

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**АКТУАЛЬНЫЕ НАУЧНЫЕ ВОПРОСЫ:
РЕАЛЬНОСТЬ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

Сборник научных трудов
по материалам

Международной заочной научно-практической конференции

26 декабря 2011 г.



ТАМБОВ 2012

определении человеческого потенциала в гостиничной индустрии. И в нашей стране данный показатель находится не на достаточно высоком уровне. Российская Федерация в рейтинге 2011 года занимает 66 место с ИЧР 0,719 и находится в середине списка высокоразвитых, по оценке ПРООН, государств. Основные показатели России таковы: средняя ожидаемая продолжительность жизни при рождении – 68,8 лет; средняя продолжительность получения образования – 9,8 лет; средняя ожидаемая продолжительность получения образования – 14,1 лет; валовой национальный доход на душу населения – \$ 14 561 в год. Россия занимает 39 место в рейтинге социально-экономического неравенства и 59 место в рейтинге гендерного неравенства. В целом, на показатели России негативно влияют социальное неравенство, экологические проблемы, а также низкая продолжительность жизни, свойственная скорее неблагоприятным странам. Например, по этому показателю Россию уже обогнали такие государства как Ирак (69 лет) и Бангладеш (68,9 лет)[2]. По нашему мнению, уровень квалификации кадров в индустрии гостеприимства в определенной степени отражает индекс развития человеческого капитала в России, и является отражением тех проблем, над которыми стоит работать в масштабах общенациональной политики.

1. Друкер Питер Ф. Задачи менеджмента в XXI веке : [пер. с англ.] / Питер Ф. Друкер. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2003.
2. <http://gtmarket.ru/news/state/2011/11/03/3705>
3. <http://www.prohotel.ru/news-143071/0/>

Оноприйчук Е.А., Грек Е.В. Оптимизация предвартельной подготовки солодов для творожных изделий

Украина, Киев

Комбинирование сырьевого состава обеспечивает возможность обогащения молкосодержащих продуктов эссенциальными соединениями, а также позволяет регулировать их состав в соответствии с основными требованиями науки о рациональном питании. В связи с этим разработка технологий творожных изделий с использованием натуральных растительных добавок из пророщенных зерен, обладающих антиоксидантным, общеукрепляющим действием на организм человека является актуальным.

В качестве принципиально новых рецептурных компонентов для творожных изделий использовали сырье растительного происхождения, которое компенсирует недостаток в организме жизненно необходимых нутриентов и способствует его очищению – продукты лечебно-профилактического назначения на основе пророщенных злаков «Прозер» (ТУ У 15.6-02070938.034-2003). Внесение сухих солодовых добавок с высокой влагоудерживающей способностью и сорбционными свойствами в молочную-белковую основу приводит к изменению показателей качества готовых продуктов. Прядущие исследования доказали необходимость предвартельной подготовки солодов перед внесением в белковую основу – набухание в молочной сыворотке.

Для определения оптимальных параметров предвартельной подготовки солодов с целью усовершенствования технологии и улучшения качества творожных изделий применен полнофакторный эксперимент. В качестве параметров оптимизации выбраны функционально-технологические свойства сывороточно-солодовых систем. Для достижения поставленной цели были выбраны комплексные показатели, в наибольшей степени характеризующие влияние предвартельной подготовки зерновых на их функционально-технологические свойства: массовая доля влаги (w), активная кислотность (рН), влагоудерживающая способность (ВУС). Получены адекватные уравнения регрессии, которые соответствуют действительному состоянию процесса и имеют следующий вид:

$$Y_{1(w)} = 60,843 + 10,375x_1 + 7,462x_2 + 7,463x_3 - 7,463x_4^2; Fr = 0,125;$$

$$Y_{2(pH)} = 4,115 - 0,05x_1 + 0,05x_2 - 0,012x_3 + 0,25x_4x_5 - 0,031x_5^2; Fr = 0,0651;$$

$$Y_{3(ВУС)} = 42,942 + 16,70x_1 - 16,646x_2 - 0,51x_3 - 0,52x_4x_5 - 1,849x_5x_6 - 1,774x_5x_7 - 0,822x_1^2 + 0,743x_2^2 + 0,658x_3^2;$$

Среднее значение выхода функции влагоудержания в сывороточно-солодовых системах с добавкой «Прозер» кукурузный составляет 60,84. При увеличении гидромолекулярных коэффициенты указывают на повышение влаги в системе, что соответствует реальному ее содержанию. По уравнениям регрессии в пределах варьирования соотношения компонентов – молочная сыворотка и добавка «Прозер» можно с высокой точностью определить массовую долю влаги сывороточно-солодовых систем для моделирования химического состава творожных изделий. Анализ влияния переменных систем указывает, что среднее значение кислотности молочно-растительных систем зависит от величины рН ингредиентов. Повышение температуры нагрева приводит к уменьшению активной кислотности системы при увеличении количества сыворотки, а увеличение массовой доли добавки «Прозер» при наложении температурных эффектов увеличивает значение отражает реальное влияние температуры на различное сырье. Среднее значение влагоудерживающей способности молочной сыворотки с добавкой «Прозер» лежит в пределах 40...45 % и зависит от количественного соотношения компонентов.

Таким образом, получены уравнения регрессии, позволяющие с высокой точностью определить функции выхода технологических показателей в интервале варьирования переменных факторов. На основе анализа экспериментальных данных и обобщения выводов разработана и утверждена в установленном порядке нормативная документация на «Пасты творожные».

