

утворення пікнід плями світлішають. При сильному прояві хвороби стержні колосу, стебла і вузли стають темно-бурими, майже чорними, уражена тканина вкривається пікнідами.

На листі плями спершу дрібні, темно-бурі, потім тканина біля них жовтіє, пляма збільшується, висихає, вкривається пікнідами, а листя відмирає. При ураженні насіння на них утворюються нечіткі бурі плями. Хворі рослини відстають у рості, сильно кущаться, колос вкорочується, зменшується кількість зерен у колосі (Головин, 1971).

Технічна ефективність обприскування посівів ярої пшениці фунгіцидами Дерозалом, к.с і Фолікуром, к.е досягала 82,4–94,0 %, що позитивно впливало на кількісні і якісні показники врожаю.

Розвиток хвороби негативно впливає на якісні і кількісні показники врожаю — зменшується довжина колосу (на 0,7–1,02 см), кількість зерен у колосі (на 2–7 шт.), збільшується кількість невивповнених зерен у колосі (на 2,8–31,3 %), різниця маси зерна з одного колосу (5,3–31,6 %).

У наших дослідженнях було встановлено, що застосування фунгіцидів Дерозал, к.с та Фолікур, к.е. (н.в. 0,5 л/га) позитивно впливає на структуру врожаю. Так у контролі довжина колосу становила 8,4 см, а при обробці фунгіцидами — 8,8–9,2 см, тобто довжина колосу була більшою на 0,4–0,8 см. При цьому на оброблених ділянках також збільшується середня кількість зерен у колосі та маса зерна. Кількість невивповнених зерен на оброблених рослинах на 5,5–5,7 % менша порівняно з контрольним варіантом.

Виконана оцінка стійкості окремих сортів ярої пшениці, занесених до Реєстру рослин України, показала, що вони не характеризуються високими імунністю, стійкістю й толерантністю, отже, потребують захисту від септоріозу. Найстійкішим є сорт Sunnap, на якому поширеність хвороби у 2013 р. становила 3,4–24,5 %, а розвиток 3,4–26,5 %.

УДК 632.78

**О. В. Антюхова, к. б. н., доцент, О. В. Леонтьева, студентка
Приднестровский государственный университет им. Т. Г. Шевченко**

ДИНАМИКА ЧИСЛЕННОСТИ И АКТИВНОСТЬ ЛЁТА БАБОЧЕК МИНИРУЮЩИХ МОЛЕЙ

Необходимость использования средств защиты растений в урбанизированных системах стимулирует поиск средств, позволяющих сокращать химические обработки и назначать точные сроки их проведения для достижения максимального эффекта. Минирующие моли на различных городских растениях остаются большой проблемой. Кроме этого, в настоящее время до конца не разработаны защитные мероприятия против каштановой минирующей моли и платановой моли-пестрянки.

Синтетические половые аттрактанты компании «БИОХИМТЕК» (г. Кишинев) использовали по методике И. Я. Гричанова и Е. И. Овсянниковой (2005). Ловушки из ламинированной бумаги крепили горизонтально к стволу на высоте 1,5 м от поверхности почвы. На восьми деревьях конского каштана обыкновенного вывешивали по 2 ловушки и столько же — на трех деревьях платана кленолистного. Учеты проводили через 3–5 дней. Бабочек удаляли при каждом учете. Вкладыши меняли по мере загрязнения, диспенсоры — через 1,5–2,0 месяца.

Исследования по фенологии каштановой и платановой молей проводятся нами с 2005 г. Использование СПА в 2013 г. на территории ГУ «Республиканский ботанический сад» (Тирасполь) позволило уточнить динамику их лета (таблица).

1. Фенология лета каштановой минирующей моли и платановой моли-пестрянки на СПА в Тирасполе (Приднестровье, 2013 г.)

СПА, вид	Всего, экз./ловушку/ сезон	Период лета	
		Общая длительность	Массовый лет
<i>Cameraria ohridella</i>	13247,5	2 декада апреля – сентябрь	26 апреля – 9 мая 14 июня – 10 июля 25 июля – 30 августа
<i>Phyllonorycter platani</i>	2213	2 декада апреля – сентябрь	25 апреля – 30 апреля 12 июня – 12 июля

Установлено, что первые бабочки обоих видов минирующих молей появились 19 апреля (рис. 1 и 2).

