

# **Moštárna ZO ČZS Katovice**

## **Provozní řád, bezpečnostní, sanační a hygienická opatření**

## Úvod

Základní organizace Českého zahrádkářského svazu Katovice je provozovatelem moštárny, která nebyla zřízena pro výtěžnou činnost, ale pro zpracování ovoce drobných pěstitelů. Moštárna pracuje jen v sezóně dozrávání jablek, obvykle po dobu dvou měsíců až tří měsíců.

Za provoz moštárny je odpovědný správce moštárny, který se řídí pokyny výboru ZO ČZS. Odpovídá za organizaci moštování, personální obsazení pracovišť, poučení pracovníků o technologii a bezpečnosti práce. Celoročně odpovídá za pořádek, zabezpečení budovy a za vnitřní vybavení.

Výbor organizace schvaluje provozní řád.

## Všeobecná bezpečnostní opatření

Před zahájením provozu musí být všechna ochranná zařízení přezkoušena. Je nutno dbát na zakrytí všech rotujících součástí (šrotovacího stroje apod.)

Všechna elektrická zařízení musí být chráněna před nebezpečným dotykem zemněním. Elektrická zařízení a sítě se nesmí mýt vodou. Všechny práce na elektrickém zařízení smí provádět jen odborní pracovníci s kvalifikací. Pevně připojený pohyblivý přívod nesmí mít poškozenou, zpuchřelou nebo nadměrně ztvrdlou izolaci, u vstupu do spotřebiče musí být opatřen ochrannou návlačkou nebo průchodkou a musí být zajištěn proti vytržení, vidlice nesmí být poškozena. Před sejmutím krytů ze strojů je nutno vždy odpojit zařízení od elektrické sítě vypnutím hlavního vypínače (vytažením vidlice), zajistit proti nežádoucímu zapnutí a viditelně umístit tabulku „Nezapínat! Zařízení se opravuje“.

Revize elektrických zařízení: výchozí revize nových zařízení zabezpečuje výrobce, kontrola zařízení nejméně jednou za rok, pravidelné revize – v normálním prostředí – za 5 roků, ve vlhkém prostředí – za 3 roky, v mokřem prostředí za 1 rok.

Prostředky protipožární ochrany je třeba udržovat v provozuschopném stavu a kontrolovat při běžných pochůzkách.

Při přípravě provozního sanitačního prostředku (louhu) je třeba dbát opatrnosti. Ochranné pomůcky – zástěra, rukavice a ochranné brýle jsou nutností. Při potřísnění rukou nebo pokožky jakýmkoliv čistícím prostředkem je nutné ihned postižená místa omýt proudem vody. Při zasažení očí oplachovat několik minut. Pokud jde o zasažení očí louhem sodným, oplachovat až 5-10 minut, vyhledat lékařskou pomoc.

V prostorách lisovny a pasterizace je zakázáno během moštování kouřit a konzumovat stravu.

## **Organizace práce, administrativní a kontrolní opatření**

Moštování a pasterizace probíhá v pátek a v sobotu, v případě potřeby také v neděli. V pátek moštování probíhá na základě online objednávek z webu [www.mostarnakatovice.cz](http://www.mostarnakatovice.cz) s tím, že objednat lze zpracování ovoce o váze větší než 90 kg (cca 3 pytle, 5 přepravek). Veškerou činnost provádí směna, kterou tvoří čtyři pracovníci: vedoucí směny, obsluha drtiče, obsluha lisu a obsluha pasteru. Směna je obsazena přednostně z řad členů základní organizace nebo jejich rodinných příslušníků, pracovník směny musí být starší 18 ti let. Na moštování ovoce se v průběhu sezóny podílí dvě až čtyři směny, které se střídají.

### **VEDOUcí SMĚNY:**

- plně zodpovídá za organizaci práci směny,
- před zahájením směny přebírá od účetní organizace materiál potřebný k zajištění práce,
- zajišťuje výběr peněz za všechny služby moštárny. Peníze včetně výdajových a příjmových dokladů (použitých i zbylých) odevzdává účetní nejpozději do 2 dnů od skončení moštování,
- přejímá a váží jablka zákazníků a eviduje do předepsaného formuláře (jméno, bydliště, hmotnost ovoce, cena za moštování, počet použitých 5 a 10 l bagů, počet krabic a cena za pasterizaci), formulář odevzdává účetní nejpozději do 2 dnů od skončení moštování,
- vystavuje příjmové a výdajové doklady s těmito náležitostmi: příjmový doklad – razítko, datum, předmět plnění (moštování, pasterizace, materiál, počet ks 5 a 10 l bagů, počet krabic, prodej moštu); výdajový doklad: razítko, datum, předmět plnění (nákup jablek), podpis příjemce,
- zodpovídá za prodej pasterizovaného moštu – eviduje počet prodaných krabic, zajišťuje výrobu moštu určeného k prodeji včetně dokončení balení do krabice a nalepení etikety s uvedením data výroby a doby spotřeby.

