

# Co je vosk a jeho vlastnosti

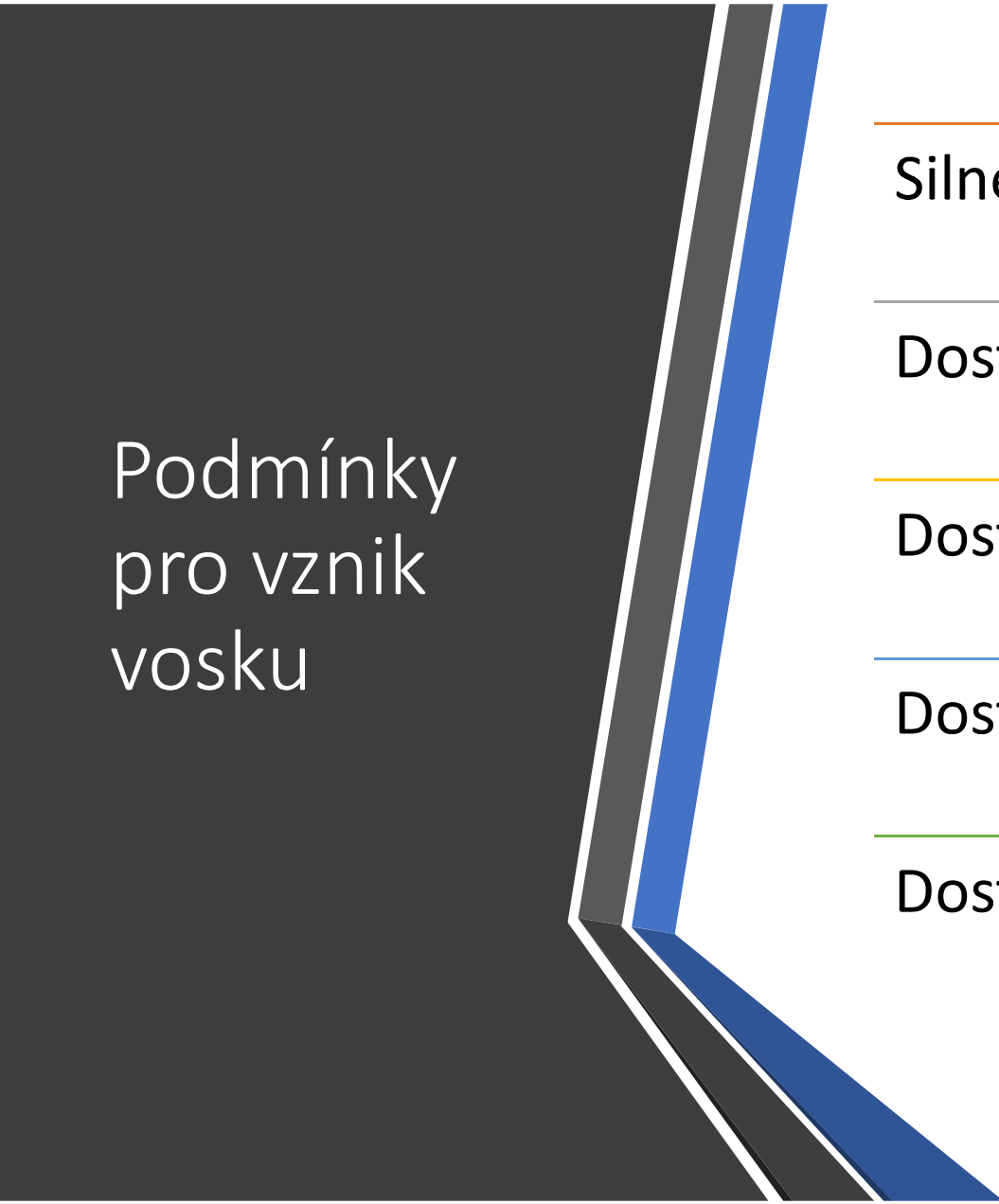
Převážně estery vyšších mastných kyselin.

Vysoká stálost vůči mikroorganismům.

Je vylučován voskovými žlázami.

Vrací se zpět přes mezistěny do včelstev.

Možnost výroby mezistěn z vlastního vosku.



