УСТОЙЧИВО ИЗПОЛЗВАНЕ НА ПАСИЩАТА В МЕСОДАЙНОТО ГОВЕДОВЪДСТВО

*Редовен докторант Стефан Генов
Икономически университет – Варна*

SUSTAINABLE USE OF PASTURES IN BEEF CATTLE

*PhD student Stefan Genov
University of economics - Varna*

DOI: <https://doi.org/10.36997/SLM2019.173>

Резюме

В месодайното говедовъдство пасищата са основен източник на фураж, заради ниската му себестойност. Тяхното устойчиво използване и управление влияят от една страна върху икономическите резултати на фермите и от друга - върху опазването на пасищата като природен ресурс. Пасищата са обект на постоянни изследвания в агрономически, зооинженерен и икономически аспект, които отчитат отрицателни тенденции в териториални им обхват, техният състав и продуктивност като цяло. В месодайното говедовъдство дългосрочната цел е да се използват пасища с висока продуктивност, което да се увеличи и добивите на месо от тях, защото бедните пасища изискват подхранване на говедата с друг фураж, което намалява рентабилността. Цел на настоящия доклад е предлагането на устойчив модел на пасищен мениджмънт, включващ агротехнически и организационни мероприятия във фермите за месодайни говеда, който може да повиши тяхната икономическа ефективност.

Ключови думи: пасищен мениджмънт; месодайно говедовъдство; икономическа ефективност

JEL Класификация: R14

Abstract

Pastures are a major low cost source of feed in beef cattle. Their sustainable use and management affect to the economic performance of farms and to their conservation as a natural resource. Pastures are the subject of agronomic, zoos engineering and economic research, which report negative trends in their territorial scope, composition and productivity as a whole. In beef cattle breeding, the long-term goal is to use high-productivity pastures, which will increase the yield of meat from them, because poor pastures require feeding the cattle with other feed, which reduces profitability. The purpose of this paper is to offer a sustainable pasture management model incorporating agro-technical and organizational activities in beef cattle farms that can increase their economic effectiveness.

Keywords: pastures management; beef cattle; economic efficiency

JEL Classification: R14

Значение и състояние на пасищата за месодайното говедовъдство

Пасищата и ливадите са неотменима част от сектора месодайно говедовъдство и са свързани с неговата икономическа ефективност, като оказват позитивно влияние върху развитието му. Факторите, имащи тежест тук, са направените разходи за единица площ/фураж, получените приходи и най-оптималното използване на тези изключително важни поземлени ресурси (Марков, 2017). В специализираното месодайно говедовъдство основните категории животни (с изключение на телетата във финишерния период на уговяване) се отглеждат екстензивно или полуинтензивно на пасища. Като източник на фураж те са обект на постоянни изследвания както в агрономически аспект (проучва се тяхната продуктивност, ботаничен състав и промените в състава и развитието на тревостоя), така и в определяне на хранителната им стойност и ефекта върху продуктивните и репродуктивни показатели при животните. Пасищата осигуряват значителна част от сеното и пашата, които са пълноценна, лесно смилаема и богата на витамини и минерални соли храна за говедата.

Източник: Egan, M. The Irish Beef Industry and Grassland Management, Teagasc.ie

Фиг.1. Производствени разходи за основни видове фуражи в Ирландия

Според изследвания в Ирландия (Egan, 2017) пашата е два пъти по-евтина от силажирането и с три пъти по-ниски разходи за производството на ечемик измерено в евро за тон сухо вещество. Поради това начинът и интензивността на използването на пасищата е от особено значение за месодайното говедовъдство, тъй като води до намаляване разходите за изхранване на животните и значително намаляване на нуждата от закупуване на концентрирани или други фуражи извън фермата. По този начин се разчита единствено на фуража, произведен във фермата, и се намалява рискът от загуби,

свързани с колебанията на цените. Именно заради това по-доброто използване на пашата, повишава икономическата ефективност в месодайното говедовъдство и нетната рентабилност в животновъдството като цяло.

