

ИЗУЧЕНИЕ ПЛОДОВ КАЛЕНДУЛЫ ЛЕКАРСТВЕННОЙ С ЦЕЛЬЮ СОЗДАНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Орловская Т.В., Ушакова Л.С., Маринина Т.Ф.

Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал ГБОУ ВПО ВолгГМУ Минздрава России,
Пятигорск, Россия (353532, Ставропольский край, Пятигорск, Калинина, 11),
e-mail: tvorlovskaya@mail.ru

Целью данной работы является изучение морфолого-анатомических признаков, биологически активных соединений и разработка технологии получения масляного экстракта из плодов календулы лекарственной. В результате изучения морфолого-анатомического строения выявлены основные диагностические признаки. Установлены товароведческие показатели сырья. Наибольшее количество экстрактивных веществ извлекалось ацетоном. В плодах календулы лекарственной обнаружены: каротиноиды, органические кислоты, белок, полисахариды, жирное масло и следовые количества алкалоидов. Количественное содержание отдельных групп БАС в плодах календулы лекарственной составило: белков $25,73 \pm 0,64$ % (в пересчете на альбумин) и полисахаридов – $1,49 \pm 0,09$ %. При выделении жирного масла петролейным эфиром его выход составил $7,87 \pm 0,14$ %, а хлороформом – $11,016 \pm 0,019$ %. Изучили жирнокислотный состав методом ГЖХ. При разработке технологии масляного экстракта установили оптимальный экстрагент, степень измельченности сырья, время экстракции. Данные проведенных исследований определяют перспективность дальнейшего изучения и рекомендации использования жирного масла плодов календулы лекарственной в качестве потенциального лекарственного средства.

STUDY CALENDULA OFFICINALIS FRUITS FOR CREATION OF DRUGS

Orlovskaya T.V., Ushakova L.S., Marinina T.F.

Pyatigorsk Medical-Pharmaceutical Institute - branch of the SBEE HPE VolgSMU of Minzdrav of Russia,
Pyatigorsk, Russia (353532, Stavropol, Pyatigorsk, Kalinina, 11), e-mail: tvorlovskaya@mail.ru

The aim of this work is to study the morphological and anatomical features of biologically active compounds, and the development of technology for the oil extract from the fruit of *Calendula officinalis*. A study of morphological and anatomical structure identified key diagnostic features. Established merchandising performance materials. The largest number of extractives were extracted with acetone. Fruits *Calendula officinalis* detected: carotenoids, organic acids, proteins, polysaccharides, fatty oil and trace amounts of alkaloids. Quantification of individual groups of biologically active compound in the fruit *Calendula officinalis* was: protein $25,73 \pm 0,64\%$ (calculated as albumin), and polysaccharides - $1,49 \pm 0,09\%$. When you select a fatty oil with petroleum ether its yield was $7,87 \pm 0,14\%$, and chloroform - $11,016 \pm 0,019\%$. Studied the fatty acid composition by GLC. With the development of technology installed oil extract optimum extraction agent, the degree of fineness of raw materials, the extraction time. These dies define the perspective of further study and recommendations concerning the use of fat oil fruits *Calendula officinalis* as a potential drug.

ГЛИАДИНЫ КАК ГЕНЕТИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ В ГЕНЕТИКЕ И СЕЛЕКЦИИ ОЗИМОЙ ТВЁРДОЙ ПШЕНИЦЫ

Панин В.М.

ГНУ «НИИСХЮго-Востока Россельхозакадемии», Саратов, Россия, e-mail: raiser_saratov@mail.ru

Показаны основные этапы генетических исследований полиморфизма глиадинов – спирторастворимых запасных белков зерна озимой твёрдой пшеницы. Идентифицированы серии аллельных кластеров глиадин-кодирующих генов, расположенных в четырёх полигенных локусах: Gli-A1dw, Gli-B1dw, Gli-A2dw и Gli-B2dw, которые контролируют блоки глиадинов. С помощью рекомбинационного анализа выявлены два «отщеплённых» локуса Gli-A1-2dw и Gli-A1-3dw, контролирующих, соответственно, два и один ω-глиадин. Определен порядок расположения пяти локусов на сегменте короткого плеча хромосомы 1A: Hg - Blal - Gli-A1dw - Gli-A1-3dw - Gli-A1-2dw. Показана сопряжённость глиадин-кодирующих локусов генома А с элементами продуктивности колоса и уборочным индексом. В северных регионах с резко континентальным

климатом (Саратов, Харьков) преобладают сорта и формы, относящиеся к разновидности *hordeiforme*, характеризующиеся специфичным набором блоков («северным» глиадином). В южных районах России, Украины и в Молдавии наиболее распространены белоколосые разновидности с другим набором блоков («южным» глиадином). Набор блоков глиадинов и морфологические признаки первого сорта озимой твёрдой пшеницы саратовской селекции Янтарь Поволжья соответствуют вышеуказанным закономерностям.