В сезонной динамике лета каштановой минирующей моли можно выделить три периода подъема численности имаго: в конце апреля, конце июня и конце августа. Наиболее интенсивный лет на СПА отмечался с середины июня и на протяжении всего июля и августа. Это объясняется совпадением лета бабочек первого и второго летнего поколений. При этом численность бабочек перезимовавшего поколения была в 9 раз ниже численности бабочек первого летнего поколения и в 30 раз ниже — второго. Плотность имаго вредителя на протяжении летних месяцев была высокой, максимально до 2850 экземпляров на ловушку за учет. Однако, несмотря на то, что генерации каштановой моли перекрывались, границы между соответствующими периодами отличались.

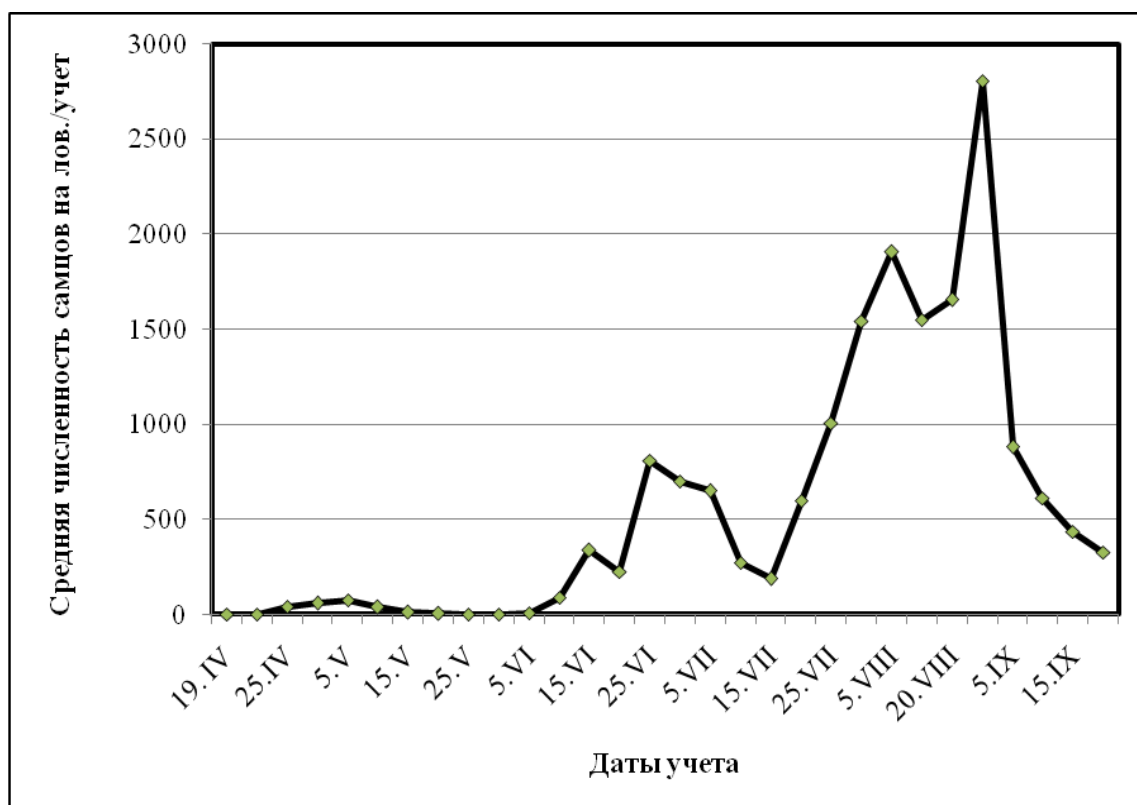


Рис. 1. Динамика лёта каштановой минирующей моли на СПА в Республиканском ботаническом саду (Тирасполь, 2013 г.)

Пик лёта перезимовавшей генерации второго исследуемого минирующего вредителя — платановой моли-пестрянки — приходился на конец апреля, лет первой летней генерации отмечался с середины июня до середины июля и был наиболее интенсивным; третий пик был самым сглаженным — в середине сентября (рис. 2). Это явилось результатом летней эстивации гусениц, которая отмечалась в августе 2013 г., несмотря на большое количество осадков в этом месяце. Можно предположить, что данная летняя диапауза закреплена генетически.

Таким образом, данными исследованиями подтверждено, что оба вредителя в регионе исследований имеют три полных генерации (перезимовавшую и две летних).