## Podmínky pro vznik vosku

---

Silné včelstvo – jako biologická jednotka.

---

Dostatek mladých včel.

---

Dostatečný přínos sladiny a pylu.

---

Dostatečná teplota v úlu (35 st.C).

---

Dostatečný prostor pro stavbu.



# Získávání vosku

- Vosk získaný z vyřazených souší.
- Vosk z víček – kvalitní na mezistěny.
- Vosk z divočiny – potravinářský.
  - Náročné chemické rozbory.
  - Shromažďuje se divočina bez mezistěn.
  - Získává se před léčením.

# Způsoby získávání

Suchým teplem – sluneční tavidlo.

Horkou vodou – rozvařováním souší.

**Párou – nejčastější metodiky větších provozů.**

Extrakcí chemickými činidly.

Vosk, který  
zůstává ve  
zbytcích

Způsob	Zůstatek vosku v %
Sluneční tavidlo	45-50
Umělé suché teplo	45-50
Vyvařování pod sítím	39-58
Vyvařování a lisování	30-45
Vařák	28-35
Pařáky	22-33

# Moudrosti starých včelařů

Každému začátečníkovi se zprvu daří.

Proč?

Nemá dost plástů!

## Jak je to myšleno?

Když začíná, musí více nebo zcela používat jen mezistěny.



# Proč potřebujeme kvalitní vosk?

---

- Stále platí letité poučky, že ideální je obměnit nejméně 1/3 díla v chovech.
- Roje by měly dostat jen mezistěny.
- Trochu je problém při výpadcích snůšky, ale tady si můžeme pomoci cukrem.



Čím se  
poškozuje  
vosk

Zařízení pro  
získávání není  
nerezové.

Hodně tmavé  
rámky v jedné  
várce.

Rychlé  
chladnutí  
vosku.

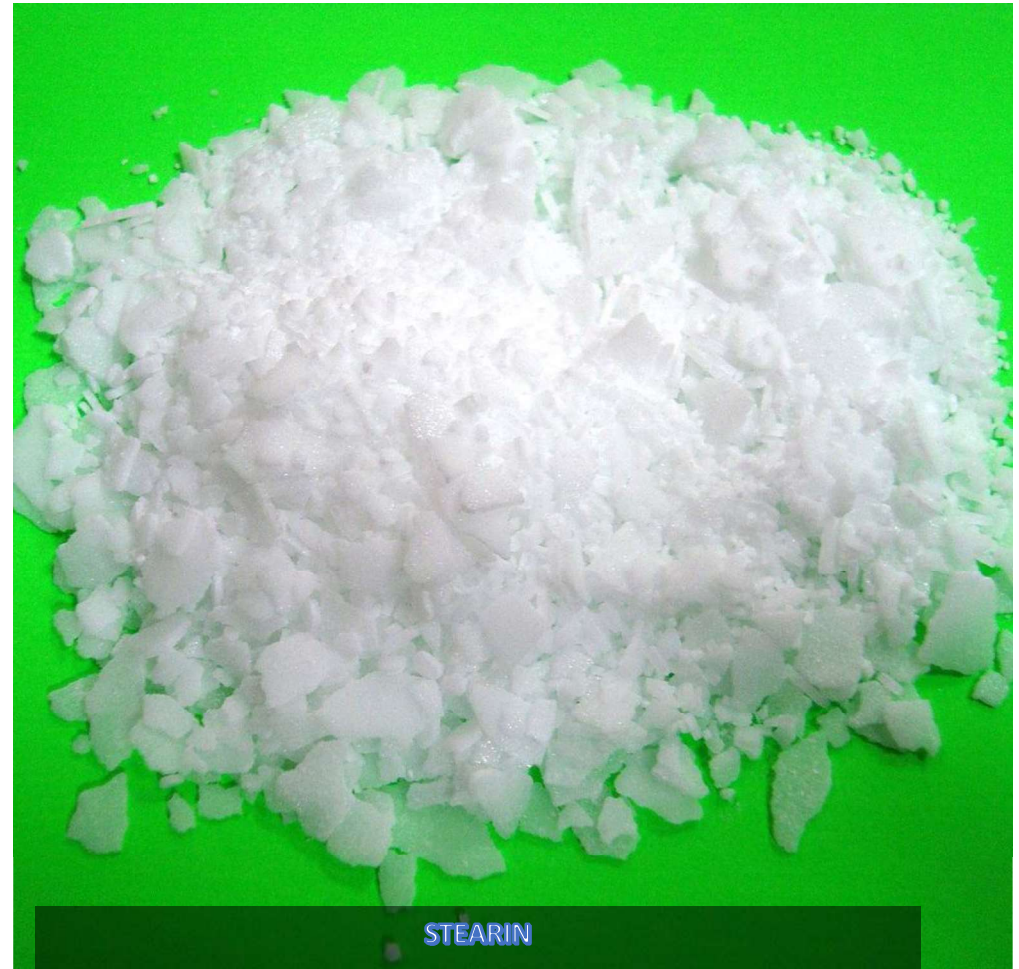
Zbytky medu.



