

ОПТИМИЗАЦИЯ РЕЖИМОВ ПРОЦЕССА ПРОРАЩИВАНИЯ РЯДОВОГО ЗЕРНА ОВСА ГОЛОЗЕРНОГО

Галдова М.Н.

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

Исследован процесс проращивания рядового зерна овса голозерного. Поэтапно определены оптимальные режимы при разных температурах воздуха для организации рационального ведения технологического процесса проращивания в производственных условиях. Оптимальные режимы проращивания зернового сырья определяли согласно водно-воздушному способу замачивания. При проведении оптимизации режимов использовали математические методы статистической обработки данных в программе для статистических расчетов и построения графиков Statgraphics Plus. Для оптимизации режимов проращивания исследовали два фактора, оказывающие наибольшее влияние на процесс. Предварительно был спланирован двухфакторный эксперимент с использованием входных параметров: продолжительность водной паузы, продолжительность воздушной паузы, заданными от 3 до 10 часов. В качестве отклика выбран выходной параметр поверхности отклика – активность роста зерна (A_p). Оптимизация режимов проращивания зерна овса голозерного проводилась в два этапа. Далее водные и воздушные паузы повторяли каждые 4 часа, для того чтобы исключить влияние II этапа проращивания на эксперимент. Оптимальные режимы проращивания зерна овса голозерного представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Оптимальные режимы проращивания зерна овса голозерного

Температура, °С	Первый этап проращивания		Второй этап проращивания		Общее время проращивания, ч	A_p , %·ч ⁻¹	
	водная пауза, ч	воздушная пауза, ч	водная пауза, ч	воздушная пауза, ч		I этап	II этап
5	6,1 – 7,4	6,0 – 7,4	6,4 – 6,7	5,8 – 7,2	24,3 – 28,7	2,70	3,05
10	5,8 – 7,0	5,3 – 6,6	6,4 – 6,7	5,8 – 6,3	23,3 – 26,6	2,90	3,25
15	5,6 – 6,8	6,1 – 7,2	5,3 – 6,7	4,9 – 5,3	21,9 – 26,0	3,00	3,36
20	5,3 – 6,7	4,6 – 5,8	5,4 – 6,2	4,0 – 5,0	19,3 – 23,7	3,40	3,95
25	5,3 – 6,5	4,6 – 5,4	4,6 – 6,0	6,2 – 6,5	20,7 – 24,4	3,10	3,76
30	5,5 – 6,7	6,0 – 7,0	4,7 – 5,0	5,3 – 5,9	21,2 – 24,7	3,00	3,56

Использование разработанных режимов позволяет получить максимальный выход и высокое качество готовой продукции повышенной биологической ценности.