

# KHẢ NĂNG TIÊU TỤ CHẢY Ở LONG AN

Trương Hữu Bình  
(Đài KTTV Long An)

LONG AN nằm trong vùng châu thổ sông Cửu Long có địa hình bằng phẳng và thấp, lượng nước nguồn sông đổ nên mực nước mùa kiệt thấp. Mùa kiệt thấy triệu ảnh hưởng mạnh, nên xâm nhập sâu vào trong sông nên lấy nước mùa kiệt gặp khó khăn vì mặn và phèn. Muốn lấy nước trong mùa kiệt chỉ có thể làm được thông qua các công trình thủy lợi dẫn nước ngọt từ thượng lưu về hoặc bằng các hồ tự cấp. Còn mùa lũ là mùa mưa nhiều, chất lượng nước tốt, cây trồng thỏa mãn yêu cầu dùng nước nên vấn đề tưới không cần đặt ra. Vấn đề là tiêu thụ chảy.

Do đặc điểm địa hình của Long An nên vấn đề tiêu thụ chảy đặt ra trong mùa lũ lẫn mùa kiệt.

- Tiêu thụ chảy trong mùa lũ nhằm chống úng.
- Tiêu thụ chảy trong mùa kiệt nhằm hạ thấp mực nước trong vùng đầm lầy, thấp trũng để xả phèn ra sông nhằm tiêu phèn trong nội đồng.

## 1. Tính thời gian tiêu thụ chảy mùa lũ :

Tháng để tính tiêu thụ trong mùa lũ là tháng I - 1977; vì đây là năm lũ nhỏ nên ảnh hưởng của thủy triều trong mùa lũ thể hiện rõ rệt nhất. Ta chọn thời gian tiêu thụ có cả thời kỳ triều cường, triều kém và ứng với các cao trình mặt ruộng là 0,0cm; 50cm; 100cm và 150cm.

Cụ thể ở đây chọn kỳ triều cường từ ngày 13/I - 17/I/1977 và kỳ triều kém từ 5/I - 9/I/1977 để tính.

Cách tính ở đây rất đơn giản là : bằng cách vẽ đường quá trình mực nước từng ngày : rồi tính chênh lệch cột nước của mực nước sông và cao trình mặt ruộng (thực tế chênh lệch cột nước bao giờ cũng lớn hơn vì trên mặt ruộng thường là có ngập nước) . Những thời gian nào mực nước sông có giá trị thấp hơn cao trình mặt ruộng thì xem là thời gian tiêu thụ chảy.

Bảng tính toán thống kê thời gian tiêu thụ chảy mùa lũ ứng với các cao trình mặt ruộng.

| Kỳ triều  | Ngày      | Tân an                                         |                 |                  |                  | Bến lức                                        |                 |                  |                  | Mộc hóa                                        |                 |                  |                  |
|-----------|-----------|------------------------------------------------|-----------------|------------------|------------------|------------------------------------------------|-----------------|------------------|------------------|------------------------------------------------|-----------------|------------------|------------------|
|           |           | Thời gian tiêu ứng với các cao trình mặt ruộng |                 |                  |                  | Thời gian tiêu ứng với các cao trình mặt ruộng |                 |                  |                  | Thời gian tiêu ứng với các cao trình mặt ruộng |                 |                  |                  |
|           |           | t <sup>0</sup><br>(giờ)                        | t <sub>50</sub> | t <sub>100</sub> | t <sub>150</sub> | t <sup>0</sup><br>(giờ)                        | t <sub>50</sub> | t <sub>100</sub> | t <sub>150</sub> | t <sup>0</sup><br>(giờ)                        | t <sub>50</sub> | t <sub>100</sub> | t <sub>150</sub> |
| Cường     | 13/I/1977 | 2                                              | 7               | 12               | 24               | 6                                              | 10              | 23               | 24               | 0                                              | 0               | 11               | 151              |
|           | 14/I/1977 | 2                                              | 6               | 12               | 24               | 4                                              | 10              | 23               | 24               | 0                                              | 0               | 4                | 24               |
|           | 15/I/77   | 3                                              | 5               | 11               | 24               | 5                                              | 9               | 21               | 24               | 0                                              | 0               | 0                | 24               |
|           | 16/I/77   | 3                                              | 5               | 12               | 24               | 3                                              | 9               | 22               | 24               | 0                                              | 0               | 0                | 24               |
|           | 17/I/77   | 2                                              | 6               | 11               | 24               | 4                                              | 9               | 22               | 24               | 0                                              | 0               | 0                | 24               |
| Tổng      |           | 12h                                            | 29h             | 58h              | 120h             | 22h                                            | 47h             | 111h             | 120h             | 0h                                             | 0h              | 15h              | 109h             |
| Bình quân |           | 2h24'                                          | 5h45'           | 11h36'           | 24h00'           | 4h24'                                          | 9h24'           | 22h12'           | 24h00'           | 0h00'                                          | 0h00'           | 3h00'            | 24h48'           |

