



Ekologicky šetrné pěstování ovocných dřevin na kmenných tvarech, ochrana a zachování původních odrůd ovocných dřevin

(studijní materiály k akci 1)

TENTO PROJEKT „Vzdělávání podnikatelů v zemědělství, lesnictví a potravinářství“
JE SPOLUFINANCOVÁN EVROPSKOU UNIÍ Z EVROPSKÉHO ZEMĚDĚLSKÉHO
FONDU PRO ROZVOJ VENKOVA



PROGRAM ROZVOJE VENKOVA

v rámci opatření I.3.1.

Další odborné vzdělávání a informační činnost Programu rozvoje venkova ČR

Evropský zemědělský fond pro rozvoj venkova: Evropa investuje do venkovských oblastí



PROGRAM ROZVOJE VENKOVA



Obsah:

- 1) Krajské odrůdy ovocných dřevin
- 2) Zakládání extenzivních ovocných sadů
- 3) Význam starých a krajských odrůd
- 4) Sušení ovoce
- 5) Namnožení a vypěstování sadby ovocných dřevin
- 6) Výroba domácí slivovice na Valašsku



1. Krajské odrůdy ovocných dřevin

Ovocné plodiny, jak prokazují různé archeologické nálezy, doprovázely a stále doprovází člověka od počátku jeho existence. Zprvu je člověk jen sbíral příležitostně v přírodě. Teprve časem se naučil je pěstovat a postupem času i jakýmsi empirickým výběrem i šlechtit. Ovocné plodiny však nesloužily jen jako zdroj výživy, ale staly se pro člověka zdrojem radosti, krásy a prostředkem k ozdravování životního prostředí. Z pohledu historie měly dřeviny přinášející jedlé plody v českých zemích velkou tradici a plnily různorodé funkce.

Velký počet krajských odrůd, které se pěstovaly na začátku tohoto století, se vyskytují dosud v některých lokalitách. Vznik těchto odrůd byl procesem samovolným, který plynul především z vysoké plošné hustoty ovocných rostlin a tradic pěstování. U těchto odrůd neznáme většinou původ, vyvinuly se náhodně a vzhledem ke svým kvalitám se dále šířily.

Lokální – místní odrůda, jak uvádí TETERA (1994), vznikla v určitém místě a rozšířila se do několika lokalit. Ztotožňuje tedy výraz místní a lokální. Naproti tomu odrůdou krajskou označuje takovou, která se rozšířila ve větší oblasti, v několika okresech. V případě, že odrůda není místní (tedy domácí) provenience a je v kraji oblíbená a hojně pěstována, nazývá se lokálně rozšířenou odrůdou.

S ohledem na stanovištní podmínky se v různých oblastech počítá s využitím sortimentu druhů a regionálních starých odrůd ovocných dřevin v extenzivních systémech pěstování s využitím generativních podnoží, kmenných tvarů stromů a s minimalizací pěstitelských zásahů, a to především chemické ochrany.

Jedná se zejména o obnovu krajinné zeleně ve formě alejí, stromořadí, větrolamů, remízků, solitér, doprovodné zeleně venkovských obydlí nebo jiných stavebních objektů, obnovu selských zahrad a extenzivních sadů v intravilánech obcí nebo na pozemcích málo vhodných pro intenzivní zemědělskou výrobu.

Ovocný strom můžeme chápat jako významný krajinnotvorný prvek pramenící z historického významu pro dřívější systém hospodaření na půdě. Vedle uplatnění kmenných tvarů a extenzivních systémů pěstování ovocných stromů, předpokládáme návrat k širokému používání ovocného stromu při obnově a údržbě zeleně i v ostatních oblastech naší krajiny.

Mimoprodukční význam starých odrůd ovocných dřevin Ovocné dřeviny hrají významnou úlohu v krajinné i v městské zeleni. Rostou většinou v rozptýlené zeleni.



Rozptýlená zeleň plní několik základních funkcí:

- biologickou: vytváření přirozených refugií, posílení a stabilizace ekologických vazeb v krajinném segmentu, tvorba biotopů původním rostlinám a živočichům (např. trnka, růže šípková).
- meliorační: zlepšování mikroklimatických poměrů, osazování skládek, větrolamů, málo plodné půdy a protierozních mezí (např. jeřáb obecný, líska obecná).
- izolační: ochrana před výfukovými plyny, pachy, hlukem, prachem, optická bariéra (např. ořešák královský).
- kulturní: uchování a zvýraznění kulturního charakteru krajiny v identických prvcích, u historických staveb, u úvozových cest, u sakrálních staveb, chráněné solitérní stromy atd. (např. některé regionální odrůdy)
- naučnou: výchova k estetice, kultuře a ochraně krajiny i života.
- rekreační: zachování rekreačního potenciálu území .

Připočítáme-li k výše uvedenému mimoprodukčnímu významu ovocných dřevin ještě jejich hlavní poslání, to jest obohacování našeho jídelníčku o zdravé a chutné plody a o ekonomický přínos pro pěstitele, pak myšlenka zinventarizovat, zachovat a dle možností zpět do krajiny navrátit naše stávající a našimi předky vytvořené a zachované bohatství různých ovocných druhů a kultivarů (včetně netradičních) je neoddiskutovatelná.

O významu starých krajových odrůd ovocných dřevin, můžeme hovořit a psát neustále. Pokaždé dospějeme ke stejným závěrům a výsledkům. Proto mi dovolu, abych se zde zmínil o programu organizace Českého svazu ochránců přírody, která již několik let podporuje záchranu starých krajových odrůd ovocných dřevin v rámci celé České republiky.

Program patří k těm mladším mezi odbornými programy ČSOP. Navázal na aktivity některých základních organizací ČSOP v oblasti Bílých Karpat, které se touto problematikou zabývají. Typický pohled na neudržovaný ovocný sad starých krajových odrůd ovocných dřevin, již od počátku 90. let.

Cílem programu je zmapování krajových odrůd v jednotlivých regionech republiky a zanesení informací do centrální databáze, uchování genofondu starých a krajových odrůd ovocných dřevin v genofondových sedech, údržba významných starých sadů, stromořadí a jedinců a popularizace vysazování, pěstování, ošetřování a praktického využívání starých odrůd ovoce.



V současné době už nenalzáme ovocné dřeviny, pocházející z počátků zrodu ovocnictví v našich krajích. Na straně druhé i dnes nalzáme v krajině staré ovocné stromy (200 – 250 let), které byly a jsou dokladem dlouholeté lidové i odborné šlechtitelské práce a patří ke stopám naší kulturní historie.

Z tohoto plyne, že staré ovocné dřeviny (staré krajové odrůdy) chápeme jako součást kulturního dědictví a proto si zasluhují ochranu, kterou chápeme jako:

1. konzervaci, kdy se jedná o ošetření dřeviny a její ochranu v užším slova smyslu nebo
2. rozvíjení hodnoty, t.j. přemnožení materiálu a výsadby mladých rostlin do krajiny.

Z pohledu krajinářského a ochrany krajiny akceptujeme oba úhly pohledu, kdy je nutná konzervace starých dřevin, jejich ošetření a mapování, ale současně je důležitá příprava mladého školkařského materiálu pro zachování starých a regionálních odrůd ovocných dřevin pro budoucnost.

Předpokladem této ochrany dřevin je mapování a jejich celková inventarizace a určení cenných stromů - možného genetického materiálu. Pro mapování a terénní průzkum používáme standardní metody inventarizace dřevin v krajině.

Staré krajové odrůdy ovocných dřevin patřily a snad opět budou patřit do české vesnice či moravské dědiny, kde velký počet stromů poskytoval stín, filtroval prach, snižoval hlučnost, nabízel živočichům potravu, odpočinek a místo k hnízdění a hlavně dotvářel celkový kulturní ráz a charakter vesnice, dědiny nebo místa ve volné krajině. Zdoj: Radoslav Vlk



2. Zakládání extenzivních ovocných sadů

Výběr pozemku

Výběr vhodného pozemku pro jednotlivé ovocné druhy je hlavním ukazatelem k dosažení požadovaného růstu a sklizně. Každý ovocný druh má své specifické požadavky na prostředí, které se v jednotlivých životních obdobích ovocného stromu mění. Jedná se především o soubor ekologických faktorů.

Zpravidla je dělíme na :

- podnebí (klimatické – vzduch a jeho pohyb, voda, teplo, světlo, vlhkost a srážky)
- zeměpisné (nadmořská výška, svažítost terénu, expozice k světovým stranám)
- půdní (složení půdy, vlastnosti půdy, půdní druh, půdní typ)
- biotické (vliv rostlin a živočichů)
- antropogenní (vliv člověka a civilizace na rostliny)

Při výběru pozemku se musí posoudit jeho poloha, půdní podmínky, svažítost pozemku. Ve vyšších polohách se využívají pro výsadbu ovocných druhů převážně jen svahy. Severní svahy jsou nejstudenější, vlhčí a opožďují vegetaci.

Vhodnost takových pozemků je závislá na kvalitě půdy. Jsou vhodné zejména pro pěstování třešní, višní a raných odrůd jablek. Východní svahy jsou chladnější než svahy jižní a změny teplot jsou zde vyšší, což zvyšuje nebezpečí poškození vysokými teplotami.

Západní svahy jsou vhodné pro pěstování všech ovocných druhů. Jižní svahy jsou nejteplejší v létě, jsou dobře osvětlené. Dochází zde k poškození květů nízkou teplotou a také na ovocných stromech vznikají mrazové desky. Jsou vhodné pro pěstování všech ovocných druhů.

Cílem přípravy půdy před výsadbou je doplnění obsahu organické hmoty, minerálních živin a celkové provzdušnění a zlepšení struktury půdy. Důležité je, aby příprava vybraného pozemku začala včas, nejméně dva až tři roky před vlastní výsadbou. Příprava půdy rovněž počítá s odplevelením a zbavením se víceletých plevelů. Hloubka přípravy půdy souvisí s fyzikálními vlastnostmi půdy.

Na hlubších, středně těžkých až těžkých půdách lze doporučit zpracování hlubokou orbou do 0,5 m, naopak na lehčích půdách postačí orba do hloubky 0,3 m. Nejvhodnějšími předplodinami pro pěstování ovocných stromů jsou jeteloviny, luskovino obilné směsky nebo okopaniny. Příznivý účinek na využití živin má společné použití průmyslových a statkových hnojiv (kromě vápenatých).



