Химия растительного сырья. 2026. №3.
Khimiya rastitel'nogo syr'ya, 2026, no. 3.
DOI: 10.14258/jcprm.20260318034s

Электронный дополнительный материал

УДК 581.1; 543.422.3

СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ АЛКИЛРЕЗОРЦИНОЛОВ 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. С. 220–229. 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.

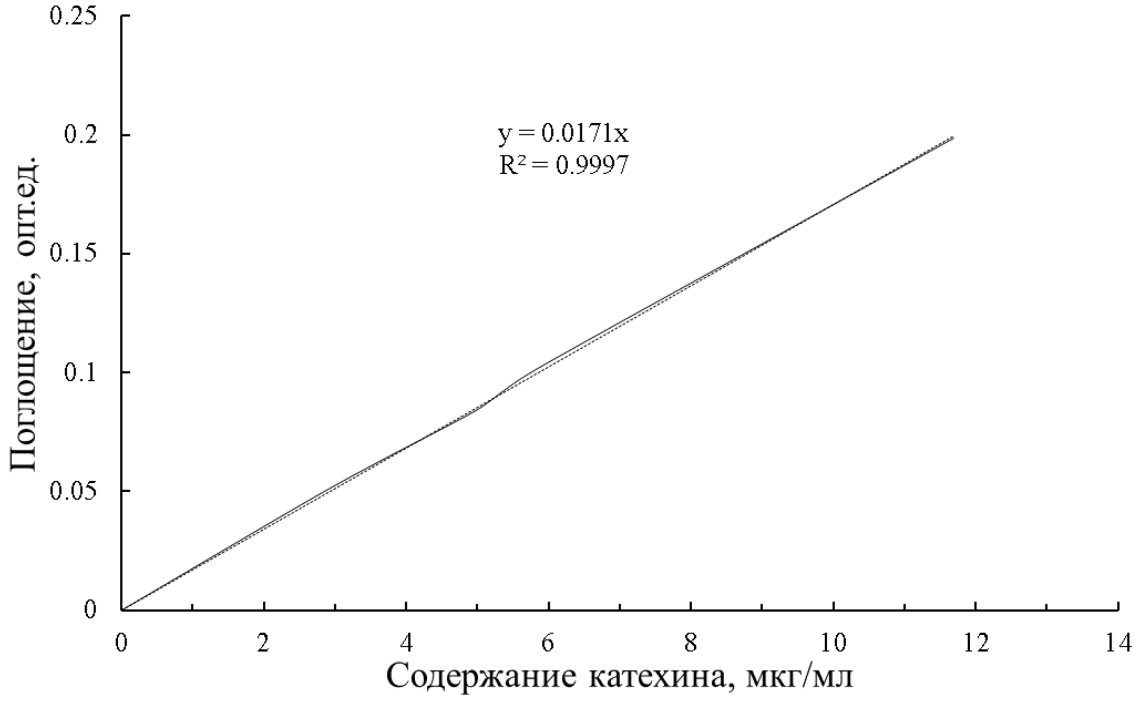


Рис. 1. Калибровочная кривая содержания катехина по реакции взаимодействия с Fast Blue RR. Пунктирной линией отмечена линия тренда для калибровочной кривой. Коэффициент корреляции и уравнение регрессии представлены на рисунке

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 × 40 = 0.136	8.23 : 1000 × 40 = 0.329
в 200 мкл метанола, мкг/мл	0.136 × 1000 : 200 = 0.682	0.329 × 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

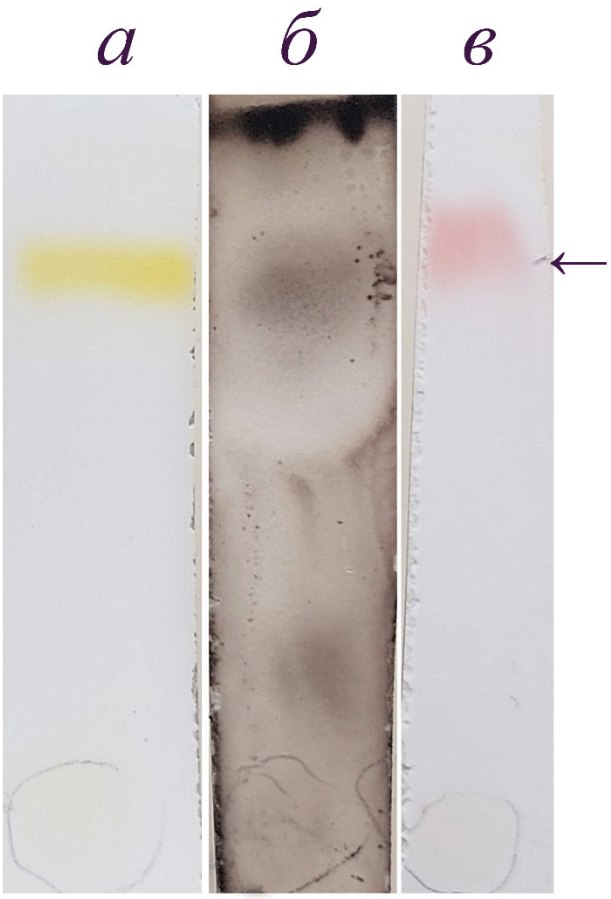


Рис. 2. ТСХ-анализ АР мягкой яровой пшеницы: качественная реакция на АР с нитрофенил-диазонийхлоридом (*а*), на липиды (*б*), на АР с диазониевой солью FB RR (*в*). Стрелкой отмечены АР

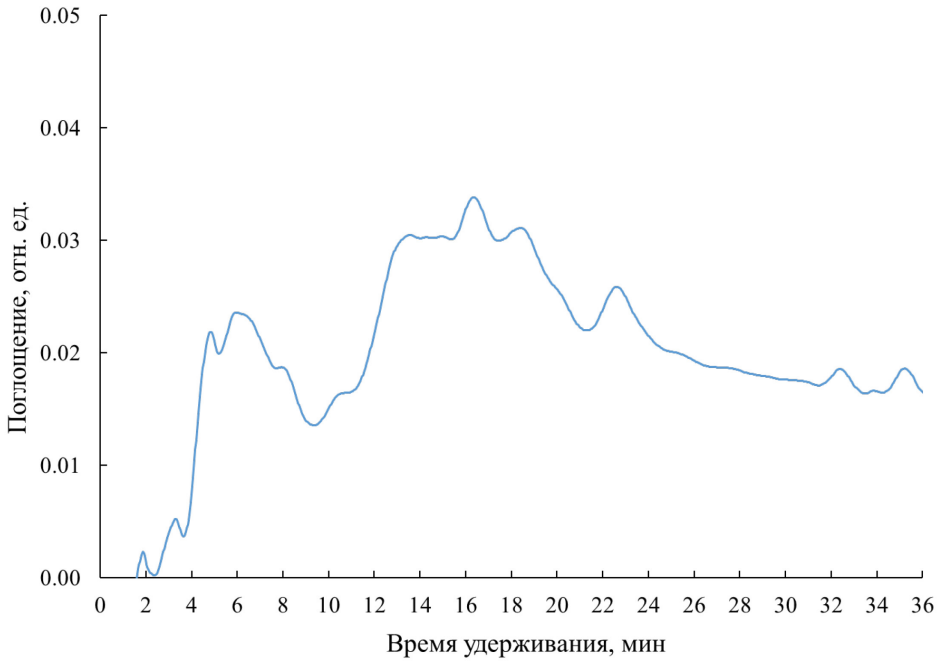


Рис. 3. ВЭЖХ экстракта из манной крупы