

Д. Н. ТЕТЕРЕВНИКОВА-БАБАЯН, В. А. ПОГОСЯН

НОВЫЕ ДЛЯ АРМЯНСКОЙ ССР ВИДЫ ГРИБОВ НА ПЛОДОВЫХ И ЯГОДНЫХ РАСТЕНИЯХ

В течение последних лет кафедра ботаники Ереванского университета совместно с кафедрой ботаники Армянского педагогического института имени Х. Абовяна проводит планомерное изучение грибной флоры плодовых пород и ягодных кустарников Армении. Среди обильного микологического материала, собранного на этих растениях, нами обнаружен ряд видов грибов, ранее в республике не отмечавшихся. Большинство из них представляет фитопатологический интерес, так как является в той или иной мере вредоносным. Ниже приводим перечень обнаруженных новых грибов, расположенных по породам. Даются краткие описания важнейших диагностических признаков грибов. В пределах каждой породы паразиты расположены в систематическом порядке.

На яблоне

1. *Phoma pirina* Cooke. Ячевский, II, 42; Allescher, VI, 232.

По краям трещинок на опавших незрелых плодах появляются очень мелкие, точковидные пикниды без устьиц. Конидии коротко-цилиндрические с закругленными концами или эллипсоидальные, $6-9 \times 3$ мк.

Окрестности Сисиана, 20—IX 1963. Принимает участие в появлении гнили плодов.

2. *Phoma pomorum* Th. Ячевский, II, 42.

На незрелых плодах образуются скученные группами, черные, точковидные, шаровидно-приплюснутые, прорывающиеся устьицами, пикниды на беловатых затвердевших пятнах с тонким, темным ободком. Конидии коротко-цилиндрические с закругленными концами или эллипсоидальные, $6-9 \times 3,3$ мк. Отличается от предыдущего вида образованием пятен и наличием хорошо развитых устьиц пикнид. Участвует в образовании гнили опавших плодов. Встречается совместно с *Cylindrosporium pomi* Brooks.

Кироваканский район, сел. Хндзорут, совх. имени Шаумяна, 24—VIII 1963.

3. *Phomopsis ambigua* Trav. Grove, 1, 213.

На веточках хорошо видны погруженные довольно глубоко под эпидермис светло-оливковые, широко-конические пикниды с заостренными устьицами. В них обнаружены так называемые бета-споры — тонкие, бесцветные, согнутые, $30-36 \times 0,5-1$ мк. Вызывает ослабление и усыхание живых побегов. По Grove является конидиальной стадией сумчатого гриба *Diaporthe ambigua* Nits. Встречается совместно с *Fungus vagans* Pers.

Кировакан, Ботанический сад, 5—VIII 1963.

4. *Stagonospora mali* Delacr. Allescher, VI, 984.

Пятна округлые, часто сливаются, серовато-коричневые с темным ободком. Пикниды мелкие, погруженные, темно-бурые. Конидии веретеновидные, прямые, с 2—4 перегородками, без перетяжек, бледно-оливковые, $9-15 \times 3$ мк. Вызывает преждевременное засыхание листьев.

Кироваканский район, Шагали, 20—VIII 1963.

5. *Camarosporium Karstenii* Sacc. et Syd. Allescher, VII, 277.

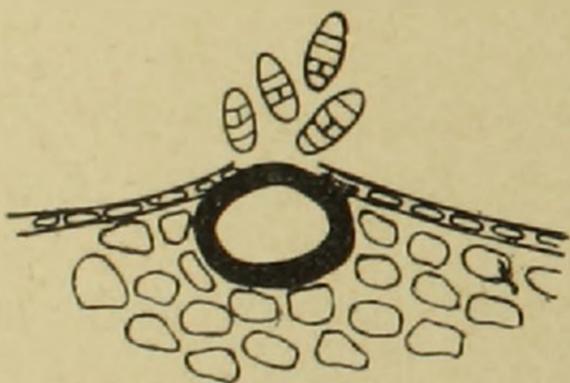


Рис. 1. *Camarosporium Karstenii*
Sacc. et Syd.

