

Pavel Pavloušek, Lubomír Lampíř a kolektiv

RÉVA VINNÁ

pro malopěstitele

Tato kniha je realizována s podporou Vinařského fondu.



Projekt s podporou Vinařského fondu



Recenzenti: Prof. Ing. Pavel Valíček, DrSc.
Prof. Ing. Vlastimil Fic, DrSc.

© Text a foto: Prof. Ing. Pavel Pavloušek, Ph.D.
© Text a foto: Ing. Lubomír Lampíř, Ph.D.
© Text a foto: Ing. František Muška, Ph.D.
© Text a foto: Ing. Ivo Kotrle

ISBN 978-80-87091-65-4

Úvod.....	9
1. Morfologie a fyziologie (Ing. Lubomír Lampíř, Ph.D.).....	11
1.1 Kořenový systém révy vinné.....	12
1.2 Druhy dřeva u révového keře.....	14
1.3 Pupeny (očka).....	16
1.4 Květ a květenství.....	18
1.5 Listy a zálistky.....	19
1.6 Hrozny a bobule.....	21
1.7 Fyziologické děje u révového keře.....	24
1.8 Fenologická stádia u révy vinné.....	25
2. Výběr stanoviště pro pěstování (Ing. Lubomír Lampíř, Ph.D.).....	35
2.1 Definice klimatu z vinohradnického hlediska.....	36
2.2 Teplota.....	37
2.3 Sluneční záření.....	38
2.4 Srážky.....	38
2.5 Proudění větru.....	39
2.6 Půdní podmínky.....	39
2.7 Topografie terénu.....	43
3. Odrůdy révy vinné (Prof. Ing. Pavel Pavloušek, Ph.D.).....	47
3.1 Charakteristika jednotlivých skupin odrůd révy vinné.....	48
3.2 Sortiment odrůd révy vinné v České republice.....	49
3.2.1 Pěstitelské vlastnosti moštových odrůd révy vinné.....	50
3.2.2 Pěstitelské vlastnosti stolních odrůd révy vinné.....	53
3.2.3 Pěstitelské vlastnosti PIWI odrůd révy vinné.....	54
4. Kvalita bobulí a optimalizace termínu sklizně (Prof. Ing. Pavel Pavloušek, Ph.D.).....	71
4.1 Látkové složení hroznů a vztah ke kvalitě.....	72
4.1.1 Cukry v bobulích.....	72
4.1.2 Kyseliny v bobulích.....	73
4.1.3 Hodnota pH.....	74
4.1.4 Asimilovatelný dusík.....	75
4.1.5 Aromatické látky.....	77
4.1.6 Fenolové látky.....	81
4.1.7 Optimalizace termínu sklizně.....	82
5. Příprava stanoviště před výsadbou vinice (Ing. Lubomír Lampíř, Ph.D.).....	89
5.1 Klučení vinice a eliminace škodlivých činitelů.....	90
5.2 Půdní rozbor.....	93
5.3 Zásobní hnojení.....	95
5.3.1 Organická hnojiva.....	95

5.3.2	Minerální hnojiva	96
5.4	Zelené hnojení.....	98
5.5	Rigolace nebo hloubkové kypření	98
6.	Výsadba révy vinné (<i>Prof. Ing. Pavel Pavloušek, Ph.D.</i>).....	103
6.1	Volba sponu výsadby	104
6.2	Výběr podnoží pro nové výsadby	109
6.2.1	Odolnost k révokazu	110
6.2.2	Snášenlivost obsahu aktivního vápna	111
6.2.3	Odolnost k suchu	112
6.2.4	Intenzita růstu	113
6.2.5	Podnože využívané v České republice	114
6.3	Rékové sazenice	115
6.3.1	Produkce révových sazenic.....	117
6.4	Výsadba révy vinné.....	122
6.4.1	Termín výsadby	122
6.4.2	Způsob výsadby	124
7.	Pěstitelské tvary (<i>Ing. Lubomír Lampíř, Ph.D.</i>)	129
7.1	Rýnsko-hessenské vedení a jeho modifikace.....	130
7.1.1	Tvarování plochého tažně.....	131
7.1.2	Tvarování tažně do mírného oblouku	133
7.1.3	Tvarování tažně do vysokého oblouku	135
7.1.4	Řez na dva tažně.....	137
7.2	Kordónový tvar na středním vedení révy	137
7.3	Ostatní pěstitelské tvary využitelné u malovinářů	139
7.3.1	Vertiko	139
7.3.2	Ženevský dvojitý závěs (GDC).....	143
7.3.3	Scott-Henry	144
7.3.4	Trierer Rad podle Dr. Slamky	144
7.4	Pergoly a ostatní tvary využívané u zahrádkářů	146
7.4.1	Modifikované kordónové tvary.....	146
7.4.2	Pergoly	149
8.	Ošetřování nových výsadeb (<i>Prof. Ing. Pavel Pavloušek, Ph.D.</i>).....	153
8.1	Budování opěrné konstrukce	154
8.1.1	Vinohradnické sloupky.....	154
8.1.2	Vinohradnické dráty	159
8.2	Zapěstování kmínku.....	160
8.2.1	Postup při zapěstování kmínku.....	160
9.	Zimní řezy (<i>Prof. Ing. Pavel Pavloušek, Ph.D.</i>)	173

