

DIGITALIZATION AS A TRANSFORMATIVE FORCE IN AGRICULTURE

Ustinov Egor Alekseevich, student of the School No. 1454,
e-mail: driftik228@yandex.ru

Scientific supervisor – Donya Denis Viktorovich, Ph.D. tech. Sciences,
Associate Professor of the Department of Processes and Processing Equipment,
Russian State Agrarian University - Moscow Agricultural Academy named after K.A.
Timiryazev, e-mail: doniadv@rambler.ru

School No. 1454, Russia, Moscow, e-mail: yul48888048@yandex.ru

Abstract: *With the intensification of digitalization in the agricultural sector, the number of studies devoted to the introduction and use of digital technologies in crop production and animal husbandry has also increased. The main focus of this article is on the application of digital innovations in agriculture.*

Keywords: *digitalization, drones, Internet, agriculture, digital twins.*

УДК 656.6

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ И АНАЛИЗ СОБЛЮДЕНИЯ РЕЖИМА ПИТАНИЯ РАБОТНИКОВ СЕВЕРНЫХ ШИРОТ РОССИИ, РАБОТАЮЩИХ ВО ВРЕДНЫХ И ОПАСНЫХ УСЛОВИЯХ ТРУДА

Ушакова Мария Михайловна, ученица МБОУ Гимназия №71,
e-mail: mix230387@yandex.ru

Ушакова Анастасия Сергеевна, канд. техн. наук, доцент кафедры
Техносферной безопасности, ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный
университет», e-mail: mix230387@yandex.ru

ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет», Россия,
Кемерово, e-mail: rector@kemsu.ru

Аннотация: Лица, работающие при условии труда, требующие особых осторожностей, крайне важно потреблять в пищу только сбалансированный рацион питания, который стабилизирует внутреннюю среду организма, создает нормальные условия работы внутренних органов и систем жизнедеятельности, а также увеличивает сопротивление организма человека вредностям и иным негативно воздействующим факторам окружающей среды.

Ключевые слова: северные регионы России, правильное питание, рацион питания.

Лица, работающие при условии труда, требующие особых осторожностей, крайне важно потреблять в пищу только сбалансированный рацион питания, который стабилизирует внутреннюю среду организма, создает нормальные условия работы внутренних органов и систем жизнедеятельности, а также увеличивает сопротивление организма человека вредностям и иным негативно воздействующим факторам окружающей среды. Работникам необходимо получать от продуктов питания необходимые количества важных питательных элементов, белков, углеводов и жиров. Наибольшую важность оказывает обеспечение человека жизненно важными веществами, повышающими укрепление иммунитета, витаминами и минеральными веществами. Эти воздействия возможно наблюдать при увеличении количества потребления продуктов питания, обогащенных данными компонентами, а также внедрением в ежедневный рацион питания специальных биологически активных веществ.

Огромная часть территории России находится в северных широтах, где климатические условия являются резкими континентальными. Зимой бывает очень холодно, температура воздуха опускается до отметок минус 50 °С, а летом выдаются жаркие непродолжительные дни. Осенью температуры быстро понижаются до отрицательных показаний. Почва промерзает на глубину до 2,5 метров уже с середины октября и до начала апреля. Снега лежат более 200 дней в году, с высотой около 50 см годовых значений. Трудовые условия можно оценивать как вредные или опасные из-за резко понижающихся значений температур, неблагоприятных условий погоды, а так же высоких физических энергозатрат организма и длительности рабочей смены.

Работники северных регионов могут сталкиваться с изоляцией от внешней среды, удаленностью до ближайшего населенного пункта, что зачастую приводит к психологическому воздействию и испортить соблюдение полноценных режимов питания. В данных ситуациях у сотрудников появляется некая зависимость от условий инфраструктуры, наличия общественных точек питания, магазинов и аптек.

Подводя итог вышесказанного, становится актуальным проведение исследования пищевых привычек и рационов работников северных регионов, с учетом специфики трудовых обязанностей и потенциальных рисков возникновения заболеваний, связанных с рационом питания. Целью дальнейшего исследования планируется разработка комплекса мероприятий, которые будут направлены на совершенствование режимов питания и обеспечений достаточным количеством энергий, макро- и микронутриентов, необходимых для компенсации акклиматизационных потребностей.

