

ПРОБЛЕМИ НА НАУКАТА И ПРАКТИКАТА**МИКРОКЛИМАТИЧНИ ПРОБЛЕМИ
ПРИ ЕФЕКТИВНОТО ОТГЛЕЖДАНЕ НА ТЕЛЕТА**

КРАСИМИР КРЪСТЕВ

Институт по животновъдни науки - Костинброд

Разликите в проблемите, които възникват при критични ситуации в отрасъл "Земеделие" в т.ч. животновъдството и останалите стопански клонове са заложени в дълбоките им същностни различия: пространственост, оборудване, технологии на производство и др. Определящ фактор в това отношение за селското стопанство е обстоятелството, че то се реализира на базата на живи биологични обекти: растения, животни, растителни и животински суровини и получаваните от тях с разностранно предназначение продукти, които са лесно уязвими от биологични, физични, химични и други негативни фактори. При това е доказано, че най-големият дял на загубите в земеделието се формира от неблагоприятните въздействия с климатично естество, предимно резките метеорологични колебания, провокиращи разнородни по вид, дълготрайност и мащабност природни бедствия. Затова, когато става въпрос за икономически загуби в земеделието в т.ч. животновъдство не би следвало да се подценява нито една от съществуващите възможности за генерирането им (**Бъчварова и др., 2008**).

Проблемите, възникнали в селското стопанство в резултат от климатичните аномалии през последните години имат своето обяснение. По данни на ФАО направените анализи за периода 1992-2001 г. показват, че 90% от всички стихийни бедствия са с хидрометеорологичен произход и във висока степен негативни за това производство. Експерти на ФАО констатираат, че стихийните метеорологични процеси, които предизвикват различни бедствия са с тенденция на нарастване и се очаква да доведат до значителни загуби на видове и хабитати. Генералният секретар на Световната метеорологична организация (WMO) г-н Жарро определя екстремалните явления на времето и климата като особено рискови. Сравнимо тревожна е и прогнозата на Европейската агенция по околната среда (ЕАОС), според която в края на настоящото столетие се очаква температурите в Европа да се увеличат с 2 до 6°C над нивото от 1990 г., което несъмнено ще има своето отражение и в земеделието. Според **Латинов (2008)** това се потвърждава от ставащите в разширен географски ареал, учестени по брой природни бедствия, особено през последните тридесет години на миналия век. Вече не става въпрос за случайни явления, а за трайни тенденции в промяна на климата на планетата. Всяка стопанска година крие рискове от метеорологично естество за производството в земеделието. Невъзвратими загуби могат да се генерират както от локалното проявление на метеорологичните фактори, така и от тяхното по-далечно и мащабно отражение (**Бъчварова и др., 2008**).

Една от възможностите за задоволяване на нарасналите потребности от пълноценни протеини от животински произход е оптимизиране на микроклимата в животновъдните ферми, което позволява да се получи голямо количество продукция от даден екотоп. Увеличаването на биологичната натовареност на единица площ е възможно при внедряване на комплекс от дейности за оптимизиране на екологичните фактори. Промените в това отношение са толкова големи, че те изменят същността на функционирането на биологичната макросистема - тя се превръща в екотехническа система и за нейното съществуване е необходимо определящото

въздействие на антропогенните фактори. Досега обаче усилията бяха концентрирани върху оптимизирането на някои абиотични фактори, включени в сборното понятие микроклимат (**Кръстев**, 2010). Трансформацията на климатичните параметри в резултат на внедрените технически решения и внасянето на енергия са необходимо условие за функционирането на системата. Точното програмиране и стабилно поддържане на параметрите на отделните микроклиматични показатели определя ефективността на производството (**Байков**, 1995; **Николов**, **Николова**, 2003). Ако приемем, че екосистемата, в това число и екотехническата система за отглеждане на телета, представлява единство от три групи екологични фактори: абиотични, биотични и антропогенни, които въздействат върху стопански ползвателната популация, ще стигнем до извода, че досега подходът при анализиране и оптимизиране на факторите на средата до голяма степен е бил едностранчив, тъй като антропогенните фактори са променяли предимно отделни абиотични фактори. Що се отнася до оптимизирането на биотичните фактори, антропогенната дейност е насочвана преди всичко към ограничаване или изключване на паразитизма, като това понятие включва ветеринарномедицински мероприятия за профилактика на заразните и паразитните заболявания (**Петков**, **Байков**, 1988). Така направеният анализ показва, че екологичните взаимоотношения, като се има пред вид тяхното разнообразие, са недостатъчно проучени в екотехническите системи за отглеждане на телета. Тяхното анализиране е особено актуално в условията на повишена биологична натовареност на ектопа в изменените стопански и климатични условия през последните години.

