

Tisková zpráva

Česká veřejnost o metodě CRISPR/Cas9 – Potraviny 2021

- ⊗ Naprostá většina (84 %) české veřejnosti o metodě CRISPR/Cas9 dosud nikdy neslyšela.
- ⊗ Nadpoloviční většina (60 %) české veřejnosti souhlasí s tím, aby metoda CRISPR/Cas9 mohla být použita k léčebným účelům, naopak nejméně souhlasně česká veřejnost přijímá možnost použití této metody pro zvýšení výkonnosti sportovců (66 % s tím nesouhlasí).
- ⊗ Přibližně sedm z deseti lidí by bylo ochotno podstoupit změnu vlastní DNA pomocí metody CRISPR/Cas9, pokud by šlo o záchranu či umožnění života svého dítěte (72 %) či svého vlastního života (70 %) nebo o pomoc odstranit těžké zdravotní obtíže (71 %).
- ⊗ V případě léčby dědičných onemocnění by dotázaní nejčastěji (37 %) souhlasili s použitím metody CRISPR/Cas9 pouze v lékařsky odůvodněných případech a za předpokladu, že by nesměla být pozměněna dědičná informace pacienta přenášena na jeho potomky.

Zpracovali:

Radka Hanzlová

Centrum pro výzkum veřejného mínění, Sociologický ústav AV ČR, v. v. i.

Tel.: 210 310 587; e-mail: radka.hanzlova@soc.cas.cz

Ing. Vojtěch Hudzieczek, Ph.D.

Biofyzikální ústav AV ČR, v. v. i.

Tel.: 541 517 203; e-mail: hudzieczek@ibp.cz

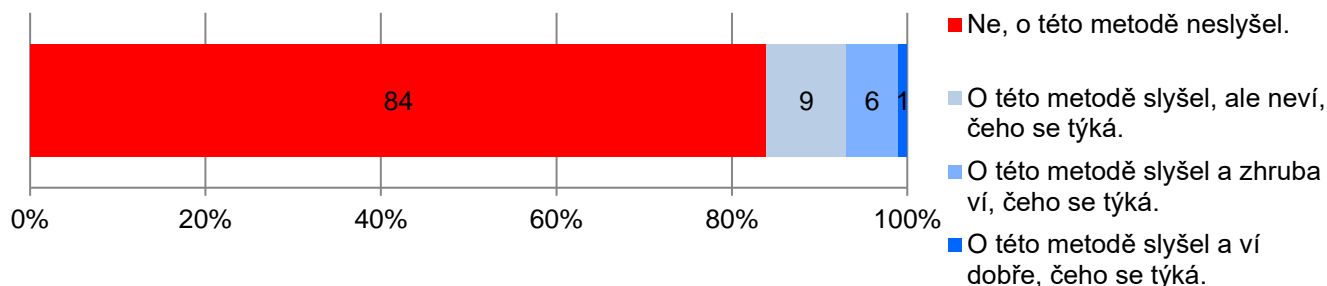


Ve speciálním výzkumu Potraviny 2021 zjišťovalo CVVM SOÚ AV ČR postoje české veřejnosti ke geneticky modifikovaným, neboli upraveným organismům, respektive plodinám, ze kterých se vyrábějí mimo jiné potraviny, které konzumujeme (dále jen „GMP“). Součástí tohoto bloku otázek byla i část o metodě CRISPR/Cas-9, jejíž výsledky budou prezentovány v této tiskové zprávě.

„Metoda CRISPR/Cas9 patří mezi moderní technologie editace genomů, které umožňují pozměnit genetickou informaci organismu tak, že je k nerozeznání od jedinců vzniklých tradičním šlechtěním. Přesto však plodiny a hospodářská zvířata vzniklé editací představují revoluci v zemědělství, neboť svými vlastnostmi (výnos, rezistence, kvalita produkce apod.) mohou násobně překonat stávající odrůdy a plemena. I tyto technologie jsou předmětem komplexní legislativy a jejich použití je limitováno také patentovou ochranou. Nicméně z pohledu veřejnosti se zdá, že jejich uvedení na trh není vnímáno tak dramaticky negativně jako u dnes již tradičních GMO.“, popisuje Vojtěch Hudzieczek z Biofyzikálního ústavu AV ČR.

