

УДК 581.6:615.32.457.87

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОДЛИННОСТИ И ДОБРОКАЧЕСТВЕННОСТИ СБОРОВ  
ФИРМЫ NL INTERNATIONAL ENERWOOD EVERY***С.П. Лукашук, Г.Г. Немашкалова, Ю.Н. Малышева*Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал ГБОУ ВПО ВолгГМУ  
Минздрава России, г. Пятигорск**DETERMINATION OF IDENTITY AND ADEQUATE QUALITY OF GATHERINGS  
OF NL INTERNATIONAL ENERWOOD EVERY COMPANY***S.P. Lukashuk, G.G. Nemashkalova, Yu. N. Malysheva*Pyatigorsk Medical and Pharmaceutical Institute - branch  
of Volgograd State Medical University of Russian Ministry of Health, Pyatigorsk  
E-mail: nemashkalova.91@mail.ru

Фирма NL International Enerwood Every производит свою продукцию в виде чаев: «Чай женское здоровье», «Чай здоровые почки», «Чай здоровые суставы», «Чаепитие для долголетия», «Витаминный чай», «Чай сильная печень», «Чай крепкое сердце», «Успокаивающий чай», «Чай чистые легкие». Наше внимание привлекли «Чай здоровые почки» и «Чаепитие для долголетия». В данной статье приводятся результаты морфолого-анатомического и качественного анализа компонентов чая.

**Ключевые слова:** «Чаепитие для долголетия», «Чай здоровые почки», определение подлинности и доброкачественности, морфологические, микроскопические признаки, качественные реакции.

Одной из основных задач практической фармакогнозии является определение подлинности, чистоты и доброкачественности лекарственного растительного сырья. В отечественной фармации широко применяются дозированные лекарственные формы, обладающие определенными преимуществами. К ним относятся таблетки, капсулы, брикеты, фильтр-пакеты [4]. Ассортимент фильтр-пакетов в аптечной практике достаточно разнообразен. На мировом рынке широко применяют фильтр-пакеты как отечественного, так и зарубежного производителя.

NL International Enerwood Every company produces tea products like “Women’s health tea”, “Health kidneys tea”, “Health joints tea”, “Teatime for longevity”, “Vitamin tea”, “Strong liver tea”, “Strong heart tea”, “Soothing tea”, “Clear lungs tea”. We focused on “Healthy kidneys tea” and “Teatime for longevity”. This article presents the results of morphological and anatomical and quality analysis of the tea components.

**Keywords:** “Teatime for longevity”, “Healthy kidneys tea”, identity and adequate quality determination, microscopic features, quality reactions.

Для микроскопических исследований готовили препараты с поверхности, просветленные в 3% растворе натрия гидроксида. При микроскопическом анализе использовали микроскоп марки «Биомед» (увел.600) [1, 5].

В состав сбора « Чаепитие для долголетия» входят компоненты: листья чая китайского, трава кипрея узколистного, гриб рейши. Чай представляет собой порошок темно-зеленого цвета с частицами беловатого и вишневого цвета, измельченными до размера 1 мм, вкус приятный, запах своеобразный.

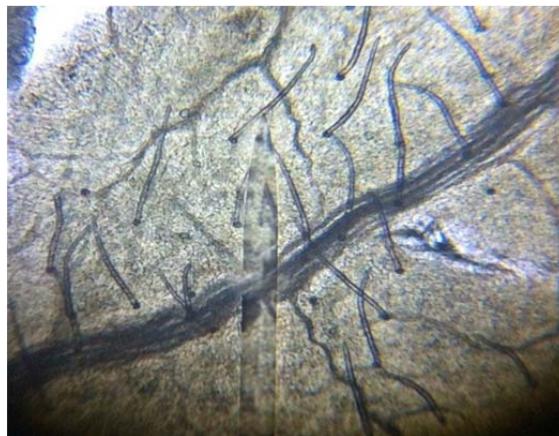
В препарате листа с поверхности наблюдали идиобласты, прямостенный эпидермис, устьица аномоцитного типа, что характерно для листьев чая китайского (рис. 1) [1, 2, 5].



