

науч. трудов Уманского СХИ. — К., 1974. — Вып. XII. — С. 287 — 288.

15. *Осипенко Т.И.* Листогрызущие чешуекрылые — вредители яблони (листовертки) и биологическое обоснование мер борьбы с ними в условиях Центральной степи Украины: автореф. дис. на соиск. уч. степ. канд. биол. наук: спец. 06.00.11 «Энтомология» / Т.И. Осипенко. — Харьков, 1984. — 16 с.

16. *Федоренко В.П.* Захист яблуневих садів від шкідників та хвороб [Рекомендації] / В.П. Федоренко, А.М. Черній, В.А. Гродський та ін. — К.: Колобів, 2011. — 32 с.

17. *Омелюта В.П.* Облік шкідників і хвороб сільськогосподарських культур / В.П. Омелюта, І.В. Григорович, В.С. Чабан — К.: Урожай, 1986. — 296 с.

18. *Матвиевский А.С.* Применение феромонных ловушек, наблюдения за динамикой лёта яблоневой плодовой гусеницы и сигнализация опрыскиваний против неё в Лесостепи УССР / А.С. Матвиевский. — Тарту: Феромоны в защите сельскохозяйственных культур, 1981. — С. 32 — 34.

19. *Методы учёта видового состава и численности листоверток для интегрированной борьбы в садах юго-запада СССР* / Т.И. Бычина. — Кишинёв, 1978. — 18 с.

20. *Розова Л.В.* Розанова листовертка на черешні в умовах Степу / Л.В. Розова // Захист рослин. — 2002. — № 12. — С. 10.

21. *Фоменко П.Ф.* Розанная листовертка (вредитель плодовых и ягодных культур) / П.Ф. Фоменко // Защита растений. — 1970. — № 7. — С. 31.

Дмитренко Н.Н., Неверовская Т.М.

Фенологические особенности доминантных видов листоверток Предгорного Крыма

Подробно изучены фенологические особенности наиболее вредоносных видов листоверток в насаждениях яблони Предгорного Крыма. На основании полученных результатов составлен фенологический календарь доминантных видов листоверток.

листовертки, сумма эффективных температур (СЭТ), гусеницы, бабочки

**Dmytrenko N.M.,
Neverovska T.M.**

Phenological characteristics of dominant Tortricidae species of the Foothill Crimea

Phenological characteristics of the most harmful leafrollers species in apple plantations of the Foothill Crimea are studied in details. Based on the gained results is compiled phenological calendar for dominant Tortricidae species.

leafrollers, the sum of effective temperatures (SET), caterpillars, butterflies

Рецензент:

*Гродський В.А.,
кандидат біологічних наук
Інститут захисту рослин НААН*

УДК: 633.16 «321»: 623.484:551.5

НЕ ЗАПІЗНИСЬ З ОБРОБКОЮ!

Температура та вологість у кроні дерева

Встановлено істотну різницю між показниками температури повітря та відносної вологості в кроні дерева яблуні і даними метеорологічних районних станцій гідрометеорологічної служби. Цю різницю слід враховувати за фітосанітарного моніторингу і планування обробок садів пестицидами.

температура, відносна вологість повітря, крона дерев яблуні, фітосанітарний моніторинг, пестициди

Фахівцям-ентомологам добре відомо, що різні види комах по-різному реагують на кліматичні показники. Основний вплив на ентомофауну мають температура та відносна вологість повітря, які безпосередньо пов'язані з швидкістю повітряного потоку та освітленістю поверхні ґрунту, листя, плодів і кори. Ці показники є визначальними для видового складу комах, динаміки їх чисельності, строків розвитку. Слід враховувати й зональні особливості клімату.

Для тієї або іншої стадії розвитку комах за сучасних методик розраховують суму позитивних (СПТ) і ефективних (СЕТ) температур та гідротермічний коефіцієнт (ГТК).

