

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ СУШИЛЬНОГО АГЕНТА НА КАЧЕСТВО МАКАРОННЫХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ КАРТОФЕЛЬНОГО КРАХМАЛА

Василевская М.Н.

**Могилевский государственный университет продовольствия
г. Могилёв, Республика Беларусь**

Одной из наиболее длительной и важной стадий производства макаронных изделий является сушка. Режимы сушки, наиболее значимым параметром, которого является температура сушильного агента, определяют продолжительность технологического процесса производства традиционных макаронных изделий, изготавливаемых из пшеничной муки, и оказывают влияние на их качество. Изучали влияние температуры сушильного воздуха на процесс сушки и показатели качества макаронных изделий, изготовленных из нетрадиционного для макаронного производства сырья – картофельного крахмала.

В исследованиях макаронные изделия изготавливали из нативного картофельного крахмала с добавлением различных модифицированных крахмалов – кукурузного экструзионного крахмала (далее КЭК), крахмала холодного набухания (далее КХН) и крахмала горячего набухания (далее КГН). Изделия изготавливали в виде лапши и высушивали с применением конвективного способа сушки в сушильном шкафу СЭШ–3М, воздухом температурой от 40 до 60 С с шагом 10 С до достижения ими влажности 13–14%. Процесс сушки макаронных изделий из картофельного крахмала анализировали путем построения кривых сушки и скорости сушки, которые имели вид аналогичный кривым для традиционных макаронных изделий.

Анализ полученных результатов показал, что продолжительность и скорость сушки макаронных изделий из крахмала определяются преимущественно видом используемого модифицированного крахмала и в меньшей степени температурой сушильного воздуха. Так, большей продолжительностью и меньшей скоростью сушки характеризовались макаронные изделия, изготовленные с добавлением таких модифицированных крахмалов как КЭК и КХН. Процесс высушивания макаронных изделий, содержащих КГН, протекал более интенсивно и характеризовался меньшей продолжительностью. При этом повышение температуры сушильного воздуха привело к интенсификации процесса сушки всех образцов макаронных изделий.

Установлено, что температура сушильного воздуха в исследуемом диапазоне не оказывает значительного влияния на органолептические показатели качества сухих и сваренных макаронных изделий из крахмала. При этом повышение температуры сушки для образцов, содержащих КЭК и КХН, приводит к некоторому увеличению количества сухого перешедшего в варочную воду. Для макаронных изделий, изготовленных с использованием КГН, температура сушки не оказала влияния на исследуемый показатель. Полученные результаты объясняются главным образом технологическими свойствами модифицированных крахмалов, а именно, их способность связывать воду, растворимостью и прочностью студней, а также механизмом образования структуры макаронных изделий.

Таким образом, при изготовлении макаронных изделий с добавлением КЭК и КХН температура сушильного воздуха должна быть минимальной и составлять 45 ± 5 С, для изделий с добавлением КГН 60 С.