

УДК 637.481.1

## ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И КАЧЕСТВО СУХОГО ЯИЧНОГО ПОРОШКА, ПРОИЗВЕДЕННОГО В УСЛОВИЯХ ООО «СИМБИРСКАЯ ПТИЦЕФАБРИКА» УЛЬЯНОВСКОГО РАЙОНА

*Бочурова С.Д., студентка 4 курса ФВМиБ  
Научный руководитель – Наумова В.В., к.с.-х. н., доцент  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

**Ключевые слова:** яйца, переработка, сухой яичный порошок, оценка качества, растворимость, сухое вещество, белок, жир.

*В статье описывается технология производства яичного порошка в условиях ООО «Симбирская птицефабрика» Ульяновского района Ульяновской области и приводятся его качественные характеристики.*

Наиболее распространенный продукт промышленной переработки яиц – яичный порошок, предназначенный для длительного хранения.

Яичный порошок относится к высокопитательным, легко транспортируемым продуктам, который можно длительно хранить без значительного снижения качества. В связи с удалением воды из яйца при изготовлении яичного порошка создаются условия, при которых развитие микробов не происходит.

При выработке яичного порошка и меланжа используют столовые яйца со сроком хранения не более 25, а при хранении их в холодильнике – 90 суток. Мелкие яйца массой 35-45 г и ниже, яйца с трещинами и признаками течи (в течение первых суток), нестандартные по дефектам скорлупы – все это является исходным сырьем для производства яичных продуктов.

Известно, что часть яиц поступает из птичника на сортировку с трещинами и дефектами скорлупы. Реализация таких яиц в целом виде невозможна, поэтому их отправляют на переработку в яичные продукты. Это позволяет полностью использовать нестандартные яйца и получать сухие и жидкие стандартные продукты.

Целью работы является изучение технологии производства и оценка качества сухого яичного порошка в условиях ООО «Симбирская птицефабрика» Ульяновского района.

**Таблица 1 - Биохимическое исследование пробы яичного порошка**

Показатель	Требования ГОСТ 30363- 2013	Исследуемая проба
Растворимость %, не менее	85,0	86,0±0,06
Массовая доля сухого вещества %, не менее	95,0	95,0±0,31
Белковое вещество %, не менее	45,0	46,2±0,15
Жир %, не менее	38,0	38,5±0,28
Посторонние примеси	Не допускаются	Не обнаружено

Технологический процесс производства яичного порошка включает следующие операции:

- 1) приемка яиц; взвешивание, сортировка.
- 2) разбивание и отделение содержимого яиц от скорлупы;
- 3) фильтрация и перемешивание;
- 4) сушка: дозированная подача исходного продукта к распылителю; распыление исходного продукта в объеме сушильной камеры; нагрев и подача воздуха в сушильную камеру; обезвоживание распыленного жидкого продукта в объеме сушильной камеры с образованием сухого порошка; транспортирование высушенного продукта отработанным воздухом в улавливающие устройства; отделение сухого порошка от воздуха и вывод очищенного воздуха в атмосферу; пневмоохлаждение сухого порошка в системе пневмотранспорта и выгрузка его из системы;
- 5) упаковка (просеивание порошка; заполнение бумажных мешков порошком и их зашивка) и хранение.

В результате исследований установлено, что яичный порошок, производимый в условиях ООО «Симбирская птицефабрика» соответствует требованиям ГОСТ 30363-2013 «Продукты яичные жидкие и сухие пищевые. Технические условия». Продукт однородный, без посторонних примесей, порошкообразный, светло-желтого цвета, имеет естественный, яичный запах.

Результаты биохимического исследования отражены в таблице 1.

Из таблицы видно, что растворимость яичного порошка исследуемой пробы составляет 86 %, что превосходит требования ГОСТ на 1 %. Массовая доля сухого вещества составляет 95 % (по ГОСТу – 95 %), белок

46,2 % и жир 38,5 %, что несколько выше требований ГОСТа.

*Библиографический список*

1. Наумова, В.В. Птицеводство и технология производства яиц и мяса птицы: учебное пособие / В.В. Наумова.- Ульяновск: УГСХА им. П.А. Столыпина, 2015. – 124 с.
2. Наумова, В.В. Качественные показатели яиц разных кроссов / В.В. Наумова // Инновационные технологии в аграрном образовании, науке и АПК России. Материалы Всероссийской научно-производственной конференции. - Ульяновск: УГСХА, 2003. – Часть 2. - С.160 -163.
3. Наумова, В.В. Химический состав и питательная ценность яиц с белой и коричневой скорлупой / В.В. Наумова // Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. Материалы международной научно-практической конференции. - Ульяновск: УГСХА, 2009. – Том 2. - С.75 -78.
4. Наумова, В.В. Птицеводство: учебно-методический комплекс / В.В. Наумова.- Ульяновск: УГСХА, 2008. -260 с.
5. Наумова, В.В. Организация и ведение отрасли птицеводства в хозяйствах малых форм собственности: учебное пособие / В.В. Наумова.– Ульяновск: ГСХА, 2013.- 81 с.
6. Зеленов, Г.Н. Переработка мяса птицы / Г.Н. Зеленов, В.В. Наумова. – Ульяновск: УГСХА, 2008. – 72 с.
7. Зеленов, Г.Н. Переработка мяса птицы и яиц: учебно-методическое пособие / Г.Н. Зеленов, В.В. Наумова. - Ульяновск, 2010. - 99с.
8. Зеленов, Г.Н. Оборудование и технология для минискотобоев и миницефов по переработке мяса / Г.Н. Зеленов, В.В. Наумова. - Ульяновск: УГСХА, 2005. - 22с.

**PRODUCTION TECHNOLOGY AND QUALITY OF DRIED EGG POWDER PRODUCED UNDER CONDITIONS OF «SIMBIRSK POULTRY FARM» ULYANOVSK REGION**

*Bocharova S. D.*

**Key words:** *egg processing, egg powder, quality assessment, solubility, dry matter, protein, fat.*

*The article describes the technology of production of egg powder in terms of «Simbirsk poultry farm» Ulyanovsk area of the Ulyanovsk region and provides its qualitative characteristics.*