

УДК 631.173

Розробка посівних машин для різних інноваційних технологій

Хоренко В. Д. - студент гр.141 факультету агроінженерія
Махмудов І. І., к. т. н., доц. – наук. керівник
ВП НУБіП «Ніжинський агротехнічний інститут»

Ключові слова: *конструкція, сівалка, агрегат, посів, удосконалення, привод, дозування, норма*

Проблема. Для сівби пропонується широкий вибір машин, необхідно відзначити численні інноваційні доробки, а також удосконалення окремих деталей. Відзначається що триває тенденція в бік збільшення ширини захоплення на причіпних або що приводяться від ВОМ посівних агрегатах або одиночних сівалки, а також у бік сівалок, придатних для посіву по мульчі. Поряд з цим відбулися покращення в області вирівнювання подовжнього розподілу насіння. Є також цікаві нововведення в області прецизійної сівби. Продовжені розробки в галузі автоматизації процесів при рядковому посіві.

Особлива увага в перспективному комплексі приділяється створенню спеціальної техніки для мінімальних ресурсозберігаючих технологій обробки ґрунту та посіву.

Виклад основного матеріалу. У ННЦ «ІМЕСГ» УААН України створені комбіновані агрегати для мінімальної обробки ґрунту та сівалки прямого посіву, розробляються нові чизельні культиватори. Застосування цих машин на окультурених ґрунтах дозволить знизити витрати ресурсів на 40-60%, зменшити кількість проходів по полю і ущільнення ґрунту.

Для поєднання операцій передпосівної обробки ґрунту та посіву зернових та інших культур створені комбіновані агрегати високого технічного рівня з пасивними робочими органами. Застосування таких агрегатів забезпечує підвищення продуктивності праці до 60% і зниження витрат палива на 2-3 кг / га в порівнянні з роздільним застосуванням агрегатів і пневматичних сівалок

Розробляються високопродуктивні ґрунтообробні посівні агрегати зі змінними активними і пасивними робочими органами шириною захоплення 3, 4 і 6 м. Змінні ґрунтообробні адаптери та

сошнікова системи забезпечать ефективне їх застосування на всіх типах ґрунтів і агрофонах.

Сівалки нового покоління повинні забезпечувати виконання вимог якості технологічного процесу, універсальності з широким застосуванням комбінованих робочих органів, поєднання операцій, підвищення продуктивності і надійності, зниження металоємності, енергоємності і трудовитрат. Конструкція сівалок нового покоління повинна бути блочно-модульною.

Тому перед конструкторами постало завдання - за такої ж необхідної потужності трактора збільшити ширину захвату посівного комбайна з тим, щоб збільшити продуктивність агрегату, в стільки ж разів знизити витрати енергії та ресурсів і отримати більший врожай кращої якості і за істотно меншою собівартістю.

Висновки

1. Оснащення сільськогосподарського виробництва необхідно здійснювати за рахунок можливостей вітчизняного та зарубіжного сільгоспмашинобудування з використанням нових технологічних процесів, матеріалів і наукомістких компонентів.

2. Підвищення якості і конкурентоспроможності вітчизняних посівної техніки повинно проводитися як шляхом вдосконалення їх конструкції, запозиченням кращих зарубіжних вузлів і комплектуючих, так і технологічним переоснащенням заводів-виготовлювачів сучасними приладами, обладнанням, верстатами, значним підвищенням якості використовуваних матеріалів і комплектуючих.

3. Для реалізації науково обґрунтованих технологій виробництва продукції основних сільськогосподарських культур необхідно розробка та освоєння інтенсивних технологій на базі взаємопов'язаних комплексів машин, що дозволить знизити питомі витрати палива, праці та металу на 20-25%.

4. Необхідно провести пошукові роботи з вишукування принципово нових робочих органів і посівних агрегатів, а саме:

— блочно-модульних багатоцільових сімейств сівалок нового покоління зі змінними блоками робочих органів для посіву сільськогосподарських культур в різних зональних ґрунтово-кліматичних і агроландшафтних умовах;

— комбінованих агрегатів для посіву сільськогосподарських культур одночасно з передпосівної культивацією ґрунту на стерньові

фонах в ерозійно-небезпечних районах і зоні недостатнього зволоження;

Список літератури

1. Формування і реалізація державної технічної політики розвитку матеріально-технічної бази АПК в Україні. Матеріали до 5 – річних зборів Всеукраїнського конгресу вчених економістів-аграрників. К.-2003-С.40-45.

2. *Саблук П.Т.* Основні напрями підвищення ролі аграрної науки в умовах трансформації агропромислового виробництва до ринкових відносин. (Матеріали навчального семінару 20-21 липня 2005 року). К.-2005.

3. Махмудов І.І. Формування ринку технічних засобів в агропромисловому комплексі України//Міжвідомчий науковий збірник ННЦ «Інститут механізації та електрифікації сільського господарства» Глеваха, Випуск 9 – с.65-70.

4. І.І. Махмудов, канд. техн. наук., кафедра транспортних технологій, експлуатації машин і технічного сервісу, , Є.К. Іванов, асистент кафедри машин і обладнання АПВ. Інноваційні шляхи при рішенні проблем матеріально-технічної бази с.-г. підприємств.

Збірник матеріалів міжнародної науково-практичної конференції, «Стратегія економічного розвитку України: теоретичні засади та механізми реалізації», 14-15 квітня 2016 р. с.47-50. ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»