



Rok 2020 v pěstitelských pálenicích z pohledu MZe

Vážení a milí čtenáři, těší mě, že vás mohu opět touto formou pozdravit. S mnohými z vás jsem měl v letošním roce možnost diskutovat záležitosti týkající se provozování pěstitelských pálenic. Z nově otevřených provozoven bylo velmi zajímavé místní šetření v pěstitelské pálenici (a moštárně) ve Svijanském Újezdě, která je vkusně posazena do okolní kopcovité krajiny a splňuje veškeré požadavky na soudobou moderní a praktickou provozovnu.

Na jaře tohoto roku do životů nás všech výrazně vstoupilo onemocnění COVID-19. Zdá se však, že z pohledu pěstitelských pálenic a výroby ovocných destilátů tento segment příliš ovlivněn nebude. A to ani přes zvýšení spotřební daně z lihu od ledna letošního roku, které se týkalo i provozovatelů pěstitelských pálenic či lépe řečeno samotných zákazníků. Letošní sklizeň ovoce, která předurčuje vytíženost pálenic a spokojenost jejich majitelů a provozovatelů, lze považovat za v průměru solidní, zvláště s přihlédnutím k velmi slabé úrodě ovoce v roce 2019, kdy někteří provozovatelé ani pálenici nespustili nebo byli nuceni již třeba koncem roku kvůli nedostatku zákazníků sezonu přerušit. Soudím tak i s ohledem na informace získané přímo od vás a také skutečnost, že někteří provozovatelé přikoupili druhou (obvykle menší) destilační

aparaturu, aby mohli vyhovět všem pěstitelům. Samozřejmě nechci situaci paušalizovat a jsem si dobře vědom lokálních jarních mrazíků a dalších rozmarů počasí, které dokáže znehodnotit i slibně vyhlížející úrodu.

Ve vztahu k legislativě týkající se pěstitelských pálenic nemám, co nového bych sdělil; v tomto roce nedošlo k novelizaci zákona o lihu a ani související vyhlášky č. 141/1997 Sb., které jsou v gesci Ministerstva zemědělství. Rád bych ovšem připomněl, že i nadále platí doporučení Komise EU 2016/22 o prevenci a snížení kontaminace lihovin z peckovin a lihovin z výlisků peckovin ethylkarbamátem, které lze snadno a zdarma, stejně jako ostatní předpisy EU, nalézt na internetových stránkách www.eur-lex.cz nebo ho rád zašlu e-mailem.

Předpokládám, že i v příštím roce se budeme společně setkávat při řešení vydávání povolení

k provozování pěstitelských pálenic, provádění změn ve vydaných povoleních (časté jsou např. změny jmen ulice či přidělení nového č.p.), případně jejich rušení a další související agendě. V případě jakýchkoli nejasností doporučuji tyto situace nejprve telefonicky konzultovat – ušetří se tím často mnoho času a předejde se i případným nedorozuměním.

Závěrem bych vám všem, kteří s láskou vyrábíte kvalitní ovocné destiláty či se na tom jakkoliv podílíte, chtěl popřát příjemný adventní čas, v poklidu prožité Vánoce a do Nového roku pevné zdraví a spokojenosti v osobním i pracovním životě.

