

W tej książce znajdziesz następujące rozdziały:

PODSTAWOWE WIADOMOŚCI

- 4 Cele cięcia drzew i krzewów owocowych
- 5 Narzędzia i technika cięcia
- 7 Terminy i intensywność cięcia

FORMOWANIE I CIĘCIE DRZEW OWOCOWYCH

- 9 Cięcie drzew po posadzeniu
- 11 Formowanie i cięcie karłowych i półkarłowych jabłoni i grusz
- 13 Formowanie i cięcie drzew silnie rosnących
- 16 Cięcie jabłoni i grusz po zakończeniu formowania
- 17 Cięcie starych i zaniedbanych jabłoni i grusz
- 18 Formowanie i cięcie śliw i moreli
- 20 Formowanie i cięcie wiśni
- 22 Formowanie i cięcie czereśni
- 23 Formowanie i cięcie brzoskwiń
- 26 Cięcie letnie jabłoni i grusz
- 28 Cięcie letnie drzew pestkowych
- 29 Cięcie letnie wiśni
- 30 Cięcie letnie czereśni
- 30 Cięcie letnie śliw moreli i brzoskwiń

FORMOWANIE I CIĘCIE LESZCZYN

- 31 Formowanie i cięcie leszczyny

CIĘCIE KRZEWÓW OWOCOWYCH

- 33 Cięcie porzeczek czarnych
- 34 Cięcie porzeczek czerwonych i białych
- 36 Cięcie agrestu
- 38 Cięcie aronii
- 39 Cięcie borówki wysokiej
- 40 Cięcie malin
- 41 Cięcie malin powtarzających owocowanie
- 43 Cięcie jeżyn i jeżynomalin
- 43 Cięcie winorośli

Cele cięcia drzew i krzewów owocowych



rys. 1

Jabłoń rosnąca swobodnie bez cięcia jest piękna lecz zajmuje bardzo dużo miejsca.

Hodowcy z całego świata otrzymują i przekazują sadownikom coraz lepsze, piękniejsze i plenniejsze odmiany.

Aby w pełni wykorzystać wszystkie zalety odmian, sadownicy praktycy i opracowali, oprócz różnych zabiegów pielęgnacyjnych, metody cięcia odpowiadające niżej podanym praktycznym celom:

■ **uzyskanie przez formowanie i cięcie, rozmiarów i kształtów koron ułatwiających ich pielęgnację oraz przeprowadzanie zbioru owoców.**

■ **rozluźnianie koron, aby światło słoneczne docierało do każdej gałęzi, również wewnątrz korony. Z tego względu to cięcie nazwano prześwietlaniem.**

■ **cel sanitarny:** usuwanie chorych gałęzi, a nawet jedynie samej chorej kory ogranicza rozprzestrzenianie chorób, pozwala drzewu zagoić rany; prześwietlanie korony stwarza warunki nie sprzyjające rozwojowi niektórych grzybów chorobotwórczych, które lubią mrok i wilgoć.

■ **cięcie jest konieczne, aby owoce były duże, smaczne i dobrze wybarwione.** Drobne jabłka (poniżej 120 g) są na ogół niezbyt smaczne, bez aromatu. Owoce jabłoni nie ciętej osiągają zaledwie wagę 50-80 g, a wiele z nich – jeszcze mniejszą. Drobieniem owoców, na brak cięcia, reagują także grusze, brzoskwinie i śliwy.

■ **coroczne regularne owocowanie:** mając na działce jabłoni odmiany James Grieve, można się cieszyć jej corocznym owocowaniem. Podobnie co roku owocuje grusza Konferencja. Niestety, nie wszystkie odmiany są tak łaskawe. Nie cięte drzewa odmian: Inflanckiej (Papierówki), Fantazji, Landsberskiej, Gloster i wielu innych owocują przemiennie, wydając mnóstwo drobnych jabłek w jednym roku i zaledwie kilka w roku następnym. Drzewa cięte regularnie mają skłonność do owocowania corocznego.

■ **odmładzanie:** drzewa i krzewy owocowe - podobnie jak wszystkie organizmy żywe - przechodzą w swym życiu fazę młodości, dojrzewania, płodności, starzenia się i śmierci. Taki sam cykl rozwojowy przechodzą ich pędy, toteż im większy udział w koronie mają młode pędy, tym produktywniejsza jest roślina. Cięcie, które wpływa na wydawanie nowych pędów, odmładza drzewa i krzewy, wydłuża okres ich produktywności i opóźnia proces starzenia.

Narzędzia i technika cięcia

Podstawowymi narzędziami do cięcia drzew i krzewów są sekatory i piłki ogrodnicze.

W handlu znajdują się **sekatory zwykłe i oburęczne**. Działanie ich podobne jest do nożyc z tym, że jedno ostrze jest lekko zagięte co zapobiega wysuwaniu się ciętego pędu. Sekatorem zwykłym można odcinać pędy i drobne gałązki o średnicy nie przekraczającej 2 cm. Sekator oburęczny ma przedłużone uchwyty co pozwala ciąć również grubsze gałęzie, jak piłą. Jest to narzędzie bardzo praktyczne, ponieważ nie wymaga dużego wysiłku, a samo cięcie trwa znacznie krócej.



rys. 2

Sekatory do cięcia gałęzi.



rys. 3

Sposób odcinania grubego konaru.



piła do grubych konarów
piła ogrodnicza z pałąkiem

rys. 4

Rodzaje pił ogrodniczych.

Grubsze gałęzie i konary wycinamy piłą ogrodniczą z pałąkiem lub bez pałąka, zwaną "lisi ogon", którą pracuje się najwygodniej. Nową piłę należy dać do naostrzenia w zakładzie stolarskim lub ślusarskim. Najlepiej jest kupić piłę lub sekator renomowanej firmy, gdyż dobre narzędzie ułatwia pracę i zapewnia właściwe wykonanie zabiegu.

Odpiłowując grube konary nie należy ciąć za blisko pnia, gdyż pozostałaby za duża, trudno gojąca się rana, ani za daleko, bo pozostałby sęk zasychający i butwiejący. Najlepiej ciąć nieco skośnie, nad przynasadowym zgrubieniem gałęzi zwanym obrączką. Usuwając gałąź należy podtrzymywać ręką podczas cięcia, w przeciwnym razie oderwie się wraz z paskiem kory pnia. Jeśli konar jest bardzo gruby, najpierw należy podpiłować go od dołu a potem odcinać od góry. Konar pod swoim ciężarem odchyła się tworząc szparę ułatwiającą piłowanie. Ewentualnie przy bardzo grubym i ciężkim konarze odcinamy go dwoma etapami: najpierw w półmetrowej odległości od pnia, a następnie – pozostałą część.

Odcinając drobne gałązki pozostawia się niekiedy czop, z którego wyrosną nowe pędy. Najlepiej jest ciąć drzewa w dni suche, słoneczne.

Dla zapobieżenia infekcji przez grzyby i bakterie wszystkie większe rany po usuniętych gałęziach należy posmarować niezwłocznie specjalnymi preparatami. W sklepach ogrodniczych dostępne są Funaben 03PA, Dendromal 03PA, Nectec 03PA i inne. Bardzo skutecznie zabezpiecza ranę biała farba emulsyjna z dodatkiem 2% Miedzianu lub 2% Topsinu. Obydwa preparaty są w sprzedaży w sklepach ogrodniczych. Pamiętajmy o dokładnym wymieszaniu preparatów z farbą.

Terminy i intensywność cięcia

W naszych warunkach klimatycznych główne cięcie drzew i krzewów owocowych przypada na koniec zimy i wiosnę. Jest to tak zwane cięcie zimowe.

■ **Cięcie zimowe** najlepiej jest wykonać sukcesywnie od lutego do końca kwietnia w zależności od wytrzymałości danego drzewa lub krzewu na mróz. Cięcie gatunków i odmian wrażliwych na początku zimy, zmniejszyłoby ich wytrzymałość na mróz. Najwcześniej można ciąć jabłonie i grusze, odmian wytrzymałych na mróz (np. Papierówka, Wealthy, Lobo), następnie odmiany mniej wytrzymałe jabłoni i grusz oraz młode drzewa śliw, wiśni, moreli i brzośkwiń a także wszystkie krzewy owocowe.

Cięcie w maju nie jest gorsze od cięcia kwietniowego jeśli z różnych przyczyn nie mogliśmy go wykonać. Cięcie nawet późne osłabia wzrost pędów. Niestety, często termin ten koliduje z innymi pracami na działce.

Od lipca do września wykonujemy cięcie letnie. Latem po zerwaniu owoców, należy ciąć drzewa pestkowe, ponieważ w tym czasie ich kora i drewno są najmniej narażone na zakażenie chorobami. Coraz częściej cięcie letnie wykonuje się również dla lepszego wybarwienia owoców np. jabłoni i gruszy.

■ **Cięcie letnie** wykonujemy w lipcu i sierpniu, usuwając z koron jabłoni i grusz silne, pionowe pędy zwane „wilkami” oraz duże przyrosty jednoroczne z górnych partii koron. Oczywiście, przed zbiorem owoców nie można wycinać owocujących gałązek. Cięcie letnie wilków wykonujemy około czterech tygodni przed przewidywanym zbiorem owoców. Usuwamy je też, ale zawsze z umiarem, pędy najsilniejsze

Utrzymanie odpowiedniej równowagi między wzrostem a owocowaniem w różnych okresach życia drzew i krzewów jest jednym z głównych zadań cięcia.



a



rys. 5

Silne pionowe pędy zwane wilkami wyrastają szczególnie licznie po silnym cięciu starych drzew. Najlepiej je wycinać latem: a – przed cięciem; b – po cięciu.

pozostawiając słabsze długości do około 40 cm, które łatwo stają się pędami owoconośnymi w następnym roku. Cięcia wykonane wcześniej w czerwcu i pierwszej połowie lipca, spowoduje pojawienie się nowych przyrostów, a więc konieczność ponownego cięcia.

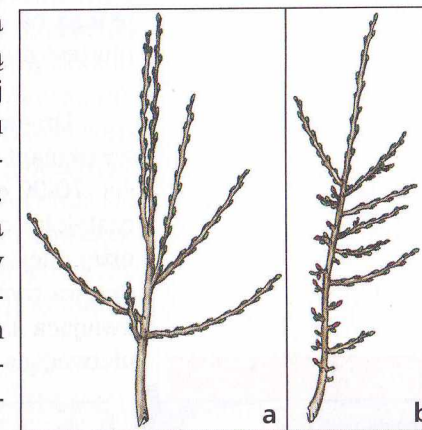
Gatunki pestkowe cięte na przedwiosniu lub wiosną są narażone na infekcję przez grzyby i bakterie niszczące korę i drewno. Wnikają one przez rany pozostające po cięciu. Z tego powodu w terminie zimowym wykonuje się tylko cięcie formujące koronę młodych drzew (rany są mniejsze). Cięcie starszych, owocujących już czereśni, wiśni oraz wczesnych odmian moreli, śliw i brzoskwiń, lepiej jest wykonać po zbiorze owoców, to znaczy w końcu lipca i w sierpniu.

Na przełomie sierpnia i września można ciąć, jeśli zachodzi potrzeba, orzech włoski. W tym czasie drzewo najmniej „płacze”.

Utrzymanie odpowiedniej równowagi między wzrostem a owocowaniem w różnych okresach życia drzew i krzewów jest jednym z głównych zadań cięcia.

b ■ Intensywność cięcia zależy od siły wzrostu drzewa, krzewu, zamierzonego celu. Każdy pęd, zwłaszcza jednoroczny, można wyciąć u podstawy albo skrócić, ale skutki są odmienne. Po całkowitym wycięciu pędu rocznego rzadko pojawiają się silne nowe pędy, ponieważ pozostały tylko słabo wykształcone pąki (oczka) śpiące znajdujące się u nasady pod korą.

Natomiast po skróceniu rocznego pędu wiosną lub w pierwszej połowie lata soki roślinne zasilające pozostawioną część, powodują wyrastanie pędów z jej pąków (oczek). Zamiast jednego pędu mamy więc po cięciu dwa, trzy lub cztery, co powoduje zagęszczenie się korony. **Skracanie wiosenne pędów pobudza wzrost i hamuje tworzenie się pąków kwiatowych.** Skracanie letnie nie hamuje formowania się pąków kwiatowych lecz powoduje powstanie wielu krótkopędów owoconośnych i jest często stosowane dla pokrycia nimi głównych gałęzi.



rys. 6

Jeśli drzewo rośnie silnie, to nie trzeba skracać jego pędów, zwłaszcza wiosną, aby nie stymulować jeszcze wzrostu. Natomiast usuwa się u podstawy pewną liczbę pędów lub gałęzi zależnie od potrzeby. **Jeśli drzewo, mimo dobrych warunków rośnie zbyt słabo, to silnie skracamy pędy.**

W praktyce stosuje się zazwyczaj jednoczesne skracanie i wycinanie dając przewagę jednemu lub drugiemu sposobowi cięcia, w zależności od wzrostu drzewa lub krzewu.

Wpływ cięcia na wzrost i owocowanie:

a - pęd skrócony wiosną wydał kilka silnych pędów bocznych;
b - pęd skrócony latem wytworzył tylko jeden silny pęd i liczne krótkopędy z pąkami kwiatowymi.

