

МЕЛІОРАЦІЯ

УДК 631.626.2

ДРЕНАЖНІ СИСТЕМИ І ПРОДУКТИВНІСТЬ ОРНИХ ЗЕМЕЛЬ

В.О.УШКАРЕНКО – д.с.-г.н., професор, академік УААН,
В.В.КОЛЕСНИКОВ – к.с.-г.н., в.о.професора, Херсонський
ДАУ

При боротьбі із засоленням і заболочуванням зрошуваних земель важливу роль відіграє дренаж. У теперішній час в Автономній Республіці Крим повністю вирішено питання відводу мінералізованих підгрунтових вод за межі зрошуваної території. Якщо у 1976 році загальна довжина внутрішньогосподарської колекторно-дренажної мережі склала 996,6 км, то у 2000 році вона підвищилась до 4564,9 км. Причому, слід відзначити, динаміка зростання слідується до 1997 року, а починаючи з 1998 року ніякого приросту не відбувається. Майже така динаміка у зростанні довжини міжгосподарських колекторів. Так, у 1976 році їх довжина склала у Джанкойському районі 145,83 км, а вже у 1983 році – 482,8 км. Починаючи з 1990 року, будівництво міжгосподарської мережі призупинено. Зараз (на 1.01.2001 р.) загальна довжина міжгосподарських колекторів становить 515,8 км, у тому числі закритих – 218,3 км. На міжгосподарській мережі працюють 1175 гідротехнічних споруд, 6 насосних станцій, 13 гідрометричних постів та функціонують 200 переїздів і мостів.

На внутрішньогосподарській колекторно-дренажній системі із загальної довжини 4564,9 км на колектори припадає 849,1 км, причому закритих колекторів – 718,6 км. Дренажна мережа (3715,8 км) в господарствах повністю закрити. На цій системі працюють 16627 гідротехнічних споруд, 25 насосних станцій і 111 мостів та переїздів (табл.1)

Система спостережних споруд і пристроїв дає знову чітко враховувати об'єми водонадходження і водовідведення на дренажних системах (табл.2, 3).

96 Таблиця 1 – Характеристика колекторно-дренажної мережі Джанкойського району АР Крим (на 1.01.2001 р.)

| Найменування скидної мережі | Площа з дренажем, Га | | Довжина дрен.мережі, км | Міжгосподарські колектори | | | | | | Внутрішньогосподарські колектори | | | | | |
|-----------------------------|----------------------|-------|-------------------------|---------------------------|-----------------|-------------|---------------------|----------------------------|--------------------------|----------------------------------|-------------|---------------------|----------------------------|---------------------|---------------------|
| | проект | факт | | усього | у т.ч. закритої | Довжина, км | У т.ч. закритої, км | споруди на колекторах, шт. | гідрометричні пости, шт. | перезади, шт. | Довжина, км | У т.ч. закритої, км | споруди на колекторах, шт. | мости-перезади, шт. | ГТС на дренажі, шт. |
| ГК-3 | 5262 | 5224 | 259,4 | 259,4 | 259,4 | 54,4 | 27,8 | 167 | - | 26 | 41,3 | 28,7 | 242 | 5 | 66 |
| ГК-4 | 5227 | 5200 | 369,9 | 369,9 | 369,9 | 47,3 | 14,3 | 101 | 1 | 24 | 81,5 | 66,1 | 564 | 3 | 138,8 |
| ГК-5 | 4256 | 4274 | 257,7 | 257,7 | 257,7 | 28,2 | - | 41 | 2 | 17 | 73,5 | 66,1 | 431 | 16 | 1015 |
| ГК-6 | 6804 | 6959 | 313,5 | 313,5 | 313,5 | 42,1 | 9,6 | 68 | 2 | 28 | 98,2 | 87,1 | 490 | 9 | 1190 |
| ГК-7 | 5377 | 5509 | 294,9 | 294,9 | 294,9 | 49,1 | 18,3 | 79 | 1 | 19 | 67,2 | 59,8 | 403 | 12 | 989 |
| ГК-10 | 6200 | 6473 | 296,2 | 296,2 | 296,2 | 47,5 | 21,0 | 84 | 2 | 16 | 70,9 | 60,7 | 366 | 18 | 1076 |
| ГК-11 | 2771 | 2824 | 153,9 | 153,9 | 153,9 | 26,5 | 17,1 | 74 | 1 | 7 | 16,7 | 16,7 | 102 | - | 316 |
| ГК-19 | 733 | 773 | 43,2 | 43,2 | 43,2 | 31,6 | 11,1 | 64 | - | 8 | 1,6 | 1,6 | 18 | - | 200 |
| ГК-20 | 3959 | 3946 | 205,2 | 205,2 | 205,2 | 24,1 | 7,7 | 37 | 1 | 8 | 33,6 | 28,9 | 155 | - | 645 |
| ГК-21 | 3531 | 3594 | 266,5 | 266,5 | 266,5 | 40,1 | 22,2 | 103 | - | 14 | 38 | 31,5 | 142 | 9 | 401 |
| СК-1 | 6878 | 6911 | 344,3 | 344,3 | 344,3 | 56,4 | 28,1 | 156 | 1 | 18 | 74,9 | 57 | 382 | 10 | 1125 |
| Локальні колектори | 20604 | 20745 | 1011,1 | 1011,1 | 1011,1 | 68,4 | 41,1 | 201 | 2 | 15 | 251,7 | 214,7 | 1240 | 29 | 3081 |
| Разом: | 71602 | | 3715,8 | 3715,8 | 3715,8 | 515,8 | 218,3 | 1175 | 13 | 200 | 849,1 | 718,9 | 4535 | 111 | 12092 |

