

БИОХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ШРОТА МАСЛИЧНЫХ КУЛЬТУР В СВЯЗИ С КОНТРОЛЕМ КОРМОВОЙ ПРОДУКЦИИ

И.М. Морозова*, **Н.Н. Мазурова****, **И.М. Морозов***

** Учреждение образования «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова»*

***ОАО «Витебский маслоэкстракционный завод»*

В агропромышленном комплексе масложировая отрасль пищевой промышленности занимает ведущее место. Отходы от переработки масличных семян – шрот и жмых являются ценным питательным белковым кормом для сельскохозяйственных животных.

Цель работы – определить основные биохимические показатели кормового продукта шрота, полученного из рапса, подсолнечника, сои.

Материал и методы. В качестве материала исследования использовали шрот рапсовый, подсолнечный, соевый. В образцах определяли содержание азота и сырого белка по методу Кельдаля, жироекстрактивных веществ, сухого вещества, клетчатки, а также изотиоцианатов по методикам ГОСТа.

Результаты и их обсуждение. На основе полученных данных установлено, что влажность шрота различных культур находится в одном диапазоне. Для каждой культуры это разные показатели, которые соответствуют нормам ГОСТа.

По ГОСТу для шрота рапсового массовая доля сырого протеина составляет не менее 37%. Авторами выявлено, что количество сырого протеина в рапсовом шроте $38,08 \pm 0,06\%$ ($P \geq 0,005$).

Установлено, что для шрота подсолнечного массовая доля сырого протеина составляет не менее 28%. Показатели сырого протеина в подсолнечном шроте в исследуемых образцах достигли $36,51 \pm 0,06\%$ ($P \geq 0,005$). Данные показатели значительно превосходят показатели ГОСТа.

Заключение. Проведено сравнение биохимических показателей шрота, выработанного из различных масличных культур.

Авторами определен уровень содержания массовой доли влаги, сырого протеина, сырой клетчатки, сырого жира и изотиоцианатов в рапсовом, подсолнечном и соевом шроте. Установлено, что исследуемый шрот полностью соответствует качественным показателям ГОСТов и является ценным питательным продуктом для сельскохозяйственных животных.

Ключевые слова: шрот, сырой протеин, влажность, сырой жир, сырая клетчатка, изотиоцианаты.

BIOCHEMICAL COMPOSITION OF OIL CROPS MEAL RELATING TO THE CONTROL OF FODDER PRODUCTS

I.M. Morozova*, **N.N. Mazurova****, **I.M. Morozov***

**Education Establishment "Vitebsk State P.M. Masherov University"*

***OJSC "Vitebsk Oil Extraction Plant"*

In the agro-industrial complex, the oil and fat branch of the food industry occupies the leading position. Waste from the processing of oilseeds, which is meal and cake, is a valuable nutritious protein feed for farm animals.

The purpose of our work is to determine the main biochemical parameters of the feed product of meal obtained from rapeseed, sunflower and soy.

Material and methods. Rapeseed, sunflower and soya bean meal were studied. The content of crude protein using Keldall method, of the mass fraction of fiber, crude fat, dry substance as well as isothiocyanates using State Standards (GOST) were identified in the samples.

Findings and their discussion. Based on the data obtained, it was found out that the moisture content of meal of various crops is within the same range. For each culture, these indicators are different that comply with GOST standards.

According to GOST, for rapeseed meal, the mass fraction of crude protein is at least 37%. We found that the amount of crude protein in rapeseed meal was $38,08 \pm 0,06\%$ ($P \geq 0,005$).

We found out that for sunflower meal, the mass fraction of crude protein is at least 28%. The crude protein in the sunflower meal of our samples was $36,51 \pm 0,06\%$ ($P \geq 0,005$). These indicators significantly exceed GOST.

Conclusion. The biochemical parameters of meal extracted from various oilseeds are compared. We established the level of the content of the mass fraction of moisture, crude protein, crude fiber, crude fat and isothiocyanates in rapeseed, sunflower and soybean meal. It was established that the test meal is fully consistent with the state standard specifications and is a valuable nutritious product for farm animals.

Key words: meal, crude protein, moisture, crude fat, crude fiber, isothiocyanates.