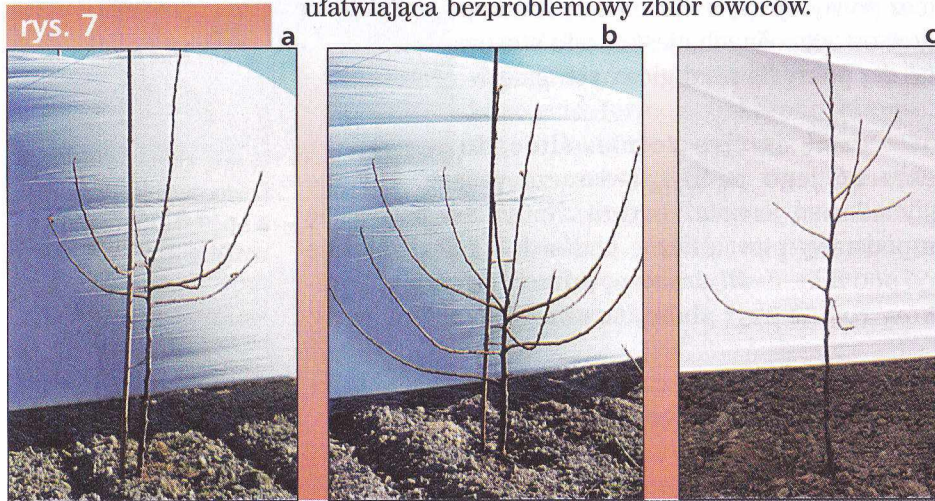
formowanie i cięcie drzew owocowych

Cięcie drzew po posadzeniu

Drzewa owocowe sadzimy wiosną lub jesienią, lecz przycinamy pędy zawsze wiosną, w marcu lub w kwietniu. Podczas wykopywania drzewek ze szkółki co najmniej 3/4 korzeni zostaje odciętych. Jeśli zatem skrócimy odpowiednio część nadziemną, to przywrócimy równowagę między głównymi organami drzewa – korzeniami i pędami. Dzięki temu drzewka łatwiej się przyjmują. Cięcie po posadzeniu zapoczątkowuje

ponadto proces formowania korony. Bez względu jednak na wybraną formę korony cięcie po posadzeniu jest podobne.

Drzewko nie rozgałęzione tak zwany jednopędowy okulant trzeba przyciąć po posadzeniu na wysokości 70-90 cm, aby wyrosły pędy boczne i powstał zaczątek korony. Pędy te pojawiają się około 20 cm poniżej miejsca cięcia dzięki czemu uzyskujemy pień drzewa wysokości 50-70 cm. Jest to wysokość umożliwiająca łatwą pielęgnację gleby pod koroną oraz ułatwiająca bezproblemowy zbiór owoców.



Różny kształt koron jabłoni po posadzeniu:

a - idealna korona osadzona na odpowiedniej wysokości, której wystarczy lekkie skrócenie pędów bocznych; **b** - korona mocno rozrośnięta, ale zbyt niska osadzona. Trzeba wyciąć 1-3 pędy od dołu, pozostałe skrócić. Z dwu przewodników należy zostawić tylko jeden; **c** - korona ze słabymi pędami. Trzeba je skrócić o 1/3, aby pobudzić je do wzrostu.

Niekiedy można kupić mocno rozgałęzione okulanty. Jeśli pędy boczne wyrastają na wysokości co najmniej 40 cm nad ziemią, to można je wykorzystać do formowania korony. Takie drzewka przycinamy podobnie jak drzewa dwuletnie.

Najwartościowsze są pędy boczne poziome lub lekko skośne tworzące szeroki kąt z pędem głównym, czyli przewodnikiem. Z nich powstaną konary mocno zrośnięte z przewodnikiem i wcześnie owocujące. Pozostawiamy od 3 do 7 tych pędów i skracamy je o 1/4 do 1/3 długości, aby pobudzić pąki do rozwoju. Pędy rosnące niemal pionowo, tworzące ostry kąt z przewodnikiem, mniej nadają się na konary, gdyż miałyby

skłonność do odłamywania się i późnego owocowania. Jeśli jednak pędy są elastyczne lub lekko skośne, to przyginamy je do poziomu i przywiązujemy do kołków lub haczyków wbitych w ziemię obok drzewa lub bezpośrednio do pnia. Pędy te staną się z czasem wartościowymi konarami. Zabieg przyginania gałęzi osłabia ponadto wzrost pędów i przyspiesza tworzenie się na nich pąków kwiatowych, a więc owocowania. Skracamy lekko również przewodnik, aby pobudzić jego wzrost. Krzywy przewodnik trzeba przywiązać do pionowego palika dla wyprostowania.

Formowanie i cięcie karłowatych i półkarłowatych jabłoni i gruszy

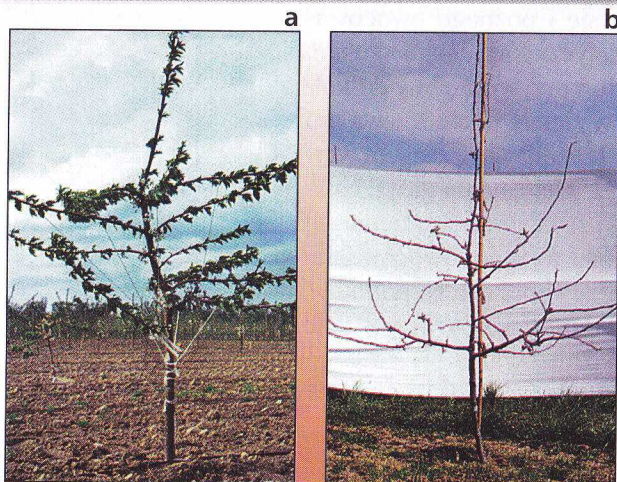
W ogrodach działkowych należy sadzić grusze karłowe, szczepione na pigwie, jabłonie karłowe, szczepione na podkładach M9 i P22 oraz jabłonie półkarłowe szczepione na podkładach M26, P14 i P60.

Drzewa te przewyższają zaletami drzewa silnie rosnące, gdyż tworzą małe korony średnicy 2-3 m i wysokości 3 m, owocują bardzo wcześnie, po 2-3 latach od posadzenia. Wadą tych drzew, zwłaszcza karłowatych, jest słaby system korzeniowy, powodujący, że delikatna konstrukcja korony pod ciężarem owoców przechyla się często na bok, a nawet wywraca. Drzewa takie należy wyposażyć w solidne paliki wysokości do 2 m, co najmniej do zasięgu wyciągniętych rąk. Bez palika drzewa karłowe dorastają zazwyczaj tylko do wysokości 1 m lub 1,5 m. Drzewom karłowatym lub półkarłowatym nadaje się formę wysmukłego stożka, zwanego wrzecionem lub koroną wrzecionową. Dzięki tej formie drzewo potrzebuje zaledwie 2m² powierzchni.



rys. 8

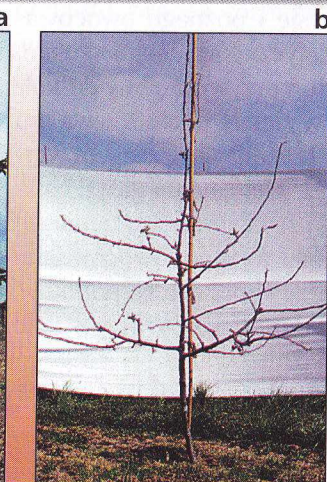
Jabłonie karłowe w drugim roku po posadzeniu. Na każdym drzewie zawisało się po 20 dorodnych jabłek.



rys. 9

Formowanie korony wrzecionowej:

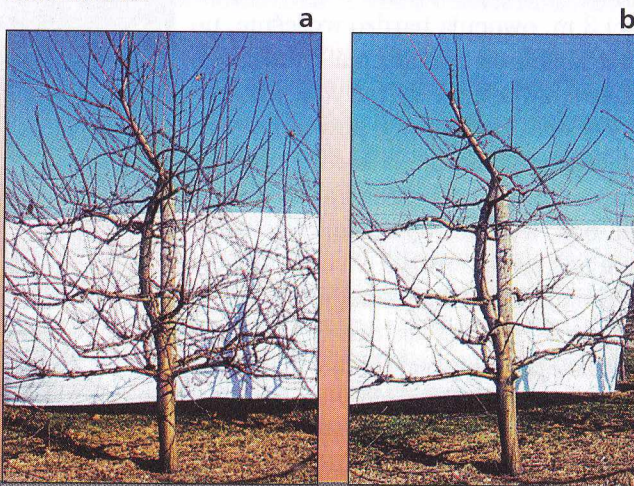
a - przyginanie i przywiązanie pędów sznurkami; **b** - korona wrzecionowa wiosną drugiego roku. Przewodnik prowadzony pionowo wzdłuż kijka bambusowego, gałązki poziomo.



Formowanie korony wrzecionowej nie jest trudne. **Zaczynamy od przewodnika – najważniejszej części korony wrzecionowej.** Przewodnik przywiązujemy pionowo do palika, pędy boczne w drugim roku przyginamy wiosną lub latem do położenia prawie poziomego i albo przywiązujemy w tej pozycji sznurkami, albo obciążamy ciężarkami. Je-

śli gruby i sztywny pęd nie da się przygiąć do tej pozycji, to wycinamy go bez żalu. W dalszych latach dolnym pędem pozwalamy rozrastać się swobodnie, natomiast z górnych pędów wycinamy silne, pozostawiając słabsze.

Korona wrzecionowa swój kształt zawdzięcza temu, że dolne pędy są najstarsze a więc długie, a górne najmłodsze a więc krótkie. Dzięki temu wszystkie gałęzie są nasłonecznione.



rys. 10

Korona wrzecionowa kilkuletniej jabłoni karlowej:

a - przed cięciem; **b** - po cięciu. Koronę prześwietlono i wycięto pędy mocne u wierzchołka przywracając jej kształt stożka.

Po uformowaniu korony, gdy drzewo znajduje się w okresie pełnego owocowania, staramy się utrzymać kształt stożka przez ograniczanie wzrostu części wierzchołkowej drzewa. Korony wrzecionowe trzeba prześwietlać co roku na wiosnę.



rys. 11

Ta sama korona co na rys. 10 po rozwinięciu liści i kwiatów prezentuje swój wrzecionowy kształt sprzyjający dobremu nasłonecznieniu.

Wycinamy ze środka korony nadmiar gałęzi i pędów. Usuwamy gałęzie krzyżujące się, pokładające się na sobie, rosnące w kierunku środka korony oraz zwisające aż do ziemi.

Formowanie i cięcie drzew silnie rosnących

Sliwy, czereśnie, wiśnie, morele i grusze szczepione na silnie rosnących siewkach a nawet półkarłowe jabłonie mające z natury mocną konstrukcję mogą obejść się bez palików, jeśli tylko nie są narażone na silne wiatry. Drzewom tym nadajemy zazwyczaj formę prawie naturalną, a więc nie zmieniamy naturalnego kształtu korony, lecz lekko go poprawiamy (korygujemy).

W koronie prawie naturalnej wykształca się kilka konarów (najczęściej 6-8), wskutek czego ma ona 4-5 m średnicy. Drzewa silnie rosnące i półkarłowe

o koronach prawie naturalnych zajmą zatem 3 do 5 razy więcej miejsca niż drzewa o koronie wrzecionowej. Trzeba koniecznie wziąć to pod uwagę.

Po wiosennym cięciu posadzonych drzew z pąków zaczynają wybijać pędy. Wiele z nich tworzy tylko rozetkę liści i przestaje rosnąć już po kilku tygodniach. Nieliczne pędy znajdujące się bliżej wierzchołka przewodnika rosną intensywnie ku górze tworząc z przewodnikiem kąt ostry. Należy temu zapobiec w maju lub najpóźniej w czerwcu. W tym czasie



rys. 12

Formowanie korony prawie naturalnej:
a - wierzchołek dwuletniej jabłoni. Pierwsze 3 pędy od góry osadzone są na przewodniku pod ostrym kątem. Pędy te trzeba przygiąć do poziomu lub wyciąć w maju;
b - klamery odginają młode pędy do poziomu.



przeglądamy drzewa i jeśli pędy boczne mają co najmniej 10 cm długości, zakładamy na nie drewniane klamery służące do przypinania suszącej się bielin. Przyginając lekko pęd boczny do pozycji poziomej zakładamy klamerkę. Na wierzchołek jednego drzewka trzeba założyć 3-4 klamery. Dzięki zmu-

szeniu pędów do poziomego wzrostu otrzymujemy z nich poziome lub skośne konary i rozłożystą koronę. Przygięcie pędów przyczynia się ponadto do pionowego wzrostu przewodnika, co dodatkowo ułatwia dalsze formowanie korony.

Jeśli zapomnieliśmy o założeniu klamer, to pędy tworzące z przewodnikiem kąt ostry wycinamy latem lub przyginamy za pomocą sznurka. Pędy odchylamy delikatnie do pozycji prawie poziomej, lekko skręcając wokół osi, i obwiązujemy sznurkiem w odległości 20-30 cm od przewodnika, a następnie sznurki przytwierdzamy haczykami do ziemi. Pędy można przyginać wiosną lub latem. W kilka tygodni po przygięciu i przywiązaniu pędów trzeba sprawdzić, czy sznurek nie wrzyna się w grubiejący pęd, co zdarza

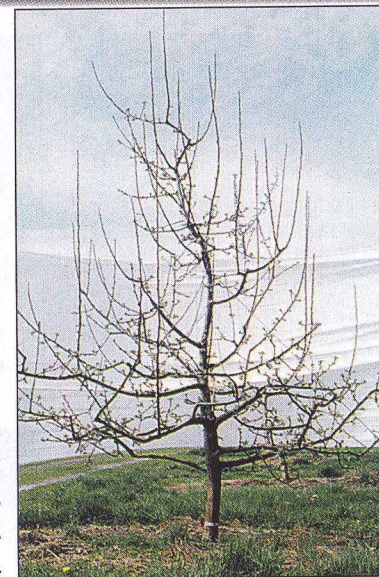
się często. Wówczas trzeba pętlę rozluźnić lub przesunąć o kilka centymetrów.

