

проведення. При досягненні позитивного ефекту, який перевищує за розміром виплати стимулюючого характеру, система матеріального стимулювання визнається ефективною.

Підводячи підсумок вищесказаного, необхідно залучати, утримувати та спонукати працівників навчального закладу, працювати на повну силу, прагнучи вносити наукові ідеї у свою роботу, переймаючи досвід розвинутих країн світу, де використовують різні підходи, як на рівні навчальних закладів, так і на загальнодержавному рівні.

Список використаних джерел

1. Цибульов П.М. Основи інтелектуальної власності. Київ : "Інститут інтелектуальної власності", 2005. 172 с.
2. Вачевський М.В., Кремень В.Г., Мадзігон В.М. та ін. Інтелектуальна власність: теорія і практика інноваційної діяльності ; за ред. проф. М.В.Вачевського. Київ : ВД Професіонал, 2005. 448 с.
3. Гавловська Н.І., Рудніченко Є.М. Мотивація персоналу у системі інвестиційного менеджменту. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2010. № 4.
4. Кузнєцов Ю.М. Основи патентознавства та авторського права. 2-е вид. перероб і доп. Київ : Видавництво "ЗМОК", 2002. 183 с.



Бурдега Василь

канд. техн. наук, доцент

Подільський державний аграрно-технічний університет
Кам'янець-Подільський, Україна

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ КОМБІНОВАНОГО ҐРУНТООБРОБНОГО ЗНАРЯДДЯ

Одним із важливих етапів в обробітку ґрунту є поверхневий (передпосівний) обробіток, який повинен забезпечити вирівненість поверхні поля, розпушування поверхні ґрунту на певну глибину, кришення ґрунту до певної фракції за розміром, ущільнення ґрунту та підготовку ложа для посіву.

Всі ці операції із підготовки ґрунту до висіву забезпечують комбіновані агрегати, використання яких зменшує кількість задіяних енергозасобів на 2—3 трактори, при цьому зменшуються витрати палива вдвічі порівняно з традиційними технологіями висіву зернових. Створення комбінованих ґрунтообробних машин є одним із одним з перспективних напрямків розвитку комплексної механізації сільськогосподарського виробництва [1, 2, 7, 8].

На сьогодні багато заводів в Україні приступили до випуску комбінованих агрегатів для передпосівного обробітку ґрунту аналогічних зарубіжним. До них

належать ККП-6 виробництва ВАТ “Галещина, машзавод”, АГ-6 — ВАТ “Борекс”, АП-6 — ВАТ “Уманьферммаш”, АМО-7,2 — “Агропромтехніка” (сmt Корнін), АПГ-6 — Калинівський машзавод, АПБ-6 — “Шепетівський завод культиваторів”.

Передпосівний обробіток ґрунту є одним із ключових технологічних процесів, який впливає на рівень майбутнього врожаю, тому під час його проведення необхідно чітко дотримуватися регламентованих агротехнічних вимог [1].

Для формування передпосівної структури ґрунту у відповідності до агротехнічних вимог фракційний склад ґрунту повинен бути сформований за структурою і твердістю та взаєморозміщення ґрунтових агрегатів.

Нами пропонується використовувати для передпосівної підготовки ґрунту комбіноване знаряддя у складі зубової борони для пошарового обробітку ґрунту з гнutoштабовими зубами власної конструкції (пат. України № 59198) [6] і комбінованого експериментального котка з гнutoштабовими елементами зовнішнього котка і внутрішньо обертаючим прутковим котком меншого діаметра.

Для цього ми запропонували використати експериментальні знаряддя, склавши їх поєднанню у вигляді комбінованого ґрунтообробного знаряддя – борона для пошарового розпушування ґрунту і комбінований ґрунтообробний коток з гнutoштабовими елементами зовнішнього котка і внутрішньо обертаючим прутковим котком меншого діаметра (рис. 1).

