



Tisková zpráva

Česká veřejnost o metodě CRISPR/Cas9 – Potraviny 2024

- ⊙ Naprostá většina (85 %) české veřejnosti o metodě CRISPR/Cas9 dosud nikdy neslyšela.
- ⊙ Skoro tři čtvrtinová většina (74 %) 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 (77 % s tím nesouhlasí).
- ⊙ Podobné podíly souhlasících pohybuji se na úrovni čtyř pětin vyjádřily souhlas v případě ochoty podstoupit úpravu vlastní dědičné informace pomocí CRISPR/Cas9 pro záchranu vlastního života (81 % ano, 10 % ne), záchranu či umožnění života vlastního dítěte (81 % ano, 11 % ne) a pomoci při odstranění těžkých zdravotních obtíží (79 % ano, 10 % ne),
- ⊙ U dalších posuzovaných situací již výrazně převážila negativní vyjádření, která vyslovilo asi sedm z deseti respondentů u možnosti využít metodu CRISPR/Cas9 pro úpravu své dědičné informace k zajištění lepšího výkonu či získání atraktivnějšího zaměstnání a k pomoci k lepšímu vzhledu.

Zpracovala:

Naděžda Čadová

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

Tel.: 210 310 587; e-mail: nadezda.cadova@soc.cas.cz

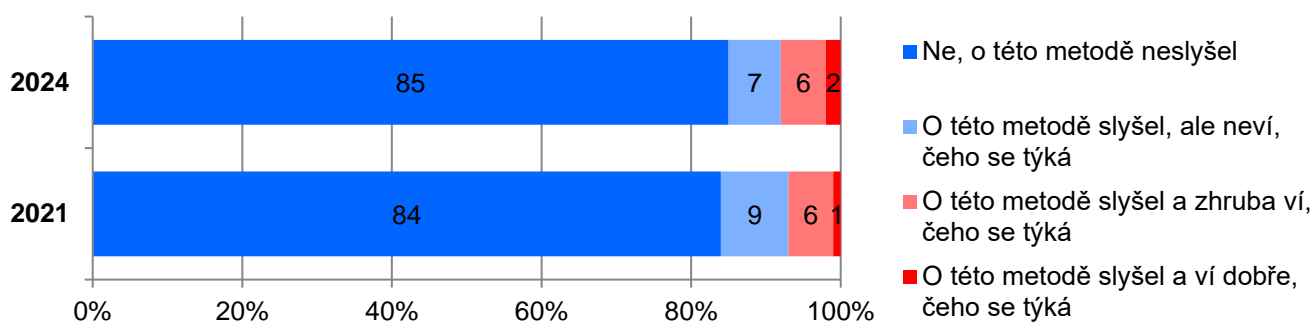


Ve speciálním výzkumu Potraviny 2024 zjišťovalo CVVM SOÚ AV ČR postoje české veřejnosti ke geneticky modifikovaným, neboli upraveným organismům, respektive plodinám, ze kterých se vyrábějí mimo jiné potraviny, které konzumujeme (dále jen „GMP“). Součástí tohoto bloku otázek byla i část o metodě CRISPR/Cas-9, 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 (85 %) české veřejnosti o metodě CRISPR/Cas9 dosud nikdy neslyšela. Zbývajících 15 % o této metodě slyšelo, nicméně z nich pouze 2 % ví dobře, čeho se týká, 6 % to ví zhruba a zbývajících 7 % o metodě CRISPR/Cas9 slyšelo, ale neví, čeho se týká. Stejnou otázku jsme do výzkumu zařadili také v roce 2021 a situace ohledně obeznámenosti veřejnosti s metodou CRISPR/Cas9 byla tehdy stejná jako nyní.

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



Zdroj: CVVM SOÚ AV ČR, Naše společnost, Potraviny.

