



Zakład Uprawy i Nawożenia RO
Pracownia Uprawy i Nawożenia Roślin
Sadowniczych

Biologia kwitnienia i typ wzrostu różnych odmian uprawnych śliwy w kontekście możliwości stosowania mechanicznego cięcia drzew

Autor:

Morgaś Halina, dr

Publikacja przygotowana w ramach realizacji **zadania 3.3**
„Regulowanie wzrostu i owocowania roślin ogrodnichych”

Programu Wieloletniego:

„Działania na rzecz poprawy konkurencyjności i innowacyjności sektora ogrodnichych z uwzględnieniem jakości i bezpieczeństwa żywności oraz ochrony środowiska naturalnego”

Skierniewice 2017

Tereny uprawy śliwy domowej, należącej do grupy śliw europejskich, sięgają 56° szerokości geograficznej północnej. Warunki środowiska sprzyjające uprawie śliw można scharakteryzować następująco: średnia temperatura roczna na poziomie +8°C, średnia temperatura okresu zimowego nie niższa niż -4°C a okresu wegetacji +15,+17°C.

Średnia roczna temperatura w Polsce wynosi od 6 do 8,5°C, dla okresu zimowego wynosi ona od minus 1 do minus 4°C. Można więc powiedzieć, że temperatury powietrza notowane w Polsce na ogół sprzyjają uprawie śliw. Niestety niesprzyjającym jest fakt dużej zmienności klimatu. Drzewa śliw znoszą bez szkód mrozy do minus 28°C, ale tylko wtedy, gdy obniżanie się temperatury jest powolne, stopniowe. Przy gwałtownym spadku poważne uszkodzenia drewna może wywołać nawet temperatura minus 20°C. Dużym zagrożeniem dla uprawy są także wiosenne przymrozki.

Drugim czynnikiem warunkującym dobry wzrost śliw są opady. Drzewa tego gatunku wykazują wysokie wymagania, co do wilgoci w glebie i w powietrzu. Ilość opadów, najkorzystniejsza dla prawidłowego rozwoju drzew śliw, wynosi około 600 mm rocznie. Przy tym, co najmniej połowa tej ilości powinna przypadać na okres wegetacji. W Polsce średnia roczna suma opadów nie przekracza 500 mm, co oznacza, że w niektórych sytuacjach śliwy mogą cierpieć z powodu niedostatku wilgoci.

Trzecim czynnikiem decydującym o powodzeniu w uprawie tego gatunku jest gleba. Śliwy wymagają gleb łatwo nagrzewających się, wilgotnych, przewiewnych. Ze względu na stosunkowo płytki system korzeniowy, drzewa śliwy najlepiej rosną na glebach o dużej zawartości próchnicy i wysokiej pojemności wodnej. Najodpowiedniejsze są gleby brunatne i bielicowe, wytworzone z glin lekkich i średnich a także zwięźlejsze rędziny kredowe. Śliwy udają się również na czarnych ziemiach średnich i ciężkich oraz madach średnich i mocnych. Gleby piaszczyste z gliną na głębokości 30-50 cm również nadają się pod sady śliwowe.

Typy wzrostu różnych odmian uprawnych śliwy.

Intensywność wzrostu (wigor) drzew śliw zmienia się w zależności od odmiany. Cecha ta jest również silnie modyfikowana przez podkładkę. Odmiany uprawne różnią się nie tylko wigorem, ale również pokrojem korony.