Vedoucí jednotlivých směn schvaluje výbor organizace.

Kontrolu plnění organizačních nařízení, průběžnou inventuru materiálu zajišťuje účetní v součinnosti s předsedou organizace.

## **Moštování**

### **PŘÍJEM JABLEK:**

Jablka jsou do moštárny dopravována od zahrádkářů v přepravkách či jiných vhodných obalech. Nedoporučuje se přeprava v neprodyšných obalech (igelitových pytlích). Jablka jsou přijímána u váhy, kde jsou převzata kvalitativně a zvážena. Jablka musí být čistá, nenahnilá ani vykrajovaná.

Předpokládá se, že manipulaci s ovocem na váhu a z váhy do mycích van provedou sami pěstitelé. Obsluha vypomůže v případě potřeby. Jinak vyzve pěstitele, aby si vypomohli navzájem.

Pracovník zodpovědný za přejímku jablek pečuje o čistotu prostor přejímky a vážení a o čistotu prostoru vstupu do moštárny.

#### MYTÍ JABLEK:

Mytí jablek nebo jiného ovoce probíhá ve dvou vanách, jablka jsou umývána pitnou vodou. Po umytí jablek je voda, ve které byla jablka umyta, vždy vypuštěna.

#### ŠROTOVÁNÍ A LISOVÁNÍ:

Šrotování a lisování slouží k rozemletí jablek na jablečnou masu, vylisování šťávy a transport šťávy do připravených nádob.

Ovládání šrotovacího stroje je řešeno samostatně. Jablka jsou drcena do připravených nádob z PVC, po dokončení práce je šrotovací stroj vypnut.

#### Příprava várky pro lisování

Na přípravnou plochu lisu se položí dřevěný rošt, dřevěný rám a rozprostře se první plachetka. Jablečná drť je přímo z nádob vložena do plachetek. Po naplnění a urovnání do rámu se rám odloží, plachetka se přeloží přes drť tak, aby ji dokonale chránila před unikáním. Na ni se položí další dřevěný rošt a postup se opakuje až do naplnění až čtyř plachetek. Potom se pracovní plocha posune do lisovacího prostoru a lze využít druhou přípravnou plochu. Připravená drť se lisuje a současně se připravuje výše popsaným způsobem nová várka. Pokud jablečná drť spadne na podlahu, musí být hozena do odpadu. V žádném případě nesmí být použita k dalšímu zpracování na mošt.

#### Lisování

Jablečná drť zabalená do plachetek se lisuje postupným zvyšováním tlaku, což se realizuje dvěma pákami umístěnými na zdroji tlakového oleje. Obsluha reguluje rychlost lisování tak, aby jablečná šťáva netryskala mimo vanu. Maximální lisovací tlak je určen 30 MPa. Doba vylisování jedné várky je cca 8 – 12 min.

Jablečná šťáva stéká do nerezové vany odkud nerezovým kanálkem do připravených nádob. Obsluha lisu kontroluje plnění nádob tak, aby nedošlo ke ztrátám jablečné šťávy.

## Výhoz výlisků

Výlisky se z plachetek vysypávají do dvou barelů a po jejich naplnění se vyváží na úložiště výlisků. Výlisky na připravený valník ukládá sám zákazník.

## BEZPEČNOST PRÁCE

Při ovládání šrotovacího stroje a lisu je kromě výše uvedených pokynů nutno dodržovat také předpisy o bezpečnosti práce při práci s mechanickými zařízeními (rotující a posouvající síly) a dbát na bezpečnost práce při manipulaci s elektrickými částmi zařízení.

Obsluhovat zařízení smí pouze osoba starší 18-ti let, která je pro tuto práci způsobilá. Vzhledem k ruční přípravě lisovací dávky jsou pracovníci povinni používat vhodné prostředky sloužící jak k ochraně pracovníka, tak k zamezení kontaminace jablečné drti, tj. pevnou nejlépe nepromokavou obuv, gumovou zástěru a gumové rukavice. Při manipulaci s jinými zařízeními jsou zaměstnanci povinni použít jiné ochranné prostředky než ty, které jsou určeny výhradně pro přípravu jablečné drti.

Všechna elektrická zařízení musí být chráněna před nebezpečným dotykem, a to zemněním a nulováním. **Elektrické zařízení a spínací skříně se nesmí mýt vodou.** Všechny práce na elektrickém zařízení smí provádět jen odborní pracovníci s kvalifikací. Před sejmutím krytů ze strojů je nutno vždy odpojit zařízení od elektrické sítě vypnutím hlavního vypínače, zajistit proti nežádoucímu sepnutí a viditelně umístit tabulku „Nezapínat! Zařízení se opravuje“.

## ÚDRŽBA

V žádném případě není dovoleno provádět jakoukoliv údržbu nebo opravy za chodu strojů. Během provozu musí být na všech částech namontovány ochranné kryty rotujících a pohybujících se částí a kryty elektrických zařízení.

