

СОВРЕМЕННЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ГОРОХА ПОСЕВНОГО (PISUM SATIVUM L.) В КАЧЕСТВЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

Турченков С.С.¹, Хлебцова Е.Б.², Пучков М.Ю.¹

¹ ГНУ «ВНИИ орошаемого овощеводства и бахчеводства Россельхозакадемии», Камызяк,
e-mail: vniiob@kam.astranet.ru;

² ГБОУ ВПО «Астраханская государственная медицинская академия», Астрахань

В работе приведен исторический анализ применения человеком гороха в качестве культурного растения. Особое внимание уделено сравнительной характеристике химического состава различных вегетативных частей растения гороха посевного. Также приводится характеристика изменения химического состава в зависимости от фаз развития растения. Анализируется содержание жирорастворимых витаминов – токоферолов, а также пигментов – каротиноидов, витаминов В1, В2, В3, В6, РР и их изменения не только по фазам развития растения, но и в зависимости от способов и времени сушки. Липидный комплекс вегетативной массы растения гороха посевного представлен структурными и запасными формами, первые из которых связаны с клеточными структурами, а вторые локализованы в сферосомах, образуя резервный и запасной фонды липидов в клетках. Легкорастворимые белки представлены глобулинами и альбуминами, которые необходимы для нормализации белкового обмена.

THE CURRENT PERSPECTIVES OF USING OF PISUM SATIVUM L. AS MEDICINAL PLANT MATERIAL

Turchenkov S.S.¹, Khlebtsova E.B.², Puchkov M.Y.¹

¹ All-Russian scientific-research Institute of irrigated vegetable and melon growing Russian Academy
of agricultural Sciences, Kamzyak, e-mail: vniiob@kam.astranet.ru;

² Astrakhan State medical Academy, Astrakhan, e-mail: khlebtsovaelena@rambler.ru

The article contains a historical analysis of human use of peas as a crop. Particular attention is given to comparative characterization of the chemical composition of different vegetative parts of the plant pea. Just change the characteristic of the chemical composition, depending on the phases of the plant development. Analysis of the content of fat-soluble vitamins – tocopherols and pigments – carotenoids, vitamins B1, B2, B3, B6, PP and change not only the phases of plant development, but also depending on the method and drying time given. Lipid complex vegetative growth of pea plants is a block and spare forms, the first of which are associated with cellular structures, while the latter are located in sferosomah, forming a reserve and reserve funds of lipids in the cells. Soluble proteins that stands globulins and albumin, which are necessary for the normalization of protein metabolism.

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ, ТЕРМОХИМИЧЕСКИЕ И ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПЛЕНОК НА ОСНОВЕ РАСТИТЕЛЬНЫХ АНАЛОГОВ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ЖЕЛАТИНА

Ульрих Е.В., Просеков А.Ю., Дышлюк Л.С.

ФГБОУ ВПО «Кемеровский технологический институт пищевой промышленности»,
Кемерово, e-mail: elen.ulrich@mail.ru

Природные гидроколлоиды являются перспективным материалом для производства биоразлагаемых пленок. Целью данной работы было провести сравнительный анализ физико-механических, термических и диэлектрических свойств биоразлагаемых пленок, полученных на основе природных полисахаридов (кукурузный крахмал, амилазный крахмал, каррагинаны) и желатина. Установлено, что толщина и прочностные характеристики пленок на основе желатина выше, чем пленок на основе каррагинанов. Отмечено уменьшение толщины и прочностных характеристик пленок с увеличением содержания в их составе пластификатора глицерина. Показано, что температура плавления пленок на основе каррагинанов выше данной величины для пленок на основе крахмала и желатина. По результатам сканирующей дифференциальной калориметрии установлено, что максимальной величиной температуры плавления (70,4°C) характеризу-

ются пленки на основе каррагинанов, а минимальной (66,4°C) – пленки на основе кукурузного крахмала. Пленки на основе желатина имеют наибольшую величину температуры стеклования (155,8°C), пленки на основе каррагинанов – наименьшую (155,8°C). Анализ диэлектрических свойств пленок показал, что с увеличением частоты происходит снижение диэлектрической проницаемости для всех анализируемых образцов, при этом максимальное снижение данной величины наблюдается в интервале частот от 5 до 1000 Гц.

PHYSICOMECHANICAL, THERMOCHEMICAL AND DIELECTRIC PROPERTIES OF FILMS BASED ON PLANT ANALOGES PHARMACEUTICAL GELATINE

Ulrikh E.V., Prosekov A.Y., Dyshlyuk L.S.

FGBOU VPO «Kemerovo Technological Institute of Food Industry»,
Kemerovo, e-mail: elen.ulrich@mail.ru

Natural hydrocolloids are a promising material for the production of biodegradable fi lms. The aim of this study was to conduct a comparative analysis of the physico-mechanical, thermal and dielectric properties of biodegradable fi lms prepared on the basis of natural polysaccharides (corn starch, amylose starch, carrageenan) and gelatin. It has been established that the thickness and strength properties of fi lms based on gelatin higher than that of fi lms based on carrageenan. Marked reduction in the thickness and strength properties of fi lms with increasing content of plasticizer in the composition of glycerin. It was shown that the melting point of the fi lms on the basis of the above carrageenans values for fi lms based on starch and gelatin. According to the results of differential scanning calorimetry revealed that the maximum value of the melting temperature (70,4°C) characterized by a fi lm based on carrageenan and minimum (66,4°C) – a fi lm based on maize starch. Gelatin based fi lms have the largest value of glass transition temperature (155,8°C), a fi lm of carrageenans – lowest (155,8°C). An analysis of the dielectric properties of the fi lms showed that with increasing frequency there is a decrease of the dielectric constant for all samples analyzed, with the maximum reduction of the magnitude observed in the frequency range from 5 to 1000 Hz.

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ЛИПОВОЙ КИСЛОТЫ НА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНО-МНЕСТИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ МОЗГА У ДОБРОВОЛЬЦЕВ

Фардиева Р.М., Залялютдинова Л.Н., Гайнетдинова А.Н.

ГБОУ ВПО «Казанский государственный медицинский университет Минздрава России»,
Казань, e-mail: heabr@mail.ru

С целью расширения показаний к применению липоевой кислоты были изучены ее ноотропные свойства. 30 добровольцев принимали препарат липоевой кислоты в таблетках в суточной дозе 225 мг в течение месяца. До начала, через две недели и после завершения приема препарата оценивались интеллектуально-мнестические функции мозга испытуемых с помощью стандартного набора психоневрологических тестов. Через месяц от начала приема препарата у добровольцев достоверно улучшилась кратковременная (на 73 %) и долговременная (на 85,7 %) память, объем (на 47,6 %) и концентрация внимания в сравнении с исходными значениями. После четырехнедельного приема препарата тревожность испытуемых, оцененная по методике Спилбергера-Ханина, достоверно уменьшилась на 37,7 %. Установлено, что курсовое применение липоевой кислоты в дозе 225 мг повышает умственную работоспособность и уменьшает тревожность у добровольцев.

STUDY OF THE INFLUENCE LIPOIC ACID ON INTELLECTUAL-MENTAL BRAIN FUNCTION OF VOLUNTEERS

Fardieva R.M., Zalyalyutdinova L.N., Gaynetdinova A.N.

Kazan State Medical University, Kazan, e-mail: live03@yandex.ru

Nootropic properties of lipoic acid have been studied for expanding indications for its use. Thirty volunteers took lipoic acid in a dose of 225 mg daily for one month. Before, two weeks and one month after of taking lipoic acid