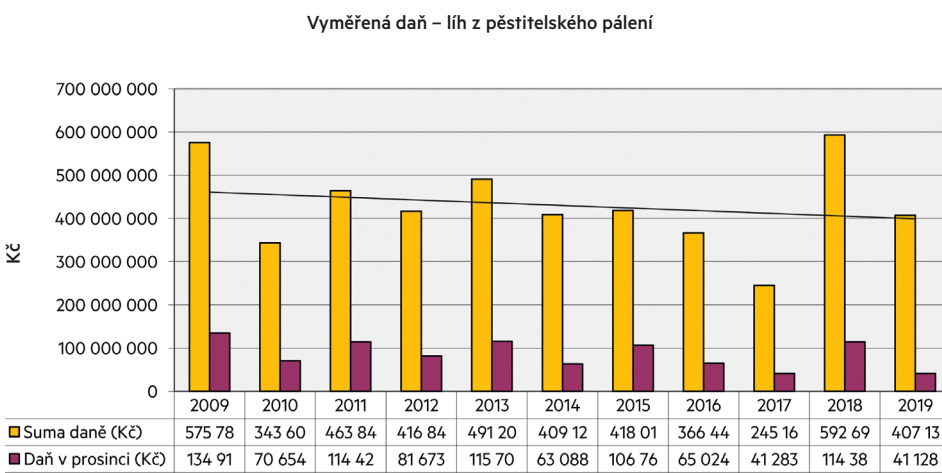
Ing. Zdeněk Švec

Odbor potravinářský,

Oddělení potravinového práva a kvality potravin

Sezóna 2019 – průměrná díky předloňské nadúrodě

Výsledky sezóny 2019 znamenaly, dle očekávání, vystřízlivění po rekordní úrodě ovoce v roce 2018. Rok 2019 byl velmi neúrodný zejména pro jádrové ovoce, které tvoří podstatnou část ovoce zpracovávanou v pálenicích. Komoditní zpráva Ministerstva zemědělství uvádí pokles výnosu jablek v roce 2019 o 20 % oproti roku 2018, u hrášek byla dle uvedených údajů úroda srovnatelná v obou letech. Bohužel statistická šetření zahrnují pouze produkční sady. Nicméně nepřítomnost ovoce na stromech na podzim roku 2019 byla patrná napříč celou republikou. Suma odvedené daně v roce 2019 (407 130 581 Kč) byla pouze o 30 mil. Kč nižší, než činil průměr za posledních 10 let (435 608 163 Kč). Toto zkrácení je způsobeno výsledky pálení v měsících leden–květen 2019, kdy ovoce pocházelo ještě z rekordně úrodného roku 2018. O neúrodě v roce 2019 ovšem názorně vypovídá suma odvedené daně v prosinci loňského roku (41 128 230 Kč), která je nejnižší částkou v posledních deseti letech. V prosinci 2018 bylo pro srovnání odvedeno cca 114 mil. Kč. V pěstitelských pálenicích je tradičně



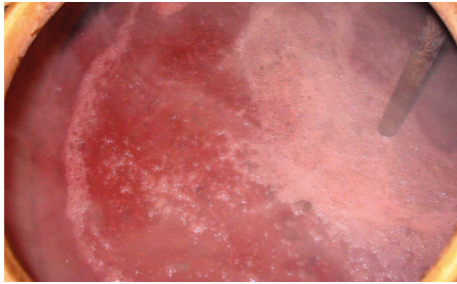
zpracováváno ovoce přebytkové a ovoce pěstované především extenzivním způsobem. Kolísání úrody je v přírodě přirozeným jevem, a proto by provozovatel pálenice měl s touto situací počítat. Pokles úrody může být ovšem také lokální, případně zahrnovat určité druhy ovoce,

a proto je logickou ochranou proti sezónním výkyvům motivace pěstitelů ke sběru celého sortimentu ovoce a také získávání zákazníků z širšího okolí pálenice.

Zdroj: Dr. Ing. Pavel Šimůnek,
Statistika Celní správy ČR

Ochrana proti pění kvasu

Téměř každý provozovatel pálenice se setkal s problémem pěnívosti kvasu. Vrstva pěny zabráňuje plynulému odchodu alkoholových par a v horším případě dochází k vniknutí pěny do zařízení nad varným kotlem, což ve výsledku znamená zastavení práce a náročné čištění zařízení.



Napouštění kotle – vhodná doba pro odpěňovací prostředek

Co se děje v kotli

Na začátku varu jsou doprovodným jevem bubliny, které obsahují směs vodních par a alkoholu. Tyto bubliny stoupají k povrchu a částečně vytváří na povrchu stabilní plochu, která se propojuje s dalšími substancemi až do vzniku povrchového filmu nebo také tzv. lamely. Na horní straně tohoto filmu se shromažďují bubliny a začínají tak vytvářet stoupající pěnu. Tato pěna zabráňuje přechodu tekuté podoby záparu do plynné, kdy vznikající pára kondenzuje na pěnových bublinách a vrací se zpět do kotle. Pěna postupně zvětšuje objem a může tak zaplnit dóm, varná patra a lihové potrubí. Instalace různých mechanických překážek uvnitř kotle se ukázala jen částečně účinná, protože v některých případech mohou naopak zdržet opadnutí pěny a taktéž zvyšují nároky na následné čištění.