**Рисунок 1 – Препарат листа с поверхности чая китайского (ув. ×600)**

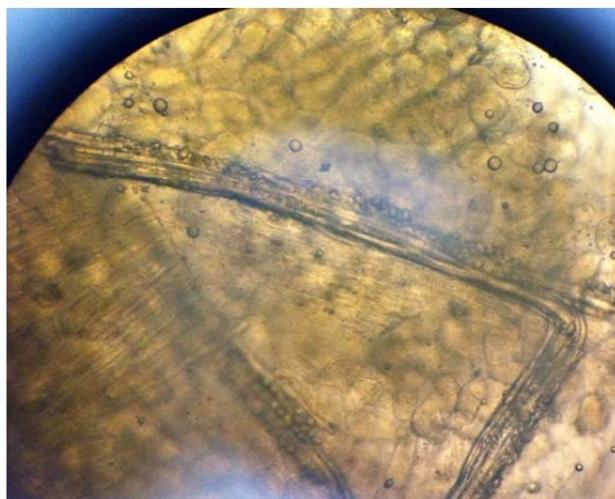
Кусочки светлого цвета представляют собой части плодового тела гриба рейши. Кусочки разваривали в щелочи, готовили давленный микропрепарат. Паренхима гри-

В других фрагментах листа с поверхности наблюдали одноклеточные волоски с бородавчатой кутикулой, устьица с пятью сопровождающими клетками, идиобласты, рафиды, что характерно для листьев кипрея узколистного (рис. 2) [5].



**Рисунок 2 – Препарат листа с поверхности кипрея узколистного (ув. ×600)**

ба представлена круглыми клетками с мелкими призматическими кристалликами, видны механические элементы с кристаллоносной обкладкой [5]. (рис. 3).



**Рисунок 3 – Давленный препарат мякоти плодового тела гриба рейши (ув. ×600)**

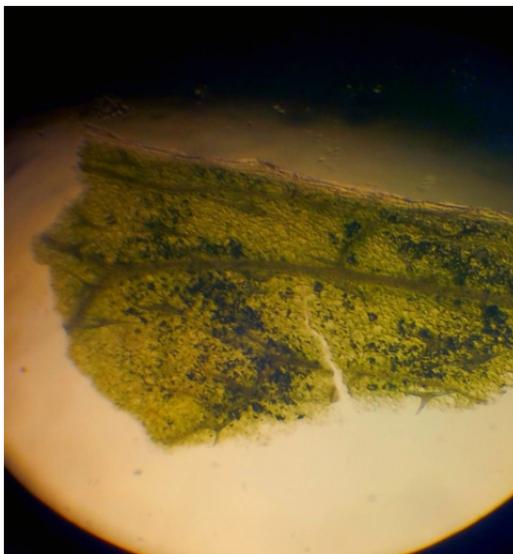
Для идентификации биологически активных веществ (БАВ) проводили гистохимические и качественные реакции с водным извлечением чая (реактив железо-аммонийные квасцы), наблюдали черносинее окрашивание, что свидетельствует о наличии дубильных веществ гидролизуемой группы. Цианидиновая проба положительна (розовое окрашивание), что под-

тверждает присутствие в сырье флавоноидов. Реакция на грибную клетчатку с хлорцинк-йодом (пожелтение клеток грибной паренхимы) положительна. Фрагменты мякоти плодового тела гриба рейши при добавлении реактива пикрата натрия окрашивались в оранжевый цвет, что свидетельствует о присутствии активных сахаров. При нанесении на части гриба рас-

твора натрия гидроксида наблюдали желтое окрашивание (полисахариды) [1, 2].

В состав сбора «Здоровые почки» входят компоненты: листья чая зеленого, трава золотарника обыкновенного, плоды фенхеля, семена кардамона.

