

У багатьох країнах перевагу віддають прямому комбайнуванню. В Англії і Німеччині застосовують тільки пряме комбайнування, Канаді – на 75% площі, Австралії – на 95, Україні – на 50%.

Двофазний (роздільний) спосіб збирання передбачає спочатку зрізування і укладання рослин у валки – **перша фаза**, а через 5-6 днів підбирання валків комбайнами, обладнаними підбирачами – **друга фаза**. Далі процес відбувається як при прямому комбайнуванні.

При двофазному способі збиральні роботи починають на 3-6 днів раніше, ніж при однофазному, що має велике господарське значення. Однак, при цьому збиральні машини рухаються на полі двічі, а це призводить до збільшення витрат коштів[2].

Кращими на збиранні є зернозбиральні комбайни, у яких молотильна установка (барабан) розміщена паралельно ходу збирального агрегату, а не упоперек, як у старих схемах. Широкий спектр робіт, які може виконувати сучасний комбайн, досягається за рахунок можливості агрегування його з різними спеціальними приставками та пристроями, які дають можливість пристосовувати технологічний процес скошування і обмолоту до специфічних вимог при збиранні кожної з цих культур.

### Список літератури

1. Електронний ресурс [https://pidru4niki.com/78619/agropromislovist/sistema\\_zbiralnih\\_robir](https://pidru4niki.com/78619/agropromislovist/sistema_zbiralnih_robir).

2. Погорілий Л.В., Коваль С.М., Грицишин М.І. Напрямки розвитку технології збирання врожаю зернових і переоснащення сільського господарства новою зернозбиральною технікою // Зб. наук. праць Національного аграрного ун-ту «Механізація сільськогосподарського виробництва». — К.: НАУ, 2000. — Т. VII. — С. 5 – 7.

3. Артёмов Н.П., Кушнарёв А.С. Биосферные основы повышения продуктивности земледелия / Н.П.Артёмов, А.С.Кушнарёв // Научный журнал «Инженерия природокористування» № 3(2) 2015, - Х.: ХНТУСГ, С.9 – 13.

УДК.631.31

## ВПЛИВ ҐРУНТОЗАХИСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА УРОЖАЙНІСТЬ ПРОСАПНИХ КУЛЬТУР

Артёмов М.П., д.т.н., проф., Дмитренко Д.С. – магістрант,

(Державний біотехнологічний університет)

Механічний обробіток ґрунту – це дія на нього робочими органами ґрунтооброблювальних машин і знарядь на відповідну глибину з метою

оптимізації ґрунтових умов життя рослин, підвищення родючості ґрунту та захисту його від водної і вітрової ерозії. Обробітком досягається оптимальна будова ґрунту завдяки його кришінню на ґрунтові агрегати певного розміру та особливостям їх взаємного розміщення з урахуванням гранулометричного складу. Вибір оптимальної системи обробітку ґрунту лежить в широкому діапазоні від традиційної системи оранки до «нульового» обробітку через безліч варіантів. Дуже довгий час існувала думка про найбільшу доцільність інтенсивної обробки ґрунту, в цілях кращого забезпечення рослин елементами живлення і створення оптимальних умов для розпаду органічної речовини [1].

Отже, найважливішим показником якості обробітку ґрунту дисковими боронами є дотримання висоти поздовжнього гребня дна борозни  $e$ , створеного між дисками, що обробляли суміжні смужки землі (рис. 1).

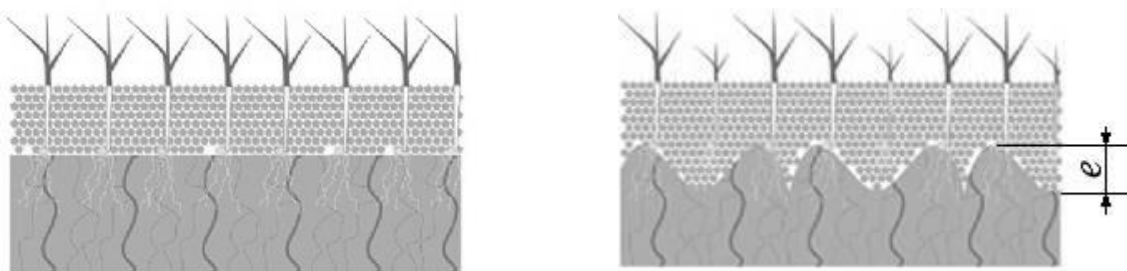


Рисунок 1. Підґрунтя близьке до ідеального, створені сприятливі умови для рівномірних сходів

