

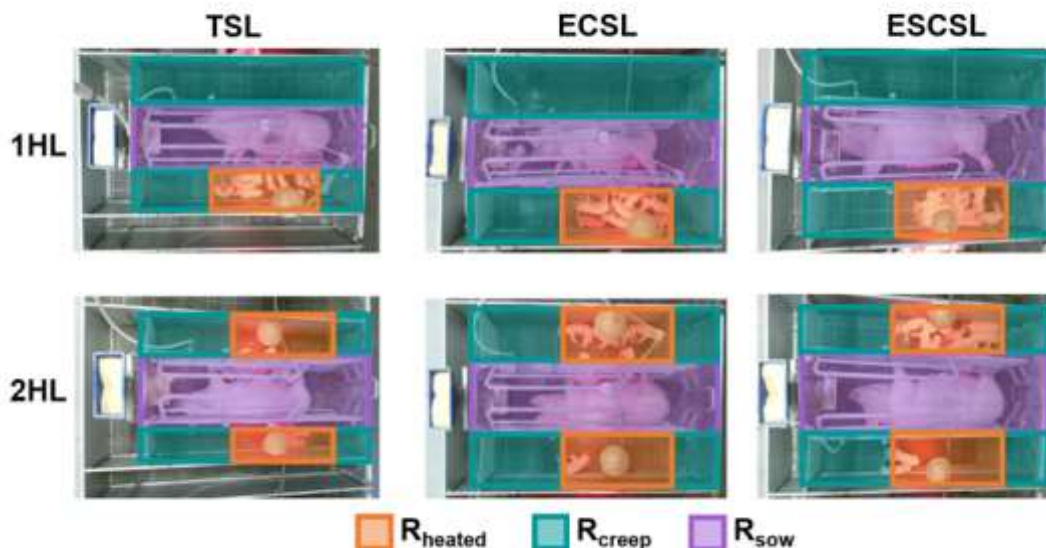
Az istálló méretének és a melegítő lámpák számának hatása a fialás során: 3. rész

A malacok a koca tőgyéhez való hozzáférést részesítették előnyben a melegítő lámpához való hozzáféréssel szemben.

Ebben a nagyszabású terepi vizsgálatban a három fiasztató kutrica elrendezés összehasonlítása (TSL-hagyományos elrendezés, ECSL- kibővített malac fekvő területet biztosító elrendezés, ESCSL- kibővített koca és malac fekvő területet biztosító elrendezés), és egy vagy két melegítő lámpa alkalmazása során (1HL vagy 2HL) kiderült, hogy a kísérleti csoportok között nem volt különbség az átlagos napi súlygyarapodásban vagy a választás előtti malacelhullásban. Egyedi kamerarendszert használtak a koca testtartásának, valamint az evési és ivási szokásainak megfigyelésére. A kocák a kibővített koca és malac pihenő hellyel rendelkező kutricában (ESCSL) több időt töltöttek fekvve és kevesebb időt ülve, ami a kocák könnyű mozgásának vagy jóllétének javulását jelezheti. Az egyedi kamerarendszer a teljes kutrica és pihenő terület képeit rögzítette, lehetővé téve a malacok viselkedésének elemzését.

