

destillery

1
2014

zpravodaj pěstitelského pálení a moštování

Rozhovor se zástupcem MZe

Dovolili jsme si požádat o krátký rozhovor Ing. Švece z Ministerstva zemědělství ČR, který má problematiku pálenic na starosti.

Vážený pane inženýre, dovoluji Vám jako jeden ze spoluautorů Zpravodaje pro pěstitelské pálení Destillery položit několik otázek, které by mohly zajímat vlastníky a provozovatele pálenic.

Vznikly v minulém období nové pálenice, případně v jakém počtu a v kterých oblastech?

Provozovny nových pěstitelských pálenic vznikají průběžně. V poslední době se ovšem počet nových projektů ve srovnání s předchozími lety mírně snižuje. Ministerstvem zemědělství povolených provozoven je zhruba 595, nicméně skutečný počet aktivních pěstitelských pálenic je pochopitelně z různých důvodů nižší. Pěstitelé ovoce se mohou z nových pěstitelských pálenic těšit například v Návsi (okres Frýdek-Místek), Dolních Dunajovicích, Oslavanech a ve Štítné nad Vláří. V Čechách mohou pěstitelé ovoce svoje přebytky využít nově třeba v Křeničné (u Nového Knína), Lounech, Litoměřicích či Přestavlkách u Čerčan. Z výše uvedeného vyplývá, že nové provozovny vznikají rovnoměrně po celém území ČR s výjimkou Prahy.

Jaká je situace u ovocných lihovarů. Neznamenaly nové změny v legislativě (kauce, označování výrobků) úbytek těchto provozů v ČR?

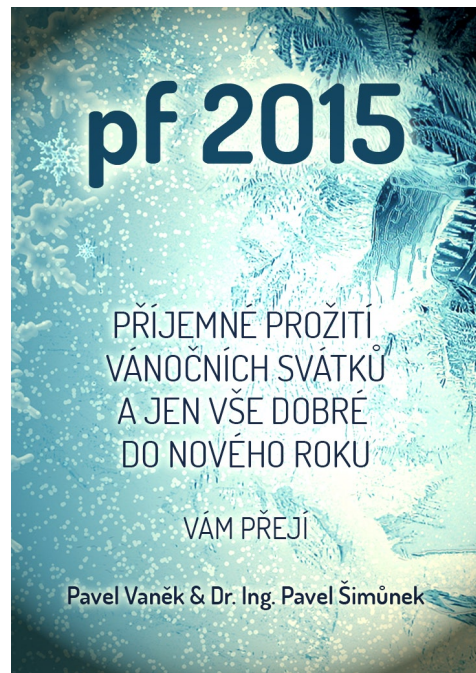
Problematika kaucí pro ovocné lihovary a likérky a většina nově přijatých opatření jako například zavedení kamerového systému spadá plně do gesce Ministerstva financí. Srovnání počtu aktivních subjektů před zavedením kaucí nemá Ministerstvo zemědělství k dispozici.

Odpovídající kvalita destilátů by měla být cílem každého provozu, který pěstitelem zpracovává ovoce. Budou v dohledné době představeny některé další požadavky na jakost destilátů, zejména na obsah zdravotně závadných látek?

V současné době probíhá na úrovni Pracovní skupiny pro kontaminanty diskuze nad stanovením závazného limitu pro ethylkarbamát. Proto bych rád všechny provozovatele pěstitelských pálenic a ovocných lihovarů, kteří vyrábí destiláty z peckového ovoce, opakovaně upozornil na existenci Doporučení Komise 2010/133/EU ze dne 2. března 2010 o prevenci a snížení kontaminace lihovin z peckovin a lihovin z výlisků peckovin ethylkarbamátem a o monitorování obsahu ethylkarbamátu v těchto nápojích. Předpokládám, že principy vedoucí ke snižování obsahu ethylkarbamátu v destilátech v doporučení uvedené, jsou provozovatelům pěstitelských pálenic, jakožto provozovatelům potravinářských podniků odpovědných za jimi vyráběné destiláty, po téměř 4 letech existence doporučení dobře známy a že se jimi řídí. Veškerou legislativu Evropské unie lze bezplatně nalézt na <http://eur-lex.europa.eu>. Samozřejmě mi může každý, koho by tato problematika zajímala, zavolat a zeptat se na aktuální informace, přičemž není problém doporučení poslat e-mailem či poštou.