Нерівне підґрунтя, потрібно налаштування борони

Швидкісний режим роботи агрегатів встановлюють залежно від глибини обробітку та питомого опору ґрунту в межах практично допустимих швидкостей, зазвичай 12–15 км/год.

Тому робота агрегату враховує параметри його руху при виконанні технологічної операції. Вплив системи керування на стійкість руху агрегату прийнято припущення, що зміна додаткової рушійної сили відбувається також за синусоїдальним законом. З урахуванням прийнятих умов, закон руху має наступний вигляд:

$$m_a \ddot{x} = \Delta P_p \sin \omega(t - \tau) - \Delta P_0 \sin \omega t$$

де  $\Delta P_p, \Delta P_0$  – максимальні значення відхилень рушійної сили та сил опору від середнього значення, відповідно;

$\tau$  – час запізнення по керуванню рушійною силою.

Аналіз рівняння (1) вказує на те, що найбільш раціональним керуванням є таке, коли робоча швидкість агрегату  $V_a$  є постійною при виконанні робочого процесу.

Дослідження [2] показали, що оранка в порівнянні з поверхневим обробітком ґрунту забезпечує отримання більш високих урожаїв

сільськогосподарських культур, але веде до істотного зниження вмісту гумусу в орному шарі і зростання засміченості посівів.

### **Список літератури**

1. Синеоков Г.Н., Панов И.М. Теория и расчет почвообрабатывающих машин. М., Машиностроение, 1977. – 311 с.

2. Артёмов Н.П., Кушнарёв А.С. Биосферные основы повышения продуктивности земледелия / Н.П.Артёмов, А.С.Кушнарёв // Науковий журнал «Інженерія природокористування» № 3(2) 2015, - Х.: ХНТУСГ, С.9 – 13.

3. Артёмов М.П., Шуляк М.Л., Колеснік І.В., Козлов Ю.Ю., Вплив коливання швидкості руху МТА на надійність технологічної операції./ М.П.Артёмов, М.Л.Шуляк, І.В.Колеснік, Ю.Ю.Козлов // Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства ім.П. Василенка. Випуск161. «Технічний сервіс машин для рослинництва». – Х.: Віровець А.П. «Апостроф», 2015. – С34 – 41

**УДК. 631.3**

## **ЗАЛЕЖНІСТЬ ВРОЖАЮ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ ПРИ РІЗНИХ ПРИЙОМАХ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ**

**Артёмов М.П., д.т.н., проф., Дмитренко Є.С. – магістрант**

*(Державний біотехнологічний університет)*

Загальновідомо, що обробіток ґрунту впливає на урожай, але питання про те, яким він має бути під певну культуру, ще багато в чому спірний. Один і той же спосіб може по-різному проявити себе в різних агрокліматичних умовах [1].

Позитивний вплив безполицевого, мінімального і полицевого обробітку на продуктивність сільськогосподарських культур виявлено у багатьох наукових установах. При цьому при мінімізації обробітку ґрунту врожайність сільськогосподарських культур не лише не знижується, але, у ряді випадків, навіть збільшується при загальному зменшенні енерговитрат на обробіток.

Продуктивність озимої пшениці залежно від системи обробітку ґрунту не зазнавала значних змін. Проте, в середньому за роки досліджень врожайність озимої культури за полицевого способу основного обробітку ґрунту була вища, ніж за безполицевого на 0,10 т/га і на 0,26 т/га – мінімальної поверхнево. Застосування мілкої обробітку в Лісостепу знижує врожайність озимих культур в порівнянні з системами, де застосовувалися періодичний або постійно глибокий обробіток ґрунту[2].