

CESTY PLASTU

Plast: omezení jeho užívání, nahrazení šetrnějšími materiály a analýza dopadu na životní styl

Ing., Mgr. Art Jaroslava Frajová
Mgr. Art Anna Kopková
SGS 2020





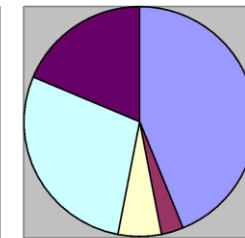
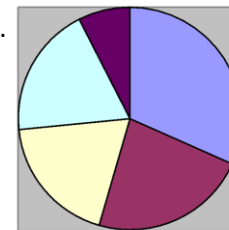


SBĚR A ANALÝZA PLASTOVÉHO POTRAVINOVÉHO OBALOVÉHO ODPADU



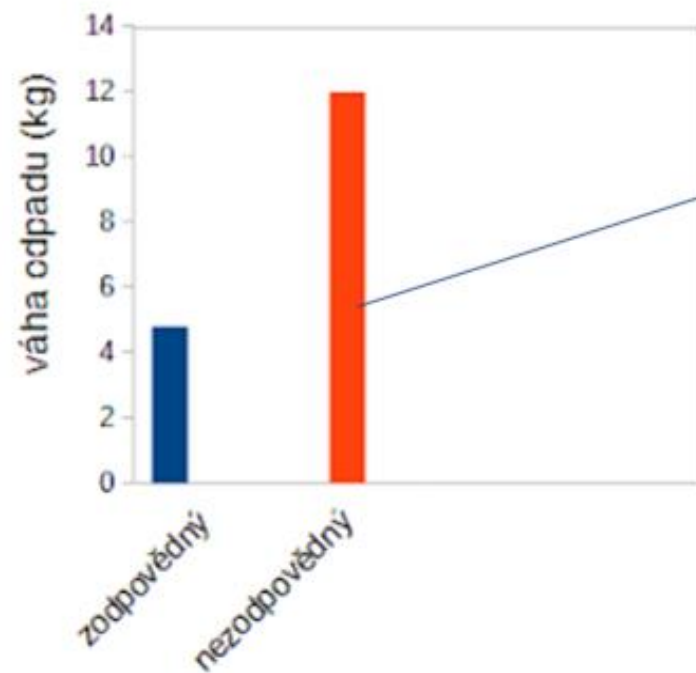
DOBA SBĚRU	1.3.- 30.6. 2020; marec, april, máj, jún		
PARAMETR	UVĚDOMĚLÝ 1osoba	NEUVĚDOMĚLÝ 1osoba	ZERO WASTER 1osoba
Průměrná váha/ g/měsíc	401*	1000	0
1.nejčastější polymer. obalu / ks/1měsíc	PP / 14	PP / 25	(gumové rukavice)
2.nejčastější polymer obalu/ ks/1měsíc	Neidentifikovatelný/ 9	PET / 18	0
3.nejčastější polymer obalu/ ks/1měsíc	Kompozit PP/LDPE / 6	HDPE / 15	0
4. nejčastější polymer/ ks/1měsíc	HDPE / 2	Neidentifikovatelný 15	0
5.nejčastější polymer/ ks/1měsíc	PET / 1	Kompozit PP/LDPE / 6	0

Zod.



Nezod.

