

ТОПЛИНЕН СТРЕС

СВИНЕ



ПРЕОДОЛЯВАНЕ НА ТОПЛИННИЯ СТРЕС ПРИ СВИНЕ



ТОПЛИНЕН СТРЕС

КАКВО Е ТОПЛИНЕН СТРЕС?

Терморегулация

Поддържането на постоянна телесна температура изисква баланс между произведената и излъчваната от тялото топлина. Метаболизмът на топлокръвните животни „изгаря“ енергията, получена от храната и я превръща в използвана енергия, необходима за всички физиологични процеси, при което се произвежда топлина. Нивото на използваната енергия и съответно на произведената топлина се увеличава с продуктивността на животните: допълнителна енергия е нужна за производството на месо и мляко.

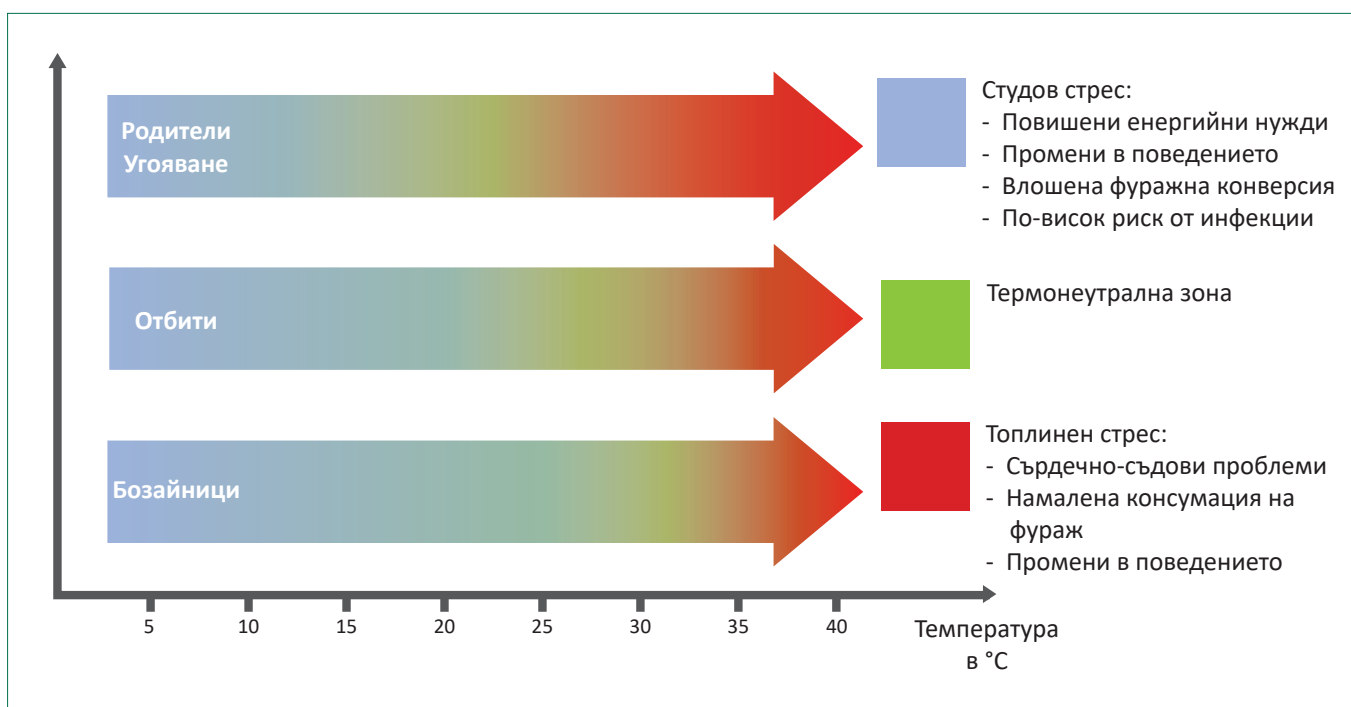
Терминът „топлинен стрес“ се отнася за ситуации на висока температура на околната среда, при която от тялото не може да се излъчи достатъчно топлина чрез обичайните механизми за топлоотдаване. Повишеното топлинно натоварване е вредно за здравето на животното. В зависимост от климатичните условия наблюдаваме две категории топлинен стрес :

- + Остър топлинен стрес: бързо повишаване на температурата за кратко време
- + Хроничен топлинен стрес: висока температура на околната среда за дълги периоди от време

Освен, че предизвикват нарастваща смъртност, косвените скрити въздействия на топлинния стрес водят до:

- + Намалена консумация на фураж и продуктивност
- + Синдром на пропускливите черва
- + Намален имунен статус
- + Влошено качество на трупа
- + Икономически последици

В допълнение към избора на управленски мерки, система на отглеждане и генетика, продуктивността на животните може да бъде стабилизирана и чрез използване на подходящи хранителни мерки.



