

УДК: 631.4:631.8,631.61;631.11

ЕКОЛОГІЧНА СИТУАЦІЯ ПРИЧОРНОМОР'Я ЗАЛЕЖНО ВІД ЗМІНИ КЛІМАТУ

Лимар А.О. – д.с.-г.н., професор, Інститут водних проблем і меліорації, південна дослідна станція

Постановка проблеми. У Причорномор'ї часто спостерігаються екстремальні погодні явища: тривалі періоди з відсутністю опадів, суховіями, пилові бурі, сильні вітри з різкими перепадами температур. Характерно, що в останні роки екстремальні погодні умови зростають. Найбільшої шкоди завдають посухи, суховії, низькі нічні температури в період вегетації сільськогосподарських культур. У розвитку астрономічних теорій формування клімату на Землі, його коливань велике значення приділяється параметрам Сонячної системи (Коваленко Д.В. і ін., 1989, Лизун Ю.Г., Хамулин В.І., 1991). У зміні навколишнього середовища мають значення циклічності, що пов'язані зі зміною полярності сонячних плям і періодами зменшення їх площ на південній півкулі Сонця і збільшення - на північній. За повідомленням Ю.А. Ізраїля (1983), зробленого на основі аналізів Будико й інших учених, у найближчі роки буде продовжуватися потепління. Це негативно вплине на погодні умови Причорномор'я, стануть більшими перепади температур, бездощові періоди, сильні вітри. У цих умовах повинна бути чітко розроблена система землеробства з визначенням заходів пом'якшення екстремальних погодних явищ.

Стан вивчення проблеми. На підставі багаторічних досліджень нами розроблені окремі наукові підходи ведення сільського господарства в складних погодних умовах півдня України. Безперечно, велике значення надається зрошенню, використанню зрошених земель – одному із факторів, що знижує вплив екстремальних явищ погоди в умовах півдня України. В основу досліджень покладені: прийоми по збереженню і накопиченню вологи, підвищення родючості ґрунтів, ефективне використання зрошених земель, способи обробки ґрунту, охорони навколишнього середовища (НС), завдяки яким можна підвищити врожай сільськогосподарських культур. Роль фактора часу в цих прийомах має виняткове значення. Час як фактор урожаю відносно до агробіоценозів виступає у вигляді окремих процесів, їх чергуванні за своєчасне проведення.

Управління часовими показниками тривалості існування агроценозів і їх елементів, чергування у часі етапу в орогенезі фаз розвитку й інших біологічних процесів, заходів технологій вирощування – усе це поєднується в сівзміні, в одному з найважливіших факторів стійкості ведення землеробства на півдні України.

Завдання та методика досліджень. Тому в основу розробки наукових підходів ведення сільського господарства в екстремальних погодних умовах півдня України поклали проведення досліджень у сівзміні як основи землеробства.

Сівзміна – спосіб формування структури і складу агроценозу, агроєкоси-

стеми з ціллю забезпечення максимальної її продуктивності і стійкості. Шляхи дослідження стійкості і агроєкосистеми зводяться до вирощування сортів культур із різними біологічними особливостями (гетерогенність посівів), створення бездефіцитного балансу гумусу і поживних речовин, що відповідає технологічним вимогам культур і екотипу. Сівозміна залежить від структури посівних площ і зв'язує систему землеробства з усією системою господарювання. Зрошення оптимізує умови функціонування агроєкосистеми, покращує економічну ситуацію, активізує життєві процеси і біологічні, дозволяє максимально використовувати природні ресурси (сонячна радіація, тепло), при мінімальному розході енергії, що не відновлюється

Результати досліджень. Вивчення ведення с.-г. в екстремальних умовах півдня України проводили в сівозмінах, як основи системи землеробства.

Досліди проводились 1961-1965 рр. у системі восьмипільної сівозміни в спеціалізованому по вирощуванню овочів радгоспі „Городній велетень”, розташованому в Білозерському районі Херсонської області, під керівництвом відомого вченого, доктора с.-г. наук, професора С.Д. Лисогорова.