На СПА платановой и каштановой молей привлекались следующие нецелевые виды: кленовая моль-пестрянка (*Phyllonorycter acerifoliella* Z. и *Ph. platanoidella* J.), листовертка многоядная (*Argyrotaenia ljugiana* Th.) и цикадки. На половой аттрактант платановой моли бабочки летели лучше, чем на аттрактант каштановой, в отдельные учеты самцов кленовой моли на клеевых вкладышах было в 2–3 больше, чем самцов целевого вида.

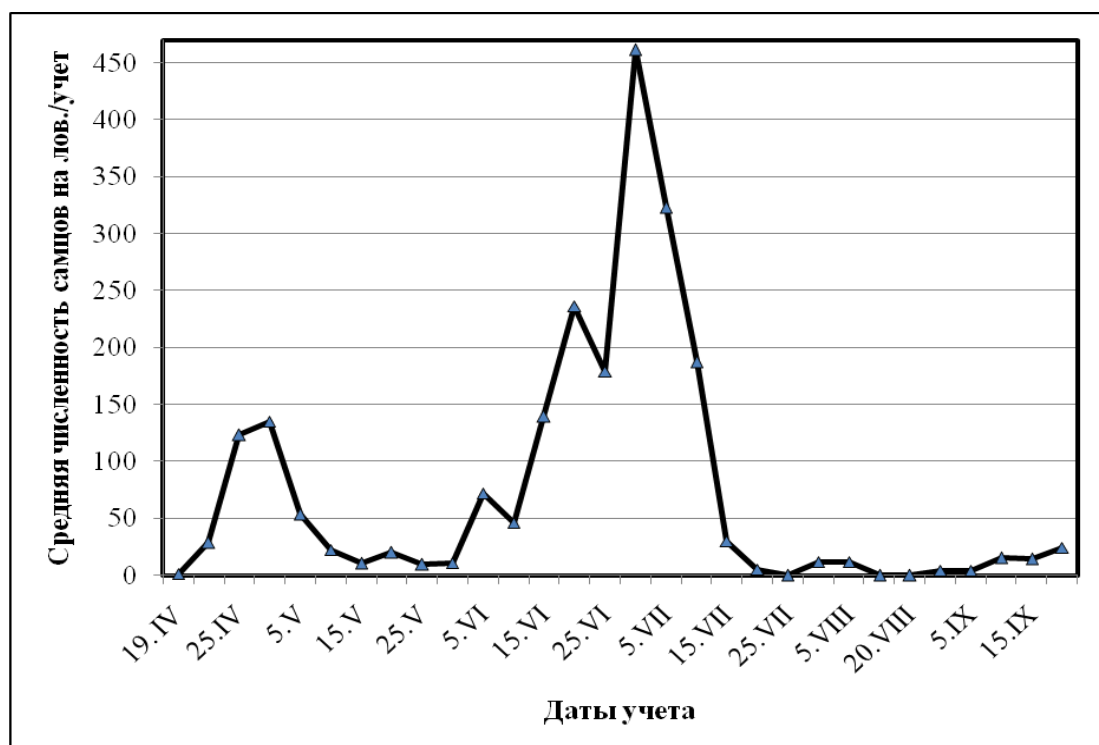


Рис. 2. Динамика лёта платановой моли-пестрянки на СПА в Республиканском ботаническом саду (Тирасполь, 2013 г.)

Примененное количество ловушек с половым аттрактантом было не достаточным для снижения численности вредителей, но на основании полученных данных назначали сроки опрыскивания деревьев против каштановой минирующей моли. Защитные мероприятия проводили только против этого вредителя, так как ветви каштана конского находятся на высоте, доступной для обработки ранцевым опрыскивателем. Обработывали препаратами аваунт, (КЭ, 150 г/л) — 3 мл/10 л воды, танрек, ВРК (200 г/л) и калипсо, КС (480 г/л) — 5 мл/10 л. Провели четыре обработки в периоды резкого увеличения числа бабочек на одну ловушку за учет. Первое опрыскивание проведено 7 мая при 77 экз./ловушку за учет, второе — 14 июня при 337,5 экз./ловушку, третье — 24 июня (807 экз./ловушку), последнее — 26 июля (1005 экз./ловушку). В мае листья и стволы обрабатывали баковой смесью аваунта и танрека, эффективность составила 80 %, в июне вначале использовали калипсо, затем аваунт, последнее опрыскивание проведено препаратом калипсо. Эффект от обработок особенно был заметен в середине сентября, когда на необработанных растениях конского каштана листья опали на 75–90 %, а на обработанных сохранили зеленый цвет и начали осыпаться только в конце сентября.

Предполагается разработать сезонный прогноз численности и вредоносности минирующих молей с помощью СПА.