Podlaha na pracovišti musí být pravidelně čištěna zametáním (cca po jedné hodině práce) a znehodnocená jablečná drť se vyhazuje do odpadu. V žádném případě se jablečná drť na podlaze nesmí odstraňovat splavováním.

Mazaní a technickou údržbu strojů provádí vedoucí moštárny, případně lisaři podle jeho pokynů.

## SANITACE

Šrotovací stroj a lis s veškerým příslušenstvím se na konci směny (resp. po skončení práce na stroji) umývají pitnou vodou. Plachetky se po ukončení směny a před jejím zahájením perou v pračce plachetek v pitné vodě. Do příští směny se udržují ve vodní lázni nebo se rozvěsí k sušení. Při čištění musí být vypnuté příslušné vypínače (jistice) a tím zabráněno náhodnému zapnutí stroje.

Ze všech zařízení a pomůcek (zvláště z prokládacích mřížek) je nutno odstranit zbytky jablek a ostatních usazenin kartáčem, vysokotlakým čističem s teplou vodou nebo jiným vhodným nástrojem.

Jednou za týden se příslušenství lisu (vany, prokládací mřížky, plachetky atd.) myje vhodným potravinářským chemickým čističem (např. Savem).

## **Pasterizace**

Pasterizace moštu probíhá na pasteru typu PA 180E rakouské společnosti VORAN s kapacitou 180/litrů á hodina.

Pasterizace moštu probíhá tak, že obsluha dopraví mošt do zásobníku moštu v horní části pasteru. Jablečná šťáva teče samospádem přes paster otápný horkou vodou k plničce Bag in Boxů. Obsluha pasteru reguluje požadovanou teplotu jablečné šťávy (79 až 82°C) prostřednictvím zavírání a otevírání příslušného ventilu regulujícího rychlost průtoku moštu.

### **Příprava pasterizace**

Horká voda pro nepřímý ohřev se připravuje ve střední části pasteru s tím, že paster má již nastavenou požadovanou teplotu vody na 92°C.

### **Plnění Bag in Boxů**

Bag (plastový pytel s vypouštěcím ventilem) se otevře odstraněním horní části vypouštěcího ventilu, naplní jablečnou šťávou a následně uzavře horní částí vypouštěcího ventilu. Pak je plný plastový pytel vložen do připravené papírové krabice. Při plnění a manipulaci s bagy je potřeba dbát na nebezpečí prasknutí obalu a opaření horkým moštem.

## **BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ**

Na pracovišti pasterizace se pracuje s horkým moštem, kde je nebezpečí opaření při prasknutí obalu. Obsluha musí používat gumové zástěry, gumové nebo vysoké kožené boty a ochranné rukavice.

Pokud přesto dojde k opaření, je nutno místo ihned opláchnout studenou vodou, aby se snížila teplota zasaženého místa a vyhledat lékařskou pomoc, pokud je rozsah opaření větší než jen místní.

V prostorech pasterizace a plnění je nutno pravidelně vícekrát za den udržovat pořádek.

Při čištění pasteru a práci s chemickými čistícími roztoky je nutné dodržovat všechna bezpečnostní opatření.

## **SANITACE**

Paster s veškerým příslušenstvím se na konci směny (resp. po skončení práce na stroji) umývá pitnou vodou. Sanitace nádrže pasteru se provádí kartáči a oplachem vodou.

Sanitace potrubí pasteru se dělá cirkulací čistícího roztoku vždy po skončení sobotní (případně nedělní směny) a také před sezónou a po přestávkách v provozu. Provádí se přípravkem na bázi louhu sodného (1%). Vyčištěné potrubí je zásadně nutné neutralizovat roztokem octa a následně propláchnout vodou po dobu 2 minut.

Sanitaci pasteru v daných termínech provádí předem určený pracovník, jehož schvaluje výbor organizace. O provedené sanitaci vede písemný záznam uskutečněný vždy po skončení sanitace.

### VÝDEJ PASTERIZOVANÉHO MOŠTU

Pracovník výdeje zodpovědný rovněž za příjem jablek (vedoucí směny) vede evidenci množství přijatého ovoce, vypočítává poplatky za odběr moštu a přebírá hotovostní úhrady za odběr moštu včetně pasterizovaného. Vydává potvrzení, které slouží jako průkazka pro obsluhu výdeje pasterizovaného moštu.

### **Základní školení obsluh v provozních pravidlech a bezpečnosti práce.**

Školení obsluh a všech dostupných pracovníků provede vždy před zahájením sezonního provozu vedoucí moštárny nebo předseda organizace. Podle potřeby se provádí školení zejména u pracovníků, kteří nemohli projít školením před zahájením sezóny. O školení se vede zápis v knize Evidence školení, kde provedené školení potvrzuje školitel i školený pracovník.

Výborem organizace schváleno na schůzi 3. srpna 2015.

Pavel Lemberger  
vedoucí moštárny

Roman Dub  
předseda ZO ČZS