Před výsadbou se pozemek urovná, vyznačí se hlavní cesty, řady či jednotlivé parcely. U svažitéjších pozemků respektujeme zásadu směru řad po vrstevnicích, abychom zamezili nebezpečí půdní eroze. Spony u ovocných rostlin určují plochu přidělenou jednotlivým rostlinám v budoucí výsadbě (vyjadřují hustotu a způsob uspořádání). Vysoký počet vysázených jedinců na jednotku plochy lze dosáhnout u čtvercového sponu, naopak obdélníkový spon počet vysázených jedinců snižuje čím větší je rozdíl mezi vzdáleností stromů v řadě a šířkou meziřadí.

Doba výsadby

Jsou dva termíny výsadby – podzimní a jarní. Podzimní termín trvá prakticky od opadu listů až do příchodu silnějších mrazů. Jarní termín začíná co nejdříve po rozmrazení půdy, jakmile to vlhkost půdy dovolí. V našich podmínkách většinu ovocných druhů vysazujeme na podzim.

Vlastní výsadba

Na základě výsadbového plánu přistoupíme k rozměření pozemku. Určíme směr řad a orientaci ke světovým stranám (upřednostňujeme směr řad sever – jih). Při výsadbě dodržujeme hloubku sázení a rozmístění kořenů v jámě.

Stromky sázíme tak hluboko, jak byli zasazeni ve školce. Vysokokmeny a polokmeny vysazujeme ke kůlům, které zatlučeme před vlastní výsadbou do jámy. Jamky hloubíme na velikost danou kořenovým systémem vysazovaných stromků. Kořeny musí být vždy volně rozmístěny a nesmí být vlivem malých rozměrů jamky zmáčknuty nebo zkrouceny. Ve většině případů postačí šířka jamky 0,4 – 0,5 m a hloubka 0,4 m. Jamky hloubíme vždy těsně před vysazováním, nejlépe přímo v průběhu vlastní výsadby. Příprava předem vede ke zbytečnému vysušování zeminy.

Před výsadbou zakracujeme nadměrně dlouhé kořeny a odstraníme veškeré poškozené části. Dbáme na správnou hloubku výsadby tak, aby místo štěpování zůstalo alespoň 50 mm nad povrchem půdy. Při sázení postupujeme takto: do dna jámy zatlučeme kůl, potom jámu do poloviny zaplníme zeminou, kterou mírně přišlápneme. Teprve potom umístíme stromek a mírně jej zasypeme sypkou zeminou. Během zasypávání stromkem několikrát potřese, aby se zemina dostala mezi kořeny.

Stromek vyzdvihneme do žádané výšky (hloubky) a zem okolo něho mírně ušlapeme. Při podzimní výsadbě nahneme zeminu ke kmínku až do výšky 0,3 – 0,5 m. Vysazené stromky se vyvazují až po sesednutí půdy. Při jarní výsadbě upravujeme řezem korunku, u podzimní nejlépe na jaře následujícího roku těsně před rašením.



3. Význam starých a krajových odrůd

Produkční význam

Staré odrůdy mohou mít produkční význam v okrajových oblastech, v méně příznivých půdně-klimatických podmínkách, kde řada moderních odrůd zklame. Ovoce osvědčených starých odrůd, adaptovaných na Vzdělávání podnikatelů v zemědělství, lesnictví a potravinářství na modelových lokalitách drsnější klima i méně úrodnou půdu se využívá především jako hospodářské, moštové.

Nicméně mnohé z odrůd mají atraktivní vzhled, velmi dobrou chuť i ostatní plodové parametry, kterými mohou konkurovat současným tržním odrůdám. Velmi oblíbená je například známá odrůda jabloně 'Grávštýnské', která je považována za jednu z nejchutnějších podzimních jablek vůbec.

Pro svou výraznou vůni, vysokou šťavnatost a harmonickou chuť se s oblibou konzumuje nejen v čerstvém stavu, ale zpracovává se i do odrůdově čistých moštů nebo jablečných vín (Rakousko, Švýcarsko). Prastará odrůda jabloně 'Krátkostopka královská' jistě nezaujme velikostí, plochým tvarem ani kožovitou slupkou, ale její typicky renetovitá dužnina připomíná výtečnou pikantní chuť a aromatem mandarinky. Výborně se hodí i na sušení. Odrůda 'Kalvil bílý zimní', která prý byla pěstována již ve starém Římě, nebo odrůda 'Cornwallské hřebíčkové', původem z Anglie, patří mezi jablka určená pro labužníky královského stolu. Odrůdě 'Kalvil bílý zimní' je chuť podobná dánské odrůdce 'Signe Tillisch', která je na rozdíl od první méně náročná a může se pěstovat i v chladnějších oblastech. Mezi velmi chutné, kdysi velmi ceněné, dnes již bohužel málo vysazované odrůdy můžeme zařadit jabloně 'Malinové holovouské', 'Matčino', 'Parkerovo' nebo 'Ribstonské'.

Ze starých stromů se nejlépe ovoce zužitkuje na moštování a případně dále na výrobu ovocných vín a destilátů. Zde se uplatní zejména krajové odrůdy, dobře plodné a adaptované na místní podmínky.

Vynikající na mošty jsou také staré odrůdy jabloní 'Lebelovo', 'Landsberská reneta', 'Borovinka', 'Croncelské' nebo 'Strýmka'. Z našich domácích odrůd si ceníme odrůdy 'Panenské české' a 'Jadernička moravská', obě drobnoplodé, ale vynikajících vlastností. Ze skupiny odrůd vhodných pro kuchyňské zpracování, výrobu přesnídávek, dětských výživ nebo kompotů je možné doporučit odrůdy jako 'Kardinál žíhaný', 'Boikovo obrovské', 'Vilémovo' (vhodná zejména na přesnídávky, dužnina nehnědne, dobře se rozváří).

Na sušení se výborně hodí odrůdy 'Boikovo', 'Boskoopské' a 'Boskoopské červené', 'Citrónové zimní', 'Jadernička moravská', 'Jeptiška', 'Krátkostopka královská', 'Smiřické vzácné', 'Panenské české' nebo 'Řehtáč soudkovitý'. Z hrušní zejména odrůda 'Charneuská', které se lidově říká fíkovka, pravděpodobně proto, že ovoce nehnědne, ale sesychá.



Šlechtitelský význam

Mnohé ze starých odrůd vykazují vysokou mrazuodolnost či odolnost k patogenům a škůdcům, jejich plasticita, ale i plodnost a jakost ovoce jsou staletými prověřené. Je velice důležité všechny odrůdy uchovat, třebaže už ztratily tržní význam, protože mohou být nositeli důležitých genů. U nás se starými odrůdami pracovali již v polovině minulého století ve výzkumném ústavu v Holovousích (dnes VŠÚO Holovousy, s.r.o.), kde do křížení zařazovali např. odrůdy 'Malinové holovouské', 'Parména zlatá zimní' a 'Panenské české'.

Všechny se ukázaly jako cenný šlechtitelský materiál s odolností proti chorobám (strupovitost jabloně, padlí jabloně), odrůda 'Panenské české' navíc jako dobrý donor červené barvy plodů. Její nevýhodou ale bylo předávání drobnoplodosti potomstvu.

Do rezistentního šlechtění používali osvědčené staré odrůdy, vykazující vysokou odolnost k strupovitosti jabloně - 'Hájkova muškátová reneta', 'Hedvábné pozděkvěté', 'Hvězdnatá reneta', 'Krátkostopka královská', 'Watervlietské mramorované' a další, s neznámými geny rezistence. Asi nejnámější je využití staré ruské odrůdy 'Antonovka', ze které byly vyšlechtěny ve odrůdy 'Angold' nebo 'Produkta'.

Prvním předpokladem využití staré odrůdy ve šlechtění je mít ji k dispozici. Celosvětově jsou proto pořádány sběrové expedice zaměřené na nalezení zajímavých starých a krajových odrůd. Na tuto činnost jsou vynakládány nemalé finanční prostředky. Objevené zajímavé odrůdy jsou následně přemnoženy a uchovávány v genofondových výsadbách.



Mimoprodukční význam

Ovocné druhy patří mezi trvalé kultury, které se na rozdíl od většiny jednoletých zemědělských plodin vyznačují stabilizujícím účinkem v agroekosystému. Jako živé zelené organismy ovlivňují příznivě mikroklima, na stanovišti rostou desítky let, vyvinou se v mohutné stromy, které svou korunou chrání půdu před teplotními a vláhovým výkyvy. Jejich kořenový systém sahá do značné hloubky a má tak příznivý vliv na stabilitu půdy, působí protierozně na svazích.

Ovocné stromy pěstované na kmenných tvarech neslouží pouze člověku, který obvykle není schopen sklídit z vysokých stromů veškeré ovoce, ale jsou zdrojem potravy i pro ostatní živočichy, kterým navíc poskytují úkryt a zdroj obživy.

Ovocné stromy plní i funkci okrasnou. Jako zástupci opadavých listnáčů prochází dynamickými proměnami během celého roku. Extenzivně pěstované stromy se dožívají vysokého věku, díky tomu se mohou projevit utvářením rozličných tvarů korun typických pro danou odrůdu. Jako solitéry nejlépe vyniknou odrůdy silného zdravého růstu s dlouhou životností. Jsou jimi např. jabloně 'Blenheimská reneta', 'Boskoopské', 'Grávštýnské', 'Jeptiška', 'Harbertova reneta', 'Coulonova reneta', 'Ribstonské', 'Smiřické vzácné' nebo 'Strýmka'.

Dříve se solitérní ovocné stromy sázely nejen před domy na návsi, ale i na dvorech, zejména u stodol, kde plnily funkci bleskosvodu (ořešáky, hrušně). Ořešák vlašský a bez černý mají výrazný repelentní účinek, na venkově se vysazovaly v blízkosti hnojiště.

Staré stromy a odrůdy představují naše kulturní dědictví, kterého bychom si měli vážit stejně jako uměleckých děl. Historický význam nalézáme v osobnostech ovocnářů, v letitých stromech samotných, v odrůdách, které přežily staletí. Pěstování ovocných stromů má i význam etický, ve smyslu vynaložení práce hospodáře ve prospěch budoucích pokolení, nejen svého rodu, ale celé společnosti.



4. Sušení ovoce

Sušení ovoce bylo v minulosti nejdůležitější z mála konzervačních metod umožňujících uchování ovoce přes zimu a dosáhlo v Čechách a na Moravě značného rozšíření. Pokud bychom v České republice hledali oblasti, kde má sušení ovoce nejsilnější kořeny, významné míst mezi nimi by zaujímal východní Morava. Slovácko a Valašsko představovalo z historického hlediska regiony, kde bylo sušení ovoce u nás nejrozšířenější a spolu Podkrkonoším a okolím Litoměřic o nich můžeme hovořit jako o „sušárenských komorách“.

