



# A Swedish statement to facilitate the implementation of non-aversive mouse handling

Ebba Jennolf<sup>1</sup>, Anna Haglund<sup>1</sup>, Lisa Andersson<sup>1</sup>, Emelie Jansson<sup>1</sup> & Katarina Cvek<sup>2,3</sup>

1. Swedish 3Rs Center, Swedish Board of Agriculture, Jönköping, Sweden, 2. Swedish National Committee for the Protection of Animals Used for Scientific Purposes, Swedish Board of Agriculture, Jönköping, Sweden, 3. Department of Clinical Sciences, Swedish University of Agricultural Sciences, Uppsala, Sweden.

Mice should not be captured, lifted or moved using their tail. This is a statement from the Swedish National Committee for the Protection of Animals Used for Scientific Purposes, meant to increase animal welfare by facilitating the implementation of non-aversive handling of mice in Sweden.

### Why?

Since 2010 there has been evidence that mice should not be handled by the tail. Although the realization first was made in wild mice, Jane Hurst has shown that the rule applies also to research mice. Alternative ways to capture mice, such as using a tunnel or cupped hands, appeared simultaneously with the discovery. In recent years the new handling technique of mice has been applied in organizations world wide.

In Sweden, several research animal facilities have also made the change, even implementing different types of cage enrichment to capture and move mice. Others have, however, experienced difficulties to change. The Swedish National Committee (NC) wishes to facilitate a nation wide change from tail handling to non-aversive handling. This is done by publishing a statement (figure 1), accompanied by a list of factors that has proven to work and obstacles facilities experience, as well as solutions to those obstacles (figure 2).

#### gārna nār ni uppnår delmålen, det bir Implementering av svansfri Genom att identifiera och involvera hantering av möss bland djurhuspersonalen kan håll i organisationen. På så sätt kan Som stöd vid implementering av svansfri hantering av möss har Sveriges 3R-center samlat in och sammanställt erfarenheter från svenska försöksdjursverksamheter. lementera svansfri hantering är det Vår förhoppning är att dessa erfarenheter ska kunna vara till hjälp och underlätta i forfinad hantering. Det vid en övergång till svansfri hantering av möss. I sammanställningen har vi även iga evidens som ligger till grund dning behöver alla som hanterar och träning. Om resurserna inte Framgångsfaktorer xtern hjälp för att utbilda • Stöttning från ledningen. Att ha ledningens stöd beskrivs ofta som en ytt än att lära om. Det kan förutsättning för en lyckad implementering av svansfri hantering. Ett första are i svansfri hantering, och steg kan vara att identifiera nyckelpersoner att kontakta och involvera i kare och djurhuspersonal som förändringsarbetet. Det behöver fattas ett beslut om nya arbetsrutiner och det lära sig det nya arbetssättet. kan underlätta om det finns tydliga riktlinjer från chefer och övrig ansvarig personal att luta sig mot. Att vara tydlig med att det är okej att hanteringen tar uuvida det finns ett behovlite längre tid genom att skapa utrymme för det kan minska pressen på plasttunnlar, kan djurhuspersonalen under omställningen. g undvikas. Kommunikation. För att säkerställa att pågående försök inte påverkas negativt ıheter delar är att kan det vara fördelaktigt att till en början erbjuda svansfri hantering som ett Fundera över vilken alternativ, snarare än ett tvång. På så sätt kan ett förtroende byggas upp hos eventuella skeptiker. Ett samordnat och inkluderande tillvägagångssätt som etet kan göra det lättare involverar både forskare och djurpersonal kan bidra till en bättre efterlevnad ståelse för hur och skapa förutsättningar för en lyckad implementering. En inspirerande poster lementeringen kan på väggen i djurrummet kan vara ett sätt att påminna om varför förändringen genomförs. NC3Rs har en informativ poster som kan laddas ned från deras r nytta både för Små steg i taget. Vid en stor förändring underlättar det att ta små steg. Det är värt att överväga om svansfri hantering kan implementeras i ett projekt, i ett djurrum, eller i ett rack i taget. Det kan underlätta att implementera arbetssättet bland djurteknikerna först, och vänta med att introducera det för forskarna till dess att djurteknikerna känner sig bekväma och trygga med svansfri hantering. Då kan djurteknikerna stötta och hjälpa forskarna. För att enklare kunna visualisera förändringsarbetets förlopp kan en tidslinje för de olika stegen i NC3Rs. Mouse handling: Tips for implementation. National Centre for the Replacement, Refinement & Reduction of Animals in Research. https://www.nc3rs.org.uk/3rsresources/mouse-handling/mouse-handling-tips-implementation (Hämtad 2023-05-09) NC3Rs. Mouse handling: Posters. National Centre for the Replacement, Refinement & Reduction of Animals in Research. https://www.nc3rs.org.uk/3rs-resources/mousehandling/mouse-handling-posters (Hämtad 2023-05-19)

