

Особенности химического состава экструзионной муки позволяют сделать вывод о возможности использования ее при производстве мучных кондитерских изделий, в частности, в качестве так называемых сухих заварок при производстве заварных пряников.

В традиционной технологии заварных пряников добавление в тесто части муки в виде заранее приготовленной заварки, улучшает качество готовых изделий и способствует продлению сроков годности. Сущность улучшающего эффекта сводится к тому, что в процессе заваривания муки происходит клейстеризация крахмала, увеличивается содержание декстринов различной молекулярной массы и повышается его водопоглотительная способность. В экструдированной муке эти свойства появляются за счет преобразований, происходящих в муке в процессе экструзии.

Таким образом, в ходе проведенных исследований была установлена оптимальная дозировка экструзионной муки, которая составила 10% от общей массы муки в тесте. Данная дозировка позволяет получить изделия по качеству, соответствующие требованиям стандарта, продлить срок годности заварных пряников до 40 суток и исключить процесс заваривания муки, что приведет к снижению энергозатрат и значительно увеличит эффективность технологического процесса.

УДК 664.68:633.367.002.35

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛЮПИНА В КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЯХ**

*Е.С. Новожилова, Т.В. Дайлидова, О.С. Врублевская*

**Могилевский государственный университет продовольствия, Беларусь**

В соответствии с концепцией здорового питания весьма актуальной для кондитерской отрасли Республики Беларусь является проблема повышения пищевой ценности кондитерских изделий. Кондитерские изделия являются высококалорийными пищевыми продуктами и служат, в основном, источниками углеводов и жиров. В то же время содержание таких важнейших нутриентов, как белков, пищевых волокон, минеральных веществ в них, к сожалению, ограничено.

В качестве источников растительных белков и пищевых волокон в кондитерском производстве известно использование бобовых культур - сои, гороха, фасоли. В то же время такая высокобелковая культура, как люпин, повсеместно возделываемая в Республике Беларусь, не нашла широкого применения в кондитерских изделиях. Основным недостатком, ограничивающим использование люпина в пищевых продуктах, заключается в наличии алкалоидов, придающих горечь. Однако, в последнее время селекционированы новые отечественные сорта люпина с низким содержанием алкалоидов, предназначенные для использования в продуктах питания.

С целью изучения возможности использования низкоалкалоидного люпина в производстве кондитерских изделий исследован химический состав и технологические свойства сорта «Першацвет». В семенах люпина определено содержание белка, жиров, клетчатки, органических кислот, минеральных веществ.

Показана возможность использования продуктов переработки низкоалкалоидных сортов люпина при производстве мучных и сахарных кондитерских изделий. Получены опытные образцы печенья с использованием люпиновой муки взамен части пшеничной муки по рецептуре. Установлено положительное влияние люпиновой муки на пенообразующую способность сахаро-яичных смесей и устойчивость пен, что позволило получить образцы кексов и бисквитов хорошего качества. Выявлена возможность использования обжаренной крупки из семян люпина взамен части орехов при производстве грильяжных масс.

Использование продуктов переработки низкоалкалоидных сортов люпина при производстве кондитерских изделий позволяет не только повысить пищевую ценность и улучшить качество готовой продукции, но и снизить расход основного сырья.

УДК 664. 691

### **ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КАРТОФЕЛЬНОЙ МУКИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ МАКАРОННЫХ ИЗДЕЛИЙ**

*Е.Ф. Тихонович, И.И. Паромчик, Е.Н. Скачков*

**Могилевский государственный университет продовольствия, Беларусь**

**Центральный ботанический сад НАН Б, Минск, Беларусь**

Картофель является одной из основных сельскохозяйственных культур Республики Беларусь. Он широко культивируется на территории всей республики, стабильно дает высокие урожаи. Клубни картофеля отличаются высокой пищевой ценностью: белок является одним из наиболее сбалансированных по аминокислотному составу растительным белком, в клубнях также содержится значительное количество микроэлементов, в частности калия, витамина С. Однако, высокая влажность клубней (около 80%) не обеспечивает их длительного хранения, обуславливает при этом значительные потери. Это снижает экспортный потенциал картофеля, уменьшает возможности его переработки. Наиболее перспективным способом повышения эффективности использования этой культуры является первичная переработка картофеля с целью получения муки, крахмала и пр., а затем изготовление на их основе различных пищевых продуктов. Это позволит расширить возможности использования картофеля, а также получать новые продукты с заданными свойствами. Сотрудниками Центрального ботанического сада НАН РБ разработан способ переработки клубней