VI ГОРОДСКИЕ КРАЕВЕДЧЕСКИЕ ДИАЛОГИ,

ПОСВЯЩЁННЫЕ ПАМЯТИ КРАЕВЕДА К. И. ЕВДОКИМОВА

СЕКЦИЯ: «ГОРОД НА ЦВЕТУЩИХ ХОЛМАХ»

ТЕМА:

«БЕЛАЯ БЕРЁЗА ПОД МОИМ ОКНОМ…»



Учреждение: ГКО СУВУ г. Октябрьска

Автор работы: Дядькова Диана

Куратор: Смирнова Ольга Николаевна

2021 год

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| БЕРЁЗА – НАЗВАНИЕ, ОПИСАНИЕ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ ДЕРЕВА | 3 |
| РАЗНОВИДНОСТИ БЕРЁЗ В САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ | 8 |
| ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ | 10 |
| ПРОБЛЕМА МАССОВОГО ЗАСЫХАНИЯ БЕРЁЗ | 14 |
| БЕРЁЗА В КУЛЬТУРЕ И ЭТНОГРАФИИ | 15 |
| ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ | 20 |
| СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ | 22 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ | 23 |

**1. БЕРЁЗА – НАЗВАНИЕ, ОПИСАНИЕ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ ДЕРЕВА**

***Название***

Родовое название березы - Betula - происходит от латинского слова beatus - осчастливленный, блаженный и, возможно, связано с теми ощущениями, которые испытывали люди, когда любовались ее красой, либо весной пили ее живительный сок.

Русское слово «береза» очень древнее. В праславянскую эпоху (до VIII в. н. э.) это слово звучало как bersa, и было прилагательным, обозначающим - светлая и белая. Это слово было единое не только для всех славянских языков, но и для многих индоевропейских, и восходило к понятию «белый» (по необыкновенному цвету коры дерева).

У всех славянских, прибалтийских и германских народов береза - дерево начала, символ света, сияния, чистоты, женственности.

В старину у славян год начинался не зимой, а весной, поэтому и встречали его не елью, а березой. В это время береза распускалась первой зеленью, отсюда и пошло древнерусское название марта или апреля - «березозол». (Ввиду того, что весна на юге и севере наступала в разные календарные сроки, березозолом на юге называли март, а на севере - апрель). Березозол - март был первым месяцем года до XV века; когда русский календарь был перестроен - название сохранилось только в украинском языке, где март называют березнем.

Также известно из древних летописей, что во времена, когда славяне верили в лесных, водяных и небесных духов, была у них главная богиня по имени Берегиня, мать всех духов и всех богатств на земле, а поклонялись ей в образе священного белого дерева - березы.

Слово берёза родственно словам берест (лат. Ulmus), берёста.

***Описание***

Большинство видов берёз — деревья высотой до 30 и даже 45 м, с обхватом ствола до 120—150 см, некоторые виды — кустарники от крупных до мелких, вплоть до стелющихся, едва приподнимающихся над землёй. Все представители рода — однодомные раздельнополые ветроопыляемые (анемофильные) растения.

**Корневая система** берёз мощная, в зависимости от вида и условий произрастания либо поверхностная, либо, что чаще, уходит косо вглубь. Стержневой корень проростка отмирает очень быстро, зато боковые корни развиваются мощно и богаты тонкими мочковидными корешками. Берёза растёт медленно только в первые годы. Потом, наоборот, начинает расти быстро, и это обеспечивает ей победу над конкурирующей травянистой растительностью.

**Кора** у большей части берёз белая, желтоватая, розоватая или красновато-бурая, у некоторых видов серая, коричневая или даже чёрная. Полости клеток пробковой ткани на стволах заполнены белым смолистым веществом — бетулином, который придаёт коре белую окраску. Внешняя часть — берёста — обычно легко отслаивается лентами. У старых деревьев нижняя часть ствола нередко покрывается тёмной коркой с глубокими трещинами.

**Листья берёзы** очерёдные, цельные, по краю зубчатые, яйцевидно-ромбические или треугольно-яйцевидные, моносимметричные, с широким клиновидным основанием или почти усечённые, гладкие, до 7 см длиной и 4 см шириной, перед опаданием желтеют. Молодые листья клейкие. Жилкование листовой пластинки, совершенное перисто-нервное (перисто-краебежное): боковые жилки оканчиваются в зубцах.

**Почки** попеременные, сидячие, покрытые спирально расположенными, часто клейкими чешуйками; боковые почки немного отстоящие.

**Мужские цветки** в сложных соцветиях — серёжковидных тирсах — появляются ещё летом на вершинах удлинённых побегов, обычно по 2—3; сначала они стоячие и зелёного цвета, затем постепенно буреют. Их длина 2—4 см. Мужские серёжки состоят из многочисленных сросшихся с центральным цветочным стержнем щитовидных стебельчатых покровных чешуек, расширенных к вершине, снабжённых снизу двумя меньшими чешуйками и содержащих с внутренней стороны три цветка. Каждый цветок покрыт также чешуевидным околоцветником, в котором помещаются органы оплодотворения — тычинки. Снаружи вся серёжка покрыта непроницаемым для влаги смолистым веществом. В таком виде серёжки зимуют. Весной, в марте — мае (в зависимости от климата) стержень мужской серёжки удлиняется, вследствие чего окружающие цветок чешуйки раскрываются, и между ними становятся заметными жёлтые тычинки, обильно выделяющие цветочную пыльцу. В это время серёжки, стоявшие раньше прямо, сначала наклоняются, а затем и вовсе повисают.

**Женские серёжки** вырастают на вершинах укороченных побегов (брахибластов), развивающихся из боковых почек прошлогодних побегов, и поэтому сидят всегда на боку ветки. Одновременно с зацветанием мужских серёжек распускаются листовые почки и женские серёжки. Во время цветения они всегда короче и у́же мужских, которые после опыления сразу же опадают. Прицветные (плодовые) чешуйки женских серёжек глубоко трёхлопастные; боковые лопасти обычно короче средней. Женские цветки (то есть одна лишь завязь) сидят по три под каждой прицветной чешуйкой; в каждой завязи по две висячих семяпочки, из которых по опылении одна засыхает, а вторая разрастается, занимая всю полость завязи. Женская оплодотворённая серёжка в это время удлиняется, нередко у неё вырастает ножка, а самая она утолщается вследствие увеличения объёма чешуек, превращаясь постепенно в овальную или продолговато-цилиндрическую «шишку». После созревания плодов, которое происходит довольно скоро — в зависимости от климата, в июле — сентябре — плодовая серёжка (шишка) осыпается и от неё остаётся лишь стержень.

