

ISSN 2226-0099

МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ
ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»



ТАВРІЙСЬКИЙ НАУКОВИЙ ВІСНИК

Випуск 77 частина 2

Херсон – 2011

- «Інститут землеробства НААН». – К.: Вд. «ЕКМО», 2011. – В. 1-2. – С. 109-113.
2. Система заходів посівного комплексу для польових культур / В.Я. Щербаков, П.Н. Лазер, Т.М. Яковенко [та ін.]. – Херсон: Вд. «Айлант», 2006. – 396 с.
 3. Особливості проведення весняно-польових робіт під урожай 2010 року в умовах степової зони України (рекомендації) / С.І. Мельник, О.І. Демидов, М.В. Зубець [та ін.]. – Дніпропетровськ, ІЗГ: Вд. «Нова ідеологія», 2010. – 72 с.
 4. Кивер В.Ф. Ресурсосберегаюча технологія виробництва зерна кукурузи на зрошуваних землях / В.Ф. Кивер, В.М. Куница, А.Ф. Квятковський, В.Д. Сахаров [та ін.]. – Бюллетень НИИ кукурузи, 1990. – № 72-73. – С. 21-24.
 5. Остапов В. Рекомендації по возделыванию кукурузы в условиях орошения / В. Остапов, А. Янченко, Т. Немоловская. – М.: Изд. «Колос», 1974. – 24 с.
 6. Романенко М.В. Вологовіддача як фактор економічної ефективності вирощування кукурудзи / М.В. Романенко // пропозиція. – 2010. – №12. – С. 16-18.
 7. Танчик С.П. Оптимізація строків сівби кукурудзи в Лісостепу України / С.П. Танчик, В.А. Мокрієнко // Зб. наукових праць Інституту землеробства УААН. – Київ. – 2003. – Вип. 3. – С. 51-54.
 8. Полупан М.І. Класифікація ґрунтів України / М.І. Полупан, В.Б. Соловей, В.А. Величко. – К.: Аграрна наука, 2005. – 300 с.
 9. Методические рекомендации по проведению полевых опытов с кукурузой / Фильов Д.С., Циков В.С., Золотов В.И. [та ін.]. – Днепропетровск, 1980. – 34 с.
 10. Ушкаренко В.О. Дисперсійний і кореляційний аналіз у землеробстві та рослинництві / В.О. Ушкаренко, В.Л. Нікіщенко, С.П. Голобородько, С.В. Коковіхін. – Херсон: Айлант, 2007. – 237 с.

УДК 633.15:631.51.631.67(477.7)

ЕФЕКТИВНІСТЬ СПОСОБІВ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ ПІД КУКУРУДЗУ В ПРОСАПНІЙ СІВОЗМІНІ НА ЗРОШЕННІ ПІВДНЯ УКРАЇНИ

Малярчук М.П. – доктор с.-г. наук

Марковська О.Є. – канд. с.-г. наук

Мельник А.П. – м.н.с., Асканійська ДСДС

Інститут зрошуваного землеробства НААН України

Постановка проблеми: Збільшення виробництва зерна в Україні можна досягти за рахунок впровадження прогресивних технологій вирощування кукурудзи з використанням новітніх високоврожайних гібридів різних груп стиглості та удосконалення існуючих і розробки нових агротехнічних заходів, спрямованих на реалізацію генетичного потенціалу. Тому встановлення оптимального способу і глибини розпушування під посіви кукурудзи на зерно при використанні на добриво післяжнивних решток сільськогосподарських культур сівозміни на сьогоднішній день є актуальним для зрошуваних земель

Стан вивчення проблеми: За результатами експериментальних досліджень проведених в умовах зрошувального і неполивного землеробства Степової зони України встановлено, що за мінімального та нульового обробітку підвищується щільність складення та пористість орного шару, що негативно впливає на швидкість вбирання і фільтрації атмосферних опадів і поливної води та порушує умови формування водного режиму ґрунту і водозабезпеченості посівів сільськогосподарських культур [1, 2, 3].