В от съществено значение за развитието на месодайното говедовъдство в България е пасищата да бъдат управлявани устойчиво. В последните години се констатира влошаване на тяхното състояние както по ботанически състав, така и като добив от декар (Славкова, 2017). А за да се осигури доброто хранене и развитие на подрастващите и кравите майки е необходимо пасищата да се облагородяват и поддържат във високопродуктивно състояние. Значението на ливадите и пасищата като естествен източник на тревен фураж се очаква да нараства все повече в съответствие с новите изисквания към храненето на животните, хуманното отношение към тях и изискванията на потребителите към качеството на месните продукти (Николов, 2012).

Източник: МЗХГ, отдел "Агростатистика"

Фиг.2. Структура на Постоянно Затревените Площи в България през 2018г.

В България пасищата спадат към групата на **Постоянно Затревените Площи (ПЗП)**. От 2013г. насам няма съществено изменение на площта, заема на ПЗП, като те обхващат малко под 1,4млн. ха (МЗХГ О. ", 2018). През 2009г. те са били с 420 000ха повече спрямо 2018г., което се равнява на спад в общата площ с близо 19%. Като относителен дял в Използваната Земеделска Площ (ИЗП), постоянно затревените площи през последните години са почти 28%, но преди 10години, техния дял е бил над 34%. Този спад може да се обясни със съществуващата тенденция ПЗП да се превръщат в обработваеми земи. При тяхното отчитане от Агростатистика, групата ПЗП включва:

– *Постоянно продуктивни ливади* - Те могат да бъдат окосявани или използвани за паша. Приемат се за високопродуктивни. Трябва да бъдат засети преди повече от 6 години или да са естествени. Относителния им дял в ПЗП е 27,5%.

– *Високопланински пасища* - Затревени повърхности, главно на височина между 1 000 и 1 500 метра, използвани за летуване на добитък и съставляват 9% от ПЗП.

– *Затревени повърхности със слаб продуктивен потенциал* - това са затревени повърхности (извън високопланинските пасища), ниско продуктивни, характерното за тях е, че никога не се косят. Те се класифицират тук единствено в случай, че се използват редовно от животните за паша. Техният дял е най-голям в ПЗП над 62%.

– *Ливади-овощни градини* – това са постоянни продуктивни ливади с плодни дървчета, чиято гъстота трябва да бъде от 25 до 100 дървета на хектар и за които не се полагат грижи (безстопанствени дървета).

Климатичните условия у нас позволяват пасищния период в повечето райони да е около 6 месеца от април до ноември. Осигуряването на необходимите тревни фуражи зависи както от почвеното плодородие на отделните пасищни площи, така и от климатичните условия в района, като честите засушавания изгарят тревата (Владинова, 2019). За тези периоди е добре да има подготвен резервен фураж за подхранване.

Изнесените данни за ПЗП показват, че съществува потенциал на страната за отглеждане на преживни животни и в частност развитие на месодайното говедовъдство. Освен това е възможно създаването на изкуствени пасища и ливади, което дори се финансира по Агроекологичната мярка на ПРСР. Трябва да се има в предвид, че и част от поземления фонд и естествените тревни източници са изоставени и не се използват. Друг е въпроса какви са продуктивните качества на тези площи и отговарят ли на хранителните нужди и ефективното отглеждане на месодайните говеда.

Пасищата могат да се разделят на два основни вида според начина на създаване и продължителността на използване: естествени/постоянни или изкуствени(сяти) / временни. Естествените пасища са съставени от много видове в т.ч. житни, бобови и т.нар. разнотреви. В техният тревостой преобладават растителни видове с по-висока устойчивост и дълготрайност на използване. Житните треви участват между 50 и 80%, заради по-голямата си пластичност, бобовите са с по-малко дял от 5 до 20%, поради вискателността им към условията, но пък тяхната хранителна стойност е най-висока (Щерев, 2004). Увеличаването участието на бобовите треви всъщност е един от начините за повишаване на качеството на получаваната от естествените тревни площи биомаса. Те

са богати на белтъчини, минерални вещества и витамини. Наред с това по-силното им развитие подобрява азотния баланс на почвата и спомага за по-активното развитие на останалите растителни видове.

