DESTILLERY

ZPRAVODAJ PĚSTITELSKÉHO PÁLENÍ A MOŠTOVÁNÍ 1/2021

Rok 2020 v pěstitelských pálenicích z pohledu MZe

Vážení provozovatelé pěstitelských pálenic, rok se opět sešel s rokem a mně připadla milá povinnost vás ze stránek zpravodaje Destillery touto cestou pozdravit.

S některými z vás jsem měl možnost probrat problematiku pěstitelského pálení a výroby ovocných destilátů osobně, třeba v rámci místního šetření nebo na kurzu pro provozovatele pěstitelských pálenic na Vysoké škole chemicko-technologické. Ta tento kurz pravidelně pořádá, a to i za účasti pracovníků celní správy. S mnohými dalšími jsem byl v kontaktu kvůli různým požadavkům týkajícím se vydaných či vydávaných povolení k provozování pěstitelské pálenice.

Chtěl bych v této souvislosti připomenout, že Ministerstvu zemědělství je nutno ohlašovat některé životní situace, a to zejména ukončení činnosti pěstitelské pálenice, zásadní změny ve výrobní technologii (např. instalace druhého destilačního kotle) a změny adres, jako je např. přidělení čísla popisného provozovně nebo přestěhování provozovny na jinou adresu. Bohužel ne všichni tyto povinnosti vyplývající ze zákona o lihu dodržují a je opravdu překvapivé obdržet žádost s tím, že se před 15 lety změnila adresa provozovny, aniž by o tom bylo Ministerstvo zemědělství, jako vydavatel povolení k provozování pěstitelské pálenice, ze strany provozovatele informováno.

Letošní úrodu ovoce si netroufnu odhadovat, neboť hranice mezi úrodou a neúrodou bývají opravdu velmi lokálního charakteru. Přeji však všem provozovatelům pěstitelských pálenic, aby bylo přes zimu z čeho ovocné destiláty vyrábět. I letos několik starších pálenic zaniklo a některé nové, moderní se otevřely, namátkově lze jmenovat provozovny např. v Novém Městě nad Metují, Úhercích u Nýřan, Zbýšově, Deštné, nebo Chotěbuzi.

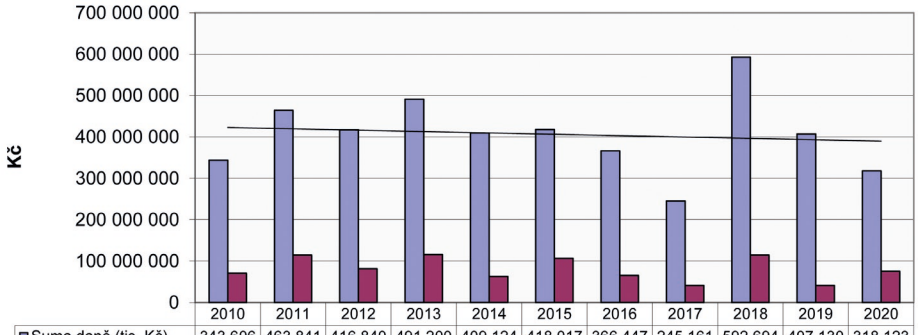
Závěrem bych všem čtenářům rád popřál klidné svátky, hlavně hodně zdraví v Novém roce a úspěchy při výrobě kvalitních ovocných destilátů získaných formou pěstitelského pálení.

