

УДК 615.89;641.1;613.295

УДЕЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТЬ ВОДНЫХ РАСТВОРОВ СОКА КАРТОФЕЛЯ С РАЗНОПОЛЯРНЫМИ БИОПОЛЯМИ

Ратушный Александр Сергеевич

доктор технических наук, профессор

ratucha2010@mail.ru

Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, Россия

Аминов Саиджон Садыкович

кандидат технических наук, доцент

Московский филиал Российской Международной Академии Туризма

г. Москва, Россия

Аннотация. В статье приведены результаты исследований удельной электропроводности (УЭП) водных растворов сока сырого картофеля с положительными (+) и отрицательными (-) значениями биополей (БП). Необходимость данных исследований связана с выделением аромата при тепловой обработке картофеля с (+) значением БП, что не наблюдается при выполнении аналогичной операции с картофелем с (-) значением БП. Причину объяснения такой динамики, по нашему мнению, можно выяснить по значениям УЭП водных растворов сока сырого картофеля с (+) и (-) значениями БП.

Ключевые слова: картофель с положительным значением БП (+) 58 см, картофель с отрицательным значением БП (-) 92 см.

Актуальность проблемы связана с выделением аромата при тепловой обработке свежего картофеля с положительным значением БП, что не наблюдается при выполнении аналогичной операции с картофелем, имеющим отрицательное значение БП [1, 2]. Определение УЭП водных растворов сока картофеля с разнополярными БП внесет ясность в данном вопросе.

Известно, что на водоподготовительных станциях проводится оперативный контроль качества питьевой воды по ее УЭП, степени озонирования или хлорирования и безопасности воды. Автором [3] обоснован новый метод контроля общего числа микроорганизмов в восстановленных молочных напитках, полученных с использованием сонохимической водоподготовки, по их удельной электрической проводимости.

Объекты и методы исследований. Объектами являются картофель с (+) 70 см - (водный раствор сока картофеля, образец № 1), и с (-) 92 см - (раствор сока картофеля, образец № 2) с соответствующими значениями биополей. Положительное значение БП определяли методом контроля границ (МКГ) [4], а отрицательное значение БП – методом контроля отрицательных границ (МКОГ) [5]. Удельную электропроводность определяли на кондуктометре СО150, модель 50150 фирмы НАСН. Объем аналитической колбы составлял 100 мл. Анализируемый раствор помещали в специальный стакан и погружали в него электроды. Снимали показания прибора по сигналу на дисплее. Перед измерениями прибор калибровали по стандартному раствору хлористого натрия 1990 мк См/см (фирмы НАСН).

Обсуждение результатов исследований. БП водного раствора сока образца № 1 имеет значение (+) 70 см, а БП водного раствора сока образца № 2 – (-) 116 см, что согласуется с предыдущими исследованиями [1]. Удельная электрическая проводимость водного раствора сока УЭПВРС образца № 1 составляет 29,8 мКСм, а УЭПВРС образца № 2 – 40,2 мКСм. УЭПВРС образца № 1 в 0,74 раз ниже, чем УЭПВРС образца № 2, что согласуется с предыдущими исследованиями [2]. Это, по нашему мнению, возможно объяснить различным содержанием в образцах № 1 и № 2 картофеля,

некоторых элементов химического состава. По показателям УЭП разнополярных водных растворов сока картофеля, на наш взгляд, возможно, оперативно устанавливать полярность и отличительную особенность химического состава разнополярных образцов свежего картофеля перед его кулинарным использованием на предприятиях пищевой промышленности и общественного питания.

Выводы

Таким образом, УЭП водного раствора картофеля (образец №1), который имеет положительное значение БП, незначительно ниже, чем УЭП водного раствора сока картофеля (образец № 2) с отрицательным значением БП. Дальнейшие наши работы будут направлены на исследование химического состава, и изменений БП при тепловой обработке обоих образцов картофеля.

Список литературы:

1. Аминов, С.С. Качество кулинарных овощных изделий с разнополярными биополями / С.С. Аминов, А.С. Ратушный // Общественное питание: наука и производство. – 2011. - № 3. -С. 26 – 27.
2. Аминов, С.С. Удельная электропроводность водных растворов сока репчатого лука с разнополярными биополями / С.С. Аминов, С.И. Вахтанов, А.С. Ратушный // Товаровед продовольственных товаров. – 2012. - № 7. – С. 5-6.
3. Артемова, Я.А. Разработка технологии и товароведная оценка качества молочных напитков, полученных с применением сонохимической водоподготовки: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук / Я.А. Артемова. - М.: 2011 – 24 с.
4. Григорович, В.К. Биополевая диагностика живых и неживых объектов / В.К. Григорович // Труды ИЭИ РЭА имени Г.В. Плеханова – М.: Издательство Россельхозакадемии, 2003. – Вып. 3. - С.632-639.
5. Ратушный, А.С. Отрицательные границы биополевых составляющих некоторых продуктов питания / А.С. Ратушный, С.С. Аминов //

Сб.: Стратегия развития индустрии гостеприимства и туризма: материалы второй международной научно-практической конференции 17-18 апреля 2007 г. – Орел: ОрелГТУ, 2007. - С. 154-155.

UDC 615.89;641.1;613.295

**GRAVITY ELECTRICAL CONDUCTIVITY WATERS SOLUTION OF
JUICE POTATO WITH VARIETY POLAR BIOFILDS**

Ratushny Alexander Sergeevich

Doctor of Technical Sciences, Professor

ratucha2010@mail.ru

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

Aminov Saidjon Sadykovich

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor

Moscow branch of the Russian International Academy of Tourism

Moscow, Russia

Annotation. This article devote to investigation of gravity electrical conductivity waters solution of juice raw potato with (-) and (+) significances biofield, connected to share out aroma during cooking potato with (+) biofield, what not observed under carry out analogous operation potato (-) biofields. Definition on gravity electrical conductivity waters solution of juice raw potato with variety polar biofilds.

Key words: potato with (+) 58 sm its juice (+) 92 sm biofields, potato with negatevi biofields its and juice both on (-) 92 sm its juice (-) 116 sm. Waters solution of juice carrot with (+) and (-) significances biofilds. Gravity electrical conductivity waters solution of juice raw carrot with variety polar biofilds.