

ვაზის ქართული გენოტიპების მერისტემული უჯრედების პარამეტრები

| რეგიონი | ჯიში            | სიგრძე        |     |          | სიგანე        |     |          | ბირთვის დიამეტრი |     |          | ბირთვულ-პლაზმური კოეფიციენტი |
|---------|-----------------|---------------|-----|----------|---------------|-----|----------|------------------|-----|----------|------------------------------|
|         |                 | X±Sx<br>(მკმ) | σ   | v<br>(%) | X±Sx<br>(მკმ) | σ   | v<br>(%) | X±Sx<br>(მკმ)    | σ   | v<br>(%) |                              |
| 1       | 2               | 3             | 4   | 5        | 6             | 7   | 8        | 9                | 10  | 11       | 12                           |
| კახეთი  | რქაწითელი       | 18.8±0.3      | 3.5 | 18.4     | 13.0±0.2      | 2.3 | 17.4     | 5.3±0.1          | 0.8 | 14.4     | 0.100                        |
|         | საფერავი        | 17.8±0.4      | 3.5 | 19.6     | 12.8±0.2      | 2.3 | 17.7     | 4.6±0.1          | 0.8 | 18.7     | 0.080                        |
|         | წითელი ბუდეშური | 16.6±0.3      | 3.2 | 19.2     | 11.6±0.3      | 2.7 | 20.3     | 4.8±0.1          | 0.7 | 13.7     | 0.104                        |
| ქართლი  | თაკვეერი        | 16.1±0.3      | 2.7 | 16.6     | 10.0±0.2      | 1.8 | 17.6     | 4.9±0.1          | 0.7 | 15.1     | 0.133                        |
|         | ჩინური          | 18.9±0.3      | 3.0 | 16.1     | 14.2±0.2      | 2.3 | 16.2     | 5.3±0.1          | 0.6 | 10.7     | 0.090                        |
|         | გორული მწვანე   | 19.3±0.3      | 3.1 | 15.6     | 14.2±0.2      | 2.4 | 16.7     | 6.0±0.1          | 0.7 | 12.4     | 0.115                        |
|         | გორულა          | 16.8±0.2      | 2.4 | 14.2     | 12.8±0.2      | 2.4 | 18.9     | 4.8±0.1          | 0.9 | 18.4     | 0.092                        |
|         | ქართლის თითა    | 16.6±0.2      | 2.3 | 13.6     | 12.7±0.2      | 1.7 | 13.5     | 5.0±0.1          | 0.7 | 13.1     | 0.103                        |
| იმერეთი | ცოლიკოური       | 18.4±0.3      | 3.0 | 16.4     | 13.9±0.3      | 2.5 | 18.2     | 5.5±0.1          | 0.8 | 13.9     | 0.102                        |
|         | ციცქა           | 19.4±0.3      | 3.0 | 15.5     | 15.0±0.2      | 2.2 | 14.7     | 5.0±0.1          | 0.8 | 15.4     | 0.072                        |
|         | ოცხანური საფერე | 19.5±0.3      | 3.4 | 17.6     | 13.7±0.2      | 2.0 | 14.9     | 5.0±0.1          | 0.8 | 15.8     | 0.080                        |
|         | კრახუნა         | 18.2±0.3      | 2.7 | 14.7     | 13.8±0.2      | 1.9 | 14.0     | 5.6±0.1          | 0.7 | 12.6     | 0.108                        |