W drugim roku po posadzeniu zwracamy przede wszystkim uwagę na przyginanie pędów w celu uzyskania szerokich kątów u nasady konarów.

W trzecim i czwartym roku postępujemy podobnie jak w drugim. Przede wszystkim przyginamy pędy do położenia poziomego za pomocą klamer lub sznurków. Jeśli wyrosło dużo nowych pędów a niektóre są sztywne i nie nadają się do przygięcia, to można bez szkody usunąć 2-3 pędy, pozostawiając wszystkie bardziej elastyczne. Jeśli wyrosły tylko 2-3 pędy, należy je pozostawić i starać się przygiąć do odpowiedniego położenia. W tych latach drzewa wymagają umiarkowanego cięcia. Po czterech latach od posadzenia drzew zawiązują się pierwsze pąki kwiatowe i owoce, a korona zaczyna się zagęszczać i wymaga prześwietlenia, czyli przerzedzenia pędów, w celu dopuszczenia światła do jej części środkowej.

Do piątego roku życia drzew wycinamy tylko drobniejsze gałęzie krzyżujące się, leżące jedna na drugiej lub rosnące do środka korony. Rocznie wycinamy najwyżej 10-20% gałęzi. Intensywność prześwietlenia zależy od siły wzrostu odmian. Niektóre odmiany, jak Inflancka, Antonówka, Wealthy i Gloster, tworzą luźne korony i gałęzi do wycięcia jest mało. Inne odmiany, jak James Grieve, Szampion, Idared tworzą korony gęste, a zatem trzeba usunąć znacznie więcej pędów i gałęzi.

Podobne różnice w sile wzrostu występują między odmianami grusz.



rys. 13

Jabłoń w 3 lata po posadzeniu z konarami osadzonymi prawidłowo na przewodniku.



rys. 14

Sześcioletnia jabłoń po wiosennym prześwietleniu.

a



rys. 15

Wycinanie pionowo rosnących pędów u grusz w pełni owocowania:
a - przed cięciem;
b - po cięciu.

b



Przy prześwietlaniu koron młodych drzew nie wolno usuwać krótkopędów i innych drobnych pędów, ponieważ właśnie na nich zawiązują się pąki kwiatowe.

U młodszych i owocujących grusz corocznie wyrasta zazwyczaj dużo pionowych pędów. Dłuższe z nich (powyżej 30 cm) trze-

ba wyciąć, słabsze mogą pozostać w koronie.

Po uformowaniu koron i wejściu drzew w okres pełnego owocowania trzeba dostosować cięcie do uprawianych odmian. Nie można ciąć jednakowo wszystkich drzew.

Cięcie jabłoni i grusz po zakończeniu formowania

rys. 16

Jabłoń silnie rosnąca w okresie pełnego owocowania. Wierzchołek i niektóre konary skrócono w celu ograniczenia jej rozmiarów. Koronę prześwietlono.



Korony jabłoni i grusz po zakończeniu formowania tniemy podobnie. Główne cięcie prześwietlające wykonujemy wczesną wiosną w okresie pęknięcia i rozwoju pąków lub nawet w okresie kwitnienia. Zwracamy przede wszystkim uwagę, czy korona nie jest zbyt wysoka lub zbyt szeroka. W razie potrzeby ograniczamy jej rozmiary. Można skrócić znacznie wierzchołek jabłoni lub gruszy nad jakąkolwiek gałęzią boczną, można

także skrócić gałęzie zbyt długie. Korona powinna być zawsze nieco węższa w górze niż na dole, aby światło słoneczne docierało do dolnych gałęzi. W tym celu usuwamy wierzchołkowe gałęzie, pozostawiając słabsze. Szczególną uwagę zwracamy na środek korony. Wszystkie gałęzie skierowane do środka korony, krzyżujące się i pokładające na sobie wycinamy u nasady. Na pniu drzewa pozostawiamy gałęzie wyrastające powyżej 40-50 cm nad ziemią. Pień starszego drzewa powinien być wyższy aby można było łatwo niszczyć chwasty pod koroną.

Skracanie i przerzedzanie gałęzi głównych oraz ograniczanie wysokości korony i poprawianie jej kształtu zwiększają nasłonecznienie korony, lecz w małym stopniu przeciwdziałają przemienemu owocowaniu i drobnieniu owoców. Regularne owocowanie i większe owoce zapewnia zwłaszcza w przypadku drzew starszych, tylko wycinanie i skracanie drobnych gałązek, zmniejszające ilość zawiązywanych pąków kwiatowych.

Skracanie i przerzedzanie gałęzi głównych oraz ograniczanie wysokości korony i poprawianie jej kształtu zwiększają nasłonecznienie korony, lecz w małym stopniu przeciwdziałają przemienemu owocowaniu i drobnieniu owoców. Regularne owocowanie i większe owoce zapewnia zwłaszcza w przypadku drzew starszych, tylko wycinanie i skracanie drobnych gałązek, zmniejszające ilość zawiązywanych pąków kwiatowych.



rys. 17

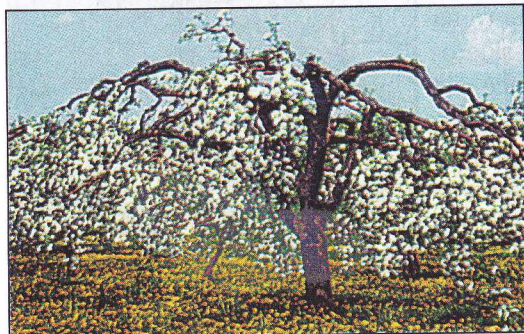
Jabłoń dwudziestoletnia przed cięciem wiosennym. Najwięcej pędów wyrosło u wierzchołka, gdzie dociera najwięcej światła słonecznego. Wszystkie silne pędy zwane wilkami trzeba wyciąć.

Cięcie starych i zaniedbanych jabłoni i grusz

Na starych, dawno założonych ogrodach działkowych nie brak starych jabłoni i grusz o koronach bardzo wysokich, rozłożystych i nadmiernie zagęszczonych. Znajdują się wśród nich drzewa odmian bardzo wartościowych, które po odpowiednim cięciu mogą jeszcze dobrze owocować przez wiele lat.

Korony starych drzew trzeba przede wszystkim obniżyć przez ścięcie wierzchołka. Zabieg ten drzewa znoszą dobrze. Wierzchołek ścinamy na wysokości około 3 m od ziemi tuż nad gałęzią boczną. Po

usunięciu wierzchołka promienie słoneczne dotrą do środkowych i dolnych gałęzi, dzięki czemu i one zaczną owocować. Niskie drzewa łatwiej jest opryskiwać, łatwiej też zebrać z nich owoce.



rys. 18

Stara jabłoń po przycięciu wierzchołka i gruntownym obniżeniu korony wygląda jak parasol, ale łatwo zebrać z niej owoce.

Następną konieczną do wykonania czynnością przy zanie dbanych starych drzewach jest intensywne prześwietlenie korony. Na starym drzewie wystarczy zostawić 6-8 konarów w dwóch piętrach po 3-4 konary w każdym. Z korony zanie dbanych drzew należy usunąć od 1/3 do 2/3 gałęzi łącznie z wierzchołkiem.

Na jabłoniach i gruszach przerzedza się także drobniejsze gałązki owoconośne.

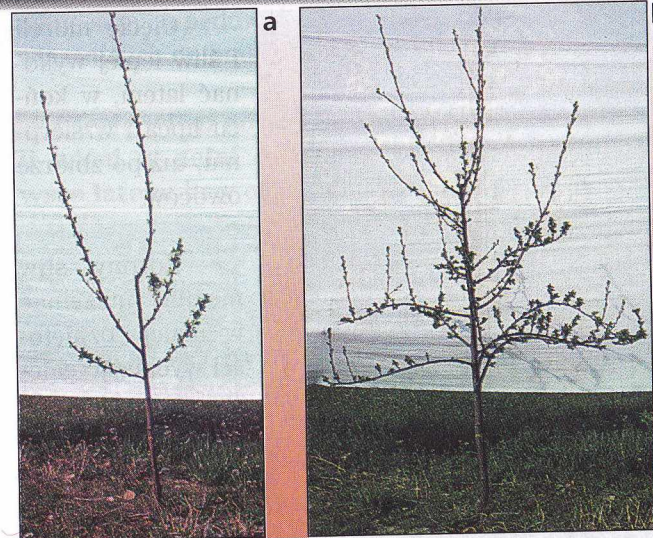
Po radykalnym odmłodzeniu korony, wyrasta dużo długopędów, a na konarach pojawiają się wilki osiagające często długość nawet ponad 1 m. Należy je systematycznie wycinać, aby nie zagęściły ponownie korony. Robimy to na wiosnę (cięcie zimowe) lub latem (cięcie letnie) czyli od czerwca do końca sierpnia.

Formowanie i cięcie śliw i moreli

Korony śliw i moreli formuje się podobnie. Młode drzewa obydwa gatunków tnie się słabo, nadając koronom formę prawie naturalną lub stożkową.

Po posadzeniu drzewek należy skrócić pędy w taki sam sposób jak przy formowaniu prawie naturalnej korony jabłoni. Drzewka nie rozgałęzione przycinamy na wysokości 70-90 cm na ziemię.

Przewodnik drzewka rozgałęzionego skracamy się nieco ponad pędami bocznymi, które z kolei skracamy o połowę.



rys. 19

Formowanie korony śliw:
a - śliwa w drugim roku po posadzeniu powinna mieć przewodnik (pęd centralny) i drobne pędy boczne. W tym wypadku silny pęd z lewej strony trzeba mocno skrócić aby koronę wyrównać. Przewodnik i pozostałe pędy pozostawiamy nie cięte;
b - śliwa w trzecim roku po przygięciu pędów rok wcześniej. Dolne gałązki uzyskały właściwe położenie. Górne pędy trzeba przygiąć zostawiając jeden jako przewodnik.

W drugim roku po posadzeniu i w latach następnych dbamy o równomierny wzrost wszystkich gałęzi i rozłożysty kształt korony. Silne, pionowe pędy trzeba przyginać do pozycji poziomej i przywiązywać sznurkami do pnia. Zbyt silnie rosnącą gałąź skracamy silnie nad boczną gałązką, osłabiając w ten sposób jej wzrost.

Śliwy rozgałęziają się na ogół obficie, nie zachodzi więc potrzeba skracania przewodnika i konarów, w celu rozbudowy korony.

Morele natomiast wydają mniej pędów, toteż skracanie ich jest pożądane, zwłaszcza jeśli drzewa rosną na bardzo żyznej glebie i wydają długie przyrosty z małą ilością pąków kwiatowych.

Po wejściu śliw i moreli w okres owocowania należy je regularnie prześwietlać usuwając corocznie ze środka korony pewną część gałęzi, które nadmiernie go ocieniają. Prześwietlanie ułatwia zbiór owoców i zapobiega szerzeniu się chorób wywołujących ich gnicie. Przede wszystkim usuwa się gałązki martwe lub chore, krzyżujące się, pokładające na sobie lub rosnące do środka korony.

Śliwy i morele tworzą pąki kwiatowe zarówno na długopędach, jak i krótkopędach.

rys. 20

Wierzchołek kwitnącej korony śliwy. Widoczne są czopy po wyciętych gałęziach i młode pędy obficie kwitnące.

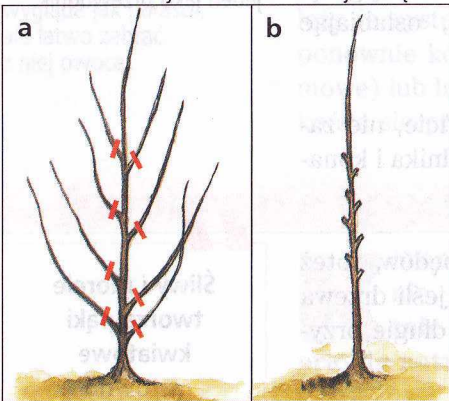


Cięcie moreli i śliw lepiej wykonać latem, w końcu lipca i w sierpniu, tuż po zbiorze owoców.

Korony śliw można utrzymać w małej rozpiętości wycinając gałęzie starsze z pozostawieniem czopu długości 20-30 cm. Z czopów wyrastają pędy, które owocują już w drugim roku.

Formowanie i cięcie wiśni

Kolorem czerwonym zaznaczono miejsca cięcia



rys. 21

Korona wiśni jest mocna i trwała jeśli wyprowadzimy pionowy przewodnik i słabsze od niego poziome lub skośne gałązki: a - przed cięciem; b - po cięciu.

W iśnia bardzo szybko reaguje na różnego typu zabiegi formujące i prześwietlające korony.

Po każdorazowym cięciu powstaje duża ilość drobnych gałązek z pąkami kwiatowymi. Dlatego coroczne cięcie wiśni jest takie konieczne.

Po posadzeniu cięcie wiśni wykonujemy wyjątkowo na wiosnę.