Nejstarším dokladem o sušárně ovoce na Moravě je zápis z Krevní knihy městečka Bojkovic o sušárně v Komni z r.1651. Sušení ovoce na Moravě dospělo k největšímu rozkvětu v 2. polovině 19. století, přičemž si uchovalo domácí charakter. Jen ve vizovickém okrese bylo na počátku 20. století 900 selských sušáren ovoce. Sušené ovoce, zejména „trnky“ byly rozšířeným obchodním artiklem, které městští kupci odváželi do okolních moravských měst, ale též do Prešpurka, Vídně či Polska.

Příčinou zániku sušení ovoce bylo ovládnutí trhu bosenskou švestkou, ke kterému došlo na konci 19. století. Přesto se na východní Moravě ovoce vydatně sušilo až do 50.-60. let 20. století, kdy téměř definitivní zánik domácích sušáren způsobila kolektivizace.

Efektivní způsob konzervace

O výhodách sušení ovoce hovoří následující přednosti:

- technologicky jednoduchý způsob konzervace, který byl v minulosti velmi rozšířen
- nenáročný na skladování, které nevyžaduje dodatečnou energii na chlazení;
- výhodný pro přepravu (zkonzentrování živin v menší hmotě a objemu), zároveň u takto zpracovaného ovoce vysoká přidaná hodnota;
- šetrný způsob konzervace (zejména při sušení za nižších teplot), který uchovává v ovoci vitamíny a enzymy.



Proces sušení ovoce

Sušením ovoce se snižuje obsah vody tak, že se ovoce stává nevhodným prostředím pro rozvoj mikroorganismů. Při sušení je třeba odpařit vodu a odvádět ji z okolí sušeného ovoce. Zbytkový obsah vody v sušeném ovoci by se měl pohybovat v rozmezí 15 – 20 %.

Na rozdíl od zemí s teplým klimatem, kde se dá ovoce během dlouhých suchých a teplých období využít sluneční energie, se je v našich podmínkách nezbytné dodávat teplo z jiných zdrojů.

Nejrozšířenějším typem je konvekční způsob sušení, kde se sušící vzduch ohřívá topnými registry či elektrickými topnými tělesy a jeho cirkulaci zajišťují ventilátory. Pro efektivní využití tepla je výhodné využít rekuperace tepla, při které prochází vlhký vzduch tepelným čerpadlem, kde voda kondenzuje a zpět do systému se vrací suchý, teplý vzduch zbavený kondenzátů. Spotřeba tepla se u jednotlivých typů sušáren pohybuje od 2,5 do 6,0 MJ/kg odpařené vody (0,7 – 1,7 kWh/kg).

Z rozšířených typů sušících zařízení patří jednoduché skříňové sušárny, kde se ovoce suší na lískách či roštích. Ukládání ovoce na lísky a manipulace s nimi je poměrně pracné. Jako příklad skříňové sušárny ovoce menší velikosti lze uvést sušárnu, která má 21 sít o celkové velikosti 10,5 m², která pojme 35-40 kg syrového ovoce. Sušárna má elektrický příkon 1,2 kW pro pohon tepelného čerpadla, ventilátorů a ohřev vzduchu a zhruba 2 kW registr vytápěný vodou z teplovodního kotle. Při sušení na konstantní teplotu 50°C lze získat 7-8 kg sušeného ovoce za den.

Podstatně výkonnější jsou sušárny s plynulým provozem, z nichž nejznámější jsou sušárny tunelové a pásové.

Ovoce vhodné pro sušení

Pro sušení se dá využít řady ovocných druhů. Historicky u nás bylo nejrozšířenější sušení švestek, ale vhodné jsou i ostatní peckoviny (meruňky, broskve, třešně, višně). Rozšířené bylo pak sušení jádrového ovoce (jablka, hrušky). Z bobulovin jsou to vedle tradiční révy vinné i rybíz, borůvky, angrešt, šípky či bezinky.

Na sušení si vybíráme ovoce čerstvé a vyzrálé. Z ovocných druhů, které se urodí v mých sadech, lze vtipovat odrůdy, které jsou pro sušení nejvhodnější.



Jablka - ze starších odrůd jsou vhodné Smiřické, Kasselská reneta, Parména zlatá či Baumannova reneta, ze současných pak Rubín, Bohemia nebo Melodie. Většinou jde o odrůdy s vyváženým poměrem cukrů a kyselin, které dávají sušenému ovoci osvěžující chuť. Pro prodloužení sezóny je důležité mít rovnoměrně zastoupené odrůdy s různými dobami konzumní zralosti – sušení tak lze protáhnout až do zimních měsíců.

Hrušky se suší až v konzumní zralosti, případně až „zahniličí“. Tradičně nejčastěji se suší odrůdy Vinohradská, Avranžská, Zelinka, ale též i Williamsova.

Švestky – platí zásada, že by se měli dát loupat: nejvyhledávanější pro sušení je Švestka domácí, ale též i Čačanská lepotica a Čačanská najbolja. Při sušení durancí, které se loupat nedají, musíme počítat s vyšší spotřebou tepla, ale i omezenou kontrolou červivosti.

Třešně, višně – usušené sloužily za války jako náhrada rozinek. Před sušením je nutné ovoce blanširovat a vypeckovat. Všeobecně platí, že pro sušení jsou vhodné odrůdy s větším podílem dužiny (např. chrupky)

Vlašské ořechy se suší nejprve celé i se skořápkou, po vyloupání se dosušují jádra.

Příprava ovoce

Postup úpravy ovocných plodů před sušením se liší podle druhů ovoce a konečného produktu. Nejčastější a základní úpravou ovoce je dělení na menší části, jejichž velikost je závislá na konečném produktu a též i režimu sušení.

Jablka se mohou krájet na klínky až o tloušťce 1 cm, ale suší se i jablečné kostky (cca půlcentimetrové) či jablečné plátky, které po usušení vypadají jako tenké lupínky. Před sušením se vykrajuje jadřinec. Kromě jednoduchých ručních pomůcek (kráječů) je pro větší provozy možné pořídit strojní kráječe.

Hrušky se dříve sušily celé a používaly se rozemleté například při pečení valašských frgálů. Při jejich krájení musíme počítat s tím, že zhnědnou-zoxidují, protože obsahují málo kyselin.

Pokud chceme získat kvalitní sušené švestky, je třeba je před sušením vyloupat. Nejpracnější je příprava třešní a višní: prvním krokem je přebírka plodů, kdy je potřeba vybrat skutečně kvalitní plody. Ty je potřeba vypeckovat a též blanširovat – spařit je po dobu 3 až 10 minut.



Mimo těchto základních a šetrných úprav ovoce lze použít i máčení ovoce v 2% roztoku kyseliny citrónové, které omezuje hnědnutí ovocných tkání následkem biologických a oxidoredukčních procesů. Rovněž je možné ovoce sít, ať už v roztoku kyseliny siřičité či spalováním sirných plátků, avšak je šetrnější zákazník přesvědčit o přednostech nesířeného ovoce (síření je navíc v rozporu se zásadami zpracování ovoce v režimu ekologického zemědělství).

Režim sušení

Postupy sušícího procesu jsou závislé na konstrukci sušícího zařízení a druhu, odrůdě a úpravě ovoce. Horký a zpočátku suchý vzduch má být veden tak, aby pronikal lískami nebo rošty, na kterých je rozprostřeno ovoce, zcela rovnoměrně a aby byl včas, ještě před maximálním nasycením vlhkostí, odveden mimo sušící prostor.

Nejméně pracný, i když ne příliš ekonomický a šetrný vůči ovoci je ten způsob sušení, při kterém se naplňují všechny lísky najednou čerstvým ovocem a rovněž najednou se zasunou do sušících komor. Naopak, účinnější a šetrnější je tzv. protiproudé sušení, kdy se syrové ovoce, rozprostřené na lískách, vkládá na nejvyšší místo v sušící komoře a postupně jak probíhá sušení, se přesouvá níže k místu, odkud je přiváděn suchý s horký vzduch. Výhodou tohoto způsobu sušení je, že ovoce přichází pozvolna do styku se sušším a teplejším vzduchem s sušící proces je tímto způsobem pozvolný a rovnoměrný.

Pro regulaci teploty je nutné dodržet maximální teplotu při sušení, která by neměla překročit 80°C. Jinak dochází k připalování, hořknutí a změnám chuťových vlastností ovoce. V průběhu sušení se v počáteční fázi nastavuje nižší teplota, která se postupně zvyšuje a ke konci sušení se opět snižuje. Při počátečním ohřevu je nutné rychlý vzestup teploty přes interval 36-38°C, který je optimem pro rozvoj nežádoucích plísní.

Jako alternativní způsob sušení lze uvést sušení při konstantní teplotě 50°C, které příznivě ovlivňuje zachování chutě vůně sušeného ovoce. Doba sušení ovoce (nakrájeného na kousky o tloušťce do 1 cm) je přirozeně delší: jablka, hrušky a blanšírované třešně se usuší za 24 hodin, sušení půlených švestek trvá zhruba 48 hodin.

Skladování ovoce

Ovoce, které je sušením zbaveno převážné části vody, má stálou snahu přijímat z prostředí vzdušnou vlhkost. Proto jej skladuje v suchých prostorách v uzavřených obalech, které dostatečně chrání voňavé ovoce před živočišnými škůdci.

Osvědčilo se uchovat ovoce v papírovém pytli s vnitřním mikroténovým obalem, avšak důkladně uzavřeným. Nápor hmyzích škůdců (zavíječů) je vhodné regulovat feromonovými lepícími pásky či aplikací kapslí s násadou vosiček, které parazitují na vajíčkách zavíječů.



5. Namnožení a vypěstování sadby ovocných dřevin

Od roku 2003 naše legislativa umožňuje legálně množit staré restringované (vyřazené z udržovacího šlechtění a státní odrůdové knihy) ovocné odrůdy v tzv. kategorii konformní rozmnožovací materiál (CAC).

Podmínky stanovuje Sbírka zákonů č. 332/2006, Vyhláška ze dne 15. června 2006 o množitelských porostech a rozmnožovacím materiálu chmele, révy, ovocných rodů a druhů a okrasných druhů a jeho uvádění do oběhu. Matečný strom, ze kterého se odebírají rouby nebo osivo je třeba nahlásit Ústřednímu kontrolnímu a zkušebnímu ústavu zemědělskému a Státní rostlinolékařské správě, tyto instituce provedou patřičnou kontrolu pravosti odrůdy a zdravotního stavu. Za vypěstování stromků pak odpovídá množitel - školkař.

Vypěstování podnoží

Ve školkařství kmenných tvarů mají rozhodující význam generativně množené podnože, tedy získané ze semen. Semenáče se vyznačují silným zdravým růstem a podporují životnost naštěpované odrůdy.

