

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ДЕРЖАВНА УСТАНОВА «НАУКОВО-МЕТОДИЧНИЙ ЦЕНТР
ВИЩОЇ ТА ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ»**

Збірник тез III Міжнародної науково-практичної конференції

**«Кліматичні зміни та сільське господарство.
Виклики для аграрної науки та освіти»**

**Київ
2020**

УДК 632.11:37:636.02 (082)

**Рекомендовано до друку Науково-методичною радою
Науково-методичного центру ВФПО**

Збірник тез III Міжнародної науково-практичної конференції «Кліматичні зміни та сільське господарство. Виклики для аграрної науки та освіти», червень 2020 року. Науково-методичний центр ВФПО. – Київ, 2020. – 215 с.

Відповідальні за випуск: Л.В. Малинка, І.О. Моргун (Державна установа «Науково-методичний центр вищої та фахової передвищої освіти»)

Редактор

Л.М. Талюта

За точність і зміст матеріалів, достовірність і розкриття проблеми відповідальність несуть автори публікацій

ЗМІСТ

<i>ГЛУПАК З.І., СИТНИК В.А.</i> Оптимізація норми висіву насіння сої залежно від групи стиглості сорту для умов північно-східного Лісостепу України	4
<i>ЛЕВЧЕНКО В.Б., ШУЛЬГА І.В., МАКСІМОВА Т.М.</i> Вивчення впливу кліматичних змін на стан пожежної небезпеки в лісових екосистемах Житомирського Полісся	6
<i>ЖЕЛЬЧИК Г.М., КОНДРАТЮК Р.Р.</i> Формування фахової компетенції майбутнього аграрія для діяльності в умовах змін клімату	14
<i>ЛЕВЧЕНКО О.С., СТАРИЧЕНКО В.М.</i> Формування зернової продуктивності та накопичення білка і крохмалю у зерні тритикале озимого залежного від погодних умов року	17
<i>КОС'ЯНЧУК Н.І., ЯНЕНКО У.М.</i> Оцінювання екологічного стану водойм	20
<i>ОНОПРИЄНКО О.В., КУЛИК М.І.</i> Мінливість вмісту білка в зерні пшениці озимої залежно від погодних умов та агротехнічних заходів вирощування	23
<i>СУРГАН О.В.</i> Адаптація технологій вирощування сільськогосподарських культур до зміни клімату в Україні	25
<i>МЕЛЬНІЧЕНКО Л.В., ПЕТРОВСЬКИЙ В.Г.</i> Вплив змін клімату на агроекосистеми	28
<i>ЛІТВІНОВ Д.В., БОРИС Н.Є.</i> Типовість гідротермічних умов Лісостепу та їх вплив на продуктивність сільськогосподарських культур	31
<i>СТАНКЕВИЧ С.В., БЕЛЕЦЬКИЙ Е.Н., ЗАБРОДИНА І.В.</i> Теорії, об'ясняючі сезонні та річні зміни численності комах	38
<i>ТРИПОЛЬСЬКА Г.С.</i> Заходи адаптації сільськогосподарства до зміни клімату в Україні	43
<i>Наталія ЛОБОДА.</i> Вплив зміни клімату та екстремальних явищ на розвиток сільськогосподарства в Україні	46
<i>МЕНЧИНСЬКА В.В., СУБОТА Т.А.</i> Проблеми впливу кліматичних умов на розвиток аграрного сектору економіки	51
<i>ТАРАРІКО Ю.О., САЙДАК Р.В., СОРОКА Ю.В.</i> Наукове забезпечення підвищення ефективності використання осушуваних земель України в умовах змін клімату	54
<i>СОЛОМОН А.М.</i> Вплив охолодження молока на мікроорганізми	60

