

## ИЗВЛЕЧЕНИЯ БЕЛКА ИЗ ВЫСУШЕННОЙ ФИТОМАССЫ АМАРАНТА

© Скворцов Евгений Владимирович,<sup>1+</sup> Соснина Надежда Александровна,<sup>1</sup>

Лапин Анатолий Андреевич,<sup>1</sup> Минзанова Салия Тахиятулловна,<sup>1</sup>

Миронов Владимир Фёдорович,<sup>1\*</sup> Коновалов Александр Иванович<sup>1</sup> и Varbeau U.E.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Институт органической и физической химии им. А.Е. Арбузова КНЦ РАН. Ул. Арбузова, 8. г. Казань 420088. Россия.

<sup>2</sup> Polytechnic Institute and State University of Virginia. Blacksburg.

\*Ведущий направление; <sup>+</sup>Поддерживающий переписку

**Ключевые слова:** амарант, белковый концентрат, растительный белок, технология, экстракция.

### Резюме

В работе показана возможность использования фитомассы амаранта для извлечения белков кормового и пищевого назначения. Приведена технология их экстракции, осаждения и сушки.

Достоинством амаранта, по сравнению с другими растительными культурами, является его высокая продуктивность ц/га: фитомассы 1000-1500, сухого вещества 200-300, семян 40-50. При этом общее содержание белков в сухой фитомассе составляет 18-22%, в семенах 13-16%. Приведена схема получения белковых фракций альбуминов, глобулинов, глютеинов, проламинов из сухой травяной муки амаранта. Максимальное извлечение белка достигается последовательным экстрагированием его раствором целловиридина марки Г20Х и HCl при pH 3.8, затем 0.1M NaOH. Разработан процесс получения жидкого концентрата альбуминов, сухого концентрата глютелинов, кормовых добавок с высокой биологической ценностью и перевариваемостью (95.2-97.5%).