

УДК 636.934.55

06.02.10 - Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства (сельскохозяйственные науки)

СОХРАННОСТЬ СОБОЛЕЙ В УСЛОВИЯХ МУП "ЗОЛОТИНКА" РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ) ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ АДАПТОГЕНОВ

Черкашина Анна Георгиевна
доктор с/х наук, профессор,
РИНЦ SPIN-код 5342-4516
ecag@mail.ru
*ФГБОУ ВО Якутская ГСХА, г. Якутск,
Российская Федерация*

Черкашина Мария Ильинична
младший научный сотрудник,
РИНЦ SPIN-код 6083-4446
Ufa_masha@mail.ru
*ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, г. Уфа, Российская
Федерация*

С 2020 года в МУП "Золотинка" из Тверской области завозятся клеточные соболя. В статье проанализировано влияние адаптогенов на сохранность клеточных соболей, проходящих адаптацию в суровых природно-климатических и кормовых условиях Республики Саха (Якутия). Были использованы следующие адаптогены: янтарная кислота 40,0 мг и почки сосны по 0,16г на 1 голову 1 раз в день в течение месяца. Установлено, что адаптогены повысили сохранность клеточных соболей на 13,33-40,0%, чем в контрольной группе, не получавшей адаптогены

Ключевые слова: ЯКУТИЯ, СОБОЛЬ, ПОЧКИ СОСНЫ, ЯНТАРНАЯ КИСЛОТА, СОХРАННОСТЬ, ЖИВАЯ МАССА, ДЛИНА ТЕЛА

<http://dx.doi.org/10.21515/1990-4665-177-019>

UDC 636.934.55

06.02.10 - Private animal husbandry, technology of production of animal products (agricultural sciences)

THE SAFETY OF SABLES USING ADAPTOGENS IN THE CONDITIONS OF THE MUE "ZOLOTINKA" IN THE REPUBLIC OF SAKHA

Cherkashina Anna Georgievna
Doctor of Agricultural Sciences, Professor,
RSCI SPIN code 5342-4516
ecag@mail.ru
Federal State Budgetary Educational Institute of Higher Education Arctic State Agrotechnological University, Yakutsk, Russian Federation

Cherkashina Maria Ilinichna
Junior Researcher, RSCI SPIN-code 6083-4446
Ufa_masha@mail.ru
Federal State Budgetary Educational Institute of Higher Education Bashkir State Agrarian University, Ufa, Russian Federation

Since 2020, caged sables are being imported from Tver Oblast to the MUE "Zolotinka" (Republic of Sakha). The article analyses the influence of adaptogens on the safety of caged sables undergoing adaptation in the Republic of Sakha harsh climatic and feeding conditions. Following adaptogens were used: succinic acid 40.0 mg and pine buds 0.16g per 1 sable 1 time a day for a month. It was found that adaptogens increased safety of caged sables by 13.33-40.0% than in control group which haven't received adaptogens

Keywords: YAKUTIA, SABLE, PINE BUDS, SUCCINIC ACID, SAFETY, LIVE WEIGHT, BODY LENGTH

Введение.

Одним из основных задач, решаемых звероводами Якутии, является разведение адаптированных к местным климатическим и кормовым условиям пород клеточных зверей для получения высококлассной шкурковой продукции, отвечающей международным требованиям (7, 8, 9).

<http://ej.kubagro.ru/2022/03/pdf/19.pdf>

На последних международных пушных аукционах России и зарубежья отмечается снижение интереса покупателей к мехам. Обособленно стоит и занимает особое место в мировом бизнесе интерес к шкурке соболя как промыслового, так клеточного. Среди повышенного спроса к промысловому баргузинскому соболю наравне идет и якутский кряж.

Развитие клеточного соболеводства будет способствовать снижению объемов добычи соболей охотой без сокращения поступления на рынок этого ценного вида пушнины, что обеспечит сохранение дикой популяции соболей и удовлетворит спрос на меховые изделия за счёт отечественного производства (4).

На 1 января 2021 года поголовье клеточных соболей составило 887 голов. По сравнению с предыдущим годом поголовье соболей увеличилось в 2,7 раза. Важным событием 2020 года для звероводов Якутии является завоз в два крупных звероводческих хозяйства республики: ООО «Зверохозяйство Покровское» Хангаласского улуса - 325 голов, МУП «Золотинка» Нерюнгринского района - 325 голов, всего по двум хозяйствам 650 голов племенных соболей из Татарстана и Тверской области.