Tiếp bảng tính toán thống kê thời gian tiêu tự chảy mùa lũ ứng với các cao trình mặt ruộng.

| Kỳ triều    | Ngày       | Tên an                                         |                 |                  |                  | Bến lúc                                        |                 |                  |                  | Mộc hóa                                        |                 |                  |                  |
|-------------|------------|------------------------------------------------|-----------------|------------------|------------------|------------------------------------------------|-----------------|------------------|------------------|------------------------------------------------|-----------------|------------------|------------------|
| Cường, kém. | Tháng, năm | Thời gian tiêu ứng với các cao trình mặt ruộng |                 |                  |                  | Thời gian tiêu ứng với các cao trình mặt ruộng |                 |                  |                  | Thời gian tiêu ứng với các cao trình mặt ruộng |                 |                  |                  |
|             |            | t <sub>0</sub><br>(giờ)                        | t <sub>50</sub> | t <sub>100</sub> | t <sub>150</sub> | t <sub>0</sub><br>(giờ)                        | t <sub>50</sub> | t <sub>100</sub> | t <sub>150</sub> | t <sub>0</sub><br>(giờ)                        | t <sub>50</sub> | t <sub>100</sub> | t <sub>150</sub> |
|             |            |                                                |                 |                  |                  |                                                |                 |                  |                  |                                                |                 |                  |                  |
| Kém         | 5/X/1977   | 3                                              | 8               | 19               | 24               | 7                                              | 15              | 24               | 24               | 0                                              | 0               | 24               | 24               |
|             | 6/X/77     | 5                                              | 8               | 24               | 24               | 8                                              | 17              | 24               | 24               | 0                                              | 0               | 24               | 24               |
|             | 7/X/77     | 5                                              | 10              | 18               | 24               | 7                                              | 19              | 24               | 24               | 0                                              | 0               | 24               | 24               |
|             | 8/X/77     | 5                                              | 8               | 20               | 24               | 7                                              | 16              | 24               | 24               | 0                                              | 0               | 24               | 24               |
|             | 9/X/77     | 3                                              | 9               | 19               | 24               | 8                                              | 15              | 24               | 24               | 0                                              | 0               | 24               | 24               |
|             | Tổng       | 21h                                            | 43h             | 110h             | 120h             | 37h                                            | 82h             | 120h             | 120h             | 0h                                             | 0h              | 120h             | 120h             |
| Bảng quân   |            | 4m12'8h36"                                     | 22h0"           | 24h0"            |                  | 7h24'16h24'24h0"                               | 24h0"           |                  |                  | 0h0'0h0'                                       | 24h0'24h0'      |                  |                  |

## 2. Tính thời gian tiêu tự chảy mùa kiệt:

Do các vùng sản tiêu phen như Vĩnh hưng, Mộc hóa, Bến thủ thường có cao trình mặt đất thấp nên trong tính toán thời gian tiêu tự chảy mùa kiệt ta tính cho các cao trình mặt ruộng thấp hơn : - 50cm; 0cm; 50cm và 100cm, và cũng tính thời gian tiêu tự chảy là kỳ triều cường và kém. Chọn tháng tiêu tự chảy là tháng có mực nước sông kiệt nhất, ở đây chọn tháng IV/1977.

