

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ



ФАКУЛЬТЕТ ВОДОГОСПОДАРСЬКОЇ ІНЖЕНЕРІЇ ТА ЕКОЛОГІЇ



**Матеріали регіональної науково-практичної  
інтернет-конференції**

**“ЗРОШУВАНЕ ЗЕМЛЕРОБСТВО:  
СЬОГОДЕННЯ, ПРОБЛЕМИ, ПЕРСПЕКТИВИ”**

*До 80-річчя з дня народження  
Ківера Володимира Хомовича,  
доктора сільськогосподарських наук, професора,  
член-кореспондента НААН України*

**ББК 40.6**

**УДК 631**

Матеріали регіональної науково-практичної інтернет-конференції “Зрошуване землеробство: сьогодення, проблеми, перспективи” (2-3 листопада 2017 р.)  
[Текст] : [До 80-річчя професора Ківера В.Х.]. – Дніпро : ДДАЕУ, 2017. – 133 с.

Матеріали збірника наукових праць друкуються за результатами проведення регіональної науково-практичної інтернет-конференції “Зрошуване землеробство: сьогодення, проблеми, перспективи” 2-3 листопада 2017 р. та суспільного обговорення представлених матеріалів в соцмережі Viber.

Матеріали друкуються в редакції авторів.

*Видається за рішенням організаційного комітету конференції  
(протокол № 2 від 20.11.2017 р.)*

#### **РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:**

Онопрієнко Д.М. – к.с.-г.н., професор (головний редактор)

Грицан Ю.І. - д.б.н., професор

Ткачук А. В. – к.с.-г.н., доцент

Ківер В.Х. – д.с.-г.н., професор, член-кореспондент НААН України

Орлінська О.В. – д.геол.н., професор

Чорна В.І. - д.б.н., професор

Ворошилова Н.В. – к.б.н., доцент

Капленко Г.Г. – к.т.н., доцент

Доценко В. І. – к.с.-г.н., доцент

Коваленко В.В. – к.с.-г.н., доцент

Рудаков Л.М. – к.с.-г.н., доцент

Відповідальний за випуск: В.В. Коваленко

Технічний редактор: І.Ю. Бугайова

#### **Адреса редколегії:**

ДДАЕУ, вул. С. Єфремова, 25,

М. Дніпро, 49600,

E-mail: **kiveru80@ukr.net**

Тел. (068) 890-59-25, (067) 96-10-518.

## ЗМІСТ

<b>Слово про вченого професора Володимира Хомовича Ківера.....</b>	<b>8</b>
<b>Ківер Володимир Хомович – видатний вчений Херсонської наукової школи зрошувального землеробства.....</b>	<b>12</b>
<b>Хлебников В.Ф., Погребняк А.П., Бондаренко М.И., Лабунский В.В., Мелуа Р.А.</b>	
<b>РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ НАУЧНОГО НАСЛЕДИЯ И ПРОФЕССОРА В.Ф. КИВЕРА, ЕГО УЧЕНИКОВ И ПОСЛЕДОВАТЕЛЕЙ В ФОРМИРОВАНИИ ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ АГРОЭКОСИСТЕМ.....</b>	<b>14</b>
<b>Гамаюнова В.В., Литовченко А.О., Дворецкий В.Ф., Касаткіна Т.О., Музика Н.М., Кувшинова А.О.</b>	
<b>ШЛЯХИ ЗБІЛЬШЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ТА ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ВОЛОГИ ЗЕРНОВИМИ КУЛЬТУРАМИ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ.....</b>	<b>18</b>
<b>Димов О.М.</b>	
<b>ШИРОКОМАСШТАБНЕ ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙ У ЗРОШУВАНОМУ ЗЕМЛЕРОБСТВІ – ОБ’ЄКТИВНА НЕОБХІДНІСТЬ.....</b>	<b>21</b>
<b>Запорожченко В.Ю.</b>	
<b>ЕКОЛОГО-МЕЛІОРАТИВНІ ЗАСАДИ ОПТИМІЗАЦІЇ ВИРОЩУВАННЯ ЛЮЦЕРНИ НА ЗРОШУВАНИХ ЗЕМЛЯХ СТЕПУ УКРАЇНИ.....</b>	<b>24</b>
<b>Іскакова О.Ш., Гамаюнова В.В., Сокіл Л.С.</b>	
<b>ВОДОСПОЖИВАННЯ КАРТОПЛІ ЛІТНОГО САДІННЯ ЗАЛЕЖНО ВІД ФАКТОРІВ ВИРОЩУВАННЯ ТА УМОВ ВЕГЕТАЦІЇ.....</b>	<b>26</b>
<b>Коваленко А.М., Коваленко А.А.</b>	
<b>ЗБЕРЕЖЕННЯ РОДЮЧОСТІ ТЕМНО-КАШТАНОВОГО ҐРУНТУ У СІВОЗМІНАХ ПРИ ПОЛИВІ МІНЕРАЛІЗОВАНИМИ ВОДАМИ ІНГУЛЕЦЬКОЇ ЗРОШУВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ.....</b>	<b>29</b>
<b>Куц Г.М., Коваленко А. А., Коваленко А. М.</b>	
<b>ОСОБЛИВОСТІ ВОДНО-ФІЗИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ҐРУНТУ В КОРОТКОРОТАЦІЙНИХ СІВОЗМІНАХ НА ЗРОШУВАНИХ ЗЕМЛЯХ....</b>	<b>32</b>
<b>Марковська О.Є.</b>	
<b>ВПЛИВ ДИФЕРЕНЦІЙОВАНИХ СИСТЕМ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ТА ФОНУ МІНЕРАЛЬНОГО ЖИВЛЕННЯ НА НІТРИФІКАЦІЙНУ ЗДАТНІСТЬ ҐРУНТУ В КОРОТКОРОТАЦІЙНІЙ ЗРОШУВАНИЙ СІВОЗМІНІ В УМОВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ.....</b>	<b>36</b>