В.А. ГРОДСЬКИЙ,

кандидат біологічних наук

О.О. БАХМУТ,

*кандидат сільськогосподарських наук
Інститут захисту рослин НААН*

Гідрометеослужба України (ГМСУ) має розгалужену мережу метеостанцій і метеопостів, що дає можливість оцінювати агрометеорологічні умови по зонах, регіонах і областях. Проте для оцінки впливу гідрометеорологічних особливостей на розвиток шкідливих організмів в окремі періоди в конкретному господарстві, агроценозі або на певному полі, кварталі, ділянці потрібно провести виміри за допомогою стандартних термографів, гігрографів та інших приладів.

Ентомологи, фітопатологи, прогнозисти у своїй роботі в основному використовують дані гідрометеослужби, одержані з найближчої метеостанції або поста, прилади яких розміщені в спеціальних будках на відкритих майданчиках. Ці дані достовірно й оперативно відображують

гідротермічні умови, що складаються на полях зернових, кормових, овочевих і деяких інших культур. Проте в садах, виноградниках, ягідниках (малина, смородина), на польових культурах (кукурудза, соняшник, сорго) інформація, одержана з метеорологічних станцій або постів, не відповідає реальним умовам, що складаються в масивах насаджень або посівів. Відхилення показників температури і відносної вологості повітря, наприклад в кронах дерев, можуть бути такими, що за розрахунку суми ефективних, позитивних температур і гідрометеорологічного коефіцієнта змінюють остаточні показники. Ці відхилення показників істотно впливають на терміни розвитку тієї або іншої стадії шкідника, динаміку чисельності, шкідливість та на видовий склад комах і кліщів, що в свою чергу викликає потребу в корегуванні термінів проведення захисних заходів.

Донині фахівці із захисту рослин на практиці використовують дані станцій гідрометеорологічного центру для розрахунків показників СЕТ, СПТ і ГТК та застосовують їх в системах захисту рослин при



встановленні оптимальних термінів здійснення захисних заходів. **З врахуванням можливих відхилень помилка у визначенні термінів обприскувань може становити 4–7 днів. Таке спізнєння неприпустимо!** Адже теоретично і на практиці доведено, що неточне встановлення терміну обробки саду (на 2–3 дні раніше або пізніше оптимального) призводить до збільшення пошкодження шкідниками (яблунева й інші види плодожерок, попелиці, кліщі та інші види) і ураження хворобами (парша, борошниста роса) на 3–5% щодня або до зростання чисельності шкідників — у 1,5–2 рази.

В садах степової зони України на яблуні дослідили гідротермічний режим у кронах дерев. Дослід був закладений у Запорізькій області в садах на сорті Ранет Симиренко, напівкарлики віку 12–15 років, за схемою посадки 5 × 5 м. Крони дерев — в діаметрі 2,5–3 м фактично змикалися в міжряддях. Використовували стандартні метеорологічні прилади — термографи і гігрографи, які розмістили в центрі крони дерев. Обліки показників здійснювали кожних 2–3 години і надалі порівнювали з показниками, наданими найближчою метеостанцією. Сад розташований на відстані 12 км від метеостанції. Обліки провадили в період вегетації, коли листовий апарат дерев повністю сформувався (червень—липень та серпень—вересень). Це співпало з часом масового відродження і шкідливості гусениць яблуневої плодожерки першої і другої генерацій, ряду попелиць, щитівок та інших видів шкідників. Результати дослідів наведено в таблиці.

Один із основних показників, за яким до останнього часу визначають терміни хімічних обробок проти більшості шкідників в садах, у тому числі проти яблуневої плодожерки, інших листовівок, п'ядунів,

попелиць, довгоносиків, кліщів, є сума ефективних температур 230°C (вище за поріг +5 або +10°C залежно від виду шкідника). Цей показник часто повідомляє служба ГМСУ в засобах масової інформації і ним користуються прогнозисти, агрономи, фермери-садівники і часто аматори-садівники для визначення строків обробки дерев пестицидами.