Często *silny wzrost drzewa jest związany z wyniosłym (wzniesionym) pokrojem korony*. Przykładem może być odmiana ‘Oneida’, która silnie rosnąc, zwłaszcza w pierwszych latach, tworzy wzniesioną, zwartą koronę. Konary u tej śliwy wyrastają pod ostrym kątem, co jest przyczyną nadmiernego zagęszczania się korony. W podobny sposób rośnie drzewo odmiany ‘Stanley’ z tą jednak różnicą, że korona tak samo „wyniosła” (kulisto-stożkowata) jest jednak luźna. Konary wyrastają pod szerszymi kątami, dzięki czemu nie zagęszcza się ona a formowanie drzewa jest łatwiejsze. *Nieco słabszy wigor*, często w opisach pomologicznych określany jako „średnio silny”, *wiąże się z bardziej rozłożystym pokrojem*. Przykładem tego typu odmiany może być ‘Fryga’, tworząca szeroką i rozłożystą koronę. Średnio silny wzrost charakteryzuje też takie odmiany jak ‘Ruth Gerstetter’, ‘Herman’ czy ‘Cacanska Rana’. Korony tych śliw są rozłożyste, luźne i przyjmują niezbyt regularny kształt. Pędy tych odmian słabiej się rozgałęziają a drzewo nie tworzy silnego przewodnika. Pewna część odmian charakteryzuje się słabym wzrostem drzewa, co jest bardzo pożądane, dlatego że słaby wzrost najczęściej wiąże się z wczesnym rozpoczęciem owocowania. Za przykład tego typu odmiany może służyć ‘Sanktus Hubetrus’ oraz ‘Węgierka Dąbrowicka’. Większość odmian uprawnych śliw europejskich rośnie silnie lub w tylko pierwszych latach silnie, w latach późniejszych ich wigor słabnie. Z wiekiem korony tych drzew stają się coraz bardziej rozłożyste.

Biologia kwitnienia i owocowania śliw.

Pąki kwiatowe gatunków pestkowych (morela, śliwa, wiśnia, czereśnia) są pąkami prostymi, składającymi się tylko z zawiązków kwiatów. W pąku takim może być jeden lub, w zależności od gatunku, od 2 do 4 kwiatów. W odróżnieniu od nich, drzewa ziarnkowe tworzą pąki złożone, kwiatostanowe, w których znajdują się zarówno przysze kwiaty jak i liście. Pąki kwiatowe pestkowych formują się na drewnie najmłodszym, jednorocznym i wtedy są to pąki pojedyncze oraz na drewnie starszym i wtedy są to krótkopędy z wieloma kwiatami.



Śliwa zawiązuje pąki kwiatowe zarówno na drewnie młodszym jak i na starszym. Na pędach jednorocznych są to pojedyncze pąki lateralne (boczne) a na pędach starszych – krótkopędy, najbardziej produktywne są pąki na drewnie młodym, 2.–3.letnim, na pędach 4.–5.letnich powstaje niewiele krótkopędów. Inaczej niż w przypadku jabłoni, poszczególne odmiany uprawne śliw nie wykazują dużego zróżnicowania, co do miejsca formowania pąków kwiatowych i zawiązywania owoców. Różnią się jednak siłą (wigorem) wzrostu i pokrojem korony.

Zasady cięcia drzew śliwy.

Cięcie drzew decyduje o utrzymaniu wysokiej plenności śliw. Sposób cięcia zawsze trzeba dostosować do konkretnej sytuacji. To znaczy należy brać pod uwagę wiek drzewa, jego wielkość (determinowaną między innymi przez podkładkę) oraz odmianę. Odmiany śliwy różnią się bowiem typem i siłą wzrostu.

Oprócz sposobu cięcia równie ważny, z punktu widzenia skutków, jest termin wykonania tego zabiegu. Z punktu widzenia fizjologii drzewa, najbardziej „naturalnym” terminem jest okres zimowego spoczynku drzew. Cięcie w okresie wegetacji przynosi różne efekty, w zależności od tego kiedy konkretnie jest prowadzone. Na przykład cięcie letnie silnie hamuje wzrost drzew w porównaniu do cięcia zimowego. Cięcie w czasie intensywnego wzrostu pędów (koniec maja/czerwiec) może spowodować zrzucanie zawiązków lub opóźnić dojrzewanie owoców,

w porównaniu do drzew nie ciętych lub ciętych zimą. W przypadku gatunków pestkowych, do których należy śliwa, trzeba jednak brać pod uwagę znaczną ich podatność na choroby kory i drewna. Z tego względu dla śliw europejskich wskazanym terminem cięcia jest termin wiosenny (tuż po kwitnieniu) – dla drzewek młodych oraz/lub okres letni, po zbiorach owoców – dla drzew starszych. Terminy te są polecane dlatego, że w czasie wegetacji patogeny wywołujące choroby kory i drewna są mniej aktywne.