Според изследвания в тревните асоциации нараства делът на нискокачествените растителни представители, принадлежащи към разнотревната група, което е атестат за липса на грижи и контрол, и непълноценно използване (Славкова, 2017). В резултат на безконтролното стопанисване и използване, в тревостоите се наблюдава изменчивост на растителността в неблагоприятна посока. Започва деградация на тревостоите с доминиране на нискокачествена растителност например увеличаване на дела на храстовидните видове. Силно влияние върху деградацията оказва орловата папрат, която отново заема огромни територии от предпланинските и планинските пасища и силно депресиращ развитието на ценни житни и бобови треви (Павлов, 2007). Установено е, че във високопланинските пасища на Централен Балкан делът на бобовите и този на житните намалява, а се увеличава делът на разнотрeвието с до 30% от общия естествен тревен състав (Али, 2009).

Основен принцип, на който е подчинено храненето в месодайното говедовъдство осигуряващ максимална ефективност на производството е използване на евтин фураж особено през летния период, а именно пасищната трева. За получаване на по-голям прираст при телетата и поддържане на кравите и биците в добро телесно състояние трябва да се използват пасища с висока продуктивност. Това е дългосрочната цел при използването пасищата и за да се увеличават и добивите на месо от тях. Бедните пасища изискват подхранване на говедата с обемист, силажиран или концентриран фураж, което веднага намалява рентабилността.

Агротехнически мероприятия за поддържане и подобряване на пасищата

Добрите практики в месодайното говедовъдство са свързани до голяма степен с начина на използване на пасищата. Устойчивото им управление изисква разработване и стриктно прилагане на **агротехнически и организационни мероприятия**, които да гарантират предпазване на почвата от деградационни процеси, да стабилизират почвеното плодородие и да осигурят пълноценен фураж за месодайните говеда.

При поддържането на пасищата трябва да се подходи професионално, като внимателно се прецени качеството на почвите и техните възможности за определени добиви. Те са ефективни като източник на фураж само тогава, когато се поддържа жизнен естественият им тревостой, чрез прилагане на подобрителни мероприятия (Линбул,

2010). Част от тези дейности са задължителни за стопаните на пасищата, според изисквания на кръстосаното съответствие (ЕС, 2013) и националните стандарти за поддържане на земята в добро земеделско и екологично състояние (МЗХГ, 2016).

1) Почистване от храсти и камъни

Прочистването на част от храстите позволява да се улеснят механизирани процеси и повишава количеството на пашата и сеното. Огънят е най-лесния начин, но той е и най-опасния, а и в масовия случай повече вреди, отколкото помага. Добри варианти са изкореняването, рязането/отсичането или третирането с хербициди (Линбул, 2010).

2) Заравняване и подобряване на водния режим

Някои автори (Щерев, 2004) препоръчват в естествените пасища да се поддържа между 50 и 60% ППВ, а нивото на подпочвените води да е минимум 60см. За напояване подходящ метод е дъждуването, което да предотврати натрупване на мъртви (сухи) площи в пасището при липсата на влага и високи температури през лятото.

3) Борба с плевели, вредни и отровни растения

Борбата с плевелната растителност може да се извежда с хербициди, но неправилното им използване създава условия за съществени промени във видовото разнообразие и води до натрупване на вредни елементи в почвата и в растенията. Ефикасно унищожаване на плевелите може да се постигне чрез (Николов, 2012):

- ✓ Санитарни коситби - окосяване преди осеменяване на основните плевели;
- ✓ Неколкократна коситба на неизпасаните треви в пасищата;

Според правилата за кръстосано съответствие, съгласно член 93 от РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 1306/2013 залегнали и в Национален стандарт 7в) е задължително да се прилагат методи за борба с нежелана растителност като орлова папрат, чемерика, айлант и аморфа за всички ПЗП в стопанството (МЗХГ, 2016).

