

## **BOTRYTIS CINEREA UZROČNIK SIVE PLIJESNI NA SALATI**

### **SAŽETAK**

Velike štete koje su nastale na salati u plastenicima u S. Stajkovcima, u okolici Skoplja 1999. godine, uzrokovao je parazit *Botrytis cinerea*. U 2000. i 2001. godini zaštitili smo salatu od napada parazita *Botrytis cinerea* - uzročnika sive plijesni. Pri ispitivanju djelotvornosti fungicida za zaštitu salate od napada parazita *B. cinerea*, najveći indeks djelotvornosti pokazao je fungicid Sumilex 50 WP - 97,295%, a najmanji indeks fungicid Antracol WP -70 - iznosio je 91,89%.

**Ključne riječi:** *Botrytis cinerea*, salata, fungicidi, zaštita

### **UVOD**

Uzgoj salate (*Lactuca sativa*) u ranoj proizvodnji zadovoljava potrebu kupaca za svježim zelenilom nakon zimskog razdoblja, tako da rano proizvedena salata postiže dobru cijenu i ima dobru potražnju. Uzgoj salate je relativno lak i ne zahtijeva velike izdatke. Znajući sve ovo mnogi povrtlari u okolici Skoplja orijentirali su se na proizvodnju salate.

Osim spomenutog parazita na salati, ograničavajući činioci uzgoja salate su bolesti. Najčešće bolesti su: *Bremia lactuca*- uzročnik plamenjače na salati, *Pseudomonas* i *Erwinia* - uzročnici bakterijske truleži salate, *Lattuce mosaic virus* - virus mozaika salate, *Lattuce necrosis virus* - virus nekroze lišća zelene salate. Ove bolesti salate sigurno uzrokuju nepovoljni uvjeti uzgoja salate.

U 1999. godini pri uzgoju salate u plastenicima u S. Stajkovcima utvrdili smo da je salata bila ugrožena napadom parazita *Botrytis cinerea* - uzročnikom sive plijesni. Napad je bio izraženiji u plastenicima u kojima je salata obilnije navodnjavana.

S obzirom da je ovaj parazit uzrokovao velike štete na salati u 1999. godini, proveli smo pokus zaštite salate od ovog parazita.

## MATERIJAL I METODIKA ISTRAŽIVANJA

Pri pojavi oboljenja na salati promatrali smo simptome i identifikaciju parazita.

U tijeku 2000. i 2001. godine vršili smo pokuse u plasteniku u S.Stajkovcima u okolici Skopja na salati zasađenoj za ranu proizvodnju. Osnovne pokusne parcele bile su 10 m<sup>2</sup>, za 3 ponavljanja 30 m<sup>2</sup>.

Na svakoj osnovnoj parceli bilo je posađeno po 66 biljaka x<sup>3</sup> ponavljanja 200 biljaka, isto i u kontroli.

Izvedena su dva tretiranja: prvo u 2000. godini 7.XI., drugo 20.XI.2001. U 2001. godini prvo tretiranje je izvedeno 14.XI. i drugo 27.XI. Očitavanja su obavljena nekoliko puta tijekom vegetacije prebrojavanjem zdravih i oboljelih biljaka. Rezultati su izraženi u postocima.

Fungicidi korišteni u pokusu predstavljeni su u tablici broj 1.



Tab.1 Korišteni fungicidi u pokusima

Redni broj	Fungicid	Aktivna tvar	Koncentracija doza	Proizvođač
1	Antracol WP 70	Propineb 70	2,5 kg./ha	BAYER
2	Kidan SC	Iprodion 25,5	4,0 l/ha	BAYER
3	Ronilan DF WG	Vinklozolin 50	1 kg/ha	BASF
4	Sumilex 50 WP	Procimidon 50	0,6 l/ha	Sumitomo

## REZULTATI ISTRAŽIVANJA S RASPRAVOM

Promatranjem simptoma bolesti i identifikacijom -determinacijom parazita na salati utvrdili smo da je oboljenje bilo uzrokovano parazitom *Botrytis cinerea*. Identifikacija ovog parazita je laka zbog formiranja smeđe micelije sa sporulacijama na oboljelom

dijelu biljke. Ovaj parazit je zahvaćao osnovu lista te osnovu glavice u cjelini pri čemu se javljala smeđa prevlaka na mjestima zaraze. Oboljelo lišće je mijenjalo boju u žutu (sl.1), s pojavom smeđe prevlake u osnovi lista što se slaže s navodima M i l a d i n o v i ć a i sur. (1997) i B a h a r i e v a i sur. (1992). Ranije zahvaćene biljke salate su polegale po tlu uvenuvši i ubrzo su se prekrile smeđom micelijom gljive. Na starijim biljkama zaraza se pojavljivala na osnovi lišća ili na mjestima oštećenja lišća obuhvaćajući korijenov vrat (sl.2). U suhim uvjetima oboljelo lišće se sušilo bez pojave smeđe sporulacije micelije. Pri vlažnim uvjetima širenje parazita bilo je brže i obuhvaćalo je unutrašnjost glavice.

Ovaj parazit najčešće se javlja na salati uzgajanoj u zaštićenim prostorima, i pogotovo u nepovoljnim uvjetima. Parazit je osobito izražen u jesensko-zimskom razdoblju.

Tablica br.2 pokazuje rezultate pokusa zaštite salate upotrebom fungicida.

