

oběhu až kolapsem. Prvé příznaky otravy se mohou projevit až po 12 až 18 hodinách.

Seskviterpenické alkaloidy brslelu a ostatních rostlin čeledi *Celastraceae* jsou účinnými insekticidy, ale mají také protinádorový účinek a účinkují proti HIV (Arch. Pharm. Res. 32, 1673, 2009) a mohly by nalézt uplatnění v humánní medicíně.

Jiří Patočka, ZSF JU
Josef Frynta

Politické důsledky naklonění se

Od konce 18. století, kdy se ve francouzském zákonodárném sněmu konzervativci posadili vpravo a sociální reformátoři obsadili levou část místnosti, se pro popis politického přesvědčení stalo pravo-levé dělení univerzální metaforou. Její nespornou výhodou je, že si člověk dokáže komplexní a často vágní abstraktní politologické pojmy srovnat s kon-

krétní prostorovou zkušeností. Po každodenním používání schématu v médiích i v běžném hovoru si dnes pod slovem „levice“ představíme spíše sociální demokracii než svou levou končetinu.

Princetonští psychologové Daniel M. Oppenheimer a Thomas E. Trail si proto položili otázku:¹ Jestliže se metafora natolik vžila, je možné, abychom manipulací s pravo-levou orientací člověka dokázali ovlivnit jeho smýšlení o politice? Uspořádali proto experiment, při němž účastníky posadili za stůl a požádali je, aby vyplnili dotazník zaměřený na jejich politické přesvědčení. Ovšem křeslo, na kterém respondenti seděli, bylo vadné – na jedné straně mu chyběla kolečka. V náhodné sekvenci byla levá nebo pravá část křesla zhruba o 4 cm nižší a na stranu se nutně nakláněli i respondenti.

Lidé, které to při vyplňování dotazníků doslova táhlo doleva, více souhlasili s levicovými názory a naopak lidé naklonění doprava upřednostňovali – byť v menší míře – konzervativní či pravicovou politiku. Podobných výsledků psychologové dosáhli i v jiném experimentu, kdy nechali další respondenty před vyplněním dotazníku mačkat jednou rukou kolík (údajným účelem pokusu bylo odhalit „sílu stisku ruky a politických názorů“). Opět se ukázalo, že pokud bylo člověku náhodně přisouzeno, aby k stisku užil levici, měl intenzivnější tendenci stranit levicovým názorům. Shodné závěry přinesl i závěrečný experiment, při němž měly subjekty za úkol zvlédnout na monitoru počítače zvolený vzor (malé zelené jablko) a co nejrychleji na něj kliknout. Lidé, kterým se pravidelně zjevovalo jablko vlevo, měli při následném vyplňování dotazníku tendenci stranit levicovějším názorům. Skutečnost, zda byl testovaný levákem či pravákem, neměla na výsledky žádný vliv.

Studie názorně ukázala, jak povrchní, nepatrné či nevědomé podněty dokáží ovlivnit i názory, které

považujeme za „vlastní“ a racionálně zdůvodněné, a mnozí jsou ochotni se za ně i bit. Výsledky experimentu jen potvrzují podobná dřívější zjištění, například poznání, že občané dlouhodobě nemění své hodnocení sympatičnosti, důvěryhodnosti či odborné způsobilosti člověka (politika), ke kterému dospěli během úvodních 100 ms prvního setkání. Nebo fakt, že voliči jsou výrazně ovlivněni místem, kde se nachází volební urna. A tak ti z nás, kteří volí v budově školy, jsou podstatně ochotnější podpořit politiku navšívání výdajů na vzdělávání než občané volící jinde.³ Petr Houdek

Naučíme bource morušového tkát pavučiny?

Pavoučí vlákna patří pro své unikátní vlastnosti k těm výtvorům přírody, které se vědci snaží napodobit již mnoho let. Udivující je především jejich pevnost a pružnost, díky níž předčí všechny materiály, které prozatím vzešly z rukou chemiků. Pavoučí vlákno má vynikající mechanické vlastnosti. Poměr jeho váhy k pevnosti je čtyřikrát lepší, než je tomu u oceli, a existuje řada ekonomických i ekologických důvodů pro to, abychom našli způsob jak něco podobného vytvořit. Zatímco průmyslová výroba umělých vláken zatěžuje životní prostředí a vyžaduje značné množství energie, pavouk vyrábí své vlákno ekologicky a ekonomicky. Není proto divu, že se člověk o tajemství pavoučího vlákna zajímá a chtěl by jeho zázračné vlastnosti využít ve svůj prospěch (Vesmír 75, 176, 1996/3; 75, 536, 1996/9).

Pavoučí vlákno je kompozitní materiál, složený ze tří odlišných proteinů: spidroinu, kolagenu a elastinu. Elastin vytváří amorfní (nekrystalickou) základní hmotu vlákna s velkou roztlačností. Díky němu se síť protáhne, když do ní narazí hmyz, a absorbuje větší část kinetické energie letící kořisti. Tato kinetická energie se mění v energii tepelnou. Do amorfní hmoty elastinu jsou zalaty krystalické proteiny – spidroidin a kolagen – které vlákno zpevňují. Výsledný kompozit je pevný, odolný a elastický (Vesmír 86, 378, 2007/6).

Moderní metody genového inženýrství umožňují přenést gen kódující proteiny pavoučího vlákna do jiného organismu, s jehož chovem nejsou takové problémy jako s pavouky. Již dříve byl „pavoučí gen“ přenesen do genomu kozy,

INZERCE

K DALŠÍMU ČTENÍ

1. Oppenheimer D. M., Trail T. E.: Why leaning to the left makes you lean to the left: Effect of spatial orientation on political attitudes. *Social Cognition* 28, 651-661, 2010.
2. Todorov A., Willis J.: First impressions: Making up your mind after 100 ms exposure to a face. *Psychological Science* 17, 592-598, 2006.
3. Berger J., Meredith M., Wheeler S. C.: Contextual priming: Where people vote affects how they vote. *Proc. Nat. Acad. Sci.* 105, 8846-8849, 2008.