9.1	Stavba kmínku a způsob zacelení řezných ran	174
9.2	Princip zimního řezu.....	179
9.3	Zimní řez révy vinné novým systémem podle Simonit a Sirch	181
9.4	Zimní řez révy vinné ve vztahu k poškození mrazy.....	185
9.5	Termín zimního řezu.....	187
9.6	Mechanizace zimního řezu	188
9.7	Volba vhodného zatížení.....	188
9.8	Základní způsoby řezu.....	190
10.	Zelené práce (<i>Prof. Ing. Pavel Pavloušek, Ph.D.</i>)	193
10.1	Čištění kmínků.....	196
10.2	Podlom	199
10.3	Upevňování letorostů do drátěnky	200
10.4	Osečkování letorostů	204
10.5	Vylamování zálistků a odlistění zóny hroznů	206
10.5.1	Vliv odlistění zóny hroznů na rozvoj houbových chorob	210
10.5.2	Vliv odlistění zóny hroznů na výnos hroznů.....	212
10.5.3	Vliv odlistění zóny hroznů na aromatickou kvalitu hroznů.....	213
10.5.4	Doporučení pro vylamování zálistků a odlistění zóny hroznů.....	216
10.5.5	Odlistění zóny hroznů s cílem snížení obsahu cukrů v hroznech ..	218
10.6	Redukce násady hroznů během vegetace	220
10.6.1	Redukce násady hroznů u bílých moštových odrůd	220
10.6.2	Redukce násady hroznů u modrých moštových odrůd	220
10.6.3	Redukce násady hroznů u stolních odrůd.....	224
11.	Ošetřování půdy ve vinici (<i>Prof. Ing. Pavel Pavloušek, Ph.D.</i>)	227
11.1	Jaké podmínky by mělo vytvořit ošetřování půdy ve vztahu k révě vinné.....	228
11.2	Černý úhor ve vinici	228
11.3	Ošetřování půdy v nových výsadbách.....	231
11.4	Trvalé ozelenění vinic.....	235
11.5	Výsev a ošetřování ozelenovacích směsí	242
11.6	Ošetřování příkmenného pásu.....	245
11.7	Sezónní ozelenění	248
12.	Choroby a škůdci a abiotická poškození (<i>Ing. František Muška, Ph.D.</i>).....	257
12.1	Abiotičtí činitelé.....	258
12.1.1	Mráz.....	258
12.1.2	Kroupy	260
12.2	Choroby révy vinné.....	261
12.2.1	Virové choroby	261
12.2.2	Bakteriální choroby.....	262

12.2.3	Houbové choroby	263
12.3	Škůdci	280
12.3.1	Obaleči	280
12.3.2	Roztoči.....	283
12.3.3	Ostatní škůdci révy	289
12.4	Neobvyklá poškození révy vinné	294
12.5	Využití prognózy a signalizace	294
12.6	Všeobecné zásady ochrany révy vinné	300
13.	Ekologická ochrana proti houbovým chorobám (Prof. Ing. Pavel Pavloušek, Ph.D.)	305
13.1	Mechanismy obranných reakcí.....	306
13.2	Možnosti ekologické ochrany	307
13.3	Aplikace ekologických přípravků.....	309
14.	Hnojení (Prof. Ing. Pavel Pavloušek, Ph.D.)	311
14.1	Koloběh živin ve vinici	312
14.2	Charakteristika živin	312
14.2.1	Charakteristika důležitých makroprvků.....	312
14.2.2	Charakteristika důležitých mikroprvků	315
14.3	Vzájemné ovlivnění příjmu živin.....	315
14.4	Půdní a listové rozbor	316
14.4.1	Listový rozbor	316
14.4	Hnojení organickými hnojivy.....	318
14.5	Hnojení dusíkem.....	319
14.6	Hnojení draslíkem, fosforem a hořčíkem	320
14.7	Výživa a hnojení mikroprvky	322
14.8	Mimokořenová výživa.....	322
14.9	Fyziologické poruchy	324
14.9.1	Chloróza révy	324
14.9.2	Abiotické odumírání třapiny hroznů révy	329
14.9.3	Abiotické vadnutí hroznů révy	329
14.9.4	Komplexní sprchávání květenství a hráškovatění hroznů révy	329
15.	Pěstování révy v okrajových oblastech (Ing. Ivo Kotrle)	333
	Souhrn	346
	Rejstřík.....	348
	Použitá literatura	350