Культури овочевої сівозміни добре відгукуються на вологозарядкові поливи, які дозволяють легше оптимізувати вологість ґрунту в період їх вегетації.

Вологозарядкові поливи, створюючи запаси вологи в орному шарі ґрунту, забезпечують дружну появу сходів і хороший розвиток рослин.

Накопичуючи додаткові запаси вологи в ґрунті, вологозарядкові поливи створюють умови для переносу строку проведення першого вегетаційного поливу без шкоди для рослин на більш пізній строки коли рослини зміцніють.

У результаті впливу на ріст і розвиток рослин вологозарядковий полив підвищує урожай овочевих рослин як в вологі, так і в особливо засушливі роки. Коренева система цих культур глибше проникає в ґрунт, використовує накопичену вологу при вологозарядковому поливі із глибоких шарів ґрунту. Прибавка врожаю від вологозарядкових поливів одержана по люцерні - 52,8 %, гороху на лопатку - 41,1%, озимої пшениці - 46,2 %, ярого ячменю - 20 %, помідорів, столового буряка, моркви - до 40 %.

За рахунок висушування кореневою системою верхніх шарів, їх водний запас устанавлюється за рахунок підйому із глибоких добре зволжених горизонтів. Найбільші прибавки врожаю вологозарядка дає в роки з малим весняним запасом ґрунтової вологи в роки із засушливими періодами вегетації.

При умовах, які складаються в метеорологічних умовах у весняний період, вологозарядкові поливи забезпечують дружні рівномірні сходи навіть інтенсивних овочевих культур, і в подальшому створюються сприятливі умови для росту, розвитку і підвищення продуктивності рослин.

Крім того, вологозарядкові поливи не тільки створюють підвищений запас вологи в ґрунті, який використовується рослинами, але і також забезпечують умови для корисної діяльності мікроорганізмів. При недостатку вологи ці процеси гальмуються.

Нами вивчалися залишкові запаси вологи після вирощування культур попередників, вони складали до 500-600 м³/га після вирощування капусти пізньої, перцю, баклажанів і інших посіяних культур, які повинні враховуватися при поливі і проведенні вологозарядкових поливів. Усе це оптимізує вологу

грунту в сівозміні.

Вологозарядкові поливи менш трудомістку порівняно з вегетаційними, дозволяють подовжити поливний період, де був проведений вологозарядковий полив, легше підтримувати вологість ґрунту в період вегетації. На основі проведення досліджень вивчалася роль вологозарядкових поливів, проміжних посівів і залишкових запасів вологи після культур – попередників у дослідженні режимів зрошення культур, оптимізації варіантів сівозміни та економії поливної води.

Особливого значення заслуговує використання буферності люцерни в режимах зрошення культур сівозміни. Останнє заключається в наступному. Люцерна є однією з найбільш вимогливих до вологи культурою в зрошуваних сівозмінах, де вона займає 30-40 % площі. За даними науково-дослідних установ, зрошувальна норма люцерни 2^{го} року життя в середньому складає 5200-5800 м³/га з розподіленням по два поливи під кожний укос. Аналіз продуктивності по укосах показав, що за рахунок перших двох укосів одержують 70 % урожаю при 30% зрошуваної норми. Основна частина цієї норми (70%) витрачається тільки на одержання 30 % урожаю люцерни в 3 і 4 укосах, причому в період максимальної потреби інших культур у поливній воді. Наші дослідження показали, що, використовуючи біологічну особливість люцерни на полях з глибоким заляганням ґрунтових вод, можна без зниження продуктивності скоротити число вегетаційних поливів шляхом проведення вологозарядкових поливів нормою 1000-1200 м³/га і трьох вегетаційних поливів по 650-700 м³/га під другий і четвертий укоси. При цьому люцерна за рахунок використання вологи глибоких шарів ґрунту при диференціації її в різних горизонтах забезпечує високу продуктивність сіна – 130 ц/га при значній економії поливної води в період вегетації, яка використовується для зрошення інших культур сівозміни.

