

Говедовъдната ферма – спокойствието на кравите

Стрес-факторите и влиянието им върху продуктивността

През последните 20 години се обръща все по-голямо внимание на въпроса за стреса в съвременното животновъдство. След като става ясно, че стресфакторите обуславят в много висока степен ефективността на производството на животновъдни продукти, специалистите променят подхода си към изграждането на фермите. Практически вече не се говори за индустриализация на говедовъдството или ако се ползва този термин, той няма онова съдържание, с което сме свикнали.

Стрес могат да предизвикат неспокойната обстановка, вик, шум, неочаквана и непозната миризма, агресивно отношение към животните с тояга, вила или каквото и да било подобно нещо, храната и т.н. По време на движение отрицателно влияние оказват сгъстеността, ударите, резките движения, подхлъзванията, физическата напрегнатост, изменение на температурно-влажностния режим и т.н. Горепосочените системи във висша, а много от прилаганите технологични решения в достатъчно висока степен, не само увеличават степента на въздействие на стресфакторите, но са и в дълбоко противоречие с физиологическите потребности на животните. Всичко това влияе върху продуктивността, плодовитостта, растежа и развитието на животните и може да предизвика дори смърт.

Изследванията показват, че стресовото състояние зависи до 80% от начина на отглеждане и храненето на животните и само 20% е на генетична основа. В една ферма животните са практически напълно защитени от отрицателните въздействия на околната среда, но в същото време може да се окаже, че са настанени в среда, в която поради груби грешки е налице лош микроклимат, оказващ непосредствено влияние и на продуктивните, и на репродуктивните показатели. В резултат на въздействието на неблагоприятния микроклимат продуктивността на кравите може да намалее с 10–35%, възпроизводителната способност с 15–30%, разходът на фураж за единица продукция да нарастне с 15–40%, заболяемостта и отпадането при подрастващите да достигне 15–35%.

Съвсем кратко ще засегна някои от видовете стресфактори, на които обикновено не се обръща внимание.

Стресове, свързани с температурата и влажността на въздуха

От всички микроклиматични фактори това са най-важните. Първото и най-важно нещо, което трябва да осигури сградата на една говедовъдна ферма, е именно ефективно и с минимални разходи поддържане на оптималните температура и влажност. Продуктивността на животните зависи не само от нивото и пълноценността на храненето. Колкото и невероятно да звучи, но микроклиматът може да повлияе до 30, 40 и повече процента върху продуктивността на животните. Незадоволителният микроклимат може не само да предизвика намаляване на продуктивността, но като резултат да се получи възникване на масови незаразни и заразни заболявания и дори, особено при младите животни, да доведат до гибел.

От всички параметри на микроклимата най-важна се явява температурата на въздуха. Нейното хигиенно значение е свързано преди всичко с топлообмена между живия организъм и обкръжаващата външна среда.

Температурата в диапазона -5 до 18°C и може да се приеме като оптималната – в този диапазон кравата се чувства много добре. При температура извън този диапазон животното реагира в рамките на възможната компенсация. Когато е по-ниска от оптималната, кравата се стреми да намали топлинните загуби за сметка на намаляване на повърхността на топлоотдаване (животното се свива), с увеличаване на количеството въздух в козината (настръхването), свиване на кръвоносните съдове, намаляване на честотата при нарастване на дълбочината на вдишване, нарастване на движението. Ако тази физическа терморегулация не помогне, влиза в действие химическата терморегулация. Без проблем, когато кравата не е вързана, тя понася ниските температури. При температура -28°C млечността на кравата намалява до 3%, но леко нараства маслеността на млякото.

Обратно, когато температурата на околната среда се повиши, организмът се стреми да отдава по-вече топлина: кръвоносните съдове се разширяват, увеличава се площта на тялото, участва дишането, намалява движението. Следва химическата терморегулация. Понататъшната реакция е в повишаване на температурата, топлинен удар, парализиране на дихателния център.