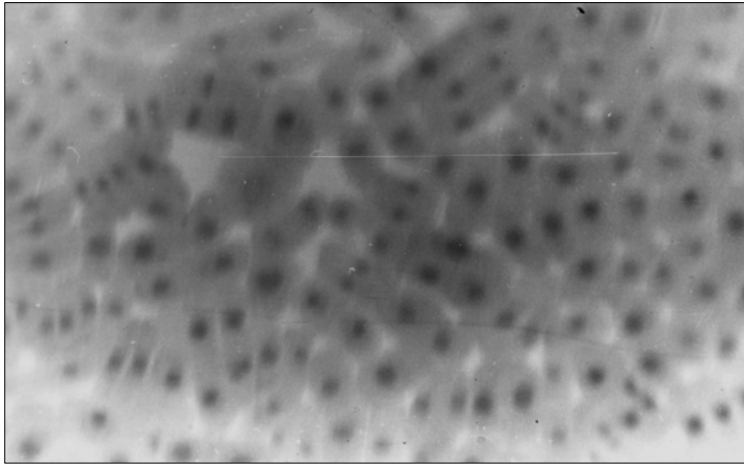
ცხრილი 1-ის გავრძელება

| 1         | 2                                 | 3        | 4   | 5    | 6        | 7   | 8    | 9       | 10  | 11   | 12    |
|-----------|-----------------------------------|----------|-----|------|----------|-----|------|---------|-----|------|-------|
| გურია     | ჩხავერი<br>ალადასტური             | 18.0±0.3 | 3.2 | 17.8 | 13.2±0.2 | 2.3 | 17.1 | 4.9±0.1 | 0.9 | 18.5 | 0.090 |
|           |                                   | 16.9±0.3 | 2.8 | 16.7 | 12.3±0.2 | 2.3 | 18.6 | 4.7±0.1 | 0.6 | 13.1 | 0.091 |
| სამეგრელო | ოჯალეში                           | 17.3±0.3 | 3.0 | 17.4 | 13.2±0.1 | 1.6 | 11.9 | 4.2±0.1 | 0.7 | 17.3 | 0.065 |
| ლენხუმი   | უსახელოური<br>ორბელური<br>ოჯალეში | 16.5±0.2 | 2.0 | 12.1 | 12.3±0.2 | 2.1 | 17.3 | 4.9±0.1 | 0.7 | 14.5 | 0.102 |
|           |                                   | 18.0±0.3 | 2.9 | 15.8 | 13.0±0.3 | 3.1 | 20.4 | 5.2±0.1 | 0.9 | 17.4 | 0.100 |
| რაჭა      | ალექსანდროული                     | 18.1±0.3 | 3.2 | 17.5 | 12.3±0.3 | 2.5 | 20.5 | 5.6±0.1 | 0.7 | 12.6 | 0.124 |
|           | მუჯურეთული                        | 19.7±0.3 | 3.4 | 17.2 | 13.9±0.2 | 2.1 | 14.8 | 5.4±0.1 | 0.8 | 13.8 | 0.091 |
|           | წულუკიძის თეთრა                   | 19.3±0.3 | 2.9 | 15.3 | 13.2±0.2 | 2.2 | 16.8 | 5.9±0.1 | 0.8 | 14.3 | 0.110 |
| აჭარა     | საწურავი                          | 16.3±0.3 | 2.6 | 16.2 | 12.1±0.2 | 1.8 | 14.8 | 5.3±0.1 | 0.6 | 11.2 | 0.126 |

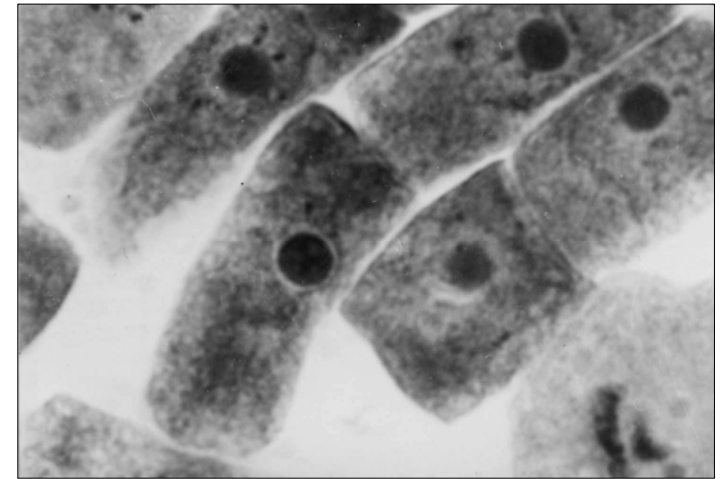
ვაზის ქართული გენოტიპების მერისტემული  
უჯრედების პარამეტრების დისპერსიული ანალიზი

| პარამეტრი           | ცვალებადობის<br>წყარო  | კვადრატების<br>ჯამი | თავისუფლების<br>ხარისხი | საშუალო<br>კვადრატული<br>გადახრები | F <sub>ფაქტ.</sub> | ცხრ.   |        |
|---------------------|------------------------|---------------------|-------------------------|------------------------------------|--------------------|--------|--------|
|                     |                        |                     |                         |                                    |                    | p=0.05 | p=0.01 |
| სიგრძე              | საერთო                 | 2071.5              | 2199                    | -                                  | -                  | -      | -      |
|                     | რეგიონები              | 1177.4              | 8                       | 147.173                            | 16.5               | -      | -      |
|                     | შემთხვევითი<br>გადახრა | 19538.4             | 2191                    | 8.918                              | -                  | -      | -      |
| სიგანე              | საერთო                 | 11871.51            | 2199                    | -                                  | -                  | -      | -      |
|                     | რეგიონები              | 710.11              | 8                       | 88.76                              | 17.43              | 1.94   | 2.51   |
|                     | შემთხვევითი<br>გადახრა | 11161.4             | 2199                    | 5.09                               | -                  | -      | -      |
| ბირთვის<br>დიამეტრი | საერთო                 | 1705.41             | 2199                    | -                                  | -                  | -      | -      |
|                     | რეგიონები              | 211.94              | 8                       | 26.492                             | 38.87              | -      | -      |
|                     | შემთხვევითი<br>გადახრა | 1493.47             | 2191                    | 0.682                              | -                  | -      | -      |

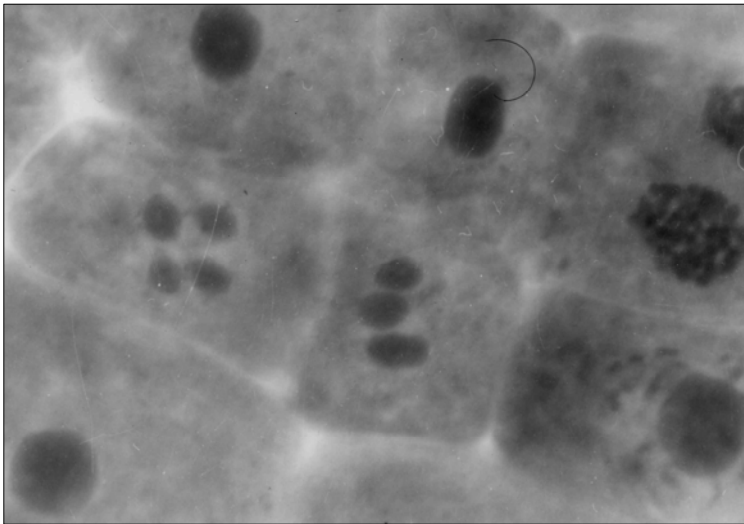
სურ.1. ვაზის ფესვის მერისტემული უჯრედები