Наряду з цим, нами було вивчено вплив зрошення більше 30 років на каштанові ґрунти. На основі проведення аналізу освоєння восьмипільної сівозміни в радгоспі Городній Велетень, де 35 % відводились під бобові культури, досліджувався вплив зрошення на ґрунти.

При закладанні стаціонарного досліді в 1980 р. на Миколаївській державній дослідній станції шестипільними сівозмінами ми прийшли до висновку, що необхідно відводити 1/3 площі для бобових культур, і підвищити їх насичення проміжними посівами (підпокровні, поукісні, пожнивні, повторні), при вирощуванні яких буде підтримуватися оптимальна вологість активного шару ґрунту і поверхня ґрунту захищається рослинним покривом у липневі і серпневі дні від високих температур, ефективно використовуються залишкові запаси вологи і забезпечується додатковий урожай. Таким чином, ми ввели сівозміни вивчення проміжних посівів, дозволяючи протягом вегетації оптимізувати в них вологість ґрунту і створити агрофітоценози близькі до природного ландшафту. Порівнюючи ефективність досліджуваних нами в стаціонарному досліді сівозмін, яка пройшла ротацію, ми склали таблицю 1. Із аналізу таблиці можна зробити висновок, що залежно від спеціалізації і насиченості сівозмін проміжних посівами в широкому діапазоні вихід зерна перетравного протеїну і кормових одиниць. Менш за все змінюється вихід сухої речовини, але для виробництва важлива екологічно чиста продукція.

Таблиця 1 - Продуктивність шестипільних сівозмін залежно від їх структури і вкладу проміжного посіву (ВПП, %) (1981-1986 рр.)

Сіво- зміни	Структура посіву	У тому числі про- міжні, %	Сумарний вихід продукції							
			сухої рече- вини		кормових одиниць		перетравного протеїну		зерна	
			ц/га	ВПП, %	ц/га	ВПП, %	ц/га	ВПП, %	ц/га	ВПП, %
I	Технічні - 50	0	182	0	0	154,2	0	17,2	11,4	0
	Зернові - 17									
	Кормові - 33									
II	Зернові - 50	50	210	33	33	152,7	32	20,7	31	0
	Кормові - 50									
III	Зернові - 67	67	173	17	17	122,7	21	15,0	49	24
	Кормові - 33									
IV	Зернові - 0	83	158	23	23	116,9	22	9,3	68	23
	Кормові - 100									
V	Зернові - 0	67	209	15	15	161,3	26	22,9	0	0
	Кормові - 100									
VI	Зернові - 0	100	203	36	36	171,6	35	19,6	0	0
	Кормові - 100									
	Беззмінний посів озимої пшениці 100	0	96	0	67	0	-	-	50,8	0

НСР₀₅ кормові одиниці – 11,2

Перетравний протеїн – 1,02

Найбільший вихід зерна забезпечує сівозміни з насиченням їх зерновими культурами більш 50 % (III, IV). Перевагою виробництва зерна в сівозміні, порівнюючи з беззмінним посівом особливо чітко проявляється на прийомі зерно кормової сівозміни (III). Насичення зерновими культурами тут на 38 % нижче, а вихід зерна із сівозмінної площі приблизно такий самий, як і у беззмінному посіві. По виходу кормових одиниць і перетравного протеїну виділяють кормові сівозміни (V, VI), ефективність яких збільшується при насиченні їх проміжними посівами. На відміну від кормових (V, VI) в зерно-кормових сівозмінах (II, III) роль проміжних посівів у виході кормових одиниць і перетравного протеїну зменшується, особливо при збільшенні насичення ними вище 50 %.

Способи обробки ґрунту під культури в сівозмінах не впливають на їх продуктивність. Частина цього фактора складає в досліді 0,3 %, що дає можливість віддавати перевагу безвідвальній обробці ґрунту, як енергозберігаючій і більш ефективній, порівнюючи з відвальною.

