

## О ВЛИЯНИИ ЩЕЛОЧНОЙ ДЕЭТЕРИФИКАЦИИ ПЕКТИНОВОГО ГИДРОЛИЗАТА НА МОЛЕКУЛЯРНУЮ МАССУ ПЕКТИНА

Василенко З.В., Пискун Т.И., Никулин В.И., Лапковская В.В.  
Могилевский государственный университет продовольствия  
г. Могилев, Беларусь

Низкометоксилированные пектины находят широкое применение во многих областях пищевой и фармацевтической промышленности и являются одним из наиболее эффективных природных средств детоксикации организма. Низкометоксилированные пектины получают из природного сырья или с помощью деэтерификации высокометоксилированных пектинов.

Наиболее распространенный способ получения низкометоксилированного пектина – деэтерификация с помощью щелочи. Нам было исследовано влияние щелочной деэтерификации пектинового гидролизата на молекулярную массу пектина.

Пектиновый гидролизат, полученный после вторичной обработки яблочных выжимок, подвергали деэтерификации щелочью. Эксперимент по изучению влияния основных технологических факторов на механизм деэтерификации проводили по плану латинских квадратов 3х3. Данные о влиянии технологических факторов на молекулярную массу пектина представлены на рисунке 1.

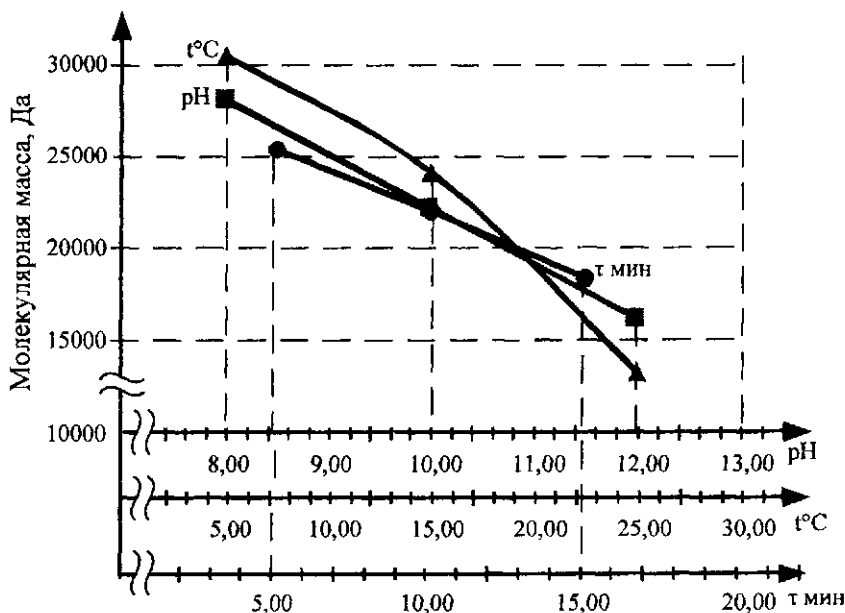


Рисунок 1 – Зависимость молекулярной массы пектина от технологических факторов (pH, температуры, продолжительности)

Рассматривая влияние технологических факторов процесса деэтерификации на молекулярную массу пектина необходимо отметить, что все рассмотренные технологические факторы значительно влияют на величину молекулярной массы пектина. При увеличении pH от 8 до 12 молекулярная масса уменьшается от 28 000 до 16 000 Да, при увеличении температуры от 5 до 25 °C молекулярная масса уменьшается от 30 500 до 13 000 Да, а увеличение продолжительности деэтерификации снижает молекулярную массу от 25 000 до 18 000 Да.