Ekonomické škody

Pěnívost kvasu znamená prodloužení procesu destilace a zvýšené materiální a pracovní náklady na následné čištění zařízení. Například

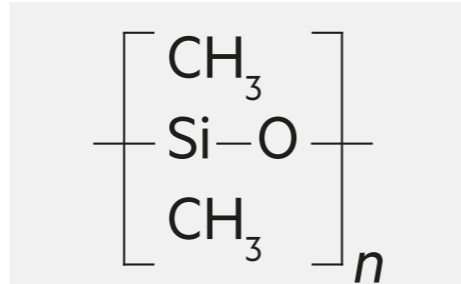
údaje z Německa, které zahrnují mlékárenský, pivovarský a lihovarský průmysl, hovoří o zvýšených nákladech, které musí být vynaloženy na snížení pěnívosti, až o 11%.

Mechanické omezení pěnívosti

- Plnění kotlů na 75% objemu; snižuje kapacitu zařízení a v některých případech nemusí být plně účinné.
- Regulace teploty mezi 80–90 °C; prodlužuje dobu destilace.

Odpěňovače na bázi minerálů silikonového oleje

Tyto prostředky umožňují akutní pomoc při nastalém pěnívosti kvasu. Nejznámější odpěňovače jsou na bázi dimethylsilikonového oleje (dle nomenklatury přídatných látek E 900). Působí na základě narušení povrchové vrstvy pěny. Jejich



Hlavní jednotka silikonových olejů s jádrem křemíku

použití je snadné a vynaložené náklady na celkový objem záparu velmi rozumné. Dávkování se pohybuje v řádech mililitrů na 100 litrů kvasu. Látky na bázi silikonového oleje nepřechází do destilátů – většinou se váží na odumřelé buněčné stěny a odchází ve výpalcích. I zde je ovšem třeba dbát doporučení výrobců týkajících se zejména dávkování těchto prostředků, protože i tyto se v podobě výpalků stávají součástí životního prostředí.

Praktická doporučení při použití odpěňovačů

- dávkování se pohybuje v řádech 3–5 ml na 100l záparu,
- používáme na začátku zahřívání záparu,
- míchání nesnižuje účinek odpěňovače.

Zdroj: Dr. Ing. Pavel Šimůnek, Časopis Die Kleinbrennerei

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 vyvážen do pěny a odchází ve výpalcích

PĚSTITELSKÉ PÁLENÍ A MOŠTOVÁNÍ

Kvasinky, enzymy, odpěňovačla
Měření teploty, cukernatosti, měření pH
drcení, lisování

Lihovarské enzymy - obilí GAMMADEX CAL, GAMAALPHA SPEZIAL

Pektolytický enzym – ovoce
ROHAPECT PTE

BALENÍ VHODNÉ
PRO MALOVÝROBCE I LIHOVARY

SCHIMANSKY

Tel.: 731 463 469, info@schimansky.cz, www.schimansky.cz

System řízení a regulace pálenice od firmy Habar

Koncepce našich řešení je založená na tom, aby obsluha pálenice lépe poznala, jak jeho zařízení pracuje a aby se jeho práce zjednodušila.

Současně mu naše zařízení umožňuje používat ověřené a optimální nastavení parametrů pálení pro různé druhy kvasů. Kvalita pálenky je vyšší a obsluha pálenice je snadnější.

Uložená data o průběhu pálení lze zpětně prohlížet, analyzovat, a takto nacházet optimální parametry pro proces pálení.

Včasné upozornění na nestandardní stavy vede k menší poruchovosti zařízení a ke zvýšení jeho životnosti.

Důležitým faktorem je i energetická úspora, úspora chladicí vody a většinou kratší čas pálení. Nasazení našich zařízení vždy vedlo ke zvýšení kvality pálenky a zjednodušení práce obsluhy.



Měření: teplota (platinou a termočlánek v ohništi), koncentrace lihu, průtok vody, úroveň hladiny v nádobě úkapu, rotace lopatky, uzavření pater. Lze doplnit o další typy měření (tlak,...).

Ovládání: výkon kotle, ventil úkapu, ventil průtoku vody deflegmátorem a kondenzátorem (jehlový víceotáčkový proporcionální ventil), ovládání kulových ventilů.

Pomocí PC: přenos dat, jejich zobrazení (včetně grafu), uložení dat. Automatická regulace průtoku vody, výkonu kotle a kontroly měřených hodnot. Informace o průběhu pálení a o nestan-

dardních stavech, forma informací grafická na PC a pomocí mluveného slova.

