

destillery



ZPRAVODAJ PĚSTITELSKÉHO PÁLENÍ A MOŠTOVÁNÍ

Pěstitelské pálení z pohledu MZe

Vážení čtenáři časopisu Destillery, po dvou letech vás opět zdravím s novinkami z oblasti výroby ovocných destilátů. Ve svém článku budu v některých případech pro zjednodušení používat zkratky pěstitelské pálenice jako „PP“ nebo „pálenice“.

Jednou z nejčastějších otázek, které jsou mi v průběhu roku kladeny, je dotaz na počet nových provozoven pěstitelských pálenic a počet pálenic obecně. Nové provozovny vznikají průběžně, obvykle je jich zhruba 10 ročně. Za poslední dobu jsou to například nově vzniklé pěstitelské pálenice v obci Pohoří (u Jistebnice), Milíře (u Rozvadova), Jílovce (u Českých Budějovic), Milenovice (u Protivína) či ve Zvánovicích (nedaleko Prahy). Jak je z geografické polohy uvedených PP zřejmé, pěstitelské pálení ovoce začíná být velmi oblíbené nejen na Moravě, jak převážně bývalo zvykem dosud, ale také v Čechách. I na Moravě však přibýlo několik provozoven, mj. v obci Janová (u Vsetína), Vřesina (u Opavy) nebo v Lukově u Moravských Budějovic. Neberte mě však, prosím,

tak úplně za slovo, je totiž možné, že některá z výše uvedených provozoven PP ještě není otevřena pro veřejnost. Výstavba nové provozovny či rekonstrukce staršího vhodného objektu vyžaduje vynaložení značných finančních prostředků a také pečlivý harmonogram stavebních úprav a s tím spojené vhodné načasování instalace destilační aparatury.

Je proto pravděpodobné, že ne všichni majitelé nových provozoven plánují zahájení „ostrého“ provozu stihli podle plánu. Celkově je v ČR přibližně 580 legálních provozoven pěstitelských pálenic. Přesnou evidenci mají orgány celní správy. Z různých důvodů (pozastavení podnikatelské činnosti, neúroda ovoce, technické problémy atd.) tedy existují i pálenice povolené, avšak činnost v současné době nevykonávají.

Těch je však minimální počet. Mnoho provozoven pouze změnilo majitele či se dočkalo modernizace nebo rozšíření kapacity. Mnoho provozovatelů PP se rozhodlo pořídit ke stávajícímu destilačnímu kotli také kotel menší či naopak větší pro zákazníky s větším množstvím kvasu. Považuji za vhodné čtenáře upozornit, že tento typ úpravy provozovny podléhá povinnosti požádat Ministerstvo zemědělství o nové Povolení k provozování pěstitelské pálenice. Povolení se vždy vydává k určitému stavu provozovny; v tomto případě jde o zásadní změnu uspořádání výrobního zařízení stávající provozovny a je nutno, aby Ministerstvo zemědělství (a pochopitelně také místně příslušný celní úřad) bylo o této změně informováno a schválilo ji. Ovocné lihovary vznikají průběžně, nicméně ve většině případů jde pouze o rozšíření stávající činnosti - služby pěstitelského pálení.

Provozování pěstitelské pálenice s sebou přináší také určitou zodpovědnost. Proto stručně nastíním pohled dozorového orgánu, který spadá do působnosti Ministerstva zemědělství, tj. Státní zemědělské a potravinářské inspekce. Provozovatel pěstitelské pálenice je tzv. provozovatelem potravinářského podniku podle článku 3 odstavce 3 nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 178/2002, kterým se stanoví obecné zásady a požadavky potravinového práva, zřizuje se Evropský úřad pro bezpečnost potravin a stanoví postupy týkající se bezpečnosti potravin (dále jen „nařízení“). Provozovatel PP je fyzická nebo právnická osoba odpovědná za plnění požadavků potravinového práva podniku, který řídí. Pěstitelská pálenice je podle článku 3 odstavce 2 „potravinářským podnikem“, neboť jde o veřejný nebo soukromý podnik, ziskový nebo neziskový, který vykonává činnosti související minimálně s výrobou (destilátů) a zpracováním (ovoce/kvasů) potravin. Ovoce či kvas pěstitele, jakožto i destiláty z pěstitelského pálení, jsou potravinami podle článku 2 nařízení, neboť jsou určeny ke konzumaci člověkem nebo u nich lze důvodně předpokládat, že je člověk bude konzumovat. Na PP se tak vztahuje dle článku 3 odstavce 1 nařízení „potravinové právo“, tj. právní a správní předpisy použitelné ve Společenství nebo na vnitrostátní úrovni