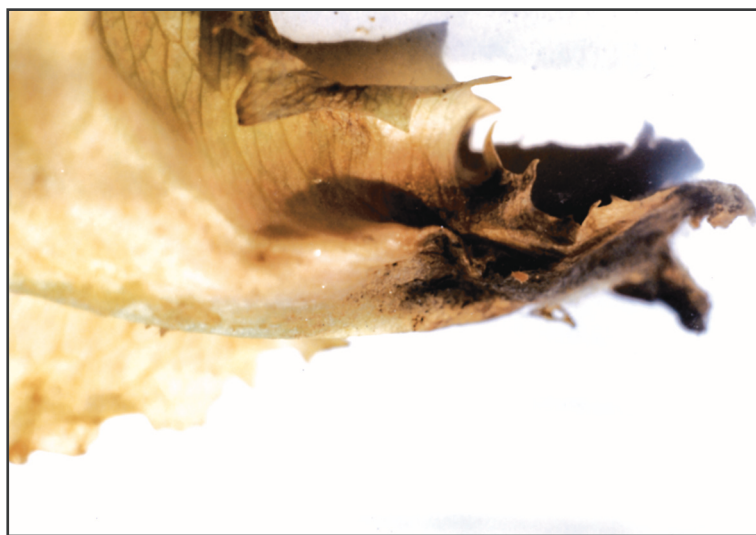
**Tab.2. Rezultati djelotvornosti primijenjenih fungicida u zaštiti salate od napada parazita *B.cinerea* (pokusi u 2000. i 2001. godini).**

Red. broj	Fungicid	Ukupan broj biljaka	Broj oboljelih biljaka			% zaraze	Djelotvornost %
			Godine		Zbroj		
			2001.	2002			
1.	Antracol WP-70	200	2	1	3	1,5	91,89
2.	Kidan SC	200	2	0	2	1	94,59
3.	Ronilan DF WG	200	0	2	2	1	94,59
4.	Sumilex 50 WP	200	0	1	1	0,5	97,29
5.	Kontrola	200	19	18	37	18,5	-

Iz tablice br. 2 se vidi da je najbolje rezultate u zaštiti salate od ovog parazita pokazao fungicid Sumilex 50 WP s indeksom djelotvornosti 97,29%, a najmanji indeks djelotvornosti postigao je fungicid Antracol WP - 70 samo 91,89%.

U ispitivanjima C a r d i a i sur.(1995) dobre rezultate u zaštiti salate od napada parazita *B.cinerea* pokazao je i fungicid Ronilan.

Pri ispitivanju djelotvornosti drugih mjera zaštite salate od napada ovog parazita utvrdili smo da je provedba optimalnih uvjeta za razvoj salate djelotvorno kao preventiva.



*Sl.1. B.cinerea- simptomi napada na lišću, požutjelost lista i sporulacija na osnovi lista salate*



*Sl.2. B.cinerea- simptomi napada na korijenovom vratu i glavici salate.*

## **ZAKLJUČAK**

Pri uzgoju salate u nepovoljnim uvjetima viška vlage tijekom jesensko-zimske proizvodnje u plastenicima u S.Stajkovcima u okolici Skoplja u 1999. god. utvrdili smo napad parazita *Botrytis cinerea*.

U tijeku 2000. i 2001. godine vršili smo pokuse zaštite salate preventivnim i kemijskim mjerama. Preventivne mjere t.t. provođenje optimalnih uvjeta za uzgoj salate



jesu djelotvorne mjere,tako da u takvim uvjetima i nije potrebno provoditi kemijske mjere zaštite salate.

Pri ispitivanju djelotvornosti primjene fungicida za zaštitu salate od napada parazita *Botrytis cinerea* utvrdili smo da je najveći indeks djelotvornosti pokazao fungicid Sumilex 50 WP, pri čemu je indeks iznosio 97,29%. Najmanji indeks djelotvornosti pokazao je fungicid Antracol WP 70 - iznosio je 91,89%.

## **LITERATURA**

1. Bahariev,D.,Velev,B.,Stefanov,S.,Loginova Ekaterina (1992): Bolesti pleveli i neprijatelji po zelenčukovite kluturi, Zemizdat, Sofia.

2. Carddi,C.,Casulli.F.,Lops.R (1995): Prova di lotta contro gli aganti di marcium del colletto della lattuga.Difesa delle Piante,18 (3); 219-225.

3. Miladinović,Ž.,Damjanović, M.,Brkić, S.,Marković,Ž.,Stevanović,D., Raićević, Sretenović Tatjana.,Zečević,B.,Đorđević R.,Čorkalo.D., Stanković. L.,Zdravković.M., ZdravkovićJasmina., Marinković.N.,Mijatović Mirjana, Obradović.A. Starčević.M.,Milić.B.,Todorović Vesna (1997): Gajenje povrća, Institut za istraživanja u poljoprivredi, Srbija,Beograd, Centar za povrtarstvo Smederevska Palanka, Beograd 1997.

# **BOTRYTIS CINEREA GRAY MOULD ON THE LETTUCE**

## **Summary**

*The fungi Botrytis cinerea is registred in s.Stajkovci near Skopje in 1999 in the plastic houses.*

*Researching the measurement for protection against this fungi we athoweladged that the preventive onea are effective.*

*The application of chemical measurments for protection of lettuce,showed an index of efficiency according to A b b o t of 97,29% - when using Sumilex 50 WP,while the use of Antracol WP 70 showed on index of 91,89%.*

**Key words:** *Botrytis cinerea, fungicides, protection, lettuce*

