

стосування азотного добрива навіть на площах з підвищеним вмістом елементів живлення забезпечує прибавку врожаю насіння кукурудзи. Оптимальна густина стояння рослин на зрошуваних ділянках гібридизації кукурудзи - 70 тис. /га.

УДК 631.6:632.52:633.6

ВПЛИВ РЕЖИМІВ ЗРОШЕННЯ НА ПОШИРЕННЯ І РОЗВИТОК ГРИБНИХ ХВОРОБ ЦУКРОВОГО БУРЯКА

**О.Д.ШЕЛУДЬКО – к. біол. н.,
Т.І.ПРОДЧЕНКО – к. с.-г. н.,
Ю.А.КОНОНЕНКО – аспірант, інститут
зрошуваного землеробства УААН**

Викладено результати досліджень ефективності оптимального водозберігаючого режиму зрошення в поширенні та розвитку грибних хвороб цукрового буряка.

Цукровий буряк, борошніста роса, церкоспороз, режим зрошення, урожай.

До числа найбільш поширених і шкідливих хвороб цукрового буряка в умовах зрошення півдня України відносяться борошніста роса і церкоспороз. Ці хвороби зменшують не лише урожай коренеплодів, а їх цукристість. При ураженні рослин церкоспорозом в коренеплодах накопичується значна кількість шкідливого азоту, який збільшує вихід патоки і зменшує вихід цукру (В.Ф.Пересипкін, 1989).

Мета досліджень - виявити оптимальний водозберігаючий режим зрошення для зменшення поширення і шкодочинності грибних хвороб цукрового буряка.

Досліди проводили в 1998-1999рр. В Інституті зрошуваного землеробства УААН. Ґрунти темно-каштанові, слабосолонцюваті з глибиною гумусного шару 45-50 см. Вміст гумусу в орному шарі 2,25-2,4%, гідролізуємого азоту 4,5-5,5%.

Мінеральні добрива вносили нормою витрат Ні ООР90. Калійні добрива не вносили, в зв'язку з достатком їх у ґрунті. Мінеральні добрива вносили одночасно з органічними /гній, 30т.га/. Восени вносили гіпс нормою 20т.га.

Попередник - озима пшениця. Повторність діляночного досліду чотириразова. Розмір ділянок: загальної-140м.кв., облікової 21м.кв..В досліді вивчали найбільш виносливі для степової зони України гібриди - Ялтушковськми МС-72, Український МС-70, Іва-

нівський МС-33 та сорти - Ялтушковський 64 і Ялтушковський од-нонасінний 33. Посів проведено дражированим насінням в першій і другій декадах квітня сівалкою СО-4,2. Норма висіву - 4,5кг.га.

Вивчали слідуючи водозберігаючи режими зрошення: КЛ - 70% НВ в р.с.0,5м протягом вегетації; К2 - 6 поливів по 450м.куб./га; К3 - 4 поливи нормою 450м.куб./га; К.4 - поливи нормою 450м.куб./га; К5 - 5 поливів по 450 м.куб./га. Поливи проводили за допомогою ДДА-100МА.

Агротехніка загальноприйнята для зони зрошення півдня України. Облік розвитку хвороб цукрового буряка проводили згідно загальноприйнятої фітопатологічної методики /К.,1986/.

Проведені дослідження показали, що протягом двох років господарське значення на цукровому буряці мали борошниста роса і церкоспоров. На варіантах досліду хвороби уражували рослини в різній ступені.

Борошниста роса покриває листя з обох боків білим ніжним налітом, який розноситься по рослинах. Пізніше хвороба уражує також і стебла. Значно пізніше цей наліт твердіє і рослина має вигляд обсипаної борошном. Хвороба швидко поширюється, особливо в жарку і суху погоду, коли температура повітря від 20 до 30 градусів по Цельсію. При таких умовах цукрові буряки прив'ядають і у них зменшується стійкість до хвороби. Транспірація рослини посилюється, порушується процес синтезу цукрів і органічних сполук, погіршується відтік пластичних сполук в коріння, листя швидко старіє.

Церкоспоров уражує добре розвинуте листя у вигляді округлих світло-бурих з червоною облямівкою плям 2-3 мм. в діаметрі на старих листях плями більшого розміру, а облямівка неясна, розпливчата. У вологу погоду на поверхні листя з'являється бархатний наліт, а на черенках листків і стеблах продовгуваті, злегка вдавнені плями.

