

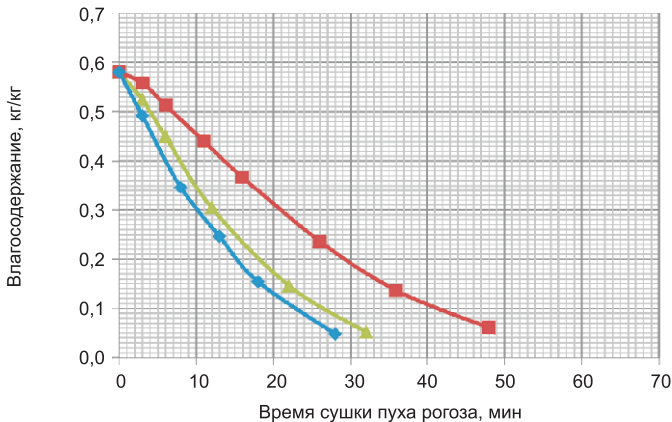
## ПУХ РОГОЗА — ПРИРОДНЫЙ СОРБЕНТ

Пух рогоза предлагают использовать как сорбент при проведении работ по ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов на водной поверхности [1]. Сорбционная емкость пуха рогоза обеспечивается свободным пространством между волосинками и стволами пушинок, а также между самими пушинками.

При сборе початков рогоза его пух имеет повышенную влажность. Чтобы обеспечить длительное хранение пуха, необходимо снизить его влажность до величины, при которой развитие на нем микроорганизмов, плесени, грибов и других нежелательных живых объектов становится минимальным.

Проведенные исследования показали, что удаление влаги пуха до 11 % уменьшает скорость биохимических реакций [2]. Кроме того, снижение влажности пуха рогоза приводит к прекращению развития различных плесневых грибов и микроорганизмов. На продолжительность сушки пуха рогоза влияет скорость прохождения сушильного агента через слой пуха.

Целью работы является определение времени сушки пуха рогоза до равновесного его влагосодержания 11 % в зависимости от скорости сушильного агента. Опыты проводили по методике [3]. Время сушки пуха рогоза определялось по опытным графическим зависимостям влагосодержания пуха рогоза от времени сушки (по кривым сушки). Опытные данные получены при начальном влагосодержании  $u_H = 0,58$  кг/кг,  $\rho = 99$  кг/м<sup>3</sup>, высоте слоя  $h = 180$  мм и температуре  $t = 100$  °С пуха и представлены на рисунке.



Кривые сушки пуха рогоза при различной скорости сушильного агента

С помощью кривых определено время сушки пуха рогоза до равновесного влагосодержания 0,11 кг/кг при скоростях сушильного агента 0,22, 0,44, 0,662 м/с. В Excel построена графическая зависимость времени сушки от скорости сушильного агента и получена расчетная зависимость:

$$\tau = 113,49 \omega^2 - 143,09 \omega + 66,986,$$

где  $\tau$  — время сушки, мин;  $\omega$  — скорость сушильного агента, м/с.  $R^2 = 1$ .

Можно установить, что увеличение скорости сушильного агента в 3 раза сокращает время сушки пуха рогоза в 1,8 раза.

### Источники

1. *Горовых, О. Г.* Волоски околоцветника початков рогоза как природный сорбент нефти и нефтепродуктов / О. Г. Горовых, Б. А. Альжанов // Наука и Мир. — 2019. — № 4. — С. 51–57.
2. *Протасов, С. К.* Исследование процесса сушки пуха рогоза / С. К. Протасов, А. А. Боровик, А. М. Брайкова // Мичуринский агрономический вестник. — 2021. — № 1. — С. 87–96.
3. Исследование кинетики сушки пуха рогоза / С. К. Протасов, А. А. Боровик, О. Г. Горовых, А. М. Брайкова // Norwegian journal of development of the International Science. — 2021. — Т. 1, № 70. — С. 36–41.

**В. В. Жарская**  
БГЭУ (Минск)

Научный руководитель — **М. М. Петухов**, канд. техн. наук, доцент

## ЭКСПЕРТИЗА КАЧЕСТВА МЯСНЫХ СНЕКОВ

Современный рынок пищевой продукции характеризуется устойчивым ростом сегмента удобных и быстрых в употреблении продуктов, среди которых особое место занимают мясные снеки. Данная товарная группа переживает этап активной трансформации от традиционных вяленых деликатесов до инновационных продуктов, отвечающих запросам широкого круга потребителей, ведущих активный образ жизни. Многообразие существующих на рынке мясных снеков обуславливает необходимость анализа их качества, контроля за ним и систематизации полученных результатов, так как возрастают требования потребителей данной продукции к ее безопасности, качеству и органолептическим характеристикам.

Популярность мясных снеков объясняется несколькими ключевыми причинами. Во-первых, снек идеально подходит для современного ритма жизни как сытная и удобная белковая закуска. Во-вторых,