

органов с почвой // Тракторы и сельскохозяйственные машины. – 2005, №7, с 27-30.

3. Корабельский В.И., Кравчук В.И, Павлоцкая В.А. Техническое обоснование и использование в экологической почвообработке поверхностей знакопеременного воздействия // Техника АПК. – 2001. - №7-9. – С.24-26.

**Abstract:** The technologies and technical means for the main soil cultivation were analyzed, the shortcomings of the process were identified. The design of the working body of the plow is proposed and substantiated, which allows to improve the quality of the main tillage, in the form of an additional adjustable chopper in the upper part of the shelf, installed outside the cut soil layer:

**Key words:** Cultivation, soil, plow, soil structure, depth of cultivation, field leveling, chopper

© Теслюк В.В., Ікальчик М.І., Нацик Д.В., 2024

УДК 631.171: 633.63

## ОБГРУНТУВАННЯ ПЕРЕДПОСІВНОГО ОБРОБІТКУ ВАЖКИХ ГРУНТІВ ДЛЯ СІВБИ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ

Теслюк В.В.<sup>1</sup>, Ікальчик М.І.<sup>2</sup>, Покидько М.М.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> д-р с.-г. наук, професор, Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ, vtesluk@ukr.net

<sup>2</sup> к.т.н., доцент, ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»

<sup>3</sup> магістр, Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ;

### Анотація.

Проаналізовано технологічний процес передпосівного обробітку ґрунту по традиційних технологіях. Обґрунтовано технологічний процес передпосівної підготовки ґрунту з виконанням операцій восени та мінімальною підготовкою в весняний період.

**Ключові слова:** операція, ґрунт, культиватор, цукрові буряки, сівба, передпосівний обробіток ґрунту, технологічний процес, ефективність.

### Постановка проблеми:

Традиційний технологічний процес вирощування коренеплодів цукрових

Міжнародна науково-практична конференція  
«Актуальні питання механізації, енергоефективності та логістики в аграрному  
секторі в умовах сучасних викликів»

буряків включає послідовно виконувати операції обробки ґрунту, внесення добрив, весняної передпосівної обробки, сівби та догляду за посівами, які забезпечують необхідні умови для проростання насіння, росту і розвитку коренеплодів та накопичення в них цукру а також збирання урожаю.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій:**

Передпосівний обробіток ґрунту характеризується своєчасним і якісним виконанням технологічних операцій з мінімальними впливом на створений агрофон. Багаторічні результати досліджень наукових установ показують, що цукрові буряки досить вимогливі до якості передпосівної підготовки ґрунту. Тому для їх вирощування, повинні бути розроблені і впроваджені зональні прийоми і технології, які передбачали б мінімалізацію передпосівного обробітку ґрунту, особливо важкого за механічним складом.

**Мета дослідження:** Підвищення ефективності вирощування цукрових буряків на ґрунтах важких за механічним складом.

**Виклад основного матеріалу:** Аналіз розвитку науки і практики в напрямку створення енергозберігаючих й ґрунтозахисних технологій виробництва цукрових буряків дав нам підстави для розробки, дослідження та впровадження способу їх виробництва на ґрунтах важких за механічним складом, який підвищує їх продуктивність, знижує матеріальні та енергетичні затрати. Суть її полягає в наступному: восени на фоні напівпарового або поліпшеного обробітку ґрунту на вирівненій поверхні поля культиватором (наприклад УКРП-5,4 або УСМК-5,4), обладнаним туковисівними апаратами, локально вносять мінеральні добрива, які розміщують по лінії майбутніх рядків на інтервалах заданої ширини міжрядь 45 см, в зоні найкращого розвитку кореневої системи рослин на глибину 16-20 см з одночасним формуванням гребенів спеціальними робочими органами над стрічками внесених добрив.

Формування гребенів восени сприяє інтенсивному накопиченню вологи, а весною швидкому дозріванню ґрунту в зоні гребенів, що дозволяє в більш ранні строки проводити сівбу і збільшити вегетаційний період. Ранньою весною гребені зрізають до висоти 3-4 см відносно поверхні з одночасним стрічковим внесенням гербіцидів в зону рядка з наступним висівом насіння цукрових буряків.

В результаті проведених досліджень встановлено, що за умов більш ранніх строків сівби відмічено зниження ураження рослин цукрових буряків коренеїдом в 1,8 рази порівняно з традиційним, отримано достовірний приріст урожайності коренеплодів і збір цукру відповідно на 4,8 т/га і 0,7 т/га, в той же

Міжнародна науково-практична конференція  
«Актуальні питання механізації, енергоефективності та логістики в аграрному  
секторі в умовах сучасних викликів»

час виключення прийомів весняного боронування, шлейфування, глибокого обробітку, суцільного внесення гербіцидів, передпосівного обробітку зумовило зниження витрат праці в 1,5 рази, пального - в 2,5 рази, грошових витрат - в 1,9 рази.

**Висновки:**

Наукове і практичне обґрунтування технологічної операції передпосівного обробітку ґрунту шляхом осіннього формування гребенів показало позитивні результати і є актуальним для наукових досліджень та практичної реалізації технологічного процесу.

**Список використаних джерел:**

1. Зубенко В.Ф. Довідник буряководи / В.Ф. Зубенко. – К.: Урожай, 1991. – 237 с.
2. Гречкосій В.Д. Проектування технологічних процесів у рослинництві: навчальний посібник/ В.Д. Гречкосій, В.Д. Войтюк, Р.В. Шатров, І.І. Мельник, Я.М. Михайлович, В.Г. Опалко. – Видавничий центр НУБіП України, 2011. – 364 с.
3. Войтюк Д.Г. Сільськогосподарські машини: підручник / Д.Г. Войтюк, Л.В. Аніскевич, В.В. Іщенко та ін.; за ред. Д.Г. Войтюка. — К.: Агроосвіта, 2015. – 679 с.
4. Рудь А.В. Механізація, електрифікація та автоматизація сільськогосподарського виробництва : підруч. у 2 т : Т 2 / [А.В. Рудь, І.М. Бандера, Д.Г. Войтюк та ін.] ; за ред. А.В. Рудя. – К. : Агроосвіта, 2012. – 432 с.; іл.
5. Рудь А.В. Механізація, електрифікація та автоматизація сільськогосподарського виробництва : підруч. у 2 т : Т 2 / [А.В. Рудь, І.М. Бандера, Д.Г. Войтюк та ін.] ; за ред. А.В. Рудя. – К. : Агроосвіта, 2012. – 432 с.; іл.

**Abstract.**

The technological process of pre-tillage by traditional technologies is analyzed. Substantiated technological process performed with the help of ground operations using operational technologies that were performed in free time.

Key words: operation, soil, cultivator, sugar beet, sowing, front tillage, technological process, efficiency.