

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM
VAZIRLIGI**

BUXORO MUHANDISLIK-TEKNOLOGIYA INSTITUTI

**МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**

БУХАРСКИЙ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ



**«Sanoat injeneriyasining dolzarb muammolari»
respublika ilmiy-amaliy anjumani
(20-22 oktabr 2021 yil)**

**Республиканская научно-практическая
конференция
«Актуальные проблемы промышленной
инженерии»
(20-22 октября 2021 г.)**



Вухоро-2021

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ВЛИЯНИЯ ДОБАВКИ К ПИЩЕ “МЕЛЛА КРУАССАН” НА АНТЕНАТАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ БЕЛЫХ КРЫС И ПАРАМЕТРОВ ТОКСИЧНОСТИ ПИЩЕВОЙ СМЕСИ В УСЛОВИЯХ ХРОНИЧЕСКОГО ОПЫТА

Шеркузиева Г.Ф., Самигова Н.Р., Хегай Л.Н.

Ташкентская медицинская академия

Продукты питания должны не только удовлетворять физиологические потребности организма человека в пищевых веществах и энергии, но и выполнять профилактические и лечебные функции и конечно, быть безопасными. Благодаря успехам медицинской науки и профилактическим мероприятиям, многие болезни, ранее широко распространенные и сокращавшие среднюю продолжительность жизни, утрачивают свою роль. В настоящее время все большее внимание уделяется вредным факторам, способствующим распространению заболеваний, появление которых связано с условиями современной жизни. Среди экологических проблем современности не последнюю роль играет качество пищевых продуктов. Наличие в продуктах токсичных пищевых добавок или не обладающих полезными физиологическими свойствами, является одной из наиболее существенных причин, угрожающих здоровью человека [5].

В Законе Республики Узбекистан «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» в статье 24. «Требования к пищевому сырью, продуктам питания, их производству, транспортировке, хранению и реализации» отмечено, что юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие деятельность по производству, транспортировке, хранению и реализации пищевого сырья, продуктов питания, обязаны соблюдать санитарные правила, нормы и гигиенические нормативы. Согласно СанПиН РУз №0283-10 «Гигиенические требования к безопасности пищевой продукции» пищевые продукты должны отвечать предъявляемым к пищевым продуктам требованиям в части органолептических и физико-химических показателей и соответствовать установленным нормативными документами, требованиям к допустимому содержанию химических, радиоактивных, биологически активных веществ и их соединений, микроорганизмов и других биологических организмов, представляющих опасность для здоровья нынешних и будущих поколений [2].

Пищевые добавки преднамеренно добавляются в пищевые системы по технологическим соображениям на различных этапах производства, хранения, транспортировки готовых продуктов с целью улучшения или облегчения производственного процесса, или отдельных его операций, увеличения стойкости продукта к различным видам порчи, сохранения структуры и внешнего вида продукта или намеренного изменения органолептических свойств. Экспертиза пищевых добавок включает оценку их потребительских свойств, соответствие требованиям нормативных и технических документов. Органолептические, физико-химические, микробиологические, технологические свойства и др. показатели качества и безопасности определяются в зависимости от вида пищевой добавки и ее назначения [1, 3, 4].

Добавка к пище “Мелла Круассан” производства ООО IREKS GmbH (Германия) выпускается в виде сухого порошка. Состав смеси пищевой: мука пшеничная высшего сорта, глютен пшеничный, сахар, соль, сыворотка молочная сухая, цельное сухое молоко, мука пшеничная солодовая, разрыхлители (E341ii, E500ii, E341i), ароматизатор, загуститель E412, эмульгатор E472e, экстракт ячменный солодовый, стабилизатор E170, ферментные препараты, антиокислитель E300.

Установлено, что пищевая ценность в 100 г продукта составляет: белки – 23,1 г, жиры – 2,2 г, углеводы – 54,5 г; энергетическая ценность (калорийность) - 1419 кДж/335 ккал на 100 г. Требования для хранения: в закрытой оригинальной упаковке в сухом, чистом, хорошо вентилируемом помещении при температуре не выше +20°C и относительной влажности воздуха не более 75%.