Таблиця 2 – Водонадходження на дренавану площу 72,4 тис.га, млн.м³

| Роки | на зрошення | Річні опади | | до головних колекторів з інших районів | фільтрація з каналів |
|------|-------------|-------------|---------------------------|--|----------------------|
| | | усього, мм | в т.ч. на дренавану площу | | |
| 1997 | 129,8 | 683 | 494,5 | 10,78 | 12,7 |
| 1998 | 125,2 | 424 | 311,6 | 11,20 | 11,8 |
| 1999 | 114,0 | 481 | 348,2 | 10,91 | 11,2 |

Таблиця 3 – Водовідведення з дренажних площ, млн.м³

| Роки | Загальний відток | У тому числі: | | | | |
|------|------------------|---------------------------|--------------------|---------------------|-----------------------------|-----------------|
| | | із зерно-кормов. сівозмін | з рисових сівозмін | з прилеглих районів | поверхневий і фільтраційний | зпорожнення ПКК |
| 1997 | 172,51 | 104,18 | 11,2 | 10,78 | 26,9 | 19,44 |
| 1998 | 166,29 | 109,3 | 9,8 | 11,20 | 25,7 | 10,29 |
| 1999 | 143,92 | 77,0 | 7,0 | 10,91 | 40,4 | 8,61 |

Наведені дані таблиць свідчать про зменшення обсягів водопотреби на зрошення у зв'язку із складним фінансовим становищем господарств в останні роки. З 64884 га зрошуваних земель поливалось дощуванням 57968 га, у тому числі широкозахватною технікою 30232 га, ДДН-70 – 7000 га, ДДН-100МА – 20736 га, поверхневим способом – 6916 га, у тому числі чеками – 924 га, борознами – 2279 га.

З 185651 га сільгоспугідь Джанкойського району зрошені землі складають 72199 га, з яких 71648 га знаходяться в користуванні с.-г. підприємств. Кількість крупних с.-г. підприємств налічує 37 шт., фермерських господарств – 172 шт. (3370 га.)

Загальна площа земель з дренажем у районі дорівнює 65798 га, з яких зрошуваних 46104 га, богарних – 19694 га. Площа меліорованих земель складає 89935 га. Із загальної площі 65798 га дренаж працює нормально на площі 25000 га, працює у підпорі 100 га, підтоплені і працює – на площі 1035 га, сухий на площі – 39663 га. Практично на усій площі дренаж підтримує норму осушення. До основних причин, які знижують ефективність роботи дренажу слід, як і раніше, відзначити: неробочий стан дренажних насосних станцій, незадовільний стан окремих ділянок колекторно-дренажної і складної мережі та акумуляція поверхових вод у зниженнях рельєфу.

