

Электронный дополнительный материал

УДК 581.1; 543.422.3

СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ АЛКИЛРЕЗОРЦИНОВ В ЗЕРНЕ МЯГКОЙ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ (*TRITICUM AESTIVUM* L.)*

© *А.И. Валиева***, *А.Н. Акулов*, *Н.И. Румянцева*

*Казанский институт биохимии и биофизики ФИЦ КазНЦ РАН, ул. Лобачевского,
2/31, Казань, 420111, Россия, cell-culture@yandex.ru*

* Полный текст статьи опубликован: Валиева А.И., Акулов А.Н., Румянцева Н.И. Спектрофотометрическое определение алкилрезорцинолов в зерне мягкой яровой пшеницы (*Triticum aestivum* L.)// Химия растительного сырья. 2026. №3. Online First. <https://doi.org/10.14258/jcprm.20260318034>.

** Автор, с которым следует вести переписку.

Для продукта реакции катехина с Fast Blue RR была построена калибровочная кривая и линия тренда к ней, для которой уравнение регрессии было $y=0.0171x$ (рис. 1).

0.412 мкг/мл соответствует поглощению света менее чем 0.01 опт.ед., данное значение находится в пределах погрешности прибора. Следовательно, безводный ацетон из ЦЗМ не экстрагирует ПА в количестве, в котором они могли бы мешать спектрофотометрическому определению АР, соответственно, поправку на ПА при данном способе экстракции можно не делать.

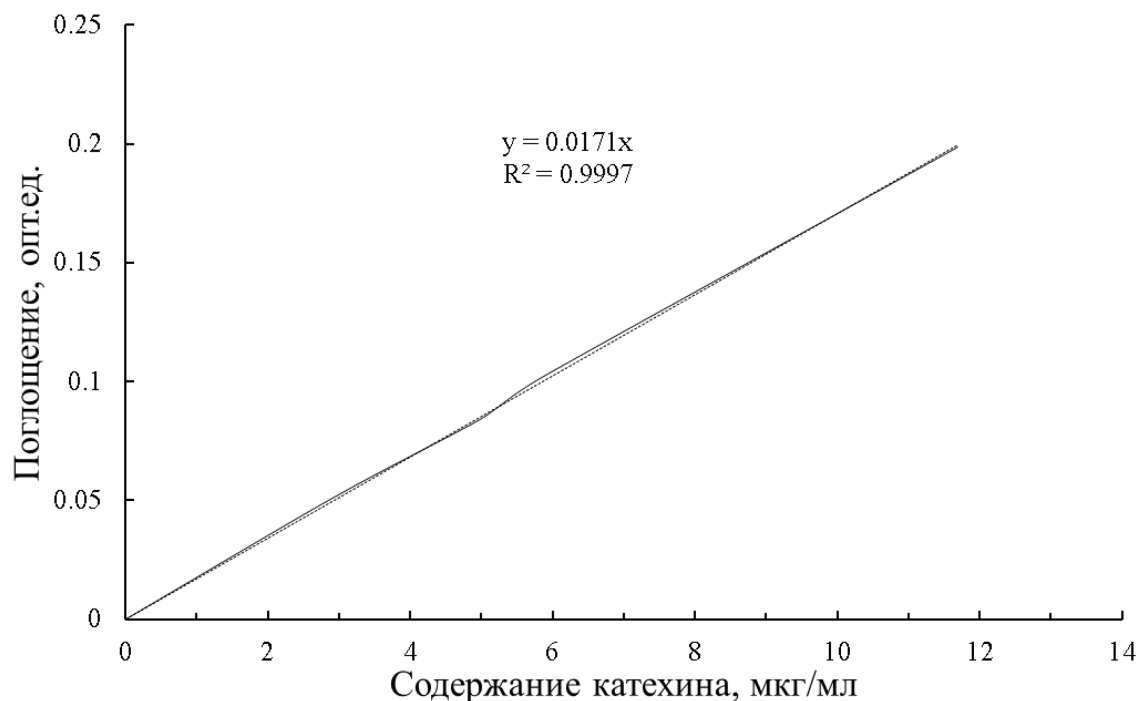


Рис. 1. Калибровочная кривая содержания катехина по реакции взаимодействия с Fast Blue RR. Пунктирной линией отмечена линия тренда для калибровочной кривой. Коэффициент корреляции и уравнение регрессии представлены на рисунке

Содержание проантоцианидинов в ЦЗМ, экстрагируемых 100% ацетоном из зерна сортов мягкой яровой пшеницы, и расчет содержания ПА в аликвоте экстракта, добавляемом в спектрофотометрическую кювету при измерении АР