Verze pro jednokotlovku i dvoukotlovku, od měření až po poloautomatizaci. Lze dodat i samostatné díly (např. ovládání průtoku vody).

Během dvanáctileté praxe máme ověřeno, že každá palirna má své unikátní vlastnosti a parametry a ty vyžadují individuální přístup. Z této unikátnosti jsme udělali i přednost našich služeb, kdy za použití ověřených zařízení a programů dokážeme řešit každou pálenici přesně na vaše požadavky. Více na www.habar.cz

Hodně štěstí do nového roku přeje

Habar s.r.o., habar.sro@seznam.cz

Nová položka v sortimentu Schimansky – teplotní proužky



Pro kvasný proces je optimální teplota stěžejní veličinou. Mnohdy se stává, že právě nevhodná teplota je příčinou nenastartování, zástavy a dalšího znehodnocení kvasů. Teplota prostoru, ve kterém se nádoby s kvasy nachází, nemusí plně odpovídat teplotě v kvasné nádobě, a často se také stává, že obsah nádoby získá teplotu okolního prostoru až za několik dní.

Teplotní proužky jsou velmi praktickou pomůckou jak pro zjišťování teploty jednotlivých předmětů, tak i teploty prostorové. Jedná se o pásku s teplotní škálou, kde jedna z vrstev obsahuje termo-citlivou látku. Aktuální teplota se zvýrazní odlišnou barvou a při změně se číselné políčko opět vrátí do černé barvy; následně se prosvítí další pole s hodnotou, na kterou se teplota změnila. Zadní plocha proužku je opatřena samolepicí vrstvou a lze ji přilepit na standardní materiály (plast, sklo, kov, beton). Teplotní proužky jsou dodávány v teplotních škálách 3-18°C a 18-33°C tak, aby byly pokryty podmínky kvasného procesu jak při zkvášení ovoce, vína a moštů, tak i při výrobě medoviny (vyšší násadní teploty). Příznivá cena umožňuje pořídit proužek i pro každou nádobu zvlášť. Více informací naleznete na www.schimansky.cz.

Odpeckovač výpalků a kvasů

- ▶ osvědčené nerezové provedení
- ▶ velmi čisté pecky vhodné ke spalování
- ▶ desítky referencí v ČR i na Slovensku
- ▶ volitelné příslušenství

Cena: od 43 500 Kč bez DPH
Více na www.hrdeckypacov.cz

Drtič ovoce „KACHNA“ s možností změny velikosti drtě

Osvědčený, spolehlivý a výkonný drtič s vyměnitelnými lištami, které umožňují změnu hrubosti výsledné drtě. Výkon 1–3 t/hod. Mnoho úspěšných referencí.

Cena: od 30 500 Kč bez DPH
Více na www.hrdeckypacov.cz

Spalinové výměníky = úspora nákladů

ÚČINNÝ, JEDNODUCHÝ A LEVNÝ způsob využití odpadního tepla. Možnost napojení do topné soustavy objektu nebo na přehřívání kvasů. Různé rozměry a výkony. Základní provedení DN200, délka 800 mm. Materiál – nerez.

Cena výměníku DN200: 14 600 Kč bez DPH
Více na www.hrdeckypacov.cz

Aktuální nabídka použitého vybavení: www.hrdeckypacov.cz – Akční nabídka nebo na facebook.com/PalniceMinipivovaryPacov
Zprovozněn nový e-shop www.minipivovary-palnice.cz. Zde si můžete prohlédnout a objednat z široké nabídky nových dílů pálenice, náhradních dílů a nejrůznějšího příslušenství pro pěstitelské pálení. Nabízíme i použité či repasované zařízení. **Nákupy přes e-shop cenově zvýhodněny!**

Čerpání kvasů v pálenici

Vakuové čerpání vývěvou je komfortní způsob dopravy kvasů do destilačního kotle pro obsluhu i pěstitele.

Fyzicky nenáročný, čistý, rychlý a při využití přehřívání je návratnost investice během jedné sezóny!

