



METODYKA INTEGROWANEJ PRODUKCJI GRUSZEK

CENTRUM DORADZTWA ROLNICZEGO W BRWINOWIE ODDZIAŁ W KRAKOWIE

Rafał Galiak
Główny Specjalista
Stanowisko ds. Ekonomiki i Zarządzania Gospodarstwem

Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie
Oddział w Krakowie
ul. Meiselsa 1,
31-063 Kraków

Spis treści

Wprowadzenie.....	3
Zakładanie sadu.....	3
Dobór odmian.....	4
Sadzenie drzew.....	4
Nawożenie i wapnowanie.....	4
Nawadnianie grusz.....	5
Formowanie i cięcie drzew.....	5
Niechemiczne metody ochrony grusz przed chorobami.....	6
Ochrona chemiczna grusz przed chorobami.....	7

Wprowadzenie

Integrowana produkcja roślin (IP) jest nowoczesnym systemem jakości żywności, wykorzystującym w sposób zrównoważony postęp techniczny i biologiczny w uprawie, ochronie roślin i nawożeniu oraz zwracającym szczególną uwagę na ochronę środowiska i zdrowie ludzi. Od roku 2004 na mocy artykułu 5. Ustawy Z dnia 18 grudnia 2003 o ochronie roślin istnieje możliwość dobrowolnego uczestniczenia w systemie IP, którego nadzór znajduje się w kompetencjach Państwowej Inspekcji Ochrony Roślin i Nasiennictwa.

Gruszka znana jest już od czasów prehistorycznych, świadczy o tym wiele znalezisk archeologicznych, głównie suszonych owoców gruszy z epoki kamienia łupanego i epoki brązu. Gruszka przywędrowała na tereny Grecji i Persji, a stamtąd dotarła do imperium rzymskiego. Tam stała się gwiazdą ogrodów, a jej owoce budziły coraz więcej zainteresowania wśród tamtejszych ogrodników. Gatunek łatwo się krzyżuje tworząc liczne podgatunki i formy przejściowe. Obecnie szacuje się, iż na przestrzeni wieków wyselekcjonowano kilka tysięcy odmian uprawnych. Wiele jednak z tych gatunków nie jest wysoko produktywnymi, co sprawia, że rzadko wykorzystuje się je w profesjonalnych uprawach wysokotowarowych.

Zakładanie sadu

Stanowisko pod nowy sad powinno być tak dobrane, aby plantacja zapewniała regularne plony owoców wysokiej jakości, a więc i sukces ekonomiczny przy zastosowaniu minimalnej chemizacji. Należy wybierać pod sad siedlisko o sprzyjających warunkach mikroklimatycznych, tzn. nie sadzić drzew, gdzie występują zastoiska mrozowe, a także na podmokłych glebach. Przy wyborze stanowiska pod sad gruszowy należy uwzględnić lepsze warunki niż przy zakładaniu sadu jabłoniowego. Sady gruszowe powinny być zakładane w ciepłych rejonach kraju. Uprawa grusz najlepiej udaje się w południowych, południowo-zachodnich i centralnych rejonach Polski. Grusze wchodzi w okres wegetacyjny wcześniej niż jabłonie i z tego powodu pąki kwiatowe łatwiej są uszkodzane przez przymrozki wiosenne.

Na terenach narażonych na silne wiatry należy posadzić od strony zachodniej i północno-zachodniej rośliny osłonowe. Osłonę łatwo założyć sadząc wzdłuż granicy sadu jeden lub dwa rzędy szybko rosnących drzew. Odpowiednie do tego celu są olchy gęsto sadzone

w odstępach co 1-2 m, gdyż szybko tworzą zwarty, lecz wysmukły szpaler. Bardzo wskazane na osłony są lipy jako drzewa miododajne. Drzew silnie rosnących takich jak topole, akacje czy jesiony należy unikać, gdyż stają się wkrótce konkurencyjne dla grusz.

Dobór odmian

Odmiany gruszy dostępne na naszym rynku charakteryzują się różną podatnością na najważniejsze choroby – parcha gruszy i zarazę ogniową. Właściwy wybór odmiany, dostosowany do warunków siedliskowych, pomaga w prowadzeniu ochrony drzew przed chorobami i szkodnikami oraz jest gwarancją corocznego, dobrego plonowania. W ofercie szkółkarskiej jest wiele odmian, które można polecać do sadów chronionych metodami integrowanymi. Wybór odmiany powinien być oparty na znajomości wymagań rynku oraz oczekiwań konsumentów w odniesieniu do gruszek.

