

ИЗУЧЕНИЕ ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ И СОСТОЯНИЯ ЗЕРНА ГОЛОЗЕРНОГО ОВСА ПРИ ПРОРАЩИВАНИИ

И.О. Алексеенко, О.В. Агеенко
Научный руководитель – Л.А. Касьянова, к.т.н., доцент
Могилевский государственный университет продовольствия
г. Могилев, Республика Беларусь

В условиях Республики Беларусь к числу наиболее перспективных культур следует отнести овес. Благодаря высокой биологической ценности белков овсяные продукты широко используют для детского и диетического питания. Огромный интерес представляет использование для переработки в пищевых целях овса голозерного, для которого характерно отсутствие примерно у 85-95% зерновок цветковых пленок. В настоящее время в республике селекционированы сорта овса голозерного - Вандровник, Белорусский голозерный, Гоша и Крепыш, которые достаточно успешно возделывают на всей территории страны.

Высокой биологической ценностью обладает пророщенное зерно. Оно содержит больше витаминов, обладает высокой усвояемостью белков. Крахмал в пророщенном зерне частично превращается в солодовый сахар, что облегчает его переваривание. Из пророщенного зерна можно получать различные продукты питания – традиционные, обладающие лечебными свойствами, специального назначения и др.

При проращивании в зерне активизируются ферментативные процессы. Для обеспечения нормального их протекания необходимо оптимальное количество влаги, которое колеблется от 42 % до 45 %. Влажность и продолжительность замачивания зерна зависят от особенностей строения, размеров зерновки, а также способа замачивания.

Для определения оптимальных режимов замачивания и проращивания зерна голозерного овса было определено влияние времени проращивания на органолептические свойства и состояние зерна. Процесс замачивания осуществляли воздушно – водяным способом. Изучаемые образцы замачивали водопроводной водой в холодном температурном режиме (10-14⁰С).

Результаты проращивания зерна голозерного овса представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Изменение состояния зерна голозерного овса при проращивании

Продолжительность замачивания, ч	Влажность, %	Запах зерна	Состояние зерна
0	11,3	Нормальный	Без изменений
5	23,4	Нормальный	Без изменений
10	34,6	Нормальный	Без изменений
15	37,0	Нормальный	Без изменений
20	37,9	Нормальный	Без изменений
25	42,0	Нормальный	Наклевание
30	43,1	Нормальный	Наклевание
35	44,5	Солодовый	Появление корешков
40	45,2	Солодовый	Появление корешков

Анализ данных таблицы показал, что поглощение влаги в процессе замачивания происходит неравномерно. В первые часы зерно энергично поглощает воду, но по мере насыщения зерна водой процесс замедляется и достижение необходимой влажности в последние часы происходит медленно. Быстрое поглощение воды в начале замачивания объясняется отсутствием у зерна мякнинной оболочки, что и ускоряет процесс поглощения воды.

Необходимая влажность и длина ростка зерна достигается для зерна голозерного овса через 25 часов проращивания.