

## ПОРУШЕННЯ МІНЕРАЛЬНОГО ОБМІНУ ТА СТАНУ СПОЛУЧНОЇ ТКАНИНИ ЗА УМОВ СТРЕСУ У КОНЕЙ

**Боровков С.Б.**, кандидат ветеринарних наук, доцент, Державний біотехнологічний університет, м. Харків, Україна

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3021-2410>

**Суєцький О.В.**, аспірант, Державний біотехнологічний університет м. Харків Україна

Сучасні реалії ведення конярства в Україні на сьогоднішній час важко назвати оптимальними. Порушення умов годівлі та утримання, транспортування коней викликані військовими діями, негативно впливають на стан здоров'я коней. У зв'язку з цим, найчастіше виходять з ладу найбільш слабкі ланки організму, а саме: серцево-судинна та дихальна системи, нервово-рефлекторні механізми координації рухів, сухожильно-зв'язковий апарат та інші [1,2,3,4,5,6].

Мета дослідження. Описати стадії розвитку стрес-реакції та її вплив на здоров'я та функціональний стан спортивного коня, його роботоздатність як під час відпочинку так і під час тренінгу. Встановити можливий вплив стресових факторів на стан мінерального обміну та сполучної тканини у спортивних коней.

Матеріал та методи дослідження. В якості матеріалу для проведення дослідження були використані огляд літературних джерел, клінічний огляд коней що знаходяться на території навчально-виробничого центру Державного біотехнологічного університету.

Результати дослідження. Поняття стресу ввів канадський вчений Ганс Сельє в 1936 році. Під стресом він розумів особливий стан організму при дії на нього різних чинників навколишнього середовища. Подальші дослідження показали, що незалежно від виду стрес-агента в організмі виникають дуже схожі у відповідь реакції При дії стрес-агента тварина або пристосовується до нових умов, або захворює та навіть гине після зіткнення з ним. Ганс Сельє підрозділяє відповідні реакції на три стадії:

Стадія тривоги або мобілізації – відбувається загальна мобілізація захисних механізмів організму, здійснюється транспортування запасів глюкози і резервного жиру до мозку і м'язів. Стадія резистентності або адаптації – ця стадія характеризується нормалізацією всіх функцій організму на новому адаптаційному рівні. Стадія виснаження – вона настає, коли, не дивлячись на посилене функціонування всіх систем організму, стрес-агент виявляється «сильнішим». Наступає «дистрес», організм тварини «ламається» в найслабкішому місці, захворює. Якщо стрес-чинник продовжує діяти, то зрештою він викликає загибель тварини. Впродовж всього життя коні, як і люди, схильні до впливу багатьох чинників, здатних викликати стрес. Перебування тварин у стресовому стані на 70–80% залежить від систем утримання, вирощування та тренінгу і лише на 20–30% від генетичного матеріалу. Таким чином, можна перерахувати наступні чинники, що впливають на стресовий стан організму: зоотехнічні стреси (температура та вологість повітря, світло, шум), кормові стреси, транспортний стрес, технологічні стреси, тощо. Також треба звернути окрему увагу на цілу групу стрес-факторів з якими стикаються коні під час вимушених переміщень. Це і транспортування, і порушення режиму годування, і нова конюшня та сусіди, сторонні люди та інше. Під час тренінгу та участі у змаганнях організм коня постійно стикається із впливом різноманітних стрес-факторів, що негативно впливає на його здоров'я, функціональний стан та спортивну роботоздатність.

Окрім цього значна увага дослідників була приділена впливу стресових факторів на розвиток порушень мінерального обміну і стану сполучної тканини у таких видів тварин, як велика рогата худоба, вівці та кози. Доведений вплив стресових факторів на розвиток таких патологій як остеодистрофія, остеопороз, остеофіброз та остеомаляція. Дослідження на

конях щодо цих патологій майже не проводилися і будуть висвітлені в подальших публікаціях.

Таким чином, з метою підвищення стресостійкості коней в умовах змагальної діяльності необхідно: чітко та неухильно дотримуватись всіх зоотехнічних умов годівлі та утримання і за можливості проводити заходи щодо зменшення впливу, а за неможливості медикаментозної профілактики стресових факторів на організм тварин.

Бібліографічний список.

1. Wilson, A. M., McGuigan, M. P., Fouracre, L., & MacMahon, L. (2001). The force and contact stress on the navicular bone during trot locomotion in sound horses and horses with navicular disease. *Equine Veterinary Journal*, 33(2), 159-165.
2. Ayala, I., Martos, N. F., Silvan, G., Gutierrez-Panizo, C., Clavel, J. G., & Illera, J. C. (2012). Cortisol, adrenocorticotropic hormone, serotonin, adrenaline and noradrenaline serum concentrations in relation to disease and stress in the horse. *Research in Veterinary Science*, 93(1), 103-107.
3. Mohammed, H. O., Divers, T. J., Kwak, J., Omar, A. H., White, M. E., & De Lahunta, A. (2012). Association of oxidative stress with motor neuron disease in horses. *American journal of veterinary research*, 73(12), 1957-1962.
4. Oikawa, M., Hobo, S., Oyamada, T., & Yoshikawa, H. (2005). Effects of orientation, intermittent rest and vehicle cleaning during transport on development of transport-related respiratory disease in horses. *Journal of Comparative Pathology*, 132(2-3), 153-168.
5. Кабасова, І. О., & Петрушко, Н. П. (2016). Види стресу та його вплив на спортивних коней. *Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини*, (32 (1)), 113-116.
6. Супрун, І. О. (2012). Генезис стресу сільськогосподарських тварин. *Біологія тварин*, (14, № 1-2), 55-63.

**УДК 619:612.57**

## **ДЕЯКІ АСПЕКТИ ПОДОЛАННЯ ТЕПЛОВОГО СТРЕСУ У ВИСОКОПРОДУКТИВНИХ КОРІВ**

**Вирвикишка С.М.**, аспірант, Одеський Державний Аграрний Університет

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-1684-4754>

Спекотні літні місяці важко позначаються на загальному фізіологічному стані ВРХ. Пошук способів попередження теплового стресу у корів може запобігти зниженню виробництва молока і зберегти здоров'я стада в цілому.

Термонеутральна зона — це ідеальний діапазон температур, який вважають кращим для організму корови: температурно-вологісний індекс в межах < 72, температура не менш ніж > 24 °С і вологість не менш ніж > 70%.

Тепловий стрес (ТС) впливає на виробництво молока, здоров'я і активність тварин. В наслідок цього знижується споживання корму і надої молока у дійних корів. Крім того, ТС у сухостійний період значно впливає на продуктивність корів в наступну лактацію. У зрілих корів погіршення показників продуктивності після впливу ТС в сухостійний період є результатом порушення росту молочних залоз на пізніх термінах вагітності.

Травлення і зовнішні фактори навколишнього середовища впливають на кількість тепла, від якого корові необхідно позбутися для підтримки свого теплового балансу. Тепло покидає тіло за допомогою теплопровідності, конвективної тепловіддачі і поту. Як і у людей, у великої рогатої худоби є поріг, коли температура і вологість створюють некомфортну атмосферу. Однак люди краще за ВРХ переносять теплий клімат.

Спостерігаючи за поведінкою корів в умовах ТС, лікарі ветеринарної медицини можуть відмічати перші його ознаки, включаючи зниження споживання корму, зменшення надоїв і