

ISSN 0131-7393

СЕЛЬСКИЙ МЕХАНИЗАТОР 1 2025



Состояние технического и технологического обеспечения агропромышленного комплекса

АРСЕНАЛ ЗЕМЛЕДЕЛЬЦА

Химическая обработка посевов БПЛА

Агрегат для безотвальной обработки почвы с одновременным внесением жидких удобрений

Пневматический высевной аппарат для комбинированного комплекса полосового посева

Сошник для внесения жидких минеральных удобрений при посеве

ЭНЕРГЕТИКА: ЗАДАЧИ И РЕШЕНИЯ

Методы и средства повышения эффективности системы электроснабжения

Особенности работы и расчета трехфазных солнечных инверторов

НА ФЕРМАХ И КОМПЛЕКСАХ

Влияние СВЧ излучения на патогенную микрофлору семян ячменя

Состояние и возможности развития свиноводства в Ростовской области

Барабанный смеситель

Влияние параметров озонирования на грибковые заболевания пчелиных семей

КРЕСТЬЯНСКАЯ АКАДЕМИЯ

Влияние регулирования влажности почвы на продуктивность сои северного экотипа

ТЕХНИКЕ – ДОЛГИЙ ВЕК

Определение трудоемкости технического сервиса металлообрабатывающего оборудования

БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА

Применение штучных звукопоглотителей для снижения уровня звукового давления

Обложки

Сошник для внесения жидких минеральных удобрений при посеве

Овтов В.А., Алексеев Ю.А., Усанкин В.К., Гришин Д.В.

УДК 631.331

DOI: 10.47336/0131-7393-2025-1-12-13

В последнее время в сельском хозяйстве способ внесения жидких минеральных удобрений при посеве набирает все большую популярность, так как данная технология эффективнее, чем способ внесения порошкообразных или гранулированных удобрений. Они быстрее проникают в почву и впитываются корневищем, что благоприятно влияет на культуру и обеспечивает большую урожайность. Урожайность производимой сельскохозяйственной (с.-х.) продукции во многом определяется современными инновационными технологиями посева с одновременным внесением жидких минеральных удобрений, что позволяет с.-х. товаропроизводителям снизить себестоимость выращиваемой продукции. Сдерживающий фактор использования данной технологии отечественными аграриями – отсутствие в должной мере подходящих посевных машин и агрегатов.

В статье авторов представлена конструкция сошника для внесения жидких минеральных удобрений, позволяющая повысить эффективность выращивания пропашных с.-х. культур.

Резюме:		Урожайность производимой сельскохозяйственной (с.-х.) продукции во многом определяется современными инновационными технологиями посева с одновременным внесением жидких минеральных удобрений, что позволяет с.-х. товаропроизводителям снизить себестоимость выращиваемой продукции. Представленная конструкция сошника для внесения жидких минеральных удобрений позволяет повысить эффективность выращивания пропашных с.-х. культур.
Ключевые слова:		сошник, сеялка, урожай, жидкие минеральные удобрения, почва
Авторы:	Овтов В.А.	кандидат технических наук, доцент
	Алексеев Ю.А.	аспирант
	Усанкин В.К.	студент
	Гришин Д.В.	студент
	Ovtovvlad@mail.ru	
	Пензенский государственный аграрный университет	
Литература		
1. Милюткин, В.А. Эффективные сеялки Primer DMC для зерновых (пшеница) по технологии Mini-Till с инновационными удобрениями (АО «Евротехника», ПАО «КуйбышевАзот», г. Самара) / Инновационные достижения науки и техники АПК: Сборник научных трудов Межд. научно-практ. конф., Самара, 2023 г. – Кинель: Самарский государственный аграрный университет, 2023. – С. 128–136.		
2. Емельянов П.А., Овтов В.А., Матвеев Д.М. [и др.]. Подпочвенноразбросной посев зерновых культур / Сельский механизатор. – 2016. – № 5. – С. 16. – EDN WAIJLL.		
3. Патент № 2562535 С1 РФ, МПК А01С 7/20. Сошник для подпочвенного разбросного посева семян. – № 2014106050/13; заявлено 18.02.2014; опубл. 10.09.2015 / П.А. Емельянов, В.А. Овтов, А.В. Сибирев [и др.]; заявитель Пензенская государственная сельскохозяйственная академия. – EDN ZFKHNB.		
4. Емельянов П.А., Овтов В.А., Аксенов А.Г., Сибирев А.В. Модернизация сошниковой группы зерновой сеялки для подпочвенного рассева семян / Нива Поволжья. – 2017. – № 2(43). – С. 61–66. – EDN YRPKFD.		

5. Иванов В.А., Милюткин В.А. Совершенствование конструкции долотовидного сошника сеялки DMC Primega для внесения жидких удобрений одновременно с посевом / Наука в современных условиях: от идеи до внедрения: Мат. Нац. науч.-практ. конф. с международным участием, посв. 80-летию Ульяновского государственного аграрного университета имени П.А. Столыпина, Ульяновск, 15 декабря 2022 года. – Ульяновск: Ульяновский ГАУ имени П.А. Столыпина, 2022. – С. 806–812.
6. Иванов В.А., Малюткин В.А. Особенности внесения жидких минеральных удобрений КАС 32 одновременно с посевом сеялкой DMC PRIMERA АО АО «Евротехника» г. Самара немецкой компании AMAZONEN-Werke / АПК России: образование, наука, производство: Сборник статей III Всерос. (национальной) науч.-практ. конф., Саратов, 08–09 декабря 2021 года / Под научной редакцией М.К. Садыговой, М.В. Беловой, А.А. Галиуллина. – Пенза: Пензенский ГАУ, 2022. – С. 215-218.
7. <https://elvorti.com/catalog/sivalki-prosapni/vega-8-profi-z-ridkimi-miniralnimi-dobrivami.html?lang=ru>.
8. Овтов В.А., Абросимов М.Ю. Модернизация полозовидного сошника с применением компьютерного моделирования / Ремонт. Восстановление. Модернизация. – 2019. – № 8. – С. 46–48. – DOI 10.31044/1684-2561-2019-0-8-46-48. – EDN XCVAUB.
9. Юмаев Д.М., Рембалович Г.К., Костенко М.Ю. [и др.] Теоретическое обоснование параметров сошника сеялки / Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева. – 2023. – Т. 15. – № 3. – С. 178–185. – DOI 10.36508/RSATU.2023.42.41.023. – EDN RLSCBA.
10. Патент на полезную модель № 225206 U1 РФ РФ, МПК A01C 7/20, A01C 5/08. Сошник для внесения жидких минеральных удобрений при посеве. – № 2024101295; заявлено 19.01.2024; опубл. 15.04.2024 / В.А. Овтов, Ю.А. Алексеев, Д.В. Гришин, В.К. Усанкин; заявитель Пензенский государственный аграрный университет.

PLOUGHSHARE FOR APPLICATION OF LIQUID MINERAL FER-TILIZERS DURING SOWING

Summary:	The yield of agricultural (agricultural) products is largely determined by modern innovative sowing technologies with the simultaneous introduction of liquid mineral fertilizers, which allows agricultural producers to reduce the cost of grown products. Presented design of ploughshare for application of liquid mineral fertilizers makes it possible to increase efficiency of growing of agricultural crops.
Keywords:	ploughshare, planter, crop, liquid mineral fertilizers, soil
Authors:	Ovtov V.A., Alekseev Yu.A., Usankin V.K., Grishin D.V.
-	Penza State Agrarian University