Důležitost roste v horších půdně-klimatických podmínkách. Generativní podnože pěstujeme u všech hlavních ovocných druhů jako jsou jabloně, hrušně, třešně, višně, slivoně, meruňky, broskvoně a ořešáky.

Podnože pro jabloně

Z kulturních odrůd se v praxi nejčastěji používá osivo odrůdy 'Jadernička moravská', dále lze použít osivo z odrůd 'Antonovka' a 'Strymka'. Mezi uznané selektované generativně množené podnože patří české odrůdy J-TE-1 a J-TE-2 (z Těchobuzic) a slovenské podnože J-KL-1, J-KL-2 a J-KL-3, J-KL-4 (z Klčova).

Výjimečně lze pro účely vypěstování vyšších kmenných tvarů použít i silně vzrůstné vegetativně množené podnože, zejména A 2 (Švédsko), která má vynikající mrazuodolnost. Z dalších jsou to české J-TE-C a starší zahraniční typové podnože M 1 (širokolistý anglický duzén) a M 11 (zelený duzén).

Podnože pro hrušně

V porovnání s jabloněmi mají odrůdy hrušní obecně nízkou výtěžnost semen. Vybírají se proto přednostně odrůdy s dobře vyvinutými semeny a pokud možno s dobrou mrazuodolností, např. 'Solnohradka', 'Špinka', 'Muškateľka šedá', dále i 'Boscova lahvice' či 'Pastornice'. Z registrovaných odrůd připadají v úvahu hrušňové semenáče z Těchobuzic: H-TE-1, H-TE-2 a slovenská odrůda H-BO-1 (z Bojnic).



Podnože pro slivoně

V současné době se pro vyšší tvary používá myrobalán (*Prunus cerasifera*). Jeho nevýhodou je podrůstání, tvorba výmladků a odkopků. Pozdní odrůdy štěpované na myrobalánu dlouho vegetují a ovoce u nich hůře vyzrává. Celkově stromy méně plodí než pravokořenné formy ('Domácí velkoplodá'), zejména v hlubokých a živných půdách. Myrobalán se vyznačuje vysokou plasticitou, snáší i šterkovité půdy. Potomstvo je značně variabilní, stejně tak i vnímavost k virové šarce švestky. Výhodou ve školkařství je rychlý nárůst stromků a dlouhá doba držení mízy.

Mezi registrované podnožové myrobalány patří MY-BO-1 (mrazuodolný, méně podrůstá, tolerantní k šarce, lze použít i pro meruňky), MY-VS-1 (vysoká plasticita, mrazuodolnost, tolerance k šarce). Kromě myrobalánu lze použít i generativně množené slivoňové podnože, které mají ovšem slabší vzrůst a jsou náročnější na půdní vláhu. Patří mezi ně registrovaná odrůda S-BO-1, dále 'Zelená renklóda (vhodná do těžších a vlhčích půd), 'Žlutý špendlík' (semenáče jsou značně nevyrovnané, hodí se do těžších a vlhčích půd), 'Durancie' (hodí se do teplejších a současně vlhčích podmínek, zvláště pro odrůdu 'Domácí velkoplodá'; ve školce brzy ztrácí mízu, má velmi širokou afinitu s jinými druhy (meruňky, broskvoně), 'Wangenheimova' (potomstvo je značně nevyrovnané, růst naštěpovaných odrůd slabší, vyniká vysokou mrazuodolností).

Podnože pro třešně a višně

Pro vyšší kmenné tvary se nejčastěji používají ptáčnice, které podporují dlouhověkost stromů, zajišťují dobrý zdravotní stav a plodnost. Kmenné tvary třešní roubojeme často v korunce a využíváme tak mrazuodolnost planých třešní. Neselektované ptáčnice se vyznačují bujným růstem, vysokou nevyrovnaností potomstva, odolností ke klejotoku a vyšší mrazuodolností v porovnání se semenáči kulturních odrůd. V ČR jsou k dispozici tři registrované podnožové odrůdy selektovaných ptáčnic: P-TU-1, P-TU-2 a P-TU-3 (z Turnova).

Pro kmenné tvary lze výjimečně použít i podnož mahalebku (*Prunus mahaleb*), a to do velmi suchých půd. Potomstvo mahalebky je obecně nevyrovnané, bujnost růstu závisí na kvalitě půdy. Snáší vysoký obsah vápníku a sucho, hodí se proto do lehčích půd. MH-KL-1 je registrovaná podnož mahalebky ze Slovenska.

Předset'ová příprava osiva — stratifikace

Po sklizni semena vylustíme nebo získáme promýváním rozmačkané dužniny vodou. Propláchneme vodou a necháme volně vysušit na vzduchu. Doba klíčivosti je různá, jádroviny si ji podrží asi dva roky, peckoviny a skořápkoviny jeden rok.

V zimním období probíhá u osiva příprava zvaná stratifikace. Principem stratifikace je uložení semen ve vlhkém a chladném prostředí na určitou dobu. Má zajistit dokončení posklizňového dozrávání, odbourání inhibičních látek, překonání dormance. Semena se vrství do vlhkého substrátu (mech, písek, rašelina, piliny nebo perlit) na hromady nebo do jam, v malém



množství do bedýnek nebo vhodných nádob. Stratifikační teplota se pohybuje v rozmezí 3-5 °C, vlhkost substrátu má být 70-80 %. Poměr substrátu a osiva se doporučuje 3-6:1. Jabloně a hrůšně stačí stratifikovat asi 3 měsíce (často vyklíčí ale i bez stratifikace), většina peckovin vyžaduje až 4 měsíce.

Pokud semena začnou předčasně klíčit, musíme rychle snížit teploty k 0-1 °C nebo je dát do chladnější místnosti. Silně naklíčeným semenům se lámou klíčky a dochází k velkým ztrátám. Výhodou umělého způsobu stratifikace je kontrola daných podmínek prostředí. Můžeme však semena vyset na podzim přímo na záhon a nechat je postoupit stratifikaci přirozenou.

Výsev semen a ošetřování semenáčků Semena vyséváme na jaře co nejdříve na zvláštní plochu zvanou semeniště. Hloubka výsevu se řídí velikostí osiva, jádroviny se sejí do hloubky 10-15 mm, třešně, višně a mahalebka do 20 mm, slivoně do 30 mm, meruňky do 40 mm, broskvoně do 50-60 mm, ořešáky a mandloně do 60-70 mm. Ve stádiu 1-2 pravých listů můžeme semenáčky jádrovin přepíchat (kulový kořínek asi o 1/3 zkrátíme), abychom podpořili tvorbu vedlejších kořenů. Lze použít o podřezávací radličky. Poté půdu k semenáčkům opatrně přišlápeme.

Přepichování za zelena je náročné na ruční práci a rostliny potřebují závlahu. Proto se většinou generativní podnože přesazují až v dřevnatém stavu na konci vegetace.

V semeništi udržujeme půdu v bezplevelném stavu, podle potřeby zavlažujeme, v případě nutnosti ošetřujeme proti chorobám a škůdcům. Na podzim (od poloviny října do konce listopadu) se podnože v bezlistém stavu ze semeniště vyzvednou. Mladé rostliny často vegetují dlouho do podzimu, proto je třeba je odlistit. Dobývání provádíme opatrně, abychom kořeny příliš nepoškodili. Poté podnože vytrídíme podle průměru kořenového krčku a na zimu uskladníme při teplotě 2 °C.

Štěpování odrůd

Na vypěstované podnože se štěpují ušlechtilé odrůdy. Štěpování zahrnuje nepřímé způsoby rozmnožování, očkování a roubování, kdy z rostliny určené k množení přenášíme určitou část (očko, část letorostu nebo výhonu) a spojujeme ji s druhou rostlinou, tzv. podnoží. Smyslem tohoto způsobu množení je jednak udržet danou odrůdu, jednak výběrem vhodné podnože ovlivnit růst a vývoj naštěpované odrůdy.

Základním předpokladem úspěšnosti štěpování je vzájemná afinita - snášenlivost obou složek. Aby se štěpovanec dobře vyvíjel, je důležité, aby roub s podnoží dokonale srostl a aby překážky v transportu mízy a vody mezi kořeny a nadzemní částí byly co nejmenší.



Očkování

Očkování je nejjednodušší způsob štěpování. Podle termínu provedení rozlišujeme očkování na spící očko a očkování na bdící očko. V našich klimatických podmínkách používáme výhradně první způsob. Rozdíl mezi oběma je v tom, že při očkování na spící očko provádíme práci v období proudění druhé mízy (od poloviny července do konce srpna), případně po ní (září), očko v dané vegetaci pouze přiroste k podnoži, rašit začíná až na jaře příštího roku. Očkování na spící očko provádíme nejčastěji metodou tzv. „T očkování“. Letní rouby (letorosty) řežeme těsně před očkováním. Musí být dobře vyzrálé. Ve spodní a vrcholové části letorostu jsou očka špatně vyvinutá, proto se jich nepoužívá. Po odříznutí se letorosty okamžitě odlistí, respektive zbaví čepelí listů, řapíky se ponechávají. Uchovávají se nejdéle 3-5 dní v chladném prostředí zabalené např. do vlhké hadry nebo do mechu. Podnože se před očkováním zbaví postranního obrostu asi do výšky 20 cm. Vhodné je také vlhkým hadrem očistit spodní část podnože od zeminy, která může vniknout do řezné rány a také otupit očkovací nůž.

Očkujeme na podnoži buď těsně nad zemí, nebo výše. Očko se vkládá na návětrnou stranu, obvykle tedy na stranu západní nebo severní. Podnož nařízneme očkovacím nožem nejprve příčným řezem a poté vedeme asi 3 cm dlouhý řez kolmo na první po ose podnože směrem dolů, čímž vznikne řez ve tvaru T.

Kůru lehce odchlípneme výstupkem na hřbetu čepele očkovacího nože. Následuje vyříznutí očka z letorostu. Otočíme jej vrcholem k tělu, nůž nasadíme asi 1,5 cm pod očkem a jedním tahem očko mělce vyřízneme. Rez je veden asi 1,5 cm nad očko, v konečné fázi štítek odtrhneme. Vyříznuté očko má být tenké, v případě hlubšího zaříznutí opatrně vyloupneme štítek dřeva, abychom nepoškodili růstový kužilek cévních svazků. Lépe je řezat tenká očka a štítek nevylupovat. Poté zasuneme očko do T zářezu, přičemž ho držíme po stranách mezi prsty a nedotýkáme se řezné rány, abychom ji neznečistili. Po zasunutí očka přebytečnou část štítku zařízneme v místě kolmého zářezu na podnoži, aby do něj zapadl. Očko se zaváže gumičkami nebo PC páskou, kterou omotáváme nejčastěji odspodu nahoru, na konci jednou podvlékneme a utáhneme po směru vázání. Zakrýváme celé místo včetně očka samotného. Za dva až tři týdny zkontrolujeme ujmoutí oček. Ujatá očka poznáme podle svěží zelené barvy a snadného opadu řapíku. Pokud řapík stále drží, znamená to, že zaschl i s očkem. Proudí-li dosud míza, podnože přeočkujeme. Pokud již míza neproudí, můžeme provést tzv. Forkertovo očkování.

