

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

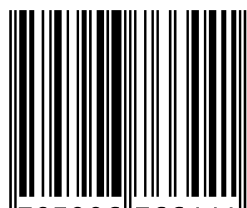
# Наука и образование в XXI веке

*Сборник научных трудов  
по материалам международной  
научно-практической конференции*

*31 октября 2014 г.*

**Часть 11**

ISBN 978-5-9067-6644-1



9 785906 766441

Тамбов  
2014



<http://ucom.ru/co>

**Наука и образование в XXI веке:** сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции 31 октября 2014 г. Часть 11. Тамбов: ООО «Консалтинговая компания Юком», 2014. 163 с.

**ISBN 978-5-9067-6633-5**

**ISBN 978-5-9067-6644-1 (Часть 11)**

**DOI: 10.17117/2014.10.31.11**

**<http://ucom.ru/doc/conf.2014.10.11.pdf>**

Издание предназначено для научных и педагогических работников, преподавателей, аспирантов, магистрантов и студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности. По материалам международной научно-практической конференции «Наука и образование в XXI веке», Россия, г. Тамбов, 31 октября 2014 г.

Информация об опубликованных статьях предоставляется в систему Российского индекса научного цитирования – **РИНЦ** (договор 856-08/2013К).

Электронная версия сборника опубликована в **Электронной библиотеке** (свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС 77-57716) и находится в свободном доступе на сайте: **[ucom.ru/co](http://ucom.ru/co)**

*Редакционная коллегия:* д.м.н., проф. Аксенова С.В.; д.п.н., проф. Ахметов М.А.; д.с.-х.н., проф. Баширов В.Д.; д.фил.н., проф. Гасанова У.У.; д.э.н., проф. Гнездова Ю.В.; д.х.н. Гоциридзе Р.С.; д.соц.н., проф. Доника А.Д.; д.п.н., проф. Дыбина О.В.; д.п.н., проф. Егорова Г.И.; д.э.н., проф. Жуков Б.М.; д.фил.н., проф. Зайнуллина Л.М.; д.п.н., проф. Залозная Г.М.; д.б.н., проф. Калинина И.Н.; д.соц.н., проф. Кесаева Р.Э.; д.ф.н., проф. Кильберг-Шахзадова Н.В.; д.фарм.н., проф. Кобелева Т.А.; д.э.н., проф. Кожин В.А.; д.т.н., проф. Коротков В.Г.; д.псх.н., проф. Лобанов А.П.; д.п.н., проф. Марченко М.Н.; д.м.н. Матиевская Н.В.; д.т.н., проф. Мегрелишвили З.Н.; д.э.н., проф. Мейманов Б.К.; д.э.н. Ниценко В.С.; д.м.н., проф. Новиков Ю.О.; д.т.н., проф. Оболенский Н.В.; д.куль., проф. Пирожков Г.П.; д.х.н. Попова А.А.; д.т.н., проф. Прохоров В.Т.; д.и.н. Рябцев А.Л.; д.пол.н., проф. Рябцева Е.Е.; д.в.н., проф. Сазонова В.В.; д.куль., проф. Скрипачева И.А.; д.и.н., проф. Сопов А.В.; д.б.н., проф. Тамбовцева Р.В.; д.э.н., проф. Теренина И.В.; д.э.н., проф. Ферару Г.С.; д.т.н., проф. Хажметов Л.М.; д.т.н., проф. Халиков А.А.; д.фил.н. Храмченко Д.С.; д.п.н. Черкашина Т.Т.; д.т.н., проф. Шекихачев Ю.А.; д.п.н., проф. Шефер О.Р.; д.м.н., проф. Шулаев А.В.

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются. Материалы публикуются в авторской редакции. За содержание и достоверность статей ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Научное издание. Формат 60×84/16. Усл. печ. л. 10,19. Тираж 500 экз.

