Wpływ wybranych czynników na rozwój poroża daniela zwyczajnego w warunkach fermowych

Marek Bogdaszewski

Streszczenie

Przedmiotem pracy było zbadanie wpływu czynników doświadczalnych jakimi były: wydłużenie dnia świetlnego, zastosowanie różnych poziomów białka w paszy oraz różne sposoby suplementacji mineralnej na przebieg procesu tworzenia poroża u dorosłych byków daniela zwyczajnego (*Dama dama*) w warunkach fermowych. Analizowano ponadto związek pomiędzy wiekiem zwierząt, a długością procesu rozwoju poroża oraz wybranymi parametrami wytworzonych przez byki poroży. Eksperymenty przeprowadzono w trzech kolejnych sezonach zimowych. Jedna z grup zwierząt była każdorazowo utrzymywana w pomieszczeniu, w którym symulowano wydłużenie dnia świetlnego poprzez doświetlanie światłem sztucznym. Pozostałe zwierzęta były utrzymywane na wybiegach, w naturalnych warunkach świetlnych.

Zastosowana procedura doświadczalna spowodowała przyspieszenie rozpoczęcia cyklu tworzenia nowego poroża u zwierząt doświetlanych sztucznie w kolejnych eksperymentach średnio o: 14,8 , 14,8 oraz 13,1 dnia. W efekcie, średnia łączna długość cykli w grupie doświetlanej wyniosła w kolejnych eksperymentach: 121,9, 128 oraz 129,1 dni wobec odpowiednio: 117,2, 122,7 i 124,3 dni u osobników utrzymywanych całodobowo na wybiegach. U byków doświetlanych sztucznie nastąpiło więc wydłużenie cyklu średnio o: 4,7, 5,3 oraz 4,8 dnia. Średnia długość cyklu wzrostu poroża wzrastała wraz wiekiem zwierząt. Wydłużenie dnia świetlnego silniej oddziaływało na wydłużenie cyklu rozwoju poroża u byków w wieku powyżej 5 lat. U doświetlanych byków 3-4 letnich różnice w długości cyklu w stosunku do grupy kontrolnej okazały się nieistotne. Zwiększenie poziomu białka ogólnego w podawanej zwierzętom paszy treściwej z 10% do 15% nie spowodowało natomiast istotnego wydłużenia cyklu rozwoju poroża.

Zastosowany program świetlny wpłynął na zwiększenie masy i objętości poroża w tej grupie zwierząt, przy czym istotność wykazanych różnic wzrastała w kolejnych eksperymentach wraz z rosnącym wiekiem byków. W grupie byków poddanych działaniu czynnika fotoperiodycznego stwierdzono równoczesne obniżenie gęstości poszczególnych odcinków poroża w porównaniu do zwierząt utrzymywanych w normalnych warunkach

świetlnych. Wydłużenie dnia świetlnego wpłynęło na obniżenie gęstości obu tyk, w tym w szczególności ich górnych odcinków, w większym stopniu u byków starszych. Istotność zaobserwowanych różnic wzrastała wraz z wiekiem byków.

W warunkach sztucznie wydłużonego dnia suplementacja mineralna podawana w paszy treściwej skutkowała uzyskaniem wyższej gęstości dolnych odcinków poroża (trzonów) u byków starszych w porównaniu z podawaniem lizawki dostępnej *ad libitum*. Może to świadczyć o konieczności podawania wyższych dawek substancji mineralnych w sytuacji przyspieszonego rozwoju poroża. W warunkach kontrolnych nie stwierdzono istnienia takiej zależności.

Podjęto także próbę oceny wpływu zastosowanych procedur doświadczalnych, a w szczególności wpływu zamykania zwierząt na noc w pomieszczeniu, na ich dobrostan. Sytuacja taka mogłaby bowiem wpływać na podwyższenie poziomu stresu, a w konsekwencji także agresji u poszczególnych osobników. W tym celu w trakcie ostatniego sezonu badań u wszystkich byków oznaczono 3-krotnie poziom kortyzolu w surowicy krwi. W pomieszczeniu zainstalowano także działający całodobowo monitoring. Zarówno na podstawie porównania poziomu kortyzolu w surowicy, jak i analizy zapisów monitoringu można stwierdzić, że utrzymywanie grupowe byków danieli w pomieszczeniach zamkniętych (spełniających stosowne wymagania) z czasowym dostępem do wybiegu nie wpływało na obniżenie dobrostanu, w tym na zwiększenie częstotliwości zachowań antagonistycznych, w porównaniu do całodobowego utrzymywania zwierząt na wybiegu.