Pálenice letos překonají rekord

Tuzemské pěstitelské pálenice překonají v sezoně 2012/2013 svůj loňský historický rekord, kdy vyrobily téměř osm milionů litrů čistého alkoholu, meziročně o pět procent více. Jejich výroba se trvale zvyšuje, v roce 2010/2011 to bylo něco málo přes pět milionů litrů stoprocentní kořalky. Pokud se optimistické předpoklady nárůstu výroby naplní, znamenalo by to výběr spotřební daně ve výši 1,2 miliardy korun (aktuální sazba spotřební daně pro pěstitelské pálení je 143 Kč/l.a.). Pro srovnání výběr spotřební daně vybrané z výroby prodeje lihovin a likérů dosahuje ročně částky 6 až 9 miliard korun. Konzumace lihovin v ČR dlouhodobě klesá oproti vzrůstající oblíbenosti pěstitelského pálení. Množství vyrobené pálenicemi avšak nadále ovlivňuje zejména úroda ovoce a jeho cukernatost. Jablka s hruškami tvoří trvale 70% veškerého zpracovaného ovoce.

AGROWEB, ARCHIV SCHIMANSKY S.R.O.

SCHIMANSKY

**Pěstitelské pálení a moštování
Kvasinky, enzymy, odpěňovadla,
měření cukernatosti,
drcení, lisování**

Tel.: 731 463 469

E-mail: info@schimansky.cz

www.schimansky.cz



pro potraviny obecně (např. zákon o potravinách) a zejména pro bezpečnost potravin; vztahuje se na všechny fáze výroby, zpracování a distribuce potravin. V případě předpisů, které určují hygienické podmínky při pěstitelském pálení, je předmětným předpisem nařízení 852/2004/ES o hygieně (dále „nařízení o hygieně“). Provozovatel PP proto podle článku 6 odstavec 2 nařízení o hygieně musí jako provozovatel potravinářského podniku oznámit Státní zemědělské a potravinářské inspekci (SZPI) svůj provoz, protože podléhá kontrole SZPI. Výše uvedené předpisy jsou pochopitelně platné také pro provozovatele ovocných lihovarů a lihovarů „ostatních“.

V souvislosti s přijetím zákona o povinném značení lihu došlo k úpravě legislativy, která spadá do gesce MZe. Zákonem č. 308/2013 Sb. byl novelizován zákon č. 61/1997 Sb., o lihu, a to s účinností od 1. ledna 2014. Zákon o lihu nově stanovuje zákaz skladovat destilát vyrobený pěstitelským pálením ve stejném prostoru, ve kterém se prodávají lihoviny. Cílem této úpravy je zejména zamezit, aby se destiláty z PP objevily u koncového spotřebitele, např. zákazníka restaurace. Je dobře známo, že destiláty z PP jsou určeny pouze pro osobní spotřebu pěstitele ovoce (zákazníka PP) a nelze je prodávat nikomu dalšímu ani uvádět na trh. Zákon na porušení obou výše uvedených ustanovení (skladování a prodej) pamatuje nemalými pokutami. Druhou novelizací zákona o lihu byla jeho změna v souvislosti s přijetím Zákonného opatření Senátu ze dne 10. října 2013 o změně daňových zákonů v souvislosti s rekodifikací soukromého práva a o změně některých zákonů. Novelou byla upravena terminologie týkající se hierarchie orgánů celní správy a byla zpřesněna definice „domácnosti“. Nově se „Společně hospodařící domácnosti pro účely pěstitelského pálení rozumí společenství fyzických osob, které spolu trvale žijí a společně uhrazují náklady na své potřeby.“ Rovněž tento zákon vstupuje v účinnost od 1. ledna 2014.

Všem čtenářům a poctivým výrobcům lihovin přeji kromě poklidného prožití vánočních svátků také mnoho štěstí, zdraví, klidu a pevných nervů v roce příštím.

