

УДК 634.13:591.65 (477.75)

Д. А. Корж, аспирант, Е. Б. Балыкина, канд. биол. наук, ведущ. науч. сотр.
Никитский ботанический сад
Национальный научный центр НААН Украины

ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРНЫХ УСЛОВИЙ НА ЭМБРИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ГРУШЕВОЙ ЛИСТОБЛОШКИ (*PSYLLA PYRI* L.)

Груша — вторая после яблони по экономическому значению плодовая культура. В Украине площадь, занятая под насаждениями груши, занимает около 30 тыс. га, в Крыму — 7 тыс. га.

Культура отличается широким набором вредителей (около 60 видов). По литературным данным, на груше встречаются пять видов листоблошек (*Homoptera, Psylloidea*): грушевая листоблошка *Psylla pyri* L., желто-бурая грушевая листоблошка — *P. vasiljevi* Sulc., малая грушевая листоблошка — *P. pyricola* Frst., лесная листоблошка — *P. simulans* Frst., большая грушевая листоблошка — *P. pyrisuga* Forst. В Крыму наиболее распространены два вида листоблошек (*Psylla pyri* L. и *Psylla pyrisuga* Forst.). Каждый год от вредоносной деятельности *Psylla pyri* в хозяйствах Крыма теряется до 2/3 урожая, т.к. плотность ее популяции превышает экономический порог вредоносности в 15–16 раз и составляет 165 особей/100 листьев.

Цель исследований — определить продолжительность эмбрионального развития грушевой листоблошки при различных температурах воздуха.

Для осуществления поставленной цели в период с 4 марта 2013 г. по 10 мая 2013 г. в промышленных грушевых садах отдела интенсивного садоводства института сельского хозяйства Крыма (Симферопольский район), в садах Крымского филиала агрофирмы «Сады Украины» (Бахчисарайский район) и в садах ЧАО Крымская фруктовая компания (Красногвардейский район) было собрано 1502 яйца грушевой листоблошки.

Собраный материал был помещен в политермостат в лаборатории НБС-ННЦ и содержался при температурах: 16, 18, 20, 22 и 24°C в течение 10 суток.

В результате установлено, что наибольшая естественная гибель яиц происходила при температурах 16, 18 и 24°C — 12, 18 и 24 % соответственно.

Установлено, что при $t = 16^{\circ}\text{C}$ основная масса личинок — до 80 % — отродилась на 5–6-е сутки. На 10-е сутки отродилось всего 10–15 % заложенного материала (28 личинок из 130 яиц), 5 % особей погибло. При $t = 18^{\circ}\text{C}$ основная масса личинок — 65 % отродилась на 7–8-е сутки. На 10-е сутки 20–25 % заложенного материала (33 личинки из 130 яиц), а 10% особей погибло. При $t = 24^{\circ}\text{C}$ основная масса личинок — 70 % отродилась на 4-е сутки. На 10-е сутки 20–25 % заложенного материала (45 личинок из 130 яиц), 5 % особей погибло.

В среднем при данных температурах на 6–8 сутки яйца с неотродившимися личинками оказывались вскрытыми, а личинки мертвыми, что может быть связано с отсутствием освещения.

Наиболее массовое отрождение происходило при 20 и 22°C: на 5–6 сутки из 130 яиц при $t = 20^\circ\text{C}$ отродилось 60 %, т.е. 78 личинок, а отродилось и погибло 52 особи, т.е. всего 40 %. Пик отрождения наблюдался при $t = 22^\circ\text{C}$ на 7-е сутки, когда из 130 яиц отродилось 96 личинок, т.е. 80 %.

В результате проведенных исследований установлено, что оптимальны для эмбрионального развития вредителя температуры в пределах 20–22°C. Исходя из полученных данных, можно сделать вывод о том, что при достижении данных температур воздуха в окружающей среде следует ожидать массового отрождения личинок.

УДК 579.25:632.35:634.8.03/.05

Н. В. Коротаєва¹¹, аспірант
Одеський національний університет ім. І. І. Мечникова

ПОШИРЕННЯ *RHIZOBIUM VITIS* НА ВИНОГРАДНИКАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ

Бактеріальний рак рослин — шкідливе інфекційне захворювання виноградної лози. Збудником цієї хвороби є бактерія *Rhizobium vitis*. Вона потрапляє у рослину через пошкоджені тканини рослини винограду, де провокує пухлиноутворення, яке призводить до значного зменшення врожайності або відмирання усієї лози (Burr et al., 1998).

Матеріалом дослідження слугували 20 зразків пухлин, відібраних від рослин винограду сорту Каберне Совіньон на виноградниках Одеської та Миколаївської областей.

Бактерії з пухлин виділяли на середовищі Рой і Сасера (Roy and Sasser, 1983). Для підрахунку чисельності саме *R. vitis* у дослідних зразках враховували колонії типової для ризобій морфології – великі (3–5 мм у діаметрі), слизові, білі, з рожевою серединою за рахунок відновлення тетразоліумхлориду середовища. Також здійснювали підрахунок загальної чисельності представників мікробіоти рослин на твердому середовищі LB. Ризобієподібні колонії перевіряли на наявність патогенних і непатогенних штамів ризобій за допомогою полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР) (Haas et al., 1995). ДНК виділяли методом теплового лізису бактеріальних суспензій згідно з J. Haas et al. (1995) і E. Szegedi and S. Bottka (2002).

Ізольовані штами досліджували методом ПЛР з використанням праймерів до ділянки гена ізопентенилтрансферази та ділянок гена ендонуклеази VirD₂ плазмідної патогенності (Lehoczky J., 1968), послідовностей генів *virC* Ti-

¹¹ Науковий керівник — Іваниця В. О., кандидат біологічних наук, професор.