Под корой живых веток образуются густо-рассеянные, черные, вросшие основанием в древесину пикниды без устьиц. На листьях пикниды располагаются на мелких серовато-бурых пятнах с тонкой каймой. Конидии почти эллипсоидальные или овальные, с 3—5 поперечными и одной продольной перегородкой, охряно-желтые, $14-22 \times 8-11$ мк. (рис. 1).

Кироваканский район, сел. Хндзорут, совх. им. Шаумяна, 24—VIII 1963.

6. *Cylindrosporium pomi* Brooks. Васильевский и Каракулин, II, 562.

На коже незрелых опавших плодов замечаются вдавленные светло-бурые пятна с темными, мелкими подушечками. Конидии цилиндрические, иногда согнутые, с 3—4 перегородками, $21-63 \times 3-6$ мк. Васильевский и Каракулин предполагают, что данный гриб в цикле развития тесно связан с *Phoma pomorum* Th.; последний при развитии в очень влажных условиях дает спороношения типа *Cylindrosporium*. Характерно, что и в наших образцах оба возбудителя найдены совместно и вызывают загнивание плодов.

Кироваканский район, сел. Хндзорут, совхоз им. Шаумяна, 24—VIII 1963.

7. *Cylindrosporium pomicola* Vassil. Васильевский и Каракулин, II, 563.

На листьях крупные, коричневатые, неправильные, в середине сероватые пятна. На верхней поверхности их образуются мелкие, черные, точечные подушечки. Конидии цилиндрические, к концам согнутые, с 3—4 перегородками, светло-оливковые или бесцветные, $36-42 \times 5,5-6$ мк. Отличается от предыдущего вида более короткими конидиями и поражением листьев (а не плодов). Вызывает подсыхание листьев. У Васильевского и Каракулина данный гриб обнаружен на веточках, длина конидий несколько больше, чем в наших образцах. Встречается совместно со *Sphaeropsis malorum* Peck. и с *Phyllosticta mali* Prill. et Delacr.

Кироваканский район, Шагали, 20—VIII 1963.

Вторичные паразиты на возбудителях болезней яблони

8. *Cicinnobolus cotonens* Pass. Allescher, VI, 482.

Паразитирует на возбудителе мучнистой росы яблони, вызывая исчезновение мучнистого налета на листьях и молодых побегах. Пикниды булабовидные или эллипсоидальные, стенки их состоят из крупных, бледно-бурых, паренхиматических клеток, создающих впечатление сетчатости. Конидии цилиндрические, бесцветные, с закругленными концами, с каплями масла, $6-7,5 \times 3-3,5$ мк.

На мицелии и конидиях *Podosphaera leucotricha* Salm. на листьях яблони.

Кировакан, приусадебные участки, 5—VIII 1963.

9. *Tuberculina vinosa* Sacc. Ячевский, II, 184.

Паразитирует на возбудителе ржавчины яблони в эцидиальной стадии, вызывая побледнение и сморщивание эцидиев и приостановку развития ржавчинных пятен. Подушечки гиперпаразита образуются непосредственно в эцидиях, имеют фиолетовый цвет. Конидиеносцы простые, короткие; конидии круглые, бесцветные с толстой оболочкой, образуются в массе среди эцидиоспор (рис. 2).

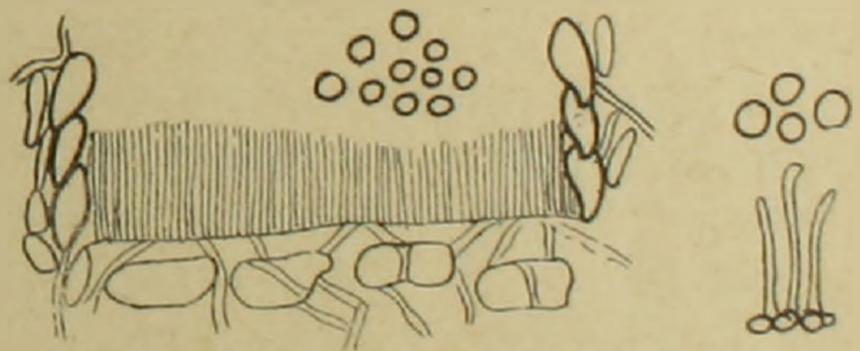


Рис. 2. *Tuberculina vinosa* Sacc.

