	
	июнь	1	заметный	заселено 25,9% растений
		2–3	единичный	13,0–19,0 экз./ 10 растений
		1		не обнаружено
	июль	2	массовый	заселено 100% растений
		3	заметный	заселено 38,6% растений
		1	сильный	заселено
	август	2	значительный	100% растений
		3	единичный (не более 1 бабочки)	не обнаружено
	сентябрь	1		

В 2005 году отмечено резкое увеличение численности вредителя: возросла интенсивность лёта имаго, выявлены личинки на посевах подсолнечника и кукурузы, понадобилось провести защитные мероприятия на участках с повышенной численностью гусениц. В 2007 году, как и в предыдущем, 2006 г., наблюдался резкий спад численности лугового мотылька, который в оба эти года не представлял опасности для посевов подсолнечника. В 2008 и в 2009 году не было выявлено ни бабочек, ни гусениц вредителя. В 2010 г. отмечено некоторое повышение численности лугового мотылька: по сравнению с 2007–2008 гг. резко усилился отлов бабочек на световую ловушку, отмечен лёт бабочек на посевах проса, кукурузы и подсолнечника, обнаружены единичные личинки на растениях подсолнечника. В 2011–2014 годах отмечено резкое увеличение численности вредителя: возросла интенсивность лёта имаго, выявлены личинки на посевах подсолнечника и кукурузы, понадобилось провести защитные мероприятия на участках с повышенной численностью гусениц. Экономический порог вредоносности: подсолнечник в стадии всходов до 5–6 листьев – 10 гусениц/ m^2 ; в стадии цветения – 20 гусениц/ m^2 . Меры борьбы с луговым мотыльком. Агротехнические – обработка почвы в междурядьях пропашных культур в период массовой откладки яиц лугового мотылька или через 2–3 дня, скашивание многолетних

кормовых трав и быстрая уборка их с полей в период массовой откладки на них яиц и от рождения гусениц, удаление и уничтожение сорных растений. Биологические – применение биологических препаратов против гусениц младших возрастов каждого поколения, выпуск трихограммы (50–100 тыс./га) 2–3 приема, во время откладки яиц. Химические – использование инсектицидов с учетом экономических порогов вредоносности и регламентов применения пестицидов в соответствии с «Государственным каталогом пестицидов...» [1, с. 111–117].

Список литературы

1. Вредители и болезни полевых культур в Ростовской области / Под редакцией Н.Н. Вошедского. – Ростов н/Д, 2005. – С. 111–117.
2. Малыш Ю.М. Динамика численности лугового мотылька *Rugausta* (=Loxostege) *sticticalis* L. (Pyraloidea, Crambidae) на юге европейской части России в 2003–2012 гг. / Ю.М. Малыш, Ю.С. Токарев, А.А. Зверев, М.И. Саулич, Ю.А. Захарова, Ю.Б. Аханаев, А.Н. Фролов // Вестник защиты растений. – СПб., 2013. – №3. – С. 18–25.
3. Хилевский В.А. Мониторинг разноусых чешуекрылых (Lepidoptera, Heterocera) в Ростовской области при помощи светоловушки / В.А. Хилевский, А.Н. Полтавский, А.А. Зверев // Современные концепции научных исследований: Сборник статей по материалам XVI Международной научно-практической конференции (24–25 июля 2015 г.). – №7 (16). – Ч. 7. – М., 2015. – С. 24–27.