Po raz pierwszy drzewka owocowe należy przyciąć po ich posadzeniu na miejsce stałe. Sposób tego cięcia należy dostosować do jakości okulantów oraz do przewidywanej formy korony. Silne, rozgałęzione okulanty należy przyciąć lekko, zwłaszcza gdy ich pędy boczne wyrastają pod szerokim kątem. Wtedy wystarczy usunąć te, które wyrastają zbyt nisko czy zbyt wysoko a pozostałe lekko skrócić. Często jednak okulanty, nawet gdy mają liczne odgałęzienia, wymagają znacznej korekty i po posadzeniu trzeba wyciąć większość tych pędów. Tak jest w sytuacji, gdy pędy boczne rosną pod ostrymi kątami i na złej wysokości. Na fotografiach zobrazowano przykład przycinania okulantów przeznaczonych do wyprowadzenia korony stożkowej.



Śliwy można uprawiać również w formie korony bardziej swobodnej, bez przewodnika. Taką formą jest korona otwarta. W tym przypadku okulanty trzeba skrócić niżej niż dla korony przewodnikowej, na wysokości około 60 cm od ziemi. Drzewa z koronami swobodnymi osiągają większe rozmiary niż drzewa stożkowe, osadzone na przewodniku.



W pierwszych dwóch latach po posadzeniu cięcie ma za zadanie zbudować zrąb przyszłej korony. W przypadku koron stożkowych należy dbać, aby boczne gałęzie nie były silniejsze niż przewodnik. Te, które stają się grubsze niż połowa przewodnika, należy wycinać na czop. Zapewni to w przyszłości równomierny rozwój korony, dzięki czemu utrzymamy wysoką plenność drzewa. W kolejnych latach należy dbać, aby pędy owocujące nie były zbyt liczne. Nadmiar drobnych pędów i gałęzi może bowiem zbyt mocno zacienić koronę i w konsekwencji osłabić kwitnienie i owocowanie. Śliwy silnie rosnące, szczepione na ałyczy, najlepiej jest ciąć po owocowaniu. Dzięki temu osłabimy nieco ich wigor, co będzie z korzyścią dla obfitości owocowania.

Cięcie śliw w zależności od podkładki.

Śliwy uprawiane na półkarłowej podkładce – siewka ‘Węgierka Wangenheima’ charakteryzują się zrównoważonym wzrostem i wczesnym wchodzeniem w owocowanie. Ewentualne problemy z cięciem, a właściwie z formowaniem koron może powodować specyficzny typ rozwoju poszczególnych odmian. I tak na przykład bardzo łatwo jest ciąć i formować odmianę ‘Węgierka Dąbrowicka’. Trudniej jest w przypadku odmian typu ‘Węgierka Włoska’ czy ‘Hanita’. Śliwy te raczej nie formują przewodnika a ich pędy i gałęzie mają skłonność do obwisania. Z tego względu trudno jest utworzyć u nich silny, trwały zrąb korony.

W przypadku drzew szczepionych na podkładkach silnie rosnących, takich jak ałycza, należy do minimum ograniczać cięcie w pierwszych latach. Cięcie w tym czasie powinno ograniczać się do korekty wybranego kształtu korony. Przy silnym wzroście drzewek bardzo korzystnie działa odginanie pędów do położenia poziomego. Hamuje to zbyt silny wzrost wegetatywny a zwiększa kwitnienie i przyspiesza owocowanie.

Podsumowanie

W podsumowaniu należy zwrócić uwagę, że odmiany uprawne śliwy mało różnią się biologią owocowania. Pąki kwiatowe formują zarówno na pędach młodych jak i na gałęziach starszych. Różnią się natomiast wigorem i pokrojem korony. W przypadku śliw (europejskich) można oczekiwać dobrych efektów stosowania mechanicznego cięcia drzew.