Мегринский район, сел. Личквас, в эцидиях *Gymnosporangium juniperinum* (L.) Mart. на листьях яблони, 24—IX 1963.

На айве

10. *Coniothyrium cydoniae* Brun. Allescher, VII, 34.

На листьях образуются коричневые, крупные, часто растрескивающиеся пятна. Пикниды на верхней поверхности листа мелкие, чер-

ные. Конидии яйцевидные или овальные, желтовато-зеленоватые, $4,5 \times 3$ мк. Вызывает преждевременное подсыхание листьев. Allescher описал на побегах. Встречается совместно с *Phyllosticta cydoniae* Sacc., Окрестности Кафана, 24—IX 1963.

На сливе

11. *Coniothyrium cerasi* Pass. Allescher, VII, 49.

На листьях появляются мелкие, округлые, буроватые, позже выпадающие пятна, усеивающие всю поверхность. На верхней стороне пятен — черные пикниды, сначала прикрытые эпидермисом, позже оголяющиеся. Конидии бурого цвета, яйцевидные, $6-9 \times 6$ мк. Allescher указал на побегах. Встречается совместно с *Phyllosticta prunicola* Sacc., в комплексе с которым вызывает усыхание листьев.

Спитак, 27—VIII 1963.

12. *Ascochyta chlorospora* Speg. Ячевский, II, 75.

Пятна на листьях округлые, серые, окаймленные, выпадающие. Пикниды из верхней поверхности пятен мелкие, чечевицеобразные, бурые, с широким круглым устьицем. Конидии цилиндрические с закругленными концами, с одной перегородкой, с перетяжкой, бледно-оливковые или бесцветные, $6-9 \times 3,5$ мк. Встречается совместно с *Clasterosporium caerophilum* (Lev.) Aderh., участвуя в явлении преждевременного усыхания листьев.

Кироваканский район, сел. Жданов, 28—VIII 1963.

13. *Microdiplodia concors* B. et. Br. Allescher, VII, 92.

Пятна рассеяны по всей поверхности листа, мелкие, коричневые, выпадающие. Пикниды прикрыты эпидермисом, позже прорываются. Конидии продолговато-эллипсоидальные, буровато-зеленые, с одной перегородкой, со слабой перетяжкой, 12×6 мк. Встречается совместно с *Phyllosticta prunicola* Sacc.

Кировакан, Ботанический сад, 5—VIII 1963.

На персике

14. *Cercospora persicae* Sacc. Васильевский и Каракулин, I, 184.

На краях листьев образуются коричневые пятна с темно-фиолетовой каймой, с нижней стороны покрытые мало заметным беловатым налетом. Конидиеносцы бесцветные, в виде отдельных разветвленных нитей, $20-27 \times 3-4$ мк. Конидии цилиндрические или веретеновидные, без перегородок или с одной перегородкой, желтовато-зеленоватые

или бесцветные, $16,5-27 \times 6$ мк. Вызывает усыхание краев листьев. По данным Васильевского и Каракулина это очень изменчивый вид, размер конидий в молодом возрасте $18-25 \times 5-6$ мк., в зрелом состоянии доходит до $30-70 \times 4-5$ мк.

Октябрьский район, сел. Джанфида, 2—X 1963.

На черешне

15. *Pyrenophora chrysospora* Niessl. Определ. низш. раст., III, 248.