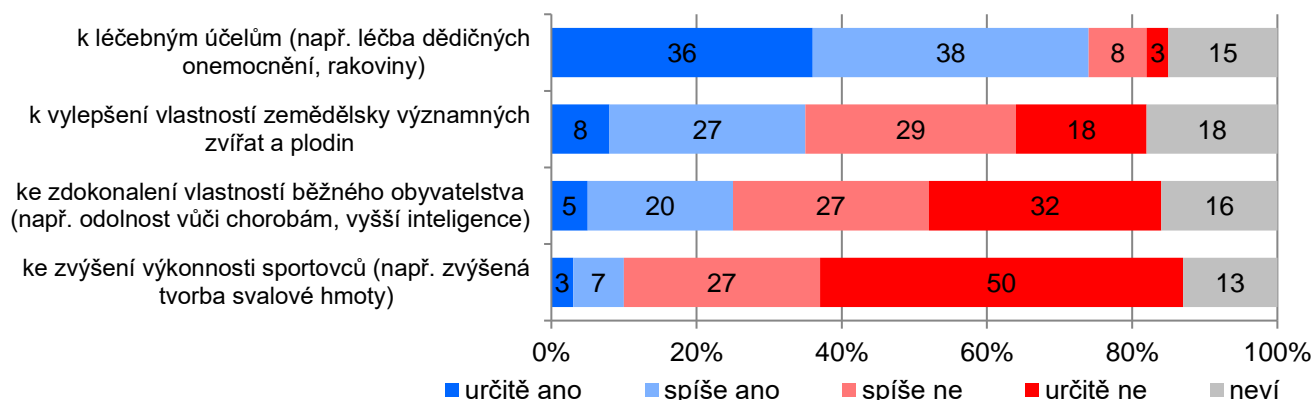
Odpověď, že o metodě CRISPR/Cas9 nikdy neslyšely, častěji uváděli ženy, lidé bez maturitního vzdělání a ve věku 40 až 64 let. Naopak dobře či alespoň částečně informováni jsou častěji muži, vysokoškolsky vzdělaní a ve věku 20 až 29 let.

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 následně jsme jim položili několik dalších otázek. Konkrétně jsme zjišťovali jejich názor na použití této metody v určitých situacích (viz graf 2).

Téměř tři čtvrtiny (74 %) české veřejnosti souhlasí s tím, aby metoda CRISPR/Cas9 mohla být použita k léčebným účelům, přičemž 36 % si to myslí určitě a 38 % spíše. Opačný názor vyjádřila o málo více než desetina (11 %) respondentů a další asi šestina (15 %) nemá na tuto otázku jasný názor a přiklání se k variantě „nevím“. U ostatních situací již převažuje mezi českou veřejností negativní postoj. Přibližně třetina (35 %) 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 skoro pětina (18 %) „neví“. V případě možného použití metody CRISPR/Cas9 pro zdokonalení vlastností běžného obyvatelstva již nesouhlasí skoro tři pětiny (59 %) respondentů, souhlas vyjádřila čtvrtina (25 %) a přibližně šestina (16 %) se nedokázala k tomuto výroku vyjádřit a uvedla variantu „nevím“. Jednoznačně nejméně přijímané použití metody CRISPR/Cas9 by bylo její využití pro zvýšení výkonnosti sportovců, s čímž by nesouhlasily více než tři čtvrtiny (77 %) respondentů a souhlas vyjádřila pouze desetina (10 %). Zbývajících 13 % nemá na tuto otázku jasný názor („neví“).

¹ Znění otázky: „Slyšel jste o nové metodě, tzv. CRISPR/Cas9, za kterou byla v roce 2020 udělena Nobelova cena za chemii?“ Možnosti odpovědi: 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 víte dobře, čeho se týká.

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



Zdroj: CVVM SOÚ AV ČR, Potraviny 2024, 17. 5. – 28. 5. 2024, 1 075 respondentů starších 15 let, online dotazování CAWI + osobní dotazování CAPI.

Tabulka 1: Názor na použití metody CRISPR/Cas9 v různých situacích (v %) – časové srovnání

	VII/21	V/24
K léčebným účelům (např. léčba dědičných onemocnění, rakoviny)	60/17	74/11
K vylepšení vlastností zemědělsky významných zvířat a plodin	27/47	35/47
Ke zdokonalení vlastností běžného obyvatelstva (např. odolnost vůči chorobám, vyšší inteligence)	24/51	25/59
Ke zvýšení výkonnosti sportovců (např. zvýšená tvorba svalové hmoty)	13/66	10/77

Pozn.: Tabulka obsahuje součet souhlasných odpovědí („rozhodně ano“ a „spíše ano“) / součet nesouhlasných odpovědí („spíše ne“ a „rozhodně ne“). Dopočet do 100 % tvoří odpovědi „nevím“. Položky seřazeny sestupně podle součtu souhlasných odpovědí v aktuálním výzkumu.

Zdroj: CVVM SOÚ AV ČR, Naše společnost, Potraviny.