ING. ZDENĚK ŠVEC, ODBOR POTRAVINÁŘSKÉ VÝROBY A LEGISLATIVY

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

E-mail: info@schimansky.cz

www.schimansky.cz

Připravujeme kvasy z peckového a jádrového ovoce

Na začátek jedna špatná zpráva – majitel pálenice není vlastníkem suroviny, která se v pálenici zpracovává a pouze svou radou může ovlivnit nejdůležitější kroky pro jakost budoucí pálenky tj. vlastní sběr ovoce a jeho zakvašení. Dobrou zprávou je, že vzrůstá zájem zákazníků pálenic dozvědět se jak s ovocem před vlastním pálením zacházet. Dobrou radou pak může provozovatel pálenice udělat mnoho pro jakost výsledného produktu. Správná příprava kvasu tvoří až 80 % výsledné jakosti destilátu a destilátor nemůže napravit chyby vzniklé v této fázi.

Mytí a drcení

Ovoce k zakvašení by mělo být čisté a pokud při sběru dojde ulpění nečistot mělo by se ovoce opláchnout (oprat) čistou vodou. Drcení jablek a hrušek by mělo být samozřejmostí. V praxi se k tomuto účelu využívají různé drtiče od tzv. řepáků až po profesionální nerezové drtiče. Zde je třeba podotknout, že mnoho pálenic službu drcení nabízí. K rozmělnění peckového ovoce lze úspěšně použít míchací nástavce na vrtačky a válcové mačkače, které jsou někdy k dispozici u pěstitelů zabývajících se rovněž zpracováním vinných hroznů. Odpeckování ovoce v našich zeměpisných šířkách nemá příliš mnoho zastánců, protože výsledné pálenky pak ztrácejí typickou nahořklost a drsnost. Avšak na druhou stranu pálenky z odpecko-

vaného ovoce mohou překvapit svou jemností a výrazně ovocnou chutí. Po mechanické přípravě by mělo dojít neprodleně k zakvašení, aby ovoce zbytečně nepodléhalo oxidaci.

Použití enzymů

Přídavek pektolytických enzymů dovoluje snížit hustotu a viskozitu málo tekutých kvasů, které se vyskytují zejména při zpracování jablek a hrušek. Enzym nabourává polysacharid pektin, buněčné stěny jsou pak narušeny, kvas je tekutější a pravděpodobnost tvorby vrchní „deky“ je menší. Enzym rovněž uvolňuje aromatické látky, které mohou zlepšit aroma destilátu. Kvasy jsou po použití enzymu tekutější, lépe přenáší teplo při kvašení a ohřev kvasu v pálenici je pak rovněž rovnoměrnější. Enzymy se přidávají při drcení ovoce a pro jejich účinnost je vyžadována teplota min. 15 °C. Jejich účinek se projeví už za cca 48 hodin. Pektolytické enzymy jsou přírodní látky vzniklé činností mikroorganismů a zpravidla jsou dodávány ve formě nahnědlé tekutiny nebo prášku.

Okyselení kvasů

Okyselení kvasů na hodnotu pH 2,8 až 3,3 zabraňuje rozvoji bakterií a plísní, které jsou v kvasu zpravidla přítomné. Tímto také zabráníme tvorbě sloučenin, které provázejí růst těchto mikroorganismů (kys. mléčná, kys. octová, kys. máselná). Okyselení se zpravidla

provádí technickou kys. sírovou, bez obsahu arsenu. Nevýhodou je, že kyselina je dodávána ve vysokých koncentracích a pro aplikaci je dobré kyselinu rozředit. Zde je třeba připomenout školní pravidlo, že kyselinu vždy při ředění vléváme do vody a ochranné pomůcky by měly být samozřejmostí. Pro okyselení není vzhledem k nestejněmnožné skladbě kvasů stanovovat předem dané množství kyseliny a proces okyselení je třeba kontrolovat pH metrem, nejlépe za stálého míchání.

Kultivované kmeny kvasinek

Kvasinky přítomné přirozeně na ovoci jsou směsí mnoha druhů a kvašení jimi způsobené často nevede k požadovaným výsledkům tj. k tvorbě dostatečného množství alkoholu bez nechtěných vedlejších produktů, které mají negativní vliv např. na aroma destilátu. Většina kmenů kultivovaných násadových kvasinek prokvašuje kvasy na 16-17 % obj. a jsou tolerantní k nižším teplotám. Dávkování do 20 g na 100 l kvasu představuje velmi nízké přidané náklady v porovnání s výrazně vyšší jistotou prokvašení a mnohdy i vyšším výtěžkem alkoholu.