**Плод** — сплюснутый чечевицеобразный орешек, несущий на вершине два засохших столбика и окружённый более или менее широким тонкокожим перепончатым крылышком. Плоды сидят по три в пазухах трёхлопастных плодовых (прицветных) чешуек. Семена очень лёгкие — в одном грамме насчитывается 5000 семян. Легко разносятся ветром (на расстояние до 100 м от материнского растения), плоды не вскрываются.

***Распространение*** *(приложение 1)*

Берёза — [род](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%BE%D0%B4_(%D0%B1%D0%B8%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F)) [листопадных](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%BF%D0%B0%D0%B4%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D1%80%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F) [деревьев](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B2%D0%BE) и [кустарников](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%83%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA) семейства [Берёзовые](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B5%D1%80%D1%91%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B5). Берёза широко распространена в [Северном полушарии](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B5%D0%B2%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%83%D1%88%D0%B0%D1%80%D0%B8%D0%B5); на территории [России](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D1%8F) принадлежит к числу наиболее распространённых древесных пород. Общее число [видов](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B8%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%B2%D0%B8%D0%B4) — около ста или немного больше. Многие виды берёзы — широко распространённые и важнейшие лесообразующие породы, в значительной мере определяющие облик и видовой состав [лиственных](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%BB%D0%B5%D1%81) и [хвойно-лиственных (смешанных) лесов](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BC%D0%B5%D1%88%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%BB%D0%B5%D1%81) в умеренной и холодной части России. Есть среди берёз и кустарники, самая известная из них Берёза карликовая (Betula nana) обычна в тундрах Европейской России и горных тундрах Сибири. Она не достигает и 1 м в высоту. В ледниковый и послеледниковый периоды эта берёза была распространена гораздо дальше на юг, сейчас она встречается там лишь на болотах как реликт.

Большинство берёз очень морозостойки, не страдают от весенних заморозков, переносят вечную мерзлоту, проникают далеко за Полярный круг. Более требовательны к теплу берёзы субтропических районов (гималайско-китайские, некоторые японские и американская Берёза речная (Betula nigra)). Самый южный и теплолюбивый вид берёзы на нашей планете — Берёза ольховидная (Betula alnoides), заходящая в горные районы муссонных тропиков Юго-Восточной Азии.

К богатству почвы берёза не требовательна. Виды берёзы растут на песчаных и суглинистых, богатых и бедных, влажных и сухих почвах. Она встречается на сырых берегах рек и морей, на болотах, в болотистых тундрах, на сухих каменистых склонах, в знойных сухих степях. Так, например, Берёза Радде (Betula raddeana) образует леса, покрывающие ущелья в горно-лесном поясе в горах Дагестана.

Большинство берёз светолюбивы, хотя есть и довольно теневыносливые (Берёза ребристая (Betula costata), Берёза шерстистая (Betula lanata) и Берёза аллеганская (Betula alleghaniensis)).

Многие виды берёзы — пионеры заселения вырубок, гарей, пустошей и обнажений (такова Берёза повислая (Betula pendula)): в этих местах нередко наблюдаются чистые берёзовые насаждения (вторичные леса) в основном травяного типа, поэтому нередко берёзу относят к почвоулучшающим породам. В дальнейшем состав древостоя меняется: берёза вытесняется елью, так как еловая поросль может существовать под относительно светлым берёзовым пологом, а молодые берёзы затеняются елями и гибнут.

В лесостепи на увлажнённых местах в блюдцеобразных понижениях берёза (зачастую вместе с осиной и изредка с ивой) образует небольшие леса, называемые колка́ми. Колки́ характерны для лесостепи Западной Сибири, встречаются на Окско-Донской равнине.

Род Берёза в коллекциях ботанических садов России в целом представлен 92 таксонами, исключительно в коллекциях открытого грунта. Крупнейшая коллекция рода находится в Главном ботаническом саду Российской Академии наук.

Продолжительность жизни берёзы, по разным данным, - 100 - 200 лет, отдельные деревья доживают до 400 лет и более.

**2. РАЗНОВИДНОСТИ БЕРЁЗ В САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ**

БЕРЁЗА (**Betula**), род семейства [Берёзовые](https://www.sites.google.com/site/enciklopediaprirodysamobl5/home/-vyssie-rastenia/-pokrytosemennye/-dvudolnye/-bereezovye/bereezovye). В России распространён по всей территории, за исключением пустынь и полупустынь. В Самарской области представлен 3 видами: близкими друг другу **Берёзой повислой**, или бородавчатой (Betula pendula) и **Берёзой белой**, или пушистой (Betula pubescens), а также **Берёзой приземистой** (Betula humilis).

**Берёза повислая** в Самарской области является важной лесообразующей породой. Берёзовые леса сосредоточены в северных районах области и составляют 9% лесного фонда. Площадь, занятая березняками, неуклонно увеличивается за счёт естественного замещения дуба и сосны при рубках и пожарах. Вид требователен к увлажнению и по этой причине в лесостепной зоне наиболее чувствителен к засухам. *(Приложение 2)*

**Берёза пушистая** для Самарской обл. – редкое растение, повсюду приуроченное к болотистым биотопам, в основном на северо-западных границах региона. Ветви не поникающие, кора без тёмной корки у основания. В отличие от берёзы повислой, легко переносит заболачивание и более теневынослива. *(Приложение 3)*

**Берёза приземистая** – приуроченный к болотам невысокий кустарник. Вид длительное время считался исчезнувшим на территории Самарской области; в последние годы обнаружен на бол. Моховое в Кошкинском районе. Нуждается в охране. *(Приложение 4)*

Оба древесных вида берёзы (повислая и пушистая) – однодомные растения, цветущие в апреле–мае. Мужские серёжки по 2-3 сидящие на концах ветвей, 50-60 мм длиной, с красно-бурыми чешуями, голые; женские 6-15 мм длиной, с опадающими после отцветания беловатыми прицветниками, при созревании достигают 30 мм длины и 8-10 мм толщины. Плоды – крылатые продолговатые орешки, созревающие в августе–сентябре. Размножение семенное, но для обоих видов характерна пнёвая поросль. Верхний слой коры берёзы – береста – весьма специфичен: он содержит один из немногих белых органических пигментов – бетулин, обладает большой гибкостью при высокой прочности и устойчивости к гниению.

Древесина берёзы – один из важнейших лесоматериалов; используется в целлюлозно-бумажной и лесохимической промышленности, производстве фанеры и мебели, древесного угля, в качестве топлива. Она прочна, но слабо сопротивляется гниению. Берёзовый кап – наплыв ствола с аномальным строением древесины, образованный за счёт разрастания спящих почек – высоко ценится краснодеревщиками. Лекарственные растения; в фармацевтике используются почки, побеги и получаемые из древесины дёготь и активированный уголь. Береста широко используется населением в народных промыслах и при разведении огня.