У зв'язку з розширенням посіву люцерни в зрошувальних сівозмінах (до 30-50 %) вона стає основним попередником для багатьох культур і питання про способи обробки її пласта має актуальне значення. Дані роботи свідчать про можливість заміни відвальної обробки ґрунту під озиму пшеницю на безвідвальні рихлення на таку чи меншу глибину (табл. 2).

Особливістю наших досліджень було вивчення проміжних посівів у системі короткоротаційних спеціалізованих сівозмін, як їх невід'ємної частини, дозволяючи провести оптимальне насичення сівозміною культурою без шкоди

для її врожаю, а також удосконалення технології вирощування.

Таблиця 2 - Урожайність ц/га культур залежно від способів і глибини обробки пласта люцерни (1983-1986 рр.)

Культура	Спосіб обробки пласта люцерни		
	відвальна на 25-27 см (контроль)	безвідвальна на 25-27 см	безвідвальна на 10-12 см
Озима пшениця	61,9	62,0	61,8
Кукурудза на зерно	93,2	92,2	91,1

Ці наших дослідів з проміжними культурами забезпечували високу продуктивність посіву сумішей жита, вирощеного з вікою, культурами з соєю, хрестоцвітною культурою і інші, які дозволяють ефективно досліджувати частину вегетаційного періоду в умовах постійного зниження тривалості освітлення і температури.

Таким чином, значення сівозмінного фактора в сучасних умовах полягає в тому, щоб підвищити продуктивність стійкості землеробства. Це досягається шляхом кращого використання потенціалу продуктивності рослин і біокліматичного потенціалу зони.

Важливим фактором екологічного землеробства на півдні України є «стійка рілля». Під терміном «стійка рілля» ми розуміємо ту її частину, що, незалежно від коливань погодних умов, здатна щорічно забезпечити більш стабільну, стосовно основної ріллі, продуктивність сільськогосподарських культур. Складовими «стійкої ріллі» є зрошувані землі, гектари-супутники, парові поля, а також незрошувальні землі з високим рівнем залягання ґрунтових вод (рівень мінералізації яких 1,5 г/л), зайняті пари (еспарцетні, буркунові, баштанні). Сьогодні необхідно визначитися кожному землекористувачу з наявністю «стійкої ріллі», щоб її ефективно використовувати. За нашими розрахунками, питома вага «стійкої ріллі» по відношенню до загальної площі орних земель у регіоні складає від 24,4 до 34,5 %.

Поряд зі зрошуваними землями важливим компонентом «стійкої ріллі» є гектари-супутники. Вони, прилягаючи до зрошуваного масиву, дозволяють ефективно використовувати поливну воду від основного зрошення. На гектарах-супутниках доцільно розміщувати культури, котрі на 60-70 % формують свій урожай за рахунок осінньо-зимових запасів вологи. До числа таких культур відносяться озимі зернові, буркун, еспарцет і ін., які дають високі прибавки врожаю від вологозарядкового поливу.

Незамінним компонентами «стійкої ріллі» є «чисті» пари. Їх роль зростає особливо там, де немає зрошувальних земель. У таких господарствах під чисті пари доцільно відводити не менше 20 % ріллі.

У посушливих умовах Півдня України для одержання стійких урожаїв зернових культур виняткове значення мають площі з близьким заляганням ґрунтових вод із мінералізацією не більше 1,5 г/га (Новий Буг, Миколаївська обл., Високопілля, Херсонська обл. і ін.) за рахунок використання останніх, рослини озимої пшениці і кукурудзи на зерно формують відповідно врожаю 40-45 і 65-75 ц/га.

Важливим заходом по стабільності врожайності сільськогосподарських культур є накопичення і збереження вологи за рахунок опадів. Неможливо не

звернути увагу на те, що в останні роки опадів випадає більше середньої багаторічної норми порівняно за 96 років.