Кравите се приспособяват по-добре към понижените температури на въздуха, отколкото към повишените. При повишаване на температурата организмът прави опит да се избави от излишната топлина с усилия на дробовите (учестено дишане) и ускоряване на кръвообръщението (нарастване на броя на пулсовете на сърцето). За това обаче е необходима допълнителна енергия, т.е. нарастване на обмена на веществата, а това води до допълнително нарастване на топлопродукцията, до допълнително производство на топлина

Влиянието на температурата върху животното се засилва с увеличаване на влажността на въздуха. Особено опасни за кравите са комбинациите както на ниска, така и на висока температура с висока влажност. При температура 35°C и влажност на въздуха 45% кравата намалява до 15% млечна си продуктивност, в сравнение с отглеждане при температура 28°C и влажност 90%. При комбинацията от температура 35°C и влажност 90% кравата е в границите на леталната зона – близко до смъртта.

Само чистият въздух е предпоставка за добро здраве и може да бъде основа за достигане на висока продуктивност. За това е много важно да се създадат тези условия, при които може да се постигне поддържане на въздуха в чисто състояние.

Решаването на проблемите с микроклимата при ново строителство става с правилно изчисляване на конструкцията на сградата при осигуряване на достатъчен обем на вътрешното пространство и прилагане на система за активна вентилация. Такава една система за естествена вентилация може да осигури до 600 m³/час на крава въздухообмен, при това без разход на енергия.

Стресове, свързани със светлината

Светлината оказва благоприятно влияние на жизнените дейности на животните, а от там и на технията продуктивност. Навлизането на естествена светлина в помещението спомага за намаляване на бактериалната замърсеност на въздуха в помещението. Но неправилното оразмеряване на естественото осветление може, особено през летния период, да създаде големи проблеми с прегряване на отделни зони в помещението, а това се отразява неблагоприятно върху кравите.

В говедовъдството е добре да се поддържа правилен светлинен режим, който да не е силно зависим от естественото осветление. По действащите в България норми е записано, че осветеността в помещението за крави трябва да бъде 50lux. А в същност тази осветеност е желателна за кравите в сухостоен период. При кравите в лактация осветеността е желателно да бъде над 150 lux. И такава осветеност е добре да се поддържа до 16 часа в денонощието. Ако и останалите елементи в помещението са изпълнени правилно, с такъв светлинен режим ще получите 5-8% мляко по-вече.

Стресове, свързани със шума

Викането като средство за общуване между работещите и за въздействие върху животните е нормална практика. Под влияние на шума обаче животните стават угнетени. Шумът може да намали млеконадоя до 18%. За отрицателното въздействие на шума върху кравите говорят резултатите от следния експеримент, проведен в Австрия. Отглеждани свободно-боксово, кравите преминават за доене през чакалня и се доят в две, абсолютно еднакви, разделени една от друга само с една висока 160cm стена зали „рибена кост”. В началото на експеримента всички крави се доят в едната зала, в която, с оглед целта на експеримента, удрят кравите с тояга и с ръце. След 10 дни започват да доят кравите в съседната доилна зала. Там не бият, но викат – шум и кръсъци. След 10 такива дни на кравите е дадена

свободата да избират къде да бъдат издоени - където ги бият, или където им крещят. Кравите са предпочели боя!

Стресове, свързани с храненето

Храненето на животните е много специфична област. Но много често водата не се приема като храна.

Водата е най-евтиния фураж. Една крава с млечност 25-30литра/ден, в зависимост от температурата и влажността на средата, трябва да изпие от 120 до 160 литра вода дневно. При недостиг на вода първото нещо, което ще се случи, е кравата да произведе по-малко мляко. По тази причина кравата трябва да има свободен достъп до чиста вода – такава, каквата и ние пием. И трябва да пие дори при отрицателни температури в помещението (в една модерна ферма студът в помещението не ни притеснява), при това вода с температура над +10°C. Когато кравата измине 15m в помещението, тя трябва да намери вода за пиене. Клапанът на поилката трябва да има пропускателна способност над 8 литра/мин., защото кравата при пиене засмуква до 7 литра/мин.

