



Приета: 04.02.2015 г.

Преработена: 10.03.2015 г.

Одобрена: 04.05.2015 г.

ИСТОРИЯ НА ГОВЕДОВЪДНИТЕ СГРАДИ И КОМПЛЕКСИ В БЪЛГАРИЯ, СЪВРЕМЕННИ ИЗИСКВАНИЯ, ПРОБЛЕМИ И РЕШЕНИЯ

Вл. Митрев¹

Ключови думи: животновъдство, говедовъдни стопанства, кравеферми

РЕЗЮМЕ

В статията се прави актуална характеристика на говедовъдните комплекси с нова терминология, разглеждат се примери от България – новопостроени и реконструирани говедовъдни комплекси, отговарящи на съвременни изисквания, европейски норми и директиви. Анализират се техните функционални и архитектурни характеристики, вписване в контекста на средата и др. Изявяват се техните общи черти, както и различните пътища до тяхната реализация. В този аспект се правят изводи и заключения, касаещи развитието на говедовъдните комплекси у нас.

1. Въведение

Годините на робството съвпадат за нашата страна с феодалното владение на земята. Стопанските постройки се строили от плет, кирпич и глина. Сламни покриви и каменни плочи са покривали повечето от тези примитивни сгради.

През 18-ти век започва Българското възраждане. Подобреното земеделие поставя началото на развитие на селскостопанската архитектура в българското село. Оформят се цели архитектурни ансамбли около чаршийската улица. Първоначалната форма на застрояване е правоъгълна павилионна – в периферията около стопанския двор, след това се преминава и към паралелна павилионна структура.

¹ Владимир Митрев, арх. редовен докторант, кат. „Промислени и аграрни сгради“, УАСГ, бул. „Христо Смирненски“ № 1, 1046 София, e-mail: vladimirmitrev@abv.bg

След 1944 г. се създават трудово-кооперативни земеделски стопанства на базата на кооперативното обработване на земята. Така се поставят основите и на първите в България животновъдни комплекси, в частност ферми за уговяване на телета, кравеферми и др.

По-късно, след промените и раздържавяването през 1990 г. земеделието преминава в условията на пазарна икономика. Появяват се частни (семейни) ферми, кооперации, сдружения, държавни и общински земеделски стопанства.

Говедовъдните комплекси и кравеферми претърпяват сериозно развитие от миналото до сега. Днес, с наличието на богат избор от технологични елементи, които улесняват бързия ни достъп до прясно месо и млечни продукти, се формира приблизително определена функционална схема. С влизането на България в Европейския съюз се налага модернизиранието на съществуващите ферми. Появяват се и нови производители, които в зависимост от бюджета си могат да инвестират в по-големи стада, изискващи окрупняване на техниката и стопанствата. Продуктите трябва да отговарят на определени изисквания на ЕС, които се въвеждат поетапно в законите и нормативните документи. Срокът от 1 януари 2012 г. за реструктуриране на млечните ни ферми се удължава, тъй като много малко производители могат да си позволят модернизацията. Най-малките ферми са затруднени, което налага тяхното окрупняване. По-големите стопанства имат подобри възможности да кандидатстват по европейски програми и да получат субсидии. В резултат от 2007 година насам количеството качествена суровина се е увеличило трикратно.

2. Характеристики на говедовъдните стопанства

Размерът на необходимия терен за селскостопанско строителство се определя по нормативи по следната таблица:

Таблица 1. Необходими терени за селскостопанско строителство

Вид на обекта	Капацитет	Необходима площ m^2 /глава
Говедовъдно стопанство	250	80
	500	65
	750	60
	1000	55
	1500	50
	2000	45

При животновъдните обекти в размера на необходимия терен се включват и дворовете пред оборите, хранителните площадки, силажните ями и траншеи, торищата и торищните площадки. Теренът за изграждане на нови животновъдни комплекси трябва да отговаря на следните изисквания:

- да има наклон, не по-малък от 1% и да е най-малко на 2 m над нивото на подпочвените води, ако няма изградени дренажни съоръжения;
- да е съобразен с минималните разстояния между два различни обекта, отглеждащи един и същ вид животни – за отглеждане на говеда, не по-малко от 15 метра.

