**Informace pro vyučující**

ZÁVĚRY

„Při uvážení všech parametrů, včetně praní a žehlení látkových kapesníků, vychází jako jednoznačně šetrnější látkové kapesníky,“ hodnotí Viktor Třebický. „Ekologická zátěž u látkových kapesníků je 20krát nižší, pokud započítáváme jen výrobu a likvidaci. A asi 7krát nižší, když zahrneme i praní a žehlení látkových kapesníků,“ uvádí Třebický. A dovysvětluje, že přesný poměr samozřejmě závisí na konkrétní spotřebě kapesníků každého z nás.

zdroj:

<https://ekolist.cz/cz/zelena-domacnost/rady-a-navody/latkovy-nebo-papirovy-kapesnik-uz-je-jasno>

Vyučující pokládá v závěru žákům např. tyto otázky:

Jak je to s obrannými látkami při používání látkových a papírových kapesníků?

V případě nemoci jsou papírové kapesníky lepší, člověk kapesník použije a zahodí, vždy si vezme nový, čistý. V případě látkového kapesníku používá po určitou dobu tentýž.

Otázkou je, zda se používáním látkového (tedy znečištěného) nevytváří obranné látky. Oproti tomu, když si bereme neustále čistý papírový kapesník, nemá tělo potřebu se bránit a vytvářet obranné látky.

Jak se vyrábí papírové kapesníky?

Papírové kapesníky nelze vyrobit z recyklovaného papíru, protože by nebyly tak měkké a snížil by se tím komfort pro uživatele. Při používání kapesníčků však nejde jen o samotné kapesníčky, ale i o jejich obal (plastový). Papírové kapesníky tvoří odpad, který nelze dále zpracovat (na druhou stranu spalovny musí také něčím topit).

Látkové kapesníky se vyrábí především z bavlny a lnu. Bavlna je rostlina náročná především na vodu. Během zpracování látky se často využívá chemie. Látkový kapesník opakovaně pereme, během praní opět spotřebováváme vodu, ale také elektřinu a chemické látky.

*Poznámka odborníka:*

*U konvenčního pěstování bavlny se udává spotřeba 10 000 litrů vody na kilogram,“ říká odborník na ekologickou stopu Viktor Třebický z organizace TIMUR. Oproti tomu se při výrobě papíru spotřebuje jen 2 000 litrů vody. Podle informací australského časopisu*[*G Magazine*](http://www.gmagazine.com.au/features/1046/tissues-vs-handkerchiefs)*je na výrobu jednoho látkového kapesníku třeba 165 litrů vody a při každém praní vyžaduje dalších 0,15 litru.*

*Viktor Třebický z Týmové iniciativy pro místní udržitelný rozvoj vypočítal pro Ekolist ekostopu obou druhů kapesníků. Porovnával roční spotřebu 100 ks balení papírových kapesníčků a 2,5 látkových kapesníků (spotřeba 50 ks látkových na 20 let).*

*Výroba a likvidace daného množství papírových kapesníků podle něj vytváří ekologickou stopu 21 globálních m2/rok. (Pokud použijeme papírové kapesníky z recyklovaného papíru, sníží se ekologická stopa asi o 38 %.) U látkových je to pouze 1,24 m2/rok, což je skoro*

*20krát menší ekostopa než v případě jejich papírové alternativy. Pokud se připočítá energie na praní a žehlení, která při průměrném praní a žehlení 3 kapesníků týdně činí podle Třebického zhruba 2 kWh/rok, naroste ekostopa textilních kapesníků na 3,2 m2/rok. I pak se ale jedná o číslo 7krát menší než v případě kapesníků papírových.*

*Do ekostopy je však nesmírně těžké započítat skutečné nároky na vodu, dopravu a řadu chemických látek používaných při výrobě obou typů kapesníků.*

Příklady z praxe

Látkové kapesníky – firma Mileta založila podnik specializovaný výhradně na produkci kapesníků a jejich export. Tkanou metráž na kapesníky vyrábějí v Číně a Indii. Balení, obruba metráže nebo výšivky či ruční tisk jednoho milionu kapesníků ročně se pak odehrávají v Hořicích. Mileta od roku 2007, kdy se jejím majitelem stala indická společnost Alok Industries, taktéž vyrábí kapesníky v Indii.