Смесь пищевая “Мелла Круассан” изучена в условиях хронической затравки per os на 18 белых беспородных половозрелых крысах-самцах на протяжении 30 суток согласно схеме. Через 30 дней после хронической внутрижелудочной затравки животных проведены биохимические исследования сыворотки крови. Изучение динамики содержания АЛТ, АСТ, щелочной фосфатазы, глюкозы (Glu), общего белка (TP), альбумина (Alb), мочевины (Urea), гамма-глутамилтрансферазы (γ GT), холестерина (Chol) и общего билирубина (TBil) в сыворотке крови не выявило статистически значимых различий у крыс опытных групп по сравнению с контрольными данными.

Все подопытные животные не отличались от контрольных крыс по биохимическим показателям. Анализ результатов исследований, позволяет констатировать, что у животных, подвергавшихся длительному внутрижелудочному воздействию, добавка к пище в рекомендуемой дозе 413 мг/кг со стороны гематологических показателей отклонений от норм и контрольных интактных значений нет. Гематологические и биохимические показатели крови крыс, принимавших изученное вещество, находятся в пределах допустимых общепринятых норм для данного вида животных. Также, было установлено, что на протяжении всего периода беременности при интрагастральном введении не было отмечено различий в динамике массы тела белых крыс во всех экспериментальных группах по сравнению с контрольными данными. Гибель плодов на разных этапах эмбриогенеза является одним из наиболее информативных показателей оценки влияния исследуемого вещества на антенатальное развитие. Результаты проведенных экспериментальных исследований показали, что у белых крыс опытных групп (2-5 группы), которые получали добавки к пище “Мелла Круассан” с 1-й по 6-й, с 6-й по 16-й, с 16-й по 19-й и с 1-й по 19-й дни беременности, доимплантационной гибели зародышей была одинаково с показателями контрольной группы. Процент доимплантационной смерти зародышей составила 13%, 12%, 14% и 15%, соответственно, в то время как в контрольной группы была 16%. Показатель постимплантационной смертности у всех группах практически не отличался от показателей в контрольной группе.

При вскрытии у животных контрольной (1-я группа) и опытных групп (2-5 группы) в полости рогов матки имелись живые плоды, среднее количество живых плодов не отличалось. Плоды нормально развиты, подвижны, без патологических изменений при наружном осмотре. При макроскопическом исследовании плодов крыс аномалий развития не обнаружено, но имелись единичные кровоизлияния в подкожную клетчатку конечностей и на спине у двух зародышей 1-й, 3-ей и 4-ой группы. При микроанатомическом исследовании плодов по Вильсону не было обнаружено отклонений в развитии внутренних органов у плодов всех групп. При изучении скелета плодов не выявлены нарушения оссификации у плодов всех группы и были одинаковыми с плодами контрольной группы. Таким образом, добавка к пище “Мелла Круассан” в дозе 413 мг/кг при пероральном введении не оказывает отрицательного влияния на течение беременности и эмбриональное развитие крыс в антенатальном периоде.

Использованная литература

1. Закон Республики Узбекистан “О качестве и безопасности пищевой продукции” от 30 августа 1997 года // Ведомости Олий Мажлиса Республики Узбекистан. – Т., 1997. - №9. - статья 239.
2. Закон Республики Узбекистан «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения». - Т., 2015.
3. СанПин РУз №0258-08 от 25.11.08 «Гигиенические требования к производству и обороту биологически активных добавок к пище (БАД)». – Т., 2008.
4. СанПин РУз №0283-10 от 05.02.10 «Гигиенические требования безопасности пищевой продукции». – Т., 2010.
5. Мартынюк. И.А Проблемы экологической безопасности пищевых добавок и определение их токсичности методом биотестирования: автореферат кан. биолог. наук. – М., 2002. - 17 с.