DOPAD NEZODPOVĚDNÉHO KONZUMENTA NA SPOTŘEBĚ PLASTU



1 spotřebitel odpad za 1 rok

ČR
10 miliónu
obyvatel

120 000
tun
plastu



Refuse = odmítněte

Reduce = omezte

Reuse = použijte znovu

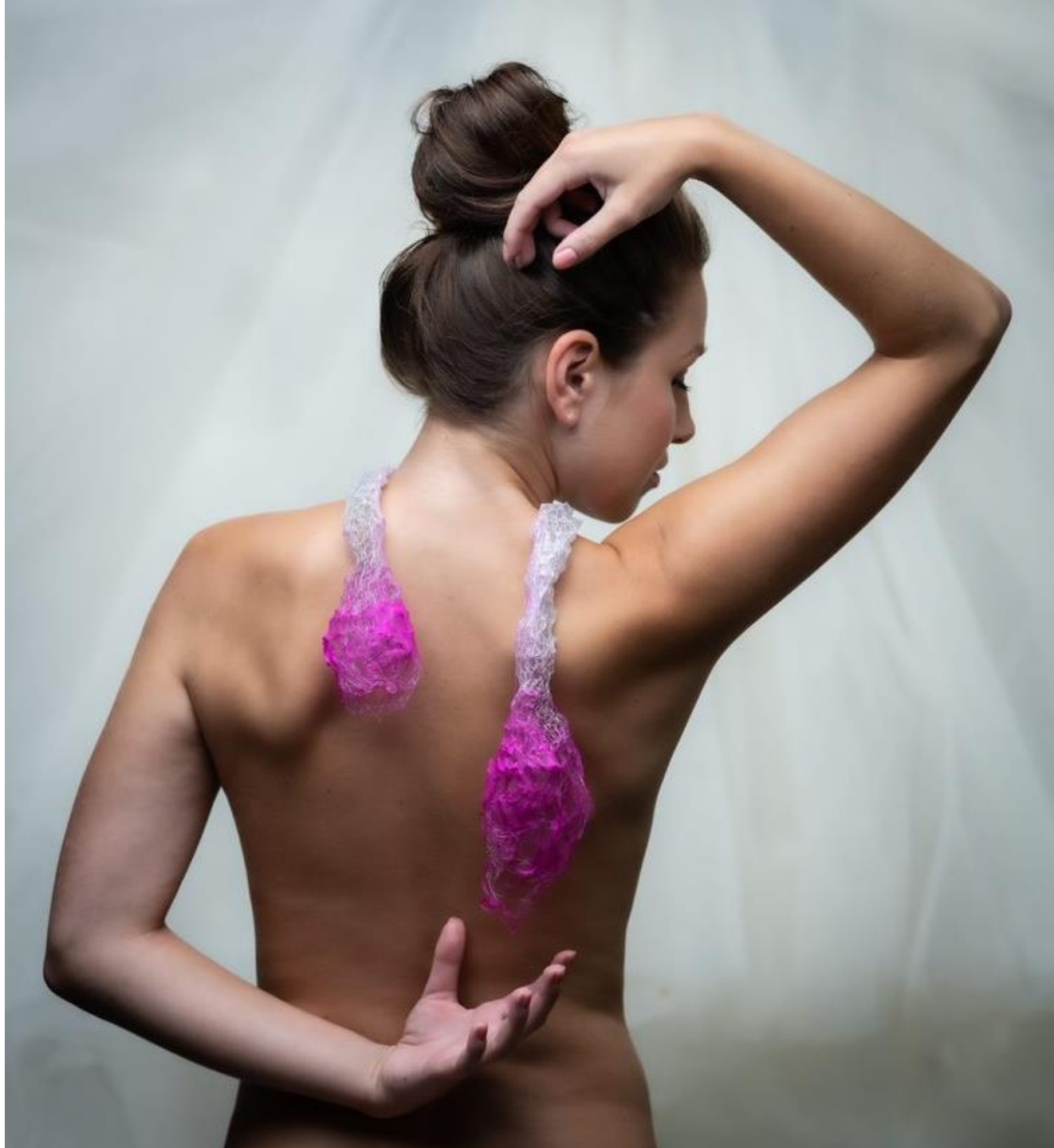
Recycle = recyklujte

Rot = nechte shnít



ZERO WASTE family Johnson

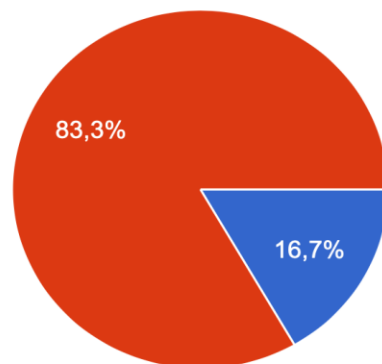




Covid a odpady

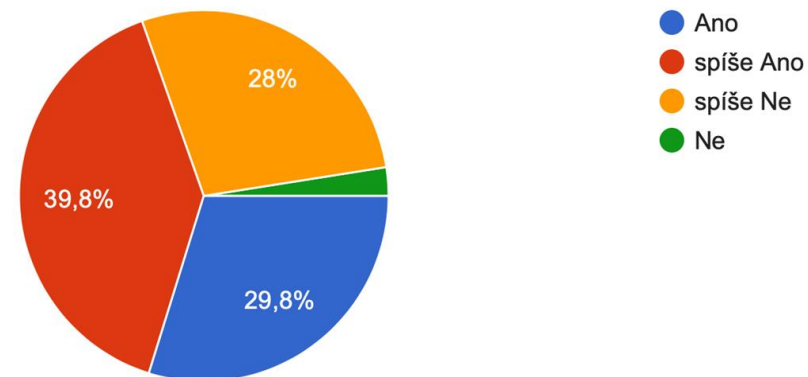
V případě, že používáte mikrotenové sáčky při nákupu, tak..

162 odpovědí



Zajímáte se o problematiku plastových obalů a jejich recyklaci?

161 odpovědí

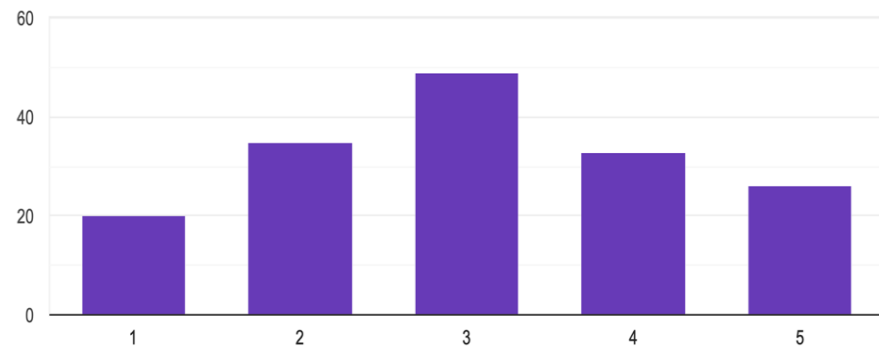


● Ano