Берёза повислая обладает высокой фитонцидностью. В сочетании с быстрым ростом, высокой приживаемостью и другими факторам это делает её одной из важнейших культур в озеленении населённых пунктов. Широко применяется для создания лесополос.

Берёза приземистая включена в Красную книгу Самарской области в 2017 г.

**3. ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ**

**Древесина**

Берёзу рубят в возрасте спелости древесины, — от 40—50 лет. Раньше для получения крупного хорошего поделочного материала берёза срубалась в 60—80 и даже иногда в 100-летнем возрасте; на [дрова](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0) она пригодна в 40—60 лет. На постройки берёза мало годится, так как скоро загнивает из-за развития грибка.

Тяжёлая плотная берёзовая [древесина](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D1%80%D0%B5%D0%B2%D0%B5%D1%81%D0%B8%D0%BD%D0%B0) довольно прочная, хорошо сопротивляется раскалыванию. Цвет — белый, с более жёлтым ядром. Используется для изготовления высококачественной [фанеры](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B0), [лыж](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D1%8B%D0%B6%D0%B8), мелких резных игрушек, [прикладов](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D0%B4) [огнестрельного оружия](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%B3%D0%BD%D0%B5%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%BE%D1%80%D1%83%D0%B6%D0%B8%D0%B5). Особенно ценится [карельская берёза](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D1%80%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%B1%D0%B5%D1%80%D1%91%D0%B7%D0%B0), которая отличается очень сложной фактурой древесины.

Наросты, изредка образующиеся на корнях, крупных сучьях или стволах берёз, — [кап](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D0%BF) — на разрезе имеют своеобразный сложный и красивый рисунок. Обработанный кап издавна использовали для изготовления изящных поделок: [шкатулок](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A8%D0%BA%D0%B0%D1%82%D1%83%D0%BB%D0%BA%D0%B0), [табакерок](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D0%BA%D0%B5%D1%80%D0%BA%D0%B0), [портсигаров](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D1%80%D1%82%D1%81%D0%B8%D0%B3%D0%B0%D1%80), декоративных деталей мебели.

**Дёготь**

При [сухой перегонке](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%83%D1%85%D0%B0%D1%8F_%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B3%D0%BE%D0%BD%D0%BA%D0%B0) берёсты образуется берёзовый, или берёстовый, [дёготь](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D1%91%D0%B3%D0%BE%D1%82%D1%8C).

Берёзовый дёготь применяется в медицине и ветеринарии, преимущественно как противовоспалительное и антисептическое средство, входит в состав дегтярного мыла и разнообразных мазей и кремов, применяемых для лечения кожных заболеваний. В кожевенном производстве применяется при выделки [юфти](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AE%D1%84%D1%82%D1%8C). В старину им смазывали [ступицы](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D1%83%D0%BF%D0%B8%D1%86%D0%B0) [тележных](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%B3%D0%B0) колёс для уменьшения [трения](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5).

**Берёста**

Верхний слой коры берёзы имеет собственное название — берёста, или береста́ (допустимы оба варианта написания и произношения.

Благодаря присутствию смолистых веществ берёста отличается чрезвычайной прочностью и долговечностью.

Берёста издавна применялась в [народных промыслах](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D1%85%D1%83%D0%B4%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%BC%D1%8B%D1%81%D0%BB%D1%8B) для изготовления [туесков](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D1%83%D0%B5%D1%81), корзинок, коробок, [ковшей](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%B2%D1%88_(%D0%BF%D0%BE%D1%81%D1%83%D0%B4%D0%B0)), [лукошек](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D1%83%D0%BA%D0%BE%D1%88%D0%BA%D0%BE), другой кухонной [утвари](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D1%82%D0%B2%D0%B0%D1%80%D1%8C), простейшей обуви ([лапти](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B0%D0%BF%D1%82%D0%B8)), служила материалом для письма ([берестяная грамота](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B5%D1%80%D0%B5%D1%81%D1%82%D1%8F%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BE%D1%82%D1%8B)).

Берёста прекрасно сохраняется в речных наносах, [торфяниках](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%BE%D1%80%D1%84), благодаря чему академик [В. Л. Янин](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AF%D0%BD%D0%B8%D0%BD,_%D0%92%D0%B0%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B8%D0%BD_%D0%9B%D0%B0%D0%B2%D1%80%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8C%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D1%87) открыл в [Новгороде](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4) целый клад древнерусских рукописей.

Известно также множество древних [китайских](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B8%D1%82%D0%B0%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) и [санскритских](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BA%D1%80%D0%B8%D1%82) текстов на берёсте.

В прежние времена берёсту употребляли от [малярии](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D0%BB%D1%8F%D1%80%D0%B8%D1%8F).

Народности Севера и Дальнего Востока использовали берёсту для изготовления [лодок](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%BE%D0%B4%D0%BA%D0%B0) и сооружения жилищ — [чумов](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D1%83%D0%BC).

**Берёзовый сок**

Берёзы к концу вегетативного периода накапливают питательные вещества, в том числе [сахара́](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D0%B3%D0%BB%D0%B5%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%8B). Весной, с началом сокодвижения (до распускания листьев), эти вещества начинают подниматься к листьям.

Если на стволе сделать в это время надрезы, из них будет вытекать значительное количество [сока](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B5%D1%80%D1%91%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B9_%D1%81%D0%BE%D0%BA) (пасоки — жидкости, выделяющейся из перерезанных сосудов древесины стеблей или корней живых растений под влиянием корневого давления), содержащего от 0,43 до 1,13 % сахара. Явление вытекания наблюдается вслед за первыми оттепелями; в первые дни вытекание незначительно, но затем постепенно возрастает и, достигнув через некоторое время максимума, начинает постепенно убывать, а ко времени распускания почек совершенно прекращается. Длительность вытекания сока — несколько недель.

Сбор берёзового сока истощает дерево, к тому же через раны на коре в живые [ткани](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%BA%D0%B0%D0%BD%D1%8C_(%D0%B1%D0%B8%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F)) могут проникнуть болезнетворные [микроорганизмы](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B8%D0%BA%D1%80%D0%BE%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B7%D0%BC%D1%8B), дерево может заболеть и в конце концов погибнуть. В связи с этим после сбора сока рекомендуется повреждения на коре замазывать [варом](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B0%D1%80_(%D0%B2%D0%B5%D1%89%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE)) или глиной.

Берёзовый сок идёт на приготовление разных напитков. Крупная берёза может дать в сутки больше одного ведра сока. Сок иногда [консервируют](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D1%81%D0%B5%D1%80%D0%B2%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5), подкисляя [фосфорной кислотой](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%BE%D1%81%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%BA%D0%B8%D1%81%D0%BB%D0%BE%D1%82%D1%8B). Упаренный берёзовый сок применяют для весенней подкормки пчёл.