Papírové kapesníky – Pevnost a schopnost nasát tekutinu mohou být při nákupu důležité, přesto vedou ruce spotřebitelů u regálu obvykle jiné pohnutky.

Jak ukázala anketa na portálu AkcniCeny.cz, hlavním kritériem výběru je pro zákazníky počet vrstev. Nejčastěji přitom volí tři (56,9 %), případně pouze dvě (17 %).

A pak rozhoduje samozřejmě cena. Kvůli té někteří Češi jezdí nakupovat papírové kapesníky spolu s potravinami do Německa.

„Sto 4vrstvých kapesníků v krabici vyjde zhruba na 0,95 eura (cca 26 Kč), to v Česku neseženu. Podobné to je i s kapesníky v balíčcích po deseti kusech, balení po třiceti stojí 1,85 eura (51 Kč),“ vysvětluje Vítězslav Bureš, proč už dobrých deset let nakupuje i tohle zboží u sousedů v Kauflandu.“

Jak se vyrábí papírové kapesníky?

Firma Kurita píše na svých stránkách: Díky více než třicetiletým zkušenostem v oboru a intenzivní práci na poli výzkumu a vývoje vám poskytneme ta nejmodernější řešení, která upravíme na míru podle konkrétních požadavků pro vaše procesy.

Moderní chemie ve špičkové podobě! Stručný souhrn našeho portfolia:

* Giluton® – přípravky pro zvyšování pevnosti za mokra
* Perglutin® – polymerní klihové přípravky
* Dilurit® – činidla omezující tvorbu nánosů
* Basidin®/Turbodispin® – online čištění
* Gilufix® – regulace pryskyřic a lepivosti
* Labufloc® – přísady pro zadržování a flokulační činidla
* Gilufloc® – anorganická flokulační činidla a ustalovače
* Contraspum® – omezování pěny a odvzdušňování
* Lastabil® – nákladová efektivita a stabilita procesu při bělení vláken
* Speciální papírenské produkty – přísady se zhášecími vlastnostmi, podchycovací-spojovací lepidla, činidla pro opakované rozvláčňování neobsahující halogeny, přísady pro hedvábný papír

Jaké jsou výsledky dTestu?

Jak sdružení informuje v tiskové zprávě, analýza mimo jiné odhalila, že některé kapesníčky obsahují mikroby již v momentě, kdy se teprve dostanou zákazníkovi do ruky.

Z bezpečnostního pohledu patří mezi největší riziko aerobní mezofilní a sporogenní bakterie, tedy takové, které potřebují k životu kyslík a střední teploty. Mikrobi se dostávají do výrobních strojů zřejmě s prvotní surovinou, snadno v nich přežívají a vytvářejí na různých površích biofilm. Voda, která stroji cirkuluje, je pak úspěšně roznáší dál,“ komentuje výsledky analýzy dTest.

Jaké je další využití kapesníků?

Kapesníky neslouží jen ke svým účelům, ale napadlo mne třeba:

Látkový jako taška (třeba na houby)

pokrývka hlavy

k utírání potu, slz

jako módní doplněk

Papírový v lékařství (například k zastavení krvácení)

odstraňování make-upu

v nouzi použijete na WC

utírání jako utěrka

**Zdroje:**

<https://www.nejfit.cz/977-papirove-kapesniky-nebo-latkove>

<https://ekolist.cz/cz/zelena-domacnost/rady-a-navody/latkovy-nebo-papirovy-kapesnik-uz-je-jasno>

<https://www.lidovky.cz/byznys/firmy-a-trhy/latkove-kapesniky-vzdoruji-papiru-vraci-se-jako-hygienicka-potreba-i-doplnek.A170802_111345_firmy-trhy_kkr>

<https://www.akcniceny.cz/spotrebitelsky-test/test-dnes-papirove-kapesniky/>

<https://arnika.org/>

<https://www.tvojeharmony.cz/tips/z-historie-kapesniku/>

<https://plus.rozhlas.cz/kapesnik-vysada-kralu-6646734>

<https://www.kurita.eu/cz/tissue-towel>

<https://www.veronica.cz/otazky?i=461>

<https://www.vitalia.cz/clanky/test-papirove-kapesniky-obsahuji-mikroby-jiz-z-vyroby/>