За багаторічними даними, на Херсонській метеостанції випадає 351 мм, а за останнє двадцятиріччя їх випало в середньому 452 мм.

За останні 10-річчя ці показники значно вищі.

Не можна не звернути увагу на те, що в останнє двадцятип'ятиліття опадів випадає більше середньобагаторічної норми. Проведений нами аналіз випадіння опадів по Херсонській обласній метеостанції показав, що в середньому за 96 років (з 1882 по 1978 рр.) середньорічна кількість опадів склала 356,1 мм, а за останнє двадцятип'ятиліття їх випало в середньому 452,2 мм. Це відповідає 961 м³/га, тобто дорівнює двом вегетаційним поливам. Завдання сьогодні полягає в тому, щоб нагромадити і зберегти цю вологу в ґрунті і ефективно використати.

На даному етапі розвитку землеробства одними з основних агроприймів, направлених на накопичення і збереження вологи, зменшення непродуктивного випаровування, є агрономічні прийоми, серед яких важливе місце приділяється закриттю вологи, луценню стерні, способу посіву, обробітку ґрунту, щільуванню.

Таблиця 3 - Середньорічна сума опадів по Херсонських метеостанціях 1995-2011 рр.

Роки	Метеостанції			
	Херсон	Бехтери	Н. Сірогози	Генічеськ
1995	541,3	440,3	468,3	441,8
1996	392,0	402,8	448,9	404,5
1997	679,0	590,4	700,1	464,4
1998	496,6	395,4	410,1	483,0
1999	465,8	371,2	549,2	422,6
2000	488,4	439,4	425,9	396,8
2001	475,3	422,6	396,8	459,7
2002	381,9	396,0	466,3	337,3
2003	458,1	462,0	429,8	372,2
2004	656,9	635,3	703,5	568,1
Середня за 10 років	503,52	456,04	499,39	434,74
2005	567		537	447
2006	322		427	498
2007	344		362	338
2008	352		437	361
2009	311		299	391
2010	539		576	606
2011	296		283	282
Середня за 7 років	390		417	417

Способи і строки основного обробітку ґрунту значно впливають на нагромадження продуктивної вологи в ньому. Запаси вологи в півметровому й у метровому шарі ґрунту, залежно від способу обробітку, в наших дослідях характеризуються на чорноземах супіщаних осолоділих такими показниками (табл. 4).

Таблиця 4 - Запаси продуктивної вологи залежно від основного обробітку ґрунту, чорноземи піщані, в мм/га, навесні 2004 року

Шар ґрунту	Спосіб основного обробітку ґрунту							
	осіннє дискування БДТ-7, культиватором КПЕ-5,0 на 12-14 см		осіння зяблева оранка на 25-27 см		веснооранка на 25-27 см			
	5/IV	17/IV	5/IV	17/IV	без прикочування		з прикочуванням	
	5/IV	17/IV	5/IV	17/IV	5/IV	17/IV	5/IV	17/IV
0-50	63,36	72,83	42,9	71,84	51,98	75,63	74,6	77,42
0-100	130,17	148,52	100,5	151,14	123,19	154,95	154,10	154,21

При цьому необхідно зазначити, що до 5 травня випало 14 мм, а після – понад 50 мм, однак запасів вологи виявилось більше при неглибокому обробітку ґрунту і при веснооранці з прикочуванням.

Особливого значення необхідно надавати ранньовесняному обробітку ґрунту, як ефективному заходу в збереженні і нагромадженні вологи. Цікаві дані в цьому відношенні наводять А.О. Онучак, Г.А. Єзерницький (1954). Наскільки своєчасне розпушення ґрунту знижує випаровування вологи, можна судити за такими даними. З одного м² випаровується в г:

Без розпушення	5242
Глибина розпушення шару	0,5 см – 1800
	2,5 см – 1818
	4,5 см – 920
	8,5 см – 633

Нашими дослідями і практикою встановлено, що в системі сівозмін необхідно якнайсуворіше дотримуватися прийнятої в даній екологічній зоні системи обробітку ґрунту. Тільки цим шляхом досягається найвищий рівень нагромадження і збереження вологи

Лушення стерні необхідно проводити одночасно чи відразу після збирання колосових. Запізнення з виконанням його на 7-10 днів, як показали досліді, приводить до втрати вологи в ґрунті. За нашими даними, при проведенні лушення стерні через 15 днів після збирання озимої пшениці, продуктивної вологи в ґрунті було на 32,1 мм менше, ніж у варіанті, де цей агрозахід проводився відразу після збирання. В іншому досліді за 18 днів кількість вологи в метровому шарі ґрунту після проведення поживного лушення збільшилася на 12 мм, а на ділянках, де лушення не проводилося, навпаки, зменшилася на 21,3 мм. У цьому році осіннє лушення стерні забезпечило прибавку 50-60 м³/га.

При підготовці ґрунту під озими, головним чином після таких культур, як бобові, кукурудза на силос, соняшник, ріпак, гірчиця, застосовується в основному поверхневий обробіток, що дозволяє нагромадити і зберегти вологу, забезпечити збільшення врожаю на 3-5 ц/га порівняно з оранкою на глибину 20-22 см

У літню пору, зі збільшенням температури поверхні і швидкості повітряного потоку, втрати ґрунтової вологи з глибинної поверхні різко збільшується. Прикрим шляхом встановлено, що найбільш доступним прийомом скорочення цього процесу є збереження на поверхні при обробітку ґрунту своєрідної мульчі з рослинних залишків, завдяки чому випаровування знижується на 5-10%. Такий обробіток досягається застосуванням різних знарядь, за допомо-

гою яких можна створити мульчуючий шар на поверхні ґрунту. Для зниження (до 10-15%) втрат вологи з ґрунту на випаровування необхідне ретельне вирівнювання його поверхневого шару навесні перед посівом, а також у період догляду за рослинами.

Проведені на Миколаївській ДОСГДС і в Інституті південного овочівництва і баштанництва дослідження підтвердили високу ефективність щілювання ґрунту з осені на 40-45 см для нагромадження і збереження вологи в ньому. На полі, де проводилося щілювання на 45-50 см, не було на поверхні калюж і роботи навесні почалися на тиждень раніше. Технологія основного обробітку ґрунту під баштанні культури, запропонована директором Дослідного господарства Інституту південного овочівництва і баштанництва Лимарем В.А, базується на поверхневому обробітку ґрунту з осіннім щілюванням на 45-50 см, що дозволяє зберегти на поверхні поживні залишки (що дуже важливо для піщаних ґрунтів) і завдяки цьому накопичити більшу кількість вологи до весни.

Використання в Дослідному господарству ШПОБ широкозахватних машин і комбінованих агрегатів на базі тракторів ХТЗ-121, ХТЗ-16131, що виконують одночасно кілька поєднаних операцій при обробітку посівів сільськогосподарських культур «рейковим» методом (тобто, проходи трактора здійснюються увесь час по одній колії), дозволяє значно скоротити число проходів техніки по полю, знизити ущільнення ґрунту, при цьому менше випаровується волога, повніше поглинаються опади.

Особливе значення в боротьбі з екстремальними явищами погоди на Півдні України має селекція на посухостійкість, зимостійкість, холодостійкість, скоростиглість, стійкість до хвороб і шкідників, створення сортів інтенсивного типу, здатних високопродуктивно використовувати біокліматичний потенціал регіону.

У селекції на посухостійкість дуже важливо, щоб сорти рослин відрізнялися підвищеною продуктивністю.

На прикладах ми переконалися, коли різні сорти культур по-різному реагують на погодні умови. Сьогодні необхідне створення нових холодостійких сортів, що забезпечують при розвитку в умовах знижених температур більш високу врожайність порівняно з розповсюдженими в даний час сортами.

Тому завдання полягає в тому, щоб, підбираючи сортовий склад вирощуваної культури, враховувати це.

Словом, як основний, так і передпосівний обробіток ґрунту, догляд за рослинами необхідно узгоджувати з біологічними особливостями культур у сівозміні, впливом екзогенних і ендегенних факторів на ґрунті рослини. Усі ці прийоми повинні бути спрямовані на нагромадження, заощадження і раціональну витрату ґрунтової вологи.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Ківер Ф.В. Ефективність і деякі питання агротехніки вологозарядкових поливів на Півдні України. Наукові записки Херсонського с.-г. Інституту. Вип. №6. – К.: Держвидав с.-г. літератури Української РСР. - С. 9-15.
2. Балюк С.А., Кукоба П.І. Екологічні аспекти зрошення українських чорноземів. // Меліорація і водне господарство. – 1990-№8- С. 14-17

3. Бойко П.І. Сівозміни в сучасному землеробстві України. // Вісник аграрної науки. – 1998 - №10 – С. 15-18.
4. Лимар А.О. Екологічні основи систем зрошувального землеробства. - К.: Аграрна наука, 1997. – С. 397.
5. Філіпів І.Д., Гамаюнова В.В. Зелене добриво: Підвищена родючість зрошуваних земель./ Під ред. І.Д. Філіпева. – К.: Врожай, 1989. – 168с.
6. Израель Ю.А. До питання про холодостійкість баштанних культур. Баштанні культури. Вид. Колос, 1965 - С. 29.
7. Гуляев Г.В., Дубинін А.П. Селекція і насінництво польових культур з основами генетики., М.: Колос, 1980, с. 120-126.

УДК: 631.6: 631.8: 635.073: (477.7)

ВПЛИВ РЕЖИМІВ ЗРОШЕННЯ, СПОСОБІВ ПОЛИВУ, ДОЗ ДОБРИВ НА ВРОЖАЙ ЦИБУЛІ РІПЧАСТОЇ В ЗОНІ НИЖНЬОДНІПРОВСЬКИХ ПІЩАНИХ ҐРУНТІВ

Лимар А.О. – д. с.-г. н., професор,

Лимар В.А. – к. с.-г. н.,

Наумов А.О. – н.с., ГДСДС ІВПІМ НААНУ

Постановка проблеми. Цибуля ріпчаста – одна з найбільш поширених овочевих культур в Україні. Основний об'єм її вирощування сконцентровано в південних регіонах, де ґрунтово-кліматичні умови дозволяють отримувати цибулю з насіння. Посівні площі цибулі ріпчастої в Україні коливаються в мажах 30-40 тис. га, середня врожайність 25-30 т/га. Валовий збір 920-930 тис. т. Між тим, у даній зоні спостерігається значний дефіцит атмосферних опадів, що обумовлює необхідність застосування штучного зрошення овочевих культур для одержання високого урожаю.

Як показала світова практика одним із найбільш ефективних і заощадливих способів поливу є мікрозрошення. Воно, практично, не діє негативно на ґрунт і довкілля, забезпечує скорочення витрат на поливну воду, добрива, енергоресурси з одночасним одержанням якісного і високого врожаю [1, 2, 3, 4]. Однак у нашій країні питанню розробці елементів технології вирощування цибулі ріпчастої на системах мікрозрошення в умовах південного степу України приділено мало уваги. Тому вивчення нових способів і режимів поливу поєднано з мінеральним живленням на посівах цибулі ріпчастої дуже актуальне і стало задачею наших досліджень.

Стан вивчення проблеми. При зрошенні цибулі ріпчастої необхідно враховувати, що дана культура через слабкий розвиток кореневої системи дуже вибаглива до води. У той же час, вона чутлива і до надлишкової вологості. При надлишку вологи вона може вимокати та випривати. Особливо вибаглива цибуля до ґрунтової вологи в перші два тижні після посіву, два-три тижні після сходів, під час активного листоутворення та відростання кореневої системи [5].