Ing. Zdeněk Švec
Odbor potravinářský,
Ministerstvo zemědělství

Sezóna 2020 – neúroda meruněk a třešní nepotěší

Kolísavé množství ovoce zpracované v pálenicích se v posledních letech stává pravidlem. Výsledky vyměřené daně za kalendářní rok 2020 ukazují druhou nejnižší sumu daně (cca 318 mil. Kč) odvedené z pěstitelského pálení za posledních deset let. Horšího výsledku bylo dosaženo pouze v roce 2017 (cca 245 mil. Kč). Bohužel v roce 2020 byl v produkčních sadech zaznamenán značný pokles produkce meruněk, a to z 2100 tun v roce 2019 na pouhých 471 t v roce 2020. Podobná situace nastala i u třešní, kde nastal pokles z 2169 t na 894 t. Ačkoliv údaj o množství ovoce z produkčních sadů tvoří jen část množství sklizeného ovoce v ČR, se značnou určitostí dokresluje situaci i u malopěstitelů, kteří jsou hlavními zákazníky pálenic. Zejména pro pálenice situované v jižních částech republiky znamená dobrá úroda meruněk a třešní prodloužení sezóny a zajímavý příjem pro letní měsíce. Naopak prosincový výsledek odvodu daně (cca 75 mil. Kč) byl již průměrný, částečně tak začal odrážet stav zpracování švestkových a jablečných kvasů. U těchto druhů ovoce byl v roce 2020 zaznamenán průměrný výnos. Ačkoliv pálenice nebyly postiženy zákazem provozu v době nouzového stavu, mohla i skutečnost omezení a restrikcí spolu se špatným zdravotním stavem populace ovlivnit množství zpracovaného ovoce v pálenicích.

Vyměřená daň - líh z pěstitelského pálení



	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Suma daně (tis. Kč)	343 606	463 841	416 840	491 200	409 124	418 017	366 447	245 161	592 694	407 130	318 123
Daň v prosinci (tis. Kč)	70 654	114 422	81 673	115 709	63 088	106 769	65 024	41 283	114 381	41 128	75 130

Dr. Ing. Pavel Šimůnek
Statistika Celní správy ČR, Situační a výhledová zpráva Ministerstva zemědělství ČR – ovoce

Lihovarské kvasinky – obilné, sladové
Slady světlé i nakuřované
Výroba obilných pálenek
Výroba whisky

SCHMANSKY

Snadný nákup na e-shopu
www.minipivovary-palenice.cz

Fotografie, popis a snadná objednávka z široké nabídky zařízení, náhradních dílů a nejrůznějšího příslušenství nejen pro pálenice. Nabízíme zde i použité či repasované zařízení. Můžeme zveřejnit i Vaší nabídku!

Nákupy přes e-shop jsou cenově zvýhodněny!

Úspory a ekonomika provozu pálenice

Strmý růst cen energií a inflace se týká všech a zvláště pálenic.

Energie tvoří nezanedbatelnou položku kalkulace ceny pálení. Proto je důležité se zamyslet, jaké jsou u stávající i nově budované pálenice provozní náklady a ekonomika provozu.

Nejsnazší je ztrátám předcházet tzv. správnou volbou nového zařízení a obměnou či úpravami stávajícího zařízení. U nového zařízení se nerozhodovat pouze podle ceny, ale také podle technických parametrů, deklarovaných spotřeb a zkušeností obsluhy v referenčních realizacích.

Kritická místa pálenic:

- nedostatečná izolace či špatný materiál topeniště,
- špatná konstrukce destilačního/rektifikačního kotle – přímý otop přes duplikát s vodou a nevhodný tvar kotle značně snižuje účinnost otopu,
- špatná konstrukce chladičů – při neustálém průtoku (trubkové chladiče) je velké množství oteplené vody s nevyužitelnou teplotou cca 30 °C. Např. plášťové chladiče s velkou akumulací lze ovládat i automaticky, výstupní voda má přes 80 °C při čtvrtinové spotřebě!,
- absence či nevhodné předehřívání kvasu odpadním teplem,
- při destilaci je možné odpadní oteplenou vodou z chladičů a deflegmátoru předehřívat kvas pro další várku. Z osobní zkušenosti lze dobu náhřevu předehřátého kvasu zkrátit pod polovinu oproti kvasu bez předehřevu. Má to však podmínku kvalitního předehřevu. Nutností je kvalitní míchání a nejlépe vnitřní výměník pro předehřev.

Využitelné odpadní teplo a odpady:

- oteplená voda z chladičů a deflegmátoru,
- ze spalin – spalinovým teplovodním či teplovzdušným výměníkem, možnost vytápění prostoru či předehřevu kvasů, možná i akumulace,
- pecky lze spalovat,
- teplo z výpalků,
- teplý vzduch z pálenice – rekuperační jednotky.

