

Полная исследовательская публикация

Тематический раздел: Химия в сельском хозяйстве.

Регистрационный код публикации: 13-34-4-152

Подраздел: Биохимия.

Публикация доступна для обсуждения в рамках функционирования постоянно действующей интернет-конференции “Химические основы рационального использования возобновляемых природных ресурсов”.
http://butlerov.com/natural_resources/

УДК 631.811.98. Поступила в редакцию 16 апреля 2013 г.

Термодинамика и кинетика процессов прораствания семян белого люпина

© Гришина¹ Екатерина Анатольевна, Белопухов¹⁺ Сергей Леонидович
и Цыгуткин² Александр Семенович

¹Кафедра физической и органической химии; ²Лаборатория белого люпина. Российский государственный аграрный университет – МСХА им. К.А. Тимирязева. Ул. Тимирязевская, 49. г. Москва, 127550. Россия. Тел.: (499) 976-32-16. E-mail: belopuhov@mail.ru, asz.ru@mail.ru

Ключевые слова: люпин, льняная костра, гуминовые кислоты, энтальпия, энтропия.

Аннотация

Проведено исследование динамики роста и развития семян белого люпина на начальных этапах проращивания в условиях предварительной обработки семян физиологически активными веществами. Обработку семян проводили экстрактами из гумифицированной льняной костры, которые содержали гуминовые и фульвокислоты 1-2%. Проращивание проводили при температурах 12 и 22 °С. Установлено, что динамика развития проростков при температуре 12 °С при использовании экстрактов не уступает развитию проростков при температуре 22 °С без обработки. Кинетика роста и развития проростков охарактеризована эффективными константами скорости роста и термодинамическими величинами.