4) Торене

Управлението на плодородието на почвата е също толкова важно, колкото управлението на стадото. Най-добрия начин то да се следи е да се прави почвен химичен и микробиологичен анализ. Някои изследователи (Egan, 2017) посочват следните три най-важни компонента на анализа и съответните стойности за добър добив на пасищна трева: РН на почвата - 6,3; Фосфор (Р) - 5.1 - 8.1 mg / l; Калий (К) - 101 - 150 mg / l. Чрез тореното може да се постигне изменение в ботаническия състав в желано направление. Азотните торове увеличават участието на житните треви и на някои високорастящи видове от групата на разнотревите, като потиска развитието на бобовите треви (Славкова, 2017). Растителността реагира и на фосфорни торове, които се е добре да се внасят през

есента или рано напролет. Тяхното прилагане води до повишаване на участието на бобовите, а съответно и до подобряване на качеството на сеното и пашата. Влагането на оборски тор или компост, също не бива да се пренебрегва, защото освен че подобряват състава и структурата на почвата те се натрупват като отпадък по-време на оборния период, който може да бъде полезен и да се спести от закупуването на минерални торове.

5) Подсяване

Източник: DFL, Overseeding in high temperature differences (DFL, 2017)

Фиг. 3. Типичният цикъл на повторно засяване срещу редовно подсяване

Според (Egan, 2017), на година е нормално продуктивността на пасището да спада с около 10-15%. В такъв случай се препоръчва подсяването за повишаване продуктивността. Изборът на растителни видове трябва да се съобразява с почвено-климатичните условия и състоянието на площта. За подсяване на пасища могат да се използват нискорастящи, издържащи на отъпкване треви като звездан, бяла детелина, червена власатка, ливадна метлица и др. За подобряване на пасищата също може да се използва и многогодишен студенолюбив райграс, който може да подпомага за зимното изхранване и за намаляване на протеиновите добавки (Николов, 2012). Подходяща тревна смеска при облагородяване на пасищата в месодайното говедовъдство е комбинацията 25% червена детелина, 25% звездан и 50% тимотейка (Владинова, 2019).

б) Аериране и подрязване

Разрохкването на повърхностния почвен слой цели да се позволи на кислорода и водата да проникват в почвата и да ускорват растежа на тревната маса. Аерирането на

почвата увеличава нитрификацията, позволява по-лесното проникване на оборския тор, като по-този начин се увеличава и неговата полза. Възможно е комбиниране на пасищни аератори с топери/чопъри, за да се подравни пасището и отстранят останки преди аерирането. Те подрязват и разпръскват тревата, като по този начин останките се превръщат в тор, а нарязаният остатък се смила добре от животните (Агритоп, 2015)

Организационни дейности при използването на пасищата (пасищен мениджмънт)

Провеждането на всички агротехнически мерки за облагородяването на пасищата както и поддържане на видовото разнообразие в тях може да бъде ефективно само тогава, когато е съчетано с прилагане на рационална организацията на пасищното ползване. Управлението на пасищата е от решаващо значение за осигуряване на адекватно снабдяване с паша през цялата година, която да отговоря и по качество спрямо изискванията за говедата. Един от водещите проблеми на годишното изхранване на пасищна основна се свързват с това, че растежът на тревата и нуждите фураж за стадо не са синхронизирани и са налице периоди на излишък и дефицит. В тази връзка инструментите на пасищния мениджмънт подпомагат да се идентифицират тези периоди и да се намали до минимум последствията от тези проблеми.

Подходящият режим на устойчиво използване на пасищата включва няколко основни направления:

- 1) Регулиране натовареността на пасището;
- 2) Съобразяване на началото и края на пасищния сезон с конкретните особености на района и със състава на растителната покривка;
- 3) Въвеждане на система на последователно изпасване.

