

Оглавление

Введение

Основная часть

1.1 Из истории

1.2 Польза березового сока

1.3 Правила сбора березового сока

1.4 Способы сбора березового сока

1.5 Переработка и хранение березового сока

1.6 Реализация консервированного сока

1.7 Поставки за границу (инвестиции в экономику)

1.8 Результаты исследования

1.9 Выводы

Заключение

Список использованных источников

Приложения

Введение

С приходом весны просыпаются не только животные, оживают и деревья. Сокодвижение начинается с первыми оттепелями и продолжается до появления первых листочков. На этот промежуток и приходится массовый сбор березового сока.

Осенью я ездила на соревнования по бадминтону в Польшу. С собой в дорогу мне мама давала березовый сок. Мои ровесники из Польши были удивлены, т.к. никогда не пробовали сок из дерева, на котором не растут плоды. Я и сама не смогла тогда объяснить этот факт. На обратном пути я решила купить сок в супермаркете. И неожиданно для себя я узнала, что не в каждом магазине есть этот сок и стоит он там очень дорого.

На зимних каникулах я отдыхала у тети в деревне. Меня она угостила березовым соком, который заготовила сама. Сок мне очень понравился. Почему-то он отличался по вкусу от того, что мы обычно пьем из магазина. Я поинтересовалась: «Как березовый сок получают?» Тетя показала мне березы, из которых они берут сок весной. Она сказала, что это сок уникален и что в старину говорили: «Хочешь быть здоровым – пей весной три недели свежий березовый сок». Я решила узнать, в чем польза березового сока?

Актуальность: недостаточное знание пользы березового сока, его уникальных свойств, правил сбора.

Цель: изучение свойств березового сока и его многостороннего влияния на организм и жизнедеятельность человека.

Задачи:

1. Выяснить, какими целебными свойствами обладает берёзовый сок.
2. Определить знания детей и взрослых по данной проблеме
3. Сравнить популярность березового сока в Республике Беларусь и за её пределами.

4. Привлечь внимание общественности к вопросу о местах и правилах сбора березового сока.

Объект исследования: береза

Предмет исследования: березовый сок

Методы исследования: интервью, опросы, анкетирование, фотографирование, наблюдение, дегустация.

Гипотеза: Березовый сок – это не только уникальный дар белорусской природы и лекарственное средство для человека, но и один из возможных источников инвестиций в экономику Беларуси.

Я решила узнать, в чём уникальность березового сока. Все самое ценное береза приготовила для себя, а пользуются им и люди, и животный мир.

Я спросила у своих родителей, чем полезен березовый сок? Ведь мы пьем его просто, чтобы утолить жажду. Мама не смогла ответить мне на этот вопрос. На уроке человек и мир при изучении темы «Лес – природное сообщество» я обратилась с этим вопросом к своей учительнице Татьяне Петровне. Учительница предложила найти ответ, проведя исследование по этой теме.

Нашу работу мы начали с анкетирования детей и их родителей. В анкетировании приняли участие 111 человек. С помощью анкеты узнали ответы на следующие вопросы:

1. Любишь ли ты березовый сок? (да – 92%, нет – 8%) Как часто его пьешь? (часто – 32%, редко-68%)
2. Знаешь ли ты о пользе березового сока? (да-41%, нет – 59%)
3. Какой сок ты пьешь чаще: из магазина или заготовленный в домашних условиях? (из магазина- 43%, заготовленный сам – 57%)
4. В какое время года можно собирать березовый сок? (весна-71%, лето-17%, осень- 8%, любое- 4%)
5. Знаешь ли ты как правильно собирать березовый сок? (да-47%, нет-53%)

Как часто ты пьешь березовый сок?



Результаты анкетирования показали, что не во всех семьях дети пьют березовый сок. Мне стало интересно, смогут ли дети определить березовый сок по вкусу. Я решила устроить экспериментальную дегустацию. Предложила питьевую бутилированную воду, виноградный сок, березовый сок одного из белорусских производителей. Результаты дегустации также подтвердились, что многие дети не смогли правильно определить березовый сок на вкус. (приложение)

И мы с Татьяной Петровной определили направления для дальнейшего исследования:

- польза березового сока для организма человека;
- места и правила его сбора;
- промышленная переработка сока в Беларуси и поставка его за границу;
- домашняя заготовка и хранение березового сока;

Поиск информации я начала с УК «Брестская областная библиотека им. М. Горького», где работает моя бабушка. (приложение)

Я попросила её найти литературу о березовом соке. Информации было мало: только несколько журналов освещали пользу и правила сбора сока. Тогда я решила обратиться к интернет-источникам.

