

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
ФАКУЛЬТЕТ КОНСТРУЮВАННЯ ТА ДИЗАЙНУ



ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ
міжнародної науково-практичної онлайн конференції
«Сучасні проблеми та перспективи розвитку
машинобудування України»,
присвяченої 20-й річниці з дня створення
факультету конструювання та дизайну
Національного університету біоресурсів і
природокористування України

23-24 вересня 2021 року

м. Київ

УДК 631.34

ПРОБЛЕМИ СУЧАСНИХ АГРАРІЇВ – УЩІЛЬНЕННЯ ҐРУНТУ

Мосорук А.О., студ.

Мартишко В.М., к.т.н., доц.

Національний університет біоресурсів і

природокористування України, м. Київ

E-mail: vm.mart@ukr.net

Проблема ущільнення ґрунтів досить гостро стоїть у всьому світі, а для України ця проблема може стати вирішальною в агровиробництві. На сьогодні близько 67% усіх ґрунтів в Україні переущільнені.

До проблеми ущільнення додається ще посуха, яка також не сприяє здоров'ю ґрунтів, а також не завжди раціональне управління сільгоспвиробництвом.

Ущільнення ґрунтів щорічно забирає у вас 15-25% врожаю. А зменшення врожайності основних культур (пшениці, кукурудзи) —а 15%.

Завдання для аграріїв полягає у правильному виборі відповідного типу робочих агрегатів, здатних розпушити верхній шар ґрунт, поліпшити його водо- і повітропроникність та не створювати ущільненої плужної підшви.

За різними оцінками вчених, недобір врожаю на полях із проявом плужної підшви може становити до 30–40%.

З метою не допущення появи негативних явищ під час обробітку ґрунту в останні роки набуває поширення технологія ґрунтообробітку Verti-till. Концепція вертикального обробітку полягає у системному підході, заснованому на методах, спрямованих на запобігання формування глибоких надмірно ущільнених прошарків ґрунту, які погіршують капілярність ґрунтів

та обмін води і розвиток кореневої системи. В результаті коріння культурних посівів не може активно розвиватися вглиб та отримувати достатньої кількості води.

Для реалізації технології Verti-till застосовуються агрегати вертикального обробітку ґрунту. Робочі органи яких утворюють вертикальні розломи та тріщини у ґрунті, що сприяє поглинанню та обміну води, формуванню однорідної структури ґрунту без ущільнень та твердих прошарків.

Особливістю Verti-till є відсутність горизонтальних зміщень ґрунту при обробітку, відсутність перевертання скиби та ущільнення. Також відбувається подрібнення та розподілення пожнивних решток по поверхні поля, утворюючи шар мульчі, який дозволяє зберігати воду.

Класична технологія обробітку ґрунту окрім створення плужної підшви також порушує роботу ґрунтової біоти і створює проблеми із мінералізацією рослинних решток. Адже загорнута на глибину оранки соломка слабо розкладається.

Висновок. Застосування вертикального обробітку дозволить зберегти та підвищити якість ґрунту. Проводити поверхневий обробіток ґрунту вертикальними агрегатами щорічно, а раз на 4-6 років виконувати обробіток глибокорозпушувачами на глибину не менше 40 см.