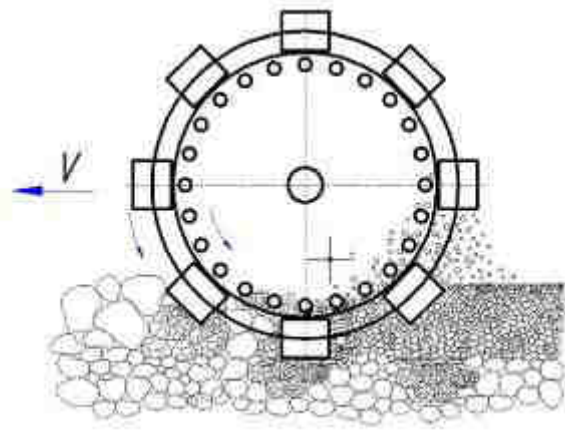
Використання зубових борін для пошарового розпушування ґрунту, шляхом застосування гнutoштабових зубів, які працюють за принципом пошарового розпушування ґрунту кожним з уступів, дозволяють підвищити якість розпушування і кришіння ґрунту, підвищити стабільність ходу борін, покращити вирівняність поля і зменшити гребнистість та швидкість випаровування вологи [4, 5].

Комбінований коток з гнutoштабовими елементами і приведеним в рух внутрішньо обертаючим прутковим котком працює таким чином. При русі агрегату по полю, коток який котиться по верхньому шарі ґрунту через гострий кут гнutoштабових елементів заглиблюється у ґрунт, завдяки зміщеній траєкторії пластини, часточки ґрунту переміщуються в один бік, наступна ж планка повернута в іншу сторону переміщує її в інший бік, таким чином ґрунт зміщується, збагачується киснем та вирівнюється. Зовнішнє ребро зігнутої штаби утворює в нижній точці ущільнений ґрунт, що сприяє затриманню вологи. Утворення більш дрібної структури ґрунту, яка не дає змоги випаровування вологи, досягається внутрішнім прутковим котком меншого діаметра який приведений в рух та обертається в ту саму або іншу сторону відносно зовнішнього котка, подрібнюючи грудки ґрунту на досить дрібні фракції надає йому однорідності, саме на верхньому шарі, що в свою чергу забезпечить при сході рослини, легкість проростання. Коли гнutoштабові елементи виходять з ґрунту вони його піднімають та частково кришать і тим самим забезпечують потрапляння повітря.

Отримана якісна підготовка ґрунту до сівби повинна відповідати таким агротехнічним вимогам: частка грудочок в оброблюваному шарі розміром до 10 мм повинна становити не менше 50%, частки розміром більше 30 мм не допускаються. Висота гребенів і глибина борозен не повинна перевищувати 20 мм. Вологість для більшості типів ґрунтів повинна бути оптимальною і не перевищувати 15 - 25%. Робота на перезволоженому ґрунті призведе до погіршення якості, його кришення та ущільнення.



а



б

Рис. 1. Комбіноване ґрунтообробне знаряддя для формування передпосівної структури ґрунту: (а) – конструкція комбінованого ґрунтообробного знаряддя; (б) – технологічний процес роботи комбінованого котка

Глибина обробітку має бути на рівні глибини загортання насінин або дещо меншою. Занадто глибокий обробіток руйнує посівне ложе і структуру капілярів, що погіршує умови підтягування вологи [1, 3, 8].

В результаті проведених польових порівняльних випробовувань комбінованого знаряддя у складі борін для пошарового розпушування ґрунту і комбіновано котка, слід зробити висновки, що експериментальне комбіноване знаряддя працює в діапазоні швидкостей агрегатів для передпосівного обробітку ґрунту із швидкостями до 15 км/год. із кращими показниками як серійні знаряддя (борони і котки). Комбіноване знаряддя забезпечує формування передпосівної структури ґрунту так як коефіцієнт розпушування складає більше 80% до 90% при швидкості руху агрегату 2,5 м/с і більше, гребнистість не перевищувала 2 см, на поверхні ґрунту грудок діаметром більше 3 см не спостерігалось.

