

**УНИВЕРЗИТЕТ “Св. КИРИЛ И МЕТОДИЈ”- СКОПЈЕ
ИНСТИТУТ ЗА ЈУЖНИ ЗЕМЈОДЕЛСКИ КУЛТУРИ
СТРУМИЦА**

**ГОДИШЕН ЗБОРНИК
2002
YEARBOOK**

**ОДДЕЛЕНИЕ ЗА ЗАШТИТА НА РАСТЕНИЈАТА ОД
БОЛЕСТИ, ШТЕТНИЦИ И ПЛЕВЕЛИ**

**DEPARTMENT OF PROTECTION OF THE PLANTS
FROM DISEASES, PESTS AND WEEDS**

Каров И., Митрев С., Спасов Д. и Стојанова Билјана

Гламница на кромидот

Karov I., Mitrev S., Spasov D. and Stojanova Biljana

Onion smut

2002

ГЛАМНИЦА НА КРОМИДОТ

Каров И., Митрев С., Спасов Д., Стојанова Билјана*

Краток извадок

Испитувањата се вршени во текот на 2001 и 2002 година во лабораторијата на Институтот за јужни земјоделски култури во Струмица, а се однесуваат на гламницата на младиот кромидов расад во геџелискиот регион чиј причинител е *Urocystis cepulae* Frost (syn. *Urocystis magica* Pass.)

Штетите што ги причинува гламницата на кромидот во леите ги проценуваме на околу 50%, а во некои леи и повеќе. Проверувана е патогеноста во вегетативни (пластични) садови, при што е констатирано дека болеста се пренесува преку заразена почва и заразено семе.

Клучни зборови: кромид, расад, болест, гламница.

ONION SMUT

Karov I., Mitrev S., Spasov D., Stojanova Biljana**

Abstract

Examinations were conducted during the 2001-2002 periods in the laboratory of Institute of Southern crops in Strumica about Onion smut in the Gevgelija region. The causal organism is *Urosystis cepulae* Frost. (syn. *Urosystis magica* Pass.).

The damage that the smut makes on the onion at the garden-bed is estimated to be around 50%, and at some garden-beds even more. The pathogens in the plastic containers were examined and it was concluded that the disease is transmitted through contaminated soil and contaminated seed.

Key words: Onion, seedlings, diseases, smut.

* Институт за јужни земјоделски култури - Струмица, Македонија

** Institute of Southern Crops – Strumica, Macedonia

1. Вовед

Гламницата на кромидот за прв пат била забележана во котлината на реката Конектикат во САД уште во 1869 година (Howard F. Schwartz & S. Krishna Mohan) и најверојатно од таму е пренесена во Европа. Таа се јавува во региони каде што преовладува умерена клима, зголемена влажност и на површини каде што кромидот се произведува од семе. Во Македонија е констатирана во 1960 година на кромидот - арпаџик во скопско (Пејчиновски, 1960).

Во гевгелискиот регион, гламницата на младиот кромидов расад за прв пат ја забележавме во октомври 2001 година во с. Негорци. Штетите што тогаш ги забележавме на младиот расад изнесуваа повеќе од 50%. Голем процент од заразениот расад во леите беше уништен или пак заостануваше во својот развој во однос на здравиот расад.

Urocystis cepulae Frost. ги напаќа растенијата од родот *Allium*, особено кромидот и празот, а како поотпорни се лукот, дивниот лук и некои украсни лукови. Соопштено е дека *Allium fistulosum* како и две други комерцијални сорти кромид се отпорни на гламницата (Smith *et al.* 1988).

Причинител на гламницата на кромидот е паразитната габа *Urocystis cepulae* Frost. Припаѓа на класата *Teliomycetes*, ред *Ustilaginales*, фамилија *Tilletiaceae* и род *Urocystis*.

2. Материјал и методи на работа

Во производните 2001 и 2002 година вршен е преглед на леите со расад од кромид пред расадување и тоа во месеците октомври и ноември. Во гевгелискиот регион, особено во с. Негорци е најраспространето одгледувањето на кромид со расад.