Според **Найденев** (2010) промените в климата и загубата на биологичното разнообразие са сериозен сигнал за предприемане на незабавни мерки. Биологичните храни и земеделие са един печеливш подход към постигане на устойчиво развитие. Секторът е от най-иновативните и предлага решения за смекчаване на климатичните промени и отговорно използване на природните ресурси: вода, енергия и почва. От друга страна органичните храни имат до 57% по-високи нива на хранителна стойност от конвенционалните.

България притежава голям природен ресурс за производство на биопродукти. Земята ни е една от четирите най-чисти в Европа (70% от нея се определя за екологично чиста). В сравнение с останалите страни, където според данни на ЕС този пазар е с най-висок темп на растеж, поради нарастването на интереса на потребителите, в България търсенето е все още слабо. Няма достатъчно магазини, специализирани в предлагането на биопродукти, липсва връзка между производители и търговци. На световните пазари за биологична продукция търсенето е по-голямо от предлагането. По-голямата част от такива продукти, произведени у нас, се изнасят.

Основен приоритет на европейската земеделска политика е безопасността на растителните и животинските храни и опазването на околната среда. Производството на безопасни хранителни животински продукти се налага поради все по-засилената вискателност от страна на потребителите. Според **Иванова**, **Петкова** (2010), **Лиджи**, **Горинов** (2010) в България съществуват добри възможности за производство на органични животински продукти независимо от по-високата им себестойност. Проучвания с такава насоченост на **Ondrasovicova et al.** (2004) показват, че кравите, отглеждани в биологични ферми имат значително по-ниска млечност в сравнение с тези, отглеждани при условията на конвенционалното говедовъдство. За сравнително по-ниска млечност при биологично отглеждани крави съобщават в проучванията си и **Ellis et al.** (2005). По-широко вариране на млечността при крави, отглеждани в биологични ферми показват изследванията на други учени (**Toth and Szente**, 2004; **Haas and Vapst**, 2004; **Sloniew et al**, 2005).

Кръстев (2000) установява, че при отглеждането на телета екологичните фактори доминират.

В процеса на domestikацията човекът е трансформирал климатичните параметри в микроклимат на производствените сгради. С внасяне на енергия в екостистемата промените стават толкова големи, че дават основание да се говори за производствена среда при отглеждането на животните (Петков, Байков 1988). В интензивното животновъдство най-важно екологично значение за отглеждане на животните има осигуряването на оптимален микроклимат в производствените помещения, който е в пряка зависимост от климата на района. Някои автори (Кръстев и др., 1999; Николов, Николова, 2003; Кръстев, 2011) разглеждат екологичните принципи при създаване на изкуствени биоценози от говеда в контролирани от човека биотопи, като посочват, че висока ефективност на интензивното производство на мляко и месо може да се реализира само в условията на оптимизиране на комплекса от екологични фактори.

Установено е, че продуктивността на животните в голяма степен зависи от условията на производствената среда. Доказано е, че в животновъдството микроклиматът има решаващо значение за максималното реализиране на продуктивните възможности на отглежданите животни (Krastev and Kistanova, 2001). Поддържането на оптимален микроклимат в производствените сгради през цялата година е един от най-важните проблеми за постоянен имунен статус и профилактика (Христев, 2007). Така се постига голям здравен и икономически ефект.

При изясняване ролята на микроклимата като лимитиращ фактор на жизнената среда е необходимо да се диференцират отделните му елементи. Доказано е, че върху организма въздейства констелация от абиотични фактори (Нецов, Стоянчев, 1999; Кръстев, 2000).

Температурата на въздуха е един от най-важните показатели на микроклимата. Нито един фактор на околната среда не оказва толкова значително влияние върху кондицията на животните като температурата, защото голяма част от енергията, изработвана от организма, се изразходва за поддръжка на топлинното му равнище (Krastev, 2001, 2002).

Налице е обратна зависимост между температурата на въздуха и интензивността на обменните процеси. При намаляване на показателя равнището на обмяната нараства, а при повишаване - намалява. Но много ниските и много високите показатели влияят отрицателно на организма на животните (Куликова, 2010).