Hlavní části jsou:

- vodokružná vývěva (pos. 1 na fotografii)
- předlohová nádrž na kvasy (pos.2)
- přepadová nádrž (pos. 3)
- potrubní propojení a elektrické ovládání

Základem je vodokružná vývěva, která vytváří podtlak. Nejdůležitější částí je předlohová nádrž jejíž užitným objem je stejný jako objem destilačního kotle, musí být dimenzovaná na podtlak vývěvy. Umístěná je nad destilačním kotlem, takže plnění je samospádem. Standardně je vybavená mycí hlavici, průhledítkem a čistícím otvorem. Volitelně může mít výměník pro pře-

dehřev, míchadlo a hlídání maximální hladiny (vypne vývěvu).

Přepadová nádrž slouží jako pojistka, aby při přeplnění předlohy nevnikly kvasy až do vývěvy.

Osobní zkušenosti:

- nejrychleji se kvas přehřívá v prvních 30 min., kdy je největší teplotní rozdíl kvasu a oteplené vody
- vysátí 150 litrů kvasu trvá ca 2 minuty
- kvas lze přehřívát i na více jak 50 °C
- uvedení do varu v destilačním kotli je kratší až o 2/3 než ze studeného stavu
- promyšlenou instalací lze vakuovou dopravou řešit i odpeckování kvasů.

Instalace je jednoduchá a naši montéři ji zvládnou během jednoho dne.

Máme více jak 150 úspěšných realizací v ČR i v zahraničí. Rádi Vám vypracujeme nezávaznou cenovou nabídku.

Pavel Vaněk, J. Hrdecký s.r.o.



Zpracování hrušek pro výrobu destilátů

K napsání tohoto článku mě inspirovalo nepřeborné množství dotazů, zejména v tomto roce, týkajících se hruškových kvasů. Bohužel, některé z nich se týkaly již dříve založených kvasů, které „nevyšly, nenatekly, zoctovatěly“. Na druhé straně jsem měl možnost ochutnat několik opravdu skvělých hruškových destilátů a stává se téměř pravidlem, že „dobře udělaná hruška“ vyhrává i několik degustačních přehlídek za sebou. Tedy sečteno a podtrženo – obecně nejproblematictější kvasy, avšak velmi aromatické a chutné destiláty jsou právě ty hruškové.



Čisté a zralé plody jsou základním pravidlem

Odrůdová skladba a vhodnost pro výrobu destilátů

Ve Státní odrůdové knize je v současné době zapsáno 19 odrůd a 3 podnože hrušní. Nejstarší s rokem zápisu 1954 [Boscova lahvice, Clappova, Konference, Lucasova, Williamsova], nejmladší s rokem zápisu 2015 (Unica). Kromě sortimentu hrušní zapsaného u nás lze v prodeji najít i odrůdy zapsané v jiných státech Evropské unie, kde je vždy potřeba sledovat vhodnost do našich podmínek. Samozřejmě zejména v extenzivních a domácích výsadbách lze běžně najít odrůdy roubované a vysazované v minulých sto letech. Odrůdy hrušní jako Madame Verté, Pařížanka, Křivice, Hardyho, Avranšská jsou stále známé a navíc v poslední době popularizované snahou o zachování a rozšíření původních odrůd. Pro výrobu destilátů nelze vyloučit žádnou z odrůd, avšak velké popularity v této oblasti dosáhla odrůda Williamsova pěstovaná v různých variantách v celé západní Evropě. Tato odrůda se vyznačuje dobrou rozpadavostí, vysokým obsahem cukru a nezaměnitelným aromatem, který dobře přechází do destilátu.

Sběr a příprava

I u hrušek platí obvyklé pravidlo – ovoce sbírat vyzrálé, bez plísňe a hniloby. Zralost vychází z kombinace tří veličin: tuhosti dužniny (měříme penetrem), obsahu škrobu a obsahu cukrů. Obsah cukrů můžeme stanovit orientačně např.

ručním refraktometrem a obsah škrobu způsobem, kdy rozkrojenou spodní část hrušky potřeme jodovým roztokem a sledujeme zabarvení; tmavě modrá = vyšší obsah škrobu (plody nezralé), světle červená = nižší obsah škrobu (plody zralé). Omytí některých hrušek vzhledem k jejich měkkosti může být problematické a při riziku poškození plodu lze od něho upustit. Abychom snížili množství vzduchu v kvasu a zpřístupnili dužninu a šťávu kvasnému procesu, je nezbytné hrušky nadřít. Není nutné vytvořit úplné pyré, kousky o velikosti do 5 mm jsou zcela přijatelné.