Пасищата трябва да се използват регулирано за подобряване и поддържане на тревостоя и за осигуряване на оптимална натовареност. При регулираната паша площите се разделят на парцели, които се изпасват последователно от селскостопанските животни. При парцелната паша животните пасат само върху част от пасището, което позволява по-пълно и равномерно изпасване на тревната покривка, по-малко утъпкване и замърсяване. Животните имат по-малка възможност да избират и изпасват и по-малко желаните и предпочитани от тях видове, увеличава се коефициентът на използване на тревостоя и по-дълго време се запазват ценните пасищни видове. Между отделните пасища е добре да има пътна инфраструктура и точки за достъп до всяка отделна част. Всеки от парцелите трябва да има достъп до естествен или изкуствен водоизточник. Изграждат се преместваеми хранилки за концентриран фураж, предназначен за малките и места за каменна сол.

Поставянето на трайни огради, необходими за парцелиране, изисква повече средства, поради което се търсят естествени прегради между отделните парцели, създаване на жив плет или чрез използване на различни типове електропастири. С помощта на електропастири е възможно да се използват и най-съвършените варианти на парцелната паша: *Дажбена* и *Паша на ивици*.

При определяне на броя на парцелите, на които ще се раздели пасището, се взема предвид времето, необходимо за израстване на тревата, и дните за паша във всеки парцел. При благоприятен воден и хранителен режим и достатъчно топлина тя се възстановява за 20–25 дни, а при неблагоприятни условия (сухо или хладно време) – за 40–60 дни (Николов, 2012). Въз основа на броя парцели се определя и тяхната големина, която може да не е еднаква за всички парцели, но трябва да осигурява еднакво количество трева.

Източник: <https://www.teagasc.ie/>

Фиг. 4. Дни за възстановяване на добива в житните пасища

Размерът на пасищния парцел зависи и от броя на животните. Например, ако имате 40 майки и телета 10 дка са достатъчни. Тези парцели е добре да бъдат максимално квадратни, защото ако са много дълги и тесни, е много лесно да се повредят. Ако животните се оставят много дълго в съответния парцел, намалява растежа на тревата, съответно и на животните. Ротацията на 2-3 дни повишава с 25% производителността и то само заради по-доброто парцелиране (Egan, 2017).

Източник: Egan, M. *The Irish Beef Industry and Grassland Management*

Фиг. 5. Характеристика на системите за парцелиране на пасищата

При парцелната паша трябва да се спазват следните по-важни принципи:

- Броят на животните трябва да бъде съобразен с продуктивността на пасището.
- Пашата за всеки парцел да започва при пасищна зрялост на тревостоя, т.е. в края на братене и началото на вретене на житните, когато са с високо съдържание на протеин и са натрупали достатъчно резервни хранителни вещества за възстановяване.
- Престоят на животните във всеки парцел трябва да е максимум 6 дни и пашата да приключва при използване на около 75 % от тревостоя до 4–5 cm за по влажните и до 3–4 cm за по-сухите райони, тъй като енергията /хранителните вещества/ на растенията се съдържат главно в долните части на стеблото (HL-TorMix, 2018).
- Да се осигурява необходимият период на почивка на тревата, след всяко използване. След като излязат от парцела, животните трябва да се върнат в него, след като тревата отново е достигнала пасищна зрялост.
- Да не се допуска паша до късна есен и през зимния период. Пашата се прекратява 25–30 дни преди настъпване на студовите и прекратяване на вегетацията, за да могат тревите успешно да презимуват.
- Да се прилагат специфични грижи за тревостоя – задължително окосяване на неизядените растителни остатъци и разпръскване на екскрементите на животните, след като те напуснат съответния парцел.

Сезонността при на отглеждането на пасищните треви също трябва да се

съобразява, а именно грижите за пролетната паша да започват през есента. Те имат голямо влияние върху производството на треви през следващата пролет. Необходимо е според условията на района (най-често от октомври) да се преустановява пашата на всеки следващ изпасан парцел, като се даде възможност на тревите да достигнат определената си фаза за презимуване. По този начин те ще имат силна вегетация още от ранна пролет.