Triều cường từ 3 - 7/IV/1977

Triều kém từ 10 - 14/IV/1977.

(xem bảng thống kê thời gian tiêu tự chảy mùa kiệt ứng với các cao trình mặt ruộng dưới đây :

Bảng thống kê thời gian tiêu tự chảy mùa kiệt ứng với các cao trình mặt ruộng.

| Kỳ triều      | Ngày      | Tên an                                         | Bến lúc        |                 |                  |                                                | Mộc hóa        |                 |                  |                                                |                |                 |                  |
|---------------|-----------|------------------------------------------------|----------------|-----------------|------------------|------------------------------------------------|----------------|-----------------|------------------|------------------------------------------------|----------------|-----------------|------------------|
| Cường hay kém | Tháng năm | Thời gian tiêu ứng với các cao trình mặt ruộng |                |                 |                  | Thời gian tiêu ứng với các cao trình mặt ruộng |                |                 |                  | Thời gian tiêu ứng với các cao trình mặt ruộng |                |                 |                  |
|               |           | t <sub>-50</sub>                               | t <sub>0</sub> | t <sub>50</sub> | t <sub>100</sub> | t <sub>-50</sub>                               | t <sub>0</sub> | t <sub>50</sub> | t <sub>100</sub> | t <sub>-50</sub>                               | t <sub>0</sub> | t <sub>50</sub> | t <sub>100</sub> |
| Cường         | 3/4/1977  | 0                                              | 5              | 10              | 13               | 2                                              | 5              | 15              | 24               | 0                                              | 0              | 17              | 24               |
|               | 4/4/77    | 0                                              | 5              | 9               | 15               | 3                                              | 9              | 11              | 24               | 0                                              | 0              | 14              | 24               |
|               | 5/4/77    | 0                                              | 5              | 6               | 13               | 1                                              | 8              | 12              | 24               | 0                                              | 0              | 14              | 24               |
|               | 6/4/77    | 0                                              | 5              | 8               | 13               | 2                                              | 8              | 13              | 24               | 0                                              | 0              | 13              | 24               |
|               | 7/4/77    | 1                                              | 5              | 6               | 15               | 2                                              | 8              | 13              | 24               | 0                                              | 0              | 13              | 24               |
|               | Tổng      | 1h                                             | 25h            | 51h             | 79h              | 10h                                            | 38h            | 64h             | 120h             | 0h                                             | 0h             | 74h             | 120h             |
| Bảng quân     |           | 0h2'4h24'                                      |                | 7h38'17h06'     |                  | 2h0'7h36'                                      |                | 12h48'24h0'     |                  | 0h0'0h0'                                       |                | 14h12'24h0'     |                  |

Biểu bảng thống kê thời gian tiêu tự chảy mùa kiệt ứng với các cao trình mặt ruộng.