## Falšovaný vosk – největší riziko dnešní doby

---

- K falšování se nejčastěji používá parafin nebo stearin (používá se mimo jiné na výrobu svíček a mýdla).
- Parafin je směs nasycených uhlovodíků, získává se z ropy.
- Stearin vzniká zmýdelněním rostlinných a živočišných tuků.
- Pouhým pohledem nelze falšování identifikovat.



# Sluneční tavidlo





Vyvařovny vosku







Kleště na vkládání rámků do vany



Kleště  
ponořené  
do vroucí  
vody

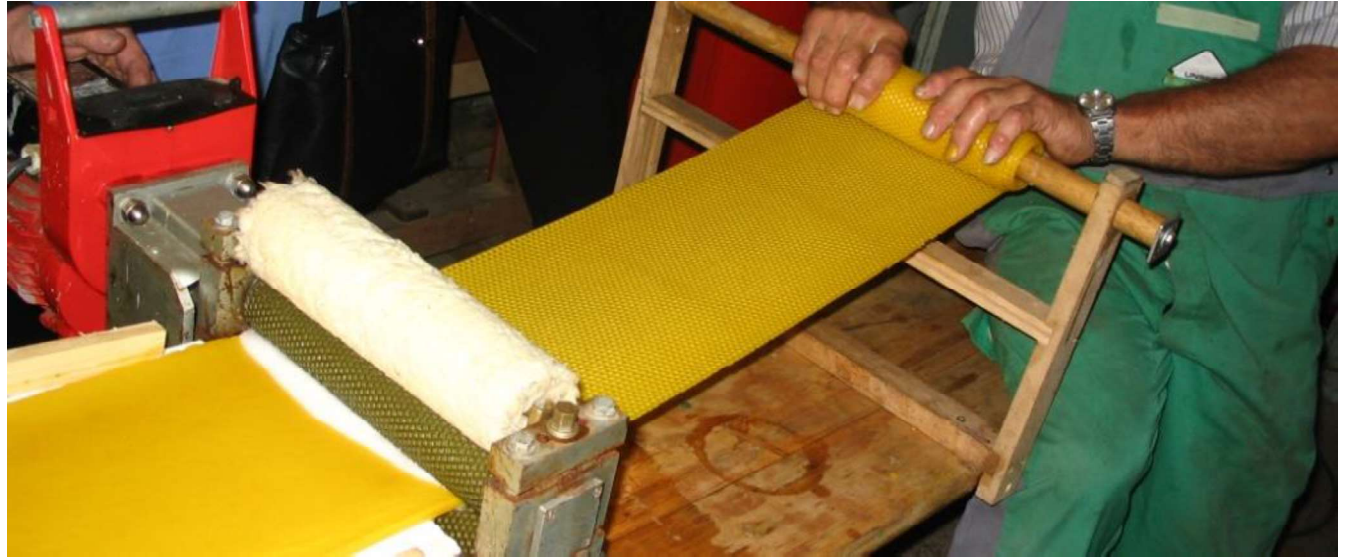


# Výsledek

---

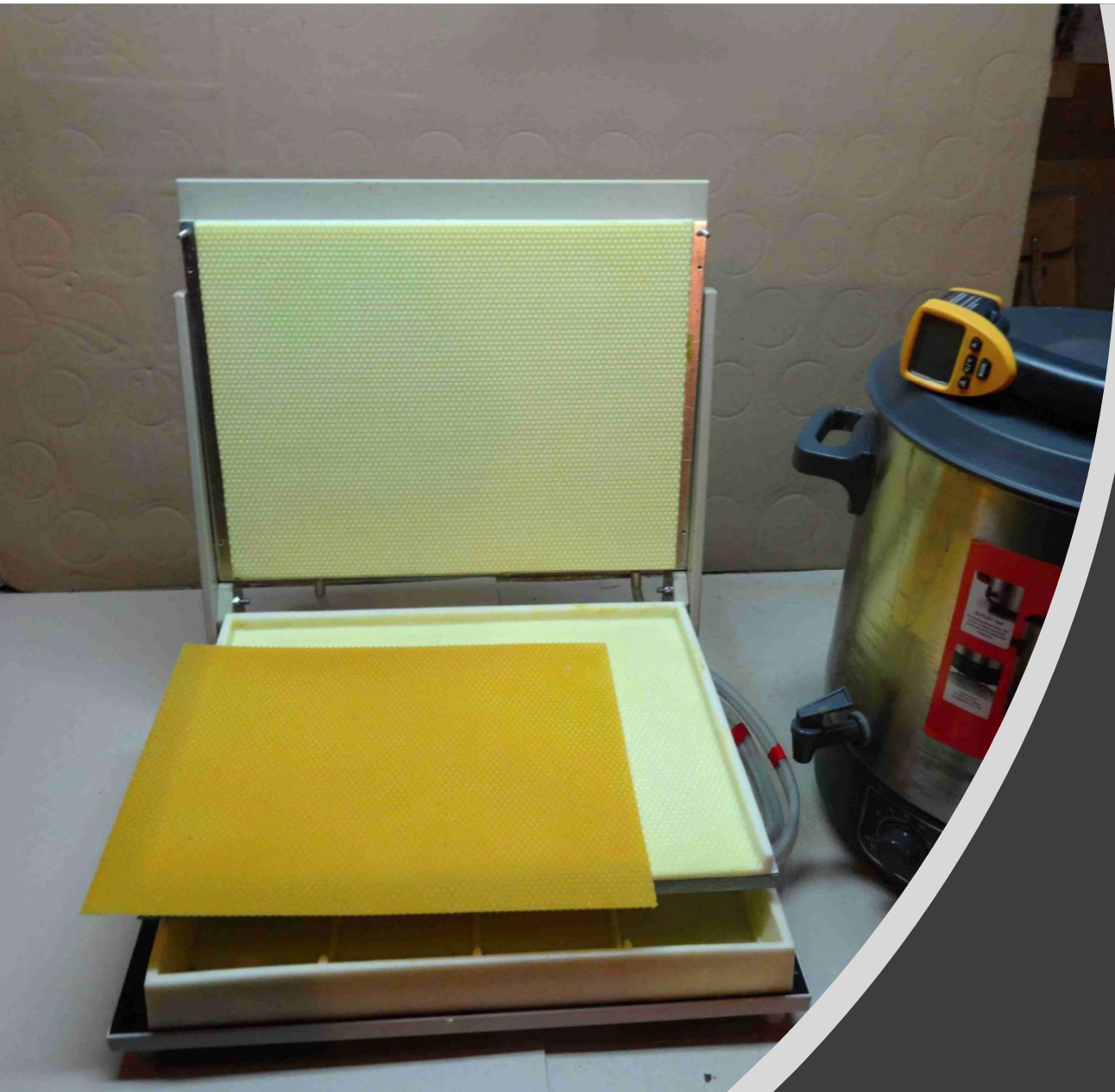






Výroba mezistěn z vlastního vosku

---



Lis na  
mezistěny –  
vyhodný i pro  
menší chovy

## Úprava víček před vyvařováním

---

Pokud nejsou víčka upravena lisováním, které separuje vosk a med, musí se upravit.

---

Nejlépe je víčka namočit. Med při vaření poškozuje vosk.

---

Teprve po dokonalém vymáčení víčka vyvařujeme.

---

Získáme ten nejkvalitnější vosk.