На листьях образуются мелкие, округлые, часто сливающиеся серовато-беловатые пятна с темной каймой. На верхней их поверхности—черные, рассеянные перитеции с пучками многочисленных щетинок. Сумки цилиндрические, иногда согнутые, сидячие, 60×10 мк. Аскоспоры цилиндрические, иногда овально-булавовидные с поперечными (до 7) и продольными перегородками, с перетяжками, темно-бурые, $24-25 \times 9-11$ мк. Встречается совместно с *Phyllosticta pruni-avium* All., в комплексе с которой вызывает засыхание листьев.

Кировакан, приусадебные участки, 26—VIII 1963.

16. *Phyllosticta pruni-avium* All. Доброзракова и др., 475. Allescher, VI, 70.

Пятна на листьях округлые или угловатые, желто-коричневые, с тонкой, темной каймой, с красным ореолом. Пикниды на верхней поверхности, скученные, погруженные, выдаются устьицем. Конидии цилиндрические или овальные, бледно-оливковые, $4,5-9 \times 3-4,5$ мк. Встречается совместно с *Pyrenophora chrysospora* Niessl. и с *Ovularia circumscissa* Sorok.

Кировакан, 16—VIII 1963 и 28—VIII 1964.

17. *Ovularia circumscissa* Sorok. Васильевский и Каракулин, 1, 41.

Образует на листьях округлые, часто угловатые серые пятна с грязно-белым налетом. Конидиеносцы бледно-бурые, конидии булавовидные или овальные, иногда округлые, слабо оливковые, $6,6-15 \times 4-7$ мк. Васильевский и Каракулин считают, что, возможно, этот гриб не относится к роду *Ovularia*. Встречается совместно с *Phyllosticta pruni-avium* All.

Кироваканский район, Шагали, 20—VIII 1963.

На лавровишне

18. *Phyllosticta laurocerasi* Sacc. et Speg. Ячевский, II, 71.

Пятна на листьях от мелкоточечных до крупных, неправильных, угловатых часто распространяются по всей поверхности листа, выпадающие, белые с темной каймой. Пикниды на обеих поверхностях пя-

тен, чаще на нижней, погруженные, оливково-бурые, овальные, довольно крупные. Конидии цилиндрические или овальные, мелкие, многочисленные, $4,5-6 \times 1,5-2,5$ мк. (несколько мельче, чем у Ячевского).

Ноемберянский район, совхоз „Зейтун“, 15—IX 1962.

На боярышнике

19. *Phyllosticta monogyna* All. Ячевский, II, 36.

Образует на листьях коричневые, мелкие, в середине растрескивающиеся пятна с тонкой, темной каймой. Пикниды мелкие, на обеих поверхностях листа, погруженные, слегка выдаются маленьким устьищем. Конидии эллипсоидальные, бледно-зеленоватые, $3-6 \times 3$ мк. Совместно с *Ascochyta crataegi* Fuck. вызывает преждевременное засыхание листьев.

Кировакан, Ботанический сад, 5—VIII 1963.

20. *Ascochyta crataegi* Fuck. Ячевский, II, 758; Allescher, VI, 671.

Пятна, как у предыдущего вида. Пикниды на обеих поверхностях, шаровидно-кеглевидные, черные. Конидии цилиндрические с закругленными концами, бледно-оливковые, с одной перегородкой, $7,5-12 \times 3$ мк. Встречается совместно с *Phyllosticta monogyna* All.

Кировакан, Ботанический сад, 5—VIII 1962.

На малине

21. *Colletotrichum rubicola* (Ell. et Ev.) Stoneman. Васильевский и Каракулин, II, 301.

Образует на листьях коричневые растрескивающиеся пятна, на верхней поверхности которых находятся мелкие, беловатые подушечки, окруженные щетинками. Конидии цилиндрические с закругленными концами, дымчатые, одноклетные с двумя каплями масла, $15-18 \times 3-6$ мк. (рис. 3). Встречается с *Phragmidium rubi* Pers. и с *Macrosporium cladosporioides* Desm.



Рис. 3. *Colletotrichum rubicola* (Ell. et Ev.) Stoneman.

Кафан, 24—IX 1963.