První otázka ve výzkumu zjišťovala, zda a případně do jaké míry jsou respondenti obeznámeni s metodou CRISPR/Cas9. Z výsledků výzkumu vyplývá (viz graf 1), že naprostá většina (84 %) české veřejnosti o metodě CRISPR/Cas9 dosud nikdy neslyšela. Zbývajících 16 % o této metodě slyšelo, nicméně z nich pouze 1 % ví dobře, čeho se týká, 6 % to ví zhruba a zbývajících 9 % o metodě CRISPR/Cas9 slyšelo, ale neví, čeho se týká.

Graf 1: Informovanost o metodě CRISPR/Cas9 (%)¹

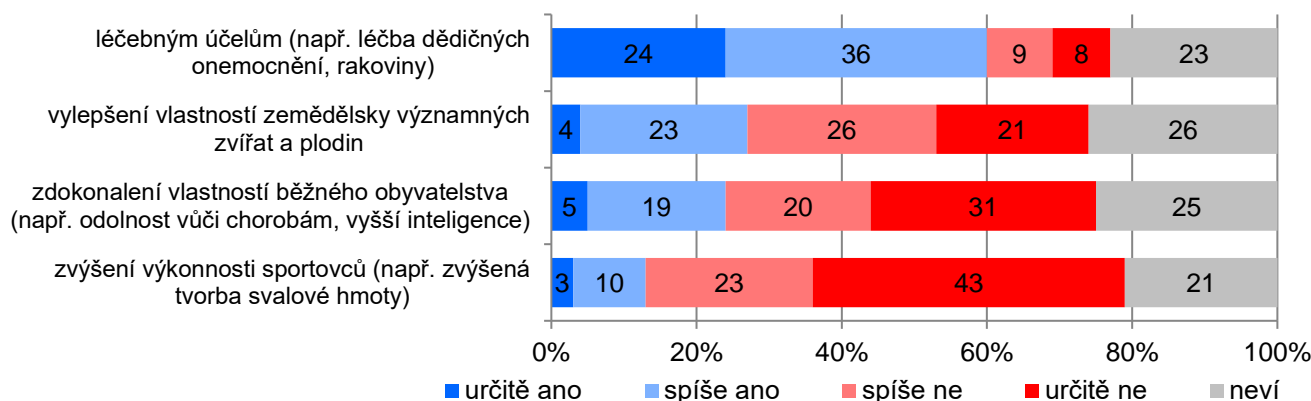


Zdroj: CVVM SOÚ AV ČR, Potraviny 10. – 26. 7. 2021, 884 respondentů starších 15 let, osobní rozhovor.

Po zodpovězení první otázky jsme respondentům metodu CRISPR/Cas9 stručně představili, respektive jsme jim sdělili, že touto metodou je možné cíleně a bezpečně pozměnit dědičnou informaci živých organismů, a pak jsme jim položili několik dalších otázek. Konkrétně jsme zjišťovali jejich názor na použití této metody v určitých situacích (viz graf 2).