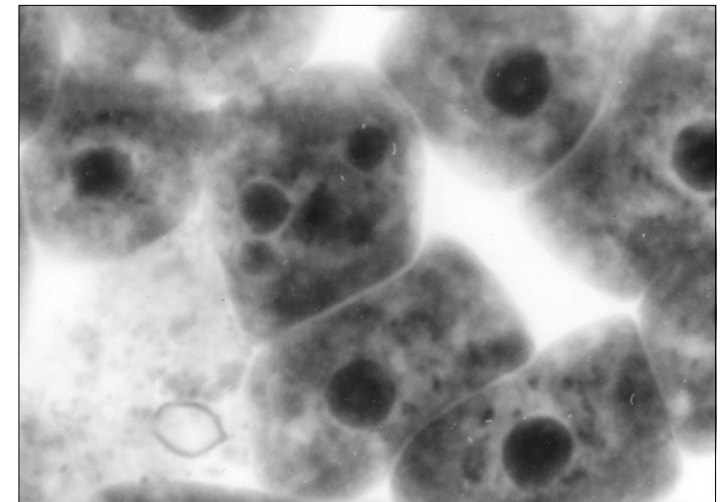
1(1) რქაწითელი



1(2) თაგკვერი

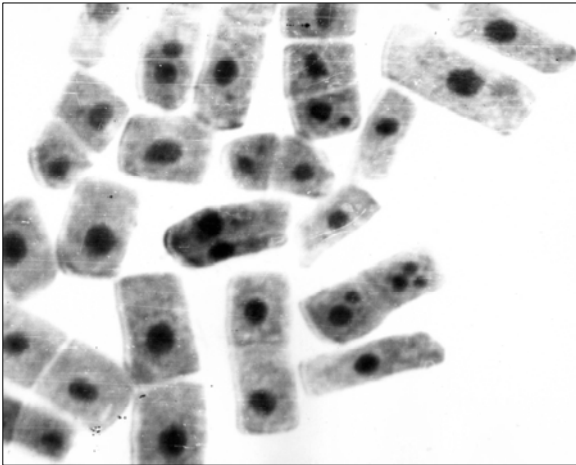


1(3) გორული მწვანე

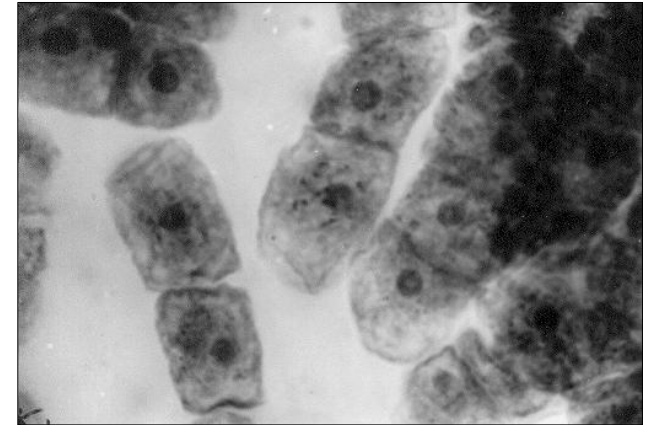


1(4) წულუკიძის თეთრა

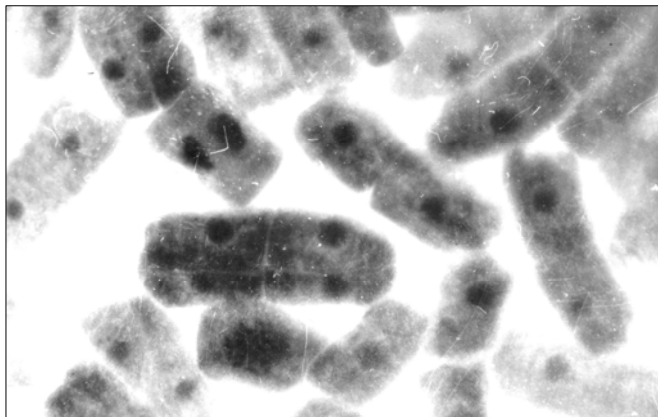
სურ. 1 (გაგრძელება)