На дренаваних землях господарства отримують різні врожаї однієї і тієї ж культури незалежно від посівних площ (табл.4)

Таблиця 4 – Урожайність с.-г. культур в господарствах Джанкойсько-го району у 1998 р., ц/га

| Господарства | Оз.пшениця | Просо | Оз.ячмінь | Кукур.на зерно | Люцерна на зерно | Люцерна на з/к | Кукурудза на з/к, силос | Соняшник | Кормові | Помідори | Багча |
|-------------------|------------|-------|-----------|----------------|------------------|----------------|-------------------------|----------|---------|----------|-------|
| 1. Росія | 50,0 | 9,6 | 35,2 | - | 1,1 | 200,5 | 103,4 | 14,3 | 198,0 | 54,6 | 45,5 |
| 2. ім.Леніна | 26,0 | - | 20,5 | - | 1,2 | 102,4 | 76,7 | 4,4 | 29,4 | 10,0 | 1,9 |
| 3. Зоря | 46,5 | - | 48,0 | 14,5 | 2,9 | 222,2 | 250,0 | - | 180,0 | 127,1 | - |
| 4. Україна | 35,6 | - | 44,6 | - | 0,4 | 120,0 | 150,0 | - | 79,7 | 60,0 | - |
| 5. Родіна | 10,9 | 2,5 | 23,0 | - | 0,4 | 58,8 | 138,0 | - | 71,3 | - | 68,9 |
| 6. Новокримське | 50,0 | - | - | 15,7 | 0,5 | 165,2 | 170,7 | 19,4 | 51,2 | 46,4 | 16,9 |
| 7. Півн.Крим | - | - | - | - | - | 115,0 | 72,8 | 7,9 | - | 50,4 | 17,0 |
| 8. Заповіт Леніна | 14,4 | 6,1 | 16,5 | - | - | 104,0 | 55,0 | 4,5 | 93,0 | 48,4 | - |
| 9. Перемога | 31,0 | - | - | - | 1,1 | 257,2 | 55,7 | - | - | 51,2 | 28,6 |
| 10. ім.Гагаріна | 50,0 | - | - | 8,5 | 0,4 | 200,0 | 219,9 | 15,5 | 21,3 | 47,3 | - |
| 11. Ізмурдний | 26,0 | - | 51,0 | - | - | 304,7 | 144,1 | 10,0 | 105,9 | - | - |
| 12. Джанкой | 50,0 | - | 51,5 | - | 0,6 | 325,0 | 161,1 | 31,4 | 101,0 | 126,8 | 99,3 |
| 13. Прогрес | 50,0 | - | 40,0 | - | 3,0 | 160,0 | 45,2 | 4,5 | 40,0 | - | - |
| 14. Мічурінець | 30,8 | - | 19,4 | - | - | 272,4 | 32,1 | 4,4 | - | 79,3 | - |
| 15. Луганське | - | 4,7 | 22,0 | - | 1,2 | 94,6 | 44,7 | 4,2 | 74,2 | 65,3 | - |
| 16. Ясна Поляна | 17,4 | 0,35 | - | 31,3 | 0,1 | 239,2 | 48,5 | 4,7 | - | - | 97,4 |
| 17. ім.8 Марта | 26,9 | - | 36,6 | - | 0,8 | 21,4 | 72,9 | 5,3 | 96,8 | - | - |
| 18. Маяк | 16,3 | - | - | - | 0,1 | 134,3 | 130,3 | 3,6 | 12,8 | - | 0,9 |
| 19. Зарічний | 14,0 | - | - | - | 0,5 | 57,7 | 40,9 | 2,6 | - | - | - |
| 20. Чонгарський | 23,0 | - | - | - | 0,6 | 193,1 | 114,7 | 3,9 | 146,2 | - | - |
| 21. Семений | 37,4 | - | 50,3 | - | 0,4 | 116,0 | 57,6 | - | 27,8 | - | - |
| 22. Перекопський | 8,7 | - | 14,7 | - | 3,5 | 126,1 | 74,5 | - | 109,4 | 0,9 | 135,8 |
| 23. Мол.Гвардія | 21,0 | 3,1 | 19,6 | 5,2 | 0,4 | 159,2 | 92,0 | 5,1 | 108,7 | 85,3 | 40,7 |
| 24. Обільний | 22,9 | - | 31,1 | - | 1,0 | 142,1 | 73,9 | 4,8 | 32,1 | 155,4 | 30,0 |
| 25. Азов | 39,3 | - | - | - | - | 132,5 | 70,2 | 1,6 | 5,0 | - | - |
| 26. ім.Тимірязєва | 50,0 | - | 25,8 | - | - | 193,6 | 129,6 | 3,3 | 6,5 | - | - |
| Середня в районі | 29,9 | 4,7 | 31,5 | 11,5 | 1,0 | 152,9 | 96,1 | 6,9 | 62,9 | 70,9 | 40,7 |