Нині основний масив промислових садів формують за інтенсивним типом на шпалерах — за веретеноподібної («шпіндельбуш»), розрізжено-ярусної крони, кордону. Ширина міжрядь — 3–4 м, а в рядах відстань між деревами — 2–3,5 м. Крім того, у багатьох господарствах збереглися класичні схеми посадок і формування крони — без'ярусна, чашоподібна крона, посадки широкорядні, за схем 5 × 5, 5 × 8, 6 × 9, 5 × 10 м та ін. Якщо в шпалерних садах гілки крони розташовуються в одній вертикальній площині і фактично не займають простору міжрядь, то за класичних схем посадки крона розростається у ширину і частково, а іноді й повністю займає міжряддя. Діаметр крони в цьому випадку може становити від 2,5 до 4 м, а висота — до 8 м.

Різні сорти яблуні мають різну кількість листя на 1 м довжини гілок, що зумовлює різну освітленість та потік повітря всередині крони. Ці показники суттєво впливають на гідротермічний режим у кроні дерев, особливо за різних схем посадок і формування. Зазначені умови необхідно врахувати при вивченні фітосанітарного стану в садах, визначенні термінів окремих стадій розвитку шкідливих організмів і їх видового складу, а отже, і при плануванні та здійсненні обприскувань, особливо в літній період вегетації культури.

Дані досліджень (табл.) свідчать про те, що в кронах дерев середньо-

добова температура повітря в період червень—липень була на 2,7°C, а в серпні—вересні — на 4,5°C нижча, порівняно з показниками, одержаними на метеостанції ГМСУ. Відповідно різниця показників відносної вологості повітря становила у червні—липні — 11,6%, а в серпні—вересні — 18,6%. З одержаних показників температури і вологості різниця періоду накопичення СЕТ 230°C становить 4–5 днів. Різниця показників ГТК червень—липень — 0,27 і серпень—вересень — 0,14.

Таким чином, якщо враховувати показник СЕТ 230°C (вище за поріг розвитку +10°C) і період масового виходу гусениць яблуневої плодожерки першої генерації, який є сигналом для обробок інсектицидами, то різниця між показниками в кроні дерева і показниками, одержаними від ГМСУ, становить 4–5 днів. Це відхилення неприпустиме, оскільки запізнення з обробкою саду пестицидами відразу суттєво збільшить пошкодженість плодів шкідниками.

Гродский В.А.,
Бахмут А.А.

**Не опоздай с обработкой!
Температура и влажность в кроне
дерев**

Определена существенная разница показателей температуры воздуха и относительной влажности в кроне деревьев яблони и данных на метеорологических площадках гидрометеорологической службы Украины. Это необходимо учитывать при проведении фитосанитарного мониторинга и планировании обработок садов пестицидами.

температура, относительная влажность воздуха, крона деревьев яблони, фитосанитарный мониторинг, пестициды

Hrodskyi V.A.,
Bakhmut O.O.

**Don't be late with treatment!
Temperature and moisture in the tree
crown**

Is defined difference between air temperature and relative moisture in the apple tree crown and the data from meteorological items of the Hydrometeorological Service of Ukraine. This should be taken into account, when phytosanitary monitoring is conducted and treatments with pesticides in orchards are planned.

temperature, relative moisture of air, apple tree crown, phytosanitary monitoring, pesticides

Рецензент:

Гораль С.В., кандидат
сільськогосподарських наук
Інститут захисту рослин НААН

**Основні кліматичні показники в період вегетації яблуні
(Запорізька обл., 2005, 2007 та 2011 рр.)**

Період спостережень	Середньодобові показники				Дата накопичення СЕТ — 230°C (вище +10°C)*		ГТК	
	температури, °C		відносної вологості повітря, %		на дослідній ділянці	за даними метеостанції	на дослідній ділянці	за даними метеостанції
	на дослідній ділянці	за даними метеостанції	на дослідній ділянці	за даними метеостанції				
Червень — липень	24,7	27,4	76,1	64,5	28—29.05	02—03.06	0,75	0,48
Серпень — вересень	16,2	20,7	78,3	59,7			0,3	0,44

* Дата накопичення СЕТ 230°C (вище за поріг розвитку +10°C) відповідає відродженню гусениць яблуневої плодожерки (*Carposapsa pomonella* L.) першої генерації