Для успешного внедрения новой отрасли в звероводство Якутии необходимо способствовать повышению адаптивных качеств соболей породы «Салтыковская 1» в природно-климатических и кормовых условиях Центральной Якутии.

Таким образом, организация соболеводства в Якутии, на основе инновационных достижений, обеспечит надежную основу для решения и более масштабной стратегической цели – созданию эффективно развивающейся отрасли пушного звероводства на Севере-востоке страны.

Целью настоящей работы являлось установить возможность повышения сохранности соболей при использовании в кормлении соболей янтарной кислоты и почек сосны.

Материал и методика исследований

Исследования по влиянию янтарной кислоты и почек сосны на сохранности соболей были проведены в МУП "Золотинка" Нерюнгринского района Республики Саха (Якутия) в 2021 году.

Для проведения опыта по методике Н. А. Балакирева, В. К. Юдина (1994). Для проведения исследований применены общепринятые методы исследований. Было сформировано три группы соболей по 30 голов в каждой. В контрольной группе соболя не получали адаптогены; во II опытной группе соболя получали янтарную кислоту по 40 мг на 1 голову в течение 30 дней, в III опытной группе - почки сосны в дозе 0,16г на 1 голову 1 раз в день в течение месяца (схема).

Таблица 1 - Схема исследований

Группы		Кол-во соболей, гол	Адаптогены
I	контрольная	30	-
II	опытная	30	Янтарная кислота по 40,0 мг/гол
III	опытная	30	Почки сосны по 0,16 г/гол

Янтарная кислота - универсальный биостимулятор и неотъемлемый компонент всех живых организмов. Она вырабатывается в клетках человека и отвечает за энергетический обмен, а ведь именно энергетические нарушения ведут к снижению иммунитета. Она выражено улучшает работу большинства органов, укрепляет иммунитет, тормозит воспалительные процессы, повышает микроциркуляцию в органах и тканях и активирует ряд важнейших ферментов. Янтарная кислота смягчает все виды технологических стрессов у сельскохозяйственной птицы, здоровье и рост молодняка. Янтарная кислота и её соли обладают

адаптогенной способностью и оказывают антигипоксическое, антиоксидантное и нейротропное действие, нормализует энергетический и углеводный обмены, общее физиологическое состояние организма, усиливает процессы синтеза в различных органах при патологии и в условиях действия экстремальных факторов. Значительно повышает устойчивость организма к острому охлаждению и к гипертермии предварительное введение янтарной кислоты (7).

Почки сосны - содержат смолу, дубильные вещества (до 5%), горькое вещество пеницикрин, витамин С (до 300 мг%), витамин Р, К, комплекс витаминов группы В, каротин (60-130мг %), фитонциды и эфирное масло. Эфирное масло в своем составе имеет борнилацетат, свободные спирты, пинен, лимонен и другие терпены. Биологически активные вещества почек сосны способствуют восстановлению и укреплению ослабленного иммунитета, а также является прекрасным поливитаминным средством для лечения и профилактики авитаминоза, гиповитаминоза у всех видов сельскохозяйственных животных. Антисептические и дезинфицирующие свойства почки сосны обеспечиваются наличием смол и летучих соединений. Пагубно действуют на патогенную микрофлору, убивают вирусы и микробы (10).

Результаты исследования и их обсуждение.

Согласно календарного плана нами рекомендованы и внедрены в период подготовки к гону рационы кормления для соболей в МУП "Золотинка" Нерюнгринского района.

Таблица 2. Рацион для соболей, МУП "Золотинка", июнь 2021

Корма	Масса корма, г.	Обм эн, ккал	Пер. прот, г	Пер. жир, г	Пер. угл, г
Печень говяжья	1,2	1,37	0,19	0,03	0,04
Субпродукты говяжьи	17,9	15,04	2,3	0,48	0,05
Костная мука	15,1	17,97	4,53	1,04	-
Минтай	30	26,40	4,44	0,69	-
Сухое молоко	4,6	19,55	1,01	1,01	1,37
Комбикорм свиной	8,6	22,36	0,75	0,25	4,07
Овощи разные	4,2	1,43	0,01	-	0,33
Обеспеченность %	-	104,12	139,26	100	100

Рацион в таблице 2 составлен по кормам, имеющимся в зверохозяйстве: печень говяжья, рубец, костная мука, минтай, сухое молоко, овощи разные и комбикорм свиной. В рационе в соответствии с рекомендуемым соотношением переваримых питательных веществ содержатся жиры и углеводы: минимально допустимое количество жира 3,5г и переваримого углевода 5,86 г. Количество переваримого протеина превышает норму в 1,39 раз.

