

УДК: 517.41:611.05:616.071:616.056.2

Кременчук І. Р., студент II СТН курсу спеціальності «Ветеринарна медицина»

Науковий керівник – Кузняк Г. М., кандидат с.- г. наук, доцент,

Подільський державний аграрно-технічний університет,

м. Кам'янець-Подільський, Україна

ВПЛИВ ФАКТОРІВ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА НА ОРГАНІЗМ ТВАРИНИ

Люди в усіх частинах світу утримують і використовують тварин, які в свою чергу пристосувались до умов зовнішнього середовища. Повітряне середовище – це важливий і складний комплекс взаємопов'язаних фізичних, хімічних, біологічних та механічних факторів, що впливають на фізіологічний стан, здоров'я та продуктивність тварин.

Змінюючи склад і властивості повітря в приміщеннях, можна впливати на характер реакцій організму і спрямовано діяти на них. Ось чому для збереження здоров'я і підвищення продуктивності тварин, а також профілактики багатьох заразних і незаразних хвороб необхідно знати зміни, що відбуваються в повітрі, їх вплив на організм тварин.

У процесі еволюції у тварин виникають пристосування (адаптації) до певних умов існування. Адаптації стосуються різних сторін життєвих процесів і тому можуть бути декількох типів.

Морфологічні адаптації пов'язані зі зміною будови тіла. Наприклад, поява перетинок між пальцями ніг у водоплавних тварин (амфібій, птахів тощо), густого шерстяного покриву в північних ссавців, довгих ніг і довгої шиї у болотних птахів.

Крім морфологічних є й фізіологічні адаптації. Цей тип адаптації пов'язаний з перебудовою обміну речовин в організмі. Наприклад, поява теплокровності й терморегуляції у птахів і ссавців. У більш простих випадках – це пристосування до певних форм їжі, сольового складу води, високих або низьких температур, вологості ґрунту й повітря тощо.

Незважаючи на те, що всі абіотичні фактори навколишнього середовища впливають на живі організми комплексно, дія кожного з них нерівноцінна. Розглянемо більш детально кожний фактор окремо.

Температура – один із найважливіших факторів, який впливає на живі організми. Від цього фактора залежить нормальний перебіг усіх життєвих процесів в організмі – обмін речовин, ріст, розвиток та ін. Температура більш-менш закономірно змінюється впродовж доби і від сезону до сезону. Температурний режим також залежить від географічної широти, висоти місцевості над рівнем моря та ін.

Температура – важливий обмежувачий фактор. Межами толерантності для будь-якого виду є максимальна і мінімальна летальні температури, за межами яких вид смертельно уражує спека або холод. Для більшості видів температурний інтервал існування складає від 0 до 50^oC, що обумовлено властивостями протоплазми клітин.

В оптимальному температурному інтервалі організми почувають себе комфортно, активно розмножуються і чисельність популяції зростає. В умовах дії крайніх меж оптимального температурного інтервалу організми почувають себе пригнічено.

Світло – первинне джерело енергії, хоч тварини не отримують енергію від фотосинтезу, світло є важливим елементом у житті тварин. Сонячна енергія стимулює обмінні процеси в організмі. Доведено що збільшення світлового дня збільшує продуктивність і навпаки, ось чому взимку продуктивність тварин менша.

Атмосферний тиск – здавалось би що тільки люди відчують його перепади, але тварини страждають від цього не менше, через різкі перепади у тварин знижується резистентність, а отже зростає шанс появи простудних чи інших захворювань. Електромагнітні коливання виникають в атмосфері за різних причин (антропогенних у тому числі) і можуть негативно впливати на живі організми – сповільнювати їх розвиток, знижувати життєздатність і підвищувати смертність.

Іонізуюче випромінювання – будь-яке випромінювання (безпосереднє і опосередковане), взаємодія якого із середовищем зумовлює утворення електричних зарядів різних знаків, тобто спричинює іонізацію. З цим поняттям пов'язане поняття радіоактивності. Розпад ядер атомів радіоактивних елементів (радіонуклідів) супроводжується виділенням енергії у вигляді іонізуючого випромінювання. Усе живе на Землі з моменту зародження життя зазнає впливу іонізуючої радіації. Еволюція відбувається в умовах постійної дії радіоактивного випромінювання, що свідчить про пристосованість організмів до фонових доз і відсутність їх негативного ефекту.

Проте антропогенний вплив іонізуючим випромінюванням на тварин може мати різні ефекти, доведено що стимуляція тварин мінімальними дозами випромінювання пришвидшує обмінні процеси збільшує виробництво проте остаточно не з'ясований повний вплив на радіації на тваринницьку продукцію. Відомо, що значні дози дуже шкідливо впливають на тварин спричиняючи променеву хворобу, канцерогенний і мутагенний вплив, що впливає і на людей, тому необхідно стежити за радіаційним фоном у господарстві.

Погодні фактори – вологість, вітер, холод чи спека усе впливає на тварин, з одного боку позитивно з іншого негативно. Ці фактори можуть як підвищувати резистентність так і знижувати її, це потрібно враховувати при обладнанні приміщень господарства.

Отже, для ефективного ведення господарства потрібно враховувати місцевість, кліматичні зони та погодні фактори, адже враховуючи вплив зовнішнього середовища можна буде завчасно попередити можливі захворювання, позбутись тих чи інших негативних чинників. Тільки розумно ведучи господарство можна буде досягнути збільшення і покращення продуктивності, а отже і досягнути фінансового зростання господарства.