

Погодний фронт

Зміну клімату за останні десятиліття великою мірою можна вважати справжнім шоком для суспільства не тільки в Україні, а й у світі в цілому. Кліматичні зони зміщуються на північ та захід, спека і посухи стають все більш катастрофічними, багато екстремальних явищ погоди, які раніше були рідкісними, часто повторюються в невластиві сезони та на невластивих для них територіях. Це пов'язано зі зміною клімату, яка позначається на виробництві сільськогосподарських культур, стані садів та виноградників.

У садівництві з урахуванням нетипових погодних умов змінюються технологічні прийоми безпосереднього догляду за врожаєм значною мірою впливають на врожайність і якість плодів, а часто вони є вирішальними у забезпеченні регулярного, рясного плодоношення і отримання продукції товарної якості. Захист від приморозків, регулювання запилення і навантаження плодами дерев мають забезпечувати нормальне запилення і запліднення, оптимальне навантаження врожаєм і високу товарну якість плодів.

У сезоні 2021 року весняні приморозки, вночі, особливо перед сходом сонця, температура на півдні знижувалась до мінус 5-6⁰С. Квітки під час цвітіння пошкоджуються при температурі повітря мінус 0,5 – 3⁰С (яблуня – 1 – 2, абрикос 0,5 – 2) молоді плодики – 0,5 – 3⁰С, у квітках насамперед пошкоджуються приймочки і маточки в цілому, в плодах – насінні зачатки.

Розрізняють приморозки адвентивні – холодні маси повітря надходять з північних районів, радіаційні – температура знижується внаслідок випромінювання тепла поверхнею землі вночі (протягом дня поверхня землі нагрівається за рахунок короткохвильових променів сонця, а вночі, особливо за низької вологості повітря і безхмарного неба, вона віддає тепло, яке внаслідок конвекції піднімається вгору, а вниз надходить холодне повітря, адвективно – радіаційні, або змішані, - найбільш сильні, тривалі і шкідливі, зумовлені дією обох факторів.

Заходи захисту від приморозків поділяємо на профілактичні і прямі. До профілактичних заходів відносимо підбір порід і сортів з урахуванням строків цвітіння у досліджуваній місцевості, розміщення порід і сортів з відносно елементів рельєфу, застосування відповідних агрозаходів у попередню вегетацію, до безпосередніх – димлення, дощування, туманоутворення, обігрів, накриття рослин.

Дощування застосовують у зрошуваних садах, його починають до сходу сонця при зниженні температури до 1-2⁰С, а закінчують тоді, коли на квітках розстане лід. Під час дощування на квітках чи плодах утворюється шар льоду, який послаблює віддачу тепла, і крім того, при замерзанні води виділяється скрита теплота (1 л води виділяє близько 80 ккал тепла). Дощування має бути безперервним, а краплі води не повинні замерзати до попадання на рослину. Воду подають зверху над кронами так, щоб вона покривала квіти, плоди і листки суцільною плівкою. Найбільш ефективно імпульсне надкронове дощування з діаметром краплин 1-2 мм і витратою води 0,3-0,5 л/с. За належного дощування приморозки до 8⁰С не пошкоджують сади. Висока вологість ґрунту і повітря в період приморозків значною мірою запобігає пошкодженню квіток і плодів.

Профілактичні заходи здебільшого відтягують цвітіння на більш пізні строки, коли приморозки малоймовірні. Підібрати сорти, особливо кісточкових порід, які цвітуть пізно і не пошкоджуються приморозками, частіше не вдається. Кісточкові породи і сорти, які цвітуть раніше інших, потрібно вирощувати на верхніх частинах схилів, де не нагромаджуються холодні маси повітря. Застосування літнього обрізування абрикова і персика затримує закінчення диференціації генеративних бруньок, наступної весни вони розкриваються пізніше і квіти менше пошкоджуються приморозками. Хімічне обприскування спеціалізованими препаратами дерев влітку, наступної весни на тиждень затримує цвітіння яблуні, абрикоса, персика, що зменшує пошкодження квіток приморозками.

Прямі, або безпосередні заходи застосовують у період цвітіння чи утворення плодів, у промислових садах найбільш поширеними з них є димлення і дощування. До прямих заходів господарства мають бути готовими щовесни, і орієнтуватись на метеорологічні прогнози та особливості спостереження за температурою, своєчасно застосовувати.