Животновъдните комплекси за отглеждане на говеда трябва да са снабдени с питейна вода включително и от собствени водоизточници и да имат вход с пропускателен пункт, който е единственият вход/изход за обекта и разполага със стая за охрана и регистрация на посетителите, дезинфекционна площадка за транспортни средства и животни с дължина, не по-малка от 7 m и с дълбочина на ваната за дезинфекционен разтвор, не по-малка от 0,3 m, както и дезинфекционна площадка за хора, която се състои от дезинфекционна пътека с дължина не по-малка от 0,80 m и умивалник с приспособления за измиване и дезинфекция на ръцете. Трябва да имат и постоянна ограда с височина, не по-малка от 150 cm, осигуряваща безопасността на обекта и здравното благополучие на животните, да разполагат със съоръжения за дезинфекция на транспортни средства и хора, да са изградени по начин, който не позволява свободния достъп на животни и хора и да имат обособено място за съхранение на трупове от умрели животни, което да е оградено по начин, непозволяващ достъпа до него на други животни и не се използва за други цели.

В животновъдните комплекси тип промишлени ферми и фамилни ферми могат да се отглеждат само животни от един и същи вид.

Терминологията, свързана с проектирането и експлоатацията на говедовъдни ферми включва:

- "бяла зона" – тази част от животновъдния обект, в която са разположени сградите за животни и пряко обслужващите ги спомагателни сгради и съоръжения, достъпни само за обслужващия персонал;
- "ветеринарно-санитарен филтър" – строително съоръжение, оборудвано с подходяща техника и химически средства, което е предназначено за дезинфекция и дезинсекция на транспортни средства, хора и животни;
- "животновъден обект" – ферма за отглеждане на животни, чиято продукция се използва за директна консумация, за преработка или за други стопански цели;
- "зоохиgienни изисквания" – за опазване здравето на животните и гарантиране на тяхното благосъстояние чрез създаване на условия за отглеждане и хранене, съответстващи на техните физиологични нужди;
- "карантинно помещение" – изолирано от животновъдния обект или от "бялата зона", предназначено за временно настаняване, отглеждане и наблюдение на животни за определен период;
- "мокър филтър" – помещение с вход-изход, в което има съблекалня с персонални шкафчета за съхранение на личното облекло, баня с душеве и дезинфекционно казанче, тоалетна, стая за преобличане в работно облекло, с което се обслужват животните, помещение за пране и сушене на работното облекло;
- "отпадъци от животински произход" – във връзка с дейностите, извършвани на всички етапи от събирането до обезвреждането на странични животински продукти и на продукти, получени от тях, както и тяхната употреба, пускане на пазара и транзитно преминаване;
- "сух филтър" – помещение с вход-изход с умивалник и приспособление за дезинфекция на ръце, вана за почистване и дезинфекция на обувки, стаи с отделни персонални шкафчета за съхранение на лично и работно облекло;
- "технологична група" – животни на една и съща възраст, от един и същи вид, които се отглеждат по определена технология;

- "торова пътека" – пътека, която обслужва събирането на тора и отстраняването му от помещението за отглеждане на животни;
- "транспорт" – съвкупност от моторни и други превозни средства, които обслужват фермата;
- "трупосъбирателен пункт" – съоръжение, в което се събират и съхраняват труповете и отпадъци от животински произход, които са предназначени за обеззаразяване в екарисажите;
- "транспортни средства" – моторни и други превозни средства, с които се доставят фуражи, животни или се извозва отпадък от технологичния процес във фермата;
- "черна зона" – тази част от животновъдния обект, в която са разположени останалите сгради и съоръжения (извън бялата зона) на обекта, достъпни за външни лица;
- "фумигация" – аерозолна дезинфекция;
- "хранителна пътека" – по която се обслужва храненето на животните (разнася храната на животните до хранилките);
- "застрашена от изчезване порода" – при която общият брой на разплодните женски животни е между 100 и 1000 или общият брой на разплодните мъжки животни е по-малък или равен на 20 и по-голям от 5;
- "местни породи", наричани още "автохтонни", са породи, произхождащи от приспособени към и използвани в определен географски район на страната;
- "изчезваща порода" – при която общият брой на разплодни женски животни е по-малък от 100, а броят на разплодните мъжки животни е по-малък или равен на 5;
- "животновъден обект с промишлен характер" – в който се отглеждат животни при осигуряване на висока степен на механизация и автоматизация на производствените процеси, цикличност на производството и стандартност на продукцията;
- "пълно-празно" – основен принцип на профилактиката, при който помещенията се зареждат с животни и се изпразват едновременно.