GLIADINS AS GENETIC MARKERS FOR THE GENETICS AND BREEDING OF WINTER DURUM WHEAT

Panin V.M.

Institute for South-East Region. Russia, Saratov, e-mail: raiser_saratov@mail.ru

The basic steps of genetic researches of gliadin polymorphism (seed storage proteins dissolved in 70% ethanol) of winter durum wheat are shown. Allele clusters series of the gliadin-encoding genes located in four polygene loci were identified: Gli-A1dw, Gli-B1dw, Gli-A2dw and Gli-B2dw. These gene clusters encode blocks of gliadins. Recombination mapping revealed two additional loci Gli-A1-2dw and Gli-A1-3dw, controlling, accordingly, two and one ω -gliadins. The order of five loci on a segment on the short arm of a chromosome 1A was established: Hg - Blal - Gli-A1dw - Gli-A1-3dw - Gli-A1-2dw. The associativity of gliadin-encoding loci of genome A with elements of ear productivity and with a harvest index was shown. In the northern regions of winter durum wheat growing with sharply continental climate (Saratov, Kharkov), the cultivars and the forms belonging to var. *hordeiforme* prevailed. These cultivars are characterized by specific gliadin set ("northern" gliatipe). Whereas, in the southern areas of Russia, Ukraine and in Moldova the white-spike cultivars prevailed with another gliadin set ("southern" gliatipe). The gliadin set and the morphological traits of Yantar Povolzh'ya, the first cultivar developed in the Saratov region, correspond to the above-stated regularities.

АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА КАЧЕСТВО ЗЕРНОВЫХ ОТВАРОВ

Помозова В.А.¹, Романенко В.О.¹, Вечтомова Е.А.¹, Захаренко Д.Г.²

¹ ФГБОУ ВПО «Кемеровский технологический институт пищевой промышленности»

Министерство образования и науки РФ, г. Кемерово, Россия
(650056, г. Кемерово, бульвар Строителей, 47) pomozo.va@mail.ru

² ООО «Терехинский завод напитков», Россия
(654222, п. Терехино, Кемеровская обл., Новокузнецкий район) zakharenko@tzn42.ru

В работе представлен анализ факторов, формирующих качество напитков на основе зернового сырья. К наиболее значимым факторам отнесены: состав и качество помола муки, вязкость полученных зерновых отваров, стойкость против расслоения зерновых отваров и готовых напитков на их основе. Дана сравнительная характеристика химического состава муки традиционного и сверхтонкого помола. Исследовано изменение вязкости зерновых отваров муки различной степени измельчения при варьировании дозировки ферментного препарата. Определена дозировка ферментного препарата термавил, позволяющая получить отвары необходимой консистенции, соответствующей консистенции напитков типа киселя. Показана устойчивость отваров на основе муки сверхтонкого помола против седиментации. Полученные отвары предназначены для получения безалкогольных напитков вязкой консистенции.

THE ANALYSIS OF THE FACTORS INFLUENCING QUALITY OF GRAIN BROTHS

Romanenko V.O.¹, Pomozova V.A.¹, Zakharenko D.G.²

¹ FGBOU VPO «Kemerovo Institute of Technology of the Food Industry» Ministry of Education and Science of the Russian Federation, Kemerovo, Russia (650056, Kemerovo, Stroiteley Boulevard, 47) pomozo.va@mail.ru

² JSC Terekhinsky Plant of Drinks, Russia
(654222, item of Terekhino, Kemerovo regional, Novokuznetsk area), zakharenko@tzn42.ru

In work the analysis of the factors forming quality of drinks on the basis of grain raw materials is submitted. Are carried to the most significant factors: structure and quality of a grinding of a flour, viscosity of the received grain