



Uit de gouden doos

Introductie: Nelleke Verhave

Biotechniek wordt al bijna 60 jaar uitgegeven. De redactie wil het huidige proefdierkundig veld graag laten meegenieten van wat haar voorgangers in de eerste Biotechnieken hebben gepubliceerd. In de rubriek: Uit de gouden doos publiceren we pareltjes van toen, die vaak nog verrassend actueel zijn.

Kooiverrijking is een onderwerp dat steeds maar actueel blijft. Vandaag de dag weten we wat onze laboratoriumratten allemaal in hun mars hebben door de film *The Laboratory Rat* [1], dat ze een auto kunnen besturen [2], dat het omstandereffect ook in ratten bestaat [3] en dat ze van kietelen houden [4]. Hier een mooi inkijkje hoe kooiverrijking vanuit fokperspectief als positief werd ervaren in 1977. Gelukkig kan ik hier vermelden dat vandaag de dag alle ratten bij het CDL in Nijmegen kooiverrijking en nestmateriaal krijgen.

Referenties

- 1 Berdoy M (2002). *The Laboratory Rat: A Natural History*. Film (27 min), www.ratlife.org.
- 2 Crawford LE, Knouse LE et al. (2019). Enriched environment exposure accelerates rodent driving skills. *Behavioural Brain Research* 378, 112309
- 3 Havlik JL, Viewira Sugano YY et al. (2020). The bystander effect in rats. *Science Advances* 6, no. 28, abb4205
- 4 Cloutier S, LaFollette MR, Gaskill BN et al. (2018). Tickling, a technique for inducing positive affect when handling rats. *Journal of Visualized Experiments* 135: 57190

Uit Biotechniek jaargang 16, 1977 (artikel in originele spelling, red).

De invloed van het nestmateriaal op de sterfte tijdens de zoogperiode bij ratten.

Trefwoorden: Rat, -zooteknik, -fok, -nestmateriaal

Door toeval werd door de schrijvers ontdekt dat het nestmateriaal een grote invloed heeft op de sterfte tijdens de zoogperiode bij ratten. Naar aanleiding daarvan is er een onderzoek

opgezet om dit wat nauwkeuriger na te gaan. Vergeleken zijn houtwol en papier (Kleenex Medical Wipes). De sterftecontrole werd uitgevoerd door iedere morgen het aantal jongen te bepalen in de nesten die 's nachts geboren waren en vervolgens na 24 uur, na 5, 10, 15 en 20 dagen na de geboorte. Bij de ratten die papier als nestmateriaal hadden, ging het in het totaal om 77 nesten met 759 geboren jongen, waarvan er maar 295 gespeend werden, wat een sterftepercentage is van 61%. Bij de dieren met houtwol waren dat 139 nesten met 1157 geboren jongen waarvan er 957 gespeend werden; deze geven dus een sterfte te zien van maar 17%. Ook is er een onderzoek gedaan waarbij een vergelijking is gemaakt met ratten zonder nestmateriaal. De gegevens daarvan waren als volgt: nesten geboren gespeend sterfte houtwol 21 223 209 14 ($\pm 6\%$) papier 21 221 91 130 ($\pm 58\%$) zonder 21 216 60 156 ($\pm 72\%$)

Hieruit blijkt dat het ontbreken van nestmateriaal funest kan zijn voor ratten. Uit dit onderzoek wordt dus duidelijk dat het nestmateriaal een grote invloed heeft op het aantal jongen dat gespeend kan worden. Ook werd gevonden dat het sterftepercentage bij nesten met meer dan 9 jongen hoger lag dan dat bij kleinere nesten. Wat opviel was dat ratten met houtwol meer aandacht besteden aan het bouwen van een nest dan de ratten die papier als nestmateriaal hadden. Dit onderzoek richtte zich alleen maar op nestmateriaal, het beddingmateriaal was voor alle dieren hetzelfde, namelijk zaagsel. Deze gegevens zijn verkregen bij ratten waarbij post-partum paring werd toegepast. Het waren dieren van de CFHB stam. De ervaring van het Centraal Dierenlaboratorium te Nijmegen is dat bij Wistar ratten in het geheel geen nestmateriaal nodig is, wat zou kunnen wijzen op het stam gebonden zijn van deze behoefte. Uit dit onderzoek wordt wel duidelijk dat het van groot belang kan zijn welk nestmateriaal gebruikt wordt. (Ref.)

F.J.

*Norris, M.L. and Adams, C.E.: *Incidence of pup mortality in the rat with particular reference to vesting material, maternal age and parity*. Laboratory Animals 10 (1976) 165-169