**Медицинское применение**

Берёзу традиционно использовали в лечебных целях: [настои](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%B9) из берёзовых почек и листьев — как [мочегонное](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B8%D1%83%D1%80%D0%B5%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B8), бактерицидное, ранозаживляющее и жаропонижающее средство, а масляную [вытяжку](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BA%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82) из берёзовых почек — как [дерматологическое](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B5%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F) средство.

Из эфирного масла [берёзы вишнёвой](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B5%D1%80%D1%91%D0%B7%D0%B0_%D0%B2%D0%B8%D1%88%D0%BD%D1%91%D0%B2%D0%B0%D1%8F) (Betula lenta) (путём [перегонки](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BB%D0%BB%D1%8F%D1%86%D0%B8%D1%8F) коры и побегов с [водяным паром](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%BE%D0%B4%D1%8F%D0%BD%D0%BE%D0%B9_%D0%BF%D0%B0%D1%80)) получают [метилсалицилат](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%B8%D0%BB%D1%81%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D1%86%D0%B8%D0%BB%D0%B0%D1%82" \o "Метилсалицилат).

Берёзовый [дёготь](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D1%91%D0%B3%D0%BE%D1%82%D1%8C) — традиционное консервирующее и дезинфицирующее средство.

[Берёзовые веники](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%BA) в России традиционно использовали в лечебных и профилактических целях в [русской бане](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D1%83%D1%81%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%B1%D0%B0%D0%BD%D1%8F).

Считалось, что [запах](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B0%D0%BF%D0%B0%D1%85) берёзы излечивает от [меланхолии](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D1%85%D0%BE%D0%BB%D0%B8%D1%8F) и помогает от [сглаза](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B7), а [берёзовый сок](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B5%D1%80%D1%91%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B9_%D1%81%D0%BE%D0%BA), собранный в особые дни марта и апреля, очищает кровь.

В северных широтах берёзовая [пыльца](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%8B%D0%BB%D1%8C%D1%86%D0%B0) иногда является [аллергеном](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BB%D0%BB%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B5%D0%BD), ответственным за проявление [сезонной сенной лихорадки](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D0%B7) у людей с повышенной чувствительностью.

**Берёза – ка декоративное насаждение**

При выращивании берёз в [декоративных](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D1%80%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F) целях следует учесть, что соседство с ними действует на многие растения угнетающе. Происходит это по следующим причинам:

* берёзы обычно отличаются более быстрым ростом по сравнению с другими деревьями;
* берёзы иссушают почву;
* при разложении опавшей берёзовой листвы выделяются вещества, которые являются для некоторых растений [ингибиторами](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D0%B3%D0%B8%D0%B1%D0%B8%D1%82%D0%BE%D1%80) роста.

С берёзами в культуре хорошо уживаются молодые [ели](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%95%D0%BB%D0%B8), а также многие виды [шиповника](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A8%D0%B8%D0%BF%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D0%BA).

* Ветвями берёзы [православные](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BE%D1%81%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D0%B5) украшают [церкви](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A6%D0%B5%D1%80%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D1%8C_(%D1%81%D0%BE%D0%BE%D1%80%D1%83%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5)) и жилища на [День Святой Троицы](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B5%D0%BD%D1%8C_%D0%A1%D0%B2%D1%8F%D1%82%D0%BE%D0%B9_%D0%A2%D1%80%D0%BE%D0%B8%D1%86%D1%8B).
* Ценится в декоративном садоводстве за красоту кроны и ажурную листву. Иногда используется в качестве [солитёра](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A1%D0%BE%D0%BB%D0%B8%D1%82%D1%91%D1%80_(%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D1%88%D0%B0%D1%84%D1%82%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%B4%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D0%B9%D0%BD)&action=edit&redlink=1) в ландшафтном дизайне.
* Листья дают с [квасцами](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B2%D0%B0%D1%81%D1%86%D1%8B) жёлтую [краску](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%80%D0%B0%D1%81%D0%BA%D0%B8) для [шерсти](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A8%D0%B5%D1%80%D1%81%D1%82%D1%8C).
* В пчеловодстве берёза важна как пыльценос.
* Берёзовая [лучина](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D1%83%D1%87%D0%B8%D0%BD%D0%B0) применялась в старину для освещения крестьянских [изб](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%B7%D0%B1%D0%B0) — она горит ярко и почти без [копоти](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D1%82%D1%8C).
* Берёзовые веники заготавливаются как корм для домашнего скота, на зимний период.
* Берёза даёт лучшие [дрова](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0).

**4. ПРОБЛЕМА МАССОВОГО ЗАСЫХАНИЯ БЕРЁЗ**

Берёза в среднем живёт около 100—200 лет, однако этот возраст считается предельным. На практике возраст деревьев колеблется от 60 до 100. После 60 лет зачастую наблюдается высокая болезненность деревьев, при которой берёзовые рощи массово засыхают начиная с верхушек и затем полностью. В период сильных ветров деревья ломаются и образуют завалы. Причиной в том числе служит бактериальная водянка, болезнь, вызываемая [бактерией](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%B8) Erwinia multivora. Водянка проявляется в виде красно-бурых подтёков на стволах деревьев. Зараженные этим вирусом деревья неизбежно погибают за 1-4 года, а средств борьбы с заболеванием до сих пор не разработано. Больше всего уязвимы деревья старше 40 лет. Часто проблема встречается в Европейской части России и в Сибири. О неожиданном и резком усыхании целых лесов сообщают в разных регионах в том числе местные новости, [лесничества](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B5%D1%81%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE) при этом стараются начать санитарные рубки больных деревьев.

После [засухи 2010 года](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%B6%D0%B0%D1%80%D0%B0_%D0%B2_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8_(2010)), которая была по многим регионам России, в [Самарской области](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B8%D0%BF%D0%B5%D1%86%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C) также наблюдалась массовая гибель деревьев, наиболее пострадали берёзы и рябины. Уязвимость этих видов в неглубокой [корневой системе](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D1%80%D0%B5%D0%BD%D1%8C). Биолог и телеведущий Сергей Глазинов прокомментировал ситуацию — «Причина — прошлое жаркое и засушливое лето. Березы не переносят столь сильного пересыхания почвы и высокие температуры продолжительное время».

Один из основных факторов способных повлиять на состояние деревьев является следствие человеческой деятельности. Если, например, во время обработки дорог реагентами, была нарушена технология, то вредные испарения поднимутся в воздух. А машины, проносясь на скорости, поднимут ядовитое соляное облако, которое потом окутает деревья. В таком случае зона поражения может достигать тридцати метров в высоту. Зимой же снег, загрязненный реагентом, зачастую складывают прямо на газонах вопреки запрету. В результате – почва засаливается, а растительность погибает.

