

Överlevnad för musungar vid olika förutsättningar för bobyggnad

Anna Olsson, Sveriges Lantbruksuniversitet

Husmusen är det vanligaste däggdjuret i biomedicinsk forskning och enbart i Sverige används årligen cirka 900 000 möss i forskning. Musungar är beroende av honan för både näring och temperaturreglering, och modersbeteende är således en nyckelfaktor för avkommans överlevnad. I uppfödning av laboratoriemöss är dödlighet just efter födseln ett problem i många anläggningar, men trots problemets omfattning har mycket lite forskning genomförts och nästan ingenting är känt om bakomliggande orsaker eller riskfaktorer. I pågående detaljerade beteendestudier har vi inte funnit några tecken på att honor aktivt dödar sina ungar. Det är möjligt att honan i stället äter ungar som dött av andra orsaker; i naturen en adaptiv reaktion som bevarar resurser och undviker att boet kontamineras eller drar till sig rovdjur.

Problemet kan icke desto mindre vara beteenderelaterat i det att om honan inte tar hand om sina ungar riskerar de att frysa och / eller svälta ihjäl. En nyckelfaktor i modersbeteende är bobyggnaden av ett isolerande bo. Frilevande möss bor i hålor där dräktiga honor börjar bygga bo runt fyra dagar efter parning. Sådana bon är fullständigt slutna och har en eller två ingångar. I standardburar, som designats med hänsyn till hygien och standardisering i första hand, har möss begränsade möjligheter att bete sig naturligt. Under det gångna decenniet har olika typer av burinredning studerats som möjliga sätt att anpassa burarna. Gällande europeiska rekommendationer föreskriver att gnagare ska ha tillgång till bomaterial och strukturer som tillåter dem att bygga bo och söka skydd. I praktiken tar skötselrutinerna inte alltid hänsyn till bobyggnad. Fasta bostrukturer saknas ofta, och bomaterial måste ges i stora mängder för att göra det möjligt för honan att bygga ett helt slutet bo. Om bomaterial tas bort vid rengöring hämmas bobyggnaden ytterligare.

Under den första veckan saknar musungarna förmåga att reglera sin kroppstemperatur och när de inte skyddas av honan och boet blir de snabbt hypotermiska. Så små ungar har också liten rörlighet och om de hamnar utanför boet kan de inte ta sig tillbaka utan att honan hämtar dem. I föreliggande projekt avser vi att undersöka hur tillgången till bobyggnadsmaterial och fasta bobyggnadsstrukturer påverkar temperaturreglering, ungöverlevnad och modersbeteende hos laboratoriemöss. Medan tidigare studier har fokuserat på ostörda honors beteende i hemburen, har vi i denna studie utvärderat hur bobyggnadsmaterial och bostrukturer påverkar temperaturreglering i samband med att honan hanteras för normala skötselrutiner.

Data från förstfödande honor av stammen [C57BL/6NCrl](#) har samlats in med hjälp av beteendestudier, värmekamera och vägning i kombination med direkta inspektioner av hona och ungar. Vi fann en mycket låg ungdödlighet över alla inhysningssystem. Ur djurvälståndssynpunkt är den låga dödligheten naturligtvis ett positivt resultat. Ur en vetenskaplig synvinkel begränsar den möjligheten att analysera effekten av inhysning på hälsa och överlevnad. Viktutvecklingen för ungar och digivande honor skilde sig inte åt mellan inhysningssystem. En möjlig förklaring är att det strömaterial som användes gav honorna god möjlighet att bygga bo även vid begränsad tillgång till bomaterial.