Najładniejsze korony otrzymamy jeśli

wszystkie pędy boczne skrócimy do 2-3 oczek, pozostawiając nie przycięty przewodnik.

W drugim, trzecim i czwartym roku rzadko zachodzi potrzeba cięcia. Czasem należy tylko wyciąć martwe lub rosnące do środka korony gałęzie. Trzeba zadbać jedynie o symetryczne rozrastanie się korony. Bardzo pożytecznym zabiegiem jest przygi-

nanie silnych pędów do położenia poziomego i przywiązania ich do pnia lub haczyków wbitych w ziemię.

Cięcie wiśni po zakończeniu formowania czyli wiśni w pełni owocowania wykonujemy zawsze latem. Przy cięciu zimowym i wiosennym star-



rys. 22

Formowanie korony wiśni: a - wiśnie w drugim roku. Pędy rosnące do góry trzeba przyginać do położenia poziomego; b - drzewka wiśni po 3-4 latach formowania.

szych wiśni istnieje duże niebezpieczeństwo zakażenia ran przez bakterie powodujące raka oraz przez grzyb powodujący srebrzystość liści. Grzyb srebrzystości liści poraża wszystkie gatunki drzew owocowych lecz największe spustoszenie czyni wśród drzew pestkowych (wiśni, czereśni, śliw). Jeśli zauważymy objawy porażenia (charakterystyczne srebrne liście) to drzewo porażone należy ciąć oddzielnie, zaś po cięciu narzędzia przeczyć denaturatem, aby zniszczyć strzępki grzybni. Rany należy bezwzględnie zasmażować. Są one przyczyną zamierania konarów, a nawet całych drzew. Przy cięciu letnim wykonanym po zbiorze owoców (druga połowa lipca – sierpień), niebezpieczeństwo infekcji jest o wiele mniejsze.

Cięcie odmładzające owocujących wiśni jest konieczne, ponieważ owocują one głównie na pędach jednorocznych. Ponadto już w kilka lat po posadzeniu są zbyt gęste, wiele gałązek krzyżuje się i rośnie do środka korony, a niektóre są martwe

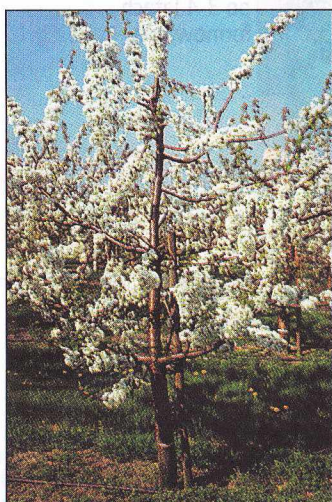


rys. 23

Dobrze uformowana korona wiśni w pełni kwitnienia.

lub porażone chorobą grzybową – brunatną zgnilizną drzew pestkowych. Zagęszczenie koron powoduje nierównomierne dojrzewanie owoców. Owoce wewnątrz korony dojrzewają o 2-3 tygodnie później niż na jej obwodzie, są niewyrośnięte i mniej smaczne. U wielu wiśni 6-15-letnich rocznie trzeba wyciąć 10-20% gałęzi, głównie ze środka korony. Należy wycinać gałęzie grubsze niż 3-5-letnie, unikając usuwania młodych pędów. Jeżeli korona starej wiśni jest bardzo wysoka, można jej skrócić wierzchołek na wysokość 2,5-3 m od ziemi.

Formowanie i cięcie czereśni



rys. 24

Korona czereśni karłowej dostępnej obecnie w szkółkach. Gałęzie są grube, sztywne, pokryte licznymi krótkopędami owoconośnymi.

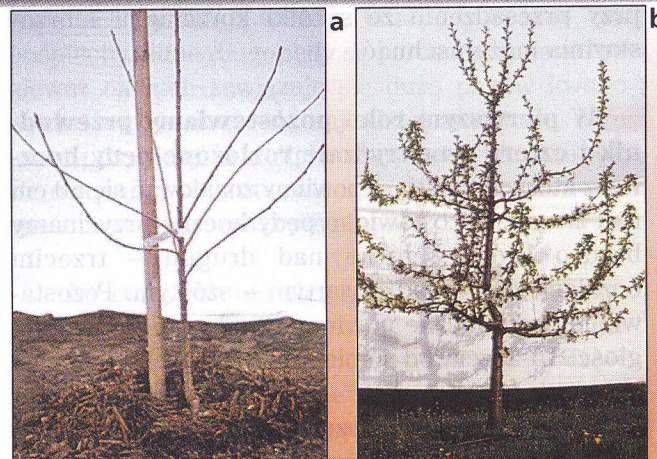
Czereśnie w odróżnieniu od wiśni, tworzą korony duże, szerokostojkowe, dość luźne, o sztywnych konarach. Owocują głównie na starszych pędach.

Po posadzeniu drzewka nie rozgałęzione przycinamy na wysokości około 80 cm nad ziemią; natomiast na drzewkach rozgałęzionych pozostawiamy pędy boczne od 50 cm wzwyż i skracamy je o 1/4 do 1/3. Przewodnik skracamy mniej więcej o połowę. Pędy widlaste usuwamy.

Chcąc mieć czereśnię pienną nie skracamy przewodnika lub przycinamy go na wysokości około 120 cm.

W drugim i trzecim roku warto przyginać pędy rosnące pionowo, aby uzyskać rozłożystą koronę i wczesne owocowanie. Jeśli wyrasta dużo pędów, to pozostawiamy na konary pędy tworzące szeroki kąt z przewodnikiem, natomiast wycinamy wszystkie tworzące kąt ostry. W ten sposób unikamy widlastych rozgałęzień, szczególnie często porażanych przez raka bakteryjnego.

Uformowane korony czereśni, tak jak inne pestkowe, trzeba ciąć latem, po zbiorze owoców.



rys. 25

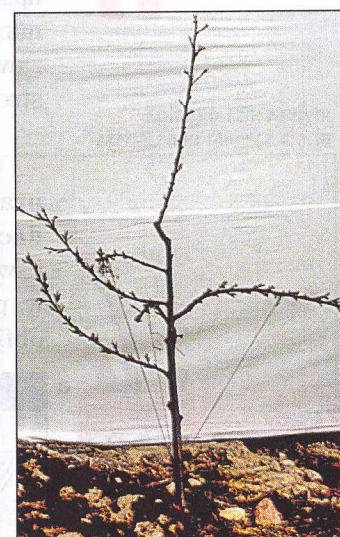
Formowanie korony czereśni:
a - lekkie skrócenie pędów i ich przygięcie do położenia poziomego to konieczne zabiegi po posadzeniu czereśni;
b - pionowy przewodnik i poziome gałęzie. Tak uformowana czereśnia będzie wolno rosła i obficie owocować.

Formowanie i cięcie brzoskwiń

W naszych warunkach klimatycznych nadaje się brzoskwiniom głównie formę krzaczastą ułatwiającą ochronę przed mrozem.

W tym celu dookoła brzoskwiń krzaczastej usypuje się na zimę kopczyk z ziemi lub liści wysokości około 50 cm. Wówczas podczas ciężkiej zimy zmarzną tylko gałęzie wystające ponad kopczyk, natomiast szypka korzeniowa drzewa i nasady konarów pozostają nieuszkodzone. Po skróceniu zmarzniętych gałęzi wyrastają ze zdrowych części silne pędy, z których można odbudować koronę w ciągu dwóch lat.

Posadzone jesienią drzewko jednoroczne przycinamy na wiosnę, ale nieco później niż drzewka innych gatunków. Gdy temperatura powietrza nieco się podniesie można łatwo odróżnić zbrązowiałe gałązki uszkodzone przez mróz od zdrowych brązowo-zielonkawych. Nowo posadzone brzoskwinie tniemy bardzo intensywnie, gdyż brzoskwinia trudno się przyjmuje. Jeśli więc zostawimy za dużo pędów, zostanie zachwiana równowaga między dużą koroną a uszkodzonymi



rys. 26

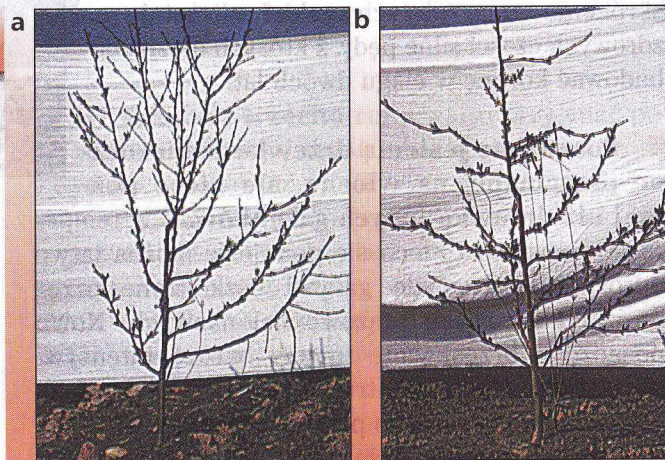
Brzoskwinie po posadzeniu trzeba przyciąć bardzo mocno odcinając 3/4 pędów. Pozostałe pędy musimy przygiąć pozostawiając pionowy przewodnik.

przy przesadzeniu ze szkółki korzeniami i brzoskwinia może uschnąć.

■ **W pierwszym roku pozostawiamy przewodnik i cztery symetrycznie rozłożone pędy boczne**, z których najniższe powinny znajdować się 50 cm nad ziemią. Pozostawione pędy boczne przycinamy bardzo krótko, górne nad drugim – trzecim oczkiem, dolne nad czwartym – szóstym. Pozostawione pędy boczne powinny znajdować się w odległości 15-20 cm od siebie.

■ **W drugim roku pozostawiamy na przewodniku jeszcze dwa lub trzy pędy boczne** w odległości 60 cm od pierwszego piętra i usuwamy nad nimi przewodnik. Zostawione w poprzednim roku 4 gałązki należy skrócić w odległości 80 cm od przewodnika, aby wydały pędy boczne. Pędy boczne trzeba zawsze skracać nad pąkiem położonym na dolnej stronie pędu – wówczas rozrastają się na boki.

Brzoskwinia zawiązuje pąki kwiatowe prawie wyłącznie na tegorocznych długopędach. Młode brzoskwinie rosną bardzo intensywnie i wydają wiosną dużo takich pędów, toteż już w pierwszych latach po posadzeniu otrzymujemy obfite plony dorodnych owoców. Na niektórych dłu-



rys. 27

Niezbędnie symetrycznie rosnące drzewko w drugim roku (a) zostało pięknie wyrównane przez cięcie i przyginanie pędów (b).

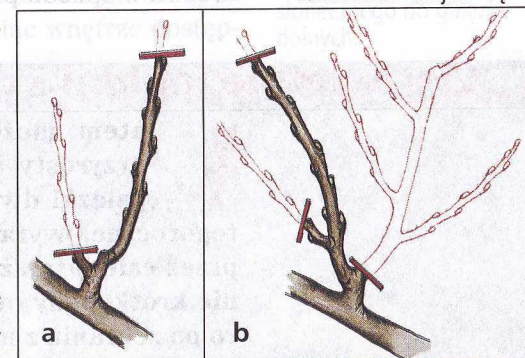
gopędach wyrastają w ciągu lata pędy boczne, tzw. pośpiechy. Silne długopędy są bardzo pożądane, ponieważ na nich zawiązuje się dużo pąków kwiatowych i wykształcają się najładniejsze owoce, natomiast pośpiechy oraz słabe długopędy i krótkopędy źle owocują i są krótkowieczne. Po 2-3 latach owocowania wzrost brzoskwiń słabnie.

Na starszych nie ciętych drzewach silne nowe pędy wyrastają tylko w części wierzchołkowej konarów, natomiast wewnątrz korony i w dolnej części konarów tworzą się jedynie słabe, cienkie długopędy i krótkopędy, które przeważnie nie owocują i szybko zamierają. Brzoskwinie nie tworzą wieloletnich krótkopędów owoconośnych, wskutek czego dolne partie konarów szybko się ogałacają, a strefa owocowania przesuwają się na obwód korony. Z powodu zamierania gałęzi u nasady konarów powstają rzadkie korony składające się z kilku luźno rozmieszczonych gałęzi o огоłoczonej części dolnej, a z pękami pędów u wierzchołka. Takich drzew spotyka się na działkach bardzo dużo.

■ Aby do tego nie dopuścić już **w trzecim roku od posadzenia drzew** rozpoczynamy coroczne cięcie na owoc i pędy zastępcze. Wycinamy pędy najslabsze cienkie i długie, które nie wydadzą dorodnych owoców. Pędy te poznajemy po tym, że mają wyłącznie pąki kwiatowe i tylko jeden pąk liściowy na wierzchołku. Na drzewie pozostawiamy jak najwięcej pędów długich, a zarazem grubych, które mają bardzo dużo pąków osadzonych trójkami. Zwykle takie trójki składają się z dwóch skrajnych pąków kwiatowych i środkowego pąka liściowego. Pozostawione pędy skracamy nad 8 – 10 trójkami pąków. Tak przycięte pędy owocują i rozgałęziają się na całej długości.