REDAKČNÍ POZNÁMKA: Ethylkarbamát ($\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-O-CONH}_2$) je karcinogenní sloučenina, která se vyskytuje přirozeně v ovocných destilátech, avšak jeho obsah může kolísat od podlimitních hodnot až po několikanásobně překročené limity. Hraniční hodnoty se v legislativě evropských států pohybují kolem 1 mg/la, kde např. Německo udává hodnotu 0,8 mg/la, Švýcarsko 1 mg/la, Česká republika poněkud nerealistických 0,4 mg/la. Prekurzorem čili výchozí sloučeninou je pro EC amygdalin obsažený v peckách ovoce, který při zpracování ovoce, kvašení a destilaci přechází v kyselinu kyanovodíkovou. V hotovém destilátu v reakci s ostatními látkami vzniká z kyseliny kyanovodíkové ethylkarbamát. Z výše uvedeného vyplývá, že zejména regulace obsahu kyseliny kyanovodíkové v kvasu je rozhodující pro obsah EC. (Blíže k ethylkarbamátu viz. Zpravodaj Destillery č. 1/2011).

► POKRAČOVÁNÍ NA STRANĚ 2



Zprávy z Evropské komise – nulová sazba daně v Maďarsku je nepřijatelná

Evropský soud ve svém rozhodnutí ze dne 10. dubna 2014 označil za nepřijatelné zdanění ovocných destilátů nulovou sazbou.

Podle maďarské platné legislativy je osvobozeno od daně množství destilátů odpovídající 50 l.a. za rok vyrobené z vlastního ovoce a použité k vlastní potřebě, případně k potřebě jedné domácnosti. Ovocný destilát takto vyrobený se v Maďarsku označuje jako „Palinka“.

Evropský soud uvedl zcela jasně, že tato legislativa je v přímém rozporu s evropským právem. Podle odstavce 3 Nařízení 92/84EC platí pro alkohol minimální sazba daně 550 EUR/100 l.a. S ohledem na Nařízení 92/83EC může být sazba daně v případě zpracování ovoce v malých pěstitelských pálenicích snížena až na 50 % základní sazby, ale ne více. Právní úprava pěstitelského pálení v Maďarsku je tedy v přímém rozporu s právem Evropské unie.

ZDROJ: ČASOPIS DIE KLEINBRENNEREI

Očekáváte v příštím roce změny legislativy, které by se mohly vztahovat k provozování pěstitelských pálenic?

Za rezort Ministerstva zemědělství mohou sdělit, že v současné době se neuvažuje ve vztahu k pěstitelským pálenicím o změně zákona o lihu ani příslušné prováděcí vyhlášky, které jsou, na rozdíl od již zmiňovaného institutu kaucí zakotveném v zákoně o povinném značení lihu, v gesci MZe.

Je zde ještě něco, co považujete za dobré sdělit čtenářů Destillery?

Dovolu mi popřát všem čtenářům po všech stránkách úspěšný a pokud možno i poklidný rok 2015 a hodně domácího kvalitního ovoce!

Děkuji za rozhovor a přeji hodně zdraví a taktéž úspěchů v dalším působení v oblasti pěstitelského pálení.

DR. ING. PAVEL ŠIMŮNEK

SCHMANSKY

**Pěstitelské pálení
a moštování**

**Kvasinky, enzymy,
odpěňovadla,**

**Měření cukernatosti,
drcení, lisování**

Tel.: 731 463 469

info@schimansky.cz, www.schimansky.cz

Novela přináší snížení kaucí u malých ovocných lihovarů

Pod číslem 379/2014 v současné době Senát ČR projednává novelu zákona č. 353/2003 Sb., o spotřebních daních a novelu souvisejících zákonů. Změny v zákonech mimo jiné zahrnují i úpravu výšky sazby kaucí, kterou skládají provozovatelé ovocných lihovarů. Minimální sazba (500 tis. Kč) byla dlouhodobě kritizována a měla za následek ukončení činnosti více ovocných lihovarů. V § 19 Zákona o povinném označování lihu odstavce 1 zní:

„(1) Osoba povinná značit lih je povinna poskytnout kauci, a to ve výši

a) 100 000 Kč, opravňující v jednom kalendářním roce k převzetí kontrolních pásek, jimiž lze označit nejvýše 2 000 litrů lihu,

b) 500 000 Kč, opravňující v jednom kalendářním roce k převzetí kontrolních pásek, jimiž lze označit nejvýše 25 000 litrů lihu, nebo

c) 5 000 000 Kč, opravňující v jednom kalendářním roce k převzetí kontrolních pásek, jimiž lze označit více než 25 000 litrů lihu.“

V § 19 se dále doplňuje odstavce 6, který zní:

„(6) V případě, že osoba povinná značit lih poskytla kauci ve výši 100 000 Kč, nesmí v jednom kalendářním roce uvést do volného daňového oběhu lih ve spotřebitelském balení o objemu do 0,06 litru v množství větším než 500 litrů lihu.“

Novela přináší ovšem celou řadu dalších administrativních zpřísnění a zejména pak pojmů u nichž výklad zůstává na orgánu státní správy. Je otázkou, zda-li při ročních tržbách z 2000 litrů lihu je podnikatel schopen podstoupit a zaplatit potřebné podmínky a navíc ještě být konkurenceschopný.

ZDROJ: SENÁT ČR

Vyměřená daň z pěstitelského pálení

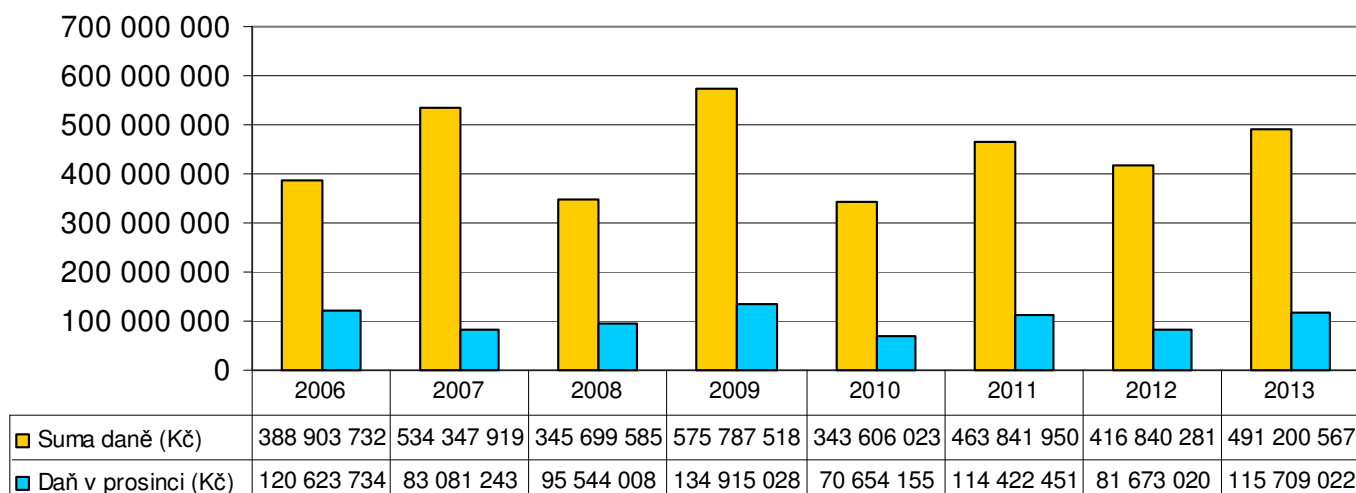
Statistika daně z pěstitelského pálení je uváděna pod kódem nomenklatury celního sazebníku 220820. Z přehledu roků 2006 až 2012 je patrné, že vyměřená daň činila cca 443 až 575 mil. Kč ročně. Údaje jsou ve statistice uváděny za kalendářní rok a nekryjí se tedy s výrobním obdobím lihovarského roku tj.

1. 7. – 30. 6. běžného roku. Avšak vzhledem k tomu, že valná většina ovoce bývá v pálenicích vypálena do konce kalendářního roku, můžeme tak usuzovat na úrodu v daném roce. Z grafu jsou patrné úrodné ročníky 2007, 2009, 2013. Pro doplnění je v grafu uvedena daň vyměřená v prosinci, který bývá většinou nejvy-

tíženějším měsícem v pálenicích. Ačkoliv spotřební daň z pěstitelského pálení tvoří menší část z celkové spotřební daně vyměřené za lih (cca 6,5 miliardy ročně), je určitě zajímavým příspěvkem státního rozpočtu.