3. Примери от България, въвеждане на европейски норми и директиви

Преустройство на кравеферма за 130 крави в село Дългна, община Дряново

Както се вижда от снимките, модернизацията тук не е както в САЩ, но това се дължи и на по-нискобюджетните инвеститори. Има значителна загуба на енергия поради ограничеността на вентилирането на въздуха и необходимостта от допълнителни уреди, които да спомагат за вентилацията. Покривът на тази ферма се крепи върху стоманени греди, покрити с керемиди. Стените са плътни открай докрай с наличието на прозорци за проветряване (фиг. 1).



Фиг. 1. Преустройство на кравеферма, с. Длъгна

Ново строителство в село Трем, Шуменско

В тази кравеферма се забелязва вече по-масивна структура от типа пилотни ферми, които са на базата на стоманени колони, които носят конструкцията. Покривът представлява ламаринени панели, а на билото е направен отвор, откъдето да може да става по-добро вентилиране и да влиза повече естествено осветление. Все още обаче такава структура не е напълно ефективна в сравнение с една фибърна структура, която има много по-голяма пропускливост на естествена светлина. За разлика от нея, тази структура има много колони, които заемат част от иначе допълнително използвана площ (фиг. 2).



Фиг. 2. Кравеферма в село Трем, Шуменско – ново строителство

Кравеферма за 600 крави с приплодите в село Грамада, Видинско – ново строителство

В тази кравеферма кравите се отглеждат свободно – боксово. Сградата отново е правоъгълна в план, а в обемно отношение представлява паралелепипед с дървен скатен покрив (фиг. 3). Екстериорната снимка от същата кравеферма показва решена с профилирана предстенна обшивка фасада в два цвята. Очевиден е опитът за избягване на мазилка и разнообразяването на фасадното членение във вертикала, което хармонира добре с профила на наклонената ламарина на покривното покритие. Добре се възприемат и цветовете – бледото лимоненожълто действа успокояващо и контрастира на кафеникавото червено на покривното покритие.



Фиг. 3. Кравеферма в с. Грамада – ново строителство

4. Изводи

На основата на анализа на съвременните изисквания и нови обекти в експлоатацията могат да се посочат следните изисквания за проектиране и експлоатацията на една кравеферма:

Природни дадености

При определяне на местонахождението и избора на терен за построяване на фермата се прави детайлно преценка на микроклимат, релеф, почви, преобладаващите ветрове. При проектирането, изграждането и най-вече функционирането на фермата трябва да спазва един важен принцип – висока степен на самостоятелност, изолираност и ниска конфликтност.

Местоположение, разполагане и локация

Обикновено се приема, че прекомерната отдалеченост от населени места е неблагоприятен фактор. Достигането до пазарите излиза по-скъпо. Фермите, намиращи се в така наречения „млечен пояс“, около големите градове са най-облагодетелствани, но терените и имотите там са на най-високи цени. Предимството на усамотените и изолирани места е, че те се засягат по-трудно от инфекциозните болести.

Инфраструктура и транспорт

Не може да се работи пълноценно без добре изграден път до самия животновъден обект. Макар и скъпа, тази инвестиция е желана и предоставя много предимства. До много ферми у нас се стига трудно – по стръмни, разбити, опасни, тесни, осеяни с неравности и издълбани от пороите ями и канали, случайно създадени маршрути. Това е свързано с ежедневни неудобства. Техниката и превозните средства се амортизират по-бързо, освен това при неблагоприятни метеорологични условия фермата става недостъпна.

Отпадъци, тор

Необходими са инвестиции в технологии за биологично разграждане на тора.

Външни връзки, изходни данни, алтернативи

Съвременната работа, технологии и бит са немислими без сигурни източници на електричество и вода. Ако липсата на ток е честа, фермата няма да може да функцио-

нира и ще спре да съществува. Следователно трябва да се предвидят резервоари за вода и генератор на електрически ток.