Úprava kvasu

Kvasu hrušek je třeba věnovat zvláštní pozornost. I přes velmi sladkou chuť, zvláště u nízkým obsahem kyselin (pH okolo hodnoty 4), nedosahuje cukernatosti hrušek ani zdaleka cukernatosti peckového ovoce a pohybuje se v rozmezí 8 až 13%. Z tohoto důvodu je důležité, aby se kvasný proces nastartoval co nejdříve, a vytvořilo se dostatečné množství alkoholu, který kvas zakonzervuje proti nechtěným mikroorganismům. Obranou proti infekci je také snížení hodnoty pH kvasu, které provádíme kys. sírovou, na hodnotu pH 3. Použití citrónu nebo kys. citrónové je sice chvilhodnou snahou, ale vzhledem k tomu, že kys. citrónová je slabou kyselinou, potřebovali bychom pro účinnou úpravu pH sudu hrušek ekonomicky nesmyslné množství. Při okyselování je třeba kvas vždy záro-

veň míchat a použít vhodný pH metr. Lakmusové papírky jsou pro tyto účely příliš orientační.

Kvašení a destilace

Silné aroma hrušek je připisováno zejména sloučeninám na bázi esterů, kde se jako nejtypičtější jeví Ethyltrans-2-cis-4Ethyl dekadienoát, tzv. hruškový ester. Z dalších sloučenin skupiny esterů, které ovlivňují chuť a aroma, lze uvést např. ethylacetát a methylester kys. octové. Zde je třeba poznamenat, že množství esterů je velmi závislé na zralosti hrušek, a při příliš rané sklizni může dojít k jejich ztrátě až z 80%.

Další aromatické sloučeniny, které přechází do destilátu, jsou v hruškách obsaženy jen ve stopovém množství a vznikají zejména v průběhu kvasného procesu. Jedná se především o vyšší alkoholy (propanol, isobutanol, isoamylalkohol, atd.).

Pro jakost destilátu z hrušek je zásadní množství odděleného úkapu a dokapu. Nedostatečné oddělení těchto frakcí znamená nejenom riziko štiplavé chuti destilátu, ale i riziko překročení hraniční hodnoty pro obsah metanolu (1350 mg/100 ml I.A.).

Pravidla v krátkosti

- sbírat pouze zralé a zdravé plody,
- v případě sběru více odrůd a stupňů zralosti zvážit oddělené nakládání,
- pro nakládání použít čisté nádoby z vhodného materiálu,
- hrušky podřít a rozmačkat,
- zvážit použití ztekucujících enzymů,
- za stálého míchání upravit pH na hodnotu 2,8–3; použít 10–30% roztok kys. sírové,
- zvážit použití násadových kvasinek,
- naplnit kvasnou nádobu pokud možno v co nejkratším termínu,
- po dvou týdnech zjistit stav prokvašení,
- vykvašené hruškové kvasy zásadně neskladujeme a ihned destilujeme.

Zdroj: Dr. Ing. Pavel Šimůnek,
Časopis Die Kleinbrennerei

J. HRADECKÝ, s.r.o. – PARTNER VAŠÍ PÁLENICE

- kompletní dodávky a montáž pěstitelských pálenic a ovocných lihovarů v jednokotlovém i dvukotlovém provedení z nerez i mědi,
- kusové dodávky zařízení pro opravy pálenic,
- měděné katalyzátory pro pálenice,
- modernizace, přestavby na plyn, páru, elektřinu...
- 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 čerpání kvasů,
- zvýšení výtěžnosti a kvality destilátu,
- měření síly Cu stěny a opotřebení kotlů, parních domů, víka...
- poradenství, návrh řešení, studie pálenice...
- odhad ceny a zprostředkování prodeje použité technologie.

Z našich realizací:



Měděné díly zpracováváme tradiční mědikoveckou technologií!



J. HRADECKÝ, spol. s r.o.

Založeno 1976



J. Hradecký, spol. s r.o., Sadová 300, 395 01 Pacov | Kontaktní osoba: Pavel Vaněk, tel.: 602 481 424

E-mail: vanek@hradeckypacov.cz | Facebook: Minipivovary Pacov | E-shop: www.minipivovary-palence.cz