ZDROJ: CELNÍ SPRÁVA ČR, DR. ING. PAVEL ŠIMŮNEK

GRAF: VYMĚŘENÁ DAŇ – LIH Z PĚSTITELSKÉHO PÁLENÍ



Jak zvýšit výtěžnost moštu z ovoce

V minulých číslech Zpravodaje autor věnoval hodně místa postupům souvisejícím přímo s výrobou destilátů. Vzhledem k tomu, že mnoho pálenic hledá nové zdroje, kterými by rozšířily paletu svého podnikání, často přirozenou cestou dochází k rozhodnutí zbudovat moštárnu. Moštárna bývá obvykle provozována jako služba pěstitelům, ale stále častěji se objevují provozy, které dodávají na trh vlastní mošt.

Množství získaného moštu je podmíněno více faktory jako jsou druh a zralost ovoce, výrobní zařízení a použitá technologie. Několik slov zaslouží určitě jeden z technologických postupů a to je využití pektolytických enzymů.

Enzymy patří neodmyslitelně do přírody, kde katalyzují mnoho reakcí, jako je např. výroba energie a rozpad buněčných stěn. Při zpracování ovoce se nejčastěji setkáváme s enzymy, které uvolňují aromatické látky a enzymy, které odbourávají polysacharid pektin. Pektin se jako mnoho jiných polysacharidů sestává z dlouhého řetězce. Vodo-nerozpustná část polysacharidu, někdy nazývána protopektin, spojuje buňky ovoce a je odbouráván enzymy při zrání ovoce – ovoce měkne. Vodo-rozpustná část pektinu při drčení a lisování ovoce přechází do moštu. Vodo-rozpustný pektin má želírovací vlastnosti, čehož se často využívá při výrobě marmelád, ale při lisování tato vlastnost způsobuje vyšší viskozitu moštu, plachetky se zalepují a výtěžnost moštu klesá.

Jak pomohou enzymy při moštování?

- ✓ nadrcená ovocná břečka se stává tekutější,
- ✓ mošt se lépe odděluje od pevných částic a odlisovaný zbytek ovoce má vyšší sušinu,
- ✓ podíl samotoku je vyšší,
- ✓ méně se zalepují lisovací plachetky,
- ✓ lisování vyžaduje méně energie a výtěžky moštu jsou vyšší.

Odlíšné enzymy pro pálenice

Enzymy používané v pálenici odbourávají jak rozpustný tak i nerozpustný pektin. Navíc tyto enzymy mají schopnost odbourávat i pevnější polysacharidy jako je celulosa a hemicelulosa, které tvoří stěny buněk ovoce, stopek, jader apod. Výsledkem toho je silně ztekucené dílo, kde došlo k uvolnění aromatických látek, což

je pro výrobu destilátů výhodou. Tyto enzymy ovšem nejsou vhodné pro moštárny, protože takto ztekucená hmota obsahuje mnoho malých částíček, koloidů, vzniklých rozkladem vodo-nerozpustného pektinu, buněčných stěn apod. Tyto částice ztěžují lisování a přecházejí do moštu odkud jsou těžko odstranitelné.

Nakládání s ovocem před lisováním

Zralé, čisté a zdravé ovoce se drtí na malé části. Zatímco v pálenici může být drť jemná u drčení pro moštování je třeba udržet určitou strukturu vhodnou pro lisování.

Používáme enzymy rozkládající pouze vodo-rozpustný pektin. Enzymy je dobré před použitím ředit vodou, aby je bylo možno přidávat do ovoce kontinuálně – nejlépe při drčení. Pokud jsou přidávány do nádob až po drčení je nutné obsah rovnoměrně a intenzivně míchat, což opět může způsobit tvorbu drobných částíček – koloidů. Dávka enzymů a doba jejich působení je závislá především na:

- ✓ druhu použitého enzymu a jeho aktivitě,
- ✓ na teplotě zpracování,
- ✓ na hodnotě pH,
- ✓ na druhu a zralosti ovoce.

Dávku enzymu je třeba zvýšit při nízké teplotě (min. teplota zpracování je 15°C), odchýlení hodnoty pH od optima doporučeného výrobce, u ovoce s vysokým obsahem pektinu (černý rybíz) a u ovoce přezrálého.