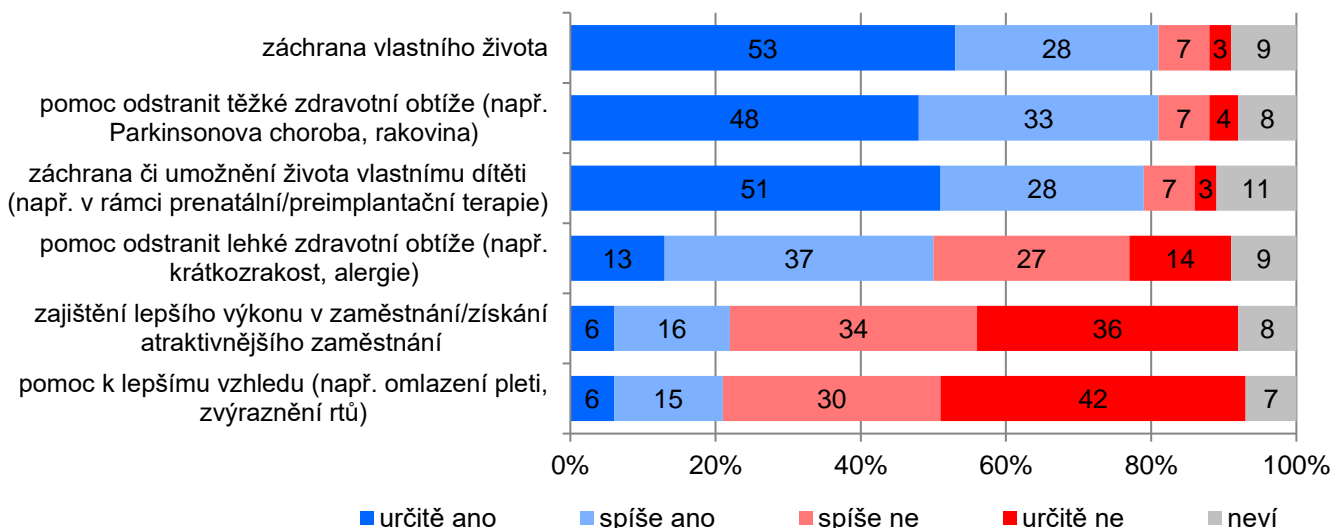
V porovnání se situací v roce 2021 (viz tabulku 1) významně vzrostl souhlas s použitím metody CRISPR/Cas9 k léčebným účelům (nárůst o 14 procentních bodů) a současně poklesl podíl těch, kteří by v takovém případě s jejím použitím nesouhlasili (o 6 procentních bodů). V případě využití pro vylepšení vlastností zemědělsky významných zvířat a plodin došlo také k mírnému nárůstu souhlasu (o 8 p.b.), podíl nesouhlasících se ale nezměnil a nadále v české společnosti dominuje. S využitím metody CRISPR/Cas9 pro zdokonalení vlastností běžného obyvatelstva nebo pro zvýšení výkonu sportovců naopak vzrostl nesouhlas, a to na úkor podílu nerozhodných odpovědí „nevím“, neboť podíly souhlasících se statisticky významně nezměnily. Konkrétně s využitím pro zdokonalení vlastností běžného obyvatelstva nesouhlasí o 8 procentních bodů více občanů, s využitím pro sportovce dokonce o 11 procentních bodů více.

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. Srovnatelné podíly souhlasících pohybující se na úrovni čtyř pětiny vyjádřily souhlas v případě záchrany vlastního života (81 % ano, 10 % ne) záchrany či umožnění života vlastního dítěte (81 % ano, 11 % ne) a pomoci při odstranění těžkých zdravotních obtíží (79 % ano,

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: určité ano, spíše ano, spíše ne, určité ne.

10 % ne), nesouhlas pak vždy vyslovila asi desetina dotázaných. Souhlas nad nesouhlasem pak převážil i v případě ochoty k využití metody k úpravě vlastní dědičné informace, pokud by šlo o odstranění lehkých zdravotních obtíží, když polovina oslovených souhlasila, přibližně dvě pětiny nikoliv (50 % ano, 41 % ne). U dalších posuzovaných situací již výrazně převážila negativní vyjádření, která vyslovilo asi sedm z deseti respondentů u možnosti využít zmíněnou metodu k zajištění lepšího výkonu či získání atraktivnějšího zaměstnání (22 % ano, 70 % ne) či pomoci k lepšímu vzhledu (21 % ano, 72 % ne)

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



Zdroj: CVVM SOÚ AV ČR, Potraviny 2024, 17. 5. – 28. 5. 2024, 1 075 respondentů starších 15 let, online dotazování CAWI + osobní dotazování CAPI.

Tabulka 2: Ochota podstoupit úpravu vlastní dědičné informace pomocí CRISPR/Cas9 (v %) – časové srovnání

	VII/21	V/24
záchrana či umožnění života vlastnímu dítěti (např. v rámci prenatální/preimplantační terapie)	72/12	81/10
pomoc odstranit těžké zdravotní obtíže (např. Parkinsonova choroba, rakovina)	71/16	81/11
záchrana vlastního života	70/16	79/10
pomoc odstranit lehké zdravotní obtíže (např. krátkozrakost, alergie)	48/38	50/41
zajištění lepšího výkonu v zaměstnání/získání atraktivnějšího zaměstnání	23/62	22/70
pomoc k lepšímu vzhledu (např. omlazení pleti, zvýraznění rtů)	19/68	21/72

Pozn.: Tabulka obsahuje součet souhlasných odpovědí („rozhodně ano“ a „spíše ano“) / součet nesouhlasných odpovědí („spíše ne“ a „rozhodně ne“). Dopočet do 100 % tvoří odpovědi „nevím“.

