|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Экспертиза качества муки* |  |  |  |

|  |
| --- |
|  |
| Экспертизу проводят по органолептическим, физико-химическим показателям и показателям безопасности.  *Цвет*зависит от вида и сорта муки. Более высокие сорта муки всегда светлее, а низшие — более темные, в них присутствуют оболочечные частицы.  *Вкус*муки должен быть свойственный, приятный, слабовыраженный без хруста при разжевывании. Посторонние привкусы (горький, кислый) не допускаются.  *Запах муки*слабый, специфический. Не допускаются плесневелый, затхлый и другие посторонние запахи.  *Зольность —*показатель контроля сорта муки на производстве. Чем больше оболочечных частиц попадает в муку, тем выше ее зольность.  *Крупность помола*характеризует степень измельчения зерна и влияет на технологические свойства муки. Чрезмерно крупная мука обладает пониженной водопоглотительной способностью. Процесс образования теста замедлен, хлеб получается некачественный. Если мука излишне измельчена, хлеб получается недостаточного объема и быстро черствеет. Оптимальная крупность в определенной степени связана с качеством клейковины и размерами крахмальных зерен. Мука с сильной клейковиной должна быть несколько мельче, чем со слабой. С точки же зрения хлебопекарных свойств желательно, чтобы мука имела наиболее однородные по размеру частицы. Путем пневмосепарирования частиц муки можно получить низкобелковую муку для производства мучных кондитерских изделий и муку с повышенным содержанием белка, которую можно использовать в качестве улучшителя силы обычной хлебопекарной пшеничной муки.  *Зараженность и загрязненность*муки вредителями не допускается. Зараженная мука реализации не подлежит.  *Содержание металломагнитных примесей*в муке допускается не более 3 мг на 1 кг продукта.  *Количество и качество сырой клейковины*определяют только в пшеничной муке, причем разные сорта различаются количеством клейковины. Для муки высшего сорта — не менее 28%, крупчатки и 1-го сорта — 30%, 2-го сорта — 25%, обойной — 20%. Клейковина пшеничной муки представляет собой сильно гидратированный комплекс, состоящий из белков глиадина и глютенина. Глютенин является основой, а глиадин — ее склеивающим началом. Качество клейковины определяют по цвету и запаху, эластичности и растяжимости. У клейковины хорошего качества белый или с сероватым оттенком цвет, слабый, приятный мучной запах, она упруга и эластична со средней растяжимостью. По этим показателям качества клейковину делят на три группы: I — хорошая упругость, длинная или средняя растяжимость; II — хорошая упругость и короткая растяжимость или удовлетворительная упругость, короткая, средняя или длинная растяжимость; III — слабая упругость, сильно тянущаяся, провисающая при растягивании, разрывающаяся под действием собственной тяжести. Согласно требованиям стандарта качество клейковины должно быть не ниже II группы.  Качество клейковины может быть установлено с помощью прибора — измерителя деформации клейковины ИДК-1, в котором на шарик клейковины массой 4 г действует сила в течение 30 с. Чем глубже пуансон прибора погружается в клейковину, тем она хуже по качеству. Сильная клейковина I группы качества имеет значения 60—70 усл. ед. прибора; удовлетворительная II группы: крепкая — 20-40 и слабая — 80—100; неудовлетворительная III группы: крепкая 0-15 и слабая 105-120 усл. ед.  *Число падения*нормируется стандартом для ржаной муки. Этот показатель характеризует состояние углеводно-амилазного комплекса ржаной муки. Чем выше автолитическая активность, тем меньше величина числа падения: для муки с пониженной активностью — более 300 с, с повышенной — менее 150, нормальной — 150—300 с. В зависимости от сорта ржаной муки и от того, сколько периферийных частей зерновки попало в муку, значения числа падения колеблются: для сортовой ржаной муки — не менее 140-150 с, а для обойной — не менее 105 с.  К *показателям безопасности*относят содержание токсичных элементов, микотоксинов, пестицидов, радионуклидов, которые не должны превышать допустимые уровни. |