Содержание ПА	Сорт Йолдыз	Сорт Ситара
в зерне (ПА, экстрагируемые 100% ацетоном), мкг/г сухого веса	3.41	8.23
в навеске 40 мг, мкг	$3.41 : 1000 \times 40 = 0.136$	$8.23 : 1000 \times 40 = 0.329$
в 200 мкл метанола, мкг/мл	$0.136 \times 1000 : 200 = 0.682$	$0.329 \times 1000 : 200 = 1.646$
в аликвоте экстракта, добавляемом в спектрофотометрическую кювету (4-кратное разведение экстракта), мкг/мл	$0.682 : 4 = 0.171$	$1.646 : 4 = 0.412$

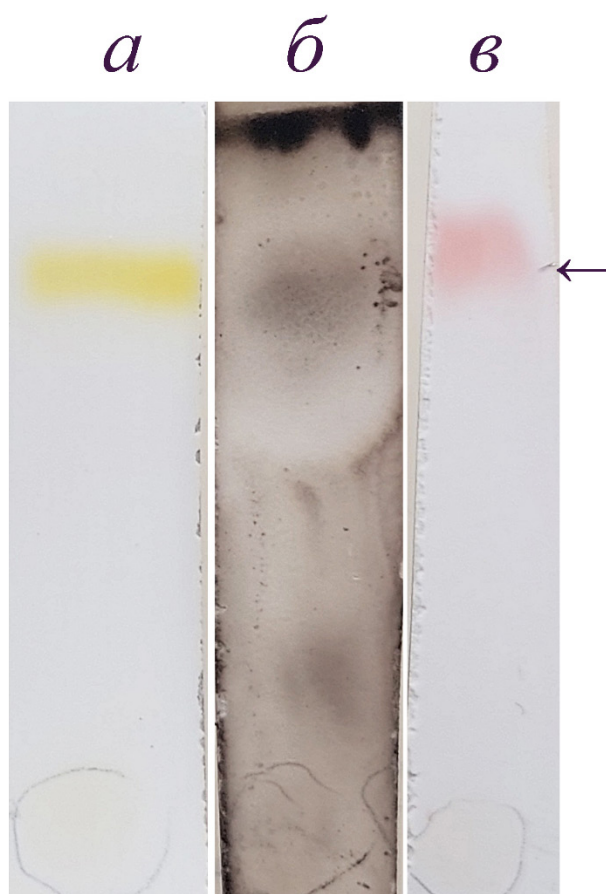


Рис. 2. ТСХ-анализ АР мягкой яровой пшеницы: качественная реакция на АР с нитрофенил-дiazонийхлоридом (а), на липиды (б), на АР с diaзониевой солью FB RR (в). Стрелкой отмечены АР

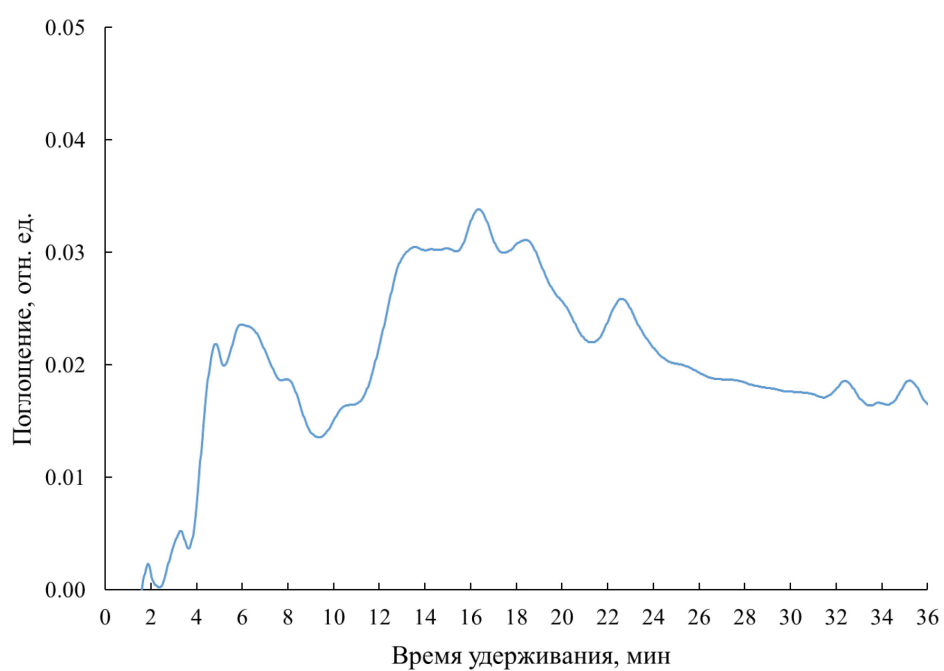


Рис. 3. ВЭЖХ экстракта из манной крупы