Sadzenie drzew

Sady gruszowe powinno się zakładać jesienią albo wczesną wiosną wysadzając drzewka dwuletnie lub dobrze wyrośnięte drzewka jednoroczne. Jeśli nie ma pewności czy ogrodzenie będzie skuteczną ochroną przeciwko zającom, królikom, sarnom itp., to po jesiennym sadzeniu należy drzewka posmarować repelentami (środki odstrasżające zwierzęta). Innym rozwiązaniem są osłonki winidurowe, papier lub słoma. w celu szybkiego posadzenia drzewek, dołki mogą być kopane świdrem zamontowanym na ciągniku. Zbyt długie lub uszkodzone korzenie, należy przed posadzeniem skrócić. w czasie sadzenia należy zwrócić uwagę, aby miejsce szczepienia znalazło się przynajmniej 10 cm nad powierzchnią gleby.

Nawożenie i wapnowanie

Strategia nawożenia roślin sadowniczych opiera się na wynikach analizy gleby i liści oraz na ocenie wizualnej rośliny. w integrowanej produkcji owoców wykonywanie analizy gleby jest obowiązkowe.

Potrzeby nawozowe sadów gruszowych w stosunku do N można oszacować na podstawie zawartości materii organicznej w glebie. Podane dawki N należy traktować jako orientacyjne, weryfikując je zawsze z siłą wzrostu drzew i/lub zawartością N w liściach.

Nawożenie P, K, Mg opiera się na porównaniu wyników analizy gleby z tzw. liczbami granicznymi zawartości P, K i Mg, na podstawie kwalifikacji zawartości składnika w glebie do klasy zasobności (klasa: niska, optymalna lub wysoka), podejmuje się decyzje o celowości nawożenia danym składnikiem oraz jego dawce.

Ocena potrzeb wapnowania oraz dawka wapna zależą od odczynu i kategorii agronomicznej gleby oraz okresu użycia wapna.

Nawadnianie grusz

Grusze mają zbliżone potrzeby wodne do jabłoni. Dla zapewnienia im odpowiedniej ilości wody w naszych warunkach klimatycznych niezbędne są roczne opady w granicach 500-700 mm. Niestety w wielu rejonach kraju opady są znacznie niższe, nie osiągają nawet 500 mm. Dodatkowym problemem jest coraz częstsze występowanie długich okresów bez opadów. Największe prawdopodobieństwo strat spowodowanych niedostateczną wilgotnością gleby dotyczy sadów posadzonych na glebach lekkich. Mała pojemność wodna gleb lekkich powoduje ograniczoną dostępność wody dla grusz nawet w stosunkowo krótkich okresach bezdeszczowych. Brak wody jest powodem nie tylko znacznego ograniczenia plonu, ale przede wszystkim pogorszenia jakości owoców. Ograniczona dostępność wody powoduje także słabe wyrastanie drzew, co ogranicza plon w latach następnych. Zachodzi więc konieczność dostarczania wody w sposób wymuszony.

Formowanie i cięcie drzew

Prawidłowo wykonane cięcie grusz powinno utrzymywać równowagę między wzrostem i rozwojem wegetatywnym drzew a ich owocowaniem. Cięcie spełnia także funkcje zabiegu formującego kształt (formę) korony oraz regulującego jej rozmiar i zagęszczenie. Cięcie jest również bardzo ważnym zabiegiem fitosanitarnym, w jego trakcie usuwa się pędy porażone

przez różne patogeny. Koniecznie należy przy tym przestrzegać zasady, że wycięte (porażone) pędy powinny być usunięte z sadu i zniszczone. Zabieg cięcia umożliwia swobodny ruch powietrza i przenikanie promieni słonecznych w obrębie korony drzewa. Optymalne warunki wilgotności i nasłonecznienia wszystkich części korony, w połączeniu z właściwym odżywieniem drzewa, w sposób bezpośredni wpływają na zwiększenie odporności drzew na atak przez niektóre patogeny. Z drugiej strony cięcie wykonane niewłaściwie lub w nieodpowiednim terminie, może zwiększać podatność drzew na choroby. Cięcie grusz w pierwszej połowie zimy jest bardziej ryzykowne niż cięcie w okresie od połowy stycznia do połowy marca. Wtedy rany będą zablizniały się wolniej, a drzewa będą bardziej wrażliwe na mróz. Wykonując cięcie w sadach zagrożonych wystąpieniem zarazy, należy unikać skracania pędów, a stosować ich wycinanie. Wtedy należy także ograniczyć do minimum cięcie gałęzi starszych.