На зрошуваних землях при підготовці площ під сівбу кукурудзи на зерно більшість товаровиробників незалежно від типу ґрунту і його агрофізичних властивостей, проводять оранку [4].

Дослідження Інституту землеробства південного регіону НААН, що проводилися протягом тривалого часу, свідчать про високу її віддачу від звичайної та двоурочної оранки. Так, при вирощуванні кукурудзи на зерно після пшениці озимої з післяжнивною сівбою багатоконпонентних травосумішок у 8-пільній сівозміні на темно-каштановому середньо суглинковому ґрунті за оранки на глибину 28-30 см на фоні диференційованої системи основного обробітку урожайність зерна кукурудзи склала 8,4 т/га, при зменшенні глибини оранки до 20-22 см вона знижувалася на 0,4 т/га, а при заміні оранки на безполіцеве мілке розпушування - на 2,4 т/га. Це пов'язано з тим, що за такого обробітку, погано дреновані темно-каштанові ґрунти з рівноважною щільністю складення орного шару 1,40-1,45 г/см³ набувають оптимальної щільності тільки в поверхневому шарі, який навіть за умов зрошення часто пересихає і суттєвої ролі у формуванні врожаю не відіграє. За таких умов погіршується водно-повітряний режим, гальмуються процеси мінералізації органічної речовини ґрунту, спостерігається біологічне закріплення сполук азоту та не повною мірою реалізуються потенційні можливості сортів і гібридів сільськогосподарських культур [5].

Завдання і методика досліджень: Дослідження проводяться у 4-пільній просяній сівозміні дослідного поля Інституту землеробства південного регіону НААН України в зоні дії Інгупецької зрошувальної системи, де вивчається п'ять систем основного обробітку ґрунту, які відрізняються між собою способами, прийомами, глибиною розпушування та витратами непоновлюваної енергії на їх виконання:

1. Оранка на глибину 28-30см в системі тривалого застосування різноглибинного поліцевого основного обробітку ґрунту;
2. Чизельний обробіток на глибину 28-30см в системі тривалого застосування різноглибинного безполіцевого обробітку;
3. Чизельний обробіток на глибину 12-14см в системі тривалого застосування одноглибинного мілкового безполіцевого обробітку;
4. Оранка на глибину 20-22см в системі диференційованого обробітку з одним щільованням за ротацію сівозміни під сою;
5. Оранка на глибину 28-30см в системі диференційованого обробітку ґрунту.

Сівозміна розвернута в часі і просторі та має наступне чергування культур: пшениця озима, соя, кукурудза, ріпак озимий.

Ґрунт дослідного поля темно-каштановий середньосуглинковий з глибиною гумусового горизонту 40 см, вмістом гумусу в орному шарі – 2,4%, загального азоту – 0,17%, валового фосфору – 0,09%, рН водяної витяжки – 6,8.

При плануванні та проведенні дослідів керувались загальноновизнаними методами, методичними рекомендаціями та посібниками.

Технологія вирощування (крім досліджуваних способів основного обробітку) загальноновизнана для умов зрошення півдня України, Зрошувальна норма в 2008

році складала – $800\text{ м}^3/\text{га}$, в 2009 році – 1700, а у 2010 році $1500\text{ м}^3/\text{га}$. Повторність досліду чотириразова, площа посівної ділянки – 450 м^2 , облікової – 50 м^2 .

Результати досліджень: Трирічні дослідження дали змогу виявити вплив способів і систем основного обробітку на агрофізичні властивості і поживний режим ґрунту та фітосанітарний стан і продуктивність посівів кукурудзи на зерно при вирощуванні в 4-пільній просапній сівозміні на зрошенні.