Teploty a časy

Ovoce je sklízeno při různých teplotách, ale vzhledem k tomu, že sklizeň většiny ovoce probíhá na podzim je třeba počítat i s jeho nižší teplotou. Optimum působení enzymů je 15 až 25 °C a doba působení 2 až 24 hodin. Zahřátím podrceného ovoce na 45 až 55 °C dosahujeme vyšší účinnosti enzymů a jejich působení je rychlejší (30 až 60 min.).

Další úprava moštů

Za dodržení zákonných podmínek můžeme proti nechtěné oxidaci a ztrátě barvy přidat kyselinu askorbovou (vitamin C). Při výrobě tzv. přírodních moštů, kde je zákal a sediment

v nápoji spíše standardem je třeba enzymy používat v menších dávkách případně vůbec i za cenu nižší výtěžnosti.

Důkaz pektinu v ovoci a moštu

Pomocí orientační metody můžeme stanovit obsah pektinu případně rychlost jeho odbourávání jak v čerstvém moštu, tak i během procesu aplikace enzymů. K tomuto účelu je třeba skleněnou nádobu menšího objemu (odměrný válec, užší zavařovací sklenice) a koncentrovaný ethanol (jemný nebo velejemný líh o koncentraci min. 93 %). Líh a odlisovaný mošt smícháme v poměru 1:1 a protřepeme. Mošt je možné před použitím přefiltrovat přes filtrační papír. Vyhodnocení zkoušky je následující:

- ✓ vytvoření gelu, případně zatuhnutí obsahu = vysoký obsah pektinu,
- ✓ zákal, pohybuující se shluky gelu = stření obsah pektinu,
- ✓ čirý nezměněný mošt = pektin plně odbourán.

Jak bylo řečeno dříve, enzymy jsou přírodní látky, které se používají ve velmi malých koncentracích a senzorycky nejsou postizitelné. V moštu buď zůstávají nebo jsou vázány na bentonit (používán ke konečnému odkalení moštů) nebo rozloženy teplotou (pasterace) na původní stavební sloučeniny (aminokyseliny).

Ekonomika a závěr

Při moštování ovoce s vysokým obsahem pektinů bez použití enzymů je dosahováno výtěžnosti 60%. Tedy ze 4t jablek získáváme 2400l moštu. Pokud jsou správně použity enzymy, lze dosáhnout výtěžnosti 80% a ke stejnému množství moštu je třeba pouze 3t jablek, tedy o 25% méně ovoce. Využití enzymů dále snižuje množství výlisků a zvyšuje využití moštovacího zařízení. Výrazně zralé ovoce je zárukou dobrých aromatických a chuťových vlastností moštu. Bohužel zralost s sebou nese i vysoký obsah pektinu a tím i snížení výtěžnosti. Přinejmenším v provozech, které se zabývají finalizací moštů je využití enzymů otázkou k zamyšlení.

ZDROJ: ČASOPIS DIE KLEINBRENEREI,
DR. ING. PAVEL ŠIMŮNEK

SCHIMANSKY

Lihovarské enzymy - obilí
GAMMADEX CAL
GAMAALPHA SPEZIAL

Pektolytický enzym
ROHAPECT PTE

SCHIMANSKY

Odpěňovací prostředek ANTIFOAM 30

- větší využití varného prostoru kotle
- možnost topení na plný výkon a tím i zkrácení doby zahřátí kvasu
- ochrana technologie pálenice (deflegmátor, potrubí)
- snadnější čištění kotle
- odpěňovač je vyváznán do pěny a odchází ve výpalcích

Tel.: 731 463 469

info@schimansky.cz

www.schimansky.cz

PRODEJ kompletního vybavení pálenice 2 x 600 litrů

Předmětem nabídky jsou 2 komplety jednotkotlových pálenic 600 litrů, otop plynem, čerpaní kvasů, ovládací panely, lihová měřidla, kouřovody...



PRODEJ kompletního vybavení pálenice 300 litrů

Předmětem nabídky je jednotkotlová pálenice 300 litrů, otop topný olej, čerpaní kvasů, ovládací panel, měřidlo... Nabízená zařízení jsou ve výborném technickém stavu. Výrobek J. Hradecký s.r.o.