Forkertův způsob se provádí tak, že místo zářezu do kůry, která nejde odchlípnout, vyřízneme na podnoži odshora dolů tenký plátek kůry, sahající mírně i do dřeva, asi 3 cm dlouhý a 0,5 cm široký, zhruba stejně dlouhý a široký jako štítek očka. Dole z něho ponecháme asi 5 mm dlouhý jazýček, za který vsuneme vyříznuté očko a zavážeme je. Vyříznutí očka je podobné jako při klasickém T očkování s tím rozdílem, že je odřezáváme opačným směrem, shora dolů, což odpovídá tvaru na podnoži. Na spodní protilehlé straně štítku můžeme kůru mírně seříznout, lépe pak s podnoží srůstá.



Roubování

Při roubování se na podnož přenáší část jednoletého dobře vyvrátého výhonu, nejčastěji se třemi pupeny. Při roubování v korunce nebo přeroubování můžeme použít i delší rouby s 4-5 pupeny. Podle místa vkládání rouby na podnož můžeme rozlišit roubování na kořenový krček, u země nebo v korunce. Způsoby roubování se různí podle ovocných druhů.

V zimním období se odebírají tzv. zimní neboli tvrdé rouby, což jsou vyvráté jednoleté přírůstky -výhony. Režeme je pokud možno z vrchní části koruny, obrácené k jihu, kde jsou dobře vyvráté. Nevhodné je brát tzv. vlky - silné a dlouhé svisle rostoucí výhony uvnitř koruny. Mají řídké pletivo, špatně vyvinuté pupeny, často nevyvráté konce a bývají napadeny chorobami (padlí jabloně) nebo škůdci (mšice), navíc je u nich větší šance vzniku samovolných pupenových mutací, takže nemáme jistotu, zda nám vyroste tatáž odrůda.

Naroubování vlků též oddaluje plodnost nového stromku.

Z hlediska termínu je důležité rouby odebírat v období tzv. endogenní dormance, neboli vnitřního klidu. Peckoviny vystupují z vnitřního klidu dříve než jádroviny, již koncem listopadu. Rouby jádrovin odebíráme později, nejlépe během oblevy v lednu. Za silných mrazů rouby neřežeme, protože mráz vysušuje dřevo, které je navíc křehké a lámavé. Rouby skladujeme ve sklepě s teplotou 0° až 5° C. Staří sadaři zakládali rouby na severní stranu budov nebo přímo do půdy u paty kmene stromu. Další možnost je uložení rouby jednotlivě nebo ve svazcích do vlhkého písku nebo rašeliny ve sklepě. Malé množství lze uchovat i v ledničce: zabalit do vlhkého novinového papíru (působí dezinfekčně) a vložit do polyethylenového sáčku.

Rouby je třeba průběžně kontrolovat, nesmí vyschnout, naopak v přílišném vlhku je třeba větrat, aby nedošlo k jejich rašení nebo zplsnivění. Pokud se stane, že rouby mírně vyschnou, namočíme je před vlastním roubováním na několik hodin do vody.

Družení (kopulace)

Roubování družením je nejjednodušší a v praxi nejpoužívanější způsob. Aplikuje se, pokud má podnož a roub stejnou tloušťku. Roub má nejčastěji tři pupeny, v případě roubování v korunce 5-6 pupenů (základ korunky přímo z rouby). Rez na podnoži i rouby má být asi trojnásobné délky jejich tloušťky a je veden na protilehlé straně spodního pupene rouby, respektive nejvýše postaveného pupene podnože.

Nůž nasadíme spodní částí ostří čepele šikmo a ze strany na protilehlé straně spodního pupene (v úrovni mírně nad ním) a jedním volným tahem provedeme řez. Vzniklé řezy mají být hladké, rovné a elipsovitého tvaru.

Seříznutý roub a podnož se k sobě přiloží tak, aby se obě řezné plochy kryly. Roub může být i o něco málo tenčí, v tom případě jej přiložíme k podnoži jednou stranou, aby se kryla kambia, která k sobě srůstají nejdříve. Roub s podnoží spojíme omotáním úvazkem (viz očkování). Vrchní část rouby zamažeme štěpařským voskem. V případě použití lýka je nutné zatížit styčná



místa roubu a podnože na boku. Družení se používá takřka u všech ovocných druhů, nejčastěji při klasickém roubování v předjaří a na jaře venku ve školce.

Jazýčkové družení (anglická kopulace)

Předností způsobu je pevnější srůst. Rozdíl oproti obyčejné kopulaci je ve vytvoření dvou zářezů v místě kopulačního řezu - jednoho na podnoži a druhého analogicky na roubu - a vzájemném zasunutí do sebe.

Roubovanec se velmi snadno zavazuje, protože roub na podnoži drží a neposouvá se. Práci lze rozdělit na více osob, kdy jedna roubuje, druhá zavazuje, případně ještě třetí zamazává voskem.

Plátkování a sedélkování

Způsoby se používají, je-li podnož o něco silnější než roub. Při tomto způsobu se roub seřízne stejně jako při obyčejném družení, rozdíl je v úpravě podnože. Tu neseřezáváme po celé délce, ale jen mírně do dřeva, podle síly roubu tak, aby se odkryla kambialní plocha, ke které patřičně přiložíme roub. Způsob můžeme modifikovat po způsobu anglické kopulace vytvořením jazýčků. Sedélkování je poměrně složité, předpokládá zvláštní úpravu roubu, na němž vyřízneme tzv. sedélko.

Nevýhodou obou způsobů je vybočení roubu mimo osu podnože, proto se snažíme roub upravit tak, aby po nasazení byl jeho horní pupen, ze kterého vyroste letorost, orientován nad místem řezu podnože, a tím směr vyrovnával.

Roubování na kozí nožku

Používá se v případě, kdy je podnož výrazně silnější než roub. Lze ji použít i v době, kdy neproudí míza. Poskytuje velmi kvalitní srůst a umožňuje brzký srůst a silné přírůstky za vegetaci. Používá se s úspěchem u ovocných druhů, které mají slabou kůru, jako jsou slivoně, třešně a višně. Podnož kolmo seřízneme a na jejím vrchním konci vyřízneme v boku klínovitý zářez. Roub se seřízne do tvaru, aby zapadal do vyříznutého klínku na podnoži. Způsob předpokládá značnou zručnost štěpaře, protože je velmi obtížné dodržet stejnou řeznou délku, hloubku, šířku a úhly obou řezných ploch na roubu a podnoži, aby do sebe vše vzájemně zapadlo. Přitom je třeba dbát zvýšené pozornosti na kontakt kambii, které jsou posazeny v různé hloubce díky rozdílům tloušťky kůry podnože a roubu.



Roubování za kůru

Velmi rozšířený a snadný způsob vhodný pro začátečníky. Používá se zejména na jaře v době maximálního proudění první mízy, jsou-li podnože silnější než roub, nejčastěji při přeroubování starších stromů. Rez podnože je velmi jednoduchý. Na kolmo seříznuté větvi se podélně zařízne kůra na délku kopulačního řezu (asi 2-2,5 cm) příkládaného roubu. Díky proudění mízy se kůra snadno odchlípne a zastrčíme za ni roub upravený kopulačním řezem nebo na sedélko, řeznou plochou ke dřevu podnože. U silné kůry však vznikají na stranách mezi roubem a podnoží otvory, proto se tento základní způsob vylepšuje tak, že roub se mírně seřízne ještě i po straně kolmé ke kopulačnímu řezu. Kůra na podnoži se odchlípne jen na jednu stranu, ke druhé se přitiskne roub, otvor tak vznikne jen na jedné straně.

Tento nedostatek odstraňuje zcela tzv. „Tittelův způsob“, při kterém roub lehce seřízneme z obou stran kolmých na kopulační řez a ještě i pod pupenem na opačné straně. Kůra na podnoži se nařízne dvěma podélnými rovnoběžnými zářezy, které jsou vzdálené na šířku upraveného roubu. Tittelův způsob se používá při technice přeroubování starších stromů se silnou kůrou, která je popsána v níže.

Roub se vždy vsazuje za kůru jen tak hluboko, aby vrchní část jeho řezné plochy vyčnívala nad podnož (viz plátování). Po zavázání zatřeme veškeré zbylé obnažené řezné plochy štěpařským voskem.

Ošetřování očkovanců a roubovanců

Naočkované podnože v předjaří seřízneme řezem na ostro, těsně nad očkem. Důležité je provést řez ještě před narašením, při opožděné aplikaci by letorost odrůdy mohl růst značně křivě. V případě potřeby opatříme očkovance opěrou, jakmile naroste do délky asi 10-15 cm, v případě řezu na čípek (peckoviny), využijeme k vyvázání ponechaný čípek. Letorosty podrůstající podnože včas vylamujeme. V létě zcela odstraníme čípky odřezáním žabkou těsně nad místem očkování a zatřeme latexem nebo voskem.

Zapěstování kmínku

Očkovanci nebo roubovanci nám obvykle nedorostou během jedné vegetace do takové výšky, abychom u nich již v následujícím roce mohli zapěstovat korunku. Zapěstování kmínku může trvat i několik let. Během vegetace necháváme růst do výšky jeden letorost tvořící budoucí kmínek. Rostlina má nicméně tendenci více či méně rozvětlovat. Boční obrost není vhodné zcela odstraňovat, protože obrost má posilující charakter, kmínek lépe tloustne. Rostoucí boční letorosty ovšem nenecháme konkurovat hlavnímu vrcholovému, při délce asi 20 cm je zaštipujeme za 3.-5. listem (pinzírování). Bujnější letorosty o tloušťce nad 8 mm odstraňujeme celé přímo na větvní kroužek. K zaštipování se přistupuje obvykle od konce května a podle potřeby se provádí až do léta. V polovině srpna se provede tzv. garnitura obrostu, kdy se veškerý boční obrost zcela odstraní na větvní kroužek, aby byl kmínek rovný a hladký.

