

**УДК 630\*161**

*Клевицов Д.Н.,  
студент магистратуры,  
2 курс, Высшая школа естественных наук и технологий,  
Северный (Арктический) федеральный университет  
имени М.В. Ломоносова,  
Россия, г. Архангельск*

## **КОМПЛЕКСНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОРЫ ДРЕВЕСНЫХ РАСТЕНИЙ В РАЗНЫХ СЕКТОРАХ ЭКОНОМИКИ**

*Аннотация: в данной работе рассматриваются вопросы переработки  
и использования коры древесных растений в различных секторах экономики.*

*Ключевые слова: древесная кора, хвойные деревья, лиственные  
деревья, компостирование, топливные брикеты.*

*Klevtsov D.N.,  
graduate student,  
2 year, Higher School of Natural Sciences and Technology,  
Northern (Arctic) Federal University  
behalf of M.V. Lomonosov,  
Russia, Arkhangelsk*

## **INTEGRATED USE OF THE CORN OF WOOD PLANTS IN DIFFERENT SECTORS OF ECONOMICS**

*Annotation: in this paper, the issues of processing and use of bark of woody  
plants in various sectors of the economy are considered.*

*Key words: tree bark, coniferous trees, deciduous trees, composting, fuel  
briquettes.*

Кора древесных растений (хвойных и лиственных) выполняет защитную функцию: предохраняет древесину от механических повреждений, проникновения грибков и насекомых, воздействия резких изменений температуры, испарения влаги. Доля коры у разных древесных растений различается и составляет от 6 до 25 % от объема ствола. Химический состав коры мало отличается от химического состава древесины, но содержание минеральных веществ в коре выше (около 4 %). В коре содержится значительно меньше целлюлозы, но присутствуют водорастворимые экстрактивные вещества (до 30 % в хвойных породах). В березовой корке (бересте) содержится до 40 % суберина – пробкового вещества с низкими теплопроводностью и водо-газопроницаемостью.

Утилизация коры всё ещё считается наиболее слабым звеном в системе комплексного использования древесины. На складах сырья крупных деревообрабатывающих комбинатов, где почти все сырье подлежит окорке, а также на целлюлозно-бумажных комбинатах всегда образуются большие запасы коры, доступной для дальнейшего использования.

Кора хвойных и особенно лиственных древесных пород может быть использована в качестве объёмистой кормовой добавки. При этом кору необходимо замачивать и выдерживать в холодной воде в течение суток, а при применении запаривания или горячей воды – в течение 4 часов. Кора сосны в абсолютно сухом состоянии содержит 0,45 % азота; 0,03% фосфора; 0,08 % калия; 0,38 % кальция и 8,68 % сахара (Бабич, Мерзленко, 1998).

В условиях дефицита традиционных (грубых) кормов кору ряда древесных пород рассматривают как возможный источник кормовых продуктов, смесей и добавок, поскольку она содержит ряд ценных биологических и питательных веществ (Рыбинская, Туфанова, 1986).

В Архангельском институте леса и лесохимии разработана технология комплексной переработки древесной коры на дубители, тепличные грунты и удобрения. При внесении в почву одубиноминеральных компостов в дозе 80

т/га под картофель и овёс получена прибавка урожая на 20...25 %. По данным вегетационных опытов, урожай зеленой массы овса на бедной песчаной почве при внесении 100 т/га одубинопомётных удобрений увеличился в 10–12 раз (Калугина, Григорьева, Мошкова, 1987).

Перспективной является замена традиционных грунтов компостами из коры при выращивании огурцов и других овощей в теплицах, а также сеянцев древесных и кустарниковых пород. Замена торфа компостированной корой наряду с другими агротехническими мероприятиями позволила совхозу "Северодвинский" Архангельской области почти в 2 раза повысить урожайность огурцов (Синников, 1978).

Опыты, поставленные в производственных условиях, показали целесообразность промышленной утилизации коры хвойных пород для компостирования и использования компостов в качестве тепличного грунта. Субстраты из компостированной коры могут использоваться в течение 4–5 лет беспрерывно. Отмечено антисептическое свойство этих субстратов (Синников, Калугина, 1984).

Основное преимущество древесной коры в сравнении с традиционными торфяно-воздушными грунтами заключается в его структурном строении. Рыхлая рассыпчатая масса, полученная из коры, обладает повышенной воздухопроводимостью и влажностью, что способствует улучшению почвенного обмена.

По мнению Л.А. Варфоломеева и Б.А. Мочалова (1986), коропомётные удобрения могут обеспечивать выращивание посадочного материала хвойных пород без использования минеральных удобрений.

Кора является низкосортным топливом с высоким содержанием влаги, золы и низкими сыпучими свойствами. Перед сжиганием требуется ее специальная подготовка, включающая измельчение и обезвоживание (подсушку). Отходы окорки, как и мягкие отходы деревообработки (опилки), используются и для получения топливных брикетов.

Проведённый анализ возможных направлений использования коры древесных растений позволяет констатировать существенную экономическую значимость данного незаслуженно игнорируемого сырья. Разные отрасли экономики, в особенности лесной сектор, могут получать дополнительные доходы при рациональном использовании и переработке коры.

#### **Использованные источники:**

1. Бабич Н.А., Мерзленко М.Д. Биологическая продуктивность лесных культур. – Архангельск: АГТУ, 1998. – 89 с.
2. Варфоломеев Л.А., Мочалов Б.А. К применению в лесопитомниках удобрений, приготовленных на основе древесной коры // Применение минеральных удобрений в лесном хозяйстве. – Архангельск, 1986. – С. 76.
3. Калугина З.С., Григорьева Г.В., Мошкова Т.Б. Комплексная переработка древесной коры на дубители, тепличные грунты и удобрения. – Архангельск, 1987. – 4 с.
4. Рыбинская А.П., Туфанова Н.А. Биохимическая характеристика коры осины и берёзы как кормового ресурса на Европейском Севере // Интенсификация подсочки и использование вторичной продукции леса. – Архангельск: АИЛиЛХ, 1986. – С. 121–128.
5. Синников А.С. Перспективы использования древесных отходов – коры, одубины, гидролизного лигнина – в сельском, лесном и коммунальном хозяйствах // Использование древесной коры в лесном, сельском и коммунальном хозяйствах. Тез. докл. Архангельск: ЦНТИ, 1978. – С. 1–3.
6. Синников А.С., Калугина З.С. Рекомендации по использованию древесной коры в качестве тепличного грунта в лесном и сельском хозяйствах. – Архангельск: АИЛиЛХ, 1984. – 12 с.