Основная часть

1.1 Из истории

Новой для меня оказалась информация о том, что в старину у наших далёких предков славян новый год начинался не зимой, а весной. Когда у березы начиналось сокодвижение. Это время совпадало по срокам с началом полевых работ. В белорусском календаре март зовут «сакавіком». А почему?

Я узнала, ранней весной вода начинает поступать в корни дерева. В это время крахмал, который с осени накопила береза, превращается в сахар. Сахар растворяется в воде. Так образуется сладкий березовый сок. Отсюда и белорусское название месяца.

1.2 Польза березового сока

Узнать о лечебных свойствах березового сока мы решили у врача школы Натальи Ивановны Черноостровец. Она рассказала нам, что березовый сок уникальный: не только вкусный напиток, но ещё и лечебный. Он содержит много полезных веществ: глюкозу, фруктозу, разного рода ферменты и вещества, которые способствуют в борьбе с микробами (фитонцидами), микроэлементы, витамины (особенно С, В6, В12). К тому же он активно выводит из организма избыток солей и вредные вещества. Его лучше всего пить свежим, в естественном виде, просто вместо питьевой воды. Чтобы сохранить целебные свойства сока в течении всего года, лучше всего его заморозить. Чаще всего это делают в кубиках. После разморозки сок сохраняет все свои полезные свойства в течение двух дней. Повторно замораживать сок нельзя.

По внешним признакам сок трудно отличить от воды, но он оказывает положительное влияние на работу желудка. И каждому полезно употреблять не менее 8-10 л березового сока в год. Березовый сок не вызывает аллергии, поэтому его можно пить даже маленьким детям. А спортсмены считают его лучшим спортивным напитком.

В медицине его издавна принимают при ангине, труднозаживающих ранах, язвах и для выведения камней и песка из почек и мочевого пузыря. Для примера Наталья Ивановна рассказала об учащейся 2 «В» класса нашей школы, у которой

вышел камень из почки после длительного употребления свежего березового сока.

Пить свежий сок лучше за полчаса до еды, чтобы справиться с весенней слабостью, авитаминозом, рассеянностью и усталостью, он придает здоровье всей нервной системе. Железо, которое присутствует в березовом соке, помогает при малокровии. Березовый сок традиционно употребляют в особо жаркие дни, потому что он бодрит, утоляет жажду, а также восполняет запас минеральных солей. Ведь именно в жаркую погоду человек сильно потеет, а вместе с потом из организма уходят и минеральные соли.

Мы узнали, что березовый сок содержит особые вещества (сапонины), которые помогают вылечить организм от разных болезней. Именно из-за наличия сапонины его рекомендуют принимать людям с повышенным артериальным давлением. Березовый сок содержит большое количество калия, необходимого для работы сердца. В этом природном напитке все минеральные вещества находятся в разбавленном виде, поэтому легко усваиваются в организме.

Противопоказан березовый сок только тем, у кого есть аллергия на пыльцу березы.

Наталья Ивановна рассказала, что березовый сок рекомендуют для профилактики заболевания зубов у детей и используют в косметических целях. На его основе изготавливают тоники, лосьоны, кремы для лица и тела, шампуни и мыло.

Мы узнали, для того чтобы березовый сок был полезным для здоровья, его нужно правильно собирать. Народные рецепты мы оформили в буклет. (приложение)

1.3 Правила сбора березового сока

Чтобы узнать места и правила сбора березового сока мы обратились в Брестский областной комитет природных ресурсов и охраны окружающей среды к начальнику отдела Ревяко Владимиру Вячеславовичу. (приложение) Он

рассказал о том, что березы по произрастанию занимают второе место после сосен в Беларуси (22%) и в Брестской области (12,6%).

Он также сообщил нам, что добыча сока регулируется нормативными правовыми актами. Это:

- 1) Лесной кодекс Республики Беларусь;
- 2) Постановление Министерства лесного хозяйства Республики Беларусь
- 3) Постановление Минприроды и Минлесхоза от 21 ноября 2016 года

Владимир Вячеславович отметил, что сок нельзя собирать в парках, скверах, вдоль железнодорожных, автомобильных дорог. Запрещается также сбор березового сока в населенных пунктах, в местах массового отдыха населения, на территории санаториев, детских лагерей отдыха.

