

в производстве тех или иных видов сельскохозяйственной продукции, что важно для увеличения доходов сельского населения, различий в питании населения в областях, наращивания экспортного потенциала отдельных видов сельскохозяйственной продукции, наращивания уровней экономического и социального развития села.

IMPROVING INTER-REGIONAL DIVISION OF LABOR IN AGRICULTURAL PRODUCTION AS A FACTOR OF ECONOMIC ACCESS TO FOOD TO THE POPULATION

Gizzatova A.I.

West-Kazakhstan Agrarian Technical University named Zhangir Khan,
Uralisk, e-mail: alla-gizatova@yandex.ru

At rather high security with an arable land and other agricultural grounds counting on soul of the population in the republic there were low levels of production and consumption of main types of food, especially country people, which share – slightly less than a half of the population of the republic. For the purpose of development of recommendations about increase of economic availability of the food the group of areas of the Republic of Kazakhstan on the arable land area per capita was carried out and consumption levels of food by the population in the allocated groups are considered. Such group promotes detection of advantages of each of them in production of these or those types of agricultural production that is important for increase in the income of country people, distinctions in a population food in areas, building of an export potential of separate types of agricultural production, building of levels of economic and social development of the village.

МИНЕРАЛЬНЫЙ СОСТАВ ТРАВЫ СТАЛЬНИКА ПОЛЕВОГО

Давитавян Н.А., Сампиев А.М.

ГБОУ ВПО «Кубанский государственный медицинский университет Минздравсоцразвития России», Краснодар, e-mail: davitavyan08@mail.ru

Целью данной работы явилось изучение минерального состава травы стальника полевого. Качественный состав и количественное содержание минеральных элементов определяли методом эмиссионного спектрального анализа. Образцы сырья измельчали, подвергали озолению в муфельной печи при температуре 400–500 °С при доступе воздуха в течение 2 часов. Полученную золу после охлаждения взвешивали и анализировали на спектрографе. Фотометрирование спектрограмм проводили с помощью атласа спектральных линий и спектров-стандартов с погрешностью не более 2 % в пересчете на золу. Согласно проведенным исследованиям установлено, что элементный состав надземной части стальника полевого включает 9 элементов, среди которых доминирующими по содержанию являются калий, магний, кальций, натрий, железо. Содержание минеральных веществ в траве стальника полевого составило около 7372,48 мг %, из них макроэлементов – 7335 мг %, микроэлементов – 37,48 мг %. Полученные данные позволяли выявить, что трава стальника полевого содержит значительные количества и разнообразные сочетания важнейших минеральных веществ.

MINERAL STRUCTURE OF THE GRASS OF ONONIS ARVENSIS

Davitavyan N.A., Sampiev A.M.

Kuban State Medical University, Krasnodar, e-mail: davitavyan08@mail.ru

The purpose of this work was studying of mineral structure of a grass of Ononis arvensis. The qualitative structure and the quantitative maintenance of mineral elements determined by a method of the issue spectral analysis. Samples of raw materials crushed, subjected to a combustion in the muffle furnace at temperature 400–500 °С at air access within 2 hours. The received ashes after cooling weighed and analyzed on a

spektrograf. Fotometrirovaniye of spectrograms was led by means of the atlas of spectral lines and ranges standards with a margin error by no more than 2 % in terms of ashes. According to the carried-out researches it is established that the element structure of an elevated part of Ononis arvensis includes 9 elements among which dominating according to the contents are potassium, magnesium, calcium, sodium, iron. The content of mineral substances in a grass Ononis arvensis made about 7372,48 mg %, of them macrocells 7335 mg %, microcells – 37,48 mg %. The obtained data allowed to reveal that the grass of Ononis arvensis contains significant amounts and various combinations of the major mineral substances.

МЕХАНОХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ РАСТВОРИМОСТИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ

Душкин А.В.¹, Сунцова Л.П.¹, Халиков С.С.²

1 Институт химии твердого тела и механохимии Сибирского отделения РАН, Новосибирск, e-mail: dushkin@solid.nsc.ru;

2 Институт элементоорганических соединений им. А.Н. Несмеянова РАН, Москва, e-mail: salavatkhalikov@mail.ru

В статье рассмотрены возможности механохимической технологии для получения твердых дисперсий малорастворимых лекарственных веществ (ЛВ) с различными вспомогательными веществами. Обоснован выбор составов твердых дисперсий в зависимости от физико-химических механизмов повышения растворимости ЛВ. На примере субстанций бензодиазепинов – диазепам, оксазепам и медазепам продемонстрирована возможность получения их твердых дисперсий, в которых ЛВ находится в аморфизованном состоянии и обладает повышенными свойствами высвобождения (растворимость и скорость растворения) в водные растворы. Это сопровождается увеличением биодоступности, определенной в экспериментах на лабораторных животных. Рассмотрены получение и свойства твердых дисперсий ЛВ кислотного характера и вспомогательных веществ щелочной природы, образующих при гидратации водорастворимые соли ЛВ. Детально описаны свойства твердых дисперсий ацетилсалициловой кислоты с карбонатами металлов – натрия, кальция и магния. Приведены характеристики инновационного лекарственного средства быстрорастворимой ацетилсалициловой кислоты, зарегистрированного в РФ. Получены и исследованы твердые дисперсии растительных флавоноидов – рутина и дигидрокверцетина с карбонатами металлов, обладающие повышенной (> 10 раз) водорастворимостью ЛВ.

MECHANOCHEMICAL TECHNOLOGY FOR IMPROVING SOLUBILITY OF DRUGS

Dushkin A.V.¹, Suntsova L.P.¹, Khalikov S.S.²

1 Institute of Solid State Chemistry and Mechanochemistry SB RAS, Novosibirsk, e-mail: dushkin@solid.nsc.ru;

2 A.N. Nesmeyanov Institute of Organoelement Compounds of RAS, Moscow, e-mail: salavatkhalikov@mail.ru

The possibilities of mechanochemical technology for solid dispersions of poorly soluble drugs (PSD) with various adjuvants are discussed. The choice of the composition of solid dispersions, depending on the physical and chemical mechanisms of increasing the solubility of PSD is considered. On the example of the benzodiazepine substances – diazepam, oxazepam and medazepam – demonstrated the possibility of obtaining their solid dispersions in which the PSD in amorphous states and have a high release properties (solubility and dissolution rate) in aqueous solutions. This is accompanied by the increasing in the bioavailability determined in experiments with laboratory animals. Consider obtaining and properties of solid dispersions of PSD with acidic affinity and excipients of alkaline nature, which forming water-soluble salts by hydration. Solid dispersions of acetylsalicylic acid with metal carbonate – sodium, calcium and magnesium are described in detail. The especial innovative drug of effervescent aspirin was developed on the base of our approach and registered in the Russian Federation. The solid dispersions of plant flavonoids – rutinum and taxifolinum with carbonates metals having high (> 10 times) water solubility was obtained and studied.