Фигура 1: Термонеутралната температурна зона позволява достатъчно излъчване на излишната топлина от тялото към околната среда. Оптималната температурна зона варира в зависимост от възраст, вид и степен на продуктивност.

ВЪЗМОЖНИ РЕШЕНИЯ

ДОБАВКИ / РЕШЕНИЯ ЗА ФУРАЖА

Про- и Пребиотици

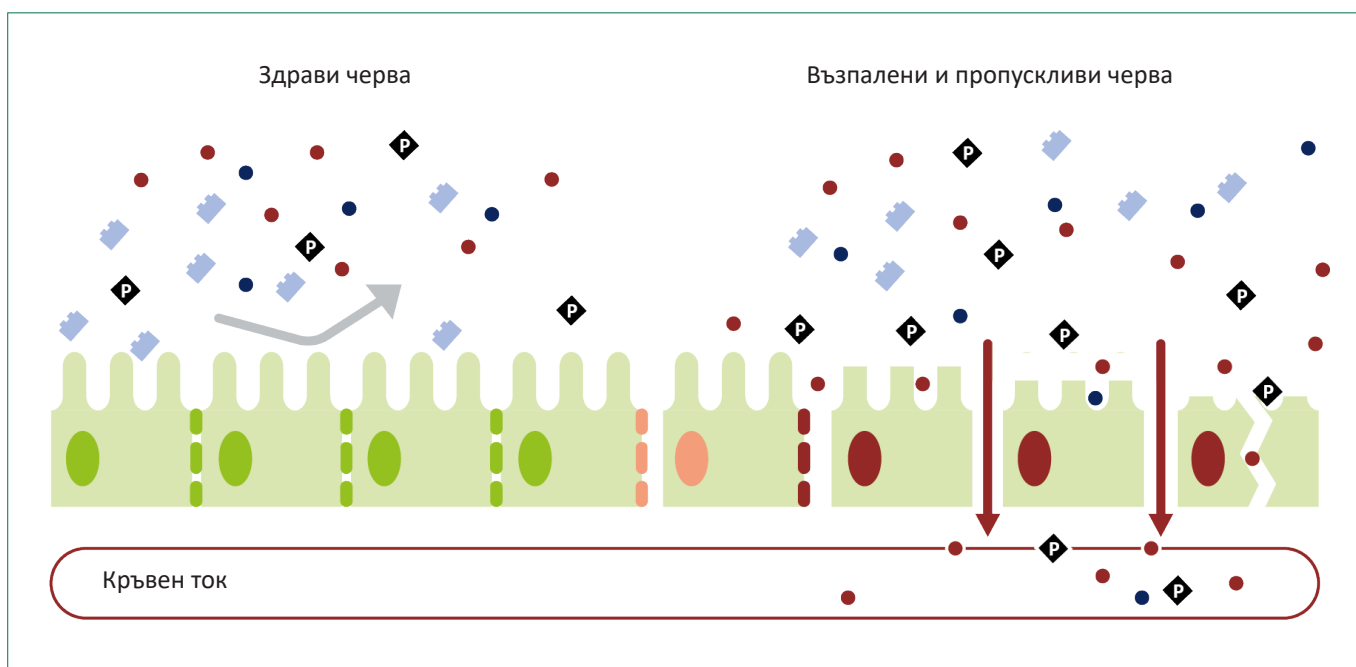
Чревното здраве е основа за висока продуктивност и е в риск по време на топлинен стрес. Намалената консумация на фураж и промените в хранителните навици увреждат чревната микрофлора. В тази ситуация употребата на пробиотици...

- + Стабилизира чревната микрофлора и предотвратява възпалението и патологичната пропускливост на червата
- + Подпомага храносмилането и резорбцията на хранителни вещества
- + Поддържа чревното здраве и продуктивността на животните
- + Контролира риска от размножаване на патогени и случаите на хранителни инфекции

Токсинбайндери

Типични симптоми на топлинен стрес са пропускливите черва и увредения метаболизъм. Микотоксините застрашават целостта на стомашно-чревната бариера. Освен това причиняват оксидативен стрес и увреждат дейността на черния дроб. Токсинбайндерите помагат за...