За заготовку сока без разрешения и на запрещенной территории предусмотрен штраф до 20 базовых величин (460 рублей). Если деревьям нанесены серьезные повреждения – штраф будет ещё больше.

Владимир Вячеславович также отметил, что, если береза растет за забором дачи, с нее сок собирать тоже нельзя. Оказывается, это - браконьерство.

Полезного и интересного было много. Собранную информацию мы оформили в виде буклета. (Приложение)

Владимир Вячеславович порекомендовал обратиться к специалистам в ГЛХУ «Брестский лесхоз» и самим увидеть и попробовать собрать березовый сок.

1.4 Способы сбора березового сока

Мы обратились к инженеру предприятия ГЛХУ «Брестский лесхоз» Дарье Васильевне Хайко.

Из беседы я узнала следующее:

- у нас в Беларуси растёт два вида берёз, из которых собирают сок:

береза повислая и береза пушистая; (приложение)

- береза повислая растёт на более высокой местности, а пушистая – на заболоченной;

- в Брестской области 10 лесхозов занимаются сбором сока.

-готовиться к «березовому сезону» лесхозы начинают заранее: закупают пакеты, желобки (специальные сокосборники).

Сначала из лесного фонда подбираются подходящие делянки- т.е. места березовых посадок. Таких делянок на этот сезон отведено около 200. Планируют заготовить 600 тонн сока. Закупочная цена на сок в этом году будет 15 копеек.

Сок в лесхозе можно купить уже собранный, а можно воспользоваться лесным билетом, (см. приложение фото) который разрешает самостоятельно собирать сок под руководством работника лесхоза. В специально отведенных делянках березовый сок можно собирать и бесплатно, и законно (для собственных нужд до 60 литров).

Сок берут только с тех берез, которые через 5 лет пойдут под вырубку. Береза должна быть старше 55 лет. Именно в таком возрасте она «в самом соку». Диаметр ствола на расстоянии одного метра от земли должен быть не менее 20 см. Молодые березы не подходят для сокозаготовки. Температура для сбора сока должна быть 6-10 градусов. Хорошее дерево в теплый солнечный день может давать до 8-9 литров сока. В начале сезона сока выделяется мало. Затем сокодвижение достигает максимума, а потом начинает постепенно сокращаться. Когда сок выделяется мутный, заготовку прекращают.

В начале сбора сока из каждого лесхоза берут пробную партию для сдачи в лабораторию, где определяют химический состав березового сока. Лабораторный анализ очень дорогостоящий, поэтому мы попросили в лесхозе его копию (приложение). Анализ показал пригодность и безопасность употребления березового сока.

Дарья Васильевна отметила:

- Хорошо, когда лес не чисто березовый, а с соснами или растет на песчанике. Чем суше почва, тем больше в соке полезных микроэлементов. А в болотистой местности сок напоминает по вкусу воду.

Также от Дарьи Васильевны мы узнали, что промышленный сбор березового сока называется подсочка. Он не требует дополнительных денежных вложений, ведь сок дает сама природа. Нужно только её сохранять.

Подсочка березы в Беларуси началась в начале 20-го века. Сбор сока был небольшим. Березовый сок добывали даже во время ВОВ. После войны сбор сока снизился. Возобновился лишь в конце 60-х годов прошлого столетия. А после катастрофы на Чернобыльской атомной электростанции промышленная заготовка березового сока была приостановлена.

Для того, чтобы увидеть, как собирают березовый сок, мы вместе с Дарьей Васильевной отправились на делянку лесхоза. (приложение)

Дарья Васильевна рассказала и показала, что дерево для сбора сока должно быть без повреждений ствола или коры и без усыханий. Любой недостаток отражается и на сокодвигении, и на качестве сока.

Нам предложили послушать, как движется сок по стволу дерева. (приложение)

Я приложила ухо к белой коре березы, услышала тихие булькающие звуки и увидела на стволе косые надрезы. Рабочий на делянке объяснил, что при промышленном сборе сока в лесхозах делают два надреза бензопилой по 10 см шириной. При сборе сока на следующий год надрезы делают на расстоянии 20 см от этого места.

При самостоятельном сборе нужно пользоваться сверлом диаметром 8-10 мм не глубже 3-4 см. А вот топором пользоваться категорически запрещено!

Отверстие лучше всего делать с северной стороны у березы, т.к. сока там больше.

