

СБОР ТОПОЛИНОГО ПУХА И ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КАК РЕШЕНИЕ ВАЖНЕЙШЕЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОБЛЕМЫ ГОРОДОВ

© 2020 Брызгалина Ирина Александровна*
студент

Самарский государственный экономический университет
E-mail: ira.b.19031999@gmail.com

Ключевые слова: аллергены, экологическая среда обитания, загрязнение воздуха, тополиный пух, экологические условия жизни людей.

Статья посвящена поиску решения важнейшей экологической проблемы городов, а именно снижению негативного воздействия цветения тополей на здоровье людей, страдающих аллергией. Предлагается сбор пуха и его переработка в естественный экологически чистый утеплитель с уникальными свойствами.

В связи с актуализацией экологической политики, отраженной в Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации, Администрации субъектов РФ заинтересованы в улучшении экологических условий жизни людей.

С ростом общественного и научного интереса к экологическому состоянию окружающей среды в Самарской области все чаще стал возникать вопрос повышения ее качества, непосредственно влияющего на здоровье жителей. Решение современных экологических проблем заключается в сохранении и улучшении экологической среды обитания.

В Самарской области, как и других городах России, одной из основных экологических проблем является цветение тополей, а именно неудобства, которые доставляет тополиный пух жителям города. Помимо частых пожаров, он оказывает негативное влияние и на здоровье людей. У горожан, испытывающих повышенную чувствительность к цветению весенних растений, ухудшается самочувствие. Тополиный пух действительно повсюду, он распространяется повсеместно как на улице, так и в помещениях, квартирах и офисах. Именно поэтому для многих людей жаркое солнечное лето становится самым не любимым временем года.

В Средней полосе России тополиный пух обычно начинает летать в начале июня. Иногда, если май бывает холодным, пыление тополей "сдвигается" на конец июня-начало июля.¹

В настоящее время одним из наиболее эффективных мероприятий по борьбе с тополиным пухом является сезонная обрезка. Однако не всегда она осуществляется должным образом. К тому же, у обрезки есть и минусы. Во-первых, после "стрижки" первое время дерево выглядит непрезентабельно, что не способствует улучшению городского облика. Во-вторых, обрезка должна завершаться нанесением на раны дерева специального заживляющего состава, который не позволяет дереву разрастаться. Но на деле

* Научный руководитель - Китаева Марина Васильевна, старший преподаватель.

выполнение столь кропотливой работы не происходит и подгнивающие изнутри деревья начинают падать, причиняя вред людям, автомобилям и зданиям.

Врачи заявляют, что жалобы на тополиный пух начали поступать только в семидесятих годах прошлого века, когда воздух в городах с каждым годом начинал становиться все более загрязненным.

Аллергологи убеждены, что как таковой аллергии на тополиный пух не бывает. Дело в том, что пух является активным переносчиком пыльцы, пыли и спор растений, различных трав и цветов, которые цветут одновременно с тополями, и в свою очередь являются сильнейшими аллергенами для 25% - 30% населения крупных городов. То есть тополиный пух является лишь механическим раздражителем, провоцирующим неприятные последствия для здоровья людей-аллергиков.²

Российский профессор Лариса Кузнецова, уверена, что тополиный пух, как "щетка для воздуха", впитывает в себя канцерогены и соли тяжелых металлов, которые поступают в воздух от автомобилей и промышленных выбросов.

Eco-portal опубликовал исследования американских ученых, убежденных в том, что тополя устраняют последствия негативного влияния на окружающую среду, в том числе абсорбируют и расщепляют промышленный растворитель трихлорэтилен, а также такие загрязнители как бензин, хлороформ, винилхлорид.

Администрация г. Самары санкционировала вырубку тополей в городе. Из 6 тысяч "пушащих" деревьев уже вырублено 30%. Вместо них запланировано посадить березы, рябины, липы и ряд других лиственных деревьев.³

Однако глава лесной программы Greenpeace России - Алексей Ярошенко утверждает, что мегаполисы не предоставляют альтернативы: любые другие деревья при нынешнем состоянии природной среды будут расти крайне плохо и долго, если вообще смогут прижиться, к тому же, не смогут выполнять тех функций, на которые способен тополь.

Экологи отмечают, что один тополь выделяет столько же кислорода, сколько 10 берез, 7 елей, 4 сосны или 3 липы. За сезон дерево расщепляет 20-30 кг сажи и пыли, что является большим преимуществом этого дерева ввиду нынешнего состояния воздуха в крупных городах. А еще тополь морозостоек и готов приспособиться к самой плохой экологии, поэтому найти достойную замену ему, как считают эксперты, будет очень непросто⁴.

В то время как ведущие компании мира стремятся создать новые виды синтетических материалов, данный проект нацелен на сбор тополиного пуха с деревьев для его переработки в естественный экологически чистый утеплитель, который обладает уникальными характеристиками по сочетанию легкости, сохранения тепла и регулирования уровня влажности.

С одного дерева можно собрать около 25 кг пуха, из которого получается примерно 1,5 кг наполнителя для трех средних одеял. Тополиный пух схож по ощущениям с кашемиром или мохером, при этом он не менее теплый, чем гусиный пух, но сильно превосходит его по выведению влажности на поверхность.

Новый наполнитель обладает повышенными терморегулирующими свойствами, он уже нашел широкое применение во многих европейских странах. Материал растительного происхождения, произведенный из субпродукта лесных хозяйств, получил за свои выдающиеся свойства и технологию единственного в мире производства Par(p)illon международную текстильную премию Avantex.

Таким образом, сбор тополиного пуха помогает решать проблему с аллергией в городах, исключить вырубку деревьев и, к тому же, дает возможность получения нового вида экологически чистого натурального наполнителя с уникальными свойствами.

¹ Познавательный журнал - ШколаЖизни.py: <https://shkolazhizni.ru/plants/articles/7000/>

² Что надо знать о тополином пухе: <https://russian7.ru/post/7-faktov-o-topolyax-i-puxe/>

³ Комсомольская Правда в Самаре: <https://www.samara.kp.ru/>

⁴ Тополь, полезные свойства: <http://polzaverd.ru/ovoshhi/topol-poleznye-svoystva.html>

COLLECTION OF POPLAR DOWN AND ITS USE AS A SOLUTION TO THE MOST IMPORTANT ENVIRONMENTAL PROBLEM OF CITIES

© 2020 Bryzgalina Irina Alexandrovna
Student
Samara State University of Economics
E-mail: ira.b.19031999@gmail.com

Keywords: allergens, ecological environment, air pollution, poplar down, environmental conditions of human life.

The article is devoted to finding a solution to the most important environmental problem of cities, namely, reducing the negative impact of poplar blooms on the health of people suffering from allergies. It is proposed to collect down and process it into a natural environmentally friendly insulation with unique properties.

УДК 57.04

Код РИНЦ 87.00.00

СОСТОЯНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА И РИСКИ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

© 2020 Редникина Ирина Сергеевна*
студент
Самарский государственный экономический университет
E-mail: rednikina2013@yandex.ru

Ключевые слова: экологические риски, загрязнение воздуха, онкологические заболевания.

В статье проводится анализ состояния атмосферного воздуха в Российской Федерации на основе статистических данных, рассмотрена динамика онкологических заболеваний с 2010 по 2018 год. Проводится сопоставление между состоянием атмосферного воздуха и возникновением онкологических заболеваний.

* Научный руководитель - **Фирулина Ирина Ивановна**, кандидат биологических наук, доцент.