- + Предотвратяват цитотоксичните ефекти на микотоксините върху ентероцитите и гоблетовите клетки
- + Ограничават образуването на свободни радикали вследствие на микотоксините
- + Защитават черния дроб и детоксикиращите ензими, участващи в обезвреждането на микотоксините



◆ Патогени ● Токсини ■ Хранителни вещества

Фигура 2: Здравите черва са необходими за резорбцията на хранителните вещества и за защитата срещу патогени. Когато чревната лигавица е възпалена и силно пропусклива, ентероцитите и връзките между тях са увредени. Бариерната функция не може повече да се поддържа, нарушава се резорбцията на хранителни вещества.

ВЪЗМОЖНИ РЕШЕНИЯ

ДОБАВКИ / РЕШЕНИЯ ЗА ФУРАЖА

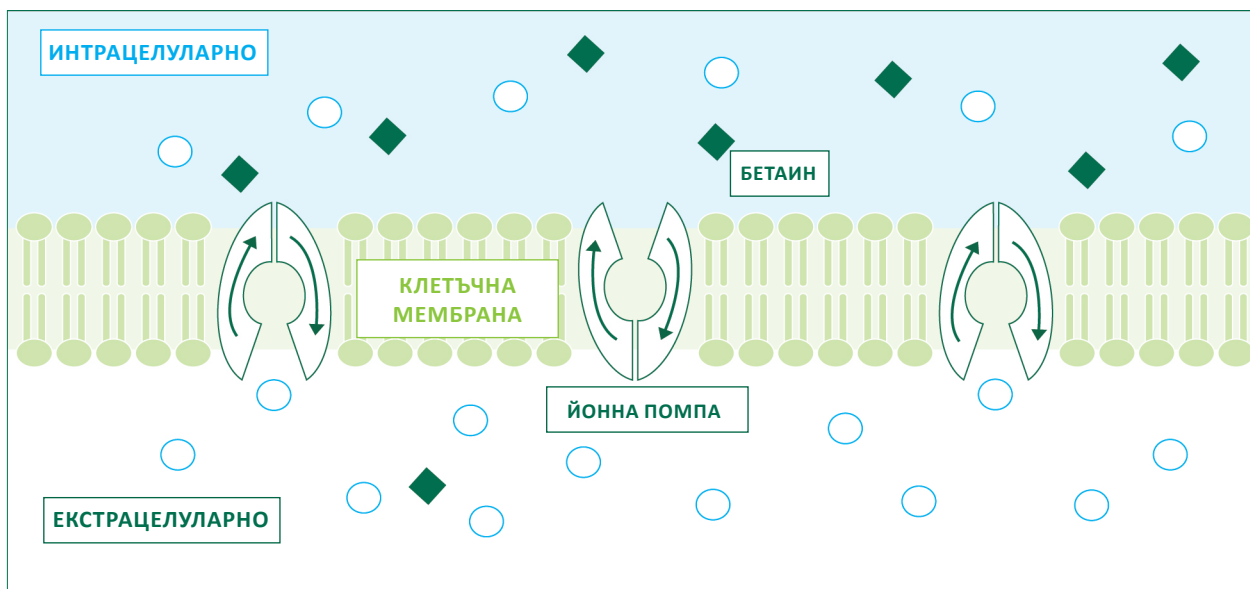
Безводен бетаин

Поддържането на осморегулацията по време на топлинен стрес е от решаващо значение за чревните ентероцити. Безводният бетаин с неговите силни осмотични свойства въздейства по няколко начина на чревно и метаболитно ниво:

- + Подпомага чревната осморегулация в периоди на висок осмоларитет вътре в чревния лумен като подобрява задържането на водата
- + Поддържа оптимална доставка на електролити дори и в трудни ситуации като респираторна алкалоза и намалена консумация на фураж
- + Доставя допълнителни метилни групи, необходими за компенсиране на стреса (производство на адреналин), имунната реакция и нарушения синетз на протеин и ДНК/РНК

Безводният бетаин се абсорбира с приоритет през тънките черва и по различни механизми помага за поддържане на продуктивността и добрата кондиция на животните по време на топлинен стрес:

- + Предотвратява силната жажда и голямата консумация на вода
- + Увеличава количеството на аминокиселини за синтез на протеини, чрез ре-метиране на метионина и осигурява повече глицин
- + Спестява от енергията, необходима за осморегулацията (за работа на йонните помпи) което стабилизира продуктивността и ефективността на фуража в условия на висока влажност и висока температура на околната среда



Фигура 3: Безводният бетаин подпомага йонния баланс и задържането на вода в ентероцитите. Загубите на вода от клетката са по-малко и йонните помпи консумират по-малко енергия.