Заболените растенија се колекционирани и носени во лабораторијата на ЈНУ Институт за Јужни земјоделски култури во Струмица. Извршени се бројни бинокуларни и микроскопски прегледи и фотографирање на целокупниот собран и прегледан материјал. Проверка на патогеноста е извршена со вештачки инокулации на семе од кромид кое беше засеано во пластични садови, а за контрола е користено здраво семе.

Во испитувањето беа застапени следните варијанти:

1. Контрола (здрово семе и стерилна, односно автоклавирана почва);

2. Заразена почва, земена од заразени леи и во неа посеано здраво семе;
3. Вештачки заразено семе со *Urocystis cepulae* Frost. Посеано во стерилна почва.

Во сите варијанти беше користено по 5 g семе од кромид.

Посеаните садови беа чувани во лабораторијата на температура од 14-26 °C, за период од два месеци.

4. Резултати и дискусија

Првите симптоми на болеста се појавија уште при поникнувањето на расадот, односно во стадиум на првиот и вториот лист. На заразените листови и лисните ракавци се забележуваат испушчени делови со сребрено-сива боја, исполнети со црнкаст прав од спори. Подоцна заразените делови пукаат и спорите се мешаат со почвата. Заразените растенија спирално се свиткуваат, заостануваат во растот, а подоцна и угинуваат (се сушат, сл. 1, 2 и 3). На тој начин производството на кромидовиот расад во ленте се преполовува, а при појак интензитет на зараза расадот може да биде и целосно уништен.

Во случај да дојде до расадување на заразни растенија, на постојано место во поле, тогаш заразените растенија заостануваат во развојот, а подоцна, во текот на вегетацијата и угинуваат.

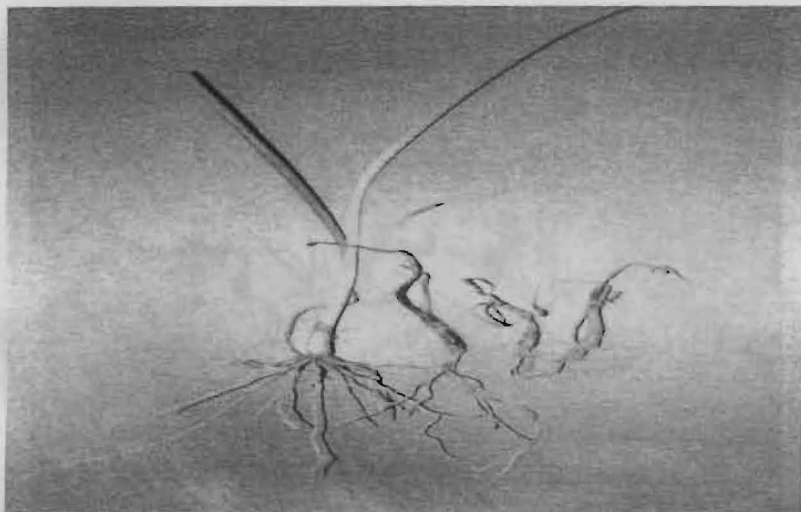
Сорусите се формираат под епидермисот во форма на пусти или издолжени дамки. Телеутоспорите по боја се темнокафени до црни, во вид на прашкаста маса. Тие обично се јавуваат во групи и се состојат од една жива спора во средина, а околу неа се поставени неколку светли, стерилни клетки со пречник од 4-6 μm , а живата (фертилна) спора е обично со големина од 14-22 μm (сл. 4, 5, 6, 7 и 8).

Во нашите лабораториски испитувања е проверена патогеноста на паразитната габа *Urocystis cepulae* Frost.

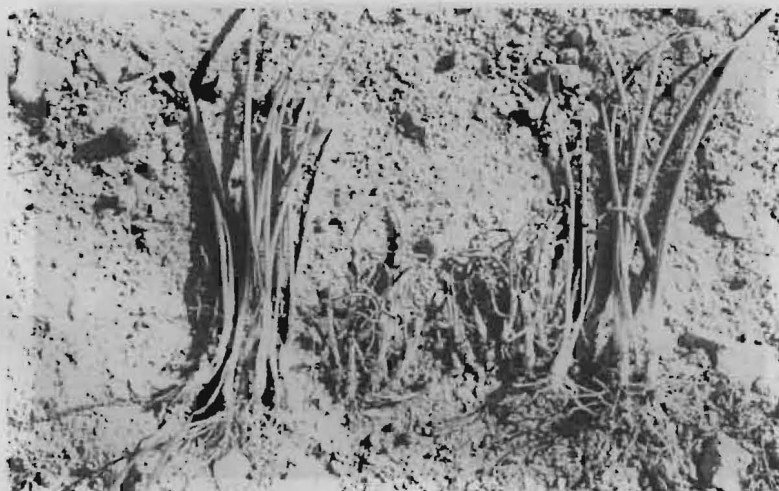
Во првата варијанта, каде што беше посеано здраво семе во стерилизирана почва (контрола) не беа забележани заболени растенија ниту по 50 дена од сеидбата.

Во втората варијанта, каде што беше користена заразена почва, земена од с. Негорци, од леи со најголем интензитет на зараза и во неа беше посеано здраво семе, просечниот број на заразни растенија изнесуваше 46.6%.

Во третата варијанта каде што беше користена стерилизирана почва посеана со вештачки заразено семе, процентот на заразни растенија изнесуваше 55.5%.



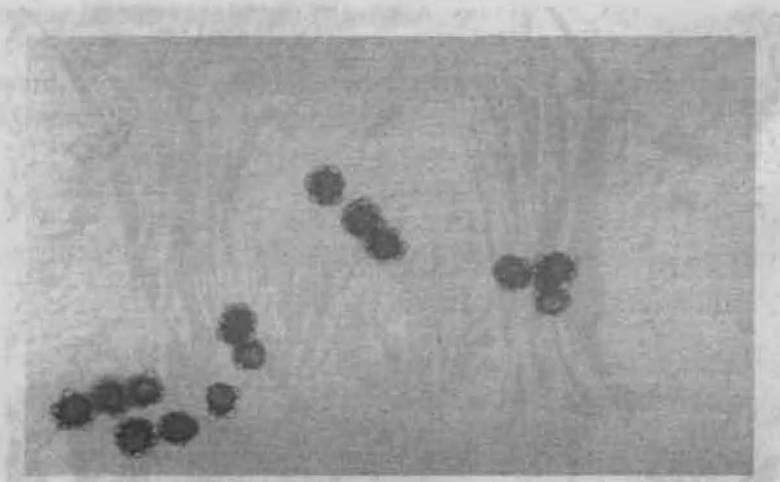
Сл.1 *Urocystis cepulae* Frost.
Лево - здраво, десно - заболени растенија
Left – healthy, right – infected plants



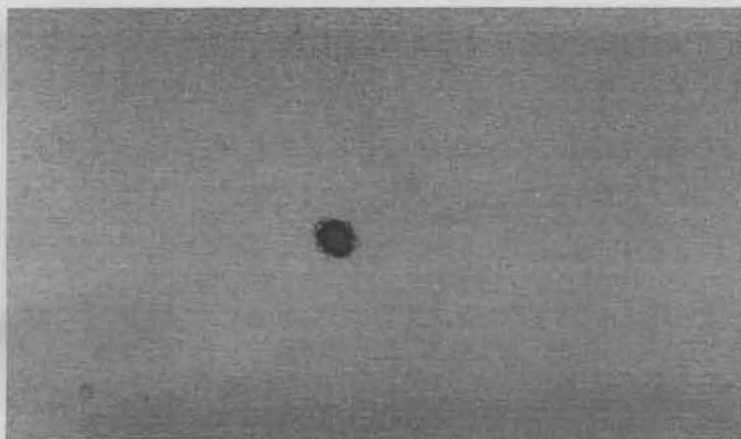
Сл.2 *Urocystis cepulae* Frost.
Лево и десно здрави, во средина заболени растенија
Left and right – healthy, in the middle infected plants



