

логий, которые позволяют добиться высокого уровня качества за приемлемую цену. Ранг I данная дрель взяла по таким показателям, как диаметр сверления по дереву, диаметр сверления по стали, диаметр сверления по бетону, наличие реверса, дополнительная рукоятка в комплекте, регулировка частоты вращения, удельная частота вращения, возможность использования для заворачивания шурупов, вид патрона, гарантийный срок, максимальный диаметр зажима сверла.

Последнее место по уровню качества заняли модели Blaukraft BVM500 и Hander HDP651, что объясняется относительно высоким значением показателей удельной цены, массы и отсутствием элементов эргономики.

*М.М. Петухов, ассистент
БГЭУ (Минск)*

ВЛИЯНИЕ МОДИФИЦИРОВАННЫХ КРАХМАЛОВ НА КАЧЕСТВО КЛЕЙКОВИНЫ ПШЕНИЧНОЙ МУКИ

Количество и качество клейковины являются одними из основных показателей качества пшеничной муки, так как клейковина выполняет две основные функции: является пластификатором, т.е. выполняет роль своеобразной смазки, придающей массе крахмальных зерен текучесть, и является связующим веществом, соединяющим крахмальные зерна в единую тестовую массу. В условиях использования в хлебопечении пшеничной муки с низким содержанием или неудовлетворительным качеством клейковины производители вынуждены улучшать ее качество, в том числе с помощью введения модифицированных крахмалов (МК).

Целью исследований явилось определение влияния МК горячего (06205) и холодного набухания (12650), а также эмульгирующего (12688) на качество клейковины пшеничной муки в/с марки М 54-25. В процессе работы было определено влияние МК, вносимых в количестве от 1 до 5 % к массе муки с интервалом 1 %, на следующие показатели: количество и качество сырой клейковины.

Результаты исследования влияния МК на расплываемость клейковины в процессе отлежки свидетельствуют о положительном влиянии вносимых МК на качество исходной клейковины пшеничной муки. Средняя по силе клейковина контрольного образца (средний диаметр шарика клейковины после 3 ч отлежки — 39,8 мм) при внесении МК 06205 в количестве от 1 до 4 % и МК 12650 (1—5 %) становится сильной (34,8—37,5 и 31,3—34,3 мм соответственно). Использование МК 12688 в количестве 1, 2 и 3 % к массе муки и 5 % МК 06205 не оказывает положительного влияния на качество клейковины при расстойке, а при дозировке МК 12688 4 и 5 % отмывание клейковины невозможно. Это можно объяснить тем, что при предварительной расстойке теста в

течение 30 мин при 30 °С МК 12688 активно адсорбирует молекулы воды и снижает тем самым общую влажность теста, ограничивая условия для создания белково-протеиназного комплекса.

При добавлении МК 06205 в пшеничную муку сырая клейковина сохраняет свою эластичность и нормальную растяжимость. Растяжимость клейковины хорошая (от 11—12 см при внесении 1 % МК до 8—10 см при внесении 5 % МК 12650), при увеличении дозировки МК 12688 от 1 до 4 % растяжимость клейковины также улучшается (эластичная, нормально растяжимая).

Наибольшее влияние МК 06205 оказывает на упруго-эластичные свойства клейковины, которые улучшаются в значительной мере по сравнению с исходными значениями. Анализ влияния МК 12650 на упруго-эластичные свойства клейковины показывает, что внесение 3 и 4 % МК существенно улучшает качество клейковины, делая ее удовлетворительной крепкой (среднее значение показаний прибора ИДК-1 составляет 37,9 и 38,0 ед. соответственно). При добавлении 1, 2 и 5 % МК 12650 упруго-эластичные свойства клейковины улучшаются незначительно (31,6—33,0 ед. прибора ИДК). Положительное влияние на упруго-пластичные свойства оказывает МК 12688 (средние значения показаний прибора ИДК-1 составляют от 38,1 ед. при добавлении 1 % МК до 42,3 ед. (3 % МК)). У контрольного образца значение составляет 30,6 ед. прибора ИДК-1.

Таким образом в ходе проведенных исследований установлено влияние МК 06205, 12650 и 12688 на растяжимость сырой клейковины. Внесение 3—5 % МК 06205, а также 1 % МК 12688 не оказывает влияние на растяжимость клейковины исходной пшеничной муки высшего сорта. Дозировка МК 06205 в количестве 1 и 2 % к массе муки, МК 12650 (1—5 %) и МК 12688 (2—4 %) делает клейковину эластичной и нормально растяжимой. Определена возможность использования МК 06205 и 12688 вне зависимости от дозировки (1—5 %) и МК 12650 в количестве 3—4 % к массе муки с целью улучшения упруго-эластичных свойств клейковины (37,9—42,3 ед. прибора ИДК — II группа). Внесение 1, 2 и 5 % МК 12650 незначительно улучшает упруго-эластичные свойства клейковины (31,6—33,0 ед. прибора ИДК).

*И.А. Петюль, канд. техн. наук
Л.Н. Шеваринова, канд. техн. наук
А.В. Игнашова, студентка
ВГТУ (Витебск)*

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ТКАНЫХ КОВРОВЫХ ИЗДЕЛИЙ

Основным нормативным документом, устанавливающим требования к качеству тканых ковровых изделий, является ГОСТ 28415-89