Každá pálenice je svým způsobem jedinečná, ale všechny jsou si podobné. U nových pálenic úspory a odpadní teplo řešíme jako standard, stávající pálenice se většinou spokojí s tím, že jsou funkční, ale to je málo. Zájemcům stav jejich pálenice posoudíme a navrhneme individuální řešení. I drobnými úpravami lze ušetřit desetitisíce ročně!

Většina investic do úspor má velmi rychlou návratnost, zpravidla během jedné sezóny!

V případě zájmu mě kontaktujte.

Pavel Vaněk, J. Hradecký, spol. s r.o.

Spalinové výměníky: úspora nákladů

ÚČINNÝ, JEDNODUCHÝ A LEVNÝ způsob využití odpadního tepla. Možnost napojení do topné soustavy objektu nebo na předehřev kvasů. Nerezové provedení, různé rozměry a výkony. V případě zájmu zajistíme montáž a zprovoznění. Základní rozměry výměníků i konzol máme skladem!

Cena: od 14 600,- Kč bez DPH

Nově nabízíme i konzoly spalinových výměníků s odvodem kondenzátu!

Více na www.minipivovary-palenice.cz

Aktuální nabídka použitého vybavení:

www.hradeckypacov.cz – Akční nabídka nebo na **www.minipivovary-palenice.cz**

Odpeckování v praxi

V pálenicích se při zpracování peckového ovoce či kvasů z něj řeší, co s peckami.

Zpravidla v každé pálenici dnes dochází v nejrůznějších fázích výroby k separaci pecek – odpeckování. Pálenice to řeší individuálně dle strojního vybavení, způsobu likvidace odpadů a přání zákazníků.

Odpeckování v pálenicích:

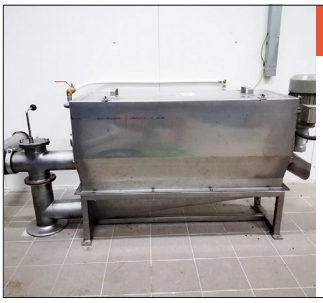
- odpeckováním ovoce při zakládání kvasu „pasírkou“,
- odpeckováním kvasu před destilací „odpeckovačkou kvasu“,
- odpeckováním výpalků po destilací „odpeckovačkou výpalků“.

Pecky i výpalky jsou odpad, který je nutné likvidovat dle platné legislativy. Nejčastěji odpeckování probíhá z důvodu následné snazší likvidace separovaných pecek a výpalků. Pro snížení ethylkarbamátu je vhodné odpeckovat ovoce před kvašením nebo alespoň před destilací. Destilaci odpeckovaného kvasu ocení především provozovatel pálenice – odseparované pecky znamenají více kvasu ve várce a tím vyšší výtěžnost, snížení hlučnosti předehřevu i destilace, prakticky je vyloučena možnost zaseknutí míchadla a rovněž odpeckovaný kvas je šetrnější pro míchání i samotný kotel. Pro některé pěstitele je však hořkomandlová příchuť pecek kořením destilátu, které se neradi vzdávají. Rovněž nelze opomenout prospěšný čistící účinek pohybujících se pecek v předehřevu i v samotném destilačním kotli.

Rádi individuálně posoudíme požadavky a potřeby každého zájemce a navrhneme nejvhodnější řešení s cenovou kalkulací.

V případě zájmu mě kontaktujte.

Pavel Vaněk, J. Hradecký, spol. s r.o.



Odpeckovač výpalků a kvasů

- Osvědčené a spolehlivé nerezové provedení.
- Navrhneme optimální řešení odpeckování kvasů nebo odpeckování výpalků.
- V případě zájmu zajistíme montáž a zprovoznění.
- Odpeckovače, příslušenství i náhradní díly máme skladem!

Cena od 44 700 Kč bez DPH.