Издательство ООО «Консалтинговая компания Юком»

Адрес редакции: Россия, 392000, г. Тамбов, а/я 44

E-mail: [conf@ucom.ru](mailto:conf@ucom.ru)

- ...
1. Арушанова А.Г. Речь и речевое общение детей: Развитие диалогического общения: Методическое пособие для воспитателей детского сада. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Мозаика-Синтез, 2004. – 128 с.
  2. Алексеева М.М., Яшина В.И. Методика развития речи и обучение родному языку дошкольников: Учеб. пособие для студ. высших и сред. пед. учеб. заведений. – м: Издательский центр "Академия", 2006. – 400 с.
  3. Астафьева Н.С. Оценка деятельности воспитателя. Практический материал в помощь старшему воспитателю ДОУ. – М.: Восхождение, 2008. – 64 с.
- 

**Калинкин Ю.Н.**  
**Питание марала (*cervus elaphus sibiricus*)**  
**в летний период на заповедных и эксплуатируемых**  
**землях Северо-Восточного Алтая**

*Алтайский заповедник, пос. Яйлю*

Цель нашего исследования – выяснить видовой состав кормов марала в середине лета, сравнить состояние кормовых ресурсов и их доступность для марала на охраняемой и не охраняемой территории.

Исследования проводились в июле 2014 года в окрестностях Телецкого озера в летних местах обитания благородного оленя на территории Алтайского заповедника и Телецкого ООиР. Питание изучалось методом тропления с описанием поедей, модельные фрагменты растений аналогичных скусаным были взвешены с пересчетом в воздушно-сухой вес. За месяц наблюдений было натроплено 4624 м, из них 2184 м кормовых набродов марала.

Для изучения влияния выпаса домашнего скота и состояния кормовых ресурсов было заложено 21 контрольная площадь по 100 кв. м на местах выпаса и в естественных, близких по условиям, местообитаниях.

**Рацион питания марала.**

Собанский Г.Г. упоминает о 172 видах растений поедаемых благородными оленями летом [1], нами за период экспедиции, выявлено употребление 32 видов. Из них в июле месяце корневища поедались у 1 вида – калужницы болотной, цветы у 18 видов, листья и побеги у 13 видов.

В пересчете на воздушно-сухой вес основу рациона составляют: калужница болотная – 36 %, сюзерея широколистная – 19 %, левзея софлоровидная – 15 %, бадан толстолистный – 6 %, водосбор железистый – 5 %, бодяк разнолистный – 4 %, володушка золотистая – 3 %, герань белоцветковая – 3 %, чемерица Лобеля – 3 %.

Отмечены значительные различия в рационе питания марала в зависимости от местообитаний и урочищ. Так самка благородного оленя с сеголетком в условиях мшистой поймы кормилась на луговой поляне площадью около 0,5 га, и за 215 м использовала в питании 9 видов растений, в то время как на субальпийских лугах, при большем разнообразии кормовых объектов маралы употребляли 3-5 излюбленных видов за то же расстояние. При этом в различных урочищах тоже есть различия в питании, при наличии близкого набора кормовых видов. По правобережью Телецкого озера на альпийских и субальпийских лугах

маралы активно поедают цветы водосбора, а по левобережью – цветы володушки, почти игнорируя водосбор. Но не исключено, что в данном случае наблюдалась просто смена кормов, за 10 дней прохождения экспедиции водосборы начали отцветать, и володушка стала более привлекательна для оленей. К общим для исследуемой территории излюбленным кормам можно отнести: левзею софлоровидную, бодяки, сюзсерею широколистную, корневища калужницы болотной, не проходит мимо цветов бадана толстолистного.

Отмечено поедание таких ядовитых видов как – чемерица Лобеля, акониты. У чемерицы используются маралом только макушки растения и никогда не поедаются цветоносы. По наблюдениям Собанского Г.Г. в зимний период в стожках сеноставок эти виды поедаются полностью [1].

#### **Антропогенные факторы, влияющие на питание.**

На не заповедных землях замечено, что маралы на субальпийских лугах предпочитают пастись по опушкам, редко пересекают большие поляны, пересечения прямолинейны без следов кормежки. При этом недоиспользуются запасы таких видов как водосбор, калужница. Видимо, это связано с распугиванием, браконьерскими рейдами местного населения. За 120 км экспедиции по охраняемой территории было визуально встречено 11 благородных оленей, на не охраняемой за 189 км – ни одного. Основной фактор распугивания – браконьерство жителей окрестных сел, чаще применяется охота на солонцах, которые созданы на многих удобных полянах. По опросным данным охотников и пастухов незаконная добыча марала в три раза выше официальной. Не так значительно влияние туристических экскурсий и лесозаготовителей.