Работник лесхоза отметил, что важно не забыть залечить деревья. Можно замазать раны садовым варом, глиной, мхом или просто пластилином. Замазанные отверстия зарастают через 2—3 года.

Мы сами «залечили ранки» нескольких березок, где плохо шел сок. (приложение)

Самым приятным в нашем исследовании была дегустация свежего березового сока, собранного в лесхозе. Он был прозрачным, приятным, сладковатым.

У Дарьи Васильевны мы поинтересовались, куда дальше отправляют березовый сок. Оказалось, большую часть сока реализуют населению, а оставшуюся - для переработки на консервно-овощесушильные заводы области и ОАО «Савушкин продукт».

Из анкетирования родителей мы установили, что 57 % заготавливают этот полезный напиток самостоятельно. Они поделились с нами рецептами, которыми пользуются в домашних условиях.

1.5 Переработка и хранение березового сока

Мы встретились со специалистом по связям с общественностью ОАО «Савушкин продукт» Ольгой Бобек. Из интервью я узнала, что ОАО «Савушкин продукт» выпускает несколько видов березового сока под маркой «На100ящий»: березовый, березово-лимонный, березово-яблочный, березовый с мятой. Сок выпускают только в упаковке тетрапак. В основном сок идет на переработку сразу. Это можно увидеть по дате разлива: март-апрель.

Я узнала, что в настоящее время в РБ более 40 промышленных предприятий перерабатывают березовый сок. У нас в области это: Малоритский, Ляховичский, Горынский, Пружанский заводы и ОАО «Савушкин продукт».

Сок реализуется на территории Республики Беларусь. Есть поставки и за ее пределы: Россия, Казахстан, Италия.

1.6 Реализация консервированного сока

Исследовать наличие березового сока на конец февраля мы решили в трех супермаркетах города: «Корона», «Алми», «Евроопт». На полках мы увидели 2 вида сока. Причем один из видов – небелорусского производства. Это говорит о том, что березовый сок пользуется спросом у населения.

Из беседы с заместителем начальника службы маркетинга в ТЦ «Корона» Годуйко Татьяной Дмитриевной я узнала, что березовый сок покупают чаще, чем другие соки. В ассортименте встречаются соки Украины и России. Но большим спросом пользуются соки белорусских производителей. В нашем городе – сок «НА100ящий».

1.7 Поставки за границу (инвестиции в экономику)

Я узнала из интернет-источников, что березовый сок из Беларуси пользуется большим успехом за границей, а упаковка сока на крупнейшей интернет-площадке Amazon.com стоит \$41,88. В 2015 году в США бренд Vyagozavik из Беларуси стал хитом продаж, а диетологи назвали напиток эликсиром красоты и здоровья. В Финляндии его даже сравнивают по ценности с известным экстрактом алоэ вера. Известные косметические фирмы Швеции и Японии часто включают его в качестве компонента при производстве своей продукции.

Белорусские березовые соки отличаются высоким качеством и не содержат искусственных добавок, красящих и ароматических веществ. Березовый сок, произведенный на Минском заводе безалкогольных напитков, экспортируется за границу как экологически чистый продукт. Его рекламируют, как уникальный дар белорусской природы. Березовый сок завоевывает полки магазинов Великобритании, США, Туркменистана, Австрии. Лишь небольшое количество государств занимается заготовкой березового сока в промышленных масштабах и продает его в другие страны. Крупными производителями являются Республика Беларусь, Россия и Украина.

Чтобы убедиться в достоверности этой информации, мы связались по скайпу с папиным другом из Германии Уве Кларом. Оказывается, в Германии его продают не только в супермаркетах, как у нас, а в бутиках здорового питания и аптеках по высокой цене. По нашей просьбе он купил березового в Берлине березовый сок от разных производителей и сравнил его стоимость. Белорусских среди них не оказалось. Я сделала вывод о том, что стоимость сока в Германии

значительно выше, чем в Беларуси, поэтому его продают в маленькой упаковке. (приложение)

Мне удалось взять интервью у знакомого моих родителей Юзефа Венцашека, проживающего в Польше. Он также нам подтвердил эту информацию. (приложение)

Наш знакомый Шпак Александр Петрович, специалист по внешнеэкономической деятельности одного из предприятий г. Бреста, часто бывает в служебных командировках в разных странах. Где бы он ни был, всегда берет с собой упаковку березового сока, как сувенир для своих иностранных коллег. Большой интерес к нашему соку проявляют гости из Китая. Для них он поистине уникален.

