

UPRAWY OWOCOWE. Woda w sadzie i jagodniku

Z deszczu pod deszczownię

Lipiec jest najcieplejszym miesiącem w roku. Bywa jednak kapryśny, przez co może spowodować zamieszanie w uprawie owoców. Dotyczy to i wielkoobszarowych plantatorów, i amatorskich upraw. Wysokie temperatury i mała ilość opadów mogą doprowadzić do niekorzystnego i niebezpiecznego zjawiska, jakim jest susza. Aby jej zapobiec, wiele gospodarstw decyduje się na instalację systemu nawadniającego.

Wystąpienie suszy w uprawach sadowniczych ma negatywny wpływ na rozwój plantacji – pogarsza się wtedy kondycja drzew i krzewów, przez co są one bardziej narażone na atak patogenów. Owoce nie dojrzewają równomiernie – są mniejsze i słabszej jakości. Długotrwała susza może prowadzić do poważnych strat ekonomicznych. Dlatego, aby jej zapobiec, wiele gospodarstw decyduje się na instalację systemu nawadniającego. W zależności od rodzaju uprawianych owoców, typu produkcji czy lokalizacji plantacji, można wyróżnić kilka typów instalacji nawodnieniowych. Jakiego rodzaju sprawdzają się najlepiej w sadach i jagodnikach?

Typy instalacji

Jest wiele czynników, które wpływają na decyzję dotyczącą rodzaju instalacji nawodnieniowej. Typ uprawy (towarowa, amatorska), rodzaj produkcji (konwencjonalna, integrowana, ekologiczna), zagęszczenie roślin, a przede wszystkim wymagania wodne samej odmiany decydują o wyborze rodzaju instalacji nawodnieniowej w sadzie.

Kropla, kropelka

Nawadnianie kropłowe jest jednym z najpopularniejszych rodzajów instalacji nawodnieniowych w sadach. Pozwala na dużą oszczędność czasu i środków podczas podlewania. Montaż instalacji jest dość kosztowny, nie jest jednak skomplikowany – podłączone do źródła wody (np. studni) przewody kroplujące umieszcza się na powierzchni podłoża, a emiterzy montuje w równych odstępach, wzdłuż przewodu. Linie kroplujące

można montować nawet w niesprzyjających warunkach – na zboczach, nierównościach i w zagłębieniach.

Ten rodzaj instalacji posiada jedną, ważną zaletę – podczas zabiegu nawadniania nie dochodzi do zwilżania liści. Ponadto podczas nawadniania można wzbogacać rośliny o substancje odżywcze stosując fertygację, czyli podlewanie połączone z płynną odżywką.

Minusem tego typu instalacji są dosyć częste awarie emiterów, które zapychają się ziemią i osadami wytracającymi się z wody (np. węglanem wapnia). Linie kroplujące najlepiej sprawdzają się w uprawach wieloletnich oraz takich, w których rzadko przeprowadza się zabiegi z wykorzystaniem dużego sprzętu rolniczego. Może on bowiem uszkodzić instalację. Planując taki rodzaj instalacji, warto zwrócić uwagę na brak mobilności – linie kroplujące zwykle montuje się raz na cały okres uprawy.

Deszczownie

Instalacja deszczowni jest równie popularną formą systemu nawodnieniowego w sadach. System deszczowni opiera się na wydajnym źródle wody, bowiem jej zużycie i intensywność nawadniania są większe niż w przypadku nawadniania kropłowego. Deszczownice umieszcza się wśród drzew, najczęściej w międzyrzędziach, na różnych wysokościach, w zależności od siły wzrostu uprawianych odmian.

Nawadnianie przy użyciu deszczowni pozwala na równomierne i szybkie rozprowadzenie wody w sadzie, a co za tym idzie nawodnienie dużego

obszaru w krótkim czasie. Dodatkową zaletą deszczowni jest możliwość ich wykorzystywania w ochronie roślin przed przymrozkami. Procesowi zamarzania wody towarzyszy wydzielanie dużych ilości ciepła, dzięki czemu skutki przymrozków nie są tak dotkliwe dla liści i pąków.

Taka instalacja ma również słabsze strony – intensywne zwilżanie liści sprzyja pojawieniu się chorób grzybowych w sadzie i jagodniku.

Mikrozaszacze

Inną formą nawadniania stosowaną w sadach i jagodnikach są mikrozaszacze nazywane podkoronowymi. Powstały one jako udoskonalona forma deszczowni. Nie zwilżają liści, ponieważ są montowane poniżej koron drzew. Nawadniany jest fragment podłoża, najczęściej wokół pnia drzewa, dlatego mikrozaszacze są szczególnie polecane do starszych sadów, gdzie drzewa są dojrzałe i mają silniej rozwinięty system korzeniowy. Ten typ instalacji wymaga okresowych zabiegów w postaci filtracji i uzdatniania.

