

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ВЕЛИЧИНЫ pH ПЕКТИНОВОГО ЭКСТРАКТА И ТЕМПЕРАТУРЫ КОАГУЛЯЦИИ НА ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА СПИРТООСАЖДАЕМОГО ПЕКТИНА ИЗ ВЫЖИМОК ЯБЛОЧНЫХ СУШЁНЫХ

**Василенко З.В., Редько В.В., Смагин А.М., Гаврикова В.А.
Могилёвский государственный университет продовольствия
г. Могилёв, Республика Беларусь**

С целью исследования влияния величины pH пектинового экстракта и температуры коагуляции на показатели качества спиртоосаждаемого пектина из выжимок яблочных сушёных пектиновый экстракт и осадитель пектина (спирт этиловый) предварительно охлаждали до температуры 4 ± 2 °С.

Исходным сырьём для получения пектинового экстракта и пектина служили выжимки яблочные сушёные (полученные из яблок отечественной селекции) – промышленные отходы сокового производства.

Для проведения процесса коагуляции использовали пектиновый экстракт, полученный в соответствии с МВИ МГ 091 – 2006 (разработанной представителями учреждения образования «Могилёвский государственный университет продовольствия»). В качестве гидролизующего агента согласно МВИ МГ 091 – 2006 применяли раствор лимонной кислоты со значением pH 2,0. В качестве контрольного образца служил пектиновый экстракт, полученный из выжимок яблочных сушёных в соответствии с МВИ МГ 091 – 2006. Процесс коагуляции пектина из пектинового экстракта осуществляли в присутствии двукратного количества (по объёму) этилового спирта при температуре 20 ± 2 °С.

Количество спиртоосаждаемого пектина, извлекаемого из состава выжимок яблочных сушёных после предварительного охлаждения пектинового экстракта (с различным значением pH) и осадителя, уменьшалось от 47 до 39 % с увеличением значения pH пектинового экстракта от 1,00 до 5,00. Содержание балластных веществ возрастало на 10 %. Содержание золы увеличивалось в 1,1 раза. С увеличением значения pH пектинового экстракта от 1,00 до 5,00 при предварительном охлаждении до 4 ± 2 °С степень этерификации пектина понижалась от 89 до 57 %.

Таким образом, предварительное охлаждение пектинового экстракта и осадителя пектина перед коагуляцией целесообразно осуществлять с целью получения пектина с пониженной степенью этерификации. Для этого необходимо предварительно увеличить значение pH экстракта в диапазоне значений от 1,00 до 5,00.

Для получения пектина без изменения исходных показателей качества целесообразно использовать неохлаждённый пектиновый экстракт с более кислым значением pH среды (в интервале значений pH среды от 1,00 до 5,00).

Установлено, что оптимальное сочетание исследуемых показателей качества пектина (количество экстрагируемого и осаждаемого спиртом пектина, содержание балластных веществ, зольность, степень этерификации пектина) наблюдается в случае использования неохлаждённого пектинового экстракта со значением pH среды, не превышающим 2,50 – 2,66.