На фисташнике

22. *Cylindrosporium Garbowski* Vassil. Васильевский и Каракулин, II, 511.

На листьях образуются серые до черных сливающиеся пятна, расположенные на краях пластинки и иногда распространяющиеся по

всей поверхности. Подушечки мелкие, беловатые. Конидии цилиндрические, с одной перегородкой, у перегородки перетянуты, с каплями масла, бесцветные или бледно-оливковые, $33-45 \times 3-3,5$ мк. Встре-



Рис. 4. *Cylindrosporium Garbowskii* Vassil.

чается совместно с ржавчиной *Pileolaria terebinthi* Cast., вызывая засыхание листьев (рис. 4).

Мегри, 25—IX 1963.

23. *Pileolaria terebinthi* Cast. Ульянищев, II, 230.

Образует на листьях фисташника спермогонии, уредо- и телейто-подушечки. Спермогонии в виде плоских мелких вздутых желтоватого цвета под кутикулой. Уредоподушечки на нижней стороне листа (иногда на верхней) встречаются и на жилках, и черешках, круглые или удлиненные, сливающиеся, окружены пожелтевшей тканью, порошащиеся, коричневые. Уредоспоры шаровидные или эллипсоидальные, с толстой оболочкой, густо бородавчатые, с четырьмя экваториальными порами, $20-40 \times 21-27$ мк. Телейтоподушечки с двух сторон, чаще на верхней, мелкие округлые или продолговатые, редко рассеянные, черные, порошистые. Телейтоспоры шаровидно-приплюснутые, с гладкой, слегка волнистой оболочкой, каштановые, на верхушке сильно утолщенные, с маленьким низким сосочком, $27-32 \times 30-36$ мк. Ножка бесцветная, длинная, прочная (рис. 5).

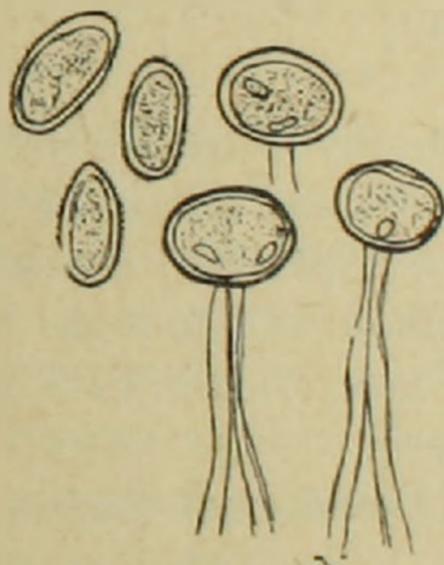


Рис. 5. *Pileolaria terebinthi* Cast.

Вызывает изуродование формы и засыхание листьев и черешков. Встречается совместно с *Cylindrosporium Garbowskii* Vassil.

Мегри, 24—IX 1963.

На кизильнике

24. *Phoma thallina* Sacc. Ячевский, II, 40. Allescher, VI, 201.

Образует на побегах округлые, несколько выступающие серые или беловатые пятна с тонкой красной каймой. На пятнах под кожицей черные мелкие, точечные пикниды. Конидии эллипсоидальные или яйце-

видные, бесцветные или бледно-оливковые, $6-6,5 \times 3,5$ мк.
Кафан, 24—IX 1963.

На грецком орехе

25. *Stagonospora juglandis* Brun. Allescher, VI, 977.

На листьях появляются мелкие, светло-коричневые или серовато-бурые пятна с темно-фиолетовой каймой. Пикниды на верхней поверхности, шаровидные, прорывающиеся из-под эпидермиса, черные,