Zdroj: CVVM SOÚ AV ČR, Naše společnost, Potraviny.

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: určité ano, spíše ano, spíše ne, určité ne.

Z časového srovnání, které nabízí tabulka 2, vyplývá, že u tří situací, ve kterých byla ochota českých občanů podstoupit úpravu své dědičné informace pomocí metody CRISPR/Cas9 největší, tedy pokud by šlo o záchranu vlastního života, umožnění či záchranu života vlastního dítěte, případně odstranění těžkých zdravotních obtíží, tato ochota za poslední 3 roky ještě vzrostla. Konkrétně v případě těžkých zdravotních obtíží o 10 procentních bodů a v případě záchrany života vlastního či života dítěte shodně o 9 procentních bodů. Podíly těch, kteří by k takovému zákroku ochotní nebyli, se v případě záchrany života vlastního dítěte významně nezměnil, při záchraně vlastního života či odstranění těžkých zdravotních potíží podíl negativních vyjádření poklesl (o 5 procentních bodů u těžkých zdravotních obtíží a o 6 u záchrany svého života). Ve výzkumu jsme naopak zaznamenali nárůst podílu těch, kteří by úpravu vlastní dědičné informace metodou CRISPR/Cas9 nebyli ochotni podstoupit v případě snahy zvýšit svůj pracovní výkon či získat lepší zaměstnání (nárůst negativních vyjádření o 8 procentních bodů) a mírně též v případě pomoci k lepšímu vzhledu (nárůst negativních vyjádření o 4 procentní body). Tento nárůst byl vždy zaznamenán na úkor nerozhodných odpovědí „nevím“, podíly souhlasících se zde významně nezměnily.

Technické parametry výzkumu

<i>Výzkum:</i>	<i>Panel Naše společnost 24-05 - Potraviny 2024</i>
<i>Realizátor:</i>	<i>Centrum pro výzkum veřejného mínění, Sociologický ústav AV ČR, v. v. i.</i>
<i>Projekt:</i>	<i>Strategie AV21 „Potraviny pro budoucnost“</i>
<i>Termín terénního šetření:</i>	<i>17. 5. – 28. 5. 2024</i>
<i>Výběr respondentů:</i>	<i>Vicestupňový stratifikovaný náhodný výběr</i>
<i>Strata:</i>	<i>Kraj (oblasti NUTS 3), velikost místa bydliště</i>
<i>Vážení dat:</i>	<i>Designové váhy zohledňující počet osob v domácnosti a post stratifikační váhy na křížení velikosti místa bydliště proti NUTS2, a dále na věk, vzdělání, pohlaví</i>
<i>Zdroj dat pro vážení:</i>	<i>Český statistický úřad</i>
<i>Reprezentativita:</i>	<i>Obyvatelstvo ČR ve věku od 15 let</i>
<i>Počet dotázaných:</i>	<i>1 075</i>
<i>Metoda sběru dat:</i>	<i>Online dotazování CAWI + osobní dotazování CAPI</i>
<i>Výzkumný nástroj:</i>	<i>Standardizovaný dotazník</i>
<i>Otázky:</i>	<i>PL.103, PL.104, PL.105</i>
<i>Kód zprávy:</i>	<i>or240925</i>
<i>Zveřejněno dne:</i>	<i>25. září 2024</i>
<i>Zpracovala:</i>	<i>Naděžda Čadová</i>

Slovníček pojmů:

Popis výběru respondentů do Panelu naše společnost – Respondenti panelu jsou získáváni pomocí vicestupňového stratifikovaného výběru skupin s opakováním. Oporou výběru je Registr sčítacích obvodů a budov (RSO). Strata výběru jsou kraje ČR křížené s velikostí obce (66 strat). V rámci každého strata je primární jednotka výběru obec. Při výběru obce je zohledňován její počet obyvatel (větší obec má větší pravděpodobnost výběru) a výběr umožňuje opakování výběru obce. V rámci obce je vždy vybráno náhodně 6 adres budov opět s pravděpodobností podle počtu obyvatel budovy (s opakováním). V budově je náhodně vybrána jedna domácnost (bez opakování) a v domácnosti je náhodně vybrán jeden její člen. Tento postup společně s designovými vahami zohledňujícími počet obyvatel domácnosti a post-stratifikačními vahami zajišťuje reprezentativitu výběru vzhledem k cílové populaci.

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.potravinyav21.cz/>.