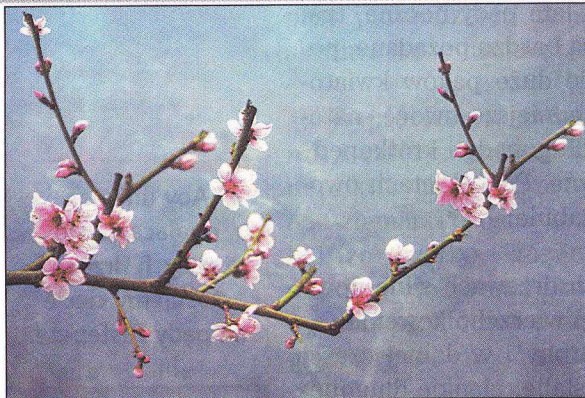
Aby uniknąć ogałacania się starszych drzewek stosujemy cięcie na pędy zastępcze.

Kolorem czerwonym zaznaczono miejsca cięcia



rys. 28

Cięcie odmładzające brzoskwinii:
a - słabe pędy skracamy nad 1-2 oczkiem od nasady, silne pędy skracamy nad 8-10 oczkiem;
b - w następnym roku wycina się pęd, który uprzednio owocował.



rys. 29

Fragment gałęzi brzoskwini po cięciu wiosennym. Silne pędy skrócono do 8-10 pąków, słabe do 2-3 pąków.

■ W następnym roku na wiosnę usuwamy gałązki, które owocowały, pozostawiając u nasady tylko po jednym młodym i silnym pędzie. Pęd ten skracamy nad 8 – 10 trójkami pąków.

Opisany sposób cięcia stosujemy co roku, dzięki czemu na konarach mamy stale młode pędy zdolne do

owocowania. Co kilka lat, jeśli korona zbyt się rozrasta, można mocno skrócić konary.

■ **Drzewa stare, zaniedbane** odmładzamy przez silne skrócenie konarów co najmniej 1/4; jednocześnie usuwamy wszystkie starsze gałązki, pozostawiając tylko pędy jednoroczne. Ze skróconych konarów wyrastają silne pędy, a wtedy zaczynamy ciąć drzewa w sposób poprzednio opisany.

Cięcie letnie jabłoni i grusz

Latem można ciąć pędy tegoroczne – przyrosty albo tak zwane „wilki” oraz gałązki dwu-, trzy-, i czteroletnie. Pędy tegoroczne, wyrastające od maja można ciąć przez całe lato aż do końca sierpnia. Wieloletnie krótkopędy owoconośne można ciąć dopiero po zebraniu z nich owoców, toteż najczęściej robi się to dopiero podczas cięcia zimowego.

Z korony kilku lub kilkunastoletnich drzew usuwa się latem zbędne pędy w celu zwiększenia dostępu światła. Najczęściej cięcie to wykonujemy na jabłoniach, aby odsłonić owoce i uzyskać ich piękne wybarwienie. Za pędy zbędne uważamy długopędy bardzo silne, przekraczające 40 cm, rosnące głównie w wierzchołkowej i środkowej części korony. Wiele z nich (tzw. wilki) wyrasta pionowo z grubych gałęzi i konarów.

Rosnące głównie na obwodzie korony pędy słabsze długości od 20 do 40 cm, łukowate, skośne, poziome lub zwisające są zazwyczaj pędami owoconośnymi i powinny pozostać na rok następny.

Jeśli celem cięcia letniego pędów tegorocznych jest poprawa wybarwienia jabłek, to musi być ono wykonane w ciągu 2-4 tygodni przed zbiorem. Jeżeli na przykład uprawiamy letnią odmianę jabłoni Melba, która dojrzewa na początku sierpnia, to cięcie pędów tegorocznych trzeba wykonać około połowy lipca. Po wczesnym cięciu pojawiają się jednak nowe pędy. Z tego powodu usuwanie zbędnych pędów jabłoni, których owoce są zbierane we wrześniu i październiku, najlepiej wykonać dopiero w sierpniu. Po cięciu sierpniowym nowe pędy już nie wyrastają.

Wycięcie silnie rosnących pędów tegorocznych nie tylko rozluźnia koronę, czyniąc wewnątrz dostępnym dla promieni słonecznych, ale także przywraca jej kształt stożka.

Oprócz wycinania można stosować skracanie pędów tegorocznych. Daje ono efekt odwrotny, to znaczy zagęszcza koronę. Skracanie pędów jest wskazane u takich drzew, które – zwłaszcza w młodym wieku – mają korony rzadkie. Do takich należą jabłonie: Paulared, Rubin, Gloster, a z grusz – Faworytka. Pędy skracamy o 1/3 do 1/2 w czerwcu i lipcu, gdy mają 20-30 cm długości. Skrócony pęd rozgałęzia się, wydając 2-3 słabsze pędy zamiast jednego długiego, a korona wypełnia się drobnymi pędami owoconośnymi.



rys. 30

Jabłoń w sierpniu. Silne przyrosty u wierzchołka hamują dopływ światła słonecznego do gałęzi dolnych.



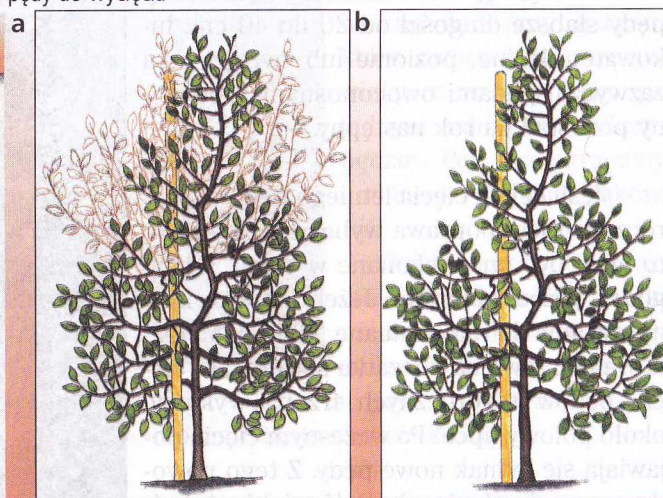
rys. 31

Pędy ponad owocami zacieniały jabłka uniemożliwiając wykształcenie się rumieńca. Po wycięciu takich pędów rumieniec pojawia się w 2 tygodnie.

Jasnym kolorem zaznaczono pędy do wycięcia

rys. 32

Wycięcie latem silnych pędów z wierzchołka przywraca koronie kształt stożka:
a - przed cięciem;
b - po cięciu.



Cięcie letnie drzew pestkowych

W okresie formowania koron drzew pestkowych, czyli do około czwartego roku życia drzew, wykonujemy cięcie na wiosnę. Po zakończeniu formowania bezpieczniejsze dla tych drzew jest cięcie latem, po zbiorze owoców (w drugiej połowie lipca i w sierpniu).

W tym okresie można ciąć wszystkie wiśnie i czereśnie w miarę, jak kończy się zrywanie owoców, w sierpniu zaś – wczesne odmiany śliw, moreli i brzoskwiń. Cięcie można przedłużyć do pierwszego tygodnia września, ale nie później.

Drzewa pestkowe są porażane przez choroby bakteryjne (rak bakteryjny) i grzybowe (srebrzystość liści, zgorzele kory). Bakterie i zarodniki grzybów rozprzestrzeniają się głównie późną jesienią, zimą i wiosną. Infekcji dokonują przez uszkodzenia kory, na przykład przez rany spowodowane cięciem, zwłaszcza dużych gałęzi. Zakażeniom sprzyja wilgotna pogoda, toteż latem zachodzą one rzadziej niż zi-

Owocujące drzewa wiśni, czereśni, śliw, moreli i brzoskwiń zawsze tniemy po zbiorze owoców.

mą lub wiosną. Poza tym drzewo cięte latem zasklepia rany substancjami śluzowogumowymi, których nie tworzy w okresie spoczynku.

Cięcie letnie wiśni

Cięcie letnie wiśni wykonujemy w sierpniu. Gałęzie zwieszające się do ziemi i pokładające się na niej wycinamy przy pniu bądź skracamy, aby znajdowały się około 0,5 m nad ziemią. Usuwamy gałęzie krzyżujące się lub pokładające na sobie a ponadto część gałęzi zagęszczających koronę. Zazwyczaj należy wyciąć 20 % gałęzi, aby osiągnąć dobre jej nasłonecznienie. Z drzewa zaniechanego trzeba czasem usunąć nawet od 30 do 50 % gałęzi w celu rozluźnienia korony.

Wszystkie wiśnie, ale przede wszystkim Łutówka, wymagają odmładzania, ponieważ owocują głównie na pędach jednorocznych. Pędy Łutówki owocują przeważnie tylko raz. Po zerwaniu owoców pozostają na drzewie bezlistne, biczowate, zwisające pędy. Cięcie musi stymulować wydawanie nowych pędów, aby można było usunąć stare. Bardzo pożyteczne jest usuwanie wierzchołków konarów. Trzeba to robić co 2-3 lata. Ścinamy wierzchołek konaru długości 1-2 m i czekamy cały rok na pojawienie się młodych pędów. Wówczas wycinamy wszystkie stare, mało produktywne.

Dzięki skróceniu konarów korona jest mała i zwarta, co jest bardzo pożądane na działce.



a



b

rys. 33

Wiśnia w sierpniu:
a - przed cięciem,
b - po cięciu.
Koronę rozrzedzono i skrócono wierzchołki konarów.

Cięcie letnie czereśni

Głównym problemem przy uprawie czereśni na działce są ich duże korony zaciemniające sąsiednie uprawy i utrudniające zbiór owoców. Korony czereśni przycina się w lipcu i sierpniu po zerwaniu owoców. Przede wszystkim trzeba usunąć wierzchołek korony, aby obniżyć drzewo do 3-4 m, co pozwala zbierać owoce przy użyciu 3-metrowej drabiny.

rys. 34

Sposób na utrzymanie korony czereśni w ryzach. Grube gałęzie wycięto w sierpniu z pozostawieniem czopów. Drobne gałęzie będą owocować.



Rozpiętość korony można również ograniczyć przez skrócenie konarów. Czereśnie mają z natury luźną koronę, lecz z wiekiem gałęzi przybywa. Niektóre leżą jedna nad drugą, pokładają się na siebie lub krzyżują. Wskutek zagęszczenia gałęzie środkowe mają mało pędów owoconośnych, są więc mało produktywne. W takim przypadku wycinamy około 20 % gałęzi.

Cięcie letnie śliw, moreli, brzoskwiń

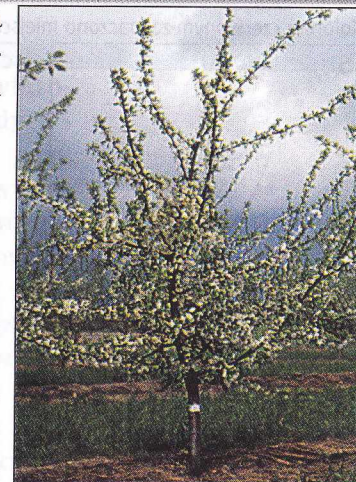
Jeśli owoce zebraliśmy przed końcem sierpnia, to mamy jeszcze czas na cięcie śliw, moreli i brzoskwiń.

Cięcie nie różni się od opisanego uprzednio cięcia wiosennego tych gatunków. Sprowadza się do regulowania wysokości i rozpiętości korony, prześwietlania i do cięcia pędów owoconośnych, które odgrywa największą rolę przy uprawie brzoskwiń. Pozbywamy się pędów słabych, cienkich lub martwych, zostawiając pędy młodsze, grube, krępe i zdrowe, obficie ulistnione.

Śliwy odmian: Renkolda Ulena, Cacanska Rana, Najbolja, Empress, Oneida oraz wszystkie odmiany moreli mają zwłaszcza w młodym wieku, rzadkie korony.

Ich roczne pędy skracamy o 1/3 do 1/2, gdy mają 20-30 cm długości, zwykle w czerwcu – lipcu. Rozgałęzia się i wypełnia koronę.

Zarówno po cięciu wiosennym, jak i letnim wszystkie większe rany należy posmarować Funabenem 3, zapobiegając infekcji przez grzyby lub bakterie chorobotwórcze. Funaben można zastąpić białą farbą emulsyjną z dodatkiem 1-2 % preparatu Miedzian.



rys. 35

Prawidłowo ukształtowana korona śliwy.

formowanie i cięcie leszczyny

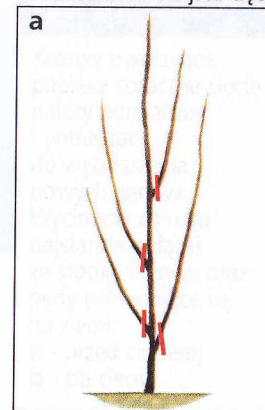
Formowanie i cięcie leszczyny

Leszczyna z natury jest krzewem silnie rosnącym, ale prowadzona w formie niskopiennego drzewka o wysokości pnia 40-50 cm słabiej rośnie i obficie owocuje.

Krzewy leszczyny prowadzone w formie niskich drzewek, powinny mieć korony zbliżone do formy krzewiastej czyli takiej jaką tworzy leszczyna w naturalnych warunkach. W tym celu nie rozgałęzioną sadzonkę skracamy wiosną do wysokości 80 cm. Natomiast jeśli sadzonka jest rozgałęziona to cięcie po posadzeniu polega na przycięciu przewodnika na wysokości 80 cm od ziemi, wybraniu na konary co najmniej 5-7 pędów i skróceniu ich o 1/3 długości oraz całkowitym usunięciu pędów położonych 50 cm nad ziemią.