Nadpoloviční většina (60 %) české veřejnosti souhlasí s tím, aby metoda CRISPR/Cas9 mohla být použita k léčebným účelům, přičemž 24 % si to myslí určitě a 36 % spíše. Opačný názor vyjádřila necelá pětina (17 %) respondentů a další necelá čtvrtina (23 %) nemá na tuto otázku jasný názor a přiklání se k variantě „nevím“. U ostatních situací již převažuje mezi českou veřejností negativní postoj. Přibližně čtvrtina (27 %) respondentů vyjádřila souhlas s tím, že by metoda CRISPR/Cas9 mohla být využita pro vylepšení vlastností zemědělsky významných zvířat a plodin, necelá polovina (47 %) s tímto výrokem nesouhlasí a více než čtvrtina (26 %) „neví“. V případě možného použití metody CRISPR/Cas9 pro zdokonalení vlastností běžného obyvatelstva již nesouhlasí více než polovina (51 %) respondentů, souhlas vyjádřila necelá čtvrtina (24 %) a další čtvrtina (25 %) se nedokázala k tomuto výroku vyjádřit a uvedla variantu „nevím“. Jednoznačně nejméně souhlasně česká veřejnost přijímá možnost použití metody CRISPR/Cas9 pro zvýšení výkonnosti sportovců, když s tím nesouhlasí dvě třetiny (66 %) respondentů a souhlas vyjádřila pouze o málo více než desetina (13 %). Zbývající přibližně pětina (21 %) nemá na tuto otázku jasný názor („neví“).

Graf 2: Názor na použití metody CRISPR/Cas9 v různých situacích (v %)²



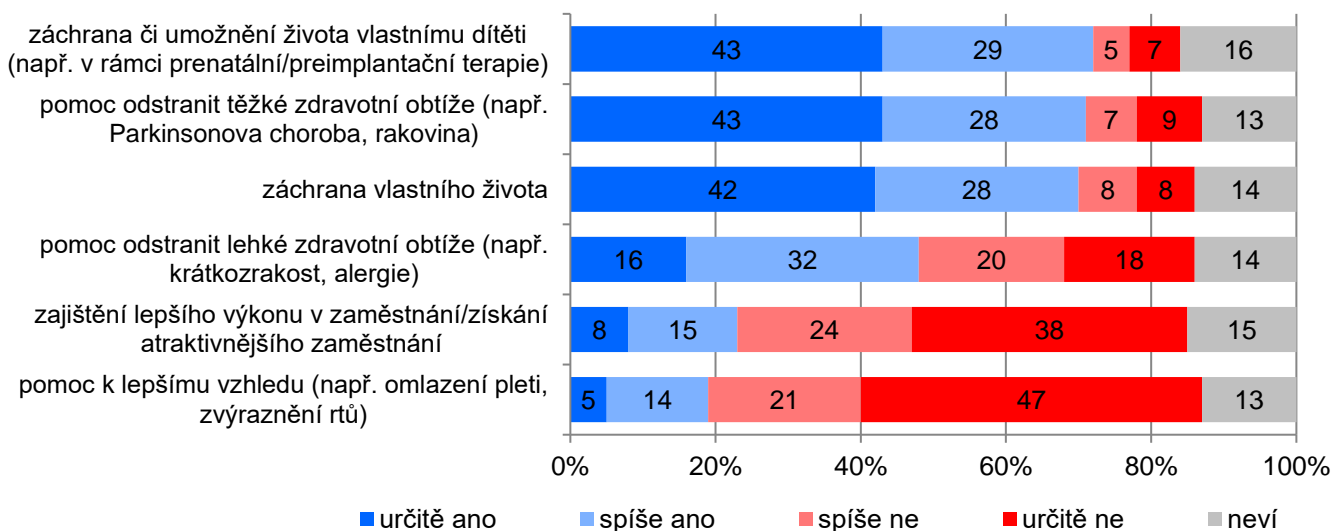
Zdroj: CVVM SOÚ AV ČR, Potraviny 10. – 26. 7. 2021, 884 respondentů starších 15 let, osobní rozhovor.

¹ Znění otázky: „Slyšel jste o nové metodě, tzv. CRISPR/Cas9, za kterou byla v roce 2020 udělena Nobelova cena za chemii?“ Možnosti odpovědí: ne, o této metodě jste neslyšel; o této metodě jste slyšel, ale nevíte, čeho se týká; o této metodě jste slyšel a zhruba víte, čeho se týká; o této metodě jste slyšel a více dobře, čeho se týká.