Влияет на состояние берёз, безусловно, и доступ к влаге. Недополучающее воду дерево неспособно противостоять заболеваниям и насекомым в полную силу. Но из-за строительства дорог и зданий, в результате которого перекрываются естественные подземные потоки воды, избежать недополучения берёзами влаги практически невозможно. Похожие печальные последствия происходят и из-за заболачивание почв, которое обычно встречается вдоль железных дорог и автотрасс. Берёзы в таких условиях загнивают и впоследствии гибнут.

Наибольший вред березнякам на территории Самарской области наносят трутовики: берёзовая губка, или трутовик берёзовый, трутовик ложный черноватый и трутовик настоящий. Массовое поражение приводит к образованию бурелома и захламлённости насаждений; поражённая древесина полностью теряет технические качества и негодна даже на дрова. Среди насекомых опасность представляет в первую очередь хрущ майский.

**5. БЕРЁЗА В КУЛЬТУРЕ И ЭТНОГРАФИИ**

В славянской мифологии берёзу почитали, прежде всего, как символ русалок, берегинь - добрых, светлых, помогающих человеку духов (связаны со словами «беречь», «оберегать»). Древний человек думал, что знаки добра, «обереги» отгоняют злых духов и защищают человека от лиха, беды, поэтому многие обереги делались из бересты, ветками берёзки украшали жилище, в некоторых областях у порога клали берёзовое полено.

Берёза считалась покровительницей юных дев. Не случайно на Руси сложили загадку, где берёза и девушка сливаются: «Стоит Алёна, платок зелёный, тонкий стан, белый сарафан» (берёзка) и устойчивое сравнение: стройная как берёзка. Берёза связана со сказаниями о Берендеевом царстве.

Берёза стоит на первом месте по количеству посвящённых ей строк русскими поэтами:

* Берёзу воспел [Сергей Есенин](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%95%D1%81%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%BD,_%D0%A1%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B5%D0%B9_%D0%90%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%81%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87) в одноимённом стихотворении 1913 года.
* В [советские годы](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%A1%D0%A1%D0%A0) в [РСФСР](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%A1%D0%A4%D0%A1%D0%A0) словом «[Берёзка](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B5%D1%80%D1%91%D0%B7%D0%BA%D0%B0_(%D1%81%D0%B5%D1%82%D1%8C_%D0%BC%D0%B0%D0%B3%D0%B0%D0%B7%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D0%B2))» называли сеть валютных магазинов, появившихся в 1964 году.
* В конце [XX века](https://ru.wikipedia.org/wiki/XX_%D0%B2%D0%B5%D0%BA) в [СССР](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%A1%D0%A1%D0%A0) и России существовал двухцветный камуфляж «берёзка».
* Известно несколько песен на тему берёзы:
  + Песня [Владимира Трепетцова](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A2%D1%80%D0%B5%D0%BF%D0%B5%D1%82%D1%86%D0%BE%D0%B2,_%D0%92%D0%BB%D0%B0%D0%B4%D0%B8%D0%BC%D0%B8%D1%80_%D0%93%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%B8%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D1%87&action=edit&redlink=1) «Белая берёза» («Над тихоней речкой рос кудрявый клён…»; 1960) стала фактически народной. Её фрагменты можно слышать во многих кинофильмах (например, «[Москва слезам не верит](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D1%81%D0%BA%D0%B2%D0%B0_%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B7%D0%B0%D0%BC_%D0%BD%D0%B5_%D0%B2%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%82)» и «[Афоня](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D1%84%D0%BE%D0%BD%D1%8F" \o "Афоня)»)
  + Русская народная песня «[Во поле берёза стояла](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%BE_%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%B5_%D0%B1%D0%B5%D1%80%D1%91%D0%B7%D0%B0_%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%8F%D0%BB%D0%B0)»
* С берёзы начался [Невский проспект](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B5%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%81%D0%BF%D0%B5%D0%BA%D1%82) в [Санкт-Петербурге](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B0%D0%BD%D0%BA%D1%82-%D0%9F%D0%B5%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B1%D1%83%D1%80%D0%B3). На месте [Адмиралтейского сада](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%81%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D1%80%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%81%D0%B0%D0%B4_(%D0%A1%D0%B0%D0%BD%D0%BA%D1%82-%D0%9F%D0%B5%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B1%D1%83%D1%80%D0%B3)) было посажено четыре ряда берёз, и это положило начало магистрали.
* Название [Государственного академического хореографического ансамбля](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B5%D1%80%D1%91%D0%B7%D0%BA%D0%B0_(%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%B0%D0%BC%D0%B1%D0%BB%D1%8C)) взято от первой постановки [Н. С. Надеждиной](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D0%B4%D0%B5%D0%B6%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D0%B0,_%D0%9D%D0%B0%D0%B4%D0%B5%D0%B6%D0%B4%D0%B0_%D0%A1%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B5%D0%B5%D0%B2%D0%BD%D0%B0) (1948) русского девичьего [хоровода](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B4) «Берёзка» на музыку русской народной хороводной песни «Во поле берёзонька стояла…»
* Одно из драгоценных [пасхальных яиц](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B0%D1%81%D1%85%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D1%8F%D0%B9%D1%86%D0%BE) фирмы [Фаберже](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%B1%D0%B5%D1%80%D0%B6%D0%B5_(%D1%84%D0%B8%D1%80%D0%BC%D0%B0)) было изготовлено в 1917 году из карельской берёзы. Оно так и называется — «[Берёзовое](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B5%D1%80%D1%91%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B5_(%D1%8F%D0%B9%D1%86%D0%BE_%D0%A4%D0%B0%D0%B1%D0%B5%D1%80%D0%B6%D0%B5))».
* В традиционной культуре народов эрзя и [мокша](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D0%BA%D1%88%D0%B0%D0%BD%D0%B5) большое значение имеет [торама](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%BE%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B0_(%D0%BC%D1%83%D0%B7%D1%8B%D0%BA%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%B8%D0%BD%D1%81%D1%82%D1%80%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82)" \o "Торама (музыкальный инструмент)) — духовой музыкальный инструмент. Тораму делают из ветви берёзы или [клёна](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BB%D1%91%D0%BD), которую продольно раскалывают пополам, сердцевину каждой половины выдалбливают, а затем половины обматывают берёстой. При обмотке берёстой одну сторону трубы делают шире, а другую у́же. Внутрь трубы вставляют язык из берёсты.
* В [императорской России](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%B8%D0%BC%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%8F) было построено несколько «берёзовых домиков» — [парковых](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B0%D1%80%D0%BA) [павильонов](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D0%BB%D1%8C%D0%BE%D0%BD), обитых снаружи берёзовыми [жердями](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%96%D0%B5%D1%80%D0%B4%D1%8C) или тонкими брёвнами с неснятой корой: [в Гатчине](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B5%D1%80%D1%91%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B9_%D0%B4%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D0%BA_%D0%B8_%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%D0%B0%D0%BB_%C2%AB%D0%9C%D0%B0%D1%81%D0%BA%D0%B0%C2%BB), [в Кузьминках](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%91%D0%B5%D1%80%D1%91%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B9_%D0%B4%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D0%BA_(%D0%9A%D1%83%D0%B7%D1%8C%D0%BC%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D0%B8)&action=edit&redlink=1), [в Петергофе](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%91%D0%B5%D1%80%D1%91%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B9_%D0%B4%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D0%BA_(%D0%9F%D0%B5%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%BE%D1%84)&action=edit&redlink=1). Такого рода павильоны-[сюрпризы](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D0%BF%D1%80%D0%B8%D0%B7_(%D0%B0%D1%80%D1%85%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B0)) были типичны для российских парков второй половины XVIII века, за их намеренно скромным [фасадом](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D1%81%D0%B0%D0%B4) скрывался роскошный [интерьер](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%8C%D0%B5%D1%80).