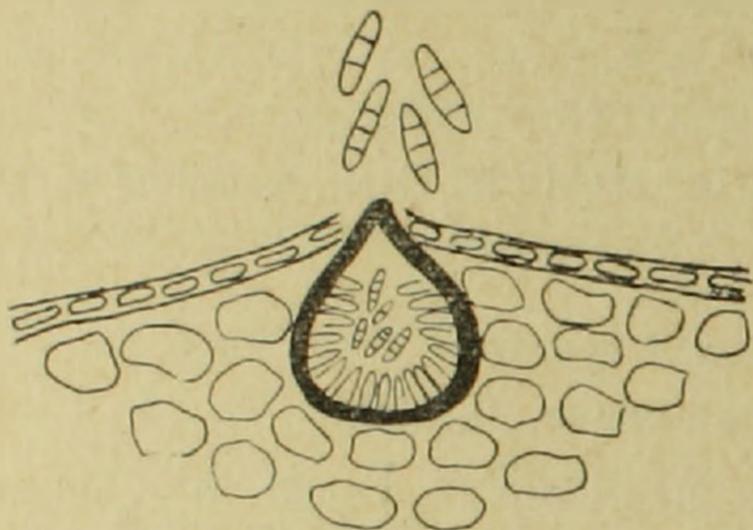


Рис. 6. *Stagonospora juglandis* Brun.

с оболочкой мелкоклеточного строения, с хорошо выраженным устьицем. Конидии цилиндрические с тупыми концами, бесцветные или слабо зеленоватые, с 1—3 перегородками, $9-15 \times 2,5-3,5$ мк. вызывает преждевременное засыхание листьев. Allescher указал на веточках (рис. 6).

Кироваканский район, Шагалы, 20—VIII 1963.

На лещине (мелком орехе)

26. *Phyllosticta cogyli* West. Ячевский, II, 27, Доброзракова и др. 599.

Образует на листьях мелкие, угловатые, сливающиеся пятна, серовато-бурые, с темной каймой. Пикниды черные, приплюснутые или чечевицеобразные, с заметным устьицем, с плектенхиматической желто-охряной оболочкой. Конидии эллипсоидальные, одноклеточные, бесцветные, $7-8 \times 2-3$ мк. Встречается совместно с *Phyllactinia suffulta* Sacc.

Иджеванский район, сел. Верин Агдан, 16—IX 1963.

На шелковице

27. *Phyllosticta concors* Sacc. Ячевский, II, 746.

Пятна на листьях округлые, иногда угловатые или неправильные, коричневые, в середине более светлые, с темно-коричневой каймой, очень хрупкие и легко растрескиваются. Пикниды на верхней стороне пятен округлые, коричневые. Конидии продолговато-эллиптические или несколько согнутые, бесцветные, $6-7 \times 3$ мк.

Горис, 23—IX 1963.

28. *Diplodina moricola* Berl. Allescher, VII, 691.

Вызывает растрескивание коры ветвей, на древесине заметны черные, точечные, шаровидные или кеглевидные пикниды, с сосковидным устьищем. Конидии веретеновидные, с одной перегородкой, оливково-желтоватые, $7,5-9 \times 3-3,5$ мк.

Горис, 23—IX 1963.

29. *Stemphylium paradoxum* Fuck. Ячевский, II, 800.

На засыхающих ветках под верхним слоем коры образуются порошистые дерновинки, сливающиеся в общую пылящую массу. Конидии булавовидные или эллипсоидальные с несколькими (большой частью тремя) продольными и 4 поперечными перегородками, часто расположенными накрест, у перегородок перетянутые, темно-коричневые, $30-36 \times 14-18,5$ мк.

Сисианский район, сел. Нораван, 20—IX 1963.

* * *

Из приведенного материала явствует, что на плодах, побегах и листьях яблони обнаружено семь видов ранее неизвестных в Армении паразитных грибов, наносящих в комплексе ощутимый вред этому растению, на сливе—четыре вида, на черешне—три вида и т. д. Обнаружены грибы, вызывающие ржавчину и пятнистость листьев фисташника, новую для Армении пятнистость листьев грецкого ореха, растрескивание коры на веточках шелковицы и некоторые другие.

Отмечено два вторичных грибных паразита на грибах-возбудителях ржавчины и мучнистой росы яблони, представляющих интерес для дальнейших исследований (в частности, первый из них, встречающийся в массовом количестве), с точки зрения возможности их использования для биологического способа борьбы с этими болезнями.