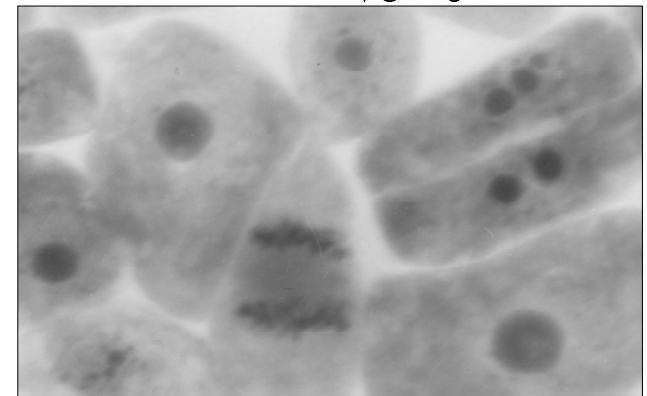
1(5) საფერავი



1(6) საწურავი



1(7) ციცქა

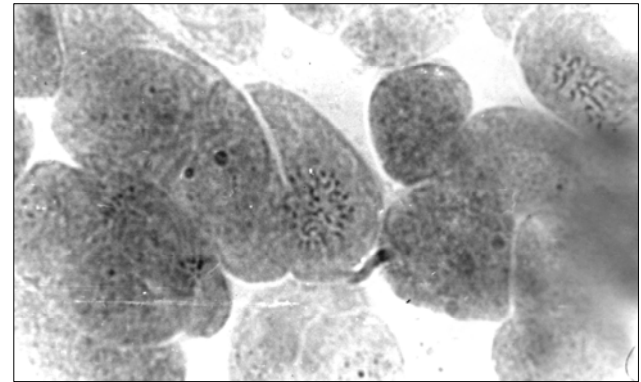


1(8) გორულა

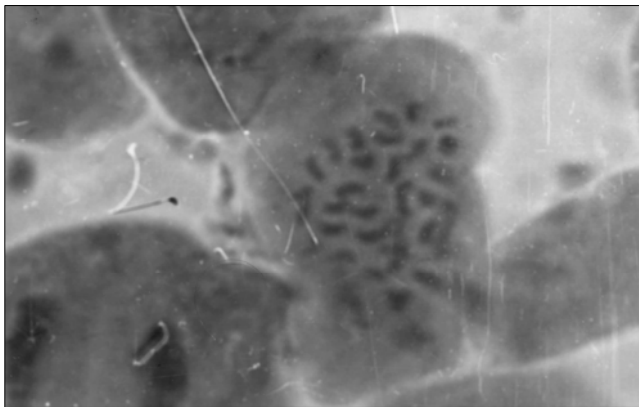
სურ. 2 კულტურული, გაგარეულებული და ველური ვაზის ქრომოსომული კომპლექტი



2(1) ველური ვაზი 37(79)  $2n=38$



2(2) გაგარეულებული ჯიში ხეთურა  $2n=38$

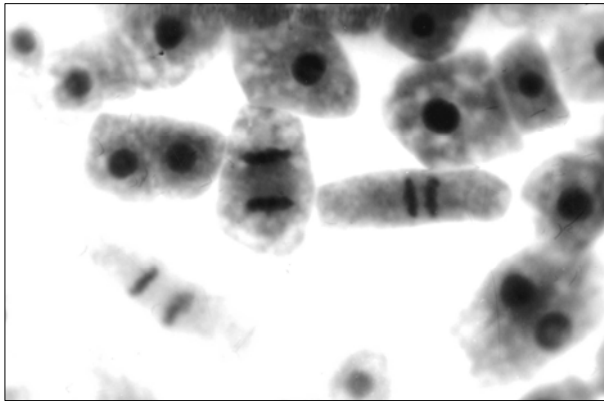


2(3) ცოლიკოური  $2n=38$

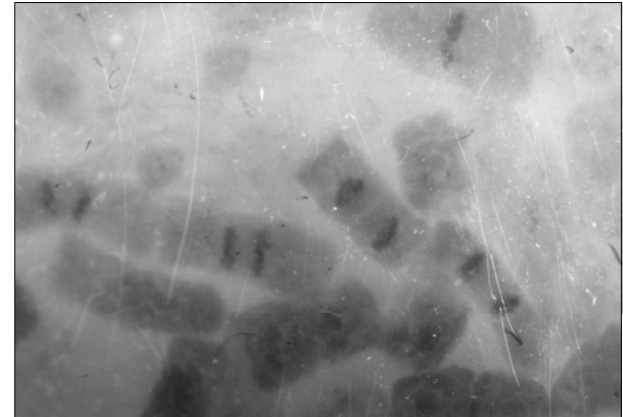


2(4) ცოლიკოურის ტეტრაპლოიდური  
ფორმა  $2n=4x=76$

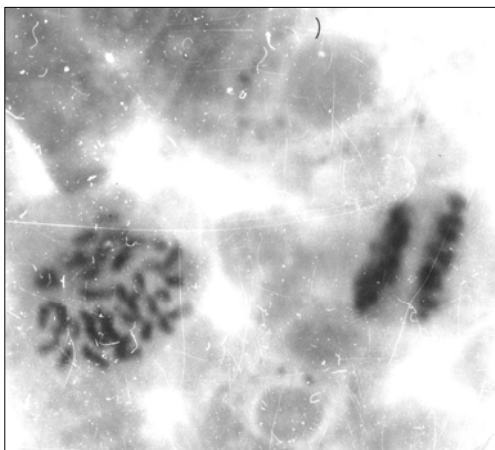
სურ. 3 დაყოფაში მყოფი ფესვის მერისტემული უჯრედები



