**STATISTIČNO POROČILO O UPORABI ŽIVALI V ZNANSTVENE NAMENE V LETU 2021**

Zahteva za poročanje izhaja iz 54. člena Direktive Sveta 2010/63/EU in Izvedbenega Sklepa komisije 2020/569/EU. V Sloveniji je pravna podlaga za poročanje v Zakonu o zaščiti živali (Uradni list RS, št. 38/13 – uradno prečiščeno besedilo, 21/18 – ZNOrg, 92/20 in 159/21) in Pravilniku o pogojih za izvajanje postopkov na živalih (Uradni list RS, št 32/21).

Na podlagi 38. člena pravilnika, ki določa pogoje za uporabo živali v postopkih, morajo organizacije, ki v okviru projektov izvajajo postopke na živalih, vsako leto poročati o uporabi živali v znanstvene namene. V poročilu so zajeti podatki o številu in vrsti uporabljenih živali, namenu uporabe, določeni dejanski težavnosti posameznih postopkov ter genetski status živali.

*Preglednica 1: Število in vrsta uporabljenih živali v postopkih glede na namen uporabe*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Vrsta živali/Namen uporabe** | **Temeljne raziskave** | **Translacijske in uporabne raziskave** | **Regulativna uporaba in rutinska proizvodnja** | **Zaščita naravnega okolja v korist zdravja ali dobrobiti ljudi ali živali** | **Visokošolsko izobraževanje ali usposabljanje** | **Skupaj** |
| miši (*Mus musculus*) | 674 | 2.398 | 2.094 | 62 | 19 | **5.247** |
| podgane (*Rattus norvegicus*) | 61 |  |  |  | 12 | **73** |
| Hrčki (sirijski) | 40 |  |  |  |  | **40** |
| kunci (*Oryctolagus cuniculus*) |  |  | 68 |  |  | **68** |
| konji (*Horses*) |  |  |  |  | 2 | **2** |
| prašiči (*Pigs*) | 12 |  |  |  | 12 | **24** |
| ovce (*Ovis)* | 42 |  |  |  |  | **42** |
| domača kokoš (*Gallus gallus domesticus*) |  | 266 |  |  |  | **266** |
| Druge ribe |  |  |  |  | 55 | **55** |
| **Skupaj** | **829** | **2.664** | **2.162** | **62** | **100** | **5.817** |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Skupno je bilo v letu 2021 zabeleženih 5.817 uporab živali v znanstvene namene, kar je nekoliko več kot v letu 2020. Prvič je bilo uporabljenih 4.689 živali, kar predstavlja 80,6%, ponovno uporabljenih je bilo 19,4% živali. Največji odstotek uporabljenih živali predstavljajo laboratorijski glodavci ter kunci, in sicer 93,4%. Prvič so bili v lanskem letu uporabljeni hrčki in sicer za raziskave na temo COVID-19. V majhnem odstotku so bile uporabljeni še konji, prašiči, ovce, perutnina in ribe.  Največji odstotek živali je bil uporabljen v okviru translacijskih in uporabnih raziskav (45,8%) in sicer največ za raziskave raka pri človeku (81,6%), sledijo infekcijske motnje pri ljudeh, prehrana živali, motnje endokrinega sistema/metabolizma pri ljudeh, bolezni in motnje pri živalih ter diagnostika bolezni.  V okviru regulativne uporabe (37,2%) je bilo za kontrolo kakovosti (vključno s testiranjem varnosti in učinkovitosti serije) uporabljenih 2.162 živali, od tega cca. 97% miši, ostalo so bili kunci.  Za namen temeljnih raziskav (14,3%) je bilo največ uporab živali zabeleženih pod raziskavami na področju onkologije (36,2%) in imunskega sistema (31,2%). Poleg tega so bile živali uporabljene še za raziskave endokrinega sistema/metabolizma, urogenitalnega/reproduktivnega sistema, prebavnega sistema vključno z jetri, etologije in vedenja živali ter živčnega sistema. |

*Preglednica 2 – vrste živali in dejanska težavnost*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Vrsta živali/Dejanska težavnost (št/delež)** | **Nepovratno** | **Blaga** | **Zmerna** | **Težavna** | **Skupaj** |
| miši (*Mus musculus*) | 0 | 3.662 (69,79%) | 1.566 (29,85%) | 19 (0,36%) | **5.247** |
| podgane (*Rattus norvegicus*) | 31 (42,47%) | 42 (57,53%) | 0 | 0 | **73** |
| Hrčki (sirijski) | 0 | 40 (100%) | 0 | 0 | **40** |
| kunci (*Oryctolagus cuniculus*) | 0 | 0 | 68 (100%) | 0 | **68** |
| konji (*Horses*) | 0 | 2 (100%) | 0 | 0 | **2** |
| prašiči (*Pigs*) | 0 | 12 (50%) | 0 | 12 (50%) | **24** |
| ovce (*Ovis)* | 0 | 40 (95,24%) | 2 (4,76%) | 0 | **42** |
| domača kokoš (*Gallus gallus domesticus*) | 0 | 266 (100%) | 0 | 0 | **266** |
| Druge ribe | 0 | 55 (100%) | 0 | 0 | **55** |
| **Skupaj** | **31** | **4.119** | **1.636** | **31** | **5.817** |

V Sloveniji je večina postopkov na živalih uvrščena v kategorijo težavnosti »blaga«. Kategorija »težavna« je bila uporabljena v 0,5%, kar predstavlja 31 vseh uporab živali (miši in prašiči) in sicer v okviru zaščite naravnega okolja v korist zdravja ali dobrobiti ljudi ali živali, temeljnih ter translacijskih in uporabnih raziskav.

*Preglednica 3 – vrste živali in genetski status*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Vrsta živali/Genetski status** | **Niso gensko spremenjene** | **Gensko spremenjene – neškodljiv fenotip** | **Gensko spremenjene – škodljiv fenotip** | **Skupaj** |
| miši (*Mus musculus*) | 5.118 | 129 | 0 | **5.247** |
| podgane (*Rattus norvegicus*) | 73 | 0 | 0 | **73** |
| Hrčki (sirijski) | 40 | 0 | 0 | **40** |
| kunci (*Oryctolagus cuniculus*) | 68 | 0 | 0 | **68** |
| konji (*Horses*) | 2 | 0 | 0 | **2** |
| prašiči (*Pigs*) | 24 | 0 | 0 | **24** |
| ovce (*Ovis)* | 42 | 0 | 0 | **42** |
| domača kokoš (*Gallus gallus domesticus*) | 266 | 0 | 0 | **266** |
| Druge ribe | 55 | 0 | 0 | **55** |
| **Skupaj** | **5.688** | **129** | **0** | **5.817** |

Večina živali, ki se v Sloveniji uporabi v znanstvene namene, je gensko nespremenjenih. V letu 2021 je bilo uporabljenih 2,2% živali (miši), ki so bile gensko spremenjene, vendar so imele neškodljiv fenotip.