

ЛИТЕРАТУРА

1. Юркевич И.Д., Ярошевич Э.П. Биологическая продуктивность типов и ассоциаций основных лесов. — Минск: Наука и техника, 1974. — 295 с. 2. Бойко А.В., Сидорович Е.А., Моисеева А.Б. Экспериментальные исследования природных комплексов Березинского заповедника. — Минск: Наука и техника, 1975. — 374 с. 3. Экспериментальные исследования ландшафтов Припятского заповедника/ А.В. Бойко, Н.В. Смольский, Е.А. Сидорович и др. — Минск: Наука и техника, 1976. — 304 с. 4. Смольский Л.П. Болотные леса и их мелиорация. — Минск: Наука и техника, 1969. — 210 с. 5. Молчанов А.А., Смирнов В.В. Методика изучения прироста древесных растений. — М.: Наука, 1967. — 95 с. 6. Родин Л.Е., Ремезов Н.П., Базилевич Н.И. Методические указания к изучению динамики и биологического круговорота в фитоценозах. — Л.: Наука, 1968, с. 8 — 25. 7. Справочник таксатора. — Минск: Ураджай, 1980. — 360 с. 8. Плохинский Н.А. Биометрия. — М.: Изд-во МГУ, 1970, с. 368.

УДК 630^X 160.21

И.В. ГУНЯЖЕНКО, канд. с.-х. наук, Л.С. ПАШКЕВИЧ
(БТИ)

БИОХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ДРЕВЕСНОЙ ЗЕЛЕНИ И ХВОЙНО-ВИТАМИННОЙ МУКИ

Древесная зелень является сырьем для получения ряда продуктов, обладающих высокими кормовыми и лечебными свойствами. По содержанию ценных в кормовом отношении веществ листовая масса древесных растений, по данным В.Д.Первухина [1], не уступает травам.

Из всех продуктов, изготавливаемых из древесной зелени, наибольший объем принадлежит хвойно-витаминной муке, получаемой в результате быстрого искусственного высушивания измельченных частей древесной зелени. Только за годы 10-й пятилетки лесхозами БССР изготовлено около 200 тыс. т хвойно-витаминной муки.

Вместе с тем многое в технологии изготовления хвойно-витаминной муки изучено недостаточно, в частности вопрос изменения содержания важнейших в кормовом отношении веществ в древесной зелени и хвойно-витаминной муке. Изучение данного вопроса позволит установить степень снижения кормовой ценности изготавливаемой муки, что в свою очередь даст возможность предварительно определять и планировать качество продукции.

С этой целью нами на базе цеха Осиповичского лесхоза было определено содержание пигментов, аскорбиновой кислоты и сахаров в древесной зелени ели непосредственно перед загрузкой ее в установку АВМ-0,65 и в хвойно-витаминной муке сразу же после изготовления.

Содержание исследуемых веществ определялось по общепринятым в биохимии растений методикам. Пигменты из материала извлекались с помощью ацетона по методу Т.Н.Годнева [2], а их концентрация в вытяжке устанавливалась на спектрофотометре СФ-4А с последующим вычислением содержания хлорофилла а и б и каротиноидов по формулам Веттштейна. Аскорбиновая кислота определялась методом индофенольного титрования,

Биохимический состав древесной зелени и изготовленной из нее хвойно-витаминной муки

Компоненты биохимического состава	Древесная зелень	Хвойно-витаминная мука	В процентах к зелени
Хлорофилл, мг/г а	1,34	0,48	35,8
б	0,60	0,15	25,0
Каротиноиды, мг/г	0,50	0,22	44,0
Сахара, моно	1,71	1,78	104,1
общее	3,72	2,43	65,3
Аскорбиновая кислота, мг %	194	70	36,1

предложенного Тильмансом; сахара — по методу В.Л.Вознесенского [3], учитывающего степень обесцвечивания исследуемой вытяжки.

Результаты исследований приведены в табл. 1. Из данных таблицы следует, что воздействие высокой температуры на древесную зелень при изготовлении хвойно-витаминной муки привело к значительному изменению ее биохимического состава. В хвойно-витаминной муке резко снизилось содержание хлорофиллов, составляя всего 25 — 35% от содержания в древесной зелени. До 44% снизилось содержание каротиноидов, куда входит и каротин, по количеству которого в основном оценивается качество муки. На фоне практически неизменяющегося количества моносахаров в муке значительно уменьшилось общее содержание сахароз — 65% от содержания в древесной зелени. В изготовленной муке резко сокращается содержание аскорбиновой кислоты, которая является соединением чрезвычайно чувствительным к действию высокой температуры. Количество ее в муке составляет всего 36% по сравнению с содержанием в зелени.

Таким образом, тепловое воздействие на древесную зелень в процессе производства муки приводит к значительному снижению содержания в ней важных в кормовом отношении соединений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Первухин В.Д. Использование лесосечных отходов и переработка древесины в леспромхозе. — М.: Гослесбумиздат, 1962. — 33 с. 2. Годнев Т.Н. Строение и количественное определение хлорофилла. — Минск.: Изд-во АН БССР, 1952, — 221 с. 3. Методика определения сахаров по обесцвечиванию жидкости/ В.Л. Вознесенский, Г.И. Горбачева, Т.П. Штанько, Л.А. Филиппова. — Физиология растений, 1962, т. 9, вып. 2, с. 255 — 256.