

УПРАВЛІННЯ ПОЛИВНИМ РЕЖИМОМ НАСАДЖЕНЬ ЯБЛУНІ ЗА
МЕТЕОРОЛОГІЧНИМИ ПОКАЗНИКАМИ У ПІВДЕННОМУ СТЕПУ

Козлова Л.В.*

Мелітопольська дослідна станція садівництва імені М.Ф. Сидоренка

ІС НААН м. Мелітополь, **E-mail:** iosuaan@zp.ukrtel.net

Створення високопродуктивних насаджень яблуні в зоні Південного степу стримується недостатньою природною вологозабезпеченістю. У періоди вегетації дефіцит ґрунтової вологи в сукупності з повітряною посухою негативно впливає на формування водного режиму ґрунту в інтенсивних насадженнях яблуні і, як наслідок, спричиняє швидке висушування кореневмісного шару ґрунту та зниження врожайності дерев.

Дослідженнями, які проведені в інтенсивних насадженнях яблуні сортів Айдаред, Голден Делішес та Флоріна в умовах чорнозему південного важкосуглинкового у 2006-2009 рр., встановлено зворотну залежність між вологістю ґрунту (y) та величиною випаровуваності (x), яка найбільш повно відображає вплив сукупності метеорологічних факторів (середньодобової температури і вологості повітря та суми опадів) на формування водного режиму ґрунту (рисунок).

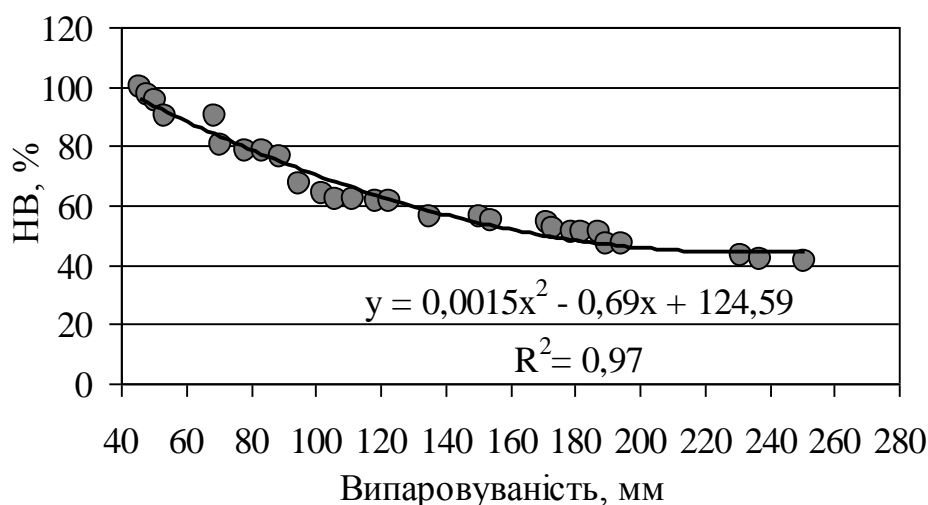


Рис. Залежність вологості ґрунту від випаровуваності на варіанті природного зволоження (контроль)

Найвищий ступінь висушування ґрунту (до 40% НВ), відмічено у липні-серпні. Значне пом'якшення негативного впливу напружених метеорологічних умов на водний режим ґрунту досягається при застосуванні зрошення, завдяки чому підтримується оптимальна вологість у кореневмісному шарі ґрунту. В наших дослідженнях для поливу інтенсивних насаджень яблуні використовували поливний трубопровід з інтегрованими водовипусками Drip in classic, розташованими через кожні 0,6 м, з витратою води 1,5 л/год.

Управління водним режимом ґрунту здійснювали за моніторингом метеорологічних показників: випаровуваності (E_0) за формулою М.М. Іванова та кількості опадів (O). Порівнювалася величина фактичного сумарного випаровування в інтенсивних насадженнях яблуні для кореневмісного шару ґрунту 0,4 м, яка визначалася за рівнянням водного балансу (E), з розрахунковою випаровуваністю (E_0) та приладом ДГІ-3000 (E_i). Режим вологості ґрунту визначався, в першу чергу, величиною сумарного випаровування (випаровування з ґрунту та транспірація). Встановлено, що менші відхилення показників сумарного випаровування були на варіанті 90% від балансу між випаровуваністю та кількістю опадів, який відповідає найбільш високому рівню врожайності насаджень. При цьому вологість ґрунту відмічена на рівні 80% НВ.

Для поливу інтенсивних насаджень яблуні норму поливу визначали за формулою: $m=0,9(E_0 - O)10k$, де m – норма поливу, м³/га; k – коефіцієнт площі зволоження ґрунту 0,15; E_0 – середньодобова випаровуваність мм; O – кількість опадів за міжполивний період, мм.

*Науковий керівник – Сніговий Володимир Семенович доктор сільськогосподарських наук, професор, член-кореспондент НААН України, заслужений діяч науки і техніки України.