Wiosną drugiego roku skracamy nieco pędy i wyrównujemy cięciem ich długość. Jeśli przyszłe konary

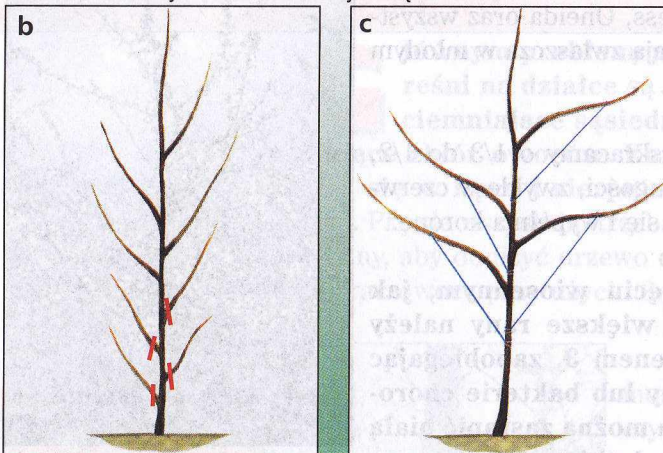
Kolorem czerwonym zaznaczono miejsca cięcia



rys. 36

Wyprowadzenie piennej formy leszczyny: a - wycinanie pędów bocznych po posadzeniu.

Kolorem czerwonym zaznaczono miejsca cięcia



rys. 36

Wyprowadzenie piennej formy leszczyny:

b - uszczykiwanie zbędnych pędów w maju i w czerwcu;
c - przyginanie pędów w sierpniu lub wiosną.

rosną pionowo, co zdarza się u niektórych odmian, to przycinamy je latem i przywiązujemy do kołków lub haczyków wbitych w ziemię, aby korona nabrała rozłożystego kształtu.

Drzewa młode wchodzące w okres owocowania wymagają jedynie lekkiego prześwietlenia;

usuwa się gałązki rosnące ku środkowi korony, zachodzące na siebie i krzyżujące się.

Dwa razy w roku trzeba usuwać odrosty korzeniowe i pędy wyrastające na pniu poniżej korony. Jeśli tego nie zrobimy, to drzewo zamieni się wkrótce w rozrośnięty krzew i zacznie się starzeć co w pierwszym rzędzie odbije się na plonowaniu.

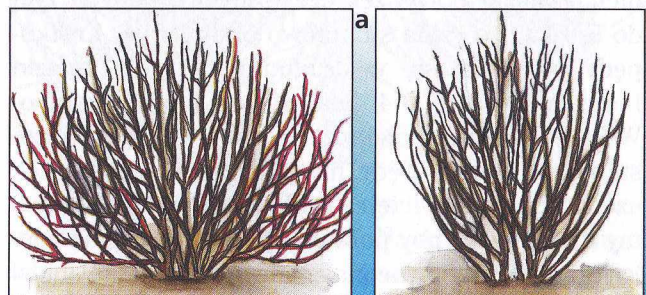
Starsze, mocno rozrośnięte krzewy leszczyny owocują słabo, najczęściej z powodu niedostatku światła. Dlatego stosuje się odmładzanie. **Najprostszym sposobem odmłodzenia jest skrócenie konarów o 1/3 do 2/3.** Powoduje ono co prawda utratę plonu w roku cięcia i duże zmniejszenie plonu w następnym roku, ale w trzecim roku po odmłodzeniu leszczyna wraca do pełni owocowania.

Trochę trudniejszy sposób odmładzania polega na wyprowadzaniu w koronie pędu zastępczego (na co potrzeba co najmniej 2 lata) i pozostawienie go w miejscu wyciętego konaru. Jest to odmładzanie stopniowe, etapami a więc nie ma tak drastycznego spadku owocowania.

Cięcie porzeczek czarnych

Porzeczki czarne zawiązują pąki kwiatowe i owoce głównie na pędach młodych - jednorocznych lub dwuletnich, przy czym najlepiej owocują pędy wyrosłe w poprzednim okresie wegetacji. Starsze pędy rozgałęziają się słabo, zawiązują mało pąków kwiatowych i dają owoce gorszej jakości. Cięcie porzeczek czarnych polega zatem na odmładzaniu przez usuwanie starszych gałęzi, co pobudza roślinę do wydawania nowych pędów.

Po posadzeniu porzeczek należy pędy skrócić nad trzecim lub czwartym oczkiem licząc od powierzchni ziemi. Przycięte krzewy powinny wydać u nasady co najmniej 3-4 pędy długości około 50 cm, których nie tniemy do okresu owocowania. W następnych latach stopniowo przybywa pędów wybijających u nasady krzewu i najczęściej nie zachodzi potrzeba cięcia. Wyjątek stanowią kilkucentymetrowe bardzo słabe pędy, które należy usuwać.



Czerwonym kolorem zaznaczono pędy do wycięcia

rys. 37

Krzewy owocujące poprzez coroczne cięcie należy odmładzać i pobudzać do wytwarzania nowych pędów. Wycinamy co roku najstarsze gałązki ze środka krzewu oraz pędy pokładające się na ziemi:
a - przed cięciem;
b - po cięciu.

Po wejściu porzeczek w okres owocowania usuwamy corocznie 3-4 najstarsze pędy, wycinając je przy ziemi i zastępując taką samą liczbą najsilniejszych pędów jednorocznych. Wiek gałęzi nadających się do usunięcia poznajemy po ich położeniu i barwie kory. Pędy starsze niż 3-letnie mają ciemnoszarą korę i rosną poziomo tuż nad ziemią. Pędy młode mają korę jasną i rosną pionowo.

Owocujący krzew porzeczki czarnej powinien składać się z 8-10 pędów głównych, z których najstarsze nie powinny mieć więcej niż 3 lata. Jeśli krzew wydaje bardzo dużo młodych pędów, to usuwamy najsłabsze, pozostawiając tyle silnych pędów, ile wycieliśmy starszych gałązek. Usuwamy również gałązki nadłamane, chore oraz dotykające powierzchni gleby.

Intensywność cięcia zależy od rodzaju gleby na jakiej rosną porzeczki. Na glebie wilgotnej i zasobnej w składniki pokarmowe można utrzymywać gęstsze krzewy, natomiast na uboższej glebie trzeba wycinać corocznie więcej pędów. **Nie poleca się skracania pędów porzeczki czarnej.**

Cięcie porzeczek czerwonych i białych

Porzeczki czerwone i białe tnie się inaczej niż czarne, ponieważ zawiązują pąki kwiatowe i owoce na krótkopędach, które wyrastają na gałązkach 2-letnich, 3- i 4-letnich. Gałązki porzeczki czerwonych i białych żyją do 5-8 lat, po czym stopniowo obumierają. Krótkopędy pojawiają się w drugim roku życia gałązki i owocują przez 3-4 lata, rosnąc bardzo wolno. W krzewach porzeczki czerwonych i białych pozostawiamy starsze pędy niż w krzewach porzeczki czarnych, mianowicie czteroletnie. Ponadto skracamy młode pędy, aby pobudzić je do wydawania wielu krótkopędów owoconośnych.

■ Porzeczki posadzone na jesieni, już wiosną następnego roku skracamy o 2/3 długości 3-5 wybranych pędów głównych. Jeśli krzewy są bardzo słabe i mają krótkie, cienkie pędy, to lepiej jest przyciąć je tuż nad ziemią. Po takim przycięciu pojawią się w lecie silne pędy.

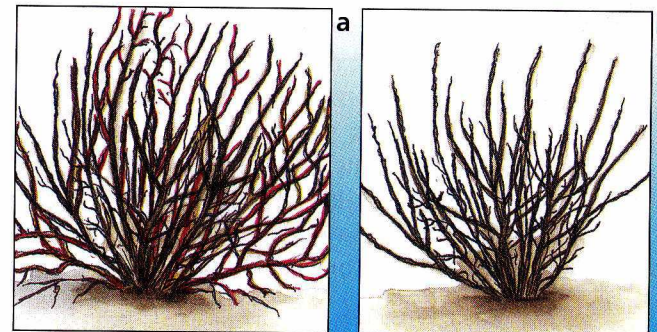
■ Na wiosnę drugiego roku po posadzeniu lekko prześwietla się krzewy, usuwając pędy rosnące zbyt

Młode pędy porzeczki czerwonych i białych możemy także lekko skracać, aby wydały pędy boczne.

blisko siebie, krzyżujące się lub pokładające na ziemi. Po prześwietleniu powinno pozostać w krzewie od 6 do 10 pędów głównych, które skracamy o 1/3 ich długości.

■ Na wiosnę trzeciego roku po posadzeniu ponownie prześwietla się krzewy, które powinny składać się z 8-10 obficie rozgałęzionych pędów. Przyrosty pędów głównych i nowe pędy, które wyrosły u nasady skracamy o 1/3, a pędy boczne przycinamy nad 4-6 oczkiem. Bardzo słabe i wiotkie pędy przy nasadowe należy usunąć.

■ Począwszy od trzeciego roku po posadzeniu krzewy zaczynają zawiązywać pąki kwiatowe i owoce. W pierwszych latach owocowanie jest obfite, owoce zaś wysokiej jakości. W miarę starzenia się



Czerwonym kolorem zaznaczono pędy do wycięcia

rys. 38

Krzewy porzeczki czerwonych i białych rozrzedzamy wiosną wycinając 2-3 najstarsze gałęzie oraz pędy pokładające się na ziemi. Nowe silne pędy skracamy o 1/3, a słabe i wiotkie usuwamy: **a** - przed cięciem; **b** - po cięciu.

Krzewy odmian silnie się rozgałęziających wymagają tylko prześwietlenia, natomiast pędy jednoroczne odmian słabo się rozgałęziających należy lekko skracać, aby wydały pędy boczne.



Jeśli pragniemy zbierać wyjątkowo dorodne owoce porzeczek czerwonych lub białych to prowadzimy je przy drutach w formie jednopędowej.

W tym celu wycinamy po posadzeniu krzewów wszystkie pędy boczne zostawiając jedynie pionowy pęd główny. Pędu tego nie skracamy lecz przywiązujemy do rusztowania złożonego ze słupków i drutów. Latem wycinamy pędy długie (powyżej 20 cm), które się pojawiają, a zostawiamy pędy krótkie. Pozwalamy na swobodny wzrost pędowi głównemu. W miarę wzrostu przywiązujemy go do drutów.

W drugim i trzecim roku powtarzamy te same zabiegi wyprowadzając przewodnik do wysokości 1,5 m. Owocowanie zaczyna się od drugiego roku.

Aby utrzymać krzewy w tej formie przez wiele lat powtarzamy cięcie letnie co roku usuwając pędy długie, zostawiając krótkie. Pędy najniższe warto wycinać w celu uzyskania pieńka wysokości do około 40 cm, co zapobiega brudzeniu się owoców.

rys. 39

Porzeczki czerwone prowadzone w formie jednopędowej przy trzech poziomo rozpiętych drutach.

Cięcie agrestu

Agrest zawiązuje pąki kwiatowe na krótkopędach osadzonych na 3-4 letnich gałązkach, toteż zasady cięcia agrestu są podobne do zasad cięcia porzeczki czerwonej również owocującej na krótkopędach.

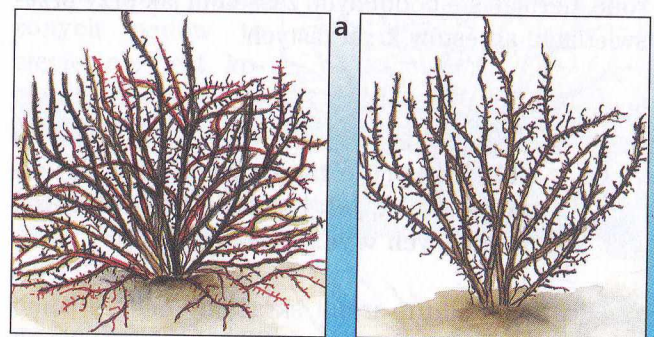
Agrest prowadzony jest w formie krzaczastej lub piennej. Znajdujący się w sprzedaży agrest pieny został otrzymany w szkółce w wyniku szczepienia odmiany uprawnej agrestu na porzeczce złotej.

■ **Po posadzeniu** rozgałęzionego agrestu wszystkie pędy skracamy wiosną o 2/3 długości.

■ **W drugim roku** ponownie skracamy pędy, które wybiły z pozostawionych oczek.

■ **W trzecim roku** należy krzewy prześwietlić, usuwając pędy krzyżujące się i pokładające na ziemi oraz skrócić pędy jednoroczne o 1/3, co pobudzi je do wydania krótkopędów, na których zawiążą się pierwsze pąki kwiatowe i owoce.

■ **Pełne owocowanie rozpoczyna się w piątym roku po posadzeniu.** W tym okresie krzew powinien składać się z 10 obficie rozgałęzionych pędów głównych. Po wejściu agrestu w okres owocowania wystarczy prześwietlać krzew corocznie na wiosnę.



Czerwonym kolorem zaznaczono pędy do wycięcia

rys. 40

Prześwietlanie krzewu agrestu w okresie pełnego owocowania:
a - przed cięciem;
b - po cięciu.