Brak wody, brak plonu

W czasie suszy system korzeniowy drzew i krzewów nie może pobierać wody z podłoża – niedostępne dla roślin są również rozpuszczone w wodzie składniki pokarmowe.

Długotrwały niedobór wody prowadzi do całkowitego zahamowania wzrostu roślin i rozwoju kwiatów, zawiązków oraz owoców. Bardzo niska wilgotność w sadzie przyczynia się też do wzrostu populacji szkodników,



które doskonale odnajdują się w takich warunkach.

Upał równa się przedziorek

Wysokie temperatury i niska wilgotność w sadzie sprzyjają pojawieniu się szkodników. Upalne lato oznacza, że szkodliwe roztocza znacznie skracają swój cykl rozwojowy i rozmnażają się intensywniej. Dotyczy to m. in. groźnego szkodnika upraw sadowniczych, jakim jest przedziorek.

Larwy i osobniki dorosłe żerują na spodniej i wierzchniej stronie liści. Liście pokrywają się najpierw srebrzystymi plamami, które następnie żółkną i brązowieją. Potem usychają i opadają z drzew. Aby uchronić plantację przed przedziorkiem, należy regularnie przeprowadzać lustracje sadu, a w momencie przekroczenia przez roztocza progu ekonomicznej szkodliwości wykonać oprysk odpowiednim preparatem.

Misecznik śliwowy

To owad, który szczególnie obficie występuje w upalne lata w sadach śliwowych i jabłoniowych. Atakuje zwłaszcza młode pędy drzew – wbił klujkę i wysysa sok komórkowy. Owad pozostaje w miejscu wkłucia, a jego tarczka rośnie, twardnieje i brunatnieje. Efekt ich żerowania to liczne, ciemne tarczki na pędach drzew owocowych. Roślina ulega osłabieniu – dochodzi do znacznego obniżenia plonu oraz spadku mrozoodporności.

Mszyce w sadzie

Rozwój mszyc jest związany ze wzrostem temperatury. W sadach jabłoniowych spotyka się zwłaszcza trzy gatunki mszyc – bawełnicę korówkę, mszycę jabłoniowo-babkową oraz mszycę jabłoniowo-zbożową. W sadzie śliwowym występuje głównie mszyca śliwowo-chmielowa oraz mszyca śliwowo-kocankowa. Mszyce wysysają sok z komórek roślinnych, a to prowadzi do osłabienia i zamierania liści oraz pędów. Mszyce są również wektorem wielu niebezpiecznych chorób wirusowych. Dlatego tak ważna jest ochrona sadu przed tymi szkodliwymi organizmami.

Nadmiar wody i infekcja

Zbyt wysoka wilgotność podłoża może prowadzić do zaburzeń w pobieraniu składników pokarmowych, ograniczenia wzrostu i plonowania, a także do gnicia systemu korzeniowego drzew i krzewów. Niekorzystnie wpływa również nadmierna wilgoć w koronie drzewa – ograniczona cyrkulacja powietrza prowadzi do rozwoju infekcji grzybowych i bakteryjnych. W sadach szczególnie groźna jest zaraza ogniowa, parch jabłoni i gruszy oraz mączniak. Są to infekcje, których pojawieniu się sprzyja wzrost wilgotności i temperatury w sadzie. W uprawie truskawek nadmierna wilgoć może prowadzić do pojawienia się szarej pleśni. Przy wyjątkowo niesprzyjających warunkach meteorologicznych w sadzie



i jagodniku warto zastosować preparaty miedziowe oraz fungicydy, aby ochronić plantację przed infekcjami.

Cięcie prześwietlające

Zbyt duże zagęszczenie ulistnionych gałęzi w koronie drzewa, poza tym, że sprzyja pojawieniu się chorób grzybowych, ogranicza dostęp promieni słonecznych do owoców. Gorzej wybarwione, pozbawione rumieńca, drobniejsze owoce, mogą nie spełniać kryteriów jakości handlowej. Dlatego należy regularnie wykonywać cięcie prześwietlające korony, które ułatwi dostęp promieniowania słonecznego i umożliwi swobodną cyrkulację powietrza.

Genetyczna odporność

Decydując się na założenie sadu lub plantacji roślin jagodowych, należy dokładnie zapoznać się ze specyfiką terenu, na którym ma być zlokalizowana uprawa. Rzetelna analiza warunków klimatyczno-glebowych oraz danych meteorologicznych dla danego rejonu umożliwia dobór odpowiedniej odmiany. Jeśli zakładamy plantację na obszarze o średniej lub niskiej rocznej sumie opadów, warto zdecydować się na odmiany o wyższej tolerancji na suszę. Przy uprawie drzew i krzewów w rejonie o częstych



i obfitych opadach, warto rozważyć zastosowanie odmian o większej odporności na choroby pochodzenia grzybowego.