Kmínek lze zapěstovat prakticky třemi způsoby: z vrcholového pupene, střídavým řezem a



mezištepováním. Z vrcholového pupene se kmínek zapěstovává u rovně rostoucích stromků, které mají dobře vyvinutý terminální pupen. Způsobu se používá v dobrých půdně-klimatických podmínkách. Běžný je při pěstování třešní. U jabloní je vhodný např. pro odrůdy 'Parména zlatá zimní', 'Baumannova reneta', 'Landsberská reneta'; u hrušní pro odrůdy 'Hardyho', 'Solanka', 'Clappova'. Jednoleté štepovance (špičáky) se na jaře nezakracují, nechávají se volně růst do požadované výšky. U tohoto způsobu je zvláště důležité pinzírování, aby kmínek bez řezu dobře sílil.

Střídavým řezem se pěstuje kmínek u mnohých odrůd jaderovin i peckovin. Používá se u odrůd křivě rostoucích (jabloně 'Boskoopské', 'Kardinál žíhaný', 'Ribstonské', hrušně 'Boscova lahvice', 'Lucasova', 'Drouardova', 'Dielova'), u odrůd, které rostou sice rovně, ale slabě (jabloně 'Coxova reneta', 'Panenské české', 'Jonathan', 'Jadernička moravská', hrušně 'Pařížanka', 'Magdalenka', 'Salisburyho', 'Williamsova', 'Červencová'), u odrůd, kterým špatně vyžívají výhony, respektive špatně vytváří terminální pupen ('Matčino') nebo jim konce namrzají ('Ontario', 'Coxova reneta', 'Boscova lahvice', ořešák vlašský) či bývají poškozovány chorobami a škůdci.

Konečně v případech mechanického poškození vrcholové části nebo po roce, kdy byly přírůstky krátké. Vlastní řez spočívá ve zkrácení ročního přírůstku o čtvrtinu až polovinu na dobře vyvinutý pupen v dobře vyvrážděném dřevě. Zkracujeme v předjaří. V dalších letech proto řezeme na pupen vyrůstající nad místem řezu v roce předešlém, čímž růst vyrovnáváme. Mezištepování je speciální technika nepřímého množení a úzce souvisí se zapěstováním kmínků ve školkách. Kmínek se vypěstuje z kmenotvorné odrůdy, která se očkuje nebo roubuje na podnož tvořící kořenovou část. Důvodů pro mezištepování je několik. Jedná se např. o možnost překonání špatné afinity podnože a rouby (vztah hrušně - kdouloně). Dalším důvodem je ovlivnění růstu pěstované odrůdy.

Způsob se tedy využívá u odrůd slabě, křivě nebo převisle rostoucích ('Malinové hornokrajské', 'Římské', 'Krasokvět žlutý'). Velmi závažný důvod je zvýšení mrazuodolnosti pěstované odrůdy jejím posazením do větší výšky ('Ontario', 'Parména zlatá zimní', 'Boskoopské', 'Matčino', 'Wagenerovo'). Kromě zmíněných odrůd se mezištepování doporučuje dále u odrůd hrušní 'Lucasova' a 'Nelisoza zimní', u odrůd slivoní 'Brněnská', 'Bryská', 'Esslingenská', 'Katalonský špendlík', 'Mirabelka raná', 'Zelená renklóda' a 'Zimmerova'.

Kmenotvorné odrůdy mají mít silný, přímý a zdravý vzrůst, pevné a husté dřevo, odolné k mrazu, chorobám a škůdcům. Musí vykazovat dobrou afinitu s odrůdami, které na ně štepujeme. Z jabloní tyto požadavky nejvíce naplňují odrůdy 'Croncelské', 'Strýmka', 'Rapid', 'Major', 'Trevírské vinné', 'Hibernal', 'Klafterbrunské', 'Vanovické pláň', 'Podzvíčinské žluté pozděkvěté' a 'Vlkovo'. U hrušní se jako kmenotvorné používají odrůdy 'Hardyho', 'Konference', 'Muškatelka šedá' a řada krajových odrůd ('Žlutaňa', 'Pchavka', 'Vavřinka'). Třešně se často roubují v korunce na vyvedenou podnož ptáčnice, z kulturních odrůd se doporučuje 'Dónissenova žlutá'. Ze skupiny slivoní švestky se dříve používaly odrůdy 'Dolanka', 'Domácí velkoplodá', 'Tragedie', 'Wangenheimova', 'Durancie'. Poslední dvě jmenované se s úspěchem používají při mezištepování meruněk.



Zapěstování korunky

Jakmile štěpovanec doroste dostatečné výšky, přistupujeme k řezu na korunku. Řez se provádí v předjaří před rašením. Odměříme požadovanou výšku kmínku a připočteme 5-6 pupenů, nad posledním provedeme řez na pupen. Ostatní pupeny vyraší v letorosty, které vytvoří korunku. Pod ponechanými pupeny se někdy vyslepi další dva, aby se podpořilo vyrašení všech horních pupenů a aby se korunka odlišila od budoucího obrostu.

Spodní část nevyslepujeme, ale obrost zaštipujeme (pinzírujeme) a v létě zcela odstraňujeme, jak bylo vysvětleno výše. Někdy se pod terminálním pupenem doporučuje první, totiž konkurenční vyslepit, protože se stejně odstraní. Do podzimu se na stromku vytvoří korunka, ideálně s terminálem a 4-5 výhony.

Sklizeň stromků

Termín dobývání ovocných stromků určených pro komerční prodej je stanoven legislativním rámcem. Platnou legislativou se musí řídit i školkaři produkující sadbu starých neregistrovaných odrůd v kategorii CAC.

Vyhláška mj. stanoví, že podnože a školkařské výpěstky pěstované ve volné půdě určené k uvádění do oběhu se sklízí odlistěné. Většina druhů se smí odlišovat a sklízet od 1. října, výjimku tvoří broskvoně, mandloně a ořešák (druhy s dlouhým vegetačním obdobím), u kterých je termín posunut na 20. říjen.

Vlastní sklizeň (dobývání) se provádí buď ručně nebo mechanizovaně pomocí speciálních vyorávacích pluhů. Ruční práce je zvláště v těžkých nebo kamenitých půdách velmi namáhavá a musí být prováděna správně. Nejlepší způsob je vytvořit v řádku rýhu na hloubku rýče a teprve poté stromky vyrývat, přičemž se snažíme kořeny vydobýt více sekavým pohybem než tahem a páčením, které mohou kořeny poškodit oděrem. Poškozené části kořenů odstříháme zahradnickými nůžkami do neporušeného pletiva. Stromky, které nejsou určeny k podzimní výsadbě, svážeme podle odrůd a založíme do základního ve školce, kde zůstanou do jara.



6. Výroba domácí slivovice na Valašsku

V poslední čtvrtině 19. století se na našem venkově významnou měrou rozmohlo hnutí hospodářských spolků, jehož cílem byla snaha o zkvalitnění rolnického hospodaření. Jedním z propagovaných směrů byla i podpora a snaha o rozšíření kvalitního ovocnictví. Hospodářští odborníci se prostřednictvím tisku a přednášek (tzv. polních kázání) snažili přesvědčit rolníky o výhodnosti pěstování a především zpracování ovoce. Jeho následný prodej pak může zhodnotit jejich práci a přinést ekonomický užitek. Za příklad byly dávány okresy, kde ovocnářství skutečně významnou měrou podporovalo ekonomiku usedlosti. Na Moravě se jednalo především o Uherskobrodsko, Uherskohradištsko a Vizovicko. Postupem času se podařilo cílenou prací hospodářských spolků (např. v Hovězím) rozšířit ovocnictví i v okresech, kde dosud nebylo zdaleka tak významné. Např. na Vsetínsku se rozvinul i rozsáhlý vývoz zpracovaných produktů – povidel a sušeného ovoce - na vzdálené trhy ve Vídni, Pešti a Opavě.

Rozmach domácí produkce a úspěšný vývoz byl však od počátku 90. let devatenáctého století vážně ohrožen stále postupující balkánskou konkurencí. S ní se domácí výroba nemohla měřit ani v kvalitě ani v ceně výrobků. Z toho důvodu domácí výrobky postupně mizí jak ze vzdálených tak i domácích trhů a ovocnářství se začíná ocitat v krizi. „Však bohužel i tu konkurence cizího zboží stlačuje ceny švestek sušených aneb vyrobených z nich povidel, tak že jen výborné ovoce, nejlepší jakosti se hodí k tomu, aby bylo sušeno anebo na povidla zavařeno. ... Obyčejně v poměrech takových, když máme požehnaný rok na peckovité ovoce, stává se, že nestačíme ani švestky spotřebovat, ani jsme s to je čerstvé prodati, na povidla svařiti nebo usušiti a často velká část úrody padne za oběť zkáze nezužitkována...“ Na tuto skutečnost opět reagují hospodářští odborníci a začínají se ptát, co s vypěstovaným ovocem? Odpovědí byla rozsáhlá a cílená kampaň na propagaci výroby domácí pálenky.

Ekonomickou efektivnost takového podniku, dokládají příklady právě z Balkánu, kde se slivovice páčila zcela běžně. Autoři dokládají ekonomické zisky z prodeje a také klady soběstačnosti ve výrobě lihovin, která postaví hráz prodeji kořalky. Hospodářské spolky se opět octly ve středu této propagace. Především pak u těch, v jejichž okruhu působnosti došlo dříve k rozvoji ovocnářství, pozorujeme nyní zvýšený nárůst registrovaných kotlů k pálení slivovice.

V námi zkoumaném regionu hrál takovou úlohu Hospodářský spolek v Hovězím. Především pak v okruhu jeho působnosti, jež pokrývala takřka celý soudní okres Vsetín, pozorujeme výrazné rozšíření registrovaných kotlů.

Ojedinele se objevují již na konci 19. století, výrazný nárůst pak zaznamenáváme v prvních letech století dvacátého. Teprve s odstupem deseti let, v době, kdy propagace výroby vrcholí, se pálení rozšiřuje do sousedního soudního okresu Valašské Meziříčí. Pouze ojedinělé případy jsou zaznamenány na Rožnovsku, kde však k masovému rozšíření vůbec nedojde.



Technologie přípravy kvasu slivovice

V období, jemuž se věnuje největší část naší studie, se pro výrobu pálenky používalo především ovoce. Z různých příčin to bylo především ovoce peckovité, speciálně trnky. Pod tímto regionálním názvem se skrývá velké množství odrůd peckovitého ovoce, dnes známého jako švestky, kadlátky, slivy, durancie, blumy a mnohé další. Hrušky jsou doporučovány pouze přezrálé a jablka se pro velký obsah kyselin nedoporučují vůbec.

Rady týkající se zpracování ovoce byly vedeny velice opatrně, protože v očích mnohého hospodáře bylo použití ovoce k přípravě kvasu totožné s jeho znehodnocením. Autoři proto volí nenásilnou argumentaci a doporučují zpracovávat ovoce nekvalitní, padané, plesnivějící nebo jinak poškozené.