² Znění otázky: „Metodou CRISPR/Cas9 je možné cíleně a bezpečně pozměnit dědičnou informaci živých organismů. Myslíte si, že by tato metoda měla být použita k a) vylepšení vlastností zemědělsky významných zvířat a plodin, b) léčebným účelům (např. léčba dědičných onemocnění, rakoviny), c) zvýšení výkonnosti sportovců (např. zvýšená tvorba svalové hmoty), d) zdokonalení vlastností běžného obyvatelstva (např. odolnost vůči chorobám, vyšší inteligence).“ Možnosti odpovědí: určitě ano, spíše ano, spíše ne, určitě ne.

Následně jsme zjišťovali, zda by respondenti byli ochotni podstoupit úpravu své dědičné informace pomocí metody CRISPR/Cas9 v určitých situacích. Výsledky zobrazuje následující graf 3. Jednoznačně nejvíce souhlasný postoj, respektive ochotu podstoupit změnu vlastní DNA pomocí metody CRISPR/Cas9, vyjádřili respondenti v případě záchrany či umožnění života vlastního dítěte (72 % ano, 12 % ne), pomoci při odstranění těžkých zdravotních obtíží (71 % ano, 16 % ne) a v případě záchrany vlastního života (70 % ano, 16 % ne). V případě pomoci při odstranění lehkých zdravotních obtíží stále ještě mezi českou veřejností převažuje souhlasný postoj, konkrétně téměř polovina (48 %) by byla ochotna v této situaci podstoupit změnu vlastní dědičné informace pomocí metody CRISPR/Cas9, necelé dvě pětiny (38 %) nikoliv a 14 % „neví“. V případě zajištění lepšího výkonu v zaměstnání či pomoci získat atraktivnější zaměstnání a při dopomoci k lepšímu vzhledu výrazně převažuje negativní postoj, tedy neochota v těchto případech podstoupit úpravu vlastní dědičné informace metodou CRISPR/Cas9. Konkrétně v případě zajištění lepšího výkonu v zaměstnání či zisku atraktivnějšího zaměstnání vyjádřila ochotu necelá čtvrtina (23 %) respondentů, více než tři pětiny (62 %) jsou naopak proti a 15 % neuvedlo jasný názor a zvolilo možnost „nevím“. Nejmenší ochotu vyjádřili respondenti v případě dopomoci k lepšímu vzhledu, když necelá pětina (19 %) by pro tento účel byla ochotna podstoupit změnu vlastní dědičné informace pomocí metody CRISPR/Cas9, více než dvě třetiny (68 %) by nebyly ochotny a zbývajících 13 % neuvedlo jasné vyjádření („neví“).

Graf 3: Ochota podstoupit úpravu vlastní dědičné informace pomocí CRISPR/Cas9 (v %)³

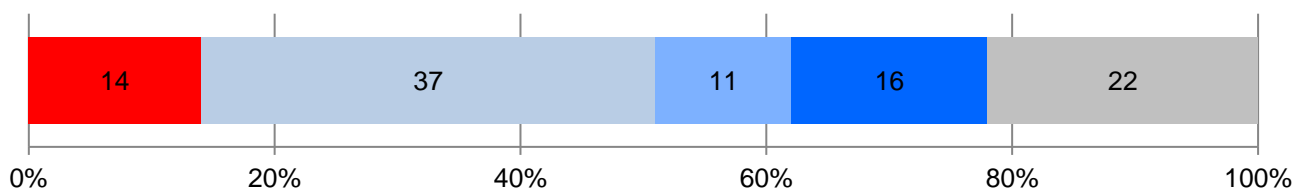


Zdroj: CVVM SOÚ AV ČR, Potraviný 10. – 26. 7. 2021, 884 respondentů starších 15 let, osobní rozhovor.