Иновации

Не е без значение на какво ще се залага – модерна техника, най-нови технологии или по-стара техника. Невинаги в конкретния случай най-новото е най-съвършено и удачно. То изисква сериозни инвестиции и адекватна компетентна поддръжка, а тя е в зависимост от квалификацията на работната сила.

Спомагателни сгради и помещения

При проектиране и изграждане на фермите не трябва да се забравят и такива помещения като изолатори, карантинни боксове и др. От изключителна важност са млекосъбирателния пункт, кланицата, аптеката, различни фиксатори за животните. Предварително, на ниво проект, трябва да се мисли и за ветеринарно-медицинското обслужване.

Компоненти от обзавеждането и материали

Необходимо е намаляване до минимум на последствията от вредното влияние на високите температури: осигуряване на нужните количества чиста питейна вода, изграждане на навеси и подходящи сенници във фермите, поставяне на вентилатори и други съоръжения. Подът, стените, елементите на обзавеждането трябва да се съобразят с технологичната схема и нуждите от комфорт на животните.

5. Заключение

Въз основа на характеристиките, направения анализ и изводите, може да се стигне до заключение, отнасящо се за развитието на говедовъдните комплекси в България:

- свободно-боксово отглеждане на кравите в помещения с голям обем, много чист въздух и естествена светлина;
- зона за движение в двор на открито;
- доене в доилни зали от различен тип, в зависимост от големината на стадото;
- автоматизиран мониторинг и индивидуално дозиране на храненето съобразно млечността и теглото посредством автоматизирана информационна система и индивидуални чипове (транспондери) за животните;
- малък разход на труд и максимална независимост;
- добри резултати се получават и при хранене чрез използване на миксер-вагони за хранене с пълнодажбена смес.

България, като една земеделска държава, би трябвало да е отлично развита в селскостопанския сектор и в частност като говедовъдни комплекси. За съжаление, малко са стопанствата в страната, които отговарят на европейските изисквания. Основният проблем е качеството на хигиената при отглеждане на добитъка и в самия добив на месо, краве мляко и кожа. Липсват достатъчно инвестиции и средства за съвременно оборудване и влагането на качествени материали. Външният облик на говедовъдните стопанства от периода преди 1989 г. дава силно отражение върху архитектурата на този тип сгради и днес. Архитектурният образ се търси на базата на изпитаните стари технологи-

чни схеми, работещи и днес. Нови решения се прилагат при наличие на чужди инвеститори, желаещи комплексите им да отговарят на съвременни изисквания с модерен архитектурен език, който би могъл да играе и важна роля от маркетингова гледна точка и реклама.

От голямо значение е и разположението на говедовъдното стопанство. Според европейските изисквания, конкретно за България, не може да се изградят ферми в населени места, за разлика от някои други европейски държави. Това възпрепятства българските фермери, защото води до допълнителни разходи за транспорт и инфраструктура. Търговските операции се извършват по-трудно и са свързани с наличие на повече средства. Ако говедовъдните стопанства се разполагат в периферията на градовете, фермерите ще бъдат облекчени както финансово, така и комуникативно, което несъмнено ще повиши техните приходи.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Захариев, З., Ст. Костов.* Говедовъдство. Стара Загора, 1985 г.
www.agroecon.com

HISTORY OF CATTLE-BREEDING BUILDINGS AND COMPLEXES IN BULGARIA, REQUIREMENTS, PROBLEMS AND SOLUTIONS

V. Mitrev¹

Keywords: livestock breeding, cattle-breeding farms, cow-breeding farms

ABSTRACT

The paper features the current state of the cattle-breeding complexes using new terminology. Examples from Bulgaria are considered – new and reconstructed cattle complexes meeting the present-day requirements of European norms and directives. Their functional and architectural characteristics within the context of the environment are analyzed. Their similarities as well as the different paths to their implementation are displayed. On this basis conclusions concerning the cattle-breeding complexes in Bulgaria are drawn.

¹ Vladimir Mitrev, Arch. PhD student, Dept. “Industrial and Agricultural Buildings”, UACEG, 1 H. Smirnenski Blvd., Sofia 1046