Орлова И.А., Мельник А.А. Конкурс школьных исследований обучающихся «Инструментальные исследования окружающей среды» в современном образовании

Санкт-Петербург

Современное образование должно в полной мере подготовить школьников к обучению в вузе, к научно-исследовательской работе. Введение профильного

Педагогическое воздействие школьных исследовательских работ заключается в том, что они способствуют глубокому, прочному и осознанному усвоению знаний, являясь результатом создания и поддержания высокого уровня познавательного интереса, формирования потребности к самообразованию.

Всероссийский конкурс «Инструментальные исследования окружающей среды» проводится учебным центром ЗАО «Крисмас+» совместно с высшими учебными заведениями Санкт-Петербурга с 2005 года. Цель конкурса – развитие у школьников интереса к учебно-исследовательской деятельности. К участию в конкурсе приглашаются ученики 7-11 классов средних общеобразовательных учреждений России и других стран, а также учреждений дополнительного образования Санкт-Петербурга. От них принимаются исследовательские работы, выполненные с использованием инструментальных методов исследования и портативного оборудования. Исследовательские работы (результаты инструментальных исследований) в соответствии с тематикой и содержанием распределяются по секциям: химия, физика, астрономия, биология, экология, география.

Данный перечень не является окончательным, и при поступлении на конкурс работ других направлений в достаточном количестве, будут организованы другие секции.

Название конкурса «Инструментальные исследования окружающей среды» ясно определяет тематическую направленность исследовательских работ. Под словом «инструмент» понимается строго определенная методика исследования объекта. Высоко ценится сравнение ее с другими, общезвестными, широко применяемыми методами, что дает возможность оценить относительную погрешность предлагаемой методики. Исходя из требований к оформлению исследовательской работы и критериев оценки, участникам следует обратить внимание на единство и взаимообусловленность следующих звеньев логической цепочки: «тема работы → цель работы → задачи работы → подбор источников информации и методов → результаты → выводы по работе».

На конкурсе не принимаются работы, содержащие результаты исследований, полученные не самостоятельно и выдаваемые за свои (например, в лабораториях при предприятиях, СЭС и др.). Эти результаты могут быть использованы в работе в качестве эталона для сравнения с самостоятельно полученными результатами.

Требования к оформлению исследовательских работ максимально приближены к требованиям для научных работ студентов: титульный лист, оглавление, введение, цель и задачи, обзор литературы, методы проведенных исследований, результаты исследований и их обсуждение, выводы, список печатной литературы по теме, Интернет-публикации и приложения.

За пять лет в конкурсе приняло участие около 630 школьников из 150 образовательных учреждений и представивших на суд жюри 415 работ. В вузы на специальности, связанные с экологией, приодопользованием, естественными науками и медициной поступило свыше 20 победителей конкурса.

1. Орлова И.А., Мельник А.А. Конкурс школьных исследовательских работ «Инструментальные исследования окружающей среды». Методические рекомендации. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – СПб., 2010. – 74 с.
2. Официальный сайт конкурса www.eco-konkurs.ru

обучения дает возможность по формированию навыков научно-исследовательской работы и правильного оформления ее результатов еще на этапе школьного образования. Во многих школах во внеурочное время для школьников организованы разнообразные кружки, секции по развитию исследовательской деятельности. Еще большие возможности в этом направлении у системы дополнительного образования детей. Знаковым этапом деятельности участников таких творческих объединений являются конкурсы и олимпиады, которые дают оценку деятельности школьникам, выявляют их уровень подготовленности, создают условия для общения со сверстниками.

Школьная исследовательская работа выполняется по аналогии с различными выпускными квалификационными работами (ВКР, дипломные работы, магистерские диссертации) учреждений высшего профессионального образования, то есть включает этапы целеполагания, информационно-поисковый, теоретико-обобщающий, экспериментально-аналитический, результативно-оценочный. На каждом этапе происходит формирование и развитие соответствующих как обще-логических, общеучебных, общетрудовых, так и специфических исследовательских умений.

На этапе целеполагания формируются:

- осознание и формулировка цели исследования, разработка плана исследования в соответствии с этой целью;
 - информационно-поисковом: библиотечно-библиографические (умение пользоваться справочно-библиографическими материалами, составлять заявку; осуществлять поиск литературы, используя библиографические данные; составлять библиографическое описание источника литературы на основе действующего ГОСТа), умения отбирать нужную информацию из найденных источников литературы (умение выделить главное из текста, оценить значение для организации исследования);
 - теоретико-обобщающем: правильно выделять те теории, на которые будет необходимо опираться при проведении учебного эксперимента, раскрыть сущность теорий, обобщить теоретические положения, установить их взаимосвязь, правильно использовать на различных этапах работы;
 - экспериментально-аналитическом: обращение с лабораторной посудой, распознавание веществ по физическим и химическим свойствам, проведение лабораторных операций и др.; умения синтезировать вещества, вести наблюдения за поставленным экспериментом, описывать полученные вещества, делать выводы на основе наблюдений);
 - результативно-оценочном: умение интерпретировать полученные результаты (делать выводы), т.е. соотнесение цели и результатов; умение наглядно представить полученные результаты с помощью символично-графических средств в виде таблиц, графиков, рисунков, схем в электронном и печатном вариантах, умение написать работу в соответствии с требованиями, умение создать презентацию, умение выступить с докладом).
- В содержании исследовательских работ можно выделить два направления:
- мониторинговые исследования составных частей геосферы,
 - исследования прикладного характера (анализ продуктов питания, моющих средств и др.).