Технологични стресове

Технологичните стресове се предизвикват от неправилно оразмеряване на отделните зони и сектори в помещението. В това отношение трябва да се подхожда особено внимателно при проектирането на нова ферма. При реконструирането на съществуващо помещение се налагат редица ограничения от конструкцията на използваната сграда и тогава стремежа трябва да бъде постигане на минимални компромиси по отношение осигуряване на уюта за животните. При ново строителство обаче е задължително да се направи вътрешно разпределение, което да отговаря в най-висока степен на физиологичните изисквания на кравите. Всеки заложен тук компромис практически е непоправим, защото е облечен в бетон.

Ширината на проходите за движение на животните не трябва да предизвиква никакви поводи за стълкновение и да съответства на предназначението на този проход. В същото време трябва да осигурим и ефикасна система за почистване на тора от помещението. Трябва да имаме предвид, че всеки детайл във вътрешното разпределение освен с физиологията на животните трябва да бъде съобразен и с механизиранието на процесите във фермата. Пътеките за движение трябва да са с такава повърхност, че кравите да не изпитват усещането, че са на бетонова пързалка. Това ще позволи условия кравата да извършва достатъчно движение, макар и да няма излизане в двор за разходка.

Оформянето на боксовете за лежане е изключително важно. Боксовете делители не трябва да пречат на кравата при лягане и ставане. Освен това не трябва да причиняват наранявания на животните. Не бива да се скъпим за дълбочината на боксовете. Добре е, ако боксовете са в един ред до стена, дълбочината им да бъде поне 270 cm., а при два реда боксове, лице срещу лице - 250cm. Такива размери имат положително въздействие не само върху уюта при лежане, но и върху системите за поддържане на микроклимата в помещението. Всеки сантиметър допълнителна ширина на помещението води до увеличаване на обема пространство на една крава в помещението, което има много допълнителни ефекти.

Боксът за лежане трябва обаче да налага и определени ограничения при ползването му, без те да нарушават неговия уют. Един гръден ограничител, монтиран на точното място, ще ограничи колко навътре в леглото ще влезе кравата, а това е предпоставка за получаване на чисто мляко. А в предния край на бокса до височина 100 cm не трябва да има никакви тръбни носещи елементи.

Подовото покритие е изключително важен детайл. Дори всички останали размери на бокса да са точни, твърдото легло е неприятно за кравата. И тук стремежът да се икономисва при инвестирането оказва лоша услуга на фермера. Всеки детайл, който съдейства за удължаване на времето за лежане, се отплаща. За всеки час допълнително лежане кравата се отблагодарява с литър и половина мляко. При цена на млякото 0,7 лева/литър това означава допълнителен доход от 380 лева годишно. Не е лошо да се стремим да създадем уют до такава

степен, че кравата да лежи поне 12 часа в денонощието, нали?! Особено ако гаранцията на изделието за постелка е 10 години.

Тук бих искал да препоръчам на всеки фермер да проведе следния тест за комфорт на кравата, съответстваш на механиката на нейните движения. Когато кравата ляга, тя предава значителна част от теглото си на коленете и след това постепенно се отпуска. Подражавайте това движение, като влезете в бокса и падайте 4- 5 пъти с пълно тегло върху лактите си. Ако това ви е удобно, ще е добре и за кравата.

Дали боксът е уютен, можете да определите и много лесно с елементарно наблюдение. Крава, която е влязла в бокса, иска да легне. Ако до 3 или максимум 5 минути след влизането си тя не е легнала, търсете недостатъка на бокса.

доц. д-р инж. Стефан Станев,
АГРОЕКОН ООД
ул. Милин Камък 23 ап.2
6000 Стара Загора

mob. +359 887 582 684
e-Mail: s.stanev@agroecon.com
web: www.agroecon.com