| Kỳ triều      | Ngày      | Tân an                                         |                |                 |                  | Bến lức                                        |                |                 |                  | Mộc hóa                                        |                |                 |                  |
|---------------|-----------|------------------------------------------------|----------------|-----------------|------------------|------------------------------------------------|----------------|-----------------|------------------|------------------------------------------------|----------------|-----------------|------------------|
| Cường hay kém | Tháng năm | Thời gian tiêu ứng với các cao trình mặt ruộng |                |                 |                  | Thời gian tiêu ứng với các cao trình mặt ruộng |                |                 |                  | Thời gian tiêu ứng với các cao trình mặt ruộng |                |                 |                  |
|               |           | t <sub>-50</sub>                               | t <sub>0</sub> | t <sub>50</sub> | t <sub>100</sub> | t <sub>-50</sub>                               | t <sub>0</sub> | t <sub>50</sub> | t <sub>100</sub> | t <sub>-50</sub>                               | t <sub>0</sub> | t <sub>50</sub> | t <sub>100</sub> |
| Kém           | 10/4/1977 | 3                                              | 5              | 8               | 23               | 4                                              | 9              | 16              | 24               | 0                                              | 3              | 22              | 24               |
|               | 11/4/1977 | 3                                              | 5              | 11              | 24               | 5                                              | 7              | 17              | 24               | 0                                              | 4              | 22              | 24               |
|               | 12/4/1977 | 4                                              | 6              | 14              | 24               | 5                                              | 10             | 20              | 24               | 0                                              | 6              | 24              | 24               |
|               | 13/4/1977 | 5                                              | 9              | 14              | 24               | 6                                              | 13             | 20              | 24               | 2                                              | 11             | 24              | 24               |
|               | 14/4/1977 | 3                                              | 9              | 14              | 24               | 7                                              | 13             | 21              | 24               | 2                                              | 10             | 24              | 24               |
|               | Tổng      | 19h                                            | 34h            | 61h             | 119h             | 27h                                            | 52h            | 94h             | 120h             | 4h                                             | 34h            | 116h            | 120h             |
| Bình quân     |           | 3h48'                                          | 6h48'          | 12h12'          | 23h48'           | 5h24'                                          | 10h24'         | 18h48'          | 24h0'            | 0h48'                                          | 6h48'          | 23h12'          | 24h0'            |

#### N h ậ n      k ế t :

Thời gian tiêu tự chảy ở vùng Long an tương đối lớn.

a/ Về mùa lũ ứng với các cao trình mặt ruộng 1m; 1,50m thì thời gian tiêu gần như 24h/ngày đêm.

- Cao trình mặt ruộng 50cm có thời gian tiêu tự chảy ít nhất là 5h48/24 (điểm trạm Bến lức và Tân an).

- Cao trình mặt ruộng 0m thì thời gian tiêu tự chảy bình quân ngày cũng được là 2h24' đến 4h12'.

b/ Về mùa kiệt với cao trình mặt đất là - 50cm thì thời gian tiêu tự chảy bình quân ngày kỳ triều kém trạm Tân an là : 3h48' Bến lức 5h24'. Với cao trình mặt ruộng 0,0 thì thời gian tiêu cũng được từ 6 - 10h. Như vậy Long an có thể lợi dụng tiêu xuống để tiêu phen trong các vùng trũng rất tốt.

- Cùng một cao trình mặt ruộng như nhau nhưng kỳ triều kém cho thời gian tiêu tự chảy nhiều hơn kỳ triều cường ( vì lý do kỳ triều kém có chân triều thấp hơn kỳ triều cường ).

- Vùng Vĩnh hưng, Mộc hóa khả năng tiêu tự chảy kém hơn vùng Tân an, Bến lức, vì xa biển nên biên độ triều nhỏ.

#### c/ Đề nghị :

- Để tiêu được nhiều phải xây dựng hệ thống tiêu bằng cách đào nhiều kênh rạch trong nội đồng nối với sông và các kênh đầu phải có cống đóng, mở. Vị trí các cống đóng, mở này có ý nghĩa lớn trong việc tiêu tự chảy, nhất là đối với những vùng chịu ảnh hưởng của chế độ bán nhật triều (mặt nước có hai lần triều lên và hai lần triều xuống). Sự biến đổi này có ảnh hưởng không tốt đến việc tiêu tự chảy, vì khi triều xuống mực nước trong đồng đang được tiêu ra, và khi đang trong quá trình tiêu thì đỉnh triều khác lại xuất hiện, làm cho biên độ triều giảm nhanh trong các kênh rạch nội đồng đặc biệt là đối với những vùng ở xa sông thì lại có thể khiến cho việc tiêu tự chảy. Vì vậy công tác khảo sát, điều tra nhanh giới hạn và ảnh hưởng của