Включение АК в рецептурный состав хлебобулочных изделий не оказывает существенного влияния на физико-химические показатели качества хлебобулочных изделий из дрожжевого теста. Вместе с тем установлена возможность интенсификации процесса брожения теста при использовании АК.

Использование МК 06205 приводит к уменьшению упека изделий.

Результаты исследований позволили установить положительное влияние АК и МК 06205 на качество готовых хлебобулочных изделий из дрожжевого теста и целесообразность их включения в рецептуры новых изделий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств : ТР ТС 029/2012. – Принят решением Совета ЕЭК № 58 от 20.07.12 г. – Минск : ЕЭК, 2012. – 308 с.

2. Литвяк, В.В. Использование в хлебопекарной промышленности водорастворимых крахмалов / В.В. Литвяк [и др.] // Хлебопек. – 2009. – № 2. – С. 30–33.

3. Бобышев, К.А. Влияние аскорбиновой кислоты на свойства теста и качество хлеба / К.А. Бобышев, И.В. Матвеева, Т.А. Юдина // Пищевые ингредиенты. Сырье и добавки. – 2013. – № 1. – С. 52–55.

УДК 664.726.9

ВЛИЯНИЕ УДЕЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ ЗЕРНА НА КАЧЕСТВЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОСЕВНОГО МАТЕРИАЛА

Поздняков В.М., Зеленко С.А.
УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»
г. Минск, Республика Беларусь

Одним из приоритетных направлений развития отрасли растениеводства сельского хозяйства Республики Беларусь является повышение валового сбора зерна, в том числе за счёт обеспечения сельскохозяйственных организаций качественным посевным материалом.

Исследования и практика показывают, что фракционный состав семян по физиологическому состоянию и биологическим качествам (энергии прорастания, всхожести, силе начального роста и др.) неоднороден. Поэтому при сортировании ставится задача выделить из партии не только непригодные мелкие и щуплые семена, но и другие малоценные фракции, которые имеют по тем или иным причинам низкие посевные качества и не могут быть использованы для посева, т.к. урожайность во многом зависит от качества семян, их биологической ценности. Биологическую ценность семян характеризует не столько геометрические параметры, сколько их удельная плотность, которая свя-

РЕПОЗИТОРИЙ ГГАУ

зана со спелостью и натурой семени. Семена с наибольшей удельной плотностью обладают высокой энергией прорастания, всхожестью и, соответственно, дают максимальный урожай [1].

Хорошо выполненные полноценные семена, обладающие наибольшей удельной плотностью, имея необходимый запас всех питательных веществ и лучше сформированный зародыш, обеспечивают образование более мощных проростков. Это увеличивает полевую всхожесть, дает возможность получить более мощные растения, сокращает выпадение их в период вегетации. Мелкие, плохо выполненные семена неполноценны, и, безусловно, не могут быть использованы на посев [2]. Эти семена обладают небольшой удельной плотностью, имеют рыхлое строение тканей, легко травмируются, а потому по урожайным свойствам могут уступать средним по величине семенам.

Между удельной плотностью и типом зародыша существует зависимость. По существующей классификации имеется шесть типов зародышей. Только зерновки со вторым типом зародыша формируются преимущественно в средней части колоса во вторых цветках и в первых цветках нижней и верхней части колоса. Они обладают большей удельной плотностью (≈1,328 г/мл и выше) и являются более выполненными, т.е. существует зависимость между типом зародыша и местом формирования зерновки и ее удельной плотностью [3].

Для проведения серии опытов по оценке влияния удельной плотности на энергию прорастания и всхожесть семян использовалась яровая пшеница сорта Контеса. После сепарирования зерновой массы по ГОСТу 12036-85 отбирались 4 пробы по 100 зёрен для проращивания. Определение энергии прорастания и всхожести проводилось по ГОСТу 12038-84 «Семена сельскохозяйственных культур. Методы определения всхожести».

Анализ опытных данных по определению всхожести семян показал, что семена пшеницы сорта Контеса с удельной плотностью более 1,40 г/см^3 по сравнению с семенами удельной плотностью менее 1,40 г/см^3 обладают повышенной биологической ценностью, а именно:

– энергия прорастания больше на 22%;

– всхожесть больше на 23%;

– масса 1000 зерен больше на 15,4 г;

– длина ростков больше на 42 мм;

– масса ростков больше на 0,76 г.

Таким образом, на основании опытных данных подтверждено, что хорошо выполненные полноценные семена, обладающие наибольшей удельной плотностью, имея необходимый запас всех пи-

РЕПОЗИТОРИЙ ГГАУ

тательных веществ и лучше сформированный зародыш, обеспечивают образование более мощных проростков.

Проведённый анализ технологического оборудования для разделения компонентов зерновой массы по удельной плотности показал, что наиболее эффективным способом разделения является сортирование зерновой массы на вибрирующей деке в псевдоожиженном слое.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абидуев, А. А. Повышение качества очистки семян пшеницы [Текст] / А. А. Абидуев // Сиб. вестник с.-х. науки. − 2007. − №10. − С. 73-77.
2. Поздняков, В. М. Сортирование семян по биологической ценности – основа будущего урожая / В. М. Поздняков, С.А. Зеленко // Наукові здобутки – вирішенню проблем харчування людства у XXI столітті: 79-і наук. конф. молодих учених і аспірантів студентів. Київ, 2013. – Ч. II. – С. 10-12.
3. Поздняков В.М. Разделение зерновой массы по удельной плотности на сепараторе вибропневматического принципа действия / Поздняков В.М., Зеленко С.А. // Агропанорама. – 2013. – №4. – С. 18-22.

УДК 665

РАСТИТЕЛЬНЫЕ МАСЛА ДЛЯ ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ

Пчельникова А.В., Голубева В.С.
РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по продовольствию»
г. Минск, Республика Беларусь

Растительные масла являются обязательной составляющей полноценного пищевого рациона человека. Природные жирорастворимые полезные ингредиенты, как правило, в процессе очистки масел и жиров большей частью удаляются, поэтому повышение физиолого-биологи-ческой эффективности жировых продуктов возможно путем целенаправленного добавления в их состав обогащающих ингредиентов [1].

Цель данной работы заключалась в разработке технологии получения растительных масел с использованием масляных экстрактов из растительного сырья и исследовании их функциональных свойств. Использование для обогащения масложировых продуктов масляных экстрактов пряно-ароматических растений позволит не только обогатить состав продуктов, но и создать линейку масложировых продуктов, в том числе растительных масел, с определенными вкусовыми направлениями.

В качестве экстрактива при получении масляных экстрактов использовались: семена укропа, тмина, кориандра, душистого перца; экстрагент – рафинированное дезодорированное рапсовое масло.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГАУ