

упругого теста. Оно становится более пластичным, улучшается процесс формирования изделий. Причем пластичность теста, содержащего маринид, несколько выше, чем теста с аналогичным количеством морской капусты. Маринид благодаря высокой дисперсности частиц поглощает больше воды из раствора, в результате чего в тесте образуется менее прочный клейковинный каркас.

С увеличением содержания морских продуктов в рецептурах крекера и затяжного печенья наблюдалось некоторое снижение щелочности и намокаемости готовых изделий, однако, все изделия удовлетворяли требованиям ГОСТа.

В результате были выявлены оптимальные дозировки морской капусты и маринида в рецептурах крекера и затяжного печенья с учетом суточной потребности человека в йоде, а также разработана нормативно-техническая документация на новые сорта мучных кондитерских изделий лечебно-профилактического назначения.

УДК 663.11:575:581.5

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА РЖИ РАЗЛИЧНЫХ ГРУПП ПОЛИПЛОИДИИ

О.Д. Рыбая, Л.В. Рукшан

Могилевский технологический институт

Актуальность данных исследований состоит в решении задачи по изысканию путей повышения эффективности использования зерна ржи различных групп полиплоидии путем выявления особенностей их технологических свойств.

Производственная оценка тетраплоидной и диплоидной ржи осуществлялась с 1994 по 1996 годы. Тетраплоидная рожь была представлена сортами: Верасень, Пуховчанка, Игуменская, Рядовая, Жиквесь; диплоидная - Калинка, Радзіма, Турбо и Ника. Исследованы морфолого-анатомическое строение, физические свойства и химический состав зерна различных сортов ржи. Анализ лабораторных исследований по физико-химическим показателям качества зерна диплоидных и тетраплоидных сортов ржи показал, что зерно тетраплоидной ржи более крупное. По массе 1000 зерен тетраплоидные сорта превосходят диплоидные в 1.2 раза. Объем зерновки тетраплоидных сортов ржи ниже по сравнению с диплоидными на 3.3 см. По числу падения зерно ржи независимо от группы полиплоидии относится ко II классу. Содержание белка в зерне диплоидных и тетраплоидных сортов ржи составляет в среднем 11.6 %. Установлено, что тетраплоидная рожь обладает высокими потенциальными мукомольными свойствами. По содержанию эндосперма, массе 1000 зерен, белка, плотности тетраплоидная рожь превышает диплоидную. Однако, результаты лабораторных исследований помолов ржи показали превышение выходов сеяной муки диплоидных сортов над тетраплоидными на 1.2 %. Число падения сеяной муки из диплоидной ржи в среднем на 9 с больше, чем из тетраплоидной ржи, и составляет 235 с. На размер частиц муки тип полиплоида влияния не оказывает. Коэффициент К (показатель технологической эффективности помолов, равный отношению выхода муки к ее зольности) для тетраплоидных сортов составляет 31.0, для диплоидных - 33.5.

Оценка хлебопекарных свойств по результатам лабораторной выпечки показала, что удельный объем, формоустойчивость и кислотность хлеба из сеяной

муки диплоидных и тетраплоидных сортов в среднем одинаковы (1.7см /г, 5.0 град 0.48 %, соответственно). Пористость хлеба из диплоидных сортов ржи в среднем на 2 % выше. Запах хлеба нормальный, цвет корки светло-коричневый, цвет мякиша серый.

Таким образом, анализ показал, что по мукомольным свойствам, по комплексу показателей хлебопекарных свойств невозможно однозначно отдать предпочтение диплоидным или тетраплоидным сортам ржи. Замечена экологическая зависимость сортов ржи. Так, содержание протеина существенно определяется добавочным эффектом окружающей среды. Выявлена тесная связь показателей технологических свойств ржи с параметрами почвы и атмосферы.

АЛЬГИНАТЫ - НОВОЕ СЫРЬЕ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ЖЕЛЕЙНЫХ МАСС

Туманова А.Е., Калыпок В.Е.

Московский государственный университет пищевых производств

Альгинат - краткое обозначение препаратов альгиновой кислоты, получаемой из бурых водорослей вида ламинария дигитата, ламинария гиперборса и рода фукусов.

Альгинаты представляют собой соли альгиновой кислоты, которая, в свою очередь, получается в результате переработки бурых водорослей и является продуктом полимеризации маннуроновой кислоты.

В связи с неблагоприятной экологической обстановкой в ряде регионов особый интерес вызывают альгинаты кальция и натрия.

Альгинат кальция рекомендован Всемирной организацией здравоохранения в качестве биологически активной добавки к пище в количестве 1,0-2,5 г в сутки, так как он способствует выведению и предотвращает интоксикацию организма человека токсичными и радиоактивными металлами. При этом выводятся и ранее накопленные в организме токсичные металлы и радионуклиды.

Пищевой альгинат натрия, также разрешен ВОЗ к применению в качестве пищевой добавки, обладающей адсорбционными и радиопротекторными свойствами.

Использование альгинатов может быть основано на их водосвязывающих, коллоидных, сгущающих, пленкообразующих и желеобразующих свойствах.

Известны примеры использования альгинатов в производстве хлебобулочных изделий, майонеза, маргарина, джема.

Нами были опробованы альгинат натрия и альгинат кальция для приготовления желеобразных масс.

Альгинаты представляли собой порошки белого цвета с кремовым или сероватым оттенком, с массовой долей влаги 15-19% и имели слабокислую реакцию.

Определение студнеобразующей способности альгинатов кальция и натрия проводили путем приготовления серии стандартных студней с различной долей желеобразующих веществ.

Было установлено, что студнеобразующая способность альгината натрия в 4 раза и альгината кальция в 3 раза ниже студнеобразующей способности агара.