

бути основним джерелом стресу, що призводить до зниження продуктивності та благополуччя.

**Висновки.** Розуміння стосунків між доглядачами і тваринами має безпосередні наслідки для благополуччя та продуктивності сільськогосподарських тварин, включаючи репродуктивну ефективність. Навчання працівників ферми, які взаємодіють з тваринами може покращити стосунки між людьми та тваринами у тваринницькій галузі.

## **ПРОБЛЕМА СТРЕСУ У ТВАРИННИЦТВІ**

Рудь В. О. – к. с.-г. н., доцент

Трусов Д. О. – магістр

Одеський державний аграрний університет, м. Одеса

**Вступ.** На стійкість системи тваринництва значною мірою впливає зміна клімату. Порухення балансу між метаболічним виробленням тепла всередині організму тварини та його віддачею у навколишнє середовище призводить до теплового стресу в умовах високої температури повітря і вологого клімату. Основною реакцією тварин на теплову погоду є прискорення частоти дихання, зростання ректальної температури та частоти серцевих скорочень. Безпосередньо впливає споживання корму, цим знижує швидкість зростання, надої, репродуктивну функцію і навіть смерть у крайніх випадках. Молочні породи, як правило, більш чутливі до теплового стресу (ТС), ніж м'ясні породи, і продуктивніші тварини, крім того, сприйнятливі, оскі-

льки вони виділяють більше метаболічного тепла. ТС пригнічує імунну та ендокринну системи, тим самим підвищує сприйнятливість тварини до різних захворювань. Отже, стрес є рефлекторною реакцією тварин на агресивні умови та викликає несприятливі наслідки в діапазоні від дискомфорту до загибелі. Зміна клімату є однією з основних загроз для виживання різних видів, екосистем та стійкості систем тваринництва у всьому світі, особливо у країнах з тропічним та помірним кліматом. Міжурядова група експертів зі зміни клімату повідомила, що температура землі збільшується на 0,2 ° C за десятиліття.

Тривалі періоди високої температури повітря у поєднанні з високою відносною вологістю знижують здатність молочних тварин виділяти надлишкове тепло тіла, що впливає на споживання корму, виробництво молока та репродуктивну ефективність та, зрештою, знижує прибутковість молочних ферм. Однак, зводячи до мінімуму температуру тіла, можна стимулювати більше споживання корму. Крім того, можна було б підвищити загальну ефективність використання лактуючими тваринами поживних речовин у раціоні для підвищення продуктивності. Втрати електролітів зі шкірними виділеннями необхідно звести до мінімуму за рахунок покращення умов утримання та охолодження тварин.

Стандартизація мінеральної добавки для контролю кислотно-лужного балансу повинна бути розглянута у тварин за різного ступеня теплового стресу. Підвищення відсотка запліднюваності корів

може бути досягнуто за рахунок покращення різних умов утримання. Подальші дослідження стійкого до зміни клімату тваринництва необхідні для забезпечення стійкості системи молочного тваринництва, особливо у регіонах зі спекотним вологим кліматом.

**Метою роботи** було визначити вплив стресу на молочну продуктивність корів та показники молочної продуктивності.

**Матеріал і методи досліджень.** Об'єктом дослідження були лактуючі корови. Матеріалом для досліджень було молоко коров'яче-сировина.

**Результати дослідження.** Спекотне та вологе середовище впливає не тільки на надої, а й на якість молока, в тому числі на відсоток молочного жиру, сухого молочного знежиреного залишку та молочного білка, які знизилися на 39,7, 18,9 та 16,9 % відповідно. Спостерігали нижчий рівень молочного жиру та молочного білка в літній сезон. Коли значення температурного стресу перевищують межі температурного комфорту, вміст жиру та білка в молоці знижується.

Рівень білкових фракцій також показав зниження відсоткового вмісту казеїну, лактоальбуміну, імуноглобуліну G (IgG) та IgA. Доведено, що 80 % з них були пов'язані з втратою продуктивності.

Вміст молочного білка знижується, тоді як реакція вмісту молочного жиру менше. Вміст білків та жирів у весняний період достовірно ( $p < 0,01$ ) вище, ніж у літній. Однак значення процентного вмісту лактози незначно відрізнялися ( $4,45 \pm 0,54\%$  навесні проти  $4,03 \pm 0,24\%$  у літній період;  $p > 0,05$ ) у ці два

сезони. Значно знизився вміст молочного жиру, білка, лактози, сухого молочного знежиреного залишку та золи з 3,79 %, 3,20 %, 4,78 %, 8,69 %, 12,48 % у зимовий період до 3,49 %, 3,07 %, 4,59 %, 8,34 %, 11,83 % у літній сезон. Відсотковий вміст казеїну та казеїнового індексу (співвідношення казеїн/загальна кількість білків) влітку зменшився (з 2,58 % до 2,18 % і з 77,7 % до 72,4 % відповідно) порівняно з весняним сезоном. Також виробничники повідомляли про молоко з нижчим вмістом білка (6-13 %) та лактози (1-5 %). Безперервний генетичний відбір для підвищення продуктивності призводить до підвищення чутливості тварин до теплового стресу та тенденції до зниження кривої лактації, а також низької якості молока у літній сезон.

**Висновки.** Встановлено, що спекотне та вологе середовище впливає на зниження відсотку молочного жиру, сухого молочного знежиреного залишку та молочного білка на 39,7, 18,9 та 16,9 % відповідно. Доведено літнє зменшення відсоткового вмісту казеїну (до 2,18 %) і казеїнового індексу (до 72,4 %).

## **АНАЛІЗ ДІАСТАЗНОГО ЧИСЛА МЕДУ РІЗНОГО БОТАНІЧНОГО ПОХОДЖЕННЯ**

Скрипка Г. А. – к. вет. н.

Найдіч О. В. – к. вет. н., доцент

Одеський державний аграрний університет, м. Одеса

**Вступ.** Бджолиному меду притаманна багатогранна ферментна система (діастаза (амілаза), ін-