I když je v České republice pouze 20 000 ha vinic, představují malovinaři velmi velkou část producentů hroznů. Většina malovinařů také zpracovává víno pro svoji vlastní potřebu nebo i prodej lahového vína.

Předkládané informace a poznatky jsou koncipované způsobem, který velmi dobře využijí malovinaři, drobní pěstitelé révy vinné a také zahrádkáři. Jednotlivé pracovní operace jsou představené způsobem využitelných u malovinařů, kde stále převažuje vyšší podíl ručního ošetřování vinice nad využitím mechanizace.

Cílem autorského kolektivu je prezentovat nové poznatky využitelné v agrotechnice révy vinné. Jednotlivé kapitoly provází malovinaře od výběru odrůdy, přes představy o kvalitě hroznů, výsadbu vinice až po každoroční cyklické agrotechnické zásahy, které se využívají ve vinici.

Kniha také prezentuje výsledky některých pokusů a výzkumu, které prokazují, že dané poznatky jsou dobře aplikovatelné v pěstitelské praxi. Většina prezentovaných agrotechnických zásahů a dalších pěstitelských postupů je dobře vyzkoušená a ověřená v praxi. Malovinaři proto mají možnost tyto postupy dobře aplikovat ve svých vinicích.

Malovinaři jsou často sběratelé odrůd, pokusníci ve svých malých vinicích, ale také šířitelé informací mezi dalšími zájemci o pěstování révy vinné. Často konají mravenčí práci v jednotlivých vinařských obcích při šíření nových poznatků a technologií. V každé obci se najde nějaký malovinař – pokusník, ke kterému potom ostatní chodí sledovat nové technologie a postupy.

Tato skupina pěstitelů révy vinné si proto právem zaslouží, aby byly nové technologie a postupy souhrnně prezentované právě pro tyto pěstitelé révy vinné.

Jako autorský kolektiv proto věříme, že si zde každý malovinař najde, svoje zajímavé místo a informace, které posunou jeho pěstování révy vinné stále dopředu k získání nejvyšší kvality hroznů a vína.

Prof. Ing. Pavel Pavloušek, Ph.D.

Ing. Lubomír Lampíř, Ph.D.

a kolektiv autorů

1

Morfologie a fyziologie



Réva vinná (*Vitis vinifera* L.) je liánovitá dřevina, která se jako planá lesní réva (*Vitis vinifera* subsp. *silvestris*) pne do korun stromů za sluncem, které je nezbytné pro její růst a vývoj. Z plané lesní révy se v průběhu evolučního vývoje rostlin vyvinula kulturní réva vinná (*Vitis vinifera* subsp. *sativa*), která se pěstuje po celém světě. Réva vinná patří mezi nejvýznamnější kulturní rostliny. Morfologická stavba a liánovitý růst předurčuje révu vinnou pro pěstování na opěrných konstrukcích.

Z pohledu morfologické stavby je možné révový keř rozdělit na podzemní a nadzemní část. Podzemní část představuje kořenový systém. Nadzemní část potom tvoří dřevo různého stáří, listy a plody.



Kořenový systém révy vinné

1.1 Kořenový systém révy vinné

Kořenový systém upevňuje révový keř v půdě, zprostředkovává příjem vody a živin z půdy, je místem pro ukládání sacharidů, jako zásobních látek a je místem, kde dochází k tvorbě rostlinných hormonů, jako jsou gibereliny, cytokininy a kyselina abscisová.

Základem kořenového systému révy je podnožový řízek, který představuje **kořenový kmen**. Réva vinná se rozmnožuje vegetativně, prostřednictvím roubování ušlechtilých odrůd na podnože.

Na kořenovém kmenu se následně vytváří následující druhy kořenů: rosné kořeny, vedlejší kořeny a hlavní kořeny.

