

Leader in flour applications.

EMCEbest WA^{Plus}

Новый комплекс активных компонентов
для повышения водопоглощения
пшеничной муки



Mühlentchemie

makes good flours even better

Введение

Водопоглотительная способность муки является важным критерием качества хлебопекарной продукции и существенным экономическим фактором. Чем больше воды вводится в тесто, тем выше выход хлебобулочных изделий. Кроме того, при внесении в тесто большого количества воды мякиш получается хорошо разрыхленным и замедляется процесс черствения готовых изделий.

Хлебопекарные предприятия требуют от своих мукомольных заводов поставки муки с высокой водопоглотительной способностью, которая обнаруживается как при проведении реологических исследований, так и – прежде всего – при пробной выпечке.

Существует несколько вариантов увеличения водопоглощения теста с помощью улучшителей муки. Традиционным способом является добавление сухой пшеничной клейковины, белковые фракции которой, глиадин и глютеин, способны поглощать большое количество воды. Распространено также применение гуаровой камеди и других гидроколлоидов.

Преимущества EMCEbest WA^{Plus} при переработке:

- повышает водопоглощение;
- увеличивает выход теста;
- снижает влажность поверхностного слоя теста;
- облегчает механическую обработку;
- увеличивает устойчивость теста при брожении.

Влияние EMCEbest WA^{Plus} на показатели фаринограммы и хлебобулочные изделия

EMCEbest WA^{Plus} – это комплекс активных компонентов, состоящий из функциональной клетчатки, специально отобранных гидроколлоидов, а также ферментов, образующих поперечные связи, и гидролитических ферментов.

В ходе реологических испытаний эта комбинация, обладающая синергетическим действием, положительно воздействует не только на водопоглощение, но и на стабильность теста (видно по увеличению стабильности на фаринограмме). Хорошие результаты реологии подтверждаются результатами пробной выпечки (водопоглощение и свойства мякиша).

Добавление **EMCEbest WA^{Plus}** в количестве 0,1 – 1,0 % в дополнение к любым стандартным улучшителям муки обеспечивает получение

- стабильного теста с отличным выходом и небольшой влажностью поверхностного слоя, которое легко поддается обработке на обычном оборудовании;
- хлебобулочных изделий, отличающихся улучшенной пористостью мякиша и большим сроком сохранения свежести.

Влияние EMCEbest WA^{Plus} на хлебобулочные изделия:

- оптимизирует выход хлебобулочных изделий;
- улучшает пористость хлебобулочных изделий;
- увеличивает срок сохранения свежести.

Действие EMCEbest WA^{Plus} в сравнении с сухой пшеничной клейковиной и традиционной гуаровой камедью

Обширные исследования хлебопекарных и реологических свойств в технологической лаборатории фирмы Mühlenchemie подтверждают, что новый улучшитель муки обладает даже более высокой эффективностью, чем сухая пшеничная клейковина. Ряд испытаний, проведенных с тремя различными образцами пшеничной муки, показал, что добавление **EMCEbest WA^{Plus}** в количестве 1 % всегда дает лучшие результаты водопоглощения, чем 3 %-я дозировка сухой пшеничной клейковины (Рис. 1).

В то время как, например, водопоглощение пшеничной муки типа 1050 при добавлении 3% сухой пшеничной клейковины увеличилось лишь на 1,3 %, при добавлении 1 % **EMCEbest WA^{Plus}** это значение увеличилось на 5,4 %.

Сравнительные исследования с гуаровой камедью также подтверждают высокую эффективность **EMCEbest WA^{Plus}**. В качестве исходного продукта в этих исследованиях использовалась пшеничная мука типа 550 с содержанием белка 9 %. Добавление гуаровой камеди в количестве 0,5 % привело к улучшению водопоглощительной способности всего лишь на 0,4 %. При той же дозировке **EMCEbest WA^{Plus}** произошло увеличение на 2,3 %.

Применение на мельницах

EMCEbest WA^{Plus}

- позволяет мукомолам производить муку с учетом индивидуальных потребностей клиентов, в точном соответствии с технологическими требованиями и условиями отдельных хлебопекарных производств;
- представляет интерес также для тех мельниц, которые увеличивают водопоглощительную способность муки главным образом с помощью специальных методов переработки зерна;
- таким образом, является альтернативой специальным методам переработки зерна на мельницах таким как, например, воздействие на крупитчатость, увеличение степени механического разрушения крахмального зерна путем уменьшения зазора между вальцами и усиления давления гладких вальцов.