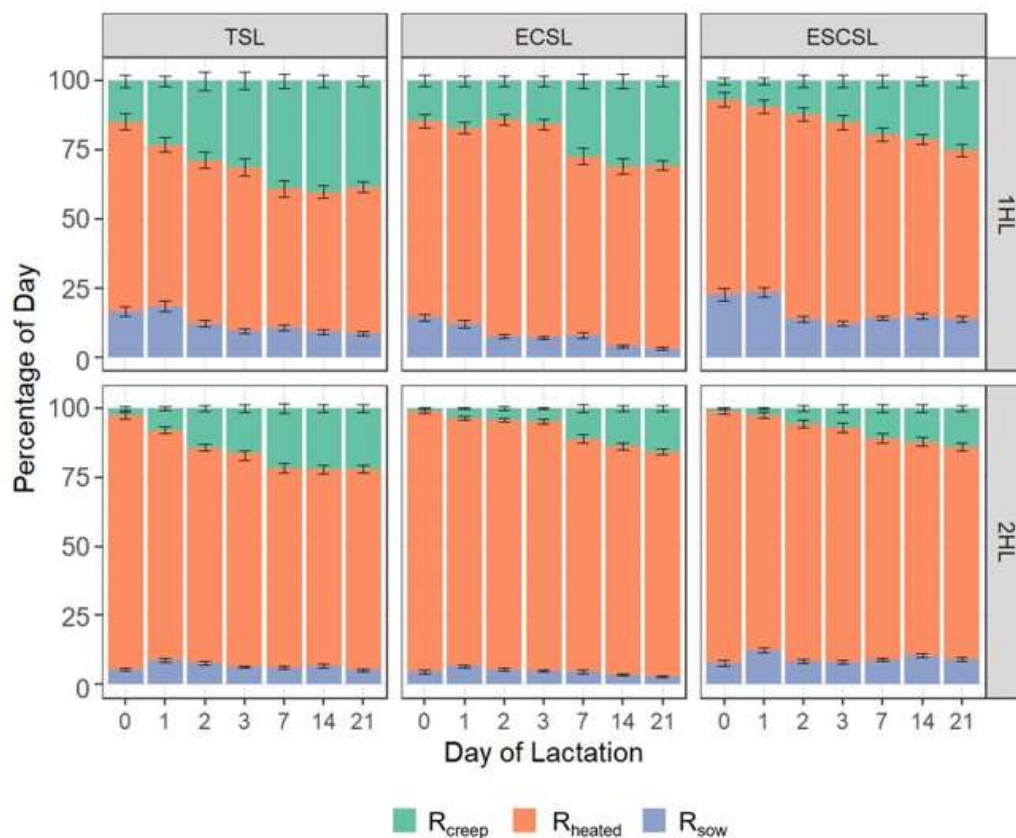
A malacok viselkedésének eredményei

A nap folyamán készített digitális képekről, amikor a teremben fel voltak kapcsolva a lámpák (05:30 és 19:00 között), a Python -ban kifejlesztett egyedi algoritmus segítségével határozták meg a malacok elhelyezkedését. A malacokat a szerint jelölték meg, hogy azok közvetlenül a kocarácson belül (R_{sow}), a pihenő területen közvetlenül a melegítő lámpa alatt (R_{heated}) vagy a pihenő terület bármely más részén (R_{creep} ; 1. ábra) helyezkedtek el. Minden képen a malacok arányát a kutrica egyes régióiban egy számítógépes algoritmus segítségével határozták meg. Ezeket az értékeket átlagolták a teljes napra nézve, hogy meghatározzák, milyen gyakran voltak a malacok a kutrica egyes régióiban. A malacok elhelyezkedését a fialás napjától a fialás utáni három napig, valamint a laktáció 7., 14. és 21. napján rögzítették (Leonard és mtsai, 2021).



1. ábra: Az egyedi kamera rendszer határozta meg a malacok arányát az egyes régiókban. A régiókat a szerint jelölték meg, hogy azok közvetlenül a kocarácson belül (R_{sow}), a pihenő területen közvetlenül a melegítő lámpa alatt (R_{heated}) vagy a pihenő terület bármely más részén (R_{creep}) helyezkedtek el. Három fiasztató kutrica elrendezést vizsgáltak (TSL-hagyományos elrendezés, ECSL- kibővített malac fekvő területet biztosító elrendezés, ESCSL- kibővített koca és malac fekvő területet biztosító elrendezés), egy vagy két melegítő lámpa alkalmazása mellett (1HL vagy 2HL).

A malacoknál a kutrica egyes területein eltöltött időt befolyásolta a laktáció napja, a kutrica elrendezése és a melegítő lámpák elhelyezése. A laktáció napja és a kutrica elrendezése, valamint a laktáció napja és a melegítő lámpák elhelyezése közötti statisztikai kölcsönhatások azt sugallták, hogy a malacok az életkoruk növelésével máshogy használták ki a rendelkezésre álló területet. A 2HL -es malacok átlagosan napi 4,8 órával többet töltöttek a fűtött területeken, mint az 1HL -es malacok (2. ábra). Amikor a malacok a melegítő lámpa alatt vannak, a hőszabályozáshoz szükséges energiaszükségletük csökken, mivel a melegítő lámpa melegebb környezetet teremt a malacok termoneutrális zónájához közelebb. A melegítő lámpák számától függetlenül azonban nem volt különbség a malacok elhullásában vagy az átlagos napi súlygyarapodásban, ami arra utal, hogy a második melegítő lámpa javítja a malacok jóllétét azáltal, hogy jobban kielégíti a hőigényüket, de nem hoz létre mérhető változást a termelésben.



2. ábra: A malacok által egyes területeken töltött idő százalékos aránya a szoptatás egyes napjain. A malacok elhelyezkedését a szerint azonosították, hogy azok közvetlenül a kocarácson belül (R_{sow}), a pihenő területen közvetlenül a melegítő lámpa alatt (R_{heated}) vagy a pihenő terület bármely más részén (R_{creep} ; 1. ábra) helyezkedtek el. A fialás napját a laktáció 0. napjának jelölték. A hibásávok a standard hibát jelölik. Három fiasztató kutrica elrendezést vizsgáltak (TSL-hagyományos elrendezés, ECSL-kibővített malac fekvő terület biztosító elrendezés, ESCSL- kibővített koca és malac fekvő terület biztosító elrendezés), egy vagy két melegítő lámpa alkalmazása mellett (1HL vagy 2HL).

Nem találtak összefüggést az egyes területeken eltöltött idő és a választás előtti mortalitás vagy az elnyomás között. A számítógépes program azonban nem követte nyomon az egyes malacokat, és csak az egész alom elhelyezkedésére vonatkozó összes információt rögzítette. Valószínűleg összefüggés van az egyes malacok elhelyezkedése és az elhullás között, különösen az elnyomás miatti elhullások esetében, mivel a malacoknak a kutyricában a kocarácson belül kell lenniük ahhoz, hogy a koca összenyomja őket.

A koca és a malac viselkedése

Annak ellenére, hogy a koca rács a kutyrica közepén volt elhelyezve, hogy két egyforma pihenő terület alakuljon ki, a malacok nem használták egyenlően mindkét oldalt. A malacok több időt töltöttek a koca tőgye felőli oldalon, mind az 1HL, mind a 2HL csoport esetében. Ez azt mutatja, hogy a malacok a tőgyhez való hozzáférést részesítették előnyben a melegítő lámpához való hozzáféréssel szemben, ami azt sugallja, hogy a 2HL esetében további szükséges meleg biztosítható az újszülött malacoknak, függetlenül a koca fekvési irányától. Az 1HL csoport esetében a kocák a melegítő lámpák bekapcsolása után nem változtattak fekvő helyzetükön. Ez azt jelzi, hogy a tanulmányban vizsgált magasságokban és helyeken található melegítő lámpák nem okoztak közvetlen hőterhelést vagy kényelmetlenséget a kocának.

A 427 kocáról és almukról szóló tanulmányban a termelékenység és a viselkedés adatainak elemzése betekintést nyújtott abba, hogy a kutyrica elrendezés és a melegítő lámpák száma hogyan befolyásolhatja a termelékenységet és a viselkedést.

Forrás: <https://www.nationalhogfarmer.com/news/effect-stall-size-number-heat-lamps-during-farrowing-part-3>