

ENRICHMENT BY IODINE AND INCREASE OF THE NUTRITION VALUE OF POULTRY-FARMING PRODUCTION: MEAT AND EGGS

Oliva T.V., Gorshkov G.I.

The Belgorod state agricultural academy named after V.Ya. Gorin, Russia, Belgorod region, settlement Mayskiy (308503, Belgorod region, settlement Mayskiy, Vavilov St., 1), e-mail: olivatv@mail.ru

The risk of diet balance of school students on iodine lower from consumption norm on 10-20% of this nutrient is revealed. The researches on enrichment of poultry-farming production by iodine are conducted. The influence of organic form of iodine on intensity of broiler's growth and development of Hubbard ISA cross, their viability, metabolism, chemical composition of white meat and production quality is studied. The researches on iodination of extruded soya as compound feed ingredient for laying hens are conducted. The dynamics of accumulation of iodine in egg's yellow yolk and albumen is studied. The possibility of the functional (improving) poultry-farming production (meat of broiler chicken (iodine level over 614 mkg/kg) and eggs (over 22.7 mkg/egg) enriched with iodine is shown.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОЛОСТРАЛЬНОЙ СЫВОРОТКИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ПРОДУКТОВ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Ольховская Ж.В.

ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет инженерных технологий», Воронеж, Россия (394036, Воронеж, пр. Революции, 19), e-mail: olha87@yandex.ru

Состояние здоровья населения, по данным Всемирной организации здравоохранения, имеет тенденцию к ухудшению и характеризуется увеличением числа людей, страдающих различными заболеваниями, в том числе алиментарными, т.е. зависящими от питания. Создание и внедрение в производство функционального питания является одним из направлений программы питания человека, провозглашенной ООН. В связи с этим для придания продуктам функциональной направленности была использована колостральная сыворотка. Изучены ее физико-химические свойства, аминокислотный состав белков. Подобраны рецептурные композиции производства полуфабрикатов на творожной основе – сырников. Оптимизирован технологический процесс производства и изучены органолептические свойства полученного продукта.

USE KOLOSTRALNYH SERUM UPON PRODUCTION OF PRODUCTS OF FUNCTIONAL ORIENTATION

Olhovskaya J.V.

FGBOUVPO "Voronezh State University of Engineering Technology", Voronezh, Russia (394036, Voronezh, etc. 19 Revolution), e-mail: olha87@yandex.ru

Health status of the population, according to the world health organization, tends to worsen and is characterized by the increasing number of people suffering from various diseases, including nutritional, i.e. dependent on power. Creation and introduction into production of functional food is one of the directions of the program of human nutrition, proclaimed by UN. In this regard, to give products a functional orientation was used kolostralnyh serum. Studied physical-chemical properties, amino acid composition of proteins. Chosen prescription composition of production of semi-finished products cheese basis – cheesecakes. Optimized the technological process of production and studied the organoleptic properties of the product.

ВЫДЕЛЕНИЕ И ИЗУЧЕНИЕ ОСНОВНЫХ СВОЙСТВ ЛИПИДООКИСЛЯЮЩИХ МИКРООРГАНИЗМОВ

**Орлова С.Н., Герман Н.В., Владимцева И.В.,
Колотова О.В., Бойкова И.С.**

ФГБОУ ВПО Волгоградский государственный технический университет, Волгоград, Россия (400005, г. Волгоград, просп. им. Ленина, 28), e-mail: alexvlad32@yandex.ru

Из надосадочной жидкости активного ила городских очистных сооружений, смыва с производственной мясорубки Волгоградского мясокомбината и сточной воды Волгоградского кожевенного завода на селективных питательных средах проведено выделение 30 липолитических бактериальных штаммов. На основании изучения жирокисляющей способности в бульоне Штерна отобрано три культуры, исследованы их основные культуральные, морфологические и липолитические свойства. На селективной питательной среде выявлен наиболее активный липидоокисляющий штамм, осуществлена его идентификация, которая позволила отнести культуру к роду *Vacillus*. Проведено клонирование, мутагенез и селекция выделенного бактериального штамма. Получен высокопродуктивный клон, перспективный для дальнейших исследований с целью создания бактериального препарата, эффективно разлагающего жировые загрязнения сточных вод.