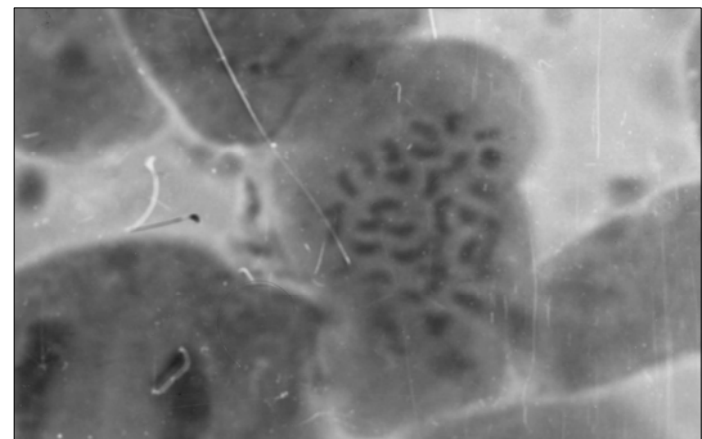
3(1) გორული მწვანე



3(2) ასურეთული შავი

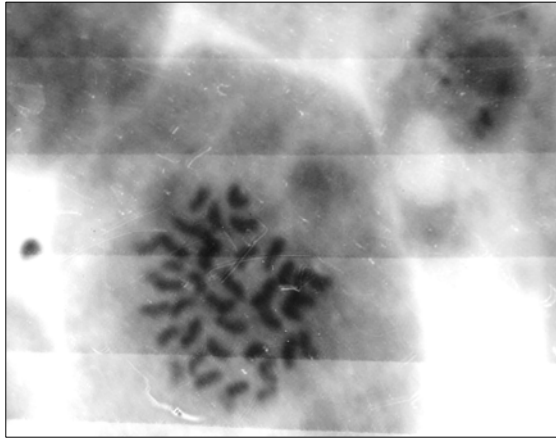


3(3) გორულა კლონი №21

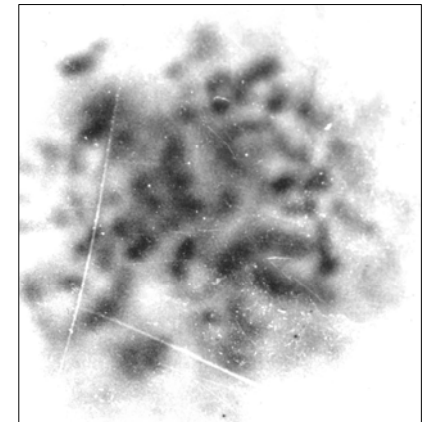
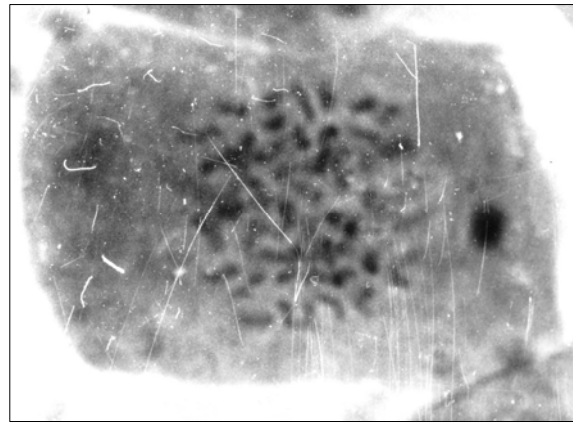


3(4) ცოლიკოური

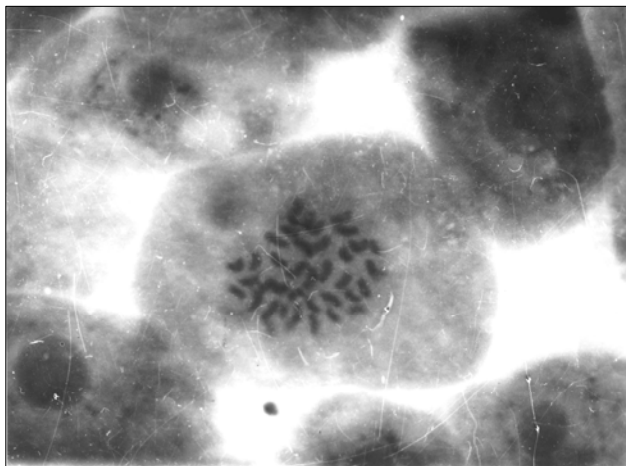
სურ. 4. გორუღას და კლონი №21-ის ქრომოსომული კომპლექტი



4(1) გორუღას ქრომოსომული  
კომპლექტი  $2n=38$



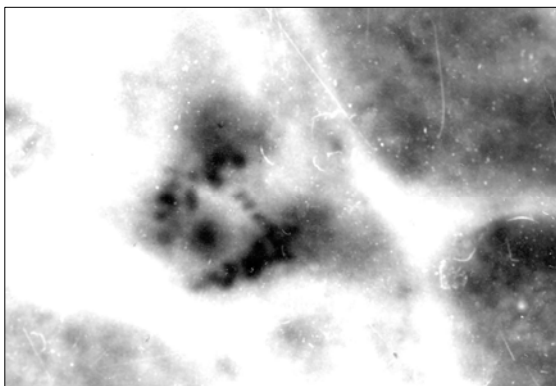
4(2), 4(3) კლონი №21-ის ტეტრაპლოიდი უჯრედი



