

ЗЕМЛЕРОБСТВО

УДК 631.58:631.582

ВПЛИВ БЕЗПОЛИЦЕВИХ ОБРОБІТОК ГРУНТУ НА ВОДОСПОЖИВАННЯ, УРОЖАЙНІСТЬ І ПРОДУКТИВНІСТЬ КОРМОВИХ БУРЯКІВ

С.Г.ВОЖЕГОВ – науковий співробітник, Кримська державна сільськогосподарська дослідна станція

Дослідження проводилися на Кримській сільськогосподарській дослідній станції, яка розташована в центральній частині степового Криму у 1990...1993рр.

Метою досліджень було розроблення енерго- і ресурсозберігаючих систем обробітку ґрунту під різні культури дев'ятипільної зрошуваної сівозміни з слідуєчим чергуванням культур: 1- люцерна, 2- люцерна, 3-озима пшениця, 4- озиме жито на зелений корм + соя на зерно поукісно, 5-кормові буряки, 6- кукурудза на силос, 7- озимий ячмінь + кукурудза на зелений корм поживно, 8- кукурудза на зерно, 9- яровий ячмінь з підсівом люцерни.

Досліджувані системи включали такі основні агроприйоми і проводились за схемою:

1. Різноглибинний полицевий обробіток /контроль/ під озимі пшеницю і ячмінь, озиме жито на зелений корм і сою поукісного посіву на 20-22см; під кукурудзу на зерно та силос, а також кормові буряки на 28-30см;
2. Різноглибинна плоскорізна система обробітку під всі культури на таку ж глибину, як і в першому варіанті.
3. Плоскорізний обробіток під кукурудзу на зерно та силос, кормові буряки на 14-16см, під всі інші культури на 10-12см.
4. Плоскорізний обробіток на таку ж глибину, як і в третьому варіанті + мульчування ґрунту соломкою після зернових колосових культур.

Повторність досліду 3-кратна. Посівна площа ділянок 320м² /40x8/, облікова 100м² /25x4/ для культур суцільного посіву і 105м² /25x4,2/ - для просапних.

Вивчення систем обробітку ґрунту в зрошуваній сівозміни ведеться на фоні доз мінеральних добрив, розрахованих на запланований урожай. Внесення гною із розрахунку 80т/га було передбачено в п'ятому полі сівозміни під кормові буряки. Застосування гербі-

цидів передбачено відповідно з рекомендаціями. Поливи культур проводились допущенням за допомогою агрегату ДДА-100 МА. Агротехніка вирощування культур в сівозміні - загальноприйнята для степової зони Криму /Научно обоснованная система земледелия Крымской области, 1987/.

Ґрунт дослідної ділянки - чорнозем південний, слабогумусний, розвинутий на четвертичних жовто-бурих лесовидних глинах. Товщина гумусного горизонту в середньому складає 28см. Вміст гумусу в орному шарі /0...20см/ коливається в межах 2,4...2,6%. Валовий вміст азоту - 0,18...0,20%, фосфору - 0,12...0,14%, калію - 2,1...2,4%. Гідролізуємого азоту 3,0...4,0мг на 100г ґрунту, рухомого фосфору 1,9...2,2мг і обмінного калію 28,0...32,0мг на 100г ґрунту /по В.Мачигіну/.

Механічний склад легкоглинистий, крупно-пилувато-іловатий. Об'ємна маса ґрунту в верхній частині профілю не перевищує 1,1...1,35г/см³. Водоутримуюча здатність в метровому шарі ґрунту коливається від 327 до 383мм, в півтораметровому - 493...578мм відповідно. Запаси доступної вологи в цих же шарах 160...180 і 234...270мм. Середньобагаторічна кількість опадів - 403мм з коливаннями по рокам від 226 до 472мм. Середньобагаторічна температура повітря за рік +10,2°C.

При вивченні впливу різних систем обробітку ґрунту на водоспоживання кормового буряка було встановлено, що сумарне водоспоживання було найменшим по оранці /контроль/. На варіантах з безполицевими системами обробітку ґрунту воно збільшувалось по мірі зниження глибини обробітку. Так на контролі воно склало 4872м³/га на варіанті з глибоким безполицевим обробітком 4881м³/га і на мілких безполицевих обробітках /Варіанти 3,4/ сумарне водоспоживання склало 4889 і 4907м³/га відповідно.

Коефіцієнт водоспоживання також збільшувався по мірі зниження глибини обробітку від 49 м³/т на контролі до 51-52 м³/т на мілких безполицевих обробітках.

В результаті проведених досліджень встановлено, що оранка на 28-30см, як на агротехнічний захід в системі полицевого обробітку ґрунту була кращою при вирощуванні кормових буряків. Так на контролі було отримано 967ц/га. Варіанти з мілкими безполицевими системами обробітку ґрунту істотно знижували урожайність кормових буряків порівняно з контролем. На варіанті з глибоким безполицевим обробітком на 28-30см зниження склало 13ц/га, і на мілких (на 14-16см) - від 34 до 39ц/га при НСР₀₅ 15,8. /табл. 2/

Таблиця 1 - Рівень водоспоживання кормового буряка при різних системах обробітку ґрунту, 1990-1993рр.

Системи обробітку ґрунту	Сумарне водоспоживання, м ³ /га	Коефіцієнт водоспоживання, м ³ /т
1. Полицева /контроль/	4872	49
2. Глибока безполицева	4881	50
3. Мілка безполицева	4889	51
4. Теж, що і в 3 + мульчування ґрунту соломною	4907	52

Таблиця 2 - Урожайність кормових буряків при різних системах обробітку ґрунту, 1990-1993рр.

Культура	Урожайність по системах обробітку, ц/га				
	1	2	3	4	НСР ₀₅
Кормові буряки	967	954	933	928	15,8

Одним із головних показників ефективності досліджуваних систем обробітку ґрунту є сумарний вихід продукції з 1га площі. Встановлено, що плоскорізні системи обробітку ґрунту знижували показники продуктивності кормових буряків. Так по оранці /контроль/ було отримано 145,1ц/га кормових одиниць, тоді як по мілких безполицевих обробітках було отримано на 6,0-6,1ц/га менше ніж на контролі. Вихід зернових і кормопротеїнових одиниць по мілких безполицевих обробітках також був нижче, ніж на контролі на 4,4-5,1 і 3,1-3,6ц/га відповідно. Аналогічні результати були отримані при розрахунку перетравного протеїну. /табл.3/

Таблиця 3 - Продуктивність кормового буряка при різних системах обробітку ґрунту, 1990-1993рр.

Системи обробітку ґрунту	Вихід з 1 га сівозмінної площі, ц			
	кормових одиниць	перетравного протеїну	кормопротеїнових одиниць	зернових одиниць
1 .Полицева /контроль/	145,1	3,84	91,7	125,7
2.Глибока безполицева	143,0	3,82	90,6	124,0
3 .Мілка безполицева	139,0	3,73	88,6	121,3
4.Теж, що і в 3 +мульчування ґрунту соломною	139,1	3,71	88,1	120,6

Таким чином по результатах досліджень по впливу чотирьох систем обробітку ґрунту в зрошуваній сівозміні на водоспоживання, урожайність і продуктивність кормових буряків можна зробити висновок, що під цю культуру кращою була полицева система обробітку ґрунту.