Woda dla jabłoni

Jabłoń jest gatunkiem drzewa o dużych wymaganiach wodnych. Do optymalnego wzrostu potrzebuje około 700-800 mm opadów rocznie. Najlepszy czas na nawadnianie przypada na miesiące letnie – od czerwca do sierpnia. Dawkę i częstotliwość nawadniania należy dobrać tak, aby zapewnić dostateczną ilość wody wszystkim częściom rośliny. To szczególnie ważne, ponieważ jest to czas owocowania wczesnych i średniowczesnych odmian jabłoni. Wystarczająca ilość wody wpływa na wzrost plonu i jakość owoców.

Grusza

Wymagania wodne gruszy są zbliżone do wymagań jabłoni. Dobór instalacji nawodnieniowej zależy od odmiany, rodzaju gleby i gęstości nasadzeń. Największe zapotrzebowanie na wodę to czas od maja do września. Grusze dobrze rosną w pobliżu zbiorników wodnych – podwyższona wilgotność powietrza wpływa korzystnie na ich rozwój.

Czereśnia

Drzewa czereśniowe mają nieco niższe wymagania wodne, niż jabłonie czy grusze. Do optymalnego wzrostu potrzebują około 500-600 mm opadów rocznie. Niższe wymagania wodne wynikają z intensywności transpiracji. Zbyt mała ilość wody w uprawie czereśni powoduje drobnienie owoców, natomiast zbyt obfite opady mogą prowadzić do ich pęknięcia.

Nawadnianie w jagodnikach

Uprawa krzewów owocowych wymaga stosowania się do określonych zasad dotyczących nawadniania.

Dobór instalacji nawodnieniowej wynika z indywidualnych preferencji gatunku czy odmiany. Ściółkowane plantacje wymagają rzadszego nawadniania, bowiem ściółka zatrzymuje wilgoć w glebie. Plantacje jagodowe, tak samo jak sady owocowe, można nawadniać na różne sposoby.

Truskawki

Truskawki są roślinami o bardzo płytkim systemie korzeniowym. Brak możliwości pobierania wody z głębszych warstw gleby oznacza konieczność wykonywania zabiegu nawadniania, zwłaszcza w czasie upałów. Truskawkom należy zapewnić optymalną wilgotność od momentu rozpoczęcia kwitnienia aż do zakończenia zbiorów. Zbyt mała ilość wody powoduje zamieranie roślin i znacznie ogranicza plonowanie. Hamuje również wytwarzanie rozłogów. Na plantacjach truskawek szczególnie poleca się nawadnianie kropłowe – umożliwia ono precyzyjne dostarczenie dawki nawodnieniowej i oszczędne gospodarowanie wodą. Ponadto nie powoduje nadmiernego zwilżania części nadziemnych, co sprzyja pojawieniu się groźnej choroby grzybowej – szarej pleśni.

Maliny

Do prawidłowego wzrostu i satysfakcjonującego plonowania krzewy wymagają opadów na poziomie 550-650 mm rocznie. Aby zapewnić optymalną wilgotność gleby, należy nawadniać plantacje, zwłaszcza w okresach krytycznych. Dla malin szczególnie ważny jest moment zawiązywania owoców. Optymalna ilość wody oraz promieniowania słonecznego przekłada się na wielkość, wybarwienie i smak owoców.

Po pomoc do ARiMR

Sadownicy posiadający gospodarstwo o wielkości powyżej 1 ha i nie większe niż 300 ha, mogą ubiegać się o dotację z Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa na inwestycje w nawadnianie.

Do 19 sierpnia trwa nabór wniosków o przyznanie pomocy dla operacji realizowanych w ramach Poddziałania 4. 1. 3. Modernizacja gospodarstw rolnych – w obszarze nawadniania w gospodarstwie.

Dofinansowanie można dostać na wykonanie nowego nawodnienia, ulepszenie już istniejącej instalacji nawadniającej, czy ulepszenie instalacji nawadniającej wraz z powiększeniem nawadnianego obszaru.

Maksymalna kwota pomocy wynosi 100 tysięcy złotych na jedno gospodarstwo, w całym okresie realizacji PROW 2014-2020. Pomoc jest przyznawana w postaci dofinansowania poniesionych kosztów inwestycji.

Standardowo poziom dofinansowania wynosi 50%, a w przypadku, gdy o pomoc ubiega się młody rolnik, może to być 60%.

Magdalena Kuryś DODR
Fot. wolny dostęp