

Результаты исследования показывают, что применение ферментной композиции, содержащей препараты Пентопан 500 ВГ, Новамил 1500 МГ и Нейтраза 1,5 МГ (в соотношении 6:2,5:1) в концентрации 8,5 % к массе муки позволяет стабилизировать реологические свойства дефростированного полуфабрикатов, увеличить газообразующую и газодерживающую способность теста, улучшить органолептические и физико-химические показатели качества ржано-пшеничного хлеба на основе замороженных полуфабрикатов.

Литература

1. Китаевская, С.В. Влияние низкотемпературной обработки на активность протеолитических ферментов различных видов муки / С.В. Китаевская, О.А. Решетник // Известия вузов. Прикладная химия и биотехнология. – 2020. – № 10 (3). – С. 439–449
2. Матвеева, И.В. Биотехнологические решения для замороженных полуфабрикатов и хлебобулочных изделий / И.В. Матвеева, Д. Гаццолла, С. Страхан // Хлебопродукты. – 2011. – №9. – С. 30–32.
3. Wang, X. Effects of enzymes to improve sensory quality of frozen dough bread and analysis on its mechanism / X. Wang, D. Pei, Y. Teng, J. Liang // Journal Food Science & Technology. – 2018. – Vol. 55 (1). – P. 389–398.

УДК 66.047

ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ ФАГОКОНТРОЛЯ БАКТЕРИОЗОВ РАСТЕНИЙ

К.А. Мирошников¹, А.А. Лукьянова^{1,2}, Р.И. Тараканов², П.В. Евсеев¹

¹ФГБУН «Институт биоорганической химии им. М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова РАН», Москва, Россия

²ФГБОУ ВО «РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева», Москва, Россия

Фитопатогенные бактерии наносят значительный ущерб ключевым сельскохозяйственным культурам, вызывая заболевания растений и порчу семенного материала и урожая. С учетом современных требований биологической безопасности широкомасштабное применение традиционных средств химической защиты зачастую оказывается экономически нецелесообразным. Среди методов биологической защиты растений от бактериозов перспективным считается фагоконтроль, или использование бактериофагов (вирусов бактерий). Однако, в силу высокой специфичности действия бактериофагов, их применение требует точной диагностики целевого патогена и разработки оптимизированных методов приложения.

В представленном докладе рассмотрены успешные случаи комплексной разработки и практического применения фаговых препаратов для контроля поверхностных и сосудистых бактериозов картофеля и бобовых, вызванных *Pectobacterium*, *Pseudomonas* и *Curtobacterium* spp. Обсуждаются принципы поиска, характеристики и формирования коллекций бактериофагов, компоновки препаратов, а также их использование в различных биологических моделях. При наличии коллекций предварительно охарактеризованных фагов и информации о превалирующих видах и штаммовых группах целевых патогенов представляется возможным создание фаговых препаратов для профилактической и терапевтической обработки растений. Во всех рассмотренных случаях обработка бактериофагами посевного материала, вегетирующих растений и урожая приводит к существенному снижению популяции бактерий, уменьшению частоты проявления и интенсивности симптомов заболеваний.

Проект был поддержан грантом РФФИ № 21-16-00047