**ВПЛИВ ДИФЕРЕНЦІЙОВАНИХ СИСТЕМ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ  
ТА ФОНУ МІНЕРАЛЬНОГО ЖИВЛЕННЯ НА НІТРИФІКАЦІЙНУ  
ЗДАТНІСТЬ ҐРУНТУ В КОРОТКОРОТАЦІЙНІЙ ЗРОШУВАНІЙ  
СІВОЗМІНІ В УМОВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ**

**Марковська О.Є.**, кандидат с.-г. наук, старший науковий співробітник

*Держаний вищий навчальний заклад*

*«Херсонський державний аграрний університет»*

(e-mail: [mark.elena@ukr.net](mailto:mark.elena@ukr.net))

Продуктивність землеробської галузі залежить від багатьох природних та агротехнічних чинників: локальні ґрунтові та кліматичні умови, підбір вирощуваних культур, їх сортів та гібридів, основний обробіток ґрунту, система удобрення, режим зрошення тощо. В загальному сенсі ефективність сільськогосподарського виробництва визначається кількістю та якістю ґрунтово-кліматичних і антропогенних ресурсів, рівнем їх використання та управління. Одним з основних елементів живлення сільськогосподарських культур є азот, що обумовлює необхідність проведення польових досліджень з вивчення впливу агрозаходів, зокрема системи основного обробітку ґрунту та фону мінерального живлення, на динаміку нітрифікації при вирощуванні основних сільськогосподарських культур у зрошуваній сівозміні.

В стаціонарному досліді відділу зрошуваного землеробства на землях дослідного поля Інституту зрошуваного землеробства НААН України впродовж 2011-2015 років у 4-пільній ланці плодозмінної сівозміни в зоні дії Інгулецької зрошувальної системи вивчалася п'ять систем основного обробітку ґрунту, які відрізнялися між собою глибиною розпушування, витратами енергії на їх виконання та випробовувалося дві системи органо-мінерального живлення.

Фактор А (системи основного обробітку ґрунту):

1. Система різноглибинного полицевого обробітку;
2. Система різноглибинного безполицевого обробітку;

3. Систем одноглибинного мілкового дискового обробітку;

4. Система диференційованого обробітку ґрунту з одним щільванням на 38-40 см за ротацію сівозміни (диференційований-1);

5. Система диференційованого обробітку ґрунту в сівозміні з однією оранкою на 28-30 см за ротацію (диференційований-2).

