

ПАРАФИНОВЫЕ КОМПОЗИЦИИ ДЛЯ ВЛАГОЗАЩИТНЫХ ПОКРЫТИЙ

Александрова Э. А., Александров Б.Л.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет»
350044, Краснодар, ул. Калинина 13.
e-mail: alex2e@yandex.ru*

Многолетние исследования в КубГАУ позволили разработать инновационные элементы агротехнологии производства сельскохозяйственных продуктов с применением парафиновых композиций. Создана защитная гидрофобная композиция для покрытия одревесневших черенков винограда и яблони с целью их ускоренного укоренения (Гергаулова Р. М.). Разработана технология хранения чеснока с применением влагозащитного углеводородного покрытия, обеспечившего повышение устойчивости чеснока в два раза и предохраняющего от преждевременного осыпания семенники лука и чеснока (Наумова Г. М.). Рекомендовано защитное покрытие семян пшеницы в качестве стимулятора роста этой важной зерновой культуры. Создаваемое влагозащитное покрытие для сохранения семенного фонда озимой пшеницы позволит не использовать средства защиты при этом и обеспечит повышение урожайности этой важнейшей сельскохозяйственной культуры. Композиционные материалы защитных покрытий включают нефтяные парафины марки П-1 и Т, церезины Ц-65, Ц-75, Ц-80 и воск ЗВ-1. Исследованы их химический состав, температурные (температуры плавления t_s и фазового гексагонально-ромбического Н→R превращения в твердом состоянии $t_{H→R}$) и структурно-механические свойства (прочность P_m^{20} , объемная усадка или контракция $\Delta V_{t_s}^{20}$, пластичность Пл). Результаты работы¹ служат научным обоснованием компаундирования парафинсодержащих нефтепродуктов друг с другом и другими модификаторами дисперсной кристаллической структуры парафина. Применение парафина П-1 в качестве основы композиций обусловлено его уникальными температурными и структурно-механическими свойствами ($t_s = 55,8^\circ\text{C}$, $t_{H→R} = 39,0^\circ\text{C}$, $P_m^{20} = 1,66$ МПа, $\Delta V_{t_s}^{20} = 17,2$ %, Пл = $0,30$ МПа⁻¹). В новых композиционных системах нами предлагается замена дорогостоящих нефтяных церезинов и восков на подсолнечный воск, являющийся отходом производства подсолнечного масла.

Литература:

1. Абубакарова А. С., Хадисова Ж. Т., Александрова Э. А. Исследование структурно-механических свойств парафинсодержащих нефтепродуктов / Химия и технология топлив и масел. – №2 – 2014 – С.38-42.