Poslední otázkou jsme zjišťovali názor respondentů na použití metody CRISPR/Cas9 v případě léčby dědičných onemocnění. Z grafu 4 vidíme, že nejvíce respondentů, téměř dvě pětiny (37 %), by souhlasilo s použitím metody CRISPR/Cas9, ale pouze v lékařsky odůvodněných případech a za předpokladu, že by nesměla být pozměněná dědičná informace pacienta přenášena na jeho potomky. Přibližně šestina (16 %) vyjádřila v případě léčby dědičných onemocnění souhlas s použitím metody CRISPR/Cas9 kdykoliv na přání pacienta. Dalších 11 % by pak s použitím metody CRISPR/Cas9 v případě léčby dědičných onemocnění souhlasilo, ale muselo by jít o lékařsky odůvodněné případy a zároveň by mohla být pozměněná dědičná informace pacienta přenášena na jeho potomky. Nesouhlasný názor s použitím metody CRISPR/Cas9 v případě léčby dědičných onemocnění vyjádřila přibližně sedmína (14 %) respondentů. Zbývajících více než pětina (22 %) respondentů nemá na tuto otázku jasnou odpověď, a proto se přiklonila k variantě „nevím“.

³ Znění otázky: „Byl byste ochotný podstoupit úpravu Vaší dědičné informace pomocí metody CRISPR/Cas9 pokud by a) Vám zachránila život, b) zachránila či umožnila život Vašemu dítěti (např. v rámci prenatální/preimplantační terapie), c) Vám pomohla odstranit lehké zdravotní obtíže (např. krátkozrakost, alergie), d) Vám pomohla odstranit těžké zdravotní obtíže (např. Parkinsonova choroba, rakovina), e) Vám zajistila lepší výkon v zaměstnání nebo pomohla získat atraktivnější zaměstnání, f) Vám dopomohla k lepšímu vzhledu (např. omlazení pleti, zvýraznění rtů)?“ Možnosti odpovědí: určitě ano, spíše ano, spíše ne, určitě ne.

Graf 4: Souhlas/nesouhlas s použitím CRISPR/Cas9 v případě léčby dědičných onemocnění (v %)⁴



■ nesouhlasil s použitím CRISPR/Cas9 technologie

■ souhlasil s použitím CRISPR/Cas9 technologie pouze v lékařsky odůvodněných případech, s tím, že by nesměla být pozměněná dědičná informace pacienta přenášena na jeho potomky

■ souhlasil s použitím CRISPR/Cas9 technologie pouze v lékařsky odůvodněných případech, s tím, že by mohla být pozměněná dědičná informace pacienta přenášena na jeho potomky

■ souhlasil s použitím CRISPR/Cas9 technologie kdykoliv na přání pacienta

■ neví

Zdroj: CVVM SOÚ AV ČR, Potraviny 10. – 26. 7. 2021, 884 respondentů starších 15 let, osobní rozhovor.

⁴ Znění otázky: „V případě léčby dědičných onemocnění byste: nesouhlasil s použitím CRISPR/Cas9 technologie; souhlasil s použitím CRISPR/Cas9 technologie pouze v lékařsky odůvodněných případech, s tím, že by nesměla být pozměněná dědičná informace pacienta přenášena na jeho potomky; souhlasil s použitím CRISPR/Cas9 technologie pouze v lékařsky odůvodněných případech, s tím, že by mohla být pozměněná dědičná informace pacienta přenášena na jeho potomky; souhlasil s použitím CRISPR/Cas9 technologie kdykoliv na přání pacienta.“