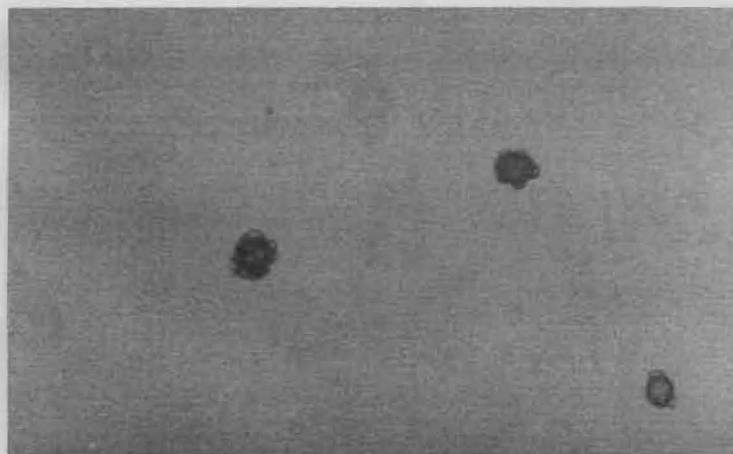
Сл.3 *Urocystis cepulae* Frost.
Заразен расад во полска леа
Infected seedling in field plot



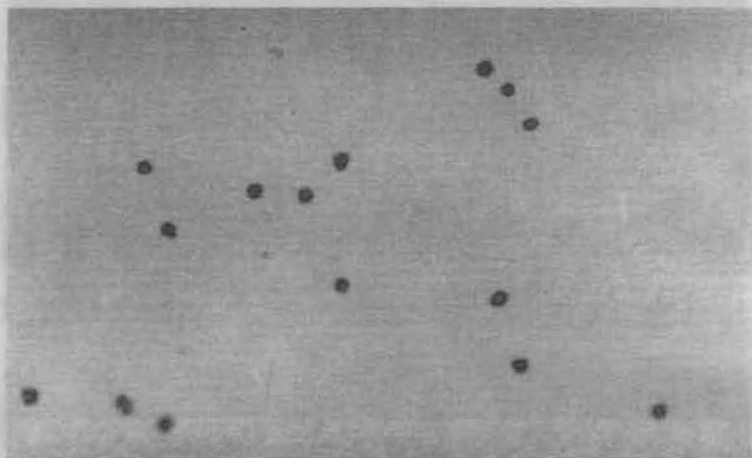
Сл. 4 *Urocystis cepulae* Frost.
Телеутоспора од *Urocystis cepulae* Frost
Teleutospora from *Urocystis cepulae* Frost.



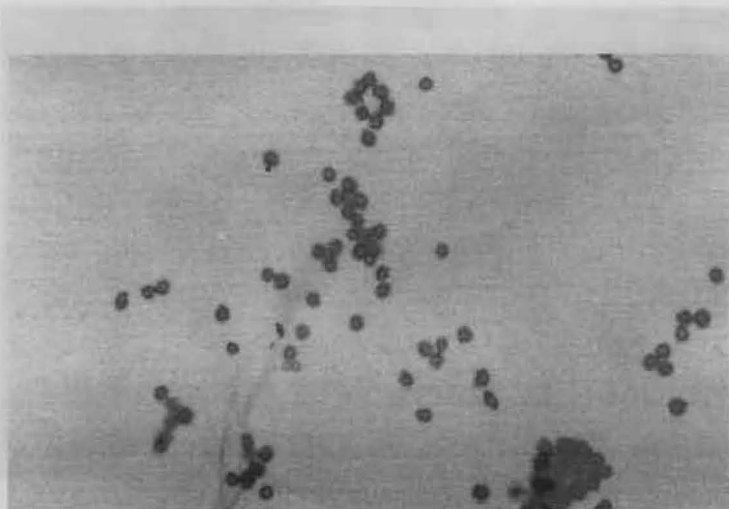
Сл. 5 *Urocystis cepulae* Frost.
Телеутоспора од *Urocystis cepulae* Frost
Teleutospora from *Urocystis cepulae* Frost



Сл. 6 *Urocystis cepulae* Frost.
Телеутоспора од *Urocystis cepulae* Frost
Teleutospora from *Urocystis cepulae* Frost



Сл. 7 *Urocystis cepulae* Frost.
Телеутоспора од *Urocystis cepulae* Frost
Teleutospora from *Urocystis cepulae* Frost



Сл. 8 *Urocystis cepulae* Frost.
Телеутоспора од *Urocystis cepulae* Frost
Teleutospora from *Urocystis cepulae* Frost