Ако температурата на околната среда е по-ниска от студовата критична точка, организъмът не успява да изработва необходимото количество топлина, нейното отдаване се увеличава, при което настъпва преохлаждане и простудените телета консумират повече фураж, а прирастът им намалява с 15-20%. Особено чувствителни към ниската температура са новородените животни, тъй като терморегулацията им е несъвършена, а телесната температура в значителна степен зависи от равнището на топлината от околната среда.

Някои изследователи (Стойков и др., 1998; Попова и др. 2002; Стойков и др. 2003; Стойков и др., 2006; Цочева и др., 2009) твърдят, че понижението на температурата при наличие на укритие и дебела постеля се отразява положително върху нарастването на телетата. Животните, отглеждани от раждането си до 6-месечна възраст при температура от 6°C до -12°C, растат по-бързо от отглежданите при 8°C до -15°C. Изследвания доказват, че телетата, отглеждани през зимата при средна температура минус 10°C са с активизиран жизнен тонус, добро здраве и подобрени клинично-физиологични показатели на организма при наличие на обилно хранене и добра постеля (Куликова, 2010).

Увеличаването на околната температура до 27-35°C и повече се отразява отрицателно на жизнените функции на животните: настъпва топлинен стрес (Гудев, 2009), съпроводен с влошаване на апетита, вяло храносмилане и недостатъчно усвояване на хранителните вещества. Забавя се слюноотделянето, потиска се секреторната дейност на стомаха и червата, намалява равнището на газообмена. Когато е горещо, телесната температура на телетата се повишава,

учестват се пулсът и дишането им, вследствие на което във въздуха се отделя повече въглероден диоксид и водни пари. Това на свой ред разболява животните и намалява продуктивността им.

При температура 40°C дишането на 6-месечните телета се участва до 86 вдишвания в минута. В кръвта намалява концентрацията на магнезий и калций, увеличава се съдържанието на калий и се повишава количеството белтъци и свободни аминокиселини (Куликова, 2010). Тези показатели потвърждават защитната реакция на организма в отговор на неблагоприятното въздействие на околната среда (Кръстев, Владов, 1999).

Най-вредни за здравето на телетата са резките температурни промени: от висока към ниска температура и наличието на течения при повишената влажност на въздуха. В такива условия най-често възникват диспепсии, катарии на горните дихателни пътища, болести на мускулите, ставите и периферните нерви. Основната причина за заболяемостта са намалените естествени съпротивителни сили на организма заради температурния стрес (Христов, 2007).

Ако повишената влажност на въздуха се съчетае с висока температура, в организма на животните става задържане на топлина, което е предпоставка за затормозена обмяна на веществата. Това води до намалена продуктивност и устойчивост към инфекциозни и незаразни заболявания. На всеки 10% увеличение на относителната влажност на въздуха оптималните обменни процеси в организма на телетата се забавят с 1-2%. Резките температурни колебания, теченията и повишената влажност в помещенията предизвикват повишена смъртност при телетата и особено на новородените (Кръстев, 2000). При влажност на въздуха 90 и повече процента нараства заболяемостта от пневмонии. Но и прекалено ниската влажност на въздуха (по-малко от 30-40%) при повишена температура се отразява неблагоприятно върху младите животни, като предизвиква сухота на слизестите ципи, засилена жажда и обилно потоотделяне. Рязко намаляват съпротивителните сили на организма към инфекции. През лятото кожата и конюнктивите на животните изсъхват, което води до повишена ранимост и проникваемост на различни видове микроорганизми. Върху кожата се появяват екземи, признаци на краста, нападение на кърлежи.

Високата влажност на въздуха при ниска температура е много вредна. Заради повишената топлопроводимост и топлоемкост на организма животните губят много топлина. При нормална температура и повишена влажност водните пари кондензират по стените, таваните, пода, постелята и по оборудването в помещението, което се отразява неблагоприятно на здравословния статус на животните. Влажността в помещенията може да се оптимизира чрез естествена или изкуствена вентилация като се зададе определена скорост на движение на въздуха. Оптималната скорост за телетата е 0.3 m/s. За родилните отделения, профилакториумите и телчарниците нормата е 0.2 m/s. На всеки градус на увеличаване или намаляване на температурата този показател трябва съответно да се увеличава с 0.05 m/s, или да се намалява с 0.02 m/s.