Více informací: www.minipivovary-palenice.cz

Aroma ovoce – jak jej zachytit a uchovat ve výsledném destilátu

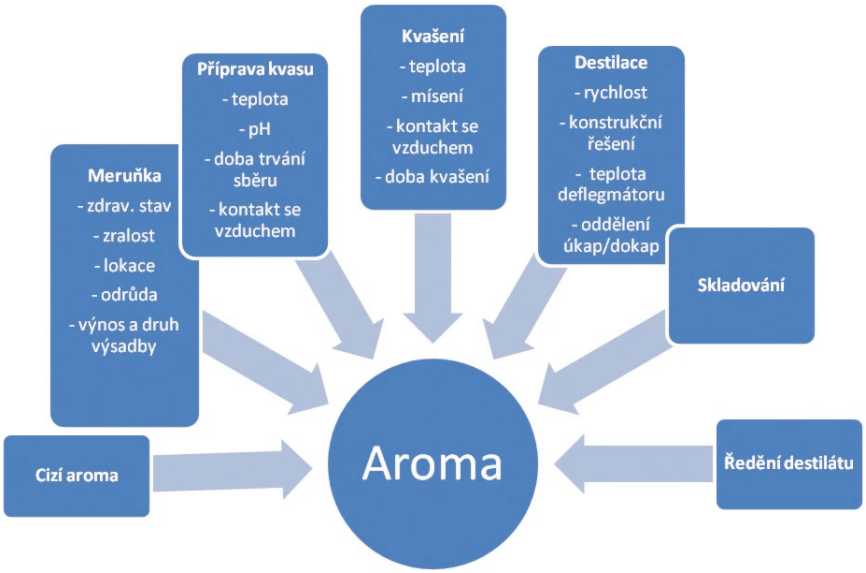
Meruňka obecná (Prunus armeniaca, marhuľa, Marille, apricot – žluté až načervenalé plody s výrazným aroma a typickou chutí) dozrávající rychle v hlavním letním období za vysokých teplot je velmi vhodným příkladem pro popis této nejednoduché problematiky.

Dvě skupiny destilátů

Podobně jako u některých dalších druhů ovoce (broskev, jahoda) typické aroma meruněk v průběhu fermentace a zejména po průchodu destilací velmi výrazně mění své vlastnosti. Skupiny meruňkových destilátů pak lze rozdělit na:

- destilát s typickou meruňkovou vůní, výraznou, jednotónovou,
- destilát s méně výraznou vůní, která nepřekrývá chuť, je komplexní a lze ji nalézt až po důkladném „prochutnání".

První skupina vzniká zpravidla za použití více převažovacích pater a deflegmátoru, dále pak za včasného oddělení dokapu. Zpočátku výrazné aroma u této skupiny destilátů se pozvolna vytrácí a tento proces pokračuje i v průběhu skladování destilátu, kde cirka po jednom roce dochází ke ztrátě druhově-typického charakteru aroma. Z tohoto důvodu bývají také starší meruňkové destiláty velmi nízce hodnoceny na koštech a výstavách. Naopak destiláty druhé skupiny, které byly destilovány až do nejzazšího bodu před nutným oddělením dokapu, vykazují aroma o širším spektru. Tyto destiláty se také lépe vypořádávají se skladováním a v závěru vykazují stabilní zaokrouhlenou ovocnou chuť, která přetrvává. Destilace je však pouze jedním z postupů ovlivňujících jakost destilátu a celková složitost problematiky je vyjádřena na obrázku.



Chemie

Chemické složení meruňkového destilátu se zdá být komplexnější než např. hruškového. Hovoříme o tzv. CIC sloučeninách (Character Impact Compound), tedy látkách dávajících destilátu charakter. Bohužel dosud byl nalezen a popsán jen omezený okruh sloučenin a posoudit kvalitu destilátu na základě stanovení jejich obsahu není možné. Jak tedy dosáhnout cíle – meruňkového destilátu s aromatem komplexním, výrazným a charakteristickým?

