

## Беталаиновые пигменты растительного происхождения: выделение, структура и химические свойства

© Минзанова Салима Тахиятулловна,<sup>1a,\*+</sup> Миронов Владимир Федорович,<sup>1</sup>  
Цепаева Ольга Викторовна,<sup>1</sup> Выштакалюк Александра Борисовна,<sup>1b</sup>  
Миндубаев Антон Зуфарович,<sup>1</sup> Миронова Любовь Геннадьевна,<sup>1c</sup>  
Петрова Генриетта Рудольфовна,<sup>1</sup> Зиатдинова Фарида Хаматхановна,<sup>1</sup>  
Зобов Владимир Васильевич,<sup>1,2d</sup> Коновалов Александр Иванович,<sup>1</sup>  
Гинс Марат Сабирович,<sup>3</sup> Гинс Валентина Карловна<sup>3</sup> и Кононков Петр Федорович<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Лаборатория химико-биологических исследований. Учреждение Российской академии наук  
Институт органической и физической химии им. А.Е. Арбузова Казанского научного центра  
Российской академии наук. Ул. Арбузова, 8. г. Казань, 420088. Республика Татарстан. Россия.  
Тел.: (843) 272-73-84. Факс: (843) 273-22-53.

E-mail: <sup>a)</sup> minzanova@iopc.ru, <sup>b)</sup> egrad@hitv.ru, <sup>c)</sup> mironov@iopc.ru, <sup>d)</sup> zobov@iopc.ru,

<sup>2</sup> Кафедра прикладной экологии. Казанский (Приволжский) федеральный университет.  
Ул. Кремлевская, 18. Тел.: (843) 231-53-57.

<sup>3</sup> Всероссийский научно-исследовательский институт селекции и семеноводства овощных культур  
РАСХН, п/о Лесной городок. Московская область, Одинцовский район, 143080. Россия.  
Тел.: (495) 599-24-42. Факс: (495) 599-22-77.

\*Ведущий направление; +Поддерживающий переписку

**Ключевые слова:** беталаиновые пигменты растений, амарант, свекла, спектрофотометрия UV-VIS Lambda 35 (Perkin-Elmer), ЯМР <sup>13</sup>C и ИК спектроскопия.

### Аннотация

Отработан способ выделения амарантина из растений *Amaranthus tricolor* сорта «Валентина», оптимизированы условия экстракции и исследованы структурные особенности амарантина с использованием современных физико-химических методов исследования (ЯМР <sup>13</sup>C, ИК спектроскопия, MALDI TOF). Работа по переработке растений амаранта нового сорта «Валентина» проведена впервые, и на основании проведенного исследования можно рекомендовать использование растений *Amaranthus tricolor* сорта «Валентина», также как и столовой свеклы (*Beta vulgaris*), в качестве потенциального источника пищевого красителя – амарантина, не токсичного для человеческого организма.