Rosné kořeny se vytváří těsně po povrchu půdy. Mohou vyrůst z podnože, těsně pod místem roubování nebo dokonce z ušlechtilé odrůdy. Tento typ kořenů se vytváří především v prvních letech po výsadbě. Rosné kořeny je třeba odstraňovat, protože mohou představovat následné riziko, pro růst a vývoj keře. Riziko představuje, když rosné kořeny zesílí a převezmou hlavní funkci kořenového systému. Jestliže dojde k tvorbě rosných kořenů z ušlechtilé odrůdy, stane se keř pravokořeným a může být citlivý na poškození révokazem. Jestliže dojde k rozvoji rosných kořenů z podnože, réva vinná mělce zakoření a bude citlivá na stresové situace.

Vedlejší kořeny představují hlavní hmotu kořenů, která slouží k příjmu živin a vody. Vytváří se přibližně v hloubce 0,3 až 0,6 m. Vedlejší kořeny se velmi intenzivně

rozvětvují a intenzivně vytváří kořenové vlášení, které slouží právě k příjmu živin.

Jemné kořeny (menší než 1 mm v průměru) jsou hlavním příjemcem vody a živin. V příznivých podmínkách se mohou vyvíjet v období mezi rašením révy a opadem listů. Nové kořeny jsou zpočátku bílé, po přibližně 5 týdnech hnědnou a po následujících 3-6 týdnech zčernají. Hnědnutí kořenů naznačuje pokles metabolické aktivity kořenů a tím pádem odumírání kořenů, jako orgánu pro příjem vody a živin. Příjem živin probíhá u aktivně rostoucích kořenů, v zóně kořenového vlášení.

Růst jemných kořenů a celkové kořenové hmoty závisí na vývoji nadzemní

části keře, tzn. na zatížení keřů plodnými očky, růstu zelené hmoty a vývoji hroznů.

Cílem vinohradníka by mělo být dosáhnout maximální kořenové hmoty v půdním horizontu, ve kterém dochází k nejintenzivnějšímu příjmu živin a vody.

Hlavní kořeny, jsou kořeny, které se tvoří na patě podnožového řízku. Tyto kořeny jsou vytvořené na révové sazenici už při výsadbě. Hlavní kořeny mají schopnost prorůst do hloubky několika metrů a mohou pronikat až na rozhraní půdy a mateční horniny. Tyto kořeny slouží především k příjmu vody, kterou mohou získávat ze spodních vrstev půdy. Ve vinohradnickém výzkumu se také ve-



Rosné kořeny

dou diskuse o podílu hlavních kořenů na „mineralitě vína“. Muselo by ale docházet k příjmu živin v hlubokých vrstvách půdy, kde je ale na kořenech je velmi malý podíl kořenového vlášení. Hlavní kořeny jsou většinou suberizované.

Dlouhou dobu se předpokládalo, že suberizované kořeny mají omezenou možnost příjmu vody. Nové výzkumy však prokazují i u těchto kořenů schopnost příjmu vody (ILAND a kol., 2011).

Forma růstu kořenového systému je ovlivněná geneticky podnožovou odrůdou. Velký vliv na vývoj kořenového systému má také struktura půdy. Kořeny révy vinné dokáží dobře prorůst v půdě s dobrou strukturou a pórovitostí. Vliv na růst a vývoj kořenového systému má také fyziologie révy. Podobně jako u letorostů platí také u kořenů zásada apikální dominance. Kořeny mají proto schopnost prorůst do hlubších vrstev půdy za zdrojem vody a živin. Dostupnost vody a živin proto ovlivňuje růst kořenového systému. Růst kořenů ovlivňuje také růst letorostů. Révový keř se snaží dosáhnout rovnováhy mezi podzemní a nadzemní částí keře. Zásad „rovnováhy“ je potom možné efektivně využívat při pěstování révy vinné.

Praktický význam pro vývoj kořenového systému má hloubkové kypření. Hloubkové kypření, které se provádí do hloubka 0,3-0,6 m má velký význam pro větvení kořenů a tvorbu větší hmoty kořenů. První hloubkové kypření je vhodné provádět ve výsadbě při stáří 5 let. Následně je vhodné ve 3letých intervalech alespoň dvakrát opakovat.

Xylém (dřevo) patří mezi vodivá pletiva, které zprostředkovává transport vody a živin z kořenů do nadzemních částí révového keře. Prvním viditelným příznakem aktivity xylému je slzení révy vinné. Začátek slzení je ovlivněn teplotou půdy. ALLEWELDT (1965) uvádí, že slzení révy začíná přibližně při teplotě 7 °C.