Благодаря **EMCEbest WA^{Plus}** у мукомольных предприятий появилась простая и эффективная возможность улучшения качества муки исключительно на базе сырья без дополнительных затрат на персонал и техническое оснащение. **EMCEbest WA^{Plus}** позволяет получить из того же количества муки более высокий выход теста и, следовательно, более высокий выход хлебобулочных изделий, что способствует повышению эффективности хлебопекарных предприятий.

Водопоглощение по фаринографу

	Дозировка к муке в %	Пшеничная мука типа 550, 9 % белка	Пшеничная мука типа 550, 13 % белка	Пшеничная мука типа 1050
Контроль	0	59,6	62,4	63,6
EMCEbest WA^{Plus}	0,1	60,3 (+1,2)	63,9 (+1,5)	64,0 (+0,4)
	0,3	61,2 (+2,7)	65,4 (+3)	65,3 (+1,7)
	0,5	61,9 (+3,9)	66,7 (+4,3)	66,5 (+2,9)
	0,75	64,4 (+8,1)	68,4 (+6)	67,6 (+4)
	1	65,9 (+10,6)	69,1 (+6,7)	69,0 (+5,4)
Пшеничная клейковина	0,3	59,6 (+0,0)	63,2 (+0,8)	63,8 (+0,2)
	0,5	60,1 (+0,8)	63,5 (+1,1)	63,6 (+0)
	1	60,7 (+1,8)	64,0 (+1,6)	63,9 (+0,3)
	2	61,6 (+3,4)	64,7 (+2,3)	64,3 (+0,7)
	3	62 (+4,0)	65,0 (+2,6)	64,9 (+1,3)
Гуаровая камедь	0,1	59,7 (+0,2)		
	0,30	59,7 (+0,2)		
	0,5	60 (+0,7)		
	0,75	60,4 (+1,3)		
	1	60,8 (+2,0)		

Значения в скобках = относительное изменение водопоглощения по сравнению с контролем (в %)

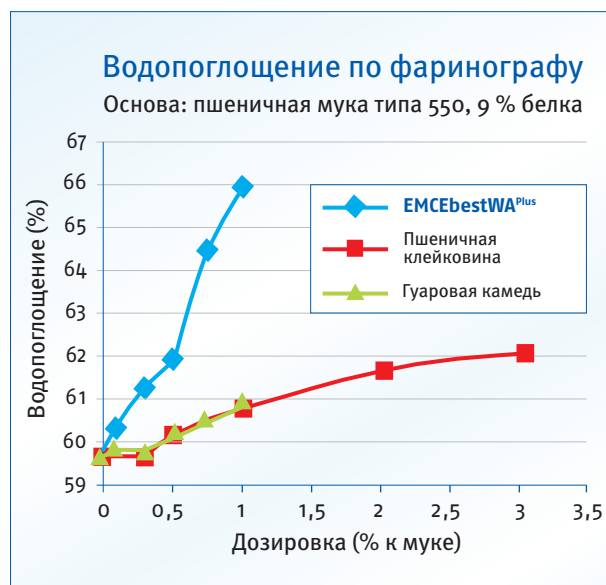
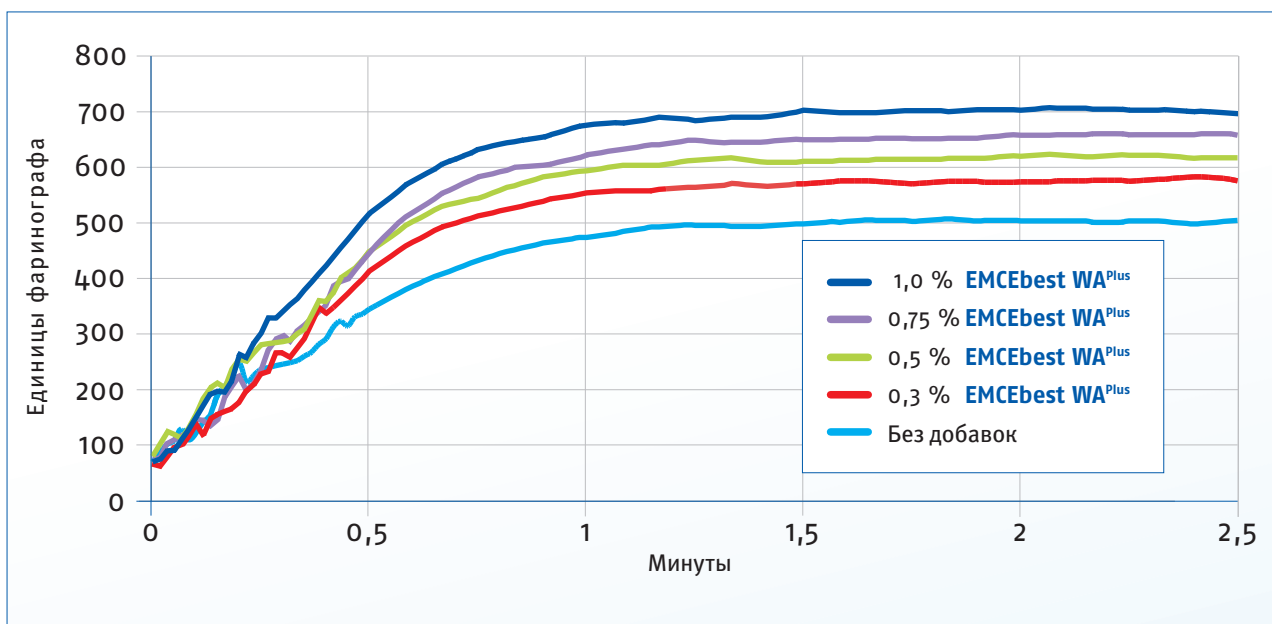