● spíše Ano
● spíše Ne
● Ne

- nemít tolik sáčků a nebo takové, které lze koupit a skladovat do příště. Na sáčky mikrotenový vytvořit i symbolický poplatek.
- více napojené obchodní sítě na maloobchodníky, místní zemědělce a pokud možno nebalit do plastů potraviny regionálních či potraviny, které to dle expirace nepotřebují.
- lidem na designu už zas tak nezáleží, cílové jsou potraviny chutnější, kvalitnější s méně plasty.
- Lidé rádi nakupují v malých obchodech s osobním kontaktem, ale obchodáky jsou dostupnější

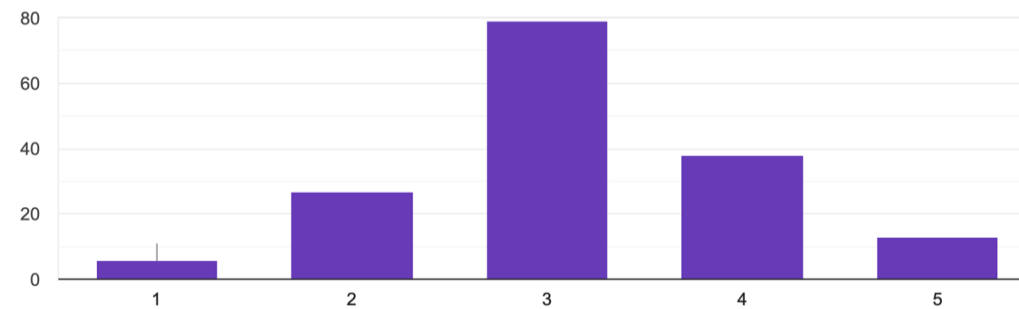
Priorita výběru produktu: BEZ PLASTOVÉHO OBALU

163 odpovědí



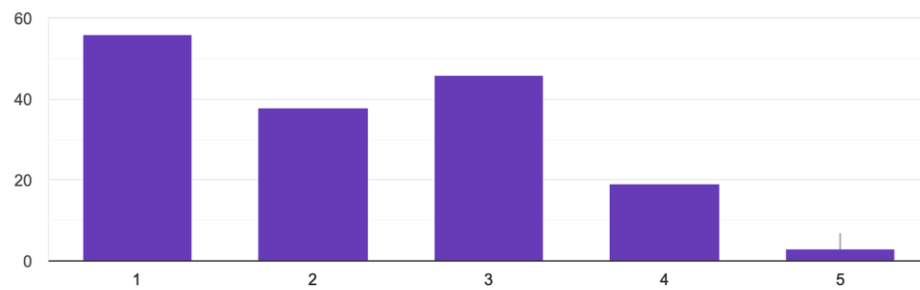
Priorita výběru produktu: CENA

163 odpovědí



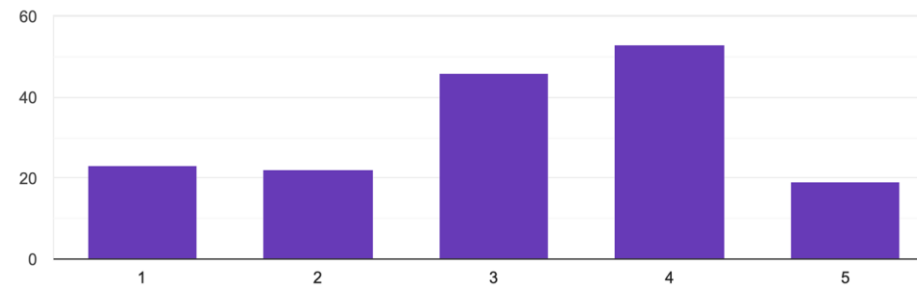
Priorita výběru produktu: DESIGN OBALU

162 odpovědí



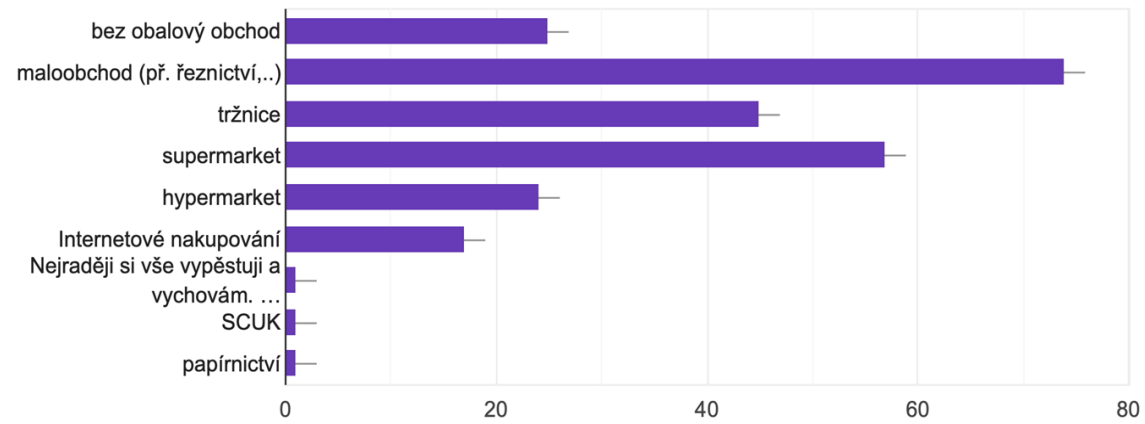
Priorita výběru produktu: REGIONÁLNÍ PRODUKT