По рационам, представленным в таблице 2 можно кормить поголовье соболей в продолжении всего года и соотношения кормов для зверей разных групп (основное стадо, молодняк) по периодам года. Рацион рассчитан в соответствии с рекомендуемым соотношением переваримых питательных веществ (6): при содержании переваримого протеина 9,59г, требуется переваримого жира в пределах 3,6-4,4 и переваримого углевода 3,8-5,8 г. Кормовая мешанка, содержащая 100 ккал обменной энергии имеет массу около 80г. При средней требуемой калорийности рациона 350 ккал, суточная масса поедаемого корма будет составлять 280г. Кормят соболей 2 раза в день.

При наличии в рационе рыбы тиаминазной или относящейся к тресковым видам, необходимо его количество в рационе по протеину уменьшить до 5-10% и соблюдать требования, предупреждающие

анемию и В₁ -авитаминоз. В других случаях доля рыбных кормов по протеину может составлять до 50%.

Комбикормом желательно кормить соболей только специализированным, предназначенным для пушных зверей. В исключительных случаях можно давать комбикорм для поросят или телят раннего возраста и после тщательной его термической обработки.

Анализ таблицы 3 свидетельствуют о том, что сохранность соболей была выше в опытной группе, получавших янтарную кислоту на 26,67%, чем в 3 группе получавших почки сосны и на 40%, чем в контрольной группе. При этом установлено, что адаптогены повысили сохранность клеточных соболей опытных групп на 13,33-40,0%, чем в контрольной группе.

Таблица 3. Влияние адаптогенов на сохранность соболей МУП "Золотинка" Нерюнгринского района

Показатели	I группа		II группа		III группа	
	Июнь 2021г.	Декабрь 2021г.	Июнь 2021г.	Декабрь 2021г.	Июнь 2021г.	Декабрь 2021г.
Количество, голов	30	11	30	23	30	15
Сохранность, %	36,67		76,67		50,0	

Это подтверждается иными фармакологическими действиями, чем у почек сосны. Янтарная кислота выражено улучшает работу большинства органов, укрепляет иммунитет и тормозит воспалительные процессы.

Таблица 4. Живая масса и длина тела соболей МУП "Золотинка"

Показатели	I группа	n	Индекс упитанности, %	II группа	n	Индекс упитанности, %	III группа	n	Индекс упитанности, %
Июнь 2021г.									
Живая масса, кг	1.1	5	25,28	1.15	5	27,38	1.0	8	23,52
Длина тела, см	43,5			42			42,5		

В таблице 4 показаны живая масса, длина тела и индекс упитанности соболей в МУП "Золотинка" в июне 2021г. до начала скармливания биологически активных веществ: почек сосны и янтарной кислоты. Средняя живая масса составляет 1,08 кг, длина тела - 42,67 см, индекс упитанности - 25,39 %.

По наблюдениям работников МУП "Золотинка" Нерюнгринского района у соболей, получавших сосновые почки раньше закончилась линька, чем в контрольной и опытной группах (с янтарной кислотой). Положительное влияние на своевременную смену волосяного покрова при скармливании почками сосны объясняется ее фармакологическим действием, связанным с ее составом. Биологически активные вещества почек сосны способствуют восстановлению и укреплению ослабленного иммунитета.

Выводы.

Янтарная кислота - в дозе 40 мг на и почки сосны - в дозе 0,16 г на 1 голову один раз в сутки 30 дней повысили сохранности соболей опытных групп. Лучшие результаты получены при добавлении в рационы соболей МУП "Золотинка" Нерюнгринского района янтарной кислоты в дозе 40,0мг один раз в день, всего 30 дней.