Результатами наших досліджень встановлено, що під впливом різних способів і глибини основного обробітку у період сходів кукурудзи щільність складення шару ґрунту 0-40 см була в межах $1,29-1,34\text{ г/см}^3$ у 2010 році та $1,26\text{ г/см}^3$ – в середньому за 2007-2010 рр. Найбільш розпушеним ($1,29\text{ г/см}^3$ 2010р. та $1,26\text{ г/см}^3$ – 2007-2010 рр.) виявився шар ґрунту у варіантах оранки на 28-30 см в системі різноглибинного полицевого основного обробітку ґрунту сівозміні (варіант 1) як у звітному, так і в середньому за 3 роки. Застосування чизельного розпушування на 12-14 см на фоні безполицевої мілкої одноглибинної системи обробітку призвело до зростання досліджуваного показника на 3,9% 2010 році ($\text{НІР}_{05} = 0,08\text{ г/см}^3$) та на 2,4% в середньому за 2007-2010 рр. У варіантах досліду спостерігається диференціація щільності складення орного горизонту за шарами. Так, проведення оранки на 28-30 см (варіант 1, 4) та глибокого чизельного обробітку на 28-30 см призвело до поступового ущільнення і заглиблення ґрунту. У варіанті чизельного обробітку на 12-14 см (варіант 3) щільність складення ґрунту у шарі 10-20 см підвищилась на 7,2%, тоді як за інші способів – на 4,8-5,6%.

Протягом вегетаційного періоду ґрунт ущільнюється до $1,32-1,36\text{ г/см}^3$ 2010 році та $1,27-1,31\text{ г/см}^3$ – в середньому за 2007-2010 рр. Протягом законотвірності стосовно впливу способів і глибини обробітку, виявлена у початковий період вегетації, збереглась і при визначенні перед збиранням врожаю (табл. 1).

Таблиця 1 – Щільність складення шару темно-каштанового ґрунту 0-40 см під посівами кукурудзи на зерно залежно від способу основного обробітку у 4-пільній сівозміні, г/см^3

№ п/п	Обробіток під кукурудзу, см	Рік 2010р.					Середнє за 2007-2010 рр.	
		Шар ґрунту, см					0-40	0-40
		0-10	10-20	20-30	30-40	0-40		
На початку вегетації								
1	28-30 (о)	1,23	1,29	1,31	1,33	1,29	1,26	
2	28-30 (ч)	1,25	1,32	1,34	1,36	1,32	1,27	
3	12-14 (ч)	1,25	1,34	1,38	1,38	1,34	1,29	
4	20-22 (о)	1,24	1,30	1,32	1,35	1,30	1,28	
5	28-30 (о)	1,24	1,31	1,33	1,36	1,31	1,27	
$\text{НІР}_{05}, \text{г/см}^3$						0,08		
Перед збиранням врожаю								
1	28-30 (о)	1,26	1,32	1,35	1,37	1,32	1,27	
2	28-30 (ч)	1,29	1,34	1,39	1,4	1,36	1,29	
3	12-14 (ч)	1,29	1,36	1,39	1,42	1,36	1,31	
4	20-22 (о)	1,26	1,32	1,38	1,4	1,34	1,29	
5	28-30 (о)	1,29	1,36	1,36	1,39	1,35	1,29	
$\text{НІР}_{05}, \text{г/см}^3$						0,09		

В прямій залежності від щільності складення орного шару знаходиться його пористість. Суттєвої різниці в показниках за варіантами досліду як у 2010 році так і в середньому за 2007-2010 рр. не встановлено. Пористість в період сходів кукурудзи коливалась в межах 48,7-50,6% та 50,4-51,3%, відповідно. Найменші значення досліджуваного показника відповідають варіанту мілкої обробітки без обертання скиби на 12-14 см (варіант 3) за системи одноглибинного безполицевого основного обробітку ґрунту в сівозміні. Аналогічна закономірність збереглась і перед збиранням культури, як у звітному році так і в середньому за 2007-2010 рр. (табл. 2).

Таблиця 2 – Пористість шару ґрунту 0 - 40 см залежно від основного обробітку під кукурудзу на зерно у 4-пільній сівозміні, %

№ п/п	Обробіток під кукурудзу, см	Рік					Середнє за 2007-2010
		2010					
		Шар ґрунту, см					
		0-10	10-20	20-30	30-40	0-40	0-40
На початку вегетації							
1	28-30 (о)	52,9	50,6	49,8	49,0	50,6	51,9
2	28-30 (ч)	52,1	49,4	48,6	47,9	49,5	51,3
3	12-14 (ч)	52,1	48,6	47,1	47,1	48,7	50,4
4	20-22 (о)	52,5	50,2	49,4	48,3	50,1	51,0
5	28-30 (о)	52,5	49,8	49,0	47,9	49,8	51,4
НІР ₀₅ , %						3,3	
Перед збиранням врожаю							
1	28-30 (о)	51,7	49,4	48,3	47,5	49,4	51,1
2	28-30 (ч)	50,6	48,7	46,7	46,4	47,9	50,3
3	12-14 (ч)	50,6	47,9	46,7	45,6	47,9	50,2
4	20-22 (о)	51,7	49,4	47,1	46,4	48,7	50,5
5	28-30 (о)	50,6	47,9	47,9	46,7	48,3	50,4
НІР ₀₅ , %						3,2	

Підвищення щільності складення та зниження пористості у варіанті чизельного обробітку на 12-14 см в системі мілкої безполицевого одноглибинного основного обробітку ґрунту (варіант 3) призвело до зменшення водопроникності при тригодинній експозиції визначення на 16,7% у 2010 році (НІР₀₅ – 0,4 мм/хв) та 33,0% – в середньому за 2007-2010 рр. Застосування оранки на 28-30 та 20-22 см на фоні різноглибинної полицевої та диференційованих систем основного обробітку ґрунту в сівозміні (варіант 1, 4, 5) забезпечило найвищі значення досліджуваного показника як у 2010 році так і в середньому за 2007-2010 рр.

Перед збиранням врожаю кукурудзи швидкість вбирання і фільтрації води зменшилась у варіантах з глибоким обробітком (варіант 1, 2, 4, 5) на 16,7-23,5%, а у варіанті з мілким розпушуванням на 12-14 см – на 33,3% у 2010 році та на 25,0-27,1% і 27,8% – в середньому за 2007-2010 рр., відповідно, при загальній більш низькій водопроникності, порівняно з іншими системами обробітку (табл. 3).

В умовах південного Степу вологозабезпеченість сільськогосподарських культур є одним із важливих факторів, що впливає на ріст і розвиток рослин. Виявлення способів та встановлення глибини основного обробітку, що сприяють накопиченню вологи від атмосферних опадів і зрошення та раціональне її використання з кореневмісного шару – є одним з найбільш важливих завдань, що стоять перед землеробством.

Таблиця 3 – Водопроикність темно-каштанового ґрунту залежно від системи та глибини основного обробітку під кукурудзу, мм/хв

№ п/п	Система основного обробітку ґрунту	Спосіб і глибина обробітку, см	Строк визначення		
			початок вегетації		перед збиранням врожаю
			2010 р.	2007-2010 рр.	2010 р.
1	Полицева	28-30 (о)	3,6	4,8	3,0
2	Безполицева	28-30 (ч)	3,4	4,0	2,7
3	Безполицева	12-14 (ч)	3,0	3,6	2,0
4	Диференційована	20-22 (о)	3,5	4,4	2,9
5	Диференційована	28-30 (о)	3,4	4,5	2,6
НІР ₀₅ , мм/хв			0,4		0,2

У звітному 2010 році, вологість шару ґрунту 0-100 см у фазу сходів кукурудзи, відповідно до варіантів дослідження, була в межах 70-75% НВ, вегетаційними поливами підтримували вологість ґрунту впродовж вегетації культури на рівні 70-75% а перед збиранням врожаю запаси вологи знижувалися до 50 - 60% НВ. Водовапальна норма складала 1250 м³/га.

Показники сумарного водоспоживання рослин кукурудзи знаходяться в межах 3315-3485 м³/га у 2010 році та 3738-3935 м³/га в середньому за 2007-2010 рр. Найменшими значеннями у варіанті обробітку ґрунту без обертання в системі мілкої одноглибинної безполицевої обробки на 12-14 см, а найбільшими – у варіанті оранки на фоні різноглибинної полицевої системи основного обробітку в сівозміні, як у 2010 році, так і в середньому за 2007-2010 рр.

Найбільш ефективним використанням вологи на формування одиниці врожаю встановлено у варіантах оранки на 28-30 та 20-22 см в системі різноглибинної полицевої та диференційованої систем обробітку ґрунту в сівозміні (варіанти 1 та 5). Коефіцієнт водоспоживання рослин у цих варіантах дослідження складав у 2010 році 510; 506; 530 м³/т, а в середньому за 2007-2010 рр., відповідно, 635; 602; 573 м³/т. Зменшення чисельного розпушування на 12-14 см у варіанті мілкої одноглибинної безполицевої системи призводило до збільшення витрат води на формування врожаю на 19,6% у 2010 році та на 8,9% – в середньому за три роки (табл. 4).

Таблиця 4 – Сумарне водоспоживання та коефіцієнт водоспоживання кукурудзи залежно від основного обробітку ґрунту в сівозміні

Система основного обробітку ґрунту	Спосіб і глибина обробітку, см	Запаси вологи, м ³ /га		Сума опадів м ³ /га	Зрошувальна норма, м ³ /га	Сумарне водоспоживання, м ³ /га*	Коефіцієнт водоспоживання
		початок вегетації	кінець вегетації				
Полицева	28-30 (о)	2185	1800	1850	1250	$\frac{3485}{3935}$	0,886
Безполицева	28-30 (ч)	2060	1815	1850	1250	$\frac{3345}{3817}$	0,876
Безполицева	12-14 (ч)	2115	1900	1850	1250	$\frac{3315}{3738}$	0,887
Диференційована	20-22 (о)	2110	1870	1850	1250	$\frac{3340}{3896}$	0,857
Диференційована	28-30 (о)	2245	1920	1850	1250	$\frac{3425}{3844}$	0,891

Примітка: * - у чисельнику дані 2010 р., у знаменнику – 2007-2010 рр.

ми вегетації рослин. Вміст даного елементу живлення, як і рухомого фосфору в фазу сходів кукурудзи був максимальним у варіантах оранки на 28-30 см в системі різноглибинного полицевого обробітку, перевищуючи досліджувані способи 31,3-43,7% у 2010 році та 4,3-16,6% – в середньому за 2007-2010рр. Аналіз показав закономірність збереглась і перед збиранням врожаю кукурудзи (табл. 7).

Таблиця 7 – Вміст обмінного калію у шарі темно-каштанового ґрунту 0-10 см під посівами кукурудзи на зерно, залежно від способу основного обробітку ґрунту в сівозміні, мг/100г ґрунту

Система основного обробітку ґрунту	Спосіб і глибина обробітку, см	Строк визначення			
		початок вегетації		перед збиранням	
		2010 р.	2007-2010 рр.	2010 р.	2007-2010 рр.
Полицева	28-30 (о)	36,5	31,6	31,3	33,4
Безполицева	28-30 (ч)	26,4	29,0	26,4	27,8
Безполицева	12-14 (ч)	25,4	27,7	24,5	26,8
Диференційована	20-22 (о)	25,6	27,1	21,4	27,4
Диференційована	28-30 (о)	27,8	30,3	25,8	29,6

Результати експериментальних досліджень дали можливість виявити вплив основного обробітку ґрунту на агрофізичні властивості ґрунту, забезпечити рослини основними елементами мінерального живлення, фітосанітарний стан посівів, що в кінцевому результаті вплинуло на рівень врожаю зерна кукурудзи (табл. 8).

Таблиця 8 – Урожайність кукурудзи на зерно залежно від основного обробітку ґрунту у 4-х пільній сівозміні, т/га

Система основного обробітку ґрунту	Спосіб і глибина обробітку, см	Роки			Середнє	Приріст
		2008	2009	2010		
Полицева	28-30 (о)	5,9	6,0	6,8	6,2	-0,2
Безполицева	28-30 (ч)	5,5	5,7	5,8	5,7	-0,2
Безполицева	12-14 (ч)	5,4	5,3	5,4	5,4	-0,2
Диференційована	20-22 (о)	6,3	6,5	6,6	6,5	-0,2
Диференційована	28-30 (о)	6,8	6,8	6,4	6,7	-0,2
НІР ₀₅ , т/га		0,30	0,22	0,31		

Аналізуючи дані урожайності зерна кукурудзи у 2010 році, встановлено найбільший рівень - 6,8 т/га – у варіанті оранки на 28-30 см в системі різноглибинного полицевого основного обробітку в сівозміні (контроль). Застосування чизельного глибокого та мілкового обробітку на фоні безполицевих сівозмін (варіант 2, 3) призвело до зниження даного показника на 1,0-1,4 т/га за НІР₀₅ 0,31 т/га. Проведення оранки на 20-22 та 28-30 см в системі диференційованого обробітку ґрунту в сівозміні (варіанти 4, 5) забезпечило рівень урожайності близький до контролю – 6,6; 6,4 т/га, відповідно. В середньому за 2007-2010 рр. приривку урожайності 0,3 та 0,5 т/га одержано від застосування оранки на 28-30 см та 28-30 см в системі диференційованого основного обробітку ґрунту в сівозміні.

Експериментальне випробування способів обробітку і сівби в попередній оброблений ґрунт також проводилося на Асканійській дера...

Забезпеченість рослин нітратами і нітрифікаційна здатність шару ґрунту 0-40 см на початку вегетації як у поточному, так і протягом 2007-2010 рр. були на низькому рівні в усіх варіантах досліджу. Тому аналізувати вплив того чи іншого способу основного обробітку ґрунту на досліджуваний показник недоцільно. Аналогічна ситуація спостерігалась і перед збиранням врожаю кукурудзи (табл. 5).

Таблиця 5 – Вміст нітратів у шарі темно-каштанового ґрунту 0 - 40см залежно від основного обробітку під кукурудзу, мг/100г ґрунту

№ п/п	Система основного обробітку ґрунту	Спосіб і глибина обробітку, см	Вміст NO ₃		Нітрифікаційна здатність	
			2010 р.	2007-2010 рр.	2010р.	2007-2010 рр
На початку вегетації						
1	Полицева	28-30 (о)	2,8	2,3	4,6	6,0
2	Безполицева	28-30 (ч)	3,2	3,1	4,3	6,7
3	Безполицева	12-14 (ч)	3,4	2,4	4,8	8,4
4	Диференційована	20-22 (о)	2,1	2,6	5,4	8,0
5	Диференційована	28-30 (о)	2,6	3,0	5,6	8,4
Перед збиранням врожаю						
1	Полицева	28-30 (о)	0,99	1,35	7,9	5,8
2	Безполицева	28-30 (ч)	0,64	1,37	5,4	4,6
3	Безполицева	12-14 (ч)	0,68	0,87	5,5	5,4
4	Диференційована	20-22 (о)	0,73	0,68	5,6	5,0
5	Диференційована	28-30 (о)	0,67	0,91	4,5	5,6

Вміст рухомого фосфору за варіантами досліджу та при визначенні в різні фази розвитку рослин був високим, як у 2010 році, так і в середньому за 2007-2010рр. (> 4,6 мг/100г ґрунту).