163 odpovědí



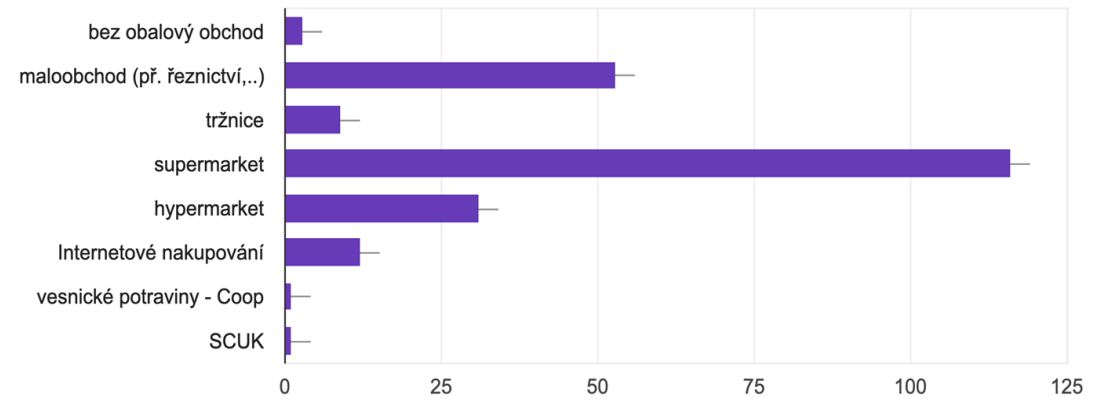
Kde NEJRADĚJI nakupujete?

162 odpovědí



Kde NEJČASTĚJI nakupujete?

163 odpovědí





CESTY PLASTU

Plast: omezení jeho užívání, nahrazení
šetrnějšími materiály a analýza dopadu na životní styl

RECENZOVANÝ SBORNÍK

ING. MAREK PAVLÍK, PH.D.
str. 3

MGR. ART. ALEXANDRA OPOLDUSOVÁ
str. 5

MGR. ART. BARBORA KAPRÁŇOVÁ
str. 8

RNDR. ALENA ŠEVCŮ, PH.D.
str. 10

PROF. ING. JAKUB WIENER, PH.D.
str. 12

ING. VĚRA PALETOVÁ, PH.D.
str. 16

ING. ALENA ŠÍŠKOVÁ, PH.D.
str. 20

DOC. MGR. ART. MARIA ŠTRANEKOVÁ
str. 23

M.A. ZUZANA GOMBOŠOVÁ
str. 26

MGR. ART. LINDA HAVRLÍKOVÁ
str. 30

MGA. ANNA ŠÍMA KOPKOVÁ
str. 33

MGR. ART. ING. JAROSLAVA FRAJOVÁ
str. 36



MIKROBIÁLNÍ KOLONIZACE MIKROPLASTŮ VYROBENÝCH Z OBNOVITELNÝCH ZDROJŮ

Alena Ševců a Nhung H.A. Nguyen

Ústav pro nanomateriály, pokročilé technologie a inovace, Oddělení aplikované biologie, TUL

Přítomnost mikroplastů v povrchových vodách (řeky, jezera, moře) a dokonce i v pitné vodě byla potvrzena mnohými studiemi. Mikroplasty se do vodních ekosystémů dostávají především zvětráváním plastových odpadků, praním oblečení ze syntetických materiálů, opotřebováváním pneumatik, a odpadem průmyslové výroby. K jejich distribuci přispívají i čistírny odpadních vod, které sice mohou zachytit až 99% částic, nicméně zbývající procento může představovat až 10^{10} částic denně^{1,2}. Jejich nepříjemnou vlastností je velmi pomalý rozklad, který je závislý na chemickém složení plastových částic a také prostředí, ve kterém se nachází. Mezi nejčastěji identifikované mikroplasty patří polyetylen (PE), polyester (PES), polypropylen (PP), polystyren (PS), polyamid (PA) nebo polyvinylchlorid (PVC)^{3, 4}. Všechny mikroplasty jsou ve vodním prostředí dříve či později kolonizované všudypřítomnými mikroorganismy, které na jejich povrchu tvoří souvislé biofilmy⁵.

Ve svém výzkumu se zaměřujeme na mikrobiální kolonizaci plastů, které byly vyrobené z obnovitelných surovin, tedy takzvaných „bio-based“ plastů⁶. Vysokohustotní PE (HDPE) byl vyrobený z bioethanolu získaného z cukrové třtiny. Kyselina polymlečná (PLA) byla vyrobená polymerací

FUA TUL

Faculty of Arts and Architecture

Ing., Mgr. Art Jaroslava Frajová

Jaroslava.frajova@tul.cz

604634627

Mgr. Art Anna Kopková

anna.kopkova@tul.cz