Озима пшениця в районі у 1998 році була зібрана з площі 14385 га. Фактичний збір склав 401840 ц. при середній врожайності у районі 29,9 ц/га. Найбільші площі під цією культурою були у гос-

подарствах "Молода Гвардія" (1773 га), "Заповіт Леніна" (1600 га) та "Обільний" (1461 га), але, на жаль, ці господарства мали невеликі врожаї (відповідно 21; 14,4 та 22,9 ц/га). Найвищий врожай озимої пшениці (50 ц/га) зібрані у господарстві "Росія", "Новокримське", "Гагаріна", "Джанкой", "Прогрес" та ім.Тимірязєва з площ 752, 921, 174, 438, 212 та 260 га. відповідно. Найменший врожай озимої пшениці у "Перекопському" – 8,7 ц/га (641 га), "Родіна" – 10,9 ц/га (383 га), "Зарічний" – 14,0 ц/га (780 га), "Заповіт Леніна" – 14,4 ц/га (1600 га) та інших.

Просо вирощувалося тільки у шести господарств із 26. Найбільший врожай у "Росії" – 9,6 ц/га (54 га), найменший у "Ясній Полян" – 0,35ц/га (20га.). Валовий збір цієї культури в районі – 1223ц.

Озимий ячмінь був зібраний з площі 2447 га і склав 77080 ц. Серед передовиків "Джанкой" – 51,5 ц/га (164 га), "Ізмурдний" – 51ц/га (25 га), "Семеній" – 50,3 ц/га (92 га), "Зоря" – 48 ц/га (192 га) та "Україна" – 19,4 ц/га (61 га) та інш.

Кукурудзу на зерно вирощували тільки п'ять господарств. З площі 57 га отримано у районі 574 ц зерна. Найвищий врожай у "Ясна Поляна" – 31,3 ц/га (3 га). Дуже малі площі під цією культурою на зерно (від 3 га до 20 га).

Люцерну на зелений корм, сінаж та силос вирощували усі господарства району. З площі 10275 га було зібрано 1571102 ц при середній врожайності 152,9 ц/га. Найбільша врожайність у господарствах "Джанкой" – 325 ц/га (378 га), "Ізмурдний" – 304,7 ц/га (159 га) та "Мічурінець" – 272,4 ц/га (102 га).

Кукурудзу на силос, зелений корм та сінаж теж вирощували усі господарства району. З площі 6958 га було зібрано 686291 ц при середній врожайності 96,1 ц/га. Серед лідерів "Зоря" – 250ц/га (42 га), ім.Гагаріна – 219,9 ц/га (47 га), "Новокримське" – 170,7ц/га (330 га) та "Джанкой" – 161,1 ц/га (434 га).

Аналізуючи таблицю 4, в цілому можна зробити висновок, що найбільші врожаї серед перелічених культур мають тільки господарства "Зоря" і "Джанкой". До перспективних можна віднести господарства "Росія", "Новокримський" та "Ізмурдний". В інших господарствах району треба ретельно виконувати рекомендації з технології вирощування усіх сільськогосподарських культур.

Таким чином горизонтальний дренаж підтримує рівні підґрунтових вод на заданих позначках, покращує меліоративний стан зрошуваних земель і створює всі умови для отримання високих і гарантованих урожаїв сільськогосподарських культур. Останнє слово за господарями землі.