

Технічною основою широкого виробничого впровадження цих технологій є формування раціональних комплексів машин та створення нових знарядь. Однак при цьому впровадженні необхідно враховувати ряд ризиків, які можуть виникнути, і тому необхідно передбачити заходи для їх профілактики.

Це, зокрема:

- відносна азотна недостатність, яка спостерігається у перші 2-3 роки після переходу на безплужний обробіток;

- небезпека підвищення забур'яненості полів. Вона буває в перші роки внаслідок значної засміченості орного шару насінням бур'янів. Усувається напівпаровим обробітком ґрунту, а також використанням гербіцидів;

- небезпека посилення впливу шкідників і хвороб. Спостерігається при порушенні технологій вирощування культур і сівозмін. Її профілактика полягає у правильному застосуванні технологій і високоякісному виконанні збиральних, та інших робіт на полях;

- несистемність виконання технологічних операцій. Ґрунтозахисні технології мають свій набір технологічних операцій і потребують правильного їх здійснення. Порушення виникають, коли в традиційних технологіях 1-2 технологічні операції змінюють на нові, а інші залишаються від старої технології, оскільки вони в повному наборі технологічних операцій не застосовувалися [2];

- несвоєчасність виконання технологічних операцій. Ґрунтозахисні технології потребують своєчасного виконання технологічних операцій. Порушення цих вимог призводить до посилення впливу чинності шкідників, бур'янів і хвороб, погіршення ґрунтових режимів та недобору врожаю;

- некомплектність машин і знарядь;

- психологічна невідповідність спеціалістів. Психологічний бар'єр і настоженість до новітніх технологій пояснюється консервативністю землеробства.

Врахування цих ризиків дозволить в значній мірі пришвидшити впровадження прогресивних ґрунтозахисних технологій.

Список використаних джерел

1. Кашенко О. Пріоритети аграрної науки в Україні. Наука та наукознавство №3. - 2006, - с. 121-123.

2. Кушнір І. Перспективи виробництва та переробки ріпаку в Україні. Економіка АПВ №11.- 2006. - с. 27-30.

ВИКОРИСТАННЯ КОМБІНОВАНИХ ҐРУНТООБРОБНИХ ЗНАРЯДЬ З АКТИВНИМИ РОБОЧИМИ ОРГАНАМИ

**Запорожець М.І.,
кандидат технічних наук, доцент**

Значне місце в технології вирощування сільськогосподарських культур займає обробіток ґрунту. Зараз широко використовуються комбіновані широкозахватні агрегати з пасивними робочими органами, які мають ряд суттєвих недоліків, а саме:

- необхідна якість обробітку досягається тільки після декількох проходів;

- для агрегування використовують потужні трактори з підвищеною зчіпною масою;

- підвищена металоємкість і незначна маневреність із-за підвищеної габаритної довжини.

В значній мірі ці недоліки усуваються шляхом використання комбінованих знарядь з активними робочими органами. Зараз вони не знайшли широкого використання, особливо при вирощуванні зернових культур. Основні причини – підвищена енергоємність, невисокі продуктивність та надійність. Це викликано тим, що активні робочі органи виконують кришіння ґрунту шляхом ударного руйнування. Для цього необхідно забезпечувати високу частоту їх обертання. Тому ці робочі органи мають показник кінематичного режиму роботи (відношення колової швидкості робочого органу до поступальної) в межах від 3 до 10 одиниць і більше.

Для усунення цих недоліків запропоновані активні робочі органи у вигляді голчастих дисків. Вони використовуються у складі комбінованого знаряддя, яке складається з культиваторних лап та встановлених за ними голчастих дисків, які обертаються від ВВП трактора.

Голчасті диски руйнують і кришать ґрунт не за рахунок удару, а за рахунок різання та зминання. Тому показник кінематичного режиму їх роботи складає від 1,7 до 2,0 одиниць. В результаті цього з'являється можливість збільшити поступальну швидкість агрегата до 2,5...3,0 м/с, що значно підвищує його продуктивність.

Польові дослідження даного агрегата показали, що ступінь кришіння ґрунту склав 72...80 %, ступінь заробки рослинних решток – 60...62,5 %, гребенистість поля – 2,0...2,4 см, що в значній мірі відповідає агротехнічним вимогам [1].

Список використаних джерел

1. Запорожець М.І. Зниження енергоємності обробітку ґрунту. Матеріали міжнародного науково-практичного семінару. Полтава, 2007.- с. 45-49.

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ВИДОБУТКУ ПРІСНОЇ ВОДИ КОНДЕНСАЦІЄЮ ВОДЯНИХ ПАРІВ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ ДЛЯ ЦЕНТРАЛЬНОГО РЕГІОНУ ПОЛТАВЩИНИ

***Іванов О.М.,
кандидат технічних наук, доцент***

Дані теоретичні дослідження проводяться з використанням аналітичних та апроксимованих рівнянь, що відображають взаємозв'язок між основними фізичними та термодинамічними параметрами атмосферного повітря[1-7].

Вихідними даними для проведення досліджень є такі ключові тепловологістні параметри як відносна вологість, температура повітря та атмосферний тиск. На основі зміни приведених параметрів впродовж визначеного календарного періоду для певної місцевості здійснюється аналітичний пошук рішень по відображенню характеру видозміни й інших параметрів вологого повітря як: вологомісткість, парціальний тиск водяного пару та зміна теплового стану повітря при охолодженні його до стану насичення водяних парів.

Вибір варіантів числових значень вихідних параметрів проводився з варіаційного ряду, складеного на основі проведеного моніторингу зміни метеороло-