Литература

- 1.Абрамов, А.Ф. Разведение серебристо-черных лисиц / А.Ф. Абрамов, М. П. Неустроев, Н. П. Тарабукина и др. // ЯНИИСХ, Новосибирск, 2011. - 280 с.
- 2.Балакирев, Н. А. Перспективы развития отрасли клеточного пушного звероводства России / Н. А. Балакирев // Ветеринария, зоотехния и биотехнология. 2018. №5. - С. 54-57.
- 3.Балакирев, Н. А. Соболеводство - лидер клеточного пушного звероводства / Н. А. Балакирев, О. В. Трапезов // Ветеринария, зоотехния и биотехнология. 2018. №9. - С. 66-71.
- 4.Балакирев, Н. А. Основные тренды клеточного пушного звероводства / Н. А. Балакирев, М. В. Новиков, В. С. Белгородский, Е. Г. Андреева, М. А. Гусева // В сб. Современные инженерные проблемы ключевых отраслей промышленности. Сб. научных трудов Межд. научно-технического симпозиума и Межд. Косыгинского Форума. 2019.- С. 16-19.
- 5.Буковская, З.И. Пушное звероводство Якутии / З. И. Буковская. - Якутск: Сахаполиграфиздат. - 1999. - 166 с.
- 6.Перельдик, Н.Ш. Кормление пушных зверей / Н. Ш. Перельдик, Л. В. Милованов, А. Т. Ерин. – М. : Агропромиздат, 1987.-351с.
- 7.Черкашина, А.Г. Выращивание молодняка пушных зверей с использованием биологически активных веществ в условиях Республики Саха (Якутия): дис. ...д-ра сельскохозяйств. наук, Рос. госаграрный заочный университет, Москва, 2007.
- 8.<https://ysia.ru/opyt-yakutii-hotyat-perenyat-dlya-vozhrozhdeniya-zveroferm-v-rossii/> / Опыт Якутии хотят перенять для возрождения звероферм в России;
- 9.<https://rg.ru/2020/01/21/reg-szfo/kogda-v-otechestvennyh-zverosovhozah-zagovoriat-o-pribyliah.html> / Норка кусается, НДС - тоже
- 10.<https://ekolekar.com/sosnovye-pochki-lechebnye-svoystva-i-rotivopokazaniya.html>.
Сосновые шишки лечебные свойства и противопоказания.

References

- 1.Abramov, A.F. Razvedenie serebristo-chernyh lisic / A.F. Abramov, M. P. Neustroev, N. P. Tarabukina i dr. // JaNIISH, Novosibirsk, 2011. - 280 s.
- 2.Balakirev, N. A. Perspektivy razvitiya otrasli kletchnogo pushnogo zverovodstva Rossii / N. A. Balakirev // Veterinarija, zootehnija i biotehnologija. 2018. №5. - S. 54-57.
- 3.Balakirev, N. A. Sobolevodstvo - lider kletchnogo pushnogo zverovodstva / N. A. Balakirev, O. V. Trapezov // Veterinarija, zootehnija i biotehnologija. 2018. №9. - S. 66-71.
- 4.Balakirev, N. A. Osnovnye trendy kletchnogo pushnogo zverovodstva / N. A. Balakirev, M. V. Novikov, V. S. Belogorodskij, E. G. Andreeva, M. A. Guseva // V sb. Sovremennye inzhenernye problemy kljuchevyh otraslej promyshlennosti. Sb. nauchnyh trudov Mezhd. nauchno-tehnicheskogo simpoziuma i Mezhd. Kosyginskogo Foruma. 2019.- S. 16-19.
- 5.Bukovskaja, Z.I. Pushnoe zverovodstvo Jakutii / Z. I. Bukovskaja. - Jakutsk: Sahapoligrafizdat. - 1999. - 166 s.
- 6.Perel'dik, N.Sh. Kormlenie pushnyh zverej / N. Sh. Perel'dik, L. V. Milovanov, A. T. Erin. – M. : Agropromizdat, 1987.-351s.
- 7.Cherkashina, A.G. Vyrashhivanie molodnjaka pushnyh zverej s ispol'zovaniem biologicheskii aktivnyh veshhestv v uslovijah Respubliki Saha (Jakutija): dis. ...d-ra sel'skhoz. nauk, Ros. gosjuagrarnyj zaochnyj universitet, Moskva, 2007.

- 8.<https://ysia.ru/opyt-yakutii-hotyat-perenyat-dlya-vozrozhdeniya-zveroferm-v-rossii> / Опыт Якутии hotjat perenjat' dlja vozrozhdenija zveroferm v Rossii;
- 9.<https://rg.ru/2020/01/21/reg-szfo/kogda-v-otechestvennyh-zverosovhozah-zagovoriat-o-pribyliah.html> / Norka kusaetsja, NDS - tozhe
- 10.<https://ekolekar.com/sosnovye-pochki-lechebnye-svojstva-i-rotivopokazaniya.html>. Sosnovye shishki lechebnye svojstva i protivopokazanija.