Ovoce je základ

Kvalita se dělá na zahradě! Ovoce zdravé, vyzrálé! Tato hesla jsou všeobecně známa a z logiky věci vyplývá, že nejkvalitnější destiláty jsou často produkovány pěstiteli ovoce, kteří jsou zároveň destilatéry. Právě znalost plodnosti jednotlivých ovocných výsadeb v závislosti na odrůdě, počasí a lokalitě může po víceletých zkušenostech znamenat rozpoznání té správné „zralosti" pro přípravu kvasu. U meruněk platí, že se většinou jedná o okamžik, kdy je plod pro konzumaci již příliš měkký, ale zároveň ještě nedošlo k jeho povrchové degradaci a následnému napadení rozkladnými procesy, případně hmyzem.

Příprava meruňkového kvasu

Dodržení následujících postupů může být předpokladem pro získání našeho „ideálního" destilátu:

- co nejkratší čas mezi sklizní a naložením kvasu (optimálně do 24 hod.),
- zamezit přístupu vzduchu, aby kvas neoxidoval, a nedocházelo ke ztrátám alkoholu,
- optimální teplota pro zpracování je 15 °C, což je ovšem při letních teplotách velmi těžko proveditelné,
- okyselením kvasu na pH 3 zabráníme množení nechtěných mikroorganismů,
- velký podíl pecek může vnést do destilátu aroma podobné senu, příp. peckovou příchuť,
- odpeckování zvýrazňuje odrůdově-typické aroma a zároveň zmenšuje objem kvasu, což může být důležité při použití kvasných tanků s tepelnou regulací.

Kvašení

- z důvodu úniku aroma a alkoholu není vhodné s kvasem první dva dny hýbat,
- v případě použití dvouplášťových tanků s nuceným mísením se doporučuje uzavřená varianta těchto tanků,
- doporučená teplota kvašení je 16 až 20 °C; při teplotě kvašení nad 25 °C je nutné počítat s výraznými ztrátami aroma,
- doba kvašení by neměla přesáhnout 2 týdny,
- použití tlakových kvasných tanků (kvašení při tlaku 7–14 barů) se doporučuje – dochází ke zjemnění ovocného výrazu destilátu.

Destilace

Na výsledný produkt má nezanedbatelný vliv způsob destilace. V současnosti provozované aparatury skýtají mnoho možností a jejich kombinací, jak tento proces ovlivnit – pomalá/rychlá destilace, počet aktivních pater, oddělení úkapu a dokapu, využití deflegmátoru a mnoho dalších. Jak již bylo řečeno, destiláty jemné, elegantní, ale poněkud jednotónové v aromatu vznikají zpravidla při rychlé destilaci za vyšší teploty s využitím všech pater a s oddělením většího podílu dokapu. Naopak destiláty s komplexním vjemem a silným výrazem vyžadují destilaci pomalejší s ponecháním většího podílu dokapu ve výsledném destilátu. U meruněk a obecně u peckovin je upřednostňována pomalá destilace s nízkým stupněm zesílení. Vyšší teplota destilace znamená větší ztráty aromatu. Vakuová destilace (100–500 mbar, 60–80 °C) se u meruněk vzhledem ke ztrátě ovocného aroma nedoporučuje. Bohužel neexistuje žádný spolehlivý recept, který lze předepsat pro jednotlivé druhy ovoce a zkušenost destilatéra je zde nezastupitelná. V nedávno uveřejněných publikacích bylo poukázáno na možnost oddělení dokapu na základě průběžného měření vodivosti destilátu s využitím stávajících standardních přístrojů (konduktometrů).

Skladování a úprava lihovitosti

Na rozdíl od tradovaných polopravd (např. úsloví destilát je příliš mladý) i zde platí, že kvalitní destilát je kvalitní jak těsně po destilaci, tak i poté, co byl uskladněn. Nekvalitnímu destilátu skladování k lepší jakosti nepomůže. Výraz destilátu se s lihovitostí může měnit a obvykle používané koncentrace např. 40 % nebo 50 % by neměly platit uniformě.

V závěru tohoto článku tedy nepředkládám obvyklé shrnutí, ale návod na jednoduchý pokus: Zkuste připravit několik menších vzorků (20 ml) s lihovitostí odstupňovanou po 2 % (např. mezi lihovitostí 40–50 %) a budete překvapeni rozdílností aroma a chuti stejného destilátu při různých koncentracích alkoholu.