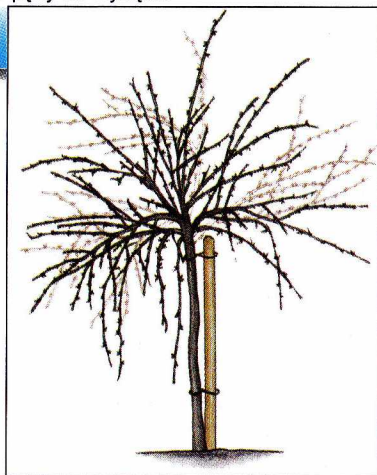
Usuwamy od 4 do 5 najstarszych pędów zwisających nad ziemią i zastępujemy je taką samą liczbą silnych pędów jednorocznych. Skracanie silnych pędów jednorocznych nie jest konieczne, natomiast słabe pędy jednoroczne usuwamy całkowicie, aby nie zagęszczały krzewu, utrudniając zbiór owoców.

Przy prześwietlaniu należy również usuwać wierzchołki pędów porażone przez mączniaka. Na wiosnę można je rozpoznać po brunatnym nalocie, gęstym ułożeniu pąków i lekkim skrzywieniu. W lecie na pędach porażonych występuje białoszary, mączysty nalot.

Jasnym kolorem zaznaczono pędy do wycięcia

rys. 41

Prześwietlanie korony agrestu piennego.



Koronę agrestu piennego formujemy w sposób następujący. W pierwszym roku po posadzeniu pęd główny skracamy o połowę, a pień przywiązujemy do palika. Z pąków pozostawionej części wyrastają pędy, które będą stanowiły gałęzie główne korony. W następnym roku pędy te skracamy o 1/3, aby się rozgałęziły. Korona powinna składać się z 6-8 gałęzi głównych. Po wejściu agrestu w okres owocowania prześwietlamy koronę kierując się podobnymi zasadami jak przy prześwietlaniu agrestów krzaczastych.

Cięcie aronii

Aronia owocuje zarówno na pędach jednorocznych, jak i starszych 3-5 letnich na których wydaje krótkopędy.

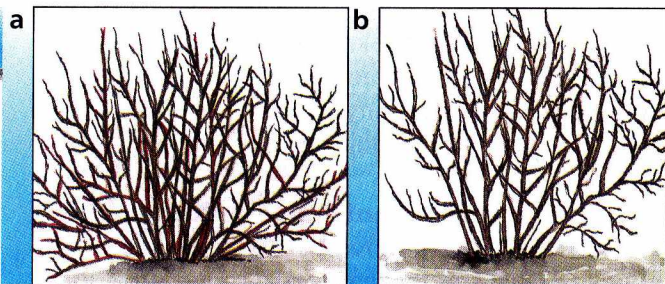
Po posadzeniu aronii skracamy pędy średnio o 1/3 i usuwamy całkowicie pędy pokładające się na ziemi. W następnych latach wycinamy pędy krzywe

Czerwonym kolorem zaznaczono pędy do wycięcia

rys. 42

Cięcie aronii polega na wymianie gałązek. Co roku wycinamy kilka najstarszych 4-5 letnich gałęzi, zostawiając młodsze, które będą tworzyły szkielet krzewu:

a - przed cięciem;
b - po cięciu.



i leżące na ziemi, pozostawiając pędy rosnące pionowo lub ukośnie. Jeśli dysponujemy dużą przestrzenią, to pozwalamy krzewom rozrastać się swo-

bodnie. Na ograniczonej przestrzeni można wycinać co roku 3-4 najstarsze i najgrubsze pędy zastępując je taką samą liczbą pędów jednorocznych. Dzięki temu krzew będzie ciągle młody i mały. Jeśli stwierdzimy, że krzew jest za wysoki, to możemy skracać pędy dowolnie. Aronia znosi dobrze wszelkie cięcie zarówno wiosną, jak i latem.

Aronia
znosi dobrze
wszelkie cięcie
zarówno wiosną,
jak i latem.

Cięcie borówki wysokiej

Borówki wysokie, zwane też amerykańskimi ze względu na pochodzenie, sprzedawane są w pojemnikach. Można je sadzić o każdej porze roku.

Jeśli po posadzeniu wyrasta kilka symetrycznie rozłożonych pędów to cięcie nie jest konieczne. Czasem jednak posadzona borówka daje tylko jeden silny pęd. Trzeba go skrócić już na początku lata lub rok później na wiosnę, aby się dobrze rozgałęził.

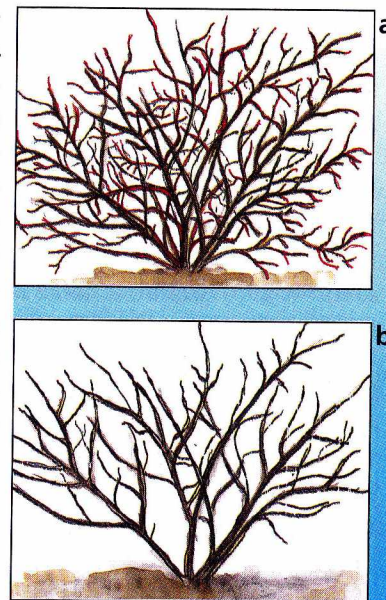
Borówka wydaje na pędach młodych, 1-3-letnich ładniejsze owoce niż na pędach starych. Przeciętna liczba głównych pędów w krzewie powinna wynosić 6-8.

Owocujące krzewy prześwietlamy w miarę potrzeby późną wiosną, wycinając gałązki pokładające się i zwisające tuż nad ziemią. Zastępując w ten sposób stare gałązki młodszymi. Silne pędy można skracać wiosną lub latem aby się rozgałęziły.

Czerwonym kolorem zaznaczono pędy do wycięcia

rys. 43

Sposób cięcia borówki wysokiej:
1 - wycina się pędy zasychające, chore lub uszkodzone;
2 - następnie wycina się wszystkie najstarsze. Cięcie zmierza do tego aby krzew miał luźną budowę;
a - przed cięciem;
b - po cięciu.



Cięcie malin

Malina jest krzewem wieloletnim, lecz jej pędy mają tylko 2-letni cykl rozwoju. W pierwszym roku pędy wyrastają z karpy korzeniowej a w drugim roku owocują. Po wydaniu owoców pędy te zamierają i muszą być usunięte. Najobfitsze plony otrzymuje się wówczas, gdy wyrastające z korzeni pędy jednoroczne są silne, wysokości 1,5-2 m.

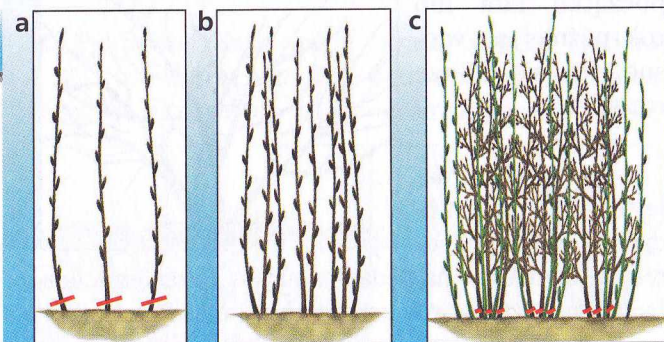
Po posadzeniu należy przyciąć wiosną pędy malin tuż nad ziemią. Z pąków przynasadowych wyrastają pędy, które będą owocować w roku następnym.

Począwszy od drugiego roku pędy, które owocowały, wycina się w połowie lata przy ziemi nie czekając, aż zaschną jesienią. Zagęszczają niepotrzebnie krzew zabierając światło pędom wyrastającym z korzeni i są siedliskiem chorób. Aby utrzymać wąski i luźny szpaler, należy również wycinać tegoroczne pędy, które ukazują się w pewnej odległości od krzewów. Ułatwi to uprawę gleby, rozrastanie się malin w głąb działki, a także zapobiega szerzeniu się groźnej choroby – zamierania pędów malin.

Czerwonym kolorem zaznaczono miejsca cięcia

rys. 44

Cięcie malin:
a - po posadzeniu, należy przyciąć wiosną wszystkie pędy tuż nad powierzchnią ziemi;
b - w okresie wegetacji wyrosną 2-4 pędy, które będą owocować w roku następnym;
c - pędy, które owocowały (dwuletnie) po zbiorze owoców wycinamy, pozostawiamy jedynie silne pędy jednoroczne (zaznaczone kolorem zielonym)



Na wiosnę pozostawia się w każdym krzewie 6-8 najzdrowszych i najsilniejszych pędów ubiegłorocznych, wycinając przy ziemi pozostałe. Pozostawione pędy należy nieco skrócić, usuwając słabo wykształconą część wierzchołkową.

Bardzo dobre wyniki daje uprawa malin przy drutach. Ułatwia ona wykonanie zabiegów pielęgnacyjnych i zbiór owoców oraz zwiększa plon.

Paliki długości 1,5-2 m wbija się w rzędzie co 5 m. Do palików przymocowuje się 2 lub 3 ocynkowane druty o średnicy 2 mm. Pierwszy drut rozciąga się na wysokości 50 cm od ziemi, a następne co 50 cm. Paliki znajdujące się na początku i na końcu rzędu należy zaopatrzyć w odciaży zrobione z kawałka skręconego drutu przywiązanego jednym końcem do wierzchołka palika, a drugim – do kołka wbitego skośnie w ziemię na głębokość 80 cm. Odległość między malinami w rzędzie wynosi – 0,5 m.



rys. 45

Dobrze utrzymany szpaler z malin w czasie dojrzewania owoców.

Maliny rozpinane na drutach tną się w następujący sposób. Po posadzeniu roślin pędy przycinamy nad ziemią. W następnym roku po zbiorze owoców usuwamy te pędy, które owocowały, pozostawiając wyłącznie pędy jednoroczne wyrastające przy drutach. Pędy wybijające w międzyrzędziach należy usuwać. Na wiosnę w krzewie pozostawia się 6-8 najsilniejszych pędów. Pierwszy pęd w rzędzie przywiązujemy nicią do drutu, następnie przekładając kłębek między kolejnymi pędami przywiązujemy je do drutu okręcając każdy nicią spiralnie. Zwykle maliny prowadzi się przy drutach do wysokości 1,5 m od ziemi, ale można i wyżej.

Cięcie malin powtarzających owocowanie

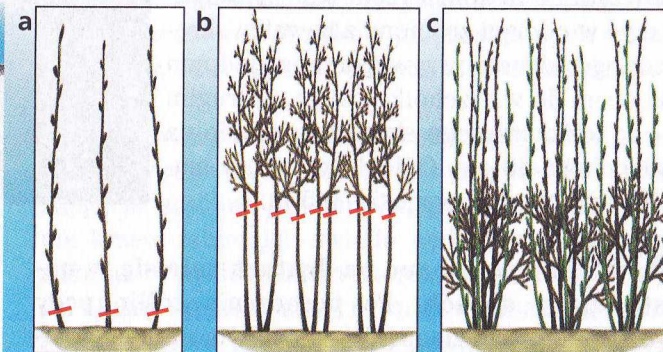
Maliny powtarzające owocowanie, na przykład odmiana Polana, plonuje dwukrotnie w ciągu roku.

Maliny te, zawiązują pąki kwiatowe i owocują na wierzchołkach pędów tegorocznych, (to znaczy

już w roku ich wyrośnięcia), a drugi raz na wyższych rozgałęzieniach tych samych pędów latem następnego roku. Owoce zaczynają dojrzewać w sierpniu i dojrzewają stopniowo aż do pierwszych przymrozków. Po zakończeniu zbioru owoców cięcie polega na skracaniu pędów jednorocznych poniżej miejsca owocowania. Jeśli nie zrobimy tego przed zimą, to wykonujemy zabieg skracania w kwietniu. Pędy te będą owocowały w lipcu jak letnie odmiany malin i po zakończeniu owocowania całkowicie je usuwamy.

Czerwonym kolorem zaznaczono miejsca cięcia

rys. 46



Cięcie malin powtarzających:
a - maliny powtarzające posadzone jesienią lub wczesną wiosną należy przyciąć tuż nad ziemią;
b - po wiosennym cięciu wyrosną 2-3 silne pędy, które jesienią w górnych partiach będą owocowały, po zakończeniu zbioru owoców cięcie polega na skracaniu tych pędów poniżej miejsca owocowania;
c - w następnym roku (w lipcu) pędy te będą owocowały na niższych rozgałęzieniach, po zakończeniu owocowania całkowicie je usuwamy. Między tymi pędami w okresie wegetacji wyrosną nowe pędy (zaznaczone kolorem zielonym), które wydadzą jesienią owoce w górnej części.

■ **W drugim roku wegetacji** między pędami ubiegłorocznymi wyrosną pędy tegoroczne, które wydają plon jesienny. W ten sposób z jednej karpki malin zbierzemy dwa plony w roku. Niestety, plon jesienny będzie wówczas znacznie niższy. Malina Polana cięta wiosną ma na ogół bardzo zdrowe pędy i obficie owocuje. Nie cięta ulega porażeniu przez chorobę grzybową – zamieranie pędów malin. Z tego powodu lepiej jest wykonać cięcie wiosenne i cieszyć się z jednego, lecz obfitego plonu.

■ **Malina Polana może być uprawiana bez podpór.** Wydaje na ogół dużo pędów. Pędy bardzo wysokie można skracać w czerwcu, aby były grubsze i nie przewracały się. Pędy wychylające się z rzędu trzeba usuwać, podobnie jak bardzo liczne odrosty pojawiające się w pewnej odległości od rzędu.

Cięcie jeżyn i jeżynomalin

Jeżyny bezkolcowe i jeżynomaliny wymagają rusztowań do rozpinania pędów; mogą to być ściany altanki albo druty jak dla malin.