<i>РОЖКО В.М., СОПЕГА Н.Д.</i> Зміна родючості ґрунту та ефективність вирощування пшениці озимої за різних систем землеробства в умовах ВП НУБіП України «Агрономічна дослідна станція»	63
<i>САСІМОВА І.А.</i> Кліматичні аномалії: від історії до сьогодення	65
<i>КОЛІСНИК О.М.</i> Вплив позакоренових підживлень на зернову продуктивність кукурудзи в умовах Лісостепу Правобережного	70
<i>РУТКЕВИЧ В.С.</i> Розробка мульчувача для переробки зрізаних гілок плодкових дерев у міжряддях інтенсивного саду	73
<i>ЯКОВЕЦЬ Л.А.</i> Оцінювання зернової продукції за вмістом залишків пестицидів в умовах Лісостепу Правобережного	75
<i>БАХАРЄВА Я.В.</i> Розвиток інформаційних технологій для потреб органічного агровиробництва	78
<i>МАЛИНКА Л.В., ШИШКІНА К.І.</i> Наслідки глобального потепління	80
<i>ФЕДУРУК І.В., БАХМАТ О.М., ЧУБАЙКО О.В., ГОРОДИСЬКА О.П.</i> Особливості вирощування сої в сучасних кліматичних реаліях	83
<i>ВЛАСОВА О.В., ШЕВЧЕНКО А.М.</i> Виявлення та запобігання ризикам надзвичайного перезволоження і переосушення меліорованих земель за мультиспектральними супутниковими знімками	86
<i>ХОДАНИЦЬКА О.О.</i> Вплив регуляторів росту на вихід олії з насіння льону	89
<i>ПРОКОПОВ І.І., КРЕМІНСЬКА О.І.</i> Вплив змін клімату на вирощування сільськогосподарських культур в умовах Лісостепу України	91
<i>ВОЙТЕНКО С.Л., СИДОРЕНКО О.В.</i> Зміни клімату та виклики галузі тваринництва України	94
<i>ДМИТРУК Ю.М.</i> Системні напрями і наміри розвитку агросфери України в умовах змін клімату	97
<i>ЛЮБЧИЧ О.Г., ГРИЩЕНКО Р.Є., ГЛІЄВА О.В.</i> Формування продуктивності сорго зернового залежно від мікроклімату в агроценозі	101
<i>МАРТЕНЮК Г.М., БОРИСЕВИЧ Л.В., ФЕДОРЕНКО М.В.</i> Вивчення дисципліни «Агрометеорологія» студентами спеціальності 201 «Агрономія» в Житомирському агротехнічному коледжі	104

РОЗРОБКА МУЛЬЧУВАЧА ДЛЯ ПЕРЕРОБКИ ЗРІЗАНИХ ГІЛОК ПЛОДОВИХ ДЕРЕВ У МІЖРЯДДЯХ ІНТЕНСИВНОГО САДУ

Руткевич В.С., к.т.н., ст. викл.

Вінницький національний аграрний університет

Виробництво сільськогосподарської продукції вимагає виконання ряду технологічних операцій в певній послідовності, серед яких обрізці плодкових дерев відводиться значна роль. Обрізка вважається досить ефективною, на тлі захисних заходів та агротехнічних прийомом підвищення врожайності і якості плодів. У садах після обрізки, в залежності від віку, щільності посадки дерев, сорту залишається велика кількість зрізаних гілок (до 20 і більше тонн з 1 га). Деревина спалюється або зволікаються в яри і тим самим виводиться з кругообігу речовин, в тому числі і елементів мінерального живлення рослин [1].

Прибирання та утилізація зрізаного деревного матеріалу в садах є обов'язковими операціями технологічного процесу виробництва плодів. У той же час вони пов'язані з великими матеріальними та трудовими затратами, викликаними низьким рівнем механізації і малою ефективністю використовуваних технологій. Тому, розробка ресурсозберігаючих технологій і комплексу машин для садівництва є найважливішим завданням, що значно знизить трудомісткість основних робіт [1].

Для реалізації зазначеної технології утилізації деревних відходів садівництва на кафедрі машин та обладнання сільськогосподарського виробництва ВНАУ було розроблено конструкцію подрібнювача-мульчувача зрізаних гілок плодкових дерев рис. 1 [2].

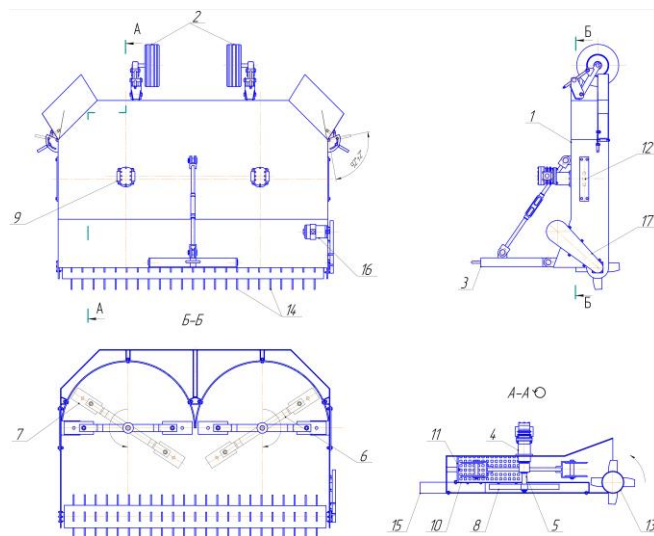


Рисунок 1- Подрібнювач-мульчувач зрізаних гілок плодкових дерев у міжряддях інтенсивного саду