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 dvoukotlovém provedení z nerezi 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 „stařeníˮ destilátů,
- systémy pro dopravu ovoce a čerpání kvasů,
- zvýšení výtěžnosti a kvality destilátu,
- měření síly Cu stěny a opotřebení kotlů, parních dómů, víka...
- poradenství, návrh řešení, studie pálenice...
- odhad ceny a zprostředkování prodeje použité technologie.

MĚDĚNÉ DÍLY ZPRACOVÁVÁME TRADIČNÍ MĚDIKOVECKOU TECHNOLOGIÍ

Trubkové chladiče dle pův. vzoru

Rektifikační kotel s opravou víka

HOMBRAS Distillery

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-palenice.cz

PROGRAM PRO PĚSTITELSKÉ PÁLENICE

Usnadní a zpřehlední kompletní evidenci pěstitelského pálení z dodaného kvasu i ovoce (evidence kvasných kádí) dle platné legislativy. Uživatelsky si můžete nastavit mnoho parametrů. Možnost oprav i starších záznamů, snadné vyhledávání adres i jednotlivých pálení. Automatický výpočet skutečné lihovitosti i ředění. Doplňkový prodej zboží i služeb v pálenici, výpočet výroby za stanovené období, snadná tvorba statistik. Práce v programu je jednoduchá.
Bez příplatku lze používat pro více pálenic. Určeno pro Windows 7 a vyšší.
Zdarma nainstalujeme plně funkční program na 1 měsíc!
Mnoho referencí po celé ČR. „Program doporučuje i celní správa“.
Cena: 9 900 Kč bez DPH, včetně instalace.
Bližší informace a objednávky na **www.minipivovary-palenice.cz.**

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 vyvázán do pěny a odchází ve výpalcích**

PĚSTITELSKÉ PÁLENÍ A MOŠTOVÁNÍ

Kvasinky, enzymy, odpěňovadla

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

Habar s. r. o. Systém řízení a regulace pálenice

Máte velké zkušenosti s dlouhodobým provozem. Pokud ale chcete na vašem zařízení ušetřit energii a vodu, tak jej musíte znát důkladněji. To znamená měřit, především teploty a koncentraci. Toto je první stupeň k lepšímu poznání procesu pálení ve vaší pálenici.

Druhým stupněm by měl být systém kontrol - především překročení teplot. Včasné upozornění na nestandardní stavy vede k menší poruchovosti zařízení a ke zvýšení jeho životnosti.

Můžete se dostat ke třetímu stupni, kterým je poloautomatizace procesu pálení. Proč byste měli hlídat a neustále nastavovat ventil průtoku vody deflegmátorem? Program to udělá za Vás.

HABAR

Program za Vás bude ovládat ventil úkapu. Jestli podle koncentrace nebo na základě výšky hladiny si už určí program nebo mu to zadáte Vy. Ukončení pálení také můžete nechat na programu nebo dostanete k němu doporučení. Takto ušetříte čas, peníze, náklady za obsluhu, budete mít více klidu. Jestliže se zpětně podíváte, jak probíhala předchozí pálení, určitě budete vědět, jak proces pálení řešit lépe.

Tím se dostanete ke čtvrtému stupni, kterým je optimalizace. A věřte, že i kvalita pálenky bude lepší. Bude jí i více. Napište, buďte si jistí, že Vám můžeme poradit. Je jedno jestli máte jednokotlovku nebo dvoukotlovku. Během 13-leté praxe máme ověřeno, že každá palírna má svá specifika a ta vyžadují individuální přístup. Z této unikátnosti jsme udělali i přednost našich služeb. Při použití ověřených zařízení a programů dokážeme řešit každou pálenici i lihovar, přesně pro vaše potřeby.

Hodně štěstí do nového roku přeje

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

Vlastním nákladem 800 ks vydaly společnosti J. HRADECKÝ spol. s r. o. Pacov a SCHIMANSKY s. r. o. Brno. Grafická úprava: Zdeněk Klika