ДОБАВКИ / РЕШЕНИЯ ЗА ФУРАЖА

Микроелементи

Топлинният стерс застрашава оптималната доставка на минерали в организма, т.к. предизвиква намалена консумация на фураж и промени в осмоларитета на чревното съдържимо.

Кръвната циркулация към периферните части на тялото се увеличава за сметка на циркулацията към храносмилателния апарат което води до по-висок оксидативен стерс.

Добавянето на органични микроелементи помага да се преодолее недостига им и осигурява по-добър минерален статус...

- + Усилва имунния отговор в ситуации на топлинен стерс
- + Подобрява плодовитостта
- + Подпомага бариерната функция на червата чрез ограничаване на оксидативния стерс и възпалението и подобрява чревния интегритет

ДОБАВКИ / РЕШЕНИЯ ВЪВ ФЕРМАТА

Приложение с водата

По време на топлинен стерс на животните трябва да се осигури достатъчно количество чиста и студена вода през цялото време. Използването на водоразтворими продукти, съдържащи вещества като..

- + Бетаин
- + Микроелементи
- + Пробиотици
- + Витамини
- + Антиоксиданти
- + Етерични масла

...подпомага животните да се справят по-лесно и да се възстановят по-бързо от последиците на топлинния стерс.

Добвките, приложени с водата позволяват бързо и краткосрочно облекчаване на симптомите на топлинен стерс.



ТОПЛИНЕН СТРЕС ПРИ СВИНЕТЕ

Топлинният стрес влияе отрицателно върху...

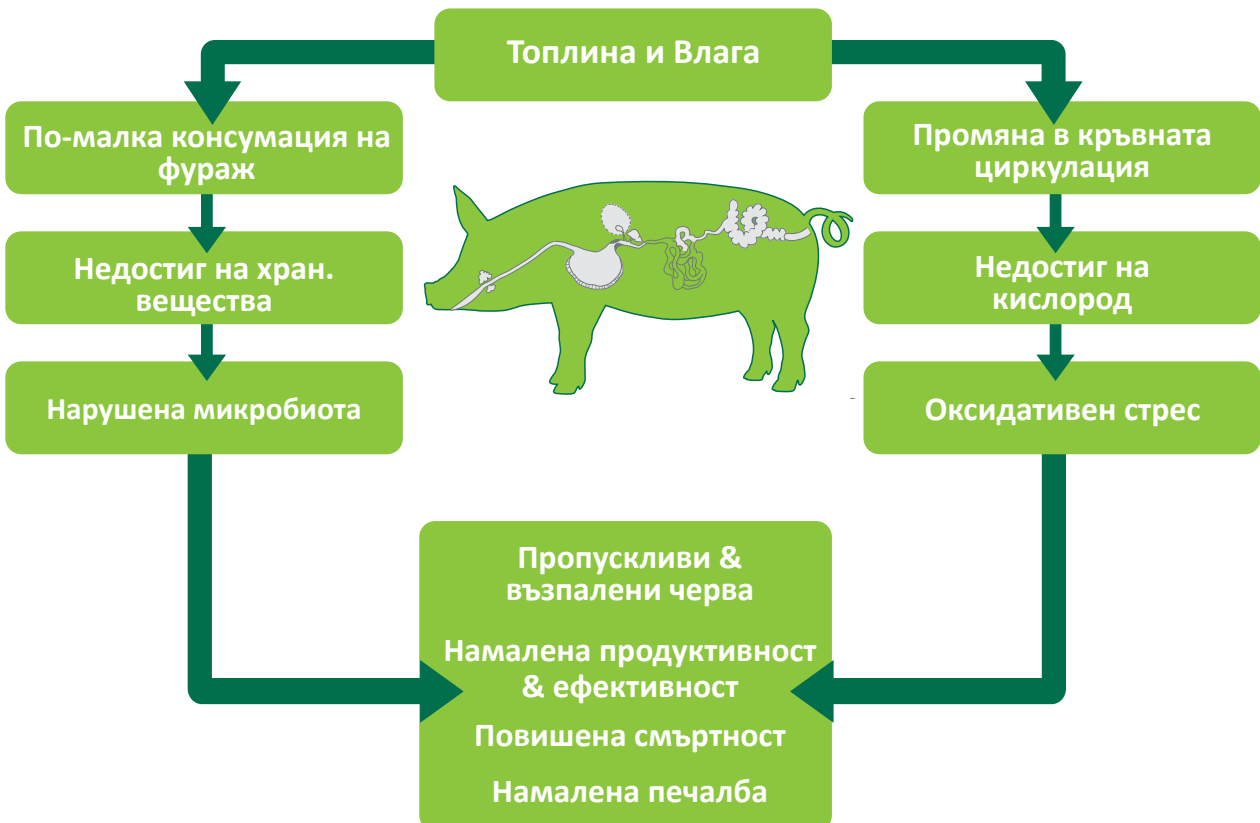
- + Консумация на фураж
- + Прираст
- + Плодовитост
- + Ефективност на ваксинациите
- + Устойчивост на болести
- + Качество на трупата
- + Ниска млечност на свинете майки
- ➔ По-малък прираст при бозайниците
- ➔ По-ниско тегло при отбиване