Technické parametry výzkumu

Výzkum:	Potraviny 2021
Realizátor:	Centrum pro výzkum veřejného mínění, Sociologický ústav AV ČR, v. v. i.
Projekt:	Strategie AV21 „Potraviny pro budoucnost“
Termín terénního šetření:	10. 7. – 26. 7. 2021
Výběr respondentů:	Kvótní výběr
Kvóty:	Kraj (oblasti NUTS 3), velikost místa bydliště, pohlaví, věk, vzdělání
Vážení dat:	Vzdělání X NUTS 2, věk X NUTS 2, pohlaví X kraj, velikost místa bydliště X věk, vzdělání X věk
Zdroj dat pro kvótní výběr a vážení dat:	Český statistický úřad
Reprezentativita:	Obyvatelstvo ČR ve věku od 15 let
Počet dotázaných:	884
Počet tazatelů:	161
Metoda sběru dat:	Osobní rozhovor tazatele s respondentem – kombinace dotazování CAPI a PAPI
Výzkumný nástroj:	Standardizovaný dotazník
Otázky:	PL.103, PL.104, PL.105, PL.106
Kód zprávy:	or211029
Zveřejněno dne:	29. října 2021
Zpracovali:	Radka Hanzlová, Vojtěch Hudzieczek

Slovníček pojmů:

Kvótní výběr – napodobuje strukturu základního souboru (u nás je to obyvatelstvo České republiky starší 15 let) pomocí nastavení velikosti vybraných parametrů, tzv. kvót. Jinými slovy kvótní výběr je založen na stejném procentuálním zastoupení vybraných vlastností. Pro tvorbu kvót používáme údaje z Českého statistického úřadu. V našich výzkumech jsou stanoveny kvóty na pohlaví, věk, vzdělání, region a velikost obce. Vzorek je tedy vybrán tak, aby procentuální podíl např. mužů a žen ve vzorku odpovídal procentuálnímu podílu mužů a žen v každém kraji ČR. Podobně je zachován procentuální podíl obyvatel jednotlivých krajů ČR, občanů různých věkových kategorií, lidí s různým stupněm dosaženého vzdělání a z různých velkých obcí.

Reprezentativní výběr je takový výběr z celé populace, z jehož vlastností se dá platně usuzovat na vlastnosti celé populace. V našem případě to tedy znamená, že respondenti jsou vybráni tak, abychom zjištěné údaje mohli zobecnit na obyvatele České republiky starší 15 let.

Vážení dat – způsob zvýšení reprezentativity souboru vzhledem k vybraným charakteristikám populace pomocí přiřazení váhy každému respondentovi. Váhy jsou vytvářeny pomocí metody iterativního proporčního vážení a pohybují se v rozsahu 0,333 až 3.

Centrum pro výzkum veřejného mínění (CVVM) je výzkumným oddělením Sociologického ústavu AV ČR, v. v. i.. Jeho historie sahá do roku 1946, kdy jako součást Ministerstva informací začal fungovat Československý ústav pro výzkum veřejného mínění. Současné Centrum vzniklo v roce 2001 převedením svého předchůdce (IVVM) z Českého statistického úřadu do Sociologického ústavu AV ČR, v. v. i.. Včlenění do vědecké instituce zaručuje kvalitní odborné zázemí a kredit pracoviště; jako součást akademického prostředí musí CVVM SÚ AV ČR, splňovat veškeré nároky a dosahovat tak té nejvyšší odborné úrovně. Hlavní náplní práce oddělení je výzkumný projekt Naše společnost, v jehož rámci je prováděno deset šetření ročně. Jedná se o průzkum veřejného mínění na reprezentativním vzorku české populace od 15 let, kterého se vždy účastní přibližně 1000 respondentů. Omnibusová podoba dotazníku umožňuje pokrýt velkou šíři námětů, a do šetření jsou proto pravidelně řazena politická, ekonomická i další obecně společenská témata. Jsou využívány jak opakované otázky, které umožňují sledovat vývoj zkoumaných jevů, tak náměty nové, reagující na aktuální dění. Díky dlouhodobému a kontinuálnímu charakteru je tento vědecký projekt zkoumání veřejného mínění v České republice ojedinělý.

„Aktivita byla podpořena Strategii Akademie věd AV21 v rámci výzkumného programu „Potraviny pro budoucnost“
<http://www.potravinav21.cz/>.