Химичният състав на въздуха оказва голямо влияние върху здравословното и физиологичното състояние и оттам върху продуктивността на животните. В помещенията се натрупват изпарения от амоняк, сероводород и др. Животните издишат въглероден диоксид и вследствие на това неговото количество в помещенията се увеличава, а кислородът намалява.

Натрупаният се в телчарника сероводород затормозява окислителните процеси в организма, предизвиква възпаления и отоци на белите дробове и е една от причините за кислородното гладуване, което се отразява отрицателно върху нервната им система. Продължителното му вдишване може да завърши с хронично отравяне, загуба на телесна маса и обща слабост. През белите дробове и слизестите ципи на дихателните пътища сероводородът попада в кръвта,

блокира действието на ферментите, необходими за клетъчното дишане, вследствие на което се парализира дихателната дейност (Мирчев, 1997; Куликова, 2010).

Амонякът оказва неблагоприятно въздействие върху здравето и продуктивността на животните. Като се абсорбира в слизестите ципи на носоглътката и горните дихателни пътища, той предизвиква силното им дразнене. Продължителното вдишване дори на малко количество амоняк намалява съпротивителните сили на организма и води до възникване на различни заболявания, особено на белодробни (Кръстев, 1999; Кръстев, Петрова, 2000).

Осигуряването на екологичен комфорт на отглежданите телета по различни технологични системи в променените климатични и стопански условия през последните години е необходима предпоставка за осигуряване на оптимален здравен статус. Това от своя страна води до подобряване качеството на получената продукция и увеличаване на икономическата ефективност на това производство.

ЛИТЕРАТУРА

1. Байков, Б., 1995. Екология в животновъдството, Технически университет, Варна, 182.
2. Бъчварова, С., М. Джорева, Й. Христозова, А. Сеньов, 2008. Климатичните аномалии и отражението им върху земеделското производство в България през 2007, МЗП, София, 167.
3. Гудев, Д., 2009. Стрес при селскостопанските животни и птици, Животновъдство, 4, 26-29.
4. Иванова, Т., М. Петкова, 2010. Сравнително проучване върху състава на мляко от крави, хранени с конвенционални и екологични фуражи, Животновъдни науки, 47, Приложение 1, 240-245.
5. Кръстев, К., 1999. Съдържание на амоняк във въздуха на два типа производствени сгради за дойни крави, Трети международен симпозиум "Екология устойчиво развитие", Враца, 26-29. IX, 145-150.
6. Кръстев, К., И. Петрова, 2000. Влияние на технологията и типа на сградите върху съдържанието на амоняк при отглеждане на дойни крави, Селскостопанска наука, 38 (3)39-41.
7. Кръстев, К., К. Бойчев, И. Янчев, 1999. Влияние на микроклимата върху етологичния статус на юници отглеждани в закрит обор и на открита площадка с тристенен навес, Животновъдни науки, 36, 2, 5-8.
8. Кръстев, К., К. Владов, 1999. Сезонни промени на някои хематологични и биохимични показатели на кръвта при новородени телета от Черношарената порода, Животновъдни науки, 36, 5-6, 22-26.
9. Кръстев, К., 2000. Изследване динамиката на микроклимата в родилно помещение с профилакториум за телета до 15 - дневна възраст, Животновъдни науки, 37, 3, 10-14.
10. Кръстев, К., 2010. Някои екологични аспекти на екотехническите системи в животновъдството, Животновъдни науки, 47, Приложение 1, 28-31.
11. Куликова, Н., 2010. Важно е да създадете подходящ микроклимат в телчарника през зимата, в-к "Фермер", бр.988, XIX от 11-17. IX. 2010, 17.
12. Латинов, Л., 2008. Климатични особености и аномалии на времето в България, кн. Климатичните аномалии и отражението им върху земеделското производство в България през 2007, МЗП, София, 9-22.
13. Лиджи, К., Я. Горинов, 2010. Производствено - икономически резултати при биологично