Мало кто знает, что Беларусь – одна из немногих стран, заготавливающих березовый сок промышленно и даже поставляет его в другие страны, где он считается одним из необычных древесных соков и имеет большую стоимость.

Я узнала, что уникальность березового сока может являться одним из направлений инвестиций в экономику.

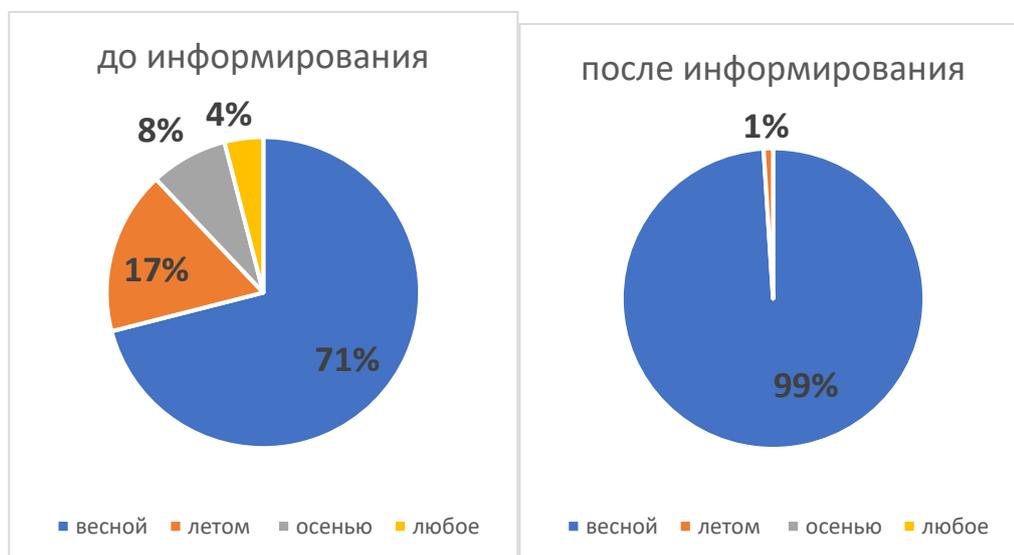
Собрав такое количество интересной и полезной информации, мы решили поделиться ею с жителями нашего города.

1.8 Результаты исследования

1. Повторное анкетирование показало, как изменились знания детей после проведенной работы. (приложение, слайд)

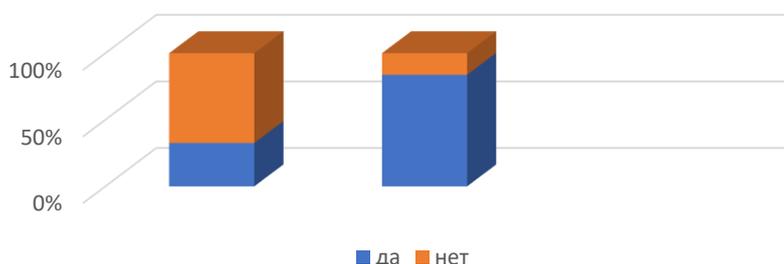


В какое время года можно собирать березовый сок?



Знаешь ли ты правила сбора березового сока?

(до информирования и после информирования)



2. Проведя исследовательскую работу, я узнала многое об уникальности березового сока:

- в лечебных целях;
- в косметологии (для волос и лица);
- для поставок за границу;

3. В этом сезоне мы с мамой заготовили сок разными способами и сделали квас.

4. Я попробовала заморозить кубики льда из березового сока.

5. Теперь я знаю, как правильно собирать березовый сок.

6. Провели информационно- пропагандистскую работу среди населения:

- провели в школе квест- игру «Неизвестное об известном соке»;
- в ходе работы раздали 43 памятки о правильном сборе березового сока;
- провели акцию по правилам сбора березового сока в парке воинов-интернационалистов;
- расклеили 17 листовок о бережном отношении к березкам в период сбора сока;

Выводы

- 1) Берёзовый сок – это продукт с уникальным набором полезных и лечебных веществ.
- 2) Уникальность березового сока в литературе освещена недостаточно.

- 3) Взрослое население не владеет достоверной информацией о пользе березового сока, правилах и местах сбора.
- 4) Изучив состав березового сока, мы выяснили, что он положительно влияет на состояние здоровья человека.
- 5) Он популярен среди жителей Беларуси и других стран.
- 6) Промышленная заготовка березового сока не требует больших государственных затрат.
- 7) Березовый сок может стать брендовым продуктом наряду с молочной и мясной продукцией для продвижения его на внешний рынок.
- 8) Разъяснительная работа помогает повысить уровень грамотности населения о пользе и правилах сбора березового сока.