Niechemiczne metody ochrony grusz przed chorobami

Jest to ważny element systemu integrowanej ochrony roślin, gdyż pozwala na ograniczenie stosowania środków ochrony roślin, dzięki czemu znacząco zmniejszają się zanieczyszczenie środowiska naturalnego i potencjalne zagrożenia dla konsumentów. Do najważniejszych metod agrotechnicznych należy wybór odpowiedniego stanowiska, a szczególnie unikanie zakładania sadów na terenach nisko położonych sprzyjających przemarzaniu drzew, które często prowadzi do zwiększenia ich podatności na choroby kory i drewna. Stanowisko decyduje także o swoistym mikroklimacie, sprzyjającym lub ograniczającym rozwój niektórych chorób, na przykład na terenach z dłuższą utrzymującą się wilgotnością należy liczyć się z koniecznością częstszych zabiegów przeciwko chorobom. Wybór odmian charakteryzujących się wysokim stopniem odporności na choroby, zwłaszcza jeśli w danym rejonie występują warunki bardziej sprzyjające ich rozwojowi. Prawidłowe cięcie drzew umożliwia lepsze prześwietlenie koron i ich przewiewność, co z kolei zmniejsza czas zwilżenia liści i owoców, a tym samym zapobiega ewentualnym zakażeniom. Dzięki dobrze uformowanym koronom drzew możliwe jest także dokładne wykonywanie zabiegów chemicznych. Dobrą skuteczność ochrony można uzyskać tylko przy całkowitym pokryciu wszystkich części drzewa i właściwej penetracji przez preparat. Odpowiednie nawożenie

pomaga utrzymać nasilenie chorób na niskim poziomie. Natomiast szczególnie niebezpieczne jest zbyt silne nawożenie azotem, prowadzące do wydłużenia okresu wzrostu wegetatywnego i zwiększenia podatności roślin na choroby, sprzyja to także zagęszczeniu koron, co stwarza dogodniejsze warunki dla infekcji przez różne patogeny. Duże znaczenie ma wygrabianie i niszczenie opadłych liści oraz porażonych owoców (mumie) w celu eliminacji lub ograniczenia patogenów zimujących na tych organach. W skrajnych przypadkach konieczne jest usuwanie porażonych pędów, a nawet całych drzew. Dodatkowo usuwanie z pobliza sadów dziko rosnących drzew gruszy i innych gatunków drzew i krzewów, które są gospodarzami sprawców chorób grusz, zapobiega ich rozprzestrzenianiu.

Ochrona chemiczna grusz przed chorobami

Nie zawsze profilaktyka pozwala na wyeliminowanie lub zadowalające ograniczenie występowania chorób gruszy. W przypadku niektórych z nich zapobieganie stratom możliwe jest tylko przez właściwą ochronę chemiczną. Aby osiągnąć wysoką skuteczność zabiegów chemicznych, konieczne są terminowo prowadzone lustracje, prawidłowa diagnoza oraz właściwy dobór środka ochrony roślin. Warunki pogodowe, a zwłaszcza temperatura powietrza i opady mają istotny wpływ na skuteczność prowadzonych zabiegów ochrony. Dotyczy to m.in. wyboru terminów zabiegów w warunkach termicznych, zapewniających skuteczne działanie substancji biologicznie czynnych stosowanych ś.o.r. Ponadto w przypadku występowania opadów po wykonaniu zabiegu czasem konieczne jest skrócenie odstępu między zabiegami. Dlatego też należy obowiązkowo prowadzić pomiary i notować dobowe opady w całym okresie stosowania ś.o.r. oraz rejestrować wartości temperatury bezpośrednio przed rozpoczęciem i po zakończeniu każdego zabiegu ochrony. Informacja o środkach ochrony roślin zarejestrowanych do ochrony gruszy przed chorobami jest corocznie aktualizowana w Programie Ochrony Roślin Sadowniczych opracowywanym przez Instytut Ogrodnictwa w Skierniewicach.

Gruszki to smaczne i odżywcze owoce, które często bywają zapomniane na rzecz popularniejszych owoców. Gruszki są doskonałym źródłem błonnika pokarmowego i zawierają też witaminę C, potas i niewielkie ilości innych witamin i minerałów. Są one również niskokaloryczne i nie zawierają tłuszczu, co czyni je doskonałym wyborem dla

zdrowej diety. Dzięki wysokiej zawartości błonnika, gruszki mogą pomóc w utrzymaniu zdrowia układu trawiennego, a dzięki zawartości potasu mogą także wspomagać utrzymanie zdrowego ciśnienia krwi. Niejedzona gruszka powinna być przechowywana w temperaturze pokojowej, aż osiągnie pożądany stopień dojrzałości. Potem, aby spowolnić proces dojrzewania, można ją przechowywać w lodówce. Gruszki są wszechstronnym owocem, które można cieszyć się na wiele różnych sposobów, a ich korzyści dla zdrowia sprawiają, że warto je włączyć do swojej diety.

Opracowano na podstawie:

- <https://smaczneowoce.pl/gruszki/>
- <https://www.gov.pl/web/piorin/metodyki-ip>
- <https://www.apteka-melissa.pl/blog/arttykul/wlasciwosci-gruszek-i-zdrowotne-korzysci-plynace-z-ich-spozywania,1250.html>
- pixabay.com