4 (4) კლონი №21-ის დიპლოიდური უჯრედი



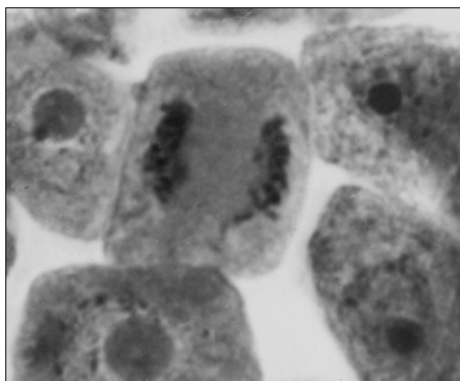
სურ. 5. აბერაციული უჯრედების სპექტრი მიტოზში. ანაფაზური დარღვევები (G<sub>1</sub> სტადია)



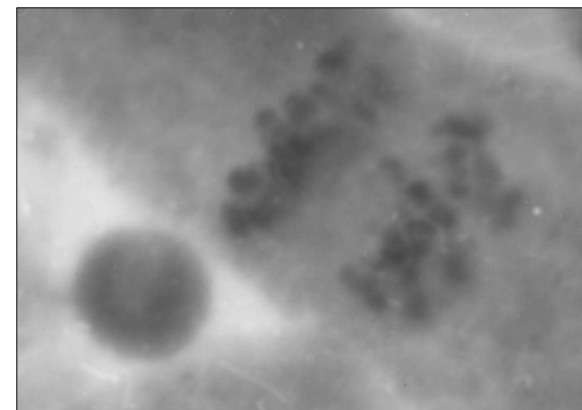
5(1) ერთმაგი ქრომოსომული ხიდი



5(2), ერთმაგი ქრომოსომული ხიდი

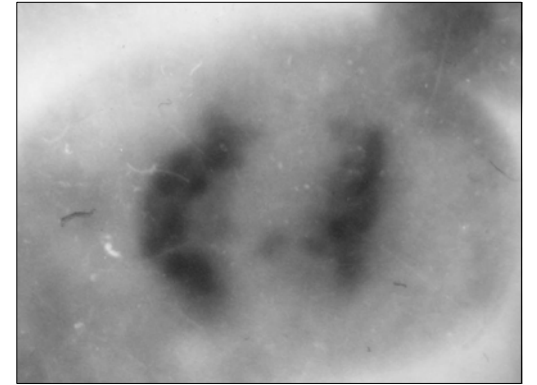
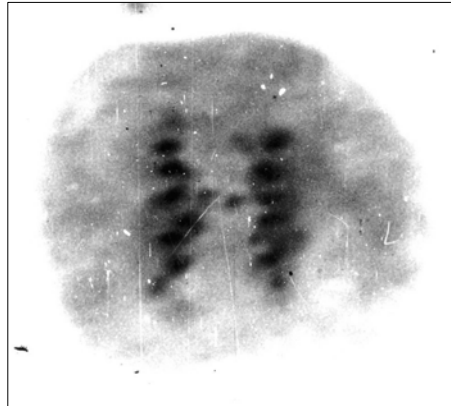
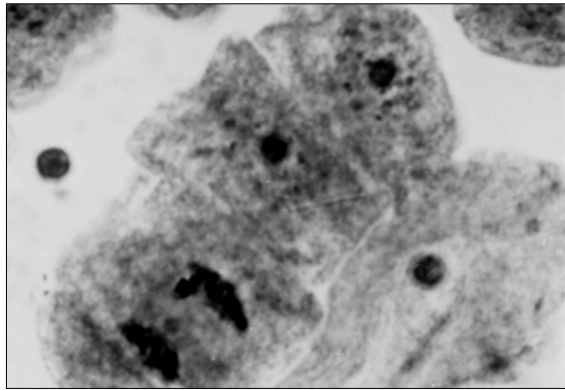


5(3) ჩამორჩენილი ქრომოსომები

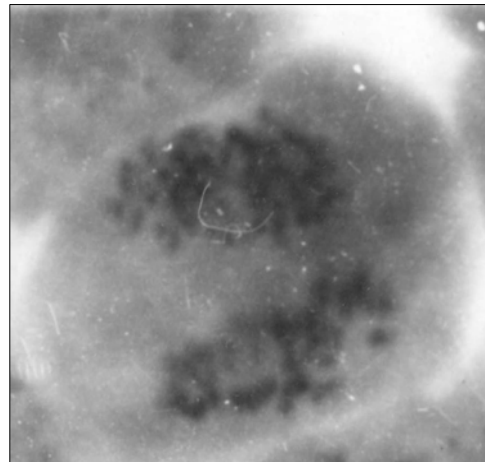


5(4) ერთმაგი ფრაგმენტი

სურ. 6. ანაფაზური დარღვევები (G<sub>2</sub> სტადია)