Vlastní kvašení

Použití dobře vymytých nádob s víkem by mělo být samozřejmostí. Nedoporučuje se použití nádob s menším objemem než 20 l – malé množství ovoce je náchylné k oxidaci, nevytváří

vlastní mikroklima a malý objem je nestabilní vůči kolísání teploty okolního prostředí. V případě, že chceme sledovat průběh kvašení, pak je dobré vybavit víko nádoby kvasnou zátkou, která je naplněna okyselenou vodou skrze kterou probublává oxid uhličitý vznikající při kvašení. Pamatujeme rovněž na dostatek volného prostoru nad hladinou kvasu – kvas v průběhu první fáze kvašení zvyšuje objem, a proto je vhodné kvasnou nádobu neplnit úplně. V první

fázi kvašení (první týden) můžeme kvas zamíchat, abychom podpořili množení kvasinek, později ve fázi tvorby alkoholu již nemícháme. Vykvašený kvas neprodleně destilujeme.

Rekapitulace čísel

- » kvasinky rozpouštíme ve vodě o teplotě cca 30 °C
- » pektolytické enzymy jsou účinné při teplotě nad 15 °C

- » v kvasné nádobě ponecháváme volný prostor (20–25 % objemu nádoby)
- » kvasy můžeme okyselit na pH 3
- » optimální teplota pro kvašení je 15–18 °C, v závěru kvašení i nižší; teplota 20 °C a více je riziková

DR. ING. PAVEL ŠIMŮNEK, SCHIMANSKY S.R.O.

Zpracováváme obilí na výrobu destilátů

Se vzrůstajícím počtem pálenic vznikají nové Spodnikatelské aktivity, které zahrnují i využití pálenice v režimu ovocného lihovaru. Ovocný lihovar může zpracovávat i jiné suroviny než ovoce a výroba obilných destilátů je vhodným zpestřením nabídky destilátů, zejména pak v letech, kdy se ovoce nedostává.

Škrob není zkvasitelný cukr

Obilí na rozdíl od ovoce obsahuje jako zásobní látku škrob, který není přímo zkvasitelný kvasinkami. Pro „převod“ škrobu na zkvasitelné cukry jako je např. glukosa je třeba účinků vyšší teploty a enzymů, které vazby škrobu dokážou narušit. Obilí obsahuje 55–70 % škrobu a teoretická výtěžnost je až 40 litrů 100% alkoholu na 100 kg obilí. Nicméně v provozních podmínkách, zejména při oddělení úkapu a dokapu musíme počítat s výtěžností okolo 30 litrů 100% alkoholu na 100 kg suroviny. Zde je nutné podotknout, že kromě ekonomiky výroby jsou pro úspěšnou výrobu obilných destilátů důležité také jejich senzorycké vlastnosti, podobně jako u destilátů ovocných.

Suroviny a jejich zpracování

Pro výrobu obilných destilátů v našich podmínkách se nejčastěji využívá pšenice, žito a popřípadě kukuřice. Ječmen a oves jsou vzhledem ke své pluchatosti méně oblíbeným materiálem. Destiláty s pšenice jsou neutrálnější, destiláty ze žita se považují za chuťově výraznější a svěžejší. Kukuřičné destiláty jsou vhodné ke staření např. dubových sudech.

Enzymatický proces

Enzymy jsou přírodní látky, které dle druhu štěpí složitější struktury přírodních látek, v případě obilí polysacharid škrob. Jako zdroje enzymů lze využít například naklíčené obilí, avšak rozvojem biotechnologií se v lihovarství začaly uplatňovat mikrobiální enzymy zkoncentrované nejčastěji do podoby nahnědlé tekutiny. Skupina nazývaná amylasy štěpí škrob na kratší řetězce, škrob mazovatí a ve směsi s vodou vytváří viskózní tekutinu. Glukoamylasy rozštěpí krátké řetězce škrobu na glukosu, kterou již kvasinky dokážou přeměnit na alkohol.