Фактор В (система удобрення):

№1 (рекомендована). Використання на добриво всієї побічної продукції сільськогосподарських культур та внесення на 1 га сівозмінної площі N<sub>75</sub>P<sub>60</sub>.

№2 (підвищена). Використання на добриво всієї побічної продукції сільськогосподарських культур, інокуляція насіння сої ризогуміном та внесення на 1 га сівозмінної площі N<sub>97,5</sub>P<sub>60</sub>.

Повторність у досліді 4-разова, площа посівної ділянки 450 м<sup>2</sup>, облікової для культур звичайного і широкорядного способу сівби – 50 м<sup>2</sup>.

Аналіз отриманих експериментальних даних свідчить про те, що при вирощуванні кукурудзи на зерно в короткоротаційній сівозміні на початку вегетації відзначено високий рівень забезпечення нітратами, який був достатнім для нормального росту й розвитку рослин. Так, на початку вегетації культури, найвищий вміст нітратів на рівні 127,3 мг/кг до компостування зразків у шарі ґрунту 0-40 см відмічено за проведення різноглибинної оранки на глибину 28-30 см, а їх найбільша кількість – 140,1-141,3 мг/кг ґрунту, було на ділянках з використанням максимальної дози мінеральних добрив і проведення диференційованих систем основного обробітку з оранкою на глибину 20-22 см та 28-30 см. Слід зазначити, що на початку вегетації нітрифікаційна здатність була вищою у ґрунті варіантів на підвищеному фоні мінерального живлення, а впродовж вегетації, за рахунок використання поживних речовин рослинами та промивання нітратного азоту за межі активного шару ґрунту, цей показник на період збирання врожаю кукурудзи значно зменшився. Так, у досліджуваних варіантах на рекомендованому фоні живлення він знизився на 50,9-72,7%, а на підвищеному фоні – на 30,0-57,8 %. Очевидно, що більша різниця є показником більш інтенсивного використання нітратного азоту рослинами на формування

врожаю.

При вирощуванні в короткоротаційній сівозміні сої встановлено, що найсприятливіші умови для накопичення нітратів у шарі ґрунту 0-40 см на фоні внесення рекомендованої дози добрив на початку вегетації культури сформувалися при проведенні глибокого полицевого та безполицевого обробітку ґрунту. При визначенні вмісту нітратів у зразках ґрунту після компостування на початку вегетації культури виявлено високу ефективність до здатності утворювати нітрати на всіх системах основного обробітку ґрунту, але найбільш сприятливі умови сформувалися у варіанті різноглибинного полицевого та безполицевого обробітків, що відповідно фонів становили 117,4-122,2 мг/кг та 120,8-122,0 мг/кг ґрунту.

На дослідних ділянках з ячменем озимим доведено, що у ґрунті варіантів з різноглибинним полицевим і безполицевим обробітком вміст нітратів у компостованих зразках був високим і становив на рекомендованому фоні – 76,3-80,1 мг/кг, а на підвищеному 80,1-83,6 мг/кг ґрунту. На початку весняної вегетації культури, як вміст нітратів у компостованих зразках, так і нітрифікаційна здатність у шарі ґрунту 0-40 см були найвищими у варіанті післядії різноглибинного полицевого обробітку з оранкою під ячмінь озимий на 25-27 см, із тенденцією до максимального збільшення на підвищеному фоні мінерального живлення. У той же час, у ґрунті варіанту з мілким поверхневим розпушуванням на глибину 12-14 см цей показник був найменший.

Таким чином, застосування диференційованих систем обробітку ґрунту при вирощуванні сільськогосподарських культур у зрошуваній короткоротаційній сівозміні за оптимізації системи удобрення, оптимального режиму зрошення забезпечують формування високої нітрифікаційної здатності ґрунту, як під окремими сільськогосподарськими культурами, так і в сівозміні в цілому. Нітрифікаційна здатність має сталу тенденцію до зниження від початку до завершення вегетаційного періоду. Наприкінці вегетації досліджуваних культур, у шарі 0-40 см у варіанті різноглибинного полицевого обробітку досліджуваний показник зменшився на 15,6%, в системах диференційованого основного обробітку – на 17,5-19,3%, а за одноглибинного мілкового обробітку на – 21,1%, відповідно.