ISOLATION AND STUDY OF BASIC PROPERTIES OF LIPASE PRODUCING MICROORGANISMS**Orlova S.N., German N.V., Vladimtseva I.V., Kolotova O.V., Boikova I.S.**Volgograd State Technical University, Volgograd, Russia (400131, Volgograd, prosp. Lenina, 28),
e-mail: alexvlad32@yandex.ru

From the supernatant of activated sludge municipal wastewater treatment plants, flush with industrial grinder Volgograd slaughterhouse and wastewater Volgograd tannery on selective nutrient media conducted allocation of 30 lipolytic bacterial strains. Based on the study oxidation fat ability broth Stern selected three cultures, investigated their basic culture, morphological and lipolytic properties. On selective medium revealed lipase producing bacteria most active strain, carried his identification, which allowed culture attributed to the genus *Bacillus*. Cloned, mutagenesis and selection selected bacterial isolates. Obtained by high-yielding clone, promising for further research to establish the bacterial preparation, effectively decomposing grease wastewater.

**ОСОБЕННОСТИ ЖАРОУСТОЙЧИВОСТИ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РОДОВ *ARONIA PERS.*,
CHAENOMELES LINDL., *CRATAEGUS L.*, *SORBUS L.* ПРИ ИНТРОДУКЦИИ
В УСЛОВИЯХ СТЕПНОЙ ЗОНЫ НА ПРИМЕРЕ Г. ОРЕНБУРГА****Орлова Д.Г.**ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный педагогический университет», г. Оренбург
e-mail: DaryaOrlova24@rambler.ru

Изучено действие высоких температур на древесные и кустарниковые растения четырех родовых комплексов (*Aronia Pers.*, *Chaenomeles Lindl.*, *Crataegus L.*, *Sorbus L.*) подсемейства *Maloideae* Web. при интродукции в условиях резко-континентального климата Оренбургского Предуралья. Дана оценка засушливым условиям степной зоны г. Оренбурга по гидротермическому коэффициенту (ГТК) Селянинова, рассчитанного по 9-летним данным Оренбургского областного центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды. Исследования проводились по общепринятой методике Ф. Ф. Мацкова в двукратной повторности. На основе полученных данных выделены 3 группы интродуцентов с разной степенью жаростойкости. Установлено, что анализ жаростойкости растений является важным показателем при оценке устойчивости интродуцентов.

**PECULIARITIES OF HEAT RESISTANCE OF THE GENERA *ARONIA PERS.*,
CHAENOMELES LINDL., *CRATAEGUS L.*, *SORBUS L.* DURING THE INTRODUCTION
AT THE STEPPE ZONE ON THE EXAMPLE OF ORENBURG****Orlova D.G.**

Orenburg State Pedagogical University, Orenburg, e-mail: DaryaOrlova24@rambler.ru

The effect of high temperatures on tree and shrub plants of four generic systems (*Aronia Pers.*, *Chaenomeles Lindl.*, *Crataegus L.*, *Sorbus L.*) of subfamily *Maloideae* Web. during the introduction in conditions of sharply continental climate of the Orenburg Urals was investigated. The arid conditions in the steppe zone of the Orenburg region are assessed from Selyaninov's hydrothermal coefficient (HTC) calculated by 9-year-old data of Orenburg Regional Centre for Hydrometeorology and Environmental Monitoring. The studies were conducted by the standard technique of F.F. Matskov with the double repetition. At the base of the data 3 groups of introduced species with varying degrees of heat resistance were marked. Found that the analysis of the heat resistance of plants is an important measure in assessing the stability of the introduced species.

**О ХАРАКТЕРЕ ПОВЕРХНОСТНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ИСКУССТВЕННЫМИ
РАДИОНУКЛИДАМИ ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКЕ 4 И 4«А», РАСПОЛОЖЕННЫХ
В ПРЕДЕЛАХ СЕМИПАЛАТИНСКОГО ИСПЫТАТЕЛЬНОГО ПОЛИГОНА****Осинцев А.Ю., Нефедов Р.А.**Институт радиационной безопасности и экологии НЯЦ РК, Курчатов, Казахстан
(071100, Курчатов, ул. Красноармейская, 2), e-mail: irbe@nnc.kz

В работе представлены результаты исследований по изучению характера загрязнения почвы искусственными радионуклидами на территории испытательных площадок 4 и 4«А», где осуществлялись программы по испытанию боевых радиоактивных веществ. Приведена современная радиационная ситуация в пределах площадок. Исследования позволили выявить все участки загрязнения – места проведения испытаний, а также определить их границы. Общее количество участков составляет 30 (5 на площадке 4, 25 – на площадке 4«А»). По результатам пешеходной β -съемки созданы карты поверхностного загрязнения территории испытательных площадок. Выявлено, что глубина загрязнения почвы 90Sr с удельной активностью $5 \cdot 10^4$ Бк/кг не превышает 40 см. Проведены оценочные расчеты содержания радиоактивных отходов (по 90Sr), суммарный объем которых составил порядка 105 м³.