ОЗИҚ-ОВҚАТ МАХСУЛОТЛАРИ ТАРКИБИНИ ТАБИИЙ ҚЎШИМЧАЛАР БИЛАН БОЙИТИШ Ходжиев Адхамжон Ахмад ўғли	94
ШИФОБАХШ ВА ХУШ ТАЪМЛИ ҚУРИТИЛГАН МЕВА САБЗАВОТЛАР ОЛИШ ЖАРАЁНЛАРИ ВА ҚУРИЛМАЛАРИ ТАҲЛИЛИ А.О.Абдурахмонов, М.С.Мизомов	96
НАМАТАК КОНЦЕНТРАТИ ИШЛАБ ЧИҚАРИШ ТЕХНОЛОГИЯСИНИ МУКАММАЛЛАШТИРИШ Ходжиев Адхамжон Ахмад ўғли	99
ARPA DONI VA DURSIMON YORMANING BIOKIMYOVIY KO‘RSATKICHLARI VA ISTE’MOLBOPLIK XOSSALARI Niyozova Z.O‘. Ergasheva H.B. “	101
АНАЛИЗ СУШЕНЫХ ПЛОДОВ ШИПОВНИКА Рахманова Т.Т., Эргашева З.К., Эркинов Д.Д., Абдукаххорова Г.М.....	103
РАЗВИТИЕ ЖИВОТНОВОДСТВО И КОРМОПРОИВОДСТВА Эргашева Х.Б. Юлдашева Ш.Ж.....	105
САБЗАВОТ ВА ПОЛИЗ ЭКИНЛАРИ УРУҒЛАРИНИ САРАЛАШ ВА ЭЛЕКТР ЭНЕРГИЯСИНИ ТЕЖАШ. Шойимов П., Муродов Б.Б., Пирназаров Ш.,.....	107
РАХТА YOG‘INI DAVRIY USULDA RAFINATSIYALASH JARAYONINING TECHNOLOGIK BAYONI Saliyeva O.K. Olimova M.D.....	108
СОЯ МОЙИНИ ГИДРАТАЦИЯЛАШ ТЕХНОЛОГИЯСИНИНГ ТАДҚИҚОТИ Усманов Б.С., Каримова С.В.,.....	110
ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СЫРЬЯ СОЛОДКИ У.Р. Рахматов	112
БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА МЕСТНЫХ СОРТОВ СЕМЯН СОИ Турсунова Н.Н.....	113
УРУҒЛАРНИ САРАЛАШДА ТРИБОЭЛЕКТРИК ҚУРИЛМАДАН ФОЙДАЛАНИШ Шойимов П. Муродов Б.Б., Сирожов А.	114
ОБЗОР УЛЬТРАЗВУКОВОГО РАЗДЕЛЕНИЯ ИНГРЕДИЕНТОВ ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ Усенов А.Б., Асадова Н.Ю., Аскархонов А.Р., Султанова Ш.А.....	115
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУКИ ЭКСТРУДИРОВАННЫХ СЕМЯН ТЫКВЫ В ТЕХНОЛОГИИ СЫРЦОВЫХ ПРЯНИКОВ Хайдар-Заде Л.Н., Курбанов М.Т., Шомуротова Ш. И.	117
РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ВЛИЯНИЯ ДОБАВКИ К ПИЩЕ “МЕЛЛА КРУАССАН” НА АНТЕНАТАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ БЕЛЫХ КРЫС И ПАРАМЕТРОВ ТОКСИЧНОСТИ ПИЩЕВОЙ СМЕСИ В УСЛОВИЯХ ХРОНИЧЕСКОГО ОПЫТА Шеркузиева Г.Ф., Самигова Н.Р., Хегай Л.Н.	118
ШОЛИ УРУҒИНИ ДИЭЛЕКТРИК УСУЛДА САРАЛАШ Шойимова Солиха Пардаевна	120
АНАЛИЗ СПОСОБОВ СУШКИ ЗЕРНА Шокирова Н.А., Самандарова И.И., Усенов А.Б., Сафаров Ж.Э., Султанова Ш.А.	121