Zahřívání a míchání obilné zápary v kotli

Příprava zápary (díl)

Obilí je nejdříve třeba mechanicky narušit. K tomuto účelu se nejčastěji používají kladívkové šrotovníky se sítím 2,2 až 2,5 mm, které zpracují obilí na šrot. K dalšímu zpracování šrotu je třeba mít nádobu vybavenou míchadlem a zařízenou na ohřev a chlazení. V praxi se nejčastěji využívá spirálového resp. deskového výměníku, vyhřívaného pláště kotle nebo ohřevu ostrou parou. Za stálého míchání pak obilí mísíme se studenou vodou v poměru 1 : 3. Stálé míchání a postupné vsypávání šrotu zabraňuje hrudkovatění. Se stoupajícím ohřevem se tekutina stává hustější (viskóznější). Při dosažení teploty cca 75 °C přidáváme enzym amylasu a stalou teplotu udržujeme hodinu. Následně provádíme zchlazení na 55 °C a okyselení zápary na pH 5,0–5,2. K okyselení se nejčastěji používá koncentrovaná kys. sírová, a proto je třeba maximálně dbát na bezpečnost při zacházení s touto chemikálií. Postupně zchlazujeme záparu na 35 °C a přečerpáváme do kvasné nádoby.

Kvašení

Na zakvašení obilných zápar používáme čerstvé pekařské droždí nebo speciální kmeny lihovarských kvasinek, většinou v sušené formě. Do zápary přidáváme kvasinky již rozpuštěné ve vlažné vodě a důkladně se záparou promícháme. Již po 30 minutách bychom měli rozpoznat šumění, které doprovází kvašení a unikající oxid uhličitý. Nádoby uzavíráme, ale nutné je, aby unikající oxid uhličitý mohl z nádob odcházet. Menší nádoby je možné opatřit kvasnou zátkou pro sledování procesu kvašení. Doba kvašení je 3 až 4 dny. Při větších kvasných objemech a v letních měsících je třeba sledovat teplotu kvašení a při překročení 40 °C zajistit chlazení.

SCHIMANSKY

**Lihovarské enzymy
GAMMADEX CAL / GAMALPHA SPEZIAL**

- aplikace na škrobnaté suroviny (obilí, brambory)
- snadné ztekucení a zcukření škrobu
- jednoduchá aplikace a vysoká účinnost
- příznivá cena na objem vyrobené pálenky

Obilné zápary jsou taktéž často náchylné k pěnění a přidání odpěňovače často bývá jedinou možností, tomuto jevu předejít. Vykvašená zápara by měla obsahovat 8–9 % obj. alkoholu.

Destilace

Destilaci můžeme provadět jak na dvoukolových, tak i na jednokolových aparátech. V případě jednokolového zařízení destilujeme přes všechna dna a rovněž využijeme deflegmátor, abychom dosáhli co největší koncentrace. Získáváme čirý destilát s typickou obilnou vůní, v případě žita lehce opalizující do zelena. Vzhledem k tomu, že se nejedná o neutrální líh o vysoké koncentraci, je doporučováno tzv. staření destilátu. Tento proces zahrnuje přirozené odvětrání destilátu při teplotě pod 10 °C v nepřítomnosti světla, případně zrání destilátu v dřevěných nádobách.

Cílem tohoto článku bylo schématicky popsat výrobu alkoholu z obilovin, nicméně vlastní práce vyžaduje rovněž detailní sledování celého procesu a případné přizpůsobení místním podmínkám a technologickému vybavení.

Rekapitulace čísel

- » obilný šrot ředíme s vodou v poměru 1 : 3
- » ztekující enzym přidáváme při teplotě 75 °C
- » záparu okyselujeme na pH 5–5,2
- » zcukřující enzym přidáváme při teplotě 55 °C
- » záparu chladíme na 35 °C a přidáváme kvasinky rozpuštěné ve vlažné vodě
- » kvasné nádoby plníme jen na 75 % objemu
- » destilujeme na co největší koncentraci alkoholu

DR. ING. PAVEL ŠIMŮNEK, SCHIMANSKY S.R.O.

Aktuality z J. Hradecký

**J. HRADECKÝ, s.r.o. vše pro pálenice od A do Z.
TRADICE a KVALITA VÝROBY LIHOVARŮ a PÁLENIC
OD ROKU 1876!**

**J. HRADECKÝ, spol. s r.o. PACOV, Sadová 300, PACOV
tel.: 565 44 20 51, 602 481 424 (Pavel Vaněk)
www.hradeckypacov.cz**

V roce 2012 proběhla úspěšná realizace pálenice s kotlem 150 litrů vytápěné automatickým hořákem na peletky (možno i pecky a uhlí). Tento otop má mnoho výhod oproti ručnímu vytápění tuhými palivy.