З вивчаючих варіантів режиму зрошення кращим у боротьбі з грибними хворобами був варіант з проведенням 4-х поливів нормою 450м.куб./га. Серед гібридів і сортів цукрового буряка більшу стійкість до грибних хвороб на всіх вивчаючих варіантах виявив Ялтушківський МС-72.

Так, поширення борошнистої роси в середньому за 1998-1999рр. становило на цьому гібриді 20,3%, а розвиток хвороби 5,7%. Ураження рослин церкоспоровом становило 77,8%, а розвиток хвороби 14,9%. Урожай складав 517ц/га (табл. №1).

Таблиця 1 - Поширення і розвиток грибних хвороб цукрових буряків при різних водозберігаючих режимах зрошення середнє за 1998-1999рр.

Варіант досліджу	Борошнеста роса		Церкоспороз		Урожай ц/га
	Поширення хвороби, %	Розвиток хвороби, %	Поширення хвороби, %	Розвиток хвороби, %	
R1, 1,70% НВ в шарі ґрунту 0-50см. протягом вегетації					
Ялтушківський ЧС-72	30,6	12,3	88,3	22,6	582
Ялтушківський одн.*64	43,4	20,4	98,4	35,8	538
Ялтушковський одн.*30	41,6	20,5	99,3	33,7	409
Український ЧС-70	35,7	16,2	98,7	28,8	451
Іванівський ЧС-33	30,8	14,5	97,4	23,9	494
R2, 6 поливів по датам нормою 450 м.куб/га					
Ялтушківський ЧС-72	31,4	13,4	89,1	25,6	554
Ялтушківський одн.*64	48,6	23,9	100	41,6	474
Ялтушківський одн.*30	53,6	29,2	100	35,6	401
Український ЧС-70	39,7	23,8	99,8	29,6	415
Іванівський ЧС-33	36,1	20,8	96,3	28,4	483
R3, 4 полива по датам нормою 450 м.куб./га					
Ялтушківський ЧС-72	20,3	5,73	77,8	14,9	517
Ялтушківський одр.*64	39,9	14,2	92,2	28,7	461
Ялтушківський одн.*30	30,1	11,3	98,3	23,4	389
Український ЧС-70	24,9	6,1	90,8	22,2	587
Іванівський ЧС-33	28,1	8,9	87,6	19,7	453
R4, 3 полива по датам нормою 450 м. куб./га					
Ялтушківський ЧС-72	25,8	8,47	87,3	20,4	467
Ялтушківський одн.*64	42,4	17,7	100	33,9	392
Ялтушківський одн.*30	31,4	12,4	100	31,9	380
Український ЧС-70	26,3	9,4	95,8	27,8	380
Іванівський ЧС-33	29,3	9,6	95,6	20,6	436

R5, 5 поливів по датах нормою 450м. куб./га					
Ялтушківський ЧС-72	30,8	12,5	88,1	23,5	536
Ялтушківський одн.*64	46,1	21,8	99,0	35,1	470
Ялтушківський одн.*30	45,1	23,2	98,3	31,8	484
Український ЧС-70	35,6	21,1	97,8	26,7	405
Іванівський ЧС-33	32,1	18,5	94,2	25,3	484

Примітка: Ялтушківський одн*64 - однопасійний.

Інші гібриди уразились сильніше борошнистою россою і церкоспорозом на даному варіанті. Так, ураження рослин борошнистою россою коливалось від 24,9% до 39,9%, церкоспорозом від 87,6% до 98,3%, а розвиток хвороби збільшувався відповідно 6,1-14,2% і 19,7-28,7%.

Збільшення поливів та зрошувальної норми за вегетаційний період сприяє збільшенню кількості уражених рослин борошнистою россою і церкоспорозом.

Так, борошнистою россою на варіанті К.2- де проводилось 6 поливів, було уражено у гібридів і сортів від 31,4 до 53,6%, церкоспорозом від 89,1 до 100% рослин, а розвиток хвороби коливався відповідно від 13,4 до 29,2% і від 25,6 до 41,6%. Урожай становив 401-554 ц/га.

Як видно з аналізу даних досліджень, збільшення кількості поливів цукрових буряків підвищувало урожай, але одночасно сприяло підвищенню розвитку грибних хвороб. Проведення шести поливів культури сприяло підвищенню урожаю кожного вивчаючого гібриду та сорту і коливалось в межах 401-554 ц/га.

Прибавка урожаю могла бути більш вагомою при застосуванні фунгіцидів проти комплексу грибних хвороб.