Рис. 1. Влияние сухой пшеничной клейковины, гуаровой камеди и **EMCEbest WA^{Plus}** на водопоглощение пшеничной муки

Влияние EMCEbest WA^{Plus} на показатели фаринограммы:

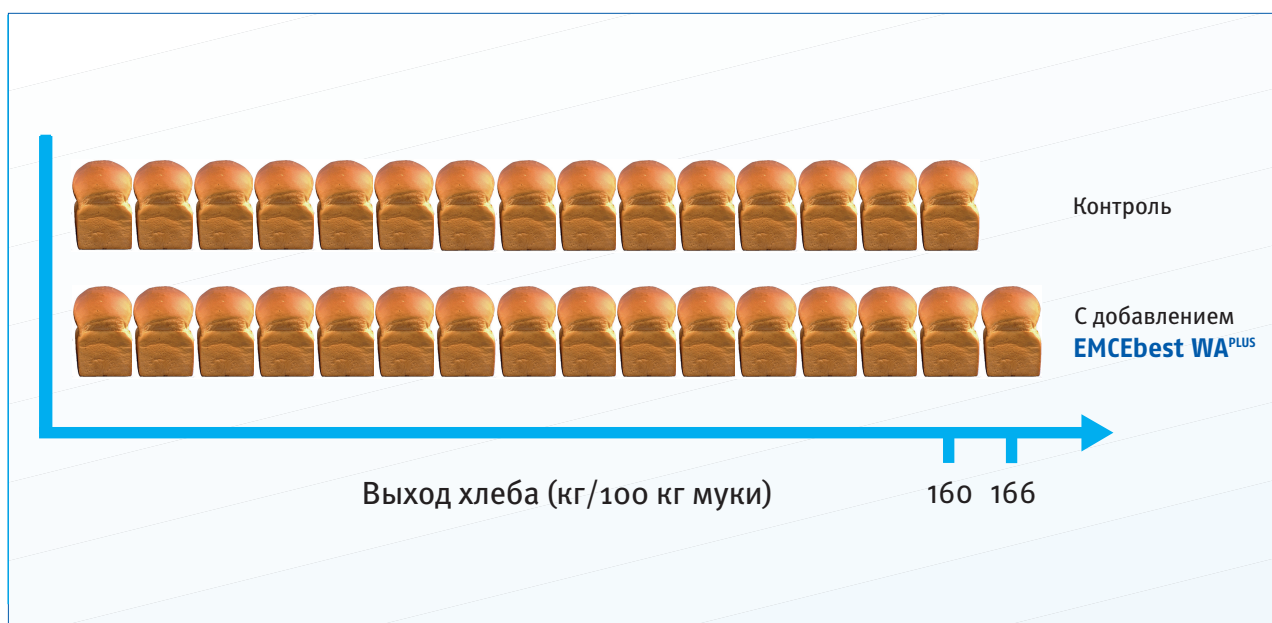
Показатели фаринограммы свидетельствуют о значительном увеличении водопоглотительной способности при добавлении EMCEbest WA^{Plus}.

Основа: пшеничная мука, содержание белка 13 %, добавленной воды 63 %.



Экономические преимущества EMCEbest WA^{Plus}

Экономическое преимущество очевидно: добавление EMCEbest WA^{Plus} существенно увеличивает выход хлебобулочных изделий.