В препарате листа с поверхности наблюдали идиобласты, прямостенный эпидермис, устьица аномоцитного типа, что характерно для листьев чая китайского (рис. 1)



**Рисунок 4 – Препарат листа с поверхности золотарника обыкновенного (ув. ×600)**

В других фрагментах листа с поверхности наблюдали многоугольные клетки эпидермиса, аномоцитный тип, волоски крупные 4 клеточные, толстостенные, с расширенным основанием и заостренной конечной клеткой.

Определение подлинности плоды фенхеля и семян кардамона проводили по морфологическим признакам. Плоды входят в чай в цельном виде.

Плоды фенхеля представляют собой вислоплодник, в сырье распавшийся на от-

дельные полуплодики длиной 5-10 мм и в поперечнике до 3 мм. Внутренняя сторона полуплодика плоская, наружная – выпуклая с 5 сильно выдающимися ребрышками. Цвет плодов зеленовато-серый. Вкус сладковатый, запах сильный своеобразный.

Семена кардамона около 4 мм длины и 3 мм ширины, угловатые, морщинистые, темно-бурые, ароматные, с пряно-жгучим вкусом (рис. 7).



**Рисунок 5 –  
Плоды фенхеля**



**Рисунок 6 – Давленный  
препарат плода фенхеля**



**Рисунок 7 –  
Семена кардамона**

Для идентификации биологически активных веществ (БАВ) проводили гисто-

химические и качественные реакции с водным извлечением чая (реактив

железоаммонийные квасцы), - наблюдали черно-зеленное окрашивание, что свидетельствует о наличии конденсированных дубильных веществ. Спиртовое извлечение с цинковой пылью дает оранжевое окрашивание, что подтверждает присутствие в сырье флавоноидов. Гистохимическая реакция с суданом III подтверждает локали-

зацию эфирного масла в эфирно-масличных каналах.

Таким образом, нами подтверждена подлинность и доброкачественность чая «Чаепитие для долголетия» и чая «Здоровые почки», производимых фирмой NL International Enerwood Every.

#### Библиографический список

1. Государственная фармакопея РФ. – XII изд. – М.: МЗ РФ, 2007. – Ч. 1. – 696 с.
2. Европейская фармакопея 7.0. – Страсбург: Изд. Совет Европы, 1967. – Т. 1. – С. 325; 342.
3. Лекарственное сырье растительного и животного происхождения: учебное пособие / Под ред. Г.П. Яковлева. – СПб.: СпецЛит, 2010. – С. 761; 763; 764; 770.
4. Отдельные маркетинговые исследования ассортимента диуретических лекарственных средств в аптечных учреждениях г. Пятигорска / С.В. Клейчук, С.А. Михайлова, А.А. Золотухина и др. // Фармация и фармакология. – 2014. – №6(7). – С. 116-120.
5. Самылина И.А., Аносова О.Г. Фармакогнозия. Атлас: учебное пособие. М.: ГЭОТАР – Медиа, 2007. 188 с.

\* \* \*

*Лукашук Светлана Павловна – кандидат фармацевтических наук, доцент кафедры фармакогнозии Пятигорского медико-фармацевтического института – филиала ГБОУ ВПО ВолгГМУ Минздрава России. Область научных интересов авторов: изучение лекарственных растений. Определение подлинности и доброкачественности ЛРС.*

*Немашкалова Галина Григорьевна – студент Пятигорского медико-фармацевтического института – филиала ГБОУ ВПО ВолгГМУ Минздрава России. Область научных интересов авторов: изучение лекарственных растений. Определение подлинности и доброкачественности ЛРС. E-mail: nemashkalova.91@mail.ru*

*Малышева Юлия Николаевна – студент Пятигорского медико-фармацевтического института – филиала ГБОУ ВПО ВолгГМУ Минздрава России. Область научных интересов авторов: изучение лекарственных растений. Определение подлинности и доброкачественности ЛРС.*