Навесні 2010 року у шарі ґрунту 0-40 см у варіанті оранки на 28-30 см в системі різноглибинного полицевого обробітку ґрунту (варіант 1) забезпеченість рухомим фосфором була максимальною і перевищувала варіанти безполицевого різноглибинного і мілкового обробітку (варіант 2, 3) на 29,2; 21,7% у звітному році та 42,3; 17,2% – в середньому за 2007-2010 рр. Перед збиранням врожаю вміст рухомого фосфору зменшується в 1,1-1,4 рази, найбільша кількість даного елемента живлення була витрачена за вегетацію у варіантах оранки на 28-30 см в системі різноглибинного полицевого та диференційованого обробітку ґрунту в сівозміні з оранкою під кукурудзу на 28-30 см (варіант 1,5) (табл.6).

Таблиця 6 – Вміст рухомого фосфору у шарі темно- каштанового ґрунту 0-40см під посівами кукурудзу на зерно залежно від способу основного обробітку в сівозміні, мг/100г

Система основного обробітку ґрунту	Спосіб і глибина обробітку, см	Строк визначення			
		початок вегетації		перед збиранням	
		2010 р.	2007-2010 рр.	2010 р.	2007-2010 рр.
Полицева	28-30 (о)	8,4	6,8	7,4	7,7
Безполицева	28-30 (ч)	6,5	6,6	5,2	6,7
Безполицева	12-14 (ч)	6,9	6,9	6,3	7,4
Диференційована	20-22 (о)	7,3	7,4	6,7	7,4
Диференційована	28-30 (о)	7,0	7,3	5,1	7,1

У всіх варіантах досліджу забезпеченість шару ґрунту 0-40 см обмінним калієм характеризувалось середнім рівнем, як за роками досліджень, так і за періода-

сільськогосподарській дослідній станції, що функціонує в зоні дії Каховської зрошувальної системи.

Результати досліджень отриманих у 2009 та 2010 роках у стаціонарному польовому досліді Асканійської ДСДС в чотирипільній просапній сівоzmіні на зрошенні підтверджують ефективність застосування під кукурудзу оранки на глибину 28-30 см. Проведення чизельного розпушування на таку саму глибину та зменшення глибини розпушування до 12-14 см призводило до зниження урожайності в середньому за два роки відповідно на 0,94 та 1,27 т/га. Сівба кукурудзи в попередньо необроблений ґрунт, з використанням спеціальних сівалок не створювала умов для отримання своєчасних сходів. Їх розвитку та реалізації генетичного потенціалу районованих гібридів. Урожайність зерна в середньому за 2009-2010 рр. досліджень була на рівні 4,7 т/га в той час як на контролі вона становила 7,63 т/га або була вищою на 63%.

Висновок: В 4-пільних просапних сівоzmінах на зрошенні в умовах південного Степу України доцільно застосовувати диференційовану систему основного обробітку ґрунту в сівоzmіні, за якої оранка на глибину 20-22 або 28-30 см під кукурудзу на зерно чергується з м'яким та поверхневим обробітком під зернові колосові

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Лебідь Є.М. Продуктивність кукурудзи на зерно у ланках сівоzmіни при різних системах використання агрохімікатів та способів обробітку ґрунту / Є.М. Лебідь, Ф.А. Льоринець, Л.М. Десятник // Бюл. Ін-ту зерн.госп-ваУААН. – Д., 1999. - № 10, - С. 3-8.
2. Циков В.С. Кукурудза: технологія, гібриди, семена / В.С. Циков. – Дніпропетровськ : Изд-во Зоря, 2003. – 296с. :ил.
3. Пашенко Ю.М. Реакція гібридів кукурудзи на глибину обробітку ґрунту і попередники / Ю.М. Пашенко, В.В. Хмара, В.В. Євтушенко // Бюл. Ін-ту зерн.госп-ваУААН. – Д., 2003. - № 20, - С. 19-21.
4. Якунін О.П. Обробіток ґрунту, догляд за посівами, урожайність зерна гібридів кукурудзи / О.П.Якунін, Ю.М.Пашенко, Ю.І.Ткаліч // Бюл. Ін-ту зерн. гос-ва УААН.- Д., 2005. - № 26-27. – С. 216-218.
5. Малярчук М.П. Ефективність способів основного обробітку ґрунту під кукурудзу в просапній сівоzmіні на зрошенні півдня України / М.П. Малярчук, С.В. Куценко, А.С. Малярчук, А.П.Мельник // Зрошуване землеробство. Між від. Темат.науковий збірник. – Херсон: Айлант, – 2010. – Вип.. 53.- С. 157- 161.

ЗМІСТ

ЗЕМЛЕРОСІТВО, РОСЛИННИЦТВО, ОСОБИВІСНІЦТВО ТА БАПТАМЕНІЦТВО	15
Вожегова Р.А. Вплив сортового складу та умов вирощування на біометричні показники та площу листя рису в умовах півдня України.....	3
Іванов Д.А., Ковалев Н.Г., Анциферова О.Н. Некоторые понятия агрогеографии.....	31
Коковіхін С.В., Писаренко П.В., Грабовський П.В. Продуктивність посівної сівини озимої залежно від сортового складу, режимів зрошення та доз мінеральних добрив в умовах півдня України.....	39
Лавриненко Ю.О., Влащук А.М., Коначук І.О., Коначук О.П., Михаленко І.В. Вплив альтернативних строків сівби на продуктивність та збиральну вологість зерна нових перспективних гібридів кукурудзи різних груп стиглості в умовах Сухостепової підзони Степу України.....	27
Малярчук М.П., Марковська О.Є., Мельник А.П. Ефективність способів основного обробітку ґрунту під кукурудзу в просяній сівозміні на зрошенні півдня України.....	34
Малярчук М.П., Малярчук А.С., Бульба І.О. Вплив способів і глибини основного обробітку ґрунту на продуктивність ріпаку ярого.....	42
Матвієць А.О. Вивчення режимів краплинного зрошення огірка в низинній зоні Закарпаття.....	45
Соколов Ю.В. Элементы технологии возделывания риса в контурных посевах.....	54
МЕЛІОРАЦІЯ І РОДІОЧІСТЬ ҐРУНТІВ	57
Вожегова Р.А., Лавриненко Ю.О., Коковіхін С.В. Нормативні показники зрошувальних норм сільськогосподарських культур.....	57
Грановська Л.М., Подмазка О.В. Динаміка показників гідрогеологічного - меліоративного стану території Чаплинського району Херсонської області.....	65
Гусейнова С. П. Природные факторы, усложняющие мелиорацию трудномелиорируемых засоленных земель Ширванской степи Азербайджанской Республики.....	69
Діденко Н.О. Аналіз змін умов використання зрошення по районах херсонської області та їх класифікація.....	75
Жужа В.В., Мірошніченко А.І. Аналіз інженерних заходів по захисту від шкідливої дії води в межах супіщано-лезової тераси Дніпра.....	81
Ибраев Т.Т., Ли М.А. Мероприятия по использованию и охране водных ресурсов Шу-Таласского бассейна.....	86
Ильинская И.Н. Исследование изменчивости параметров теплового обеспечения и продуктивности агробиоценозов на северном Кавказе.....	90
Кіріяк С.Г. Застосування сумісного аналізу для визначення статистичних параметрів рядів максимального стоку річок рівнинної території України.....	96
Коваленко В.В., Онопрієнко Д.М., Доценко В.І., Бугайова І.Ю. Оцінка надійності роботи елементів краплинного зрошення при фертигації.....	100
Лавриненко Ю.О., Коковіхін С.В., Бояркіна Л.В. Науково-практичні засади використання інформаційних технологій при плануванні та управлінні режимами зрошення в умовах півдня України.....	109
Лимар В.А. Эффективный способ зрошення при використанні нижньодніпровських піщаних ґрунтів.....	115
Мажайский Ю.А., Штаковский А.В. Научно-техническое сотрудничество НИИ стран Таможенного Союза в области нормирования и регулирования водопользования в секторах агропромышленного комплекса.....	122
Марковська О.Є. Продуктивність сівозміни на зрошенні за енергозберігаючих способів основного обробітку темно-каштанового ґрунту півдня України.....	126