

ИЗМЕНЕНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ОВСА ГОЛОЗЕРНОГО ПРИ БИОАКТИВАЦИИ

Кононков А.Ю., Галдова М.Н.

Научный руководитель – Урбанчик Е.Н., к.т.н., доцент
Могилевский государственный университет продовольствия
г. Могилев, Беларусь

Зерновые ресурсы Республики Беларусь играют важную роль в производстве продуктов массового потребления и являются товаром повседневного спроса. Однако биологически активные вещества из зерновых продуктов усваиваются организмом человека не полностью, вызывая специфические расстройства и болезни. Одним из наиболее доступных способов улучшения качества зерновых продуктов и повышения их пищевой ценности является биоактивация зерна и семян. Согласно современным исследованиям, проращивание зерна или его биоактивация способствует снижению содержания антипитательных и трудноперевариваемых веществ, а также аккумуляции витаминов и микроэлементов, оказывающих оздоравливающее влияние на организм.

Целью работы являлось изучение химического состава исходного и биоактивированного зерна овса голозерного и проведение сравнительной оценки. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнительная оценка биоактивированного и исходного зерна овса голозерного

Наименование показателя, единицы измерения	Зерно овса голозерного	Биоактивированное зерно овса голозерного	Изменение показателя N, %
Физико-химические показатели:			
Массовая доля белка, %	10,66	10,10	5,55
Массовая доля жира, %	3,23	3,00	7,67
Массовая доля крахмала, %	52,70	40,20	31,10
Массовая доля клетчатки, %	10,76	10,80	0,37
Витамины:			
Витамин РР, мг/100г	1,50	1,68	12,00
Витамин β-каротин, мг/100г	0,02	0,06	200,00
Витамин А, мкг/100г	2,66	3,12	17,29
Витамин В ₁ , мг/100г	0,47	0,50	6,38
Витамин В ₂ , мг/100г	0,11	0,24	118,00
Витамин В ₅ , мг/100г	0,96	1,10	14,58
Витамин В ₆ , мг/100г	0,26	0,44	69,23
Витамин В ₉ , мкг/100г	26,00	30,00	15,38
Витамин Е, мг/100г	1,33	1,60	20,30
Витамин Н, мкг/100г	15,00	18,00	20,00
Холин, мг/100г	109,30	113,00	3,39

$$N = \frac{b - a}{a} \cdot 100\%,$$

где b – значение показателя биоактивированного зерна овса голозерного,

a – значение показателя исходного зерна овса голозерного.

Таким образом, в процессе биоактивации зерна происходят следующие изменения: увеличивается содержания клетчатки и витаминов, уменьшается содержание белка, жира и крахмала. При переходе зерна в состояние биологической активности происходит расщепление высокомолекулярных биополимеров до низкомолекулярных растворимых веществ. Поэтому потребители, используя проростки в пищу, получают комплекс необходимых питательных веществ в доступной форме.