Також в інтенсивних садах з високою врожайністю кількість зібраних плодів здебільшого не перевищує 6-12% від загальної кількості квіток при сильному цвітіння і 20-30% при слабкому. Відсутність запилення знижує врожайність самобезплідних ентомофільних порід і сортів на 80-90%. Тому одним із важливих заходів регулювання плодоношення і високої врожайності є забезпечення належного запилення і запліднення перехреснозапильних плодових культур.

Основними запилювачами квіток плодових культур є медоносні бджоли. Після медоносних бджіл найбільш значною групою серед інших комах (джмелі, оси, дикі бджоли), які запилюють квітки плодоносних культур. Однак з урахування змін клімату не завжди під час цвітіння медоносні бджоли вже вилітають із вуликів, тому садівникам потрібні альтернативні варіанти.

У плодових культур може уворюватись значно більше квіток, ніж це необхідно для формування найвищого врожаю. Надмірно висока врожайність спричинює здрібнення плодів і періодичність плодоношення. Тому нормування навантаження дерев урожаєм має велике значення для забезпечення ритмічного плодоношення і високої товарної якості плодів, особливо у насадженнях яблуні, груші і персика четвертого вікового періоду (періоду плодоношення). Регулювання навантаження плодоносних дерев різного віку урожаєм починають з літнього обрізування попереднього року і продовжують під час весняного обрізування.

Європейська практика плодівництва з перевантаженням дерев яблуні генеративними бруньками у весняне обрізування посилюється, видаляючи значну частину обростаючих і плодоносних гілок, а у менш урожайні роки

перевагу надають згинанню зайвих гілок крони. Нормують навантаження дерев урожаєм і регулюванням запилення медоносними бджолами.

Безпосереднє нормування квіток і плодів на дереві за нідмірної їх кількості можна виконувати механічним, ручним або хімічним способами.

Під час ручного нормування у суцвітті залишають один плід, а потім залежно від стану листової поверхні у яблуні, груші і персика установлюють відстань між плодами в межах 10-20 см. Зручніше нормувати так, щоб на один плід припадало близька 40 здорових листків, незалежно від кількості плодів у суцвітті. Нормування квіток і плодів ручним способом надто трудомістке.

Хімічне нормування квіток і новоутворених плодів ґрунтується на неодноразовому розпусканні квіток у суцвітті. У яблуні, наприклад, центральний бутон розкривається першим, а у груші – останнім. Неодноразовість запилення і запліднення квіток різних строків і розпускання створює можливість пошкоджувати частину квіток хімічними препаратами після запилення і запліднення тих, що розпустилися першими. Для хімічного нормування квіток випробовувались різні препарати. Однак часто воно не ефективне, бо строки обприскування обмежені і більшість препаратів шкідлива для бджіл. Тому частіше застосовують проріджування молодих плодів. Можна проріджувати спочатку квіти, а потім, за необхідністю, - плоди. Обприскування з метою нормування квіток і плодів можна застосовувати лише в садах, де здійснюються належні заходи боротьби з приморозками, хворобами і шкідниками, забезпечується нормативне запилення і запліднення, беруть до уваги також біологічні особливості порід і сортів, стан дерев, погодні та кліматичні умови.

Тому хімічне нормування недоцільно застосовувати в умовах холодної і дощової погоди, яка перешкоджає нормальному запиленню бджолами, надмірного пошкодження генеративних бруньок морозом, негативній реакції порід і сортів на ті чи інші хімічні препарати. Іноді розчини цих препаратів пошкоджують листову поверхню, тому в практиці плодівництва хімічні методи, ще досліджуються.

Зміни клімату також провокують збільшення хвороб та шкідників у саду. Протягом останніх років дедалі складніше контролювати поширення таких шкідників як попелиці, павутинний кліщ та плодові мухи. В результаті змін клімату шкідники фруктових дерев та сільськогосподарських культур з'являються раніше, завдаючи при цьому більшої шкоди.

Відповідно до змін клімату, які відбуваються впродовж останнього часу фермерським господарствам потрібно прогнозувати та адаптуватись, приймати відповідні рішення, а також застосовувати своєчасні зміни до технології вирощування плодівих культур.