Takové plody, které nikdo nekoupí pro jejich nevzhlednost, nepříznivý stav zralosti, pro hořkost slupky a pro všechny jiné možné vady, plody, které se nedají ani sušit ani z nich lze povidla dělati, hodí se výborně k výrobě slivovice.

Vyzdvihují přitom užitek plynoucí z takového postupu a zhodnocení bezcenné suroviny. Vědomi si však vyšší kvality pálenky vyrobené z kvalitního ovoce, nakonec přece upozorňují na výhody zpracování kvalitního ovoce. Švestky, či slívy, karlátka aj., určené pro výrobu slivovice, mají být dobře vyzrálé a co možná úplně zdravé, zejména se mají při sbírání nahnilé plody od ostatních švestek vyloučiti, vždyť dle jakosti tohoto ovoce se řídí i jakost připravené slivovice. Opět se však neopomene zdůraznit případná nadúroda a nízká výkupní cena švestek.

Trnky určené k přípravě kvasu se nechávaly na stromech zrát co nejdéle, do maximální zralosti, jež se projevovala padáním ovoce ze stromu. Spadané plody se průběžně sbíraly a sypaly do různých nádob, kde se nechávaly kvasit. Taková příprava kvasu však byla hospodářskými časopisy pokládána za špatnou pro kvalitu kvasu škodlivou. Důvodem bylo nestejněmorné kvašení zapříčiněné postupným dosypáváním stále nových ještě nezkvašených plodů.

Proto bylo doporučováno setřásat ovoce naráz, na 4-6 dnů je nechat na krytém stíněném místě (nejlépe mlatě) odležet a zavadnout. Ovoce tak ztratilo podstatnou část vody a stalo se tak cukernatějším, což bylo pro kvašení mnohem výhodnější. Teprve potom se jednorázově naložilo do beček ke kvašení.

Nádoby vhodné k přípravě kvasu se získávaly různě. Často je vyráběli vesničtí bednáři – samoukové. K výrobě používali jedlového dřeva, které se dobře štípe. Jednotlivé dýhy se „seštosovaly“ a skládaly do výsledného tvaru kádě (obrácený komolý kužel), který se stáhl obručemi. Další možností bylo druhotné využití přepravní bečky, která se za tímto účelem kupovala od obchodníka. Přestože bečky byly od petroleje a různých olejů, dokázali je lidé vyčistit tak, aby byly vhodné pro přípravu kvasu. Bečka se vycpala slámou a jiným hořlavým materiálem, který se uvnitř zapálil. Po vyhoření, při němž vzala za své i mastnota, bylo prý možné bečky použít nejen na přípravu kvasu, ale také na nakládání zelí.



Do takto dobře připravených a vymytých beček se nakládalo ovoce. Postupů přípravy kvasu byla celá řada a záleželo na místní tradici a osobní zkušenosti hospodáře, jaký upřednostnil. Rozsáhlá debata v hospodářských časopisech, věnovaná výrobě slivovice přináší také velké množství návodů na přípravu kvasu. Lze z nich vyčlenit dva základní okruhy, z nichž první doporučuje rozdrtit švestky i s jádrem. Mnozí udávají, že se pecky mají rozmačkat, že pak slivovice nabývá z jader pecek hořkomandlovou příchutí i vůni takovou.

...jelikož ona silice, také „benzaldehyd“ se zvoucí, ze směsice se vypařuje a příjemně zavání. Oproti tomu jiní ze své zkušenosti radí pecky nedrtit, protože se tím dostane do slivovice také přiboudliny, kteráž k jemnosti nijak nepřispívá. Proto se doporučuje sice ...bráti ovoce rozmačkané (kostky se však rozmačkat nesmí)... K tomuto druhému proudu se přiklání většina výrobců. Někteří dokonce doporučovali pecky z kvasu odstraňovat úplně a to buď před samotným kvašením nebo před pálením. Děje se tak proto, že předně zaujímají v kotli prostor 12 až 15 procent objemu záparů, ze kterýchto prostor by se jinak platila daň,...a za druhé se pecky – jsou dosti těžké – na dnu kotle lehce usadit mohou i mohou se tady připálit, čímž slivovice valně na jakosti trpí. Tolik alespoň debata hospodářských odborníků.

Praxe však byla mnohem prozaičtější. Mnoho rolníků znalo postupy přípravy kvasu pouze obecně a tak ovoce často nedrtilo vůbec. Mnozí z rolníků nechávají švestky nerozmačkané, ...takže proces čili pochod zkvašovací jest méně usnadněn a není stejnoměrný. Při výzkumu pálení ovoce v regionu Valašska jsme byli obecně svědky rozmačkávání švestek, většinou přímo v nádobě na kvas. Na dotaz ohledně rozmačkávání jader naši informátoři reagovali velice odmítavě, s tvrzením, že by pálenka zhořkla. Jinde jsme se setkali s doporučením vypeckovat ovoce dříve, než jde do kvasu, a pouze jednu třetinu nechat kvasit na peckách, aby vzniklo švestkové aroma. Vcelku tedy platilo a platí, že každý upřednostňuje vlastní postupy a zkušenosti.

Bečky se plnily 15-20 cm pod okraj, rezerva byla nutná pro případ bouřlivého kvašení. Kvas zůstal po celou dobu kvašení otevřený a nezakrýval se, na což opět upozorňovala odborná literatura jako na velice nepraktické. Veškeré plyny jako kyslík uhličitý, ale také alkohol mohou volně odcházet do vzduchu, v čemž jim nijak nebrání ani „koláč“ z vykvašeného ovoce a odumřelých kvasinek, vytvořený na povrchu kvasu. Podobné upozornění se týkalo i častého zvyku umísťovat bečky s kvasem do chléva, kde vyšší teplota napomáhala kvašení. Takové umístění však dovolovalo kvasu přijímat cizí pachy z hnoje a močky a kvas tak znehodnocovat. Mimo tyto nedostatky, které však byly zaviněny spíše neznalostí než nedbalostí, byla kvasu věnována maximální péče.

Bečky byly umístěny na zastřešené a slunné místo (nebo do již zmíněného chléva), aby se napomohlo lepšímu prokvašení. V bečkách zůstal kvas 6 až 8 neděl, někdy i dva měsíce. Ukončení kvašení se projevilo prolomením koláče na povrchu kvasu. Pro hospodáře to byl signál, že je nutné kvas vypálit nebo přenést do chladnější místnosti, obvykle sklepa, kde ve stabilní teplotě měl čekat až do pálení. Nízká teplota totiž bránila dalšímu kvašení, které by mohlo přejít v octové kvašení a všechn lžh v kvasu tak změnit v ocet.



Okolo vánoc byl většinou všechn kvas již vykvašený. Čekalo se pouze na jeho „odležení“, které doporučovali staří hospodáři. S vlastním pálením se pak začalo až po vánocích Takové „načasování“ pálení však bylo možné pouze tam, kde měli kotel na pálení přímo v hospodářství. Pokud takovým nedisponovali, museli se majitelé kvasu v průběhu podzimu přihlásit v palírně, kde chtěli pálit. K tomuto účelu sloužily Inzerát z Novin z pod radhoště, r. 26, 1924, č. 3, s. 8. lístky, jimiž se jednak dotýčn k pálení přihlašovali, jednak uváděli množství kvasu, podle něhož bylo možné stanovit paušální dobu pálení v palírně a druhotně daň z vypáleného lihu. K jejímu zaplacení bylo zapotřebí našetřit dostatek hotových peněz. Stávalo se však, že nebylo možné včas kvas do palírny přivést nebo dotýčný neměl peníze na daň, popřípadě bylo ovoce tolik, že nebylo finančně možné vypálit ho naráz ještě v zimě. Pak bylo nutné kvas zakonzervovat. Kromě již zmíněného přenesení do chladného sklepa bylo možné zasypat kvas otrubami a zakapat olejem, který zabránil přístupu vzduchu a dalšímu kvašení. Takový kvas bylo možné pálit třeba až napřesrok.

Technologie pálení domácích slivovic

Prosinec, v případě dobré úrody už konec listopadu, byl časem, kdy se začaly otvírat drobné i větší palírny. Přicházeli finanční úředníci a odpečetřovali destilační přístroje podle toho, jak jejich majitelé nahlásili začátek pálení. Lze předpokládat, že odpečetřování proběhlo vždy hromadně ve více palírnách zároveň, podle jejich počtu ve vesnici a okolí. Protože úředník musel vždy projít každou nahlášenou palírnu, mohl majitel v případě, že se úředník nedostavil ihned v šest hodin ráno (od této hodiny se začíná měřit denní výkon kotle) zahájit pálení. Předpokládalo se, že se úředník během dne zastaví.

V opačném případě nesměl majitel pálit déle než do šesté hodiny ranní následujícího dne. Musíme mít neustále na zřeteli, že neexistovala počítadla zaznamenávající množství zdaňovaného lihu a vycházelo se z paušálního zdanění. Majitel palírny nesl celou odpovědnost za odvedení daně z lihu, které se říkalo akcíz, sám. Její výše byla pevně stanovena a majitel palírny musel vždy dobře počítat, kolik kdo má zaplatit, aby nakonec nemusel sám rovnat nedoplatky daně.

Mohlo se totiž snadno stát, že kvas nedal tolik lihu, potažmo pálenky, kolik stanovil paušál a bylo na palírníkovi schodek vyrovnat. Často bylo také otázkou důvěry, kdy majitel kvasu zaplatí daň, na niž peníze získával prodejem pálenky. Daň, o níž hovoříme, byla od roku 1901 stanovena na 90 hal. z 1 litru 100% lihu, roku 1914 došlo ke zvýšení na 1 K 40 hal za 1 litr 100% lihu.

Samotnému pálení domácích pálenky předcházelo již zmíněné odpečetřování destilačního aparátu. Následovalo vymytí dostupných částí, do kotle se nalila voda a zatopilo se pod ním. Voda z kotle se předestilovala a vyčistila tak vnitřní části aparátu. Nakolik se čistilo i vnitřní vybavení palírny nevíme, ale nádoby, jež se dostávaly do kontaktu s pálenkou, se vymývaly zcela určitě. Po vyčistění trubek se kotel naplnil do 4/5 svého objemu kvasem. Takové opatření bylo nutné z důvodu kypění a pění kvasu při prvním pálení, hrozilo nebezpečí vbehnutí kvasu do trubek a znečištění pálenky.