Подрібнювач-мульчувач для переробки зрізаних гілок плодкових дерев у міжряддях саду включає раму 1 з опорними колесами 2. На рамі змонтовано три точковий навісний механізм 3 для агрегування з трактором, підшипникові вузли 4, два вертикальні вали 5 з роторами 6 у вигляді штанг з отворами на консольних кінцях, в яких за допомогою пальців закріплено молоткові ножі 7. На нижніх кінцях валів 5 зафіксовано вентилятори 8, привод роторів та вентиляторів здійснюється гідромоторами 9, через гідросистему трактора. Підключення першого гідромотора на вхід, а другого на вихід, забезпечує обертання роторів на зустріч один, одному, що створює "затягуючий" ефект маси рослинних залишків в камеру подрібнення де маса перебуває доти, доки розміри частинок не стануть такими, що можуть

вийти крізь решітчасту перегородку 10 чи рекаттер 11, в результаті чого зменшуються потенціальні втрати матеріалу.

Для інтенсифікації технологічного процесу в камері подрібнення, що утворена рамою 1 та рекаттерами 11, встановлені протирізальні ножі 12, які закріплені на рамі 1. Направлення подрібненої маси в зону рядів рослин здійснюється за допомогою потоку повітря, що створюється вентиляторами 8, в зону подрібнення маса потрапляє за допомогою подавального ротора 13, що обертаючись проти годинникової стрілки плоскими пальцями 14 подає обрізані гілки в зону подрібнення, де вони захоплюються роторами 6 та подрібнюються до заданого розміру.

Для виведення подрібнених часток з агрегату де вони знаходяться під зоною подрібнення використовується дві заслінки 15, що мають можливість регулювання кута відкидання подрібненої маси. Маса виводиться потоком повітря, що створюється вентиляторами 8.

Подрібнювач-мульчувач зрізаних гілок плодових дерев обладнано гідравлічним приводом робочих органів, що забезпечує в умовах самохідних машин раціональну компоновку активних робочих органів, можливість використання значної потужності приводів при обмежених габаритах, ефективний захист робочих органів від перевантаження.

На рис. 2 показано принципову схему гідравлічного привода робочих органів подрібнювача-мульчувача, яка забезпечує роботу трьох гідромоторів $ГМ_1$, $ГМ_2$, $ГМ_3$ від одного гідронасоса $Н$ з реверсним потоком робочої рідини. Змінення напрямку обертання гідромоторів здійснюється розподільниками P_1 і P_2 . Запобіжні клапани $КЗ_1$, $КЗ_2$, $КЗ_3$ захищають гідросистему від перевантажень. Наявність регульованого дроселя в гідролінії нагнітання, дозволяє регулювати частоту обертання подавального ротора 13 (рис. 1) подрібнювача-мульчувача.

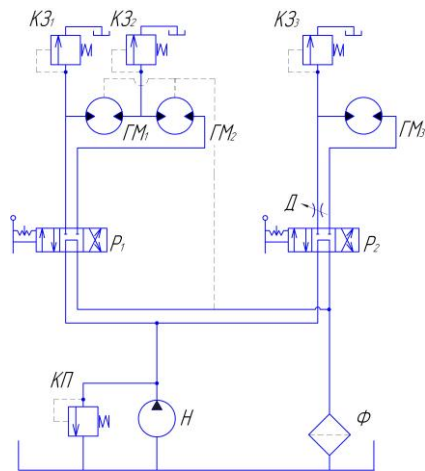


Рис. 3 Принципова схема гідравлічного привода робочих органів мульчувача-подрібнювача

Застосування запропонованого подрібнювача-мульчувача для переробки зрізаних гілок плодових дерев у міжряддях інтенсивного саду дозволить підвищити ефективність подрібнення гілок плодових дерев, зменшити їх втрати, підвищить ступінь їх раціонального використання.

Використана література

1. Алиев, Т.Г. Результаты изучения перспективных систем содержания почвы в интенсивных садах семечковых культур [Текст] / Алиев Т.Г., Соломахин А.А., Придорогин М.В. и др. // Достижения науки и техники АПК. №2. – 2009. – С.24–26.

2. Деклараційний патент України на корисну модель №103174 U, МПК А01F 12/40 / Подрібнювач гілок / Серета Л.П., Руткевич В.С., Зінєв М.В., Вишневський В.М.; заявник та патентовласник Вінницький національний аграрний університет. – № u 2015 04516; заявл.8.05.15; опубл. 10.12.2015, Бюл. № 23.