Список використаних джерел

1. Гуков Я.С. Обробіток ґрунту. Технологія і техніка. Механіко-технологічне обґрунтування енергозберігаючих засобів для механізації обробітку ґрунту в умовах України. Київ : Нора-прінт, 1999. 280 с.
2. Кравчук В.І., Гуков Я.С. Енерговитрати при розпушенні ґрунту механічним способом. Механізація сільськогосподарського виробництва. Київ : НАУ, 2000. С. 17-21.
3. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). Москва : Агропромиздат, 1985. 351с.
4. Бурдега В.Ю. Показники якості пошарового розпушування ґрунту удосконаленою зубовою бороною. Механізація сільськогосподарського виробництва: Київ : НАУ, 2003. Том 14. С. 259-265.
5. Бурдега В.Ю. Вплив конструктивних параметрів ґрунтообробних робочих органів для пошарового обробітку ґрунту на якість розпушування. Аграрна наука – селу. 2001. Випуск 9. С. 442- 444.
6. Пат. 59198А UA, МКИ А01В19/02, А01В21/02 Борона для пошарового обробітку ґрунту В.Ю.Бурдега, І.М. Бендера, М.І. Самокиш, О.В. Сидорчук, А.М. Токар (UA) №2021210012; Заявл. 12.12.2002, Опубл. 15.08.2003, Бюл. №8.

7. Дубровін В.О., Гуков Я.С. Єсепчук М.І. Напрями розвитку механізації рослинництва. Вісник аграрної науки. Київ. 2001. №1. С. 58-62.

8. Іванюта М.В. Комбіновані ґрунтообробні агрегати та їх вплив на обробіток ґрунту. Науковий вісник НАУ : зб. наук. праць. Київ : Видавництво НАУ. 2006. Вип. 95, ч.2. С. 374-379.



Бурлюк Володимир

к.війск.н., доцент

Кирилюк Роман

к.с.-г.н., асистент

Подільський державний аграрно-технічний університет
Кам'янець-Подільський, Україна

СУЧАСНІ ЗАСОБИ БЕЗПЕКИ В СИСТЕМАХ УПРАВЛІННЯ ОХОРОНОЮ ПРАЦІ

Впровадження національної концепції розвитку в галузі управління охороною праці вимагає вирішення проблеми щодо створення сучасних комп'ютеризованих систем управління охороною праці (СУОП) з метою максимального підвищення ефективності СУОП як на державному, так і на регіональному, галузевому та виробничому рівнях [1]. Це дозволить максимально зменшити вплив так званого "людського фактору" на прийняття рішень в діючих системах управління охороною праці, що, безумовно, призведе до зменшення виробничих ризиків. Використання комп'ютеризованих систем управління охороною праці дає можливість забезпечити максимальну оперативність та максимально можливу оптимізацію щодо прийняття рішень при використанні ризик-орієнтованого підходу, який, як відомо, складається з двох елементів – оцінки ризику (аналіз виникнення і масштабів ризику в конкретній ситуації) та управління ризиком (аналіз ситуації і розробка рішень, які спрямовані на зведення ризику до прийнятного мінімуму).

В СУОП можуть ефективно використовуватися майже усі складові багатофункціональних інтегрованих систем комплексної безпеки – це системи пожежної сигналізації та пожежогасіння, системи мовного оповіщення, системи охоронної сигналізації, відео нагляду та відео реєстрації, контролю та управління доступом, системи управління зовнішнім обладнанням та пристроями безпеки тощо[1, 2].

Якщо системи пожежної сигналізації та пожежогасіння, системи мовного оповіщення вже давно і досить ефективно використовуються в СУОП, то цього зовсім не можна сказати про інші складові багатофункціональних інтегрованих систем комплексної безпеки [3].

Наприклад, такі складові багатофункціональних інтегрованих систем комплексної безпеки, як системи відео нагляду та відео реєстрації, контролю та