Для достижения поставленной цели и разработки рекомендаций для оптимизации условий питания работника, занимаемых в условиях северных регионов, необходимо проводить анализ ежедневного питания, соответствию разнообразия необходимого питательного вещества, а также на потребность в

требуемых энергозатратах. Также впоследствии планируется разработать методику оценки доступности для этих работников минимальной необходимой продуктовой корзины, которая позволит обеспечить поступление энергии и важных нутриентов.

Библиографический список

1. Новиков, Н. Н. Формирование пивоваренных свойств зерна ячменя в зависимости от уровня азотного питания при выращивании на дерново-подзолистой среднесуглинистой почве / Н. Н. Новиков, А. Г. Мякинников, Р. В. Сычев // Доклады ТСХА, Москва, 01 января – 31 2010 года. Том Выпуск 283, Часть I. – Москва: Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К.А. Тимирязева, 2011. – С. 452-456.

2. Свойства и применение природных беталаиновых красителей / Ю. В. Устинова, Е. О. Ермолаева, Т. В. Шевченко [и др.] // Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК – продукты здорового питания. – 2021. – № 4. – С. 72-79. – DOI 10.24412/2311-6447-2021-4-72-79

3. Разработка рецептуры и качественных характеристик продуктов питания на основе злаков / Ю. В. Устинова, Т. В. Шевченко, А. М. Попов [и др.] // Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. – 2022. – Т. 84, № 1(91). – С. 43-48. – DOI 10.20914/2310-1202-2022-1-43-48

4. Тимофеева, Е. Н. Ошибки и проблемы внедрения бережливого производства в работу организации / Е. Н. Тимофеева, Е. О. Ермолаева, Ю. В. Устинова // Пищевые инновации и биотехнологии : сборник тезисов VIII Международной научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, Кемерово, 25–27 мая 2020 года / под общ. ред. А. Ю. Просекова. Том 2. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2020. – С. 192-193.

5. Использование фуллерена при хранении и сушке яблок / Т. В. Шевченко, Ю. В. Устинова, В. П. Юстратов [и др.] // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2020. – № 2. – С. 85-93. – DOI 10.36107/spfr.2020.301

6. Особенности осаждения сывороточных белков флокулянтами / Т. В. Шевченко, А. Ю. Темиров, Е. В. Ульрих, Ю. В. Устинова // Современные наукоемкие технологии. – 2008. – № 2. – С. 27.

7. Метелева, Е. В. Цифровая трансформация в области промышленной безопасности и охраны труда / Е. В. Метелева, М. В. Просин, И. Ю. Резниченко // Пищевые инновации и биотехнологии : Сборник тезисов IX Международная научная конференция студентов, аспирантов и молодых ученых в рамках III международного симпозиума "Инновации в пищевой биотехнологии", Кемерово, 17–19 мая 2021 года / Под общей редакцией А.Ю. Просекова. Том 2. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2021. – С. 216-217

8. Сравнительный анализ пожаров в России и в развитых индустриальных странах / А. С. Несина, М. В. Просин, Н. Н. Турова [и др.] // Пищевые инновации и биотехнологии : Сборник тезисов IX Международная научная конференция студентов, аспирантов и молодых ученых в рамках III международного

симпозиума "Инновации в пищевой биотехнологии", Кемерово, 17–19 мая 2021 года / Под общей редакцией А.Ю. Просекова. Том 2. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2021. – С. 218-220

9. Профилактика нарушений обязательных требований в области пожарной безопасности на предприятиях угольной промышленности при возникновении чрезвычайной ситуации в мирное и военное время / А. И. Фомин, Д. А. Бесперстов, А. А. Моисеев, М. В. Просин // Вестник научного центра по безопасности работ в угольной промышленности. – 2021. – № 2. – С. 41-46.

10. Просин, М. В. Исследование связи культуры безопасности труда с воспитанием и предпрофессиональной подготовкой молодого поколения / М. В. Просин, Д. А. Бесперстов, Н. Н. Турова // Холодильная техника и биотехнологии : Сборник тезисов II национальной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, Кемерово, 02–04 декабря 2020 года. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2020. – С. 126-128

11. Моисеев, А. А. Состояние уровня охраны труда на современных производственных предприятиях Российской Федерации / А. А. Моисеев, Д. А. Бесперстов, М. В. Просин // Современные тенденции развития науки : Сборник тезисов III национальной конференции, Кемерово, 25 декабря 2020 года. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2020. – С. 53-54.

