

# БОРОНА ДИСКОВА ШИРОКОЗАХВАТНА МОДЕРНІЗОВАНА

**Крупельницький М. А.**, студент 2 СТН курсу  
спеціальності - 208 «Агроінженерія»

**Керівник:** кандидат технічних наук, доцент **Павельчук Ю.Ф.**

*Подільський державний аграрно-технічний університет*

Оціночним показником роботи про дискованого поля при обробці ґрунту (стерні, поживних решток високостеблових культур, розробити та інших), є розпушення ґрунту, подрібнення грудок, вирівнювання поверхні поля, знищення і вичісування бур'яків та інше.

Виробничий досвід показав, що існуючі в нашій країні борони, обробляють ґрунт на малу глибину приблизно до 15 см на легких ґрунтах і до 9 см на твердих ґрунтах, а також погано знищують і вичісують ґрунт, подрібнюють грудки, вирівнюють поверхні поля, заносять в ґрунт поживні рештки та ін.

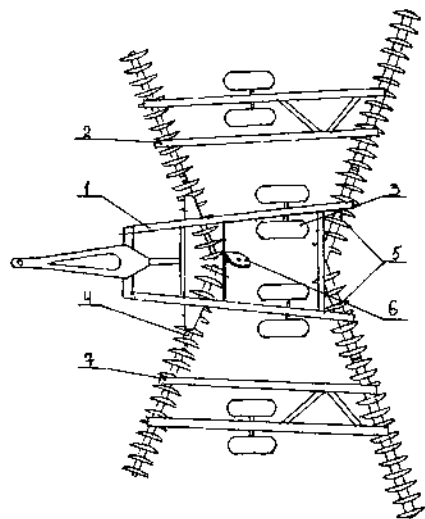
В основному після дворазового проходу дискових борін обробляють ґрунти лемішними плугами для обертання скиб і занесення рослинних поживних решток. Це негативно відображається на механічному складі ґрунту (ущільнення, втрата вологи), а це в свою чергу негативно впливає на урожайність сільськогосподарських культур.

При обробітку ґрунту, виникає проблема якісного глибокого розпушення дисковими боронами. Обробіток ґрунту і подрібнення рослинних решток після збирання кукурудзи, соняшника та інших культур, лущення стерні, поверхневого обробітку ущільненого ґрунту, часто не відповідає агротехнічним вимогам, із-за неправильної розстановки робочих органів, вибору кута атаки і радіусу сфери диска (по відношенню до діаметра диска).

Для посіву зернобобових культур без перевертання пласта лемішними плугами, а також для розпушення скиб після оранки, обробітку ґрунту і подрібнення рослинних решток, лущення стерні, обробітку замість зябу при вологості 32% та твердості ґрунту 3,7 мПа, пропоную використати нову удосконалену дискову секційну борону.

При обробці ґрунту дисковою новою бороною задовольняються агротехнічні вимоги. Для більш ефективного використання сили тяги трактора збільшуємо ширину захвату борони. Для збільшення глибини обробітку і якісного розпушування ґрунту розраховуємо діаметр і віддалі між дисками, виходом із висоти гребенів.

Дискова широкозахватна борона складається (рис.) із основної рами 1, бокових секцій 2 і 7, завдяки уніфікованим гідроциліндрам переводиться в транспортне і робоче



положення. При транспортному положенні борона опирається на чотири центральних пневматичних колеса 3. До основної рами кріпиться дві передніх 4 і дві задніх дискових батарей 5. В центральній передній частині секції встановлений додатковий диск 6, який руйнує гребінь із ґрунту, що утворюється між батареями. Рама і дві бокових секції, які з'єднані між собою шарнірно, дозволяють копіювати їх мікрорельєф поля.

Кут атаки дисків встановлений на максимальну глибину обробітку ґрунту і він є постійним. При глибокому заглибленні дисків після таких культур, як бур'яки, картопля та інші, глибину дискування регулюють опусканням пневматичних коліс.

*Рис. Борона БДШ-8,4*