- производство на телешко месо, Животновъдни науки, 47, Приложение 1, 252-255.
14. **Мирчев, М.**, 1997. Здравето и околната среда, София, изд. Фондация "Свободна инициатива", 100.
 15. **Найденев, М.**, 2010. Биоземеделието - нова бизнес ниша, в-к "Фермер", бр.988, XIX от 11-17. IX. 2010, 1.
 16. **Нецов, Н., Т. Стоянчев**, 1999. Ветеринарна хигиена, Земиздат, София, 343.
 17. **Николов В., Л. Николова**, 2003. Екологични аспекти на селекцията. I. Диференциация на екологичните параметри, Животновъдни науки 40, 3-4, 114-117.
 18. **Петков, Г., Б. Байков**, 1988. Екологизация на технологиите в животновъдството, София, БАН, 171.
 19. **Попова, И., Ж. Жеков, В. Димова, В. Гайдарска, М. Татева, Н. Чемширова**, 2002. Изследване върху влиянието на системата на отглеждане върху икономическата ефективност на производството в млечното говедовъдството. Животновъдни науки, XXXIX, 6, 9-10.
 20. **Стойков, П., М. Иванов, С. Симеонова, Й. Томова, К. Лиджи**, 1998. Влияние на сезона на зареждане на угоителните площадки върху месната продуктивност при телета от Българска сименталска и Черношарена порода. Journal of Mountain Agriculture on the Balkans, 1, 3-4, 271-277.
 21. **Стойков, П., С. Симеонова, М. Иванов**, 2003. Сравнителна оценка на телета от породата Българско сименталско говедо, угоявани на открита площадка до различна жива маса. Животновъдни науки, XI, 3-4, 16-18.
 22. **Стойков, П., С. Симеонова, В. Гайдарска, М. Михайлова-Тонева, Р. Петрова**, 2006. Ефективност на производството при различни технологии на угояване на телета от Българска сименталска порода. Икономика и управление на селското стопанство, 51, 4, 50-54.
 23. **Христов, Хр.**, 2007. Естествена устойчивост при животните, Аграрен университет, Пловдив, 128.
 24. **Цочева, К., Р. Стойкова, П. Стойков, З. Шиндарска**, 2009. Оценка на сезона и системите на отглеждане върху варирането на някои показатели на телета за угояване от Българска сименталска порода. Селскостопанска наука, XLII, 1, 46-57.
 25. **Ellis, K. A., W. G. McLean, D.H. Grove-White, P.J. Gripps, C. V. Howard and M. Mihm**, 2005. Studies comparing the composition of milk produced on organic and conventional dairy farms in the UK, In: Proceedings of the 4 SAFO Workshop " Systems development: quality and safety of organic livestock products", 17-19 March 2005, Frick, Switzerland, 41-46.
 26. **Krastev, K.** 2001. Influence of the environmental temperature and humidity regime during summer time over some adaptive reactions in the organism of calves, Biotechnology in Animal Husbandry, 17, 1-2, 23-29, Yu.
 27. **Krastev, K. and E. Kistanova**, 2001. Influence of the factor of movement on reproductive and productive parameters dry cows, Biotechnology in Animal Husbandry, 17, 3-4, 29-32.
 28. **Krastev, K.**, 2002. Influence of the environmental temperature and humidity regime during winter time over some adaptive reactions of calves, Biotechnology in Animal Husbandry, 18, 1-2, 11-16, Yu.
 29. **Haas, E. and B. Bapst**, 2004. Swiss organic dairy farmer survey: Which path for the organic cow in the future?, In: Proceedings of the 2 SAFO Workshop " Organic livestock farming: potential and limitations of husbandry practice to secure animal health and welfare and food quality", 25-27 March 2004, Witzenhausen, Germany, 35-41.
 30. **Ondrasovikova, O., M. Vargova, M. Ondrasovic and J. Kottferova**, 2004. Application of hygiene regimen in obtaining and treatment of milk on organic and conventional farms in the Slovak Republic, In: Proceedings of the 3 SAFO Workshop " Enhancing animal health security and food safety in

- organic livestock production", 16 - 18 September 2004, Falenty, Poland, 115 - 118.
31. **Sloniewski, K., T. Sakowski, A. Jozwik and E. Rembalkowska**, 2005. The influence of the grazing season on polyunsaturated fatty acids content in cow milk far from Bieszczady Region of Poland, In: Proceedings of the 4 SAFO Workshop " Systems development: quality and safety of organic livestock products", 17-19 March 2005, Frick, Switzerland, 47-53.
32. **Toth, K. and V. Szente**, 2004. Challenges of the organic milk production in Hungary, In: Proceedings of the 3 SAFO Workshop " Enhancing animal health security and food safety in organic livestock production", 16 - 18 September 2004, Falenty, Poland, 123 - 127.



ЗАДЪЛЖИТЕЛНИ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ АВТОРИТЕ

1. Авторът представя статията за рецензиране от Редакционната колегия на списанието, задължително придружена с протокол и рецензия, напълно комплектувана, в 2 хартиени екземпляра и записана на електронен носител (диск, флаш памет, дискета), ако не е изпратена по електронна поща.