Мениджмънт

Намирането на оптимална комбинация от управленски мерки е критично важно за поддържане на продуктивността при свине, подложени на топлинен стрес.

Взимайки предвид очакваната продължителност на периода с топлинен стрес, трябва да помислите за:

- + Оптимизация на фуражните рецепти & времето за хранене
- + Осигуряване на добавки, облекчаващи свинете
- + Осигуряване на прясна вода с оптимален дебит
- + Използване на системи за охлаждане на водата
- + Охлаждане на помещенията
- + Настройка на вентилацията
- + Намаляване на гъстотата, ако е възможно



Фокусиране върху доброто физическо състояние

Свинете нямат потни жлези и не могат да регулират телесната си температура чрез изпарение на потта. Това може бързо да доведе до топлинен стрес и да се отрази неблагоприятно върху плодовитостта и млечността на свинете майки и качеството на прасенцата. При температура от 25°C и по-висока се влошава качеството на спермата при нерезите и тяхното желание за оплождане. Топлинният стрес при прасета за угодяване удължава угоителния период поради влошаване на продуктивността.

Случаите на внезапна смърт поради топлинен удар са сериозно предизвикателство за фермерите. Икономическите загуби могат да се предотвратят само с въвеждането на бързи ответни мерки.



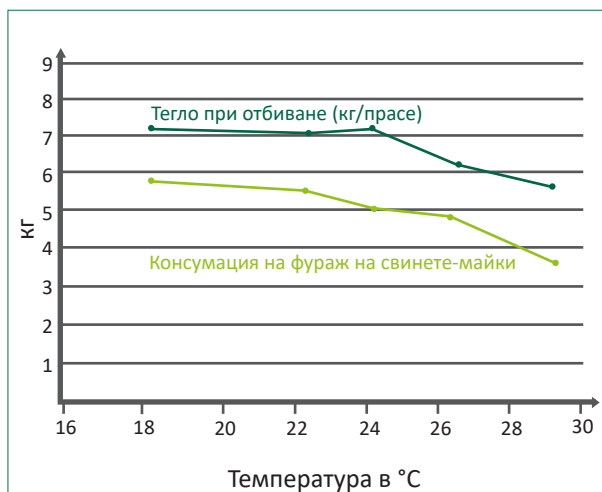
Свинете подложени на топлинен стрес изискват специални грижи, за да поддържат продуктивността си и да се ограничат икономическите загуби.

Целенасочена подкрепа с бърз ефект

Мерките за ограничаване на топлинния стрес при свинете трябва да са координирани в различни посоки (отглеждане, хранене, мениджмънт на стадата и др.). От решаващо значение са както профилактичните мерки, така и бързите действия.

От гледна точка на храненето, добрата комбинация от фуражни добавки и диетични добавки, особено такива, приложени с водата за пиене, ще подпомогнат устойчивостта и ефективността на свинете.

Целта е да държим на ниски нива смъртността и спада в продуктивността.



Фигура 4: Влияние на околната температура (°C) върху консумацията на лактиращ фураж от свинете-майки и теглото на прасетата при отбиване (адаптирано от Quiniou и Noblet, 1999)

With you all the way!