Příjem živin probíhá v závislosti na teplotě půdy a dostupnosti vody. Nejintenzivnější vývoj kořenů probíhá mezi kvetením a zaměkáním bobulí. V tomto období je také nejintenzivnější příjem živin. Kořenový systém je také bohatým zdrojem zásobních látek. Tyto zásobní látky se navenek projevují slzením révy. Réva vinná využívá zásobní látky mezi rašením a kvetením pro svůj růst a vývoj.

Růst a vývoj kořenového systému ovlivňuje také spon výsadby (vzdálenost keřů v řadě), pohyb mechanizace ve vinici, způsob ošetřování půdy ve vinici a hloubková kultivace půdy.

1.2 Druhy dřeva u révového keře

Podle stáří je možné u révového keře rozlišovat staré dřevo, dvouleté dřevo a jednoleté dřevo.

Staré dřevo tvoří základ pěstitelského tvaru. Staré dřevo přímo navazuje ve formě kmínku na kořenový kmen a představuje tak přímé spojení nadzemní části keře a kořenů. V závislosti na pěstitelském tvaru může staré dřevo tvořit také kordónová ramena. Staré dřevo představuje také zdroj zásobních látek, které se v něm během vegetace ukládají a réva vinná je

využívá mezi rašením a kvetením a v období stresů, kdy není možné přijímat vodu a živiny z půdy. Na starém dřevě se také tvoří větší podíl spících oček. Pokud z těchto spících oček vyraší letorosty je možné je využívat k obnově kmínku nebo k sesazování kmínků, tak aby jejich výška byla pod vodícím drátem.

Dvouleté dřevo představuje spojení mezi starým dřevem a jednoletým dřevem. Traduje se také teorie, která říká, že plodné jednoleté dřevo by mělo vyrůstat z dvouletého dřeva. Tato teorie však nemá fyziologické opodstatnění, což bude vysvětlené v části týkající se zimních oček.

Jednoleté dřevo tvoří zdřevnatělý letorost. Réva vinná plodí na jednoletém dřevě a proto se toto dřevo označuje jako plodné dřevo. Ze zimních oček na jednoletém dřevě raší letorosty, které nesou hrozny. Jednoleté dřevo má specifickou stavbu. Jednoleté dřevo se skládá z uzlů (nodů) a článků (internodií). Délka článků (internodií) je odrůdově závislá. V sortimentu je proto možné najít odrůdy s krátkými internodiemi, jako jsou Sauvignon blanc, Tramín červený nebo Sylvánské zelené. Dlouhá internodia má naproti tomu Frankovka nebo Dornfelder. Poznatzky o délce internodií je možné využívat při tvarování tažňů a podlomu.



Staré dřevo tvoří kmínek

S letorosty souvisí také způsob jejich větvení. Původní větvení stonku révy vinné bylo monopodiální. V průběhu evoluce révy vinné a s přeměnou na liánu, která se pne do korun stromů došlo ke změně větvení na monopodiálně-sympodiální. Tento způsob větvení potom naznačuje, jak jsou na letorostu rozmístěné hrozny. Jeden článek stonku roste jako dřív monopodiálně a následující dva články rostou sympodiálně a jsou odkloněné do stran. Tyto sympodiální články potom nesou květenství nebo úponky. Tento způsob tří článků s různým větvením se nazývá trojčlen a představuje základ monopodiálně-sympodiálního větvení. Tento způsob potom zřetelně naznačuje, kde jsou na letorostu rozmístěna květenství.

1.3 Pupeny (očka)

Pupeny u révy vinné se označují termínem očka. Rozeznávají se zimní očka, spící očka a zálistková očka.



Řez jednoletým dřevem

Zimní očka jsou nejdůležitější pro růst a plodnost révy vinné. Na rozdíl od ovocných dřevin se u révy vinné nenacházejí listové a květní pupeny. U révy vinné jsou v zimním očku založené základy květů i listů. Zimní očka se nachází na jednoletém dřevě. Během vegetace jsou zelené a postupně dřevnatí. Očko je kryté šupinami, které se postupně uzavírají a dřevnatí. Dřevnatění šupin oček může mít vztah k houbovým chorobám a škůdcům, které v zimních očkách přezimují. Patrně nejvýznamnějším z těchto patogenů je padlí révy (*Erysiphe necator*). Jestliže dojde v některém roce k pozdější infekci padlí, která spadá do období, kdy začínají dřevnatět šupiny oček, nedostane se patogen do očka k přezimování. Podobně to platí i pro škůdce. V následujícím roce je potom možné předpokládat nižší tlak choroby nebo škůdce.