2. Авторът носи лична отговорност за автентичността на представеното изследване, както и за точността на използваната научна терминология.

Езиковото и стилово оформление на материалите са задължение и отговорност на авторите.

3. Заглавието на статията трябва да бъде написано кратко, точно и без езикови съкращения и да отразява конкретния обект на изследването. Името и фамилията на автора трябва да са изписани изцяло, както и точното наименование на научния институт, или др., където работи, посочва се и адрес за кореспонденция.

4. Статията задължително трябва да съдържа резюме (на български и на английски език – с необходимите данни, посочени в т. 3), с обем, не по-повече от 160 думи. В резюмето трябва да са отразени предметът, методът, основните резултати и изводите от представеното изследване; посочват се и ключови думи.

5. Текстът задължително трябва да бъде с шрифт Times New Roman или Arial и във формат за Word for Windows (Word Document или RTF). Графики, фигури - XLS (създадени с MS Excel). Снимки и други илюстрации - TIFF (с резолюция минимум 200 dpi (dot per inch), JPEG (със степен на компресия не по-ниска от 9). Графики, фигури, снимки и други илюстрации се представят задължително с чернобяло изображение с изключение в случаите, когато отпечатването ще бъде цветно. Авторът заплаща печата на цветните изображения, заявени по негово желание след предварителна kalkulация.

6. Таблиците и фигурите се представят на отделни страници. Заглавията на таблиците и фигурите трябва да бъдат изписани на български и английски език. Анкетните хоризонтални и вертикални колони на таблиците, както и обозначенията на фигурите, също трябва да бъдат изписани на български и английски език с изключение в случаите, когато има възприети международни означения за конкретни показатели. Представените таблици и фигури задължително да са цитирани в текста на статията.

7. Фигурите трябва да бъдат максимално изчистени от текст и с размер до 18,2 на 23,6 cm, където е възможно, и не по-голям от формат A4 за карти и схеми. Всички необходими означения се изнасят под основното заглавие на фигурата, написани също на български и английски език.

8. За обозначаване на измерителните единици се използва Международната система за измерителни единици – SI.

9. Прегледът на литературата трябва да отразява съвременното равнище на разглеждания въпрос, като авторите могат да се позовават само на оригинални трудове. При цитиране на литература в текста се посочва само автор - година, а когато броят на цитираните автори е повече от двама се посочва само първият от тях, последвано от “и др.” – година. Ако се цитират изследванията на различни автори по един и същи въпрос, подреждането им се прави в хронологичен ред.

10. Библиографията трябва да посочва имената на авторите и литературните източници без грешки и по азбучен ред – първо на кирилица (български автори; руски автори), а след това на латиница. Посочва се само литературата, която е цитирана в текста. При цитиране задължително се посочват: *на периодични издания* - автор, година, заглавие на статията, наименование на изданието, том, №, стр. (от-до); *на книги* - автор, година, заглавие, издателството, град, стр. (от-до); *на хабилитационни трудове* - автор, година, заглавие, институт, град, стр.; *на материали от конгреси и симпозиуми* – автор, година, тема, заглавие, дата и място на провеждане.

11. Научни трудове, които не отговарят на посочените по-горе изисквания, се връщат на авторите за корекция.

12. Не се приемат за публикуване статии, които са част от вече защитени дисертации, както и материали, които са под печат или са отпечатани в други издания.

13. Редакционната колегия на списанието, съгласно определените ѝ правомощия, взема окончателното решение конкретно за всеки рецензиран и докладван материал въз основа на становището на определения от нея рецензент.

14. Коректури се преглеждат от авторите за не по-късно от 2 дни след известие от редакцията. За коректури, които не са изчетени от автора, отговаря зам.-отг. редактор на списанието.

15. Всеки автор срещу заплащане има право да получи по 2 броя от съответната книжка, в която е отпечатана статията му – по обявената корична цена на изданието.

16. Всички материали, одобрени от редакционната колегия за отпечатване в списанието се заплащат преди отпечатването по единна тарифа за научните издания на ССА (на база стандартна страница – 1800 знака).

Забележка. При неспазване на посочените изисквания не се дава ход на материалите.

Ръкописи не се връщат. Редакцията не носи отговорност за непотърсени до 6 (шест) месеца статии.