Pro zájemce stále nabízíme možnost měření síly materiálu – zejména den kotlů, stěny vik a parních domů...

Novinkami a technickými vylepšeními jsme stlačili energetickou náročnost našich pálenic pod 0,5 m³ zem. plynu/1 l.e.!

Nejnovějším hitem je osvětlení „zajímavých“ míst pálenic. Nejčastěji jsou takto osvětlovány zesilovací patra rektifikační nástavby, parní domy a jiná pro pěstitele zajímavá místa.

Standardem nových pálenic se stávají mycí hlavice a ostřikovací trysky na nejrůznějších místech pálenice. Dle umístění na pálenici se používají stacionární trysky či rotační hlavice s co nejvyšší účinností. Je možná i realizace centrálního mycího zařízení celé pálenice pomocí „odpadní teplé vody z destilace“ (neochlazuje se zařízení studenou vodou).

Pro zájemce o novou pálenici, přestavbu, modernizaci či rozšíření, nabízíme možnost osobní konzultace a prohlídky naší referenční pálenice v Pacově. Možné provedení zkušební várky a zaškolení obsluhy.

Nová pěstitelská pálenice Foneka s.r.o., Jílovice



Dopravník s mačkáním ovoce do IBC kontejnerů.
Výkon min. 1t./hod.



Ultrazvukové „staření“ destilátů

Nový design s nerezovým opláštěním!
AKCE do 30.4.2014 na nejčastěji prodávané velikosti:
▶ UZ 4 litry za 13 222 Kč
▶ UZ 12 litrů za 18 999 Kč.
Ceny bez DPH. Více na www.hradeckypacov.cz.

KVALITA, SERVIS, ZÁRUKA, SCHVÁLENÉ PRO POUŽITÍ NA DESTILÁTŮ!



Drtič ovoce „KACHNA“ s možností změny velikosti drtě

Osvědčený spolehlivý drtič jsme vylepšili o vyměnitelné lišty, které umožňují změnu hrubosti výsledné drtě a dokonce umožňují rozmělnit peckové ovoce

Výkon 1–3 t/hod.

Cena: od 27 000 Kč bez DPH

Mnoho úspěšných referencí. Více na www.hradeckypacov.cz.



Spalinové teplovodní výměníky

ÚČINNÝ, JEDNODUCHÝ A LEVNÝ způsob využití odpadního tepla. Možnost napojení to topné soustavy objektu nebo na přehřev kvasů. Různé rozměry a výkony. Využitelný výkon až 20 kW u jednoho kotle. Cena od 11 500 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 navržena ruční elektrická vrtačka (není součástí dodávky). Vyrobená 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.



Odpeckovač výpalků a kvasů

- ▶ jednoduchá a spolehlivá konstrukce
- ▶ celonerezové provedení
- ▶ velmi čisté pecky vhodné ke spalování
- ▶ desítky referencí v ČR i na Slovensku
- ▶ dodávka s montáží i bez montáže
- ▶ Cena: od 42 000 Kč bez DPH

Program „PALÍRNA“ a jeho novinky

Počítačový program pro vedení kompletní agendy pěstitelské pálenice od A do Z. Mnoho nastavitelných parametrů.

NOVINKY V PROGRAMU:

- ▶ možnost zadání dvou různých prodejních cen - pálenka vyrobená z kvasu nebo vyrobená z ovoce ▶ údaj o naplněnosti jednotlivých tanků ▶ úpravy textů tiskových sestav dle platné legislativy nebo požadavků pěstitelů – žádosti, daňové přiznání, lihovarnická kniha ▶ export dat pro CÚ ▶ pokladna – přehled denních a měsíčních tržeb ▶ další drobná vylepšení a programové změny – poznámka u zadání žádosti, viditelná pouze v programu, netiskne se na žádost ▶ příprava dalších funkcí a vylepšení dle přání zákazníků

Aktualizace dle platné legislativy. Cena verze Windows pro jednu pálenici 11 980 Kč bez DPH. Mnoho referencí po celé ČR. V přípravě je verze i pro Slovensko. Nejnovější Demo na vyžádání. Více na www.hradeckypacov.cz.