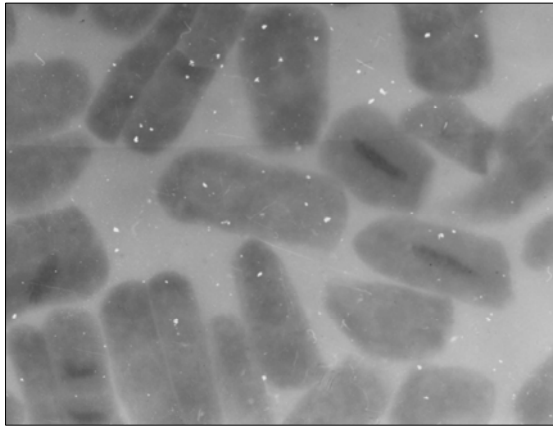


6(1), 6(2), 6(3) ორმაგი ფრაგმენტები

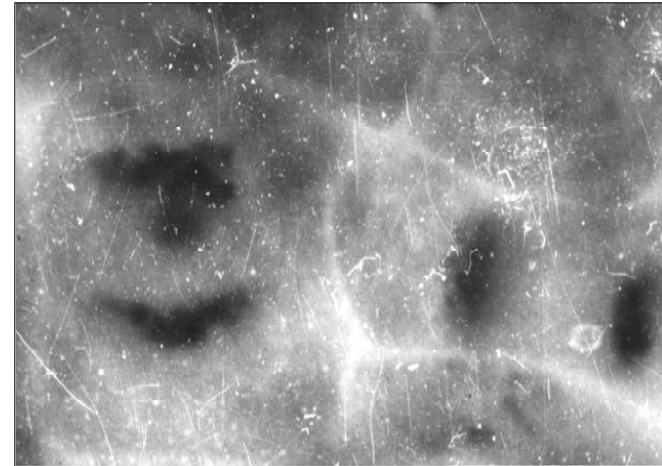


6(4) ორმაგი ხიდი

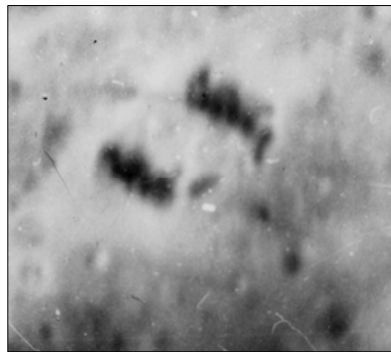
სურ. 7.



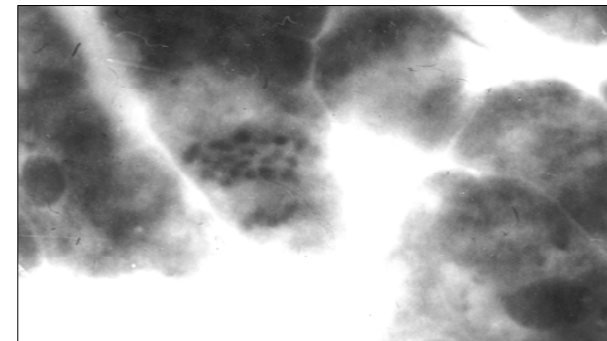
7(1) ასიმეტრიული მეტაფაზა



7(2) ანაფაზური დარღვევა, ერთმაგი ფრაგმენტი,  
დაუშლელი ბირთვაკი

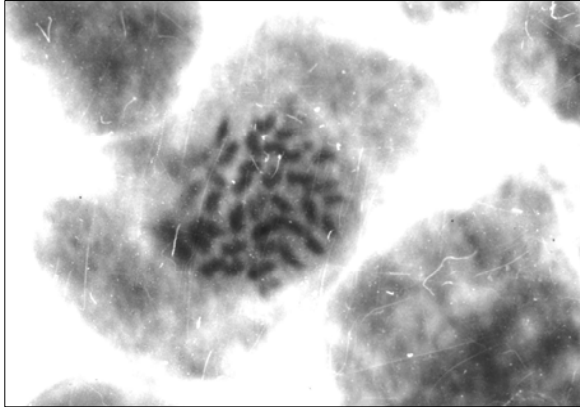


7(3) ჩამორჩენილი ქრომოსომა

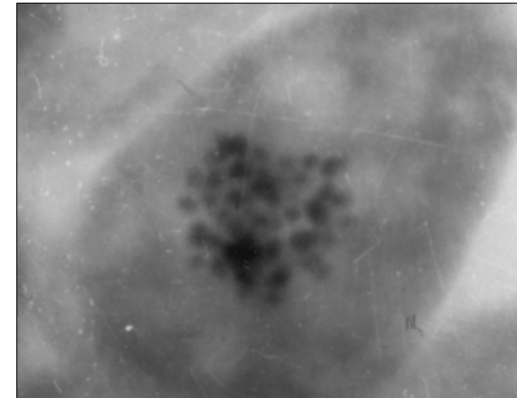


7(4) ქრომოსომების არათანაბარი  
გადანაწილება

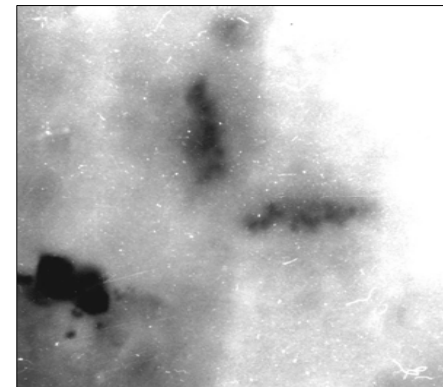
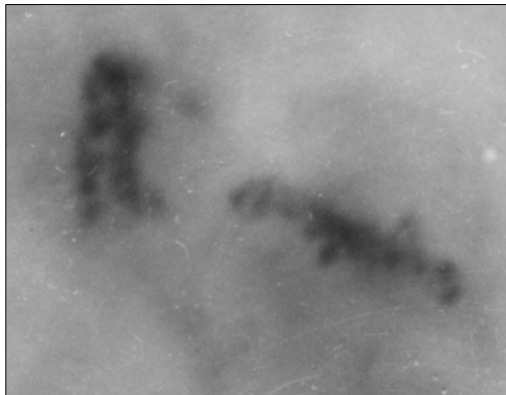
სურ. 8. დარღვევები მეიოზური დაყოფის მეტაფაზებში