**Figure 2.** Supplementary material, giving facilities tips on how to implement non-aversive handling of mice, was created to accompany the National Committees (NC) statement.

## Examples of success factors

- Support from the management
- Communication
- Take small steps

# Examples of challenges

- Worry that the work will take more time
- Hygiene and infection protection
- Health checks

#### How?

- 1. Identify scientific sources for and against non-aversive handling.
- 2. Gather experiences from Swedish animal research facilities.
- 3. Write a short and impactful statement complete with a summary of scientific evidence (figure 1).
- 4. Put together supplementary material listing actions proven to be successful as well as challenges to implementing non-aversive handling (figure 2).
- 5. Launch the material at the annual Animal Welfare Body meeting.

LYFT INTE MÖSS I SVANSEN! Möss som används i forskning ska inte fångas, lyftas eller förflyttas i svansen. Detta ställningstagande har Sveriges nationella kommitté för skydd av djur som används för vetenskapliga ändamål gjort. Ställningstagandet syftar till att bidra till ökad djurvälfärd och forskningskvalitet med grund i vetenskap och beprövad erfarenhet. En stor andel av de försöksdjur som används vilket tyder på att de inte vänjer sig vid svanslyft.6 inom medicinsk forskning är möss. För att hålla en Stressen påverkar mössens välfärd negativt och flera forskningskvalitet är det viktigt att vi gör allt vi kan för att tillgodose mössens behov och ta hänsyn till Genom att istället hantera möss varsamt med kupade händer eller olika hjälpmedel, som till Att hantera möss genom att ta tag i deras svans för exempel en tunnel, kan vi undvika onödig stress att fånga in, lyfta upp, eller flytta djuret har länge varit hanteras med kupade händer eller hjälpmedel blir visar att sådana svanslyft orsakar mössen påtaglig lugnare och mer lätthanterliga, vilket gör att arbetet stress. De undviker och flyr mänskliga händer och går både lättare och snabbare. 10 Ny forskning visde utsöndrar mer urin och avföring, både under ar att även avel påverkas av hur mössen hanteras de undviker öppna ytor. 4,5 Åven möss som har jämfört med när de lyfts i svansen.1 hanterats i svansen under en längre tid blir stressade Lyft inte möss i svansen och bidra till en ökad djurvälfärd och bättre forskning. Läs mer om hantering av möss på Sveriges 3R-centers hemsida. Chosel S, Munley A, Mahbod P et al. (2015) Mouse h
 Physiology & Behaviour 150: 31-37.
 Henderson LL, Dani B, Serrano BMN, et al. (2026) Be
 injection and anaesthesia. Scientific Reports 10: 34: www.jordbruksverket.se/3R

**Figure 1.** A statement to facilitate the change from tail handling of mice to non-aversive handling in Sweden. The statement is given by the Swedish National Committee (NC).

The statement and supplementary material can be found on the Swedish 3Rs Centers website:

www.jordbruksverket.se/3R

The material is only made available in Swedish so far, but will be translated into English.