Zimní očka jsou složená ze 3 oček: hlavního a dvou menších oček vedlejších. Někdy se očka označují také jako



Zimní očka révy vinné

primární, sekundární a terciární. Hlavní očko má většinou nejvyšší násadu květenství. Je ale také nejcitlivější na poškození zimními mrazy. Letorost v hlavním očku má také založených nejvíce listových základů. Vedlejší očka mohou mít nepatrně nižší plodnost a jsou odolnější k zimním mrazům. Z jednoho zimního očka proto mohou potenciálně vyrůst 3 letorosty. Této skutečnosti se využívá při podlomu.

Po délce letorostu mohou mít také zimní očka různou násadu květenství. Nejvyšší násada květenství je většinou v očkách uprostřed letorostu, tzn. v 5–8 očku. Bazální očka mají nižší násadu hroznů a také menší květenství a tím hrozny. U některých odrůd mohou mít minimální násadu květenství nebo nenesou žádná květenství. Tohoto poznatku je možné využívat při způsobu zimního řezu, tzn. čípky, krátké tažně, polotažně, dlouhé tažně. Také stolní odrůdy révy je vhodné řezat na delší plodné dřevo, protože bazální očka mohou nést menší hrozny.

Na starém dřevě se vytváří **spící očka**. Spící očka mohou mít pro révu vinnou význam pozitivní i negativní. Negativní význam mají, jestliže raší ve zvýšené míře a tvoří velký počet letorostů. Révové keře jsou pak náročnější na čištění kmínků a podlom. Pozitivní význam mohou mít při obnově kmínku nebo sesazování kmínku pod vodící drát. Mnoho vinic má dlouhé kmínky a tažně se potom obtížně tvarují. V takových případech je vhodné využít letorostů ze



Spící očka na starém dřevě mohou také vyrašit



Zálistková očka

8

Ošetřování nových výsadeb



Mezi ošetřování nových výsadeb je možné zahrnout budování opěrné konstrukce, zapěstování pěstitelského tvaru a ošetřování půdy ve vinici.

8.1 Budování opěrné konstrukce

Při budování opěrné konstrukce se nyní využívají výrazně lehčí materiály než v minulosti. Manipulace se sloupky a také vybudování drátěnky je tím pádem podstatně jednodušší. K upevnění drátěnky se využívá také různých druhů sponek, které zajišťují stabilitu drátěnky a umožňují mechanizované ošetřování, již v nové výsadbě.

8.1.1 Vinohradnické sloupky

Z nových vinic již postupně vymizely betonové sloupky. Jejich hlavní nevýhodou je náročnější manipulace a také instalace do vinice. Dnes se proto přednostně využívají především kovové a dřevěné sloupky.

Ve vinici je třeba rozlišovat krajové sloupky a řadové sloupky v řadě vinice. Krajové sloupky musí zajišťovat dostatečnou stabilitu opěrné konstrukce. Jako krajové se využívají buď dřevěné nebo mohutnější kovové sloupky. Kovové sloupky jsou vyrobené z pozinkovaného nebo nerezového plechu. Z dřevěných sloupků se nejčastěji využívají sloupky ze štípaného nebo řezaného akátu.



Kovové sloupky (profily) ve vinici



Betonové sloupky ve vinici



Dřevěné sloupky ve vinici



Sloupky ze štípaného akátu

Spodní část dřevěných sloupků je opalovaná nebo impregnovaná.

Krajové sloupky se využívají na začátku řad a v místě přerušení řad. Při instalaci krajových sloupků ve vinici si je třeba uvědomit, že tyto sloupky nesou velkou hmotnost letorostů, listů a hroznů. Musí být proto správně instalované. Při nesprávné instalaci těchto krajových sloupků může docházet ke zhroucení řad a drátěnka je tak velmi nestabilní.

Sloupky na okraji řad je třeba napínat proti směru řad pod úhlem 60°. Optimální je využívat k napínání sloupků kovové kotvy, které zajistí dostatečnou stabilitu drátěnky. Tímto způsobem se napínají dřevěné i kovové sloupky.



Instalace krajových sloupků ve vinici



Kovové sloupky (profily) s háčky



Upevnění drátů na kovových sloupcích s háčky