

47. Voraussetzungen für die Verwendung Getreidemehl in der Brottechnologie

Inna Getman, Larisa Mikhonik, Yana Okopna

Nationale Universität für Lebensmitteltechnologien, Kiew, Die Ukraine

Vorwort. Da die meisten Verbraucher soziale Sorten von Backwaren bevorzugen, haben diese Gruppen selbst Vorrang, um die antioxidativen, schützenden und anderen Eigenschaften zu verbessern, die moderne diätetische Anforderungen erfordern. Zu diesem Zweck, in unserem Land und im Ausland untersuchen wir die Möglichkeiten, Brot mit dem Zusatz von Mehl oder Getreide aus Nicht-Bäckerei Getreide - Gerste, Reis, Hafer, Buchweizen, Hirse, Mais zu kochen.

Materialien und Methode. In unserer Arbeit analysieren wir die chemische Zusammensetzung folgender Mehlsorten: Hafer, Gerste, Reis und Mehl aus grünem Buchweizen. Die an den häufigsten verwendeten Produkten sind Verarbeitung von Buchweizen, Hafer und Mais, Reis und selten - Gerste und Hirse.

Ergebnisse. Hafermehl enthält eine große Menge an Eiweißstoffen (ca. 10%) und Fette mit einer geringen Menge Stärke, alle essentiellen Aminosäuren, Vitamine B, E, A, Enzyme, Zucker, Spurenelemente, die eine wichtige Rolle im Stoffwechsel spielen und Nahrungsmittelfasern. Hafer Kohlenhydrate sind durch einen niedrigen glykämischen Index gekennzeichnet, so dass alle Produkte seiner Verarbeitung als diätetisch betrachtet werden. Die Besonderheit von Gerstenmehl ist das Vorhandensein von 8,0 ... 12,6 % der Schleim bildenden Pentosane. Im Vergleich zu höherwertigem Weizenmehl enthält Gerste mehr Mineralien: Kalium - 5%, Kalzium - 4-mal, Phosphor - 3-mal, Vitamine B1, B2, PP, Vitamine 5-mal mehr. Mehl aus grünem Buchweizen ist für den menschlichen Körper wohltuender, da der Buchweizenkern nicht wärmebehandelt ist und den gesamten Nährstoffkomplex in einer größeren Menge als bei gewöhnlichem Buchweizenmehl enthält. Insbesondere ist es ein starkes Antioxidans, es enthält bis zu 155 mg / 100 g Antioxidantien. Eine Besonderheit von grünem Buchweizen ist der doppelte Proteingehalt, der im Durchschnitt 13 bis 15% beträgt. Eiweiß von Buchweizenmehl ist durch die Aminosäurezusammensetzung gut ausgeglichen, mit dem Gehalt an Lysin übersteigt es das Protein von Weizen und Roggen [1,2]. Gersten- und Hafermehlsorten weisen eine spezielle Kohlenhydratzusammensetzung auf, nämlich den Gehalt an löslichen Polysacchariden, β -Gülcan und Pentosanen, der Schleim bilden. Reismehl enthält 80 ... 83% Kohlenhydrate. Reismehl ist eine Quelle von pflanzlichem Protein, das reich an Aminosäuren ist, nahe dem Muttermilchprotein. Fett in dieses Mehl ist nicht viel - 0,6%. Es ist eine Quelle von Mineralien: Natrium, Kalium, Magnesium, Phosphor, Silizium ist ebenfalls vorhanden, was die Aktivierung von Stoffwechselprozessen im menschlichen Körper, der Vitamine B1, B2, PP und Biotin, fördert. Reismehl wird häufig in der Formulierung von glutenfreien Produkten verwendet. [2].

Schlussfolgerungen. Die reiche chemische Zusammensetzung, der biologische und energetische Wert von Getreide und ihren Verarbeitungsprodukten machen sie zu einem wertvollen Rohstoff für die Herstellung von Brot mit funktionellen Eigenschaften.

References

1. Технологія хліба пшеничного з продуктами переробки зародків вівса та кукурудзи : монографія / С. Г. Олійник, Г. В. Степанькова, О. В. Самохвалова, О. І. Кравченко. – Х. : ХДУХТ, 2017. – 123 с.

2. Effect of Buckwheat Processing Products on Dough and Bread Quality Made from Whole - Wheat Flour // V. Drobot, A. Semenova, Je. Smirnova, L. Myhonik // International Journal of Food Studies. — 2014. — V