ZÁRUKA, SERVIS a TECHNICKÁ PODPORA VÝROBCE ZAŘÍZENÍ!
Technické a obchodní dotazy či organizace prohlídky:
Pavel Vaněk, tel.: 602 481 424

Nejnovější realizace:

- ✓ nové pálenice 150 a 300 litrů, pára, Stará Turá SK,
- ✓ nové pálenice 150 a 300 litrů, ZP, Šumvald,
- ✓ nová pálenice 300 litrů, ZP, Štítná nad Vláří,
- ✓ nová pálenice 600 litrů, ZP, Michalovce SK,
- ✓ nový měděný rektifikační kotol a potrubí pro Tavíkovice
- ✓ nové měděné 2 ks víka a 4 ks dómů pro Podkonice SK
- ✓ nový měděný rektifikační kotol pro Lukov,
- ✓ nová pálenice 600 litrů, ZP, Police

J. HRADECKÝ, spol. s r.o. dodává a zajišťuje:

- ▶ kompletní dodávky a montáž pěstitelských pálenic a ovocných lihovarů v jednotkotlovém i dvoukotlovém provedení z nerez i mědi,
- ▶ kusové dodávky zařízení pro pálenice opravy,
- ▶ modernizace, přestavby na plyn, páru ...
- ▶ preventivní prohlídky a opravy pálenic,
- ▶ výroba a dodávky náhradních dílů, těsnění, armatur...
- ▶ drtiče jádrového ovoce,
- ▶ odpeckovače výpalků a kvasů,
- ▶ nerezové nádoby na skladování, míchání destilátu, kvasné nádoby, nádoby na úkap + dokap...
- ▶ ultrazvukové zařízení pro „staření“ destilátů,
- ▶ systémy pro dopravu ovoce a čerpaní kvasů,
- ▶ řešení dopravy destilátu pomocí vývěvy (možno kombinovat s dopravou kvasů),
- ▶ zvýšení výtěžnosti a kvality destilátu,
- ▶ měření síly stěny a opotřebení kotlů, dómů...
- ▶ poradenství, návrh řešení, engineering...
- ▶ odhad ceny a zprostředkování prodeje použité technologie.

Program pro EVIDENCI pěstitelského pálení

NOVÁ verze programu pro vedení kompletní agendy pěstitelské pálenice od A do Z. Mnoho nastavitelných parametrů. Možnost opravy i starých záznamů. **Cena: 9 900 Kč bez DPH**
Bližší info najdete na stránkách www.hradeckypacov.cz



ÚSPORA NÁKLADŮ = spalínové výměníky

ÚČINNÝ, JEDNODUCHÝ A LEVNÝ způsob využití odpadního tepla. Možnost napojení to topné soustavy objektu nebo na předehřev kvasů. Různé rozměry a výkony. Materiál – nerez. Využitelný výkon až 20 kW z jednoho kotle.

Cena od 11 500 Kč bez DPH. Více na www.hradeckypacov.cz.



Drtič ovoce „KACHNA“ s možností změny velikosti drtě

Osvědčený spolehlivý a výkonný drtič jsme vylepšili o vyměnitelné lišty, které umožňují změnu hrubosti výsledné drtě. Výkon 1–3 t/hod.

Mnoho úspěšných referencí.

Více na www.hradeckypacov.cz

Cena: 29 500 Kč bez DPH. Více na www.hradeckypacov.cz.



Odpeckovač výpalků a kvasů

- ▶ jednoduchá a spolehlivá konstrukce
- ▶ celonerezové provedení
- ▶ velmi čisté pecky vhodné ke spalování
- ▶ desítky referencí v ČR i na Slovensku
- ▶ volitelné příslušenství
- ▶ dodávka s montáží i bez
- ▶ **Cena: od 42 000 Kč bez DPH**
- ▶ více na www.hradeckypacov.cz.



Drtič ovoce MINI – JEDNODUCHÝ, LEVNÝ, PŘENOSNÝ

Oblíbený drtič, který pálenice mohou půjčovat pěstitelům. Uzpůsoben pro drcení do plastových 50 l soudků s možností jednoduché úpravy i na větší nádoby. Jako pohon je navrženo ruční elektrická vrtačka (není součástí dodávky). Vyrobena drž je vhodná pro kvašení ovocných kvasů i pro lisování moštu. Výkon až 400 kg/hod.

Cena: 4 000 Kč bez DPH

Nespočet referencí mezi pálenicemi i domácnostmi. Stále držíme skladem! Více na www.hradeckypacov.cz.