

УДК 94(575.4)

**ГУРБАНМЫРАДОВ ВЕПА**, слушатель (Туркменистан)

Научный руководитель **Перевалов Я.О.**, старший преподаватель  
УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», г. Витебск, Республика Беларусь

### **ГАРРЫГАЛИНСКАЯ БИТВА 1858 ГОДА**

Разгром хивинских войск под Серахсом и гибель Мядемина в бою коренным образом изменили политическую обстановку в Южном Туркменистане. С одной стороны, усилилась борьба туркмен за независимость, с другой – враждебная пропаганда и экспансивная политика против них. Насреддин-шах провел специальное совещание, приказав правителям Хорасана, Астрабада и Мазандерана собрать войска, а правителя Буджнурда, курдского ильхани Джапаркули-хана назначил командующим сводного отряда войск. Он и раньше неоднократно совершал походы против йомудов, геоклен, нохурцев и текинцев.

О продвижении войск Джапаркули-хана жителей крепости Гаррыгала известили их сородичи с берегов Горгана. Геоклены тут же отправили гонцов к текинцам Ахала и йомудам Этреко-Горгана с просьбой поспешить на помощь. Нурберды-хан оперативно собрал многотысячный отряд конницы и прибыл в Гаррыгала. Вскоре туда же прибыл отряд Джапаркули-хана, и начались боевые действия на левом берегу Сумбара в местности Монджуклы-депе и Комур-депе. Шахские войска обстреливали крепость Гаррыгала из пушек; основные бои развернулись после поединка, куда со стороны туркмен вышли храбрец Овезли Тентек, а затем богатырь из Кизыл-Арвата Палы Мерген, свалившие своих противников. В разгар боев с запада подоспел отряд йомудской конницы во главе с Махмуд-ишаном. Решающая битва состоялась в начале 1858 года после серии не очень удачных действий. Было решено одним ударом объединенных сил покончить с отрядом Джапаркули-хана, который начал паниковать, узнав о прибытии текинцев и йомудов на помощь геокленам.

Нурберды-хан построил свою конницу в центре, геоклены выступили на левом, а йомуды - на правом фланге, и никто не имел права покинуть поле боя до полной победы. Бой был жестокий и длился целый день. В результате войска Джапаркули-хана были разгромлены и отброшены за горный перевал. Абдысетдар Кази приводит имена многих героев, отличившихся в бою, в том числе Нурберды-хана, Дурды-хана Ягши Мергена из геоклен, Чапы Батыра из Берме, Пена Батыра из Кизыл-Арвата, Махмуд-ишана из Этрека и др. Битва под Гаррыгала показала, что сбылась вековая мечта туркмен об объединении своих сил и средств в борьбе против иноземных захватчиков.

Следует отметить особую роль Нурберды-хана в консолидации

трех крупных племен, завершившейся блестящей победой. Этому событию посвящена поэма Абдысетдара Кази и стихи Аллаберды Харабега из Бами. Победители несколько дней гостили у геокленов, отпраздновали свою победу и разъехались с добрыми пожеланиями друг другу. Нурберды-хан взял с собой медную пушку, отбитую у противника.

УДК 664.649

**ГУРБАНОВ Г.А.**, студент (Туркменистан)

Научный руководитель **Соболева Ю.Г.**, канд. вет. наук, доцент  
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия  
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

### **ЭМУЛЬГАТОРЫ В ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

Эмульгаторы — вещества, обеспечивающие создание эмульсий из несмешивающихся жидкостей.

Натуральные эмульгаторы традиционно использовали в качестве компонентов пищевых продуктов. К числу старейших можно отнести желток и белок жидкого яйца, сапонины (например отвар мыльного корня), соду.

Современная промышленность использует в качестве эмульгаторов в основном синтетические вещества, а также лецитин (преимущественно соевый). Будучи добавленными к пищевому продукту, они обеспечивают возможность образования и сохранения однородной дисперсии двух или более несмешивающихся веществ.

Пищевые эмульгаторы представляют собой поверхностно-активные вещества (ПАВ) – органические соединения, молекулы которых имеют дифильное строение, то есть содержат гидрофильные и гидрофобные атомные группы. Гидрофильные группы обеспечивают растворимость ПАВ в воде, гидрофобные (обычно углеводородные) - при достаточно высокой молекулярной массе способствуют растворению ПАВ в неполярных средах. Таким образом, эмульгаторы ответственны за взаимное распределение двух несмешивающихся фаз, за консистенцию пищевого продукта, его пластичные свойства, вязкость.

Пищевые суспензии - это устойчивые дисперсии твердых частиц с размерами от 0,1 до 100 мкм. Введение ПАВ в такие системы способствует смачиванию твердых частиц, что, в свою очередь, облегчает образование однородного продукта. Обычно в пищевых суспензиях для достижения желаемого результата ПАВ используют вместе со стабилизаторами или загустителями.

Большинство эмульгаторов, молекулы которых содержат ацилы высших жирных кислот, способны к образованию комплексов с растворимой амилозной фракцией крахмала. Такое взаимодействие является важным для замедления процесса черствения хлебобулочных