

**Наименование проекта:** № AP09562617 «Разработка отечественного энергетического, иммуномодулирующего напитка «BALKYMYZ».

**Актуальность:** Кумыс и мёд – бренды Республики Казахстан. Разработка единого напитка из этих национальных брендов весьма актуальна. Кумыс наряду с мёдом считается одним из древних, богатых напитков в Республике Казахстан. Однако его потребление, особенно в городах, сейчас трудно назвать массовым. Производством кумыса также занимаются в Киргизии, Калмыкии, Татарии, Якутии, Башкирии, Монголии. Кумыс, приготовляемый из кобыльего молока путём молочнокислого и спиртового брожений при помощи болгарской и ацидофильной молочнокислых палочек, и дрожжей, представляет не только ценный дополнительный продукт питания, но известен и как лечебно-профилактическое средство при ряде заболеваний, связанных с нарушением обмена веществ в организме, в частности при туберкулезе лёгких. Натуральный пчелиный мёд – уникальный пищевой продукт, обладающий великолепными вкусовыми и питательными качествами. Мёд, благодаря своей уникальности, обладает широким спектром целительных свойств. Усвояемость мёда организмом равна 100%. Этот высококалорийный продукт – ценный источник углеводов, содержащий практически все микроэлементы и витамины, которые необходимы человеку. Пчелиный мёд – ценнейший продукт, который дарит нам природа. Мёд содержит более 300 веществ, 30 микроэлементов, в его состав в небольших количествах входят пыльца, маточное молочко, в природе не существует лучшего средства, способного доставить нам оптимальное количество микроэлементов и витаминов, необходимых для повышения сопротивляемости организма к действию вредоносных факторов и возбудителей различных заболеваний.

В Республике Казахстан тема национального бренда среди продуктов питания становится особо актуальной. «BALKYMYZ» - первый напиток на основе экологически чистых и полноценных в пищевом отношении отечественных брендовых продуктов. Разработанная технология «BALKYMYZ» позволит получить продукт с высокой биологической ценностью, благодаря уникальным свойствам кобыльего молока и мёда, расширить ассортимент кисломолочных продуктов, а также даст дополнительные возможности для экономического развития животноводства.

Разработанный нами отечественный энергетический иммуномодулирующий напиток позволит употреблять полезный и качественный напиток взамен вредным энергетикам, Cola-колам, пиву и др.

**Цель:** «Разработать отечественный энергетический, иммуномодулирующий напиток «BALKYMYZ».

**Ожидаемые и достигнутые результаты:**

Подобран высокосортный отечественный мед «разнотравье», произведенный в Катон-Карагае, Восточно-Казахстанская область и кумыс с наилучшими параметрами органолептических (молочно-белый, однородная, не газированная, без посторонних привкусов и запахов), физико-химических (титруемая кислотность  $92,3 \pm 1,9611^\circ\text{T}$ , активная кислотность рН  $3,7 \pm 0,3926$ , массовая доля жира  $1,9 \pm 0,2814\%$ , массовая доля белка  $3,08 \pm 0,3582\%$ , массовая доля углеводов  $16,2 \pm 0,8216\%$ , массовая доля спирта  $1,2 \pm 0,2236\%$ , токсичные элементы и радионуклиды в пределах нормы) и дегустационных ( $9,0 \pm 0,1$  баллов) показателей. Подобрана оптимальная концентрации для меда - 5% и 100% кумыса с определенными органолептическими и физико-химическими параметрами. Разработана оптимальная технология способа получения энергетического иммуномодулирующего напитка «Balkumyz» и подана заявка на евразийский патент. Дана научно-обоснованная санитарная оценка энергетического напитка «BALKYMYZ»: по органолептическим показателям это пенистый, молочно-белого цвета с кремовым оттенком, однородной консистенции, слабо газированный, средней крепости имеет

кисломолочный, слегка терпкий вкус, с ароматом мёда натурального; по дегустационной оценке имел максимальное количество баллов  $9,0 \pm 0,1$  («отлично»); по физико-химическим параметрам имел наилучшие показатели: титруемая кислотность  $92,3 \pm 1,9611^\circ\text{T}$ , активная кислотность  $\text{pH } 3,7 \pm 0,3926$ , массовая доля жира  $1,9 \pm 0,2814\%$ , массовая доля белка  $3,08 \pm 0,3582\%$ , массовая доля углеводов  $16,2 \pm 0,8216\%$ , массовая доля спирта  $1,2 \pm 0,2236\%$ , пищевая ценность  $94,22$  ккал; по витаминному составу характеризовался более высоким содержанием витамина А (68%), витамин В<sub>2</sub> (26%), витамин В<sub>5</sub> (21%), витамин В<sub>6</sub> (57%). Таким образом, по витаминному составу напиток является витаминизированным, пищевая ценность отличалась от кумыса по аминокислотному, жирнокислотному и углеводному составу. Разработаны рекомендации, по санитарной оценке, и применению энергетического напитка «Balkumyz» для лечебно-оздоровительных учреждений с внедрением реабилитационные центры Акмолинской области РК: Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения «Областной реабилитационный центр «Көкше» и детского центра «Бурабай» при управлении здравоохранения Акмолинской области. В рамках научно-исследовательской работы выполняется одна кандидатская (РФ) и магистерская диссертации.

Научные публикации:

1. Майканов Б.С., Аутелеева Л.Т., Сатаева Ж.И., Аипова А.Б. Рекомендации, по санитарной оценке, и применению энергетического напитка «BALQYMYZ» для лечебно-оздоровительных учреждений// НАО «КАТУ им.С.Сейфуллина». – 2021 г. –Нур-Султан, С.14

2. Maikanov B.S., Auteleyeva L.T., Satayeva Zh.I., Aipova A.P. Nutritional value and production technology of the national drink "BALQYMYZ"// Food Science and Technology International – 2021 y. ID FSTI-21-09-04.

3. Майканов Б.С., Аутелеева Л.Т., Сатаева Ж.И., Аипова А.Б. Способ получения энергетического иммуномодулирующего напитка «BALQYMYZ»//Заявка на Евразийский патент. Заявка «KZ2021/049 ОТ 22.09.2021 г.

#### **Члены исследовательской группы:**

Руководитель проекта - д.б.н., профессор Майканов Балгабай Садепович. Author ID в Scopus\* 56414972800, Researcher ID Web of Science P-1911-2017, ORCID ID\* 0000-0003-0839-5126

Главный научный сотрудник - и.о.асоциированный профессор PhD, Аутелеева Лаура Тюлегеновна. Author ID в Scopus\* 571895977, Researcher ID Web of Science C-4956-2017, ORCID ID\*0000-0003-2999-9973.

Научный сотрудник – старший преподаватель, м.в.н., Сатаева Жулдыз Исаковна. Scopus Author ID 57221646203, ORCID ID\*0000-0001-8327-3474.

**Информация для потенциальных пользователей:** Лечебно-оздоровительные учреждения и лаборатории по пищевой безопасности Комитета и Комитет ветеринарного контроля и надзора МСХ РК.