Частое обращение к этому дереву прослеживается не только у русских поэтов и писателей, но и художников, композиторов.

Картины (приложение ):

* [Аркадий Рылов](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D1%8B%D0%BB%D0%BE%D0%B2,_%D0%90%D1%80%D0%BA%D0%B0%D0%B4%D0%B8%D0%B9_%D0%90%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%81%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87). Зелёный шум. 1904. [Холст](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D0%BE%D0%BB%D1%81%D1%82), [масло](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D1%81%D0%BB%D0%BE). [Государственная Третьяковская галерея](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BE%D1%81%D1%83%D0%B4%D0%B0%D1%80%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%A2%D1%80%D0%B5%D1%82%D1%8C%D1%8F%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%B3%D0%B0%D0%BB%D0%B5%D1%80%D0%B5%D1%8F), [Государственный Русский музей](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BE%D1%81%D1%83%D0%B4%D0%B0%D1%80%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%A0%D1%83%D1%81%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BC%D1%83%D0%B7%D0%B5%D0%B9)
* [Исаак Левитан](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%B0%D0%BD,_%D0%98%D1%81%D0%B0%D0%B0%D0%BA_%D0%98%D0%BB%D1%8C%D0%B8%D1%87). [Золотая осень](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D1%82%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D1%81%D0%B5%D0%BD%D1%8C_(%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%B0_%D0%9B%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%B0)). 1895. Холст, масло. Государственная Третьяковская галерея
* [Архип Куинджи](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%83%D0%B8%D0%BD%D0%B4%D0%B6%D0%B8,_%D0%90%D1%80%D1%85%D0%B8%D0%BF_%D0%98%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87). [Берёзовая роща](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B5%D1%80%D1%91%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%8F_%D1%80%D0%BE%D1%89%D0%B0_(%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%B0_%D0%9A%D1%83%D0%B8%D0%BD%D0%B4%D0%B6%D0%B8)). 1879. Холст, масло. Государственная Третьяковская галерея
* [Александр Головин](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%BD,_%D0%90%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%81%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D1%80_%D0%AF%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D1%87). Берёзки. 1908—1911. Бумага, [гуашь](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D1%83%D0%B0%D1%88%D1%8C). Государственная Третьяковская галерея
* [Аркадий Рылов](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D1%8B%D0%BB%D0%BE%D0%B2,_%D0%90%D1%80%D0%BA%D0%B0%D0%B4%D0%B8%D0%B9_%D0%90%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%81%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87). В лесу. 1905. Холст, масло. [Кировский областной художественный музей имени В. М. и А. М. Васнецовых](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B9_%D1%85%D1%83%D0%B4%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%BC%D1%83%D0%B7%D0%B5%D0%B9_%D0%B8%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B8_%D0%92._%D0%9C._%D0%B8_%D0%90._%D0%9C._%D0%92%D0%B0%D1%81%D0%BD%D0%B5%D1%86%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D1%85)

Есть сведения, что некоторые племена славян, жившие на территории западной России и Белоруссии, хоронили людей в бересте, может, поэтому берёза считалась вместилищем душ умерших. Не случайно на погостах, кладбищах («Ведь шумит такая же берёза / На могиле матери моей», Н. Рубцов), на могилах солдат, которые погибли, защищая Россию, растут берёзы.

В давние времена год начинался не ёлкой, а берёзой.

На Руси береза всегда была любимым деревом, ассоциировалась с душой русского народа. Завоевала любовь к себе красотой, нежностью, состраданием и в то же время необычайной простотой. Очень много народных примет, пословиц, поговорок, загадок связано с березой.

**Народные приметы:**

* Из берёзы весной течёт много сока — к дождливому лету.
* Осенью листья берёз начнут желтеть с верхушки — весна ранняя, зажелтеют снизу — поздняя.
* Коли берёза наперёд опушается, то жди сухого лета, а коли [ольха](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%BB%D1%8C%D1%85%D0%B0) — мокрого.
* Если на берёзах много серёг — к урожаю [гороха](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BE%D1%80%D0%BE%D1%85) (Владимирск. губ.)
* Если весною на берёзе много почек — [просо](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D1%81%D0%BE) будет обильное (чуваш.)
* Если берёзовая шишка натрое весною — то [овёс](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%B2%D1%91%D1%81) хорошо родится (Тобольск. губ.)
* Если берёзовые почки распускаются снизу, то хлеба ядрёные (хорошие зерном) родятся (Пермск. губ.)
* Весною на [осине](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D1%81%D0%B8%D0%BD%D0%B0) и берёзе хорошая мочка — будет хлеб ядрёный (Тобольск. губ.)
* Если листья на берёзе густы и тёмно-зелены (при обилии летней влаги) — к урожаю и рослому хлебу
* Когда на берёзе появится жёлтый лист пятнами с лошадиную голову, пора сеять озимый хлеб (вотяц.)
* Если листочки на берёзе пожелтеют на верхушке, рожь нужно сеять в первый сев; если на середине — в средний, если ближе к корню — в последний сев (вотяц.)
* Когда лопаются серёжки у берёз — время сеять хлеб (чуваш.)
* Если наверху берёзы листья раньше и больше распустились — хлеб нужно сеять раньше; если в середине больше распустились — нужно средне сеять; если внизу больше распустились — сеять позже
* Если берёза расцветёт сверху, то ранний сев лучше, если в середине — средний сев, если снизу — поздний сев (о посеве яровых хлебов)
* Сей овёс, когда берёзовый лист станет распускаться