■ **Posadzone jeżyny i jeżynomaliny** przycinamy wiosną w odległości 30 cm od ziemi. Pędy wyrastające w ciągu lata rozpinamy w formie wachlarza i przywiązujemy do podpór. Pędy są wrażliwe na mróz, toteż przed zimą trzeba je odwiązywać, ułożyć na ziemi i przykryć gałązkami lub słomą.

■ **W drugim roku** na wiosnę trzeba pędy te ponownie rozpiąć na drutach w formie wachlarza. Bardzo długie można skrócić w odległości 2,5-3 m od nasady. Jeśli występują na nich pędy boczne, to skracamy je do 20-30 cm. W tym roku rośliny zaczynają owocować. Już w maju z szypki korzeniowej wyrastają pędy, które będą owocować w następnym roku. Pędy te w pozycji pionowej przywiązujemy w pewnych odstępach do podpory. Późną jesienią pędy, które owocowały, wycinamy przy ziemi, pędy tegoroczne układamy na ziemi i okrywamy. Czynności w następnym latach są takie same jak w drugim roku.



rys. 47

Jeżyny rozpięte w formie wachlarza na trzech poziomych drutach.

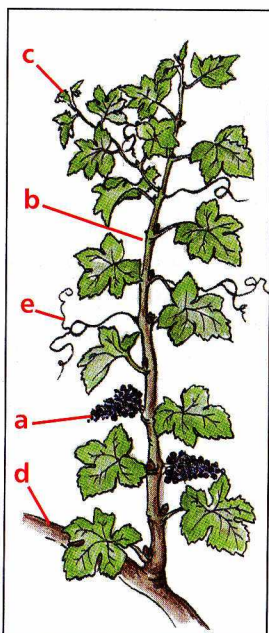
Cięcie winorośli

Winorośl jest pnączem, którego pędy płożą się po ziemi, jeżeli nie znajdują podpory lub wznoszą się, czepiając do niej własnymi. Winorośl zawiazuje paki kwiatowe i owoce zawsze na pędach jednorocznych, wskutek czego owocowanie „przesuwa się” stopniowo ku zewnętrznym częściom krzewu. Chcąc więc utrzymać stałe jego rozmiary i ograniczyć udział części nie owocującej, należy ciąć winorośl co roku.

Cięty krzew winorośli składa się z krótkiego pieńka, mocno skróconych pędów głównych zwanych czopami, pędów dwuletnich (które wyrosły i owocowały w poprzednim roku) zwanych łozami i owocujących pędów jednorocznych. Pędy dwuletnie są najważniejsze, ponieważ z ich pąków wybijają pędy roczne, na których tworzą się kwiaty i owoce. Pędy dwuletnie możemy odróżnić od starszych części po barwie kory i pąkach. Kora pędów dwuletnich jest jasno-popielato-brunatna lub brązowa i gładka, a w węzłach liściowych znajdują się pąki. Kora pędów starszych ma zabarwienie szare, popielate lub ciemnobrązowe, miejscami łuszczy się włóknami lub paskami. Na starych częściach krzewu nie ma liści, wąsów ani kwiatów.

Na pędzie wyrastającym wiosną z pędu dwuletniego rozwijają się liście, wąsy i kwiatostany. U jego nasady znajdują się zwykle 2-3 liście bez wąsów, wyżej – dwa liście i naprzeciw nich wąsy, przy których znajdują się również kwiatostany, jeszcze wyżej jeden liść bez wąsa, a następnie liście z wąsami oraz kwiatostanami i tak na zmianę. Zwykle jednak na pędzie znajduje się nie więcej niż 5 kwiatostanów, położonych w jego dolnej części. Pęd jednoroczny może w dobrych warunkach osiągnąć kilka metrów długości, w praktyce jednak nie dopuszcza się do tego, ponieważ w wierzchołkowej części nie występują kwiatostany. Dla otrzymania dobrego plonu wystarczą 2-3 kwiatostany na jednym pędzie.

Formowanie jednoramiennego sznura Guyota. Winorośli uprawianej na działce najłatwiej nadać tak zwaną formę Guyota. Krzewy sadzimy co 1,5-2 m w rzędzie. Aby zapewnić równomierne oświetlenie rzędu, należy im nadać kierunek północ-południe. W pierwszych dwóch latach po posadzeniu wystarczy zaopatrzyć krzewy w grubsze paliki, używane do przywiązywania pomidorów, wbite w ziemię na głębokość 40-50 cm. W następnych latach należy



rys. 48

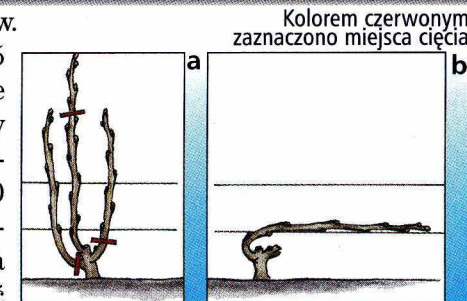
Pęd winorośli:
a - grono;
b - pąk;
c - pasierb;
d - łoża;
e - wąs.

zbudować podpory z palików i drutów. Paliki, długości co najmniej 1,5 m i grubości 5 cm, wbijamy w rzędzie co 4 m. Między palikami rozpinamy druty o średnicy 2,5 lub 3 mm. Pierwszy drut rozciągamy w odległości 30 cm od ziemi, następnie dwa w odstępach 25-30-centymetrowych. Paliki na końcach rzędów należy zaopatrzyć w odciaży. Jeśli sadzimy jeden lub dwa krzewy, to za podporę może służyć krata o oczkach 40 x 40 cm, zbudowana z cienkich listew.

Po posadzeniu należy przyciąć krzew winorośli krótko – nad 2-3 oczkiem. Wyrosłe z nich pędy przywiązuje się do palika, a na zimę układa na powierzchni i obsypuje ziemią. Mieszańce amerykańskie, które są wytrzymałe na mróz nie wymagają przykrycia.

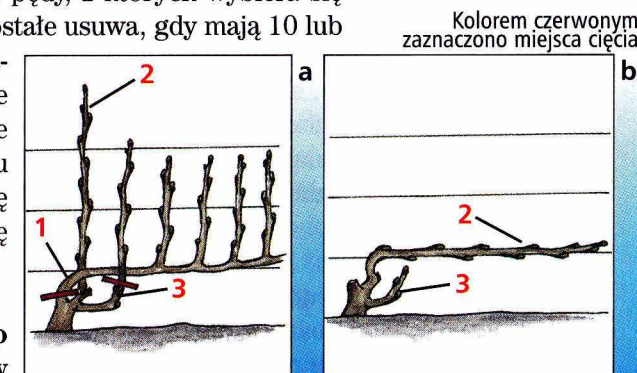
Na wiosnę drugiego roku krzewy odkrywa się po obeschnięciu ziemi i po 2 lub 3 dniach przycina krótko nad 2-3 dobrze wykształconym oczkiem. Ciąg należy w odległości 3 cm do najwyższego oczka. W maju wyrastają nowe pędy, z których wybiera się dwa najsilniejsze, a pozostałe usuwa, gdy mają 10 lub 15 cm długości. Usuwanie zbędnych pędów nie należy opóźniać, aby nie osłabić krzewu. W ciągu lata pędy przywiązuje się do palików, a na zimę okrywa ziemią.

Wiosną trzeciego roku przycina się krzew w sposób przedstawiony na rysunku 50. Łozę (1) wycina się całkowicie, łozę (2) skraca się nad 7-9 oczkiem. W ciągu lata wybijają z nich pędy owocujące. Łozę (3), niżej położoną, tną się nad 2-3 oczkiem (na tak zwany czopek). Wyrosną z nich pędy zastępcze. Łozę (2) przywiązuje się poziomo do



rys. 49

Trzyletni krzew winorośli prowadzony w formie jednoramiennnej:
a - przed cięciem;
b - po cięciu.



rys. 50

Stary krzew winorośli prowadzony w formie jednoramiennnej:
a - przed cięciem;
b - po cięciu.

drutu lub kraty. Pędy wyrastające z oczek przygiętej łoży (2) i czopka (3) należy w ciągu lata przywiązać pionowo do rusztowania. Jesienią po opadnięciu liści przykrywa się krzew na zimę, podobnie jak w roku poprzednim.

Wiosną czwartego roku wycina się u nasady łożę z pędami, które wydały owoce, dolny pęd zastępczy przycina się nad 2-3 oczkiem górnym, który wyda pędy owocujące i przycina nad 10-12 oczkiem, przygina do poziomu i przywiązuje do rusztowania. W następnych latach należy postępować w taki sam sposób jak w roku czwartym.

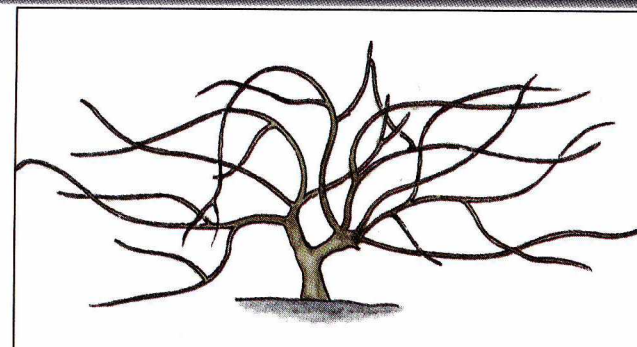
Obok właściwego wyboru odmiany i odpowiednio żyznej ziemi, cięcie jest trzecim najważniejszym czynnikiem decydującym o powodzeniu uprawy winorośli.

Ogólną zasadą przy cięciu i formowaniu krzewów winorośli jest, że krócej tnie się odmiany o wysokiej plenności i dużych gronach, a dłużej odmiany mniej plenne i o niewielkich gronach.

Oprócz cięcia wiosennego wykonuje się również tzw. cięcie letnie. Pojęcie to obejmuje częściowe lub całkowite usuwanie zielonych organów: lato-rośli, posierbów, kwiatostanów i gron.

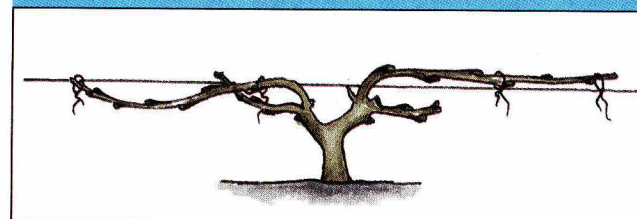
Na działkach rzadko się spotyka prawidłowo cięte krzewy winorośli. Albo nie są one w ogóle cięte, albo zbyt słabo i w sposób nieodpowiedni. W rezultacie już po kilku latach krzewy tworzą gęstwinę splątanych pędów, przed którą niedoświadczony działkowiec staje bezradny.

Zaniedbane krzewy doprowadzamy do „porządku” stosując silne cięcie, które wykonujemy późną wiosną - w końcu kwietnia lub na początku maja. Winorośl rosnącą na terenie otwartym przycinamy w ten sposób aby krzew składał się z krótkiego pieńka i 1-2 poziomych ramion – silnych. Z wielu pędów wybieramy najwyżej dwa najładniejsze skracamy nad 7-10 oczkami i przywiązujemy do rusztowania 2-3 poziomych drutów rozciągniętych między dwoma palikami, prostokątnej kraty z drewnianych listew itp.



rys. 51

Najprostszym sposobem cięcia i rozpinania winorośli: a - przed cięciem; b - po cięciu. Wśród płataniny łoży wybieramy kilka pędów zeszłorocznych, skracamy je i przywiązujemy do podpory. Pozostałą łożę wycinamy.



Niżej położone dwie łoży przycięte nad dwoma lub trzema oczkami wydadzą w danym roku pędy zastępcze. Wszystkie pozostałe pędy wycinamy przy pieńku. Wyrastające w okresie lata pędy przywiązujemy pionowo do rusztowania aby miały jak najwięcej słońca. Pędy, które kwitną, możemy uszczknąć ponad drugim lub trzecim gronem. Unikamy wówczas nadmiernego zagęszczenia krzewu.

W następnym roku wiosną usuwamy tuż przy pieńku dwie poziome łoży ze wszystkimi pędami bocznymi. Dwie najładniejsze łoży wybrane z pędów zastępczych przycinamy nad 7-10 oczkiem. Dwie inne, skrócone nad 2-3 oczkiem, wydadzą pędy zastępcze na następny rok. Opisany sposób cięcia powtarzamy co roku.

Jeśli winorośl rozpinana jest na ścianie altanki lub domku, należy uformować pieńek wysokości 100-150 cm, z osadzonymi na nim w dużych odstępach czopkami, z których wyrastają łoży owoconośne. Łozy te rozpinamy poziomo lub skośnie i przycinamy wiosną nad 7-10 oczkiem. Na każdym czop-

ku – oprócz łozy owoconośnej – zostawiamy drugą skróconą nad dwoma oczkami, z których wyrosną pędy zastępcze. W następnym roku usuwamy łozę owoconośną, a z pędami zastępczymi postępujemy w sposób opisany uprzednio.

■ Cięcie letnie. Przywiązane pionowo pędy zastępcze w sznurze Guyota uszczykuje się na wysokości 1,5 m, a pędy owocujące – nad jednym lub dwoma liśćmi ponad ostatnim gronem. W kątach liści na pędach tegorocznych rozwijają się pędy boczne, zwane pasierbami lub pasynkami. Trzeba je usuwać całkowicie lub uszczykiwać nad drugim liściem. Usuwa się także wszystkie wąsy, aby pędy nie przyczepiały się w dowolnym miejscu.