Заключение

Гипотеза, которую мы выдвигали в начале нашего исследования подтвердилась. Действительно, человеку трудно оставаться здоровым в сложной экологической обстановке современного мира и березовый сок является одной из ниточек, соединяющей нас с природой. Польза этого напитка для человека и для окружающей среды целиком зависит от нас, от правил сбора и употребления этого бесценного дара природы. Его уникальные свойства дают нам силы для сохранения здоровья. А также могут стать эксклюзивным товаром, представляющим нашу страну на зарубежных рынках. Поэтому не упустите возможности попробовать уникального дара белорусской природы как в свежем виде, так и сделайте заготовки впрок. Пейте березовый сок на здоровье!

Список использованных источников

Гущина В.А., Остробородова Н.И. «Недревесная продукция леса»

Родная природа 3/ 2010, стр. 43-45

Родная природа 4/2008, стр.5

Трафимова Г.В., Трафимов С.А. «Березовый алфавит»

Экология и жизнь 4/ 2010, стр. 90-92

Начальная школа 5/2008, стр.36-39

Даников Н. «Ваш доктор – береза», изд. «Рипол Классик» 2003 г.

<http://www.moyby.com/news/163320/>

<http://www.interfax.by/article/100326>

<http://irinazaytseva.ru/polza-berezovogo-soka.html>

Приложения



В библиотеке



Беседа с врачом школы Черноостровец Н.И.



Экспериментальная дегустация



Встреча с инженером ГЛХУ «Брестский лесхоз» Хайко Д.В.

1 ВЫДАЕТСЯ ЛЕСОПОЛОВАТЕЛЮ

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ

УТВЕРЖДЕНО
Постановлением Совета Министров
Республики Беларусь
27.09.2006 г. № 1774
Форма

Серия ЛБ
№ 0012055

ЛЕСНОЙ БИЛЕТ № 69

«06» марта 2017 г.

Орган управления лесхоз Брестский Брестское ГПЛХО Брестское
лесничество лесничество

Лесопользователь ГЛХУ «Брестский лесхоз», г. Брест, ул. Кобринская, 5/1

Дата и номер решения о государственной регистрации 14 июня 2001 года № 00302
Регистрационный номер в ЕГР 200504021
Лесной квартал № 7 Таксационный выдел № 5
Категория лесов нет
Основание для выдачи заявление лесничего Брестского лесничества от 06.03.2017 г.
Вид лесопользования побочное лесопользование
заготовка древесных соков

На площади 1,8 га, в размере 2 (две) тонны
(количество, объем)

Стоимость в рублях: по таксе не вымывается согласно п.1 статьи 103 Лесного Кодекса РБ
(тарифы и проницаемость)

Иные условия: а) важные для сохранения биологического и ландшафтного разнообразия
б) прочие условия Правил пожарной безопасности в лесах Республики Беларусь
I группа, лесохозяйственные зеленые зоны

Срок лесопользования с «06» марта 2017 г. по «15» мая 2017 г.
Лесной билет выдан лесничему Брестского лесничества Морозу В.В.
(фамилия, инициалы уполномоченного лица)

по доверенности № от
Осуществления и запреты на осуществление лесопользования

Должностное лицо Руководитель М.П.
(подпись) В.В.Мороз

С Правилами и обязанностями лесопользователя ознакомлен и обязуюсь их выполнять
лесничий В.В.Мороз
(подпись лесопользователя или его представителя, должность, фамилия, инициалы)

Certificate SGS-FM/COC-070859
статус FSC/FSC-100%
до 30.10.2021 года

ГЛХУ «Брестский лесхоз»
РСБ
BY112 05 01 075 20101

лесной билет



Промышленная подсочка



Подсочка в домашних условиях



Интервью в ТЦ «Корона» с Годуйко Т.Д.



Уве Клар г.Берлин



Юзеф Венцашек д. Окунинка РП



Встреча с начальником отдела Брестского областного комитета природных ресурсов и охраны окружающей среды Ревяко В.В.



Встреча со специалистом по связям с общественностью ОАО «Савушкин продукт» Ольгой Бобек





Выполнение практической части в лесхозе



В Парке воинов- интернационалистов



Расклеиваем памятки