Ассортимент продуктов фирмы Muehlenchemie

Фирма Muehlenchemie предлагает Вам полный спектр улучшителей муки первоклассного качества.

Muehlenchemie - there is no better way to treat flour!

Более подробная информация приведена на сайте www.muehlenchemie.de

Стандартизация муки

Ферментные системы

- амилазы
- оксидазы
- гемицеллюлазы
- протеазы

Заменитель бромата

Окислители

Другие улучшители муки

Улучшение муки для решения специфических проблем и специального применения

Недостаток ферментов

Повреждение жарой

Недостаток белка

Картофельная болезнь

Повреждение клопом-черепашкой

Ухудшение свойств в результате прорастания зерна

Ржаная мука

Обогащение муки

Витаминные и минеральные

премиксы

"Functional Food"

Мука с дополнительными полезными свойствами, функциональное питание

Жирные кислоты со свойствами витаминов

Пробиотические балластные вещества

Лецитин, повышающий

работоспособность

Энергетические добавки

Протеиновые добавки

Печенье, крекеры, вафли

Ферментные системы

Эмульгаторы и разделители

Ароматизаторы

Мучные кондитерские изделия

Средства для улучшения взбивания

Разрыхлители теста

Сырье для выпечки

Эмульгаторы

Сухая пшеничная клейковина

Гидроколлоиды

Солодовая мука

Консерванты

Соевая мука

Пищевые красители

Сухая закваска

Заменители сахара и подсластители

Макаронные изделия и паровое тесто

Ферментные системы

Функциональные компаунды

Сервис и услуги

Анализ зерна и муки

- химическая, биохимическая и физическая характеристики

- исследование реологических свойств теста

- пробные выпечки

- рекомендации по качеству муки

- реагенты

Лабораторная комплектация

Тренинги и семинары

Техника

Высокоточные дозаторы

Приборы для измерения объема

Лабораторные приборы



Muehlenchemie
makes good flours even better

Германия

Muehlenchemie GmbH & Co. KG
Kurt-Fischer-Straße 55
22926 Ahrensburg, Германия
Тел.: +49 / (0) 41 02 / 202-001
Факс: +49 / (0) 41 02 / 202-010
info@muehlenchemie.de
www.muehlenchemie.de

Китай

Stern Ingredients (Suzhou) Co., Ltd.
Block 9, Unit 1, Ascendas Linhu
Industrial Square, 1508 Linhu Avenue
Fenhu Economic Development Zone
215211 Wujiang, Китай
Тел.: +86 / 512 6326 9822
Факс: +86 / 512 6326 9811
info@sterningredients.com.cn
www.sterningredients.com.cn

Россия

КТ "ООО Штерн Ингредиентс"
Волоколамское шоссе, д.73, офис 429
125424 Москва, Россия
Тел.: +7 / (495) 380 02 41
Факс: +7 / (495) 380 02 41
info@sterningredients.ru
www.sterningredients.ru

Индия

Stern Ingredients India Private Limited
211 Nimbus Centre, Off Link Road
Andheri West
Mumbai 400053, Индия
Тел.: +91 / (0) 22 / 402 755 55
Факс: +91 / (0) 22 / 263 258 71
info@sterningredients.in
www.sterningredients.in

Россия

КТ "ООО Штерн Ингредиентс"
пр. Обуховской обороны, д. 45, лит. "О"
192019 Санкт-Петербург, Россия
Тел.: +7 / (812) 319 36 58
Факс: +7 / (812) 319 36 59
info@sterningredients.ru
www.sterningredients.ru

Мексика

Stern Ingredients, S.A. de C.V.
Guillermo Barroso No. 14
Ind. Las Armas, Tlalnepantla, Edo. Méx.,
C.P. 54080, Мексика
Тел.: +52 / (55) 5318 12 16
Факс: +52 / (55) 5394 76 03
info@sterningredients.com.mx
www.sterningredients.com.mx

Сингапур

Stern Ingredients Asia-Pacific Pte Ltd
No. 1 International Business Park
The Synergy # 09-04
Singapore 609 917
Тел.: +65 / 656 920 06
Факс: +65 / 656 911 56
info@sterningredients.com.sg
www.sterningredients.com.sg

Польша

Зарубежный офис
Krzysztof Grabinski
ul. Kwitnaca 15/2
01-926 Warsaw, Польша
Тел.: +48 / (0) 22 / 244 37 90
Факс: +49 / (0) 22 / 490 62 94
info@sterningredients.pl
www.sterningredients.pl



STERNWYWIOL
Gruppe

Innovative Ingredients