Таблица 1

План за пролетно управление на пасищата във ферма със 150ха

Начална дата на седмицата	ха/ден (прилагано за следващите 7дни)	Изпасана площ в края на седмицата	% от пасищата на фермата в края на седмицата
15.февр	1,00	7,00	4,67
22.февр	1,12	14,83	9,89
1.март	1,27	23,72	15,82
8.март	1,47	34,00	22,67
15.март	1,74	46,18	30,79
22.март	2,13	61,12	40,75
29.март	2,76	80,44	53,63
5.апр	3,91	107,80	71,86
12.апр	5,56	146,68	97,79

Източник: <https://www.teagasc.ie/>

Най-добрият начин за управление на пасищата през пролетта е да се пасе на определена площ всеки ден, а след 7дни тя да се увеличава. Съществуват планиращи инструменти за ротацията полетата, които могат да подпомогнат за тази дейност (Teagasc, 2010). Планерът, предложен от Ирландския институт за развитие на земеделието и храните включва дата на първоначалното излизане на паша, площ на пашата на ден за седмицата и целева дата на завършване на първата цялостна ротация. Препоръката е веднъж щом е завършила първата ротация (100% изпасани пасища) следва да се премине към 18 дневен цикъл на ротация.

Заклучение

Устойчивото управление на пасищата във фермите за месодайно говедовъдство осигурява по-продължително използване, по-висока продуктивност и е от изключителна важност за съхраняване на растителното разнообразие. Създаването на културни пасища и правилното им използване създава възможност да се повиши производителността на

пасищата в пъти, да се увеличи плътността на животните и ефективността на целия процес по отглеждане на месодайни говеда в България.

Използвана литература:

1. Агритоп. (2015). МАШИНИ ЗА ПАСИЩА JOSKIN. Свалено от <http://agritop.bg/>.
2. Али, Х. С. (2009). Използване на планинските пасища за производство на мляко и месо от говеда във ферми с различен обем в района на Средна Стара планина. Троян.
3. Владинова, Ж. (23 Януари 2019 г.). Управление на пасищата в месодайното говедовъдство. Свалено от bgfermer.bg.
4. ЕС. (2013). Регламент (ЕС) № 1306/2013 на Европейския парламент и на Съвета от 17 декември 2013 година относно финансирането, управлението и мониторинга на общата селскостопанска политика.
5. Линбул. (2 Юни 2010 г.). Почистване на пасищата и ливадите – защо, как и кога. Свалено от <https://bgcattle.wordpress.com/>.
6. Марков, Н. (2017). СЪСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВИ НА МЕСОДАЙНОТО ГОВЕДОВЪДСТВО В РЕПУБЛИКА УКРАЙНА. Диалог(4), 45.
7. МЗХГ, О. ". (2018). БАНСИК: Заестост и използване на територията през 2018 год. София.
8. МЗХГ. (2016). Добри земеделски и екологични условия. Свалено от <https://www.mzh.government.bg/>.
9. Николов, В. и. (2012). Технология на говедовъдството. Пловдив: Акад. издателство към АУ.
10. Павлов, Д. (2007). Повишаване използваемостта на природните ресурси и естествените тревни асоциации за развитието на селските райони. Journal of Mountain Agriculture on the Balkans(10), 37-64.
11. Славкова, С. Ш. (2017). Състояние на ливадите и пасищата у нас и тенденции за развитието им. Живодновъдни науки(1), 91-101.
12. Щерев, П. Киречев, Д. (2004). Технологии в растениевъдството и животновъдството. Варна: Наука и икономика
13. DFL. (12 Септември 2017 г.). Overseeding in high temperature differences. Свалено от agri.bg.
14. Egan, M. (12 Септември 2017 г.). The Irish Beef Industry and Grassland Management. Свалено от <https://agri.bg/>.

15. HL-TopMix. (8 Август 2018 г.). Как да управляваме пасищата, за по-добро изхранване на животните през лятото? Свалено от <https://govedovad.com/>.
16. Teagasc. (2010). Agriculture and Food Development Authority. Свалено от <https://www.teagasc.ie/>.

Информация за контакт с автора:

Редовен докторант Стефан Генов

Икономически университет – Варна

Катедра „Аграрна икономика“

e-mail: stef.genov@gmail.com