# Náprava vosku

**Vosk získaný ze souší není nikdy čistý.**

**Zlepšit se to dá lisováním ve tkanině.**

**Vosk obsahuje pylová zrnka, které neodstraní ani následným převařením.**

**Vyčistění se dá provést zředěnou kyselinou sírovou.**

## Náprava jinými kyselinami

**Odstranění vad vosku zbaveného hrubých nečistot:**

(první vyvaření) **pomocí kyseliny šťavelové a kyseliny fosforečné.**

Při čištění se používá: **na 2 kg včelího vosku**

- **1 litr vody,**
- **10 g kyseliny šťavelové**
- **10 ml kyseliny fosforečné.**

Za stálého míchání přivedeme roztavený vosk s okyselenou vodou k varu a vaříme na mírném ohni:

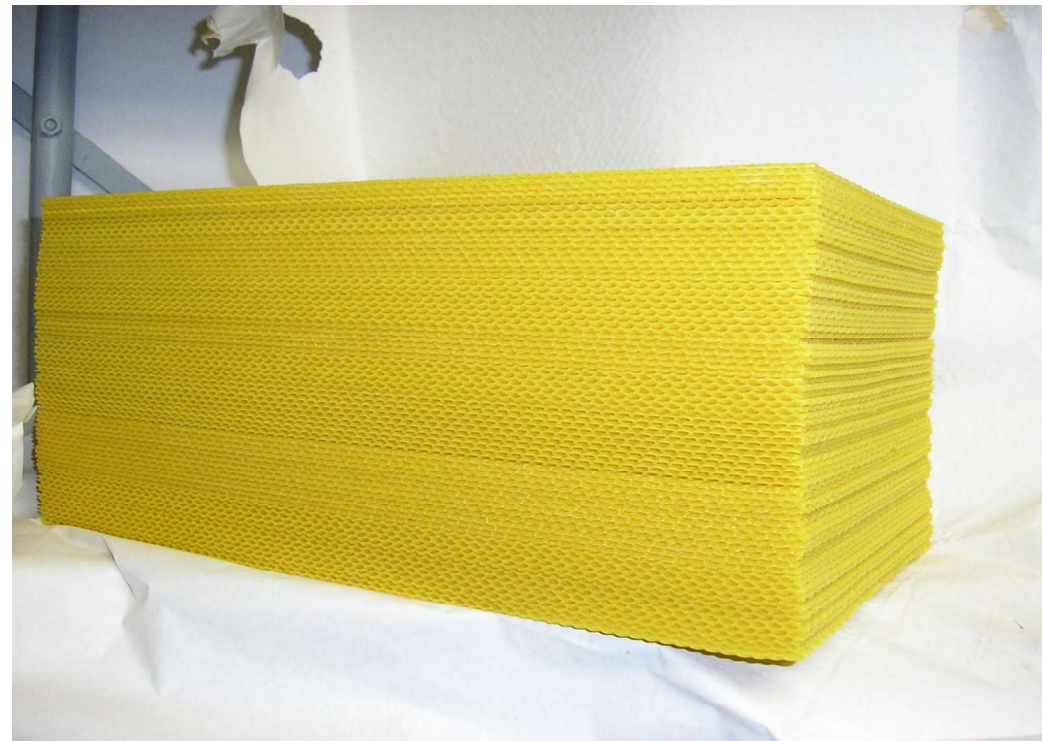
**celkem 10-15 minut.**

**Pozor na silný var. Může dojít ke vzkypění a vzniká tak nebezpečí požáru.**

**Při práci s kyselinami dbejte vždy bezpečnostních zásad!**

Lze pokrýt  
potřebu vosku  
v chovech?

- Při rámkové míře 39 x 24 je váha mezistěny 7,2 – 7,5 dkg.
- Skutečná výtěžnost souše je asi 15 dkg.
- Lze tedy z každého odebraného rámku vytěžit 1,5 mezistěny na nové dílo.
- Proto by nemělo docházet k nedostatku vosku pro výměnu díla.



Víte, že vosk byl v minulosti více ceněn než med – a to až do vynálezu elektřiny.

---



Děkujeme za pozornost  
Josef Křapka, Petr Tábořský

Byly použity snímky autorů, z archivu spolku, archivu CPV