### **Русские пословицы, поговорки, загадки и шутки о берёзе:**

* Стоит дерево, цветом зелено. В этом дереве — четыре угодья: первое — больным на здоровье, второе — людям колодец, третье — от зимы свет, четвёртое — дряхлым пеленанье
* Берёза не угроза: где стоит, там и шумит
* Бела береста — да дёготь чёрен
* Тонка берёза, да разуму учит
* Для врага и берёза — угроза
* Сок берёзовый с мякотью
* Зелена, а не луг, бела, а не снег, кудрява, а не голова (загадка)
* Влезу на горушку, одеру телушку, сало в рот, а кожу прочь (загадка — берёзовый сок)

### **В топонимах:**

* Огромное количество географических названий и, в частности, названий населённых пунктов России. В Самарской области есть и «чистая» [Берёза](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B5%D1%80%D1%91%D0%B7%D0%B0_(%D0%A1%D0%B0%D0%BC%D0%B0%D1%80%D0%B0)) – микрорайон в составе Красноглинского района Самары.
* В [Брестской области](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D1%80%D0%B5%D1%81%D1%82%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C) [Белоруссии](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B5%D0%BB%D0%BE%D1%80%D1%83%D1%81%D1%81%D0%B8%D1%8F) — [Берёза](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B5%D1%80%D1%91%D0%B7%D0%B0_(%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4)) ([белор.](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B5%D0%BB%D0%BE%D1%80%D1%83%D1%81%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA" \o "Белорусский язык) Бяро́за), в [Трубчевском районе](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D1%80%D1%83%D0%B1%D1%87%D0%B5%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD) Брянской области — посёлок [Белая Берёзка](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B5%D0%BB%D0%B0%D1%8F_%D0%91%D0%B5%D1%80%D1%91%D0%B7%D0%BA%D0%B0), в [Ленинградской области](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%BD%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C) — [Берёзовые острова](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B5%D1%80%D1%91%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B5_%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0).
* Населённые пункты под названием Бреза есть в [Боснии](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%BE%D1%81%D0%BD%D0%B8%D1%8F), [Сербии](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B5%D1%80%D0%B1%D0%B8%D1%8F), [Словении](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F), [Черногории](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F), [Словакии](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BA%D0%B8%D1%8F), Бржиза — в [Чехии](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%B5%D1%85%D0%B8%D1%8F).
* Многие финские топонимы восходят к [фин.](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) koivu, литовские — к [лит.](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B8%D1%82%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) beržas, которые также означают берёза.
* Название города на северо-Название города на северо-востоке Венгрии — Ньиредьхаза (венг. Nyíregyháza) — происходит от слова Ньиршег, низменного района, в котором расположен город, в свою очередь восходящему к слову берёза (венг. Nyír).
* [Улан-Бургасы](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D0%BB%D0%B0%D0%BD-%D0%91%D1%83%D1%80%D0%B3%D0%B0%D1%81%D1%8B), [горный хребет](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BE%D1%80%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D1%85%D1%80%D0%B5%D0%B1%D0%B5%D1%82) в [Бурятии](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D1%83%D1%80%D1%8F%D1%82%D0%B8%D1%8F), назван от [бур.](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D1%83%D1%80%D1%8F%D1%82%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) бургаса (бургааһан), что значит мелкий березник.
* Образование славянских названий рек, [гидронимов](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B8%D0%B4%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%B8%D0%BC), от названий деревьев — явление широко распространённое. Подсчитано, что на первом месте по частоте употребления в речных названиях находится берёза. Самое известное среди таких названий — [Березина](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B7%D0%B8%D0%BD%D0%B0_(%D0%B2%D0%B5%D1%80%D1%85%D0%BD%D0%B8%D0%B9_%D0%BF%D1%80%D0%B8%D1%82%D0%BE%D0%BA_%D0%94%D0%BD%D0%B5%D0%BF%D1%80%D0%B0)), правый [приток](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%B8%D1%82%D0%BE%D0%BA) [Днепра](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%BD%D0%B5%D0%BF%D1%80).

**6. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

В экспериментальной части мне хотелось бы рассказать о практическом исследование, которое было мною проведено.

**Анкетирование**

Изучив научно-популярную, справочную и художественную литературу я убедилась, что наша белоствольная красавица берёза имеет большое значение в жизни человека. Среди ребят и сотрудников я провела опрос, чтобы понять какое место в их жизни занимает это дерево, обращают ли на него внимание, знают ли какие продукты из него делают, и используют ли они сами в быту эти продукты.

Результаты анкетирования:

Выводы

Проанализировав результаты опроса, я убедилась, что в среднем около 50% опрошенных имеют реальное представление о берёзе, знает поэтов и художников нашего края, которые воспевали образ берёзки в своём творчестве.

И, наверное, трудно найти поэта, не посвятившего нескольких строк берёзе. Образ России немыслим без русской берёзки, в её честь сложено много песен, стихов. Кто не восхищался светло - изумрудной зеленью распускающихся листочков берёзки, изящностью её белых стволов, увенчанных зелёною косынкой. А её осенний золотой наряд так украшает хмурый пейзаж. А какое великолепное зрелище представляет берёза в зимнем серебристом уборе!

По результатам опроса, слово «берёза» у современных молодых людей ассоциируется с

После анкетирования мне стало интересно узнать в каком состоянии находятся березы города Октябрьска. Таким образом, вторая часть моей практической работы — это работа на местности, мне предстояло оценить степень нарушенности древостоя. Береза – это не просто красивое дерево, а показатель экологической обстановки, если деревья в хорошем состоянии, то экологическое состояние благополучное. Для практической работы мне нужно было опред

**Определение возраста и состояния деревьев**

***Определить возраст дерева можно несколькими способами.***

*1. Определить дату посадки дерева у жителей*

*2. Определить возраст березы по особенностям коры*

Подобно тому, как у стареющего человека на лице появляются морщины, у дерева с возрастом изменяется кора. У молодой березки кора белая, тонкая, гладкая, а у старой она темного, почти черного цвета, особенно у основания ствола. Изменяется не только цвет. Кора старой березы толстая, грубая, вся потрескавшаяся.

Кора в нижней части ствола нашей березы до высоты 2,5 метров почти черная, твёрдая, неровная, покрыта бороздами и трещинами, на ней растут лишайники. Это свидетельствует о том, что дерево старое.

*3. Определить возраст берёзы по толщине ствола*

Довольно точно определить возраст дерева можно, измерив его обхват на высоте 1 метр над землей. Ученые подсчитали, что в среднем дерево растет в толщину на 2,5 сантиметра в год. Если оно растет в густом лесу – этот показатель равен 1-1,5 сантиметрам.

*4.Определение возраста берёзы по годичным кольцам*

Изучая научно-исследовательскую литературу, как находить и считать годичные кольца на спиле ствола. Количество колец равно количеству лет дерева. Но применить метод для определения возраста изучаемой берёзы невозможно, потому, что её пришлось бы спилить.

*5.Определение возраста березы с помощью возрастного бура*

Из источников в интернете мы узнали, что определить возраст дерева, не повреждая его, можно прибором, который называется возрастной бур. С его помощью из ствола извлекают небольшой кусочек толщиной с карандаш и по нему считают годичные кольца. Дерево от этого не страдает.

***Определение высоты дерева***

1. В солнечный день можно определить высоту предмета по его тени, руководствуясь следующим правилом: высота измеряемого предмета во столько раз больше высоты известного вам предмета, во сколько раз тень от измеряемого предмета больше тени от человека. Если при измерении окажется, что тень от человека в 2 раза больше длины человека, то высота измеряемого предмета будет в 2 раза меньше длины его тени, а если тень от человека будет равна их длине, высота измеряемого предмета также равна высоте своей тени.

2. При помощи равнобедренного треугольника. Приближаясь к предмету дереву или удаляясь от него, установить треугольник у глаза так, чтобы один из его катетов был направлен отвесно, а другой совпал с линией визирования на вершину дерева. Высота дерева будет равняться расстоянию до дерева (в шагах) плюс высота до глаз наблюдателя.

Для своей практической работы я выбрала способ определения возраста берёзы по толщине ствола, а высоту дерева измеряла с помощью равнобедренного треугольника.

***Ход практической работы:***

1.На изучаемой территории я выбрала нужные деревья, отметила на своем плане, присвоив им порядковые номера. Подготовила таблицу для заполнения. Общий объем выборки составил **экземпляров**

2.С помощью рулетки я измерила толщину стволов изучаемых деревьев на высоте 1 метр. Зная, что на открытом месте берёза утолщается на 2,5 сантиметра в год, рассчитали возраст берёз.

168 : 2,5 =67,2 (около 67 лет)

Результаты нашего расчета показали, что данной березе примерно 67 лет.

3. Измерение высоты деревьев. Занесение показателей в таблицу.

4. Провела оценку внешнего состояния берёзы и свои наблюдения занесла в таблицу. Оценку состояния деревьев проводят по внешним признакам по 5-балльной шкале. Так как на момент проведения исследования нет возможности оценить листву, зелёную крону деревьев – эти пункты я оставила не заполненными, продолжить данный эксперимент можно будет летом.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Здоровые деревья без внешних признаков повреждения, величина прироста соответствует норме |  |  |  |
| Ослабленные деревья.  Сильно ослабленные деревья.  Усыхающие деревья. Усыхание ветвей по всей кроне.  Сухие деревья. Крона сухая. |  |  |  |
| Крона слабоажурная, отдельные ветви усохли.  Крона изрежена, со значительным усыханием ветвей, вершина сухая. |  |  |  |
| Листья светло-зеленые.  Листья мелкие, но бывают и увеличены.  Листья часто с желтым оттенком.  Листья мелкие недоразвитые, бледно-зеленые с желтым оттенком; отмечается ранний листопад.  Листьев нет (осыпаются или осыпались). |  |  |  |
| Прирост отсутствует.  Прирост уменьшен или отсутствует. |  |  |  |
| Отмирание коры на отдельных участках  Самотечение сильное. Значительные участки коры отмерли.  На стволах признаки заселения короедами и другими вредителями.  Кора на стволах отслаивается или полностью опала. Стволы заселены ксилофагами (потребителями древесины). |  |  |  |

В результате проведенных исследований мы установили следующее:

Растения на территории нашего города, вблизи автотрассы и мест отдыха находятся в сильно угнетенном состоянии из-за крайне неблагоприятного воздействия окружающей среды. А, значит, и экологическая обстановка здесь не может считаться благополучной.

В нормальных условиях листья березы обладают билатеральной симметрией (различия между правой и левой сторонами листа минимальны), а с возрастанием стрессирующего воздействия антропогенных факторов увеличивается их асимметрия.

Но, чем дальше от города и различных источников загрязнения, тем меньшее влияние неблагоприятных факторов окружающей среды испытывают на себе растения.

Однако хотим отметить, что для получения более точных данных об экологической обстановке в районе требуется продолжение исследования в других точках района на протяжении нескольких лет

**7. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. [Энциклопедия природы Самарской области](https://www.sites.google.com/site/enciklopediaprirodysamobl5/):

<https://www.sites.google.com/site/enciklopediaprirodysamobl5/home/-vyssie-rastenia/-pokrytosemennye/-dvudolnye/-bereezovye/bereeza>

2. Википедия — свободной энциклопедия:

<https://ru.wikipedia.org/wiki/Берёза>

3. Береза в русском языке и культуре

<https://grimoire.club/viewtopic.php?t=12431>

4. Лесная энциклопедия:

<http://forest.geoman.ru/forest/item/f00/s00/e0000189/index.shtml>

5. Методика экологических исследований. Оценка состояния деревьев

<http://neobionika.ru/ekolognapravlenie/144.html>

6. Я помню вальса звук прелестный - Русские вальсы (часть 2):

<https://katani08.livejournal.com/122335.html#:~:text=Вальс%20%22Берёзка%22%20Композитор%20-%20Евгений,Государственный%20академический%20хореографический%20ансамбль%20%22Берёзка%22>

7. Береза в русской живописи:

<https://8-poster.ru/onenews/458/>

<https://vk.com/search?c%5Bq%5D=%2375летПобеды767ЗАППамятьСердца&c%5Bsection%5D=statuses&w=wall259530944_986>

**1. Можете ли Вы отличить березу от других деревьев**

* + Да
  + Нет

**2. Напишите три ассоциации, которые у вас возникают со словом БЕРЁЗА**

1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**2. Заполните таблицу применения берёзы в быту, в разных видах и целях**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Назначение** | **использую** | **не использую** |
| берёзовыми веники |  |  |
| береста |  |  |
| берёзовыё дёготь |  |  |
| берёзовые почки, листья |  |  |
| берёзовые дрова |  |  |
| берёзовый уголь |  |  |
| Березовый сок |  |  |

Перечислите свой вариант использования березы

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**3. Растут ли на вашей на придомовой территории берёзы?** Выберите подходящий вашему проживанию пункт (возможны оба варианта проживания, при наличии)

* Частный сектор – на участке, в непосредственной близости с участком
  + Да
  + Нет

Если **да** – примерное (точное) количество \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

* Многоквартирный дом – на клумбах, на придомовой территории
  + Да
  + Нет

Если **да** – примерное (точное) количество \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**4. Знаете ли Вы, где в Октябрьске есть берёзовые аллеи и другие насаждения из берёз?**

* + Да – могу перечислить, назвать район, улицу, название и тп.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

* + Нет