Podle dostupných informací se ve většině vesnických palíren kvas před nalitím do kotle nijak neupravoval. Pouze se odstranil koláč, často již plesnivý, aby výsledná pálenka neměla nežádoucí pachy. Pecky, pokud nebyly odstraněny „zasyrova“, zůstávaly a pálily se spolu s kvasem. Odborníci doporučovali pecky z kvasu před pálením odstranit s odůvodněním, že zbytečně zaujmají místo pro další kvas. Dalším důvod pro odstranění pecek, bylo připalování kvasu. Především u kotlů bez míchadla se vrstva pecek u dna, mohla snadno při pomalém topení připálit. Důvody vcelku pádné, v praxi však většinou neakceptované.

Po naplnění kotle kvasem se začalo přikládat hojněji, aby se kvas přivedl k varu. Doporučovalo se topit dřevem, uhlí se pokládalo za příliš výhřevné a hrozilo nebezpečí propálení kotle. Tato varování se však zřejmě vztahují na starší typy kotlů, protože na modernějších aparátech se uhlím topilo zcela běžně.

První pálení se provádělo několika způsoby. Starší způsob, jakým se pánilo v malých kotlích, nepoužíval míchací zařízení, proto se kvas uvedl do varu s odklopeným kloboukem a palírník ho musel míchat tak, aby se nepřipálil. Teprve po uvedení do varu se klobouk přiklopí a spojení s kotlem se utěsní těstem nebo moukou s vodou, aby se zabránilo unikání lihových par. Destilování pak probíhá bez míchání, protože vařená tekutina se sama bubláním míchá. Nakolik však bylo takové pálení kvalitní, netřeba rozepisovat.

Modernější způsob pálení využíval již nainstalovaného míchadla, kterým se v průběhu pálení muselo točit. Pohyb byl ozubenými pastorky převáděn na „lopatku“ mísidla, často dole opatřenou řetězem, který se smýkal po dně (u kotlů s vypouklým dnem) a zabraňoval připálení kvasu. Točení klikou mísidla obstarával sám majitel kvasu a tato činnost se stala na dlouhou dobu synonymem pro jeho práci při pálení. Ještě dnes, kdy je míchadlo poháněno elektromotorem, dává majitel pozor na výpadek elektřiny. Tehdy by se musel chopit kliky a točit míchadlem ručně, aby se opět kvas nepřipálil. Některé palírny mají pro tento případ upravenu kliku tak, že se v ní pohybuje váleček, který při každém otočení klepne a signalizuje tak chod míchadla.

Dále již pálení probíhá stejně ve všech případech. Poté, co se kvas přivede do varu a páry začnou proudit trubkami do chladiče, čeká se, až začne vytékat první destilát. Oheň pod kotlem se zmírní a po celou další dobu pálení se udržuje velice mírný. Alkoholové páry se tímto způsobem odpařují dříve a hojněji než páry vodní s vyšším stupněm varu. Rychlost pálení a síla ohně se řídí především zkušeností palírníka a způsobem, jakým měla být slivovice získána.

Na tomto místě je nutné zmínit, že starší doba znala několik druhů výroby slivovice, které se od sebe lišily jak chutí, tak obsahem lihu. První z dnes již zapomenutých způsobů výroby spočívá v oddělování jednotlivých frakcí pálenky již při prvním pálení. Bylo zapotřebí velké zkušenosti palírníka, aby velice pozvolna topil a oddělil několik prvních litrů destilátu (většinou se uvádějí tři), tzv. výskočky. Ty, jinde označované také jako předeček nebo zajíc, obsahují těkavé látky zvané aldehydy, nepříznivě ovlivňující chuť pálenky, jež se pak stává velice ostrou až drásavou. Při oddělování se ještě nepoužívalo lihoměrů, jejichž rozšíření souvisí až se zaváděním počítadla množství vypáleného lihu. Oddělování tedy probíhalo



především na základě zkušenosti a určitých znaků této části destilátu, jednak již zmíněné chuti a především mléčně zakalené barvy tekutiny. Vlastní jádro slivovice, jež následovalo, se jímalo beze zbytku. Odděloval se od něj tzv. doběžek, zadek, dokap nebo kyselka, která obsahovala velice málo lihu a měla také značně kyselou chuť (odtud název). Obě oddělené frakce, totiž výskočky a doběžek, se přidávaly do dalšího pálení.

Pálenka takto získaná měla nižší stupňovitost a obsahovala menší množství alkoholu. Bylo jí však větší množství, což mělo také svůj význam. Lidově se nazývala „šám“ a konzumovala se zcela běžně buď přímo v palírně nebo také v hostinci. Její obliba vycházela z nižší ceny a menšího obsahu alkoholu, který nepůsobil na organismus pijáka tak rychle jako přepalovaná vícestupňová pálenka.

Pro usnadnění zjišťování stupňovitosti pálenky a včasného oddělení výskočků a zadku si palírníci vypomáhali různými praktikami. Například konec pálení se určí takto ...vezme se troška destilátu, načež se naleje na horký kovový klobouk (součást destilační aparatury) a blízko pod ním přidrží se sirka.

Chytne-li destilát a hoří-li plamenem modrým, tož chová v sobě ještě dostatek lihu, jenž stojí za to, aby se v pálení pokračovalo. Hoří-li však plamenem žlutým nebo nechytne-li vůbec, podá tím důkaz, že ve vybíhající výrobku buďto nalézá se lihu velmi málo nebo že v něm více není.“. Jiná možnost zakládá na „... nalití pálenky do skleničky vody. Když po ustálení hladiny pálenka plove na vodě a je zřetelně oddělena, je v ní ještě dosti lihu, když se však do vody potápí a neodděluje se, obsahuje již velice málo lihu k pálení.

Jiný způsob pálení spočívá v pálení tzv. surové slivovice, z níž se oddělují tzv. výskočky. Ty se již nepřepalují, ale přidávají se do hotové pálenky. Tento, pro nás již vcelku zvláštní počin, je ovlivněn znalostí chemické reakce, díky níž se aldehydy dlouhodobým ležením rozkládají na jednodušší estery. Jejich chuť je na rozdíl od draslavých a ostrých výskočků velice příjemná a sladká s vůní po hořkých mandlích, která je u slivovice velice žádaná. Jiní autoři, jako Magerstain však radí výskočky neoddělovat až při druhém pálení (přepalování).

Opět se zde tedy setkáváme především s uplatněním vlastních zkušeností palírníka, které byly v těchto pionýrských dobách domácího pálení důležitější než obecná tradice. Takto získaná pálenka má malou stupňovitost - mezi 30-40% etanolu - a nazývá se lutr, lajtr, hrubý lajtr, vodka, flegma, rakije, brant atd. Jakmile nashromáždí palírník dostatek lutru, naplní jím kotel. Druhé pálení pak probíhá již za oddělování jednotlivých frakcí pálenky. Z toho důvodu se topí pouze pozvolna, aby se vydestilovalo co možná nejvíc lihu a výsledná pálenka byla vyrovnané chuti a vůně. Pálenka teče z chladiče pozvolna a pouze „čůrkem“. Opět se odděluje předeček, jádro slivovice a zadek, jak jsme popsali výše. Získaná slivovice, místy nazývaná „rozmarýnková“, má již vyšší stupňovitost okolo 60% etanolu a je jí nutné ředit destilovanou vodou. Podle přání a chuti majitele má nejčastěji okolo 50% etanolu.

Z vyrobených frakcí se dále používají pouze tzv. výskočky, obsahující okolo 80% etanolu. Jejich užití se vztahuje především do oblasti domácí medicíny a lékařství. Nakládají se do nich



různé byliny, např. černý kořen, používaný k mazání kloubů a „revma“. Další možnost využití výskočků a zadku je nalít je do dalšího kvasu a znovu vypálit. Samotná slivovice se po vypálení a naředění nejčastěji stáčí do skleněných demižónů. Kde se volným přístupem vzduchu nechává odvětrat, aby zmizela její bezprostřední ostrá chuť. Pokud chtěl někdo „odvětrání“ napomoci, nalil pálenku do hrnce a dal ji na kamna, kde ji zahřál. Taková pak chutnala jako odvětraná a odležená. Po odvětrání se nádoby uzavrou a tak se zabrání dalšímu úniku etanolu.

Další uskladnění probíhá buď v demižónech a nebo se pálenka, určená pro okamžitou spotřebu doma nebo k podarování, stáčí do skleněných lahví. Termín sodovčák slivovice vypovídá mnoho o typu lahve i jejím původu v domácnosti.

Uskladňování slivovice ve skleněných nádobách je výsledek formování domácí tradice pálení, které si přizpůsobovalo importované vzory na vlastní možnosti. Původně však bylo doporučováno uskladnění v dubových nebo akátových sudech. Takové uskladnění je u nás známo spíše v souvislosti s transportem a distribucí pálenky z panských palíren v starších obdobích. Avšak uskladňování slivovice za účelem dlouhodobého zrání v sudech, kterým získává zlatožlutou barvu a výraznou hořkomandlovou chuť, nebylo u nás příliš praktikováno. Pouze výjimečně se dozvídáme, že někdo se pokouší takové uskladnění praktikovat a ptá se na rady a zkušenosti s ním. A na tom také zůstalo, uložení v sudech se stalo záležitostí výjimečnou, související se snahou vyrobit zvláštní a současné módě odpovídající pálenku. V domácí tradici však nenašla výraznější místo a ani zlatožlutá barva slivovice se nestala měřítkem kvality nápoje.

Jiná však byla situace u živnostenských palíren dodávajících pálenku na trh. Zde byl zájem především o módní, vyhledávanou a také napodobovanou slivovici z Balkánu, např. Sriemskou nebo Slavonskou. Výrobci se tedy snažili dosáhnout všech znaků této pálenky, jedním z nich byla právě barva a chuť, kterou bylo možné dosáhnout pouze uskladněním v sudech. Takový je i případ A. Orsága z Nového Hrozenkova. V protokolu předání jeho palírny národní správě se hovoří o množství dubových ležáckých sudů používaných k uskladnění slivovice.

Podobně také různí výrobci druhého řádu, kteří se snažili vydělat na oblibě známých pálenek, produkovali napodobeniny balkánské slivovice. Receptů bylo více. Jedním z nich bylo vložit do pálenky trochu švestkové nebo olšové kůry a nechat ji louhovat. Pálenka tak získá barvu, ale také trochu trpké chuti tříslovin. Jiná možnost byla přibarvit slivovici páleným cukrem. Cukr (nejlépe moučkový) se zkaramelizuje v kameninové nebo porcelánové nádobě, až začne rudnout a pěnit, přidá se několik kapek vody a teprve pak slivovice. Přímým přidáním slivovice by se horký karamel rozstříkl na všechny strany. Získaným roztokem můžeme slivovici obarvit do požadovaného odstínu. 1 kg cukru stačí na 12 hektolitrů destilátu. (Zkráceno. Úplné znění: Šimša, M.: Výroba domácí slivovice na Valašsku. Acta musealia 2001, č. 2, s. 91 - 108.)