8(1) მეიოზური დაყოფის I მეტაფაზა  $2n=38$



8(2) II მეტაფაზა  $n=19$



8(3), 8(4) მეტაფაზური დარღვევები, მართობულად განლაგებული მეტაფაზური ფირფიტები

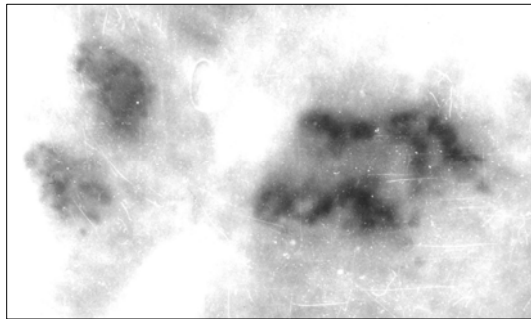
სურ. 9. აბერაციული უჯრედების სპექტრი მეიოზში



9(1) ორმაგი ქრომოსომული ხიდი I ანაფაზა



9(2) სამპოლუსიანი ანაფაზა, ქრომოსომული ხიდები I ანაფაზა



9(3) ორპოლუსიანი ანაფაზა,  
ჩამორჩენილი ქრომოსომა II ანაფაზა



9(4) ასინქრონული ანაფაზა I მეიოზური დაყოფა

ვაზის ქართული გენოტიპების მერისტემულ უჯრედებში ქრომოსომული აბერაციათა სიხშირე და სპექტრი

| ჯიში            | გასინჯული ფესვების რაოდენობა | გასინჯული ანაფაზების რაოდენობა | შეცვლილი ანაფაზების |          | ხიდეები (%) |    |    |    | ფრაგმენტები (%) |   | შეწებებული ქრომოსომები (%) | ჩამორჩენილი ქრომოსომები (%) | ასიმეტრიული ანაფაზები (%) |     |
|-----------------|------------------------------|--------------------------------|---------------------|----------|-------------|----|----|----|-----------------|---|----------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----|
|                 |                              |                                | N                   | P±Sp (%) | I           | II | -  | =  | -               | - |                            |                             |                           |     |
| რქაწითელი       | 20                           | 524                            | 3                   | 0.6±0.3  | -           | -  | -  | -  | -               | - | -                          | -                           | -                         | 100 |
| საფერავი        | “                            | 293                            | 6                   | 2.0±0.8  | -           | -  | -  | -  | 33              | - | -                          | -                           | -                         | 67  |
| თავკვერი        | “                            | 396                            | 5                   | 1.3±0.6  | 50          | -  | -  | 10 | 20              | - | 20                         | -                           | -                         | -   |
| ჩინური          | “                            | 649                            | 8                   | 1.2±4.3  | 25          | 25 | -  | -  | 25              | - | -                          | -                           | -                         | 25  |
| გორულა          | “                            | 818                            | 11                  | 1.4±1.1  | 36          | -  | -  | -  | 18              | - | -                          | 18                          | -                         | 27  |
| გორული მწვანე   | “                            | 302                            | 7                   | 2.3±0.9  | 43          | -  | -  | -  | 14              | - | -                          | -                           | -                         | 43  |
| ციცქა           | “                            | 524                            | 6                   | 1.1±0.5  | 33          | -  | -  | -  | 17              | - | -                          | -                           | -                         | 50  |
| ცოლიკოური       | “                            | 599                            | 8                   | 1.3±0.5  | 25          | -  | -  | -  | -               | - | -                          | -                           | -                         | 75  |
| კრახუნა         | “                            | 402                            | 3                   | 0.7±0.4  | 25          | -  | -  | -  | 50              | - | -                          | -                           | -                         | 25  |
| ოცხანური საფერე | “                            | 798                            | 3                   | 0.4±0.2  | 25          | -  | -  | -  | -               | - | -                          | -                           | -                         | 75  |
| ალექსანდროული   | “                            | 706                            | 4                   | 0.6±0.3  | 25          | -  | -  | -  | 25              | - | -                          | 25                          | -                         | 25  |
| მუჯურეთული      | “                            | 792                            | 5                   | 0.6±0.3  | 40          | -  | -  | -  | -               | - | 20                         | -                           | -                         | 40  |
| წულუკიძის თეთრა | “                            | 769                            | 9                   | 1.6±0.4  | 22          | -  | -  | -  | 33              | - | -                          | 22                          | -                         | 22  |
| უსახელოური      | “                            | 637                            | 2                   | 0.3±0.02 | -           | -  | -  | -  | -               | - | -                          | -                           | -                         | 100 |
| ჩხავერი         | “                            | 732                            | 10                  | 1.4±0.4  | 50          | -  | -  | -  | 20              | - | 10                         | -                           | -                         | 20  |
| საწურავი        | “                            | 315                            | 4                   | 1.3±0.1  | 50          | 25 | 25 | -  | -               | - | -                          | -                           | -                         | -   |