Оттесняет с удобных местообитаний и скотоводство. Стада коров, овец, коз, лошадей пригоняют на лето в субальпийский и альпийский пояс, где наблюдается истощение естественных пастбищ, как по видовому разнообразию, так и по общей продуктивности фитомассы. По нашим исследованиям в радиусе 1 км от стоянок общая продуктивность единицы площади значительно снижается, при этом 84 % общей травянистой массы составляют малосъедобные виды: чемерица Лобеля, 2 вида манжетки. В радиусе 3 км сокращаются запасы излюбленных кормов, особенно видов, у которых поедаются цветы: володушки золотистой, бадана толстолистного, бодяка разнолистного, сюзсереи широколистной, водосбора железистого (Таблица 1). Наблюдения проводились около 2 стоянок с общим поголовьем скота: КРС – около 100 голов, лошади – около 30 голов, овцы и козы около 200 голов.

**Таблица 1. Показатели обилия и видового разнообразия корма на контрольных площадях с различной степенью воздействия выпаса**

	сух вес корма г/га	сух вес излюбленного корма, г/га	число видов корма	число видов излюбленного корма
1 км от стоянки	186890	19000	11	2
2 км от стоянки	215240	40	10	1
3 км от стоянки	263715	29050	22	7
не охраняемые земли без выпаса	350311	210791	27	9
заповедник	711650	629212,5	26	10

Об отрицательной роли выпаса скота до полного исключения пастбищ из местообитаний марала на Алтае пишет Собанский Г.Г. [1].

Кормовые ресурсы марала на исследуемой территории обильны и не могут ограничивать поголовье вида, в то же время на не охраняемой территории влияние человека ограничивает использование пастбищ и отдельных видов корма, вытесняет оленей в малопригодные места обитания.

...

1. Собанский Г.Г. Звери Алтая. Крупные хищники и копытные. 2005, 373 с.

---

**Капралов Р.А., Тарчигина Н.Ф.**  
**Аппаратурно-инновационные решения**  
**процесса сушки в производстве**  
**комплексных минеральных удобрений**

*Московский государственный машиностроительный университет (МАМИ)*

Удовлетворение потребностей населения в продуктах питания общемировая стратегическая задача, реализация которой является частью национальной безопасности всех государств. Наиболее эффективно воспроизводство продовольственных ресурсов осуществляется путем применения в сельском хозяйстве комплексных и высококонцентрированных минеральных удобрений, эффективность которых выше простых: снижает трудовые затраты по внесению их в почву, уменьшает расходы на транспортировку и хранение, повышает общую культуру земледелия

Производство минеральных солей удобрений составляют одну из важнейших задач химической промышленности. Нитроаммофоска высокоэффективное комплексное минеральное удобрение, содержащее такие питательные элементы как азот, фосфор и калий. В своей основе содержит моноаммонийфосфат, нитрат аммония, нитрат калия и хлорид аммония присутствующие в одной грануле, благодаря чему возможно более равномерное распределение всех действующих питательных элементов в почве.

Основными стадиями процесса производства нитроаммофоски являются: разложение апатитового концентрата азотной кислотой; кристаллизация нитрата кальция, аммонизация азотно-фосфорнокислых растворов, выпаривание аммонизированной пульпы, смешение с хлористым калием, гранулирование нитроаммофоски, сушка, классификация высушенного продукта, охлаждение, готовый продукт. Одной из главных стадий, в производстве получения нитроаммофоски, влияющей на качество продукта, является сушка – важнейший этап получения минеральных удобрений. Применение неправильно выбранных режимов или конструкций аппаратов приводит к удорожанию и выпуску конечного продукта неудовлетворительного качества. Совмещение процессов гранулирования и сушки в одном аппарате позволяет упростить технологическую схему, снизить потери готового продукта, уменьшить энергетические и материальные затраты. В связи с этим, важным является знание кинетики протекания процессов удаления влаги, до заданного значения влагосодержания материала. Проведенные эксперименты по установлению оптимальной температуры сушки нитроаммофоски марки NPK 16:16:16 в зависимости от толщины слоя продукта и времени