12. Прогнозирование опасных факторов пожара: определение расчетных величин пожарного риска общественных зданий и сооружений : учебное пособие для студентов вузов / Ю. И. Иванов, Д. А. Бесперстов, А. С. Мамонтов, Е. И. Стабровская ; Кемеровский государственный университет. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2013. – 122 с.

13. Анализ травматизма в строительной отрасли / Н. Н. Турова, Е. И. Стабровская, М. В. Просин, О. Е. Актамакова // Пищевые инновации и биотехнологии : Сборник тезисов IX Международная научная конференция студентов, аспирантов и молодых ученых в рамках III международного симпозиума "Инновации в пищевой биотехнологии", Кемерово, 17–19 мая 2021 года / Под общей редакцией А.Ю. Просекова. Том 2. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2021. – С. 238-240

14. Проблематика и усовершенствование методик по обучению молодого поколения навыкам безопасного поведения / А. О. Фоминых, М. В. Просин, И. А. Раскошный [и др.] // Пищевые инновации и биотехнологии : Сборник тезисов IX Международная научная конференция студентов, аспирантов и молодых ученых в рамках III международного симпозиума "Инновации в пищевой биотехнологии", Кемерово, 17–19 мая 2021 года / Под общей редакцией А.Ю. Просекова. Том 2. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2021. – С. 246-248

15. Васильченко, Н. В. Исследование влияния индивидуальных психологических особенностей на безопасное поведение сотрудников МЧС России / Н. В. Васильченко, Н. Н. Турова, Е. И. Стабровская // Научно-аналитический журнал "Вестник Санкт-Петербургского университета Государственной противопожарной службы МЧС России". – 2020. – № 4. – С. 201-206

16. Пожарная безопасность людей с ограниченными возможностями здоровья в зданиях и объектах промышленного назначения / А. С. Несина, А. А. Якушева, Е. И. Стабровская, Н. В. Васильченко // XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс. – 2022. – Т. 11, № 1(57). – С. 159-162. – DOI 10.46548/21vek-2022-1157-0033

17. Применяемые виды подготовки личного состава газодымозащитной службы в непригодной для дыхания среде / Е. И. Стабровская, Н. Н. Турова, Н. В. Васильченко [и др.] // Электронный научный журнал Нефтегазовое дело. – 2021. – № 3. – С. 63-77. – DOI 10.17122/ogbus-2021-3-63-77.

STATEMENT OF THE PROBLEM AND ANALYSIS OF COMPLIANCE WITH THE NUTRITION REGIME OF WORKERS IN THE NORTHERN LATITUDES OF RUSSIA WORKING IN HARMFUL AND DANGEROUS WORKING CONDITIONS

*Ushakova Maria Mikhailovna, student of Gymnasium No. 71,
e-mail: mix230387@yandex.ru*

*Ushakova Anastasia Sergeevna, Ph.D. tech. Sciences, Associate Professor of
the Department of Technosphere Safety, Kemerovo State University,
e-mail: mix230387@yandex.ru*

Kemerovo State University, Russia, Kemerovo, e-mail: rector@kemsu.ru

Abstract: *Persons working in labor conditions that require special care, it is extremely important to consume only a balanced diet, which stabilizes the internal environment of the body, creates normal working conditions for internal organs and vital systems, and also increases the human body's resistance to hazards and other negative factors. environment.*

Key words: *northern regions of Russia, proper nutrition, diet.*

УДК 656.5

ОБОГАЩЕНИЕ КЕКСОВ МУКОЙ ИЗ ЗЕЛЕННОЙ ГРЕЧКИ

*Хаменок Валерия Витальевна, студент, Международный
технологический колледж РОСБИОТЕХ, e-mail: lerah2633@gmail.com*

*Шавронская Анастасия Васильевна, студент, Международный
технологический колледж РОСБИОТЕХ,
e-mail: shavronskaiaanastasia@gmail.com*

*Научный руководитель – Соколова Наталья Николаевна, преподаватель
специализации пищевых производств, Международный технологический
колледж РОСБИОТЕХ, e-mail: shmatkovann@mgupp.ru*