Весьма характерно, что в августе-сентябре, когда в горных районах повышается влажность и начинают выпадать дожди, почти на всех обследованных растениях паразитные грибы встречаются по нескольку видов совместно, усиливая вредное действие друг друга. Например, на листьях яблони, сливы, черешни, малины и др. встречаются вместе 2 или даже 3 вида паразитов, образуя своеобразное сообщество.

Выявление новых возбудителей заболеваний плодовых и ягодных культур будет способствовать правильной и более полной организации борьбы с ними.

Кафедра ботаники биологического факультета
Ереванского университета,
кафедра биологии

Поступило 4.XI 1964 г.

Арм. педагогического института им. Х. Абовяна

Գ. Ն. ՏԵՏԵՐԵՎՆԻԿՈՎԱ-ԲԱԲԱՅԱՆ, Վ. Ա. ՊՈԶՈՍՅԱՆ

ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՍՌ-Ի ՊՏՂԱՏՈՒ ԵՎ ՀԱՏԱՊՏՂԱՅԻՆ ԲՈՒՅՍԵՐԻ ՎՐԱՅԻ
ՍՆԿԵՐԻ ՆՈՐ ՏԵՍԱԿՆԵՐ

Ա մ փ ո փ ու մ

Հողվածում տեղեկություններ են բերվում բազմաթիվ մակաբուծային սնկերի վերաբերյալ, որոնք առաջին անգամ հայտնաբերվել են Հայաստանում պտղատու ծառերի և հատապտղային թփերի վրա: Այդ սնկերի մեծ մասը ֆիտոպաթոլոգիական նշանակություն ունի և շատ թե քիչ վնասակար է: Սնկերի շատ մակաբուծային տեսակներ հայտնաբերվել են խնձորենու, սալորենու, կեռասենու և ուրիշ տեսակ ծառերի վրա: Պիստակենու վրա հայտնաբերվել են ժանգ և տերևների բծավորություն, իսկ թթենու վրա՝ ճյուղերի կեղևի ճաքճքոցներ առաջացնող սունկ և ուրիշներ:

Խնձորենու ժանգի հարուցիչ սնկերի և նույն ծառի արագողի վրա հայտնաբերվել են երկու երկրորդային մակաբուծային սնկեր, որոնք հետաքրքրություն են ներկայացնում հիվանդությունների դեմ բիոլոգիական պայքարի համար նրանց օգտագործման հնարավորության տեսակետից:

Օգոստոս-սեպտեմբեր ամիսներին, երբ լեռնային շրջաններում խոնավությունը բարձրանում է և սկսում են անձրևներ տեղալ, համարյա բոլոր հետազոտված բույսերի վրա մակաբուծային սնկերի մի քանի տեսակները հանդիպում են միասին, ուժեղացնելով մեկը մյուսի վնասակար ազդեցությունը:

Նոր հարուցիչ սնկերի հայտնաբերումը կնպաստի պտղատու ծառերի և հատապտղային թփաբույսերի հիվանդությունների դեմ պայքարի կոմպլեքսային միջոցառումների կազմակերպման գործին:

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Васильевский Н. И. и Каракулин В. П. Паразитные. Несовершенные грибы. Т. I и II. Изд. АН СССР, 1937 и 1950.
2. Доброзрѣкова Т. Л., Летова М. Ф., Степанов К. М., Хохряков М. К. Определитель болезней растений. Сельхозгиз, 1956.
3. Определитель низших растений. под ред. Л. И. Курсанова. т. III, 1954.
4. Улянищев В. И. Микофлора Азербайджана, т. II, 1962.
5. Ячевский А. А. Определитель грибов, т. II, 1917.
6. Allescher A. Kryptogamenflora Deutschlands, Oesterreich und der Schweiz, VI и VII, Leipzig, 1901—1903.
7. Grove W. B. British stem—and leaf-fungi, I. Cambridge, 1935.