

COMPORTAREA UNOR SOIURI DE CAIS LA ATACUL CIUPERCHII CORYNEUM BEIJERINCKII ȘI COMBATERICA EI ÎN ZONA ORADEA

THE REACTION OF SOME APRICOT VARIETIES TO THE ATTACK CORYNEUM BEIJERINCKII MUSHROOM AND THE FIGHT AGAINST IN THE ORADEA AREA

Murg Silvia*, Ștefan Iulian*, Venig Aurora*

Abstract. *Between 1998-2000 the reaction of 20 apricot varieties to the attack of *Coryneum beijerinckii* mushroom was studied at S.C.P.P. Bihor Oradea and also the efficacy of some fungicides was tested in the fight against it.*

*From the data regarding the reaction of the apricot varieties to the attack of *Coryneum beijerinckii* mushroom it was noticed that during these 3 years of research each of the studied varieties had a different reaction.*

Although most of the studied varieties belong to a group of very resistant varieties, each year differences were noticed among studied varieties, differences that were statistically provided. On the average, during the 3 years very relevant negative differences were observed compared with the witness average of the variants at the varieties Ruzova Scora, Tuzla, Saturn, Favorit, and also very relevant positive differences were observed at the varieties Roșii Timpurii, Centenarul Unirii and Trandafirii.

The fight against the apricot shot hole was realised through treatments applied at warning. The degree of attack at the untreated witness variant was of 9,2% and at the treated variants the degree of attack was between 1,3% and 4,3% at the variants treated with Bravo 500 SC 0,15% and Folicur 250 WE 0,1%. All the treated variants were distinctly statistically provided and very significant negative.

Regarding the biological efficacy on the fight against the apricot shot hole we noticed the following products: Bravo 500 SC 0,15% with an efficacy of 85,9%, Ronilan 50 WP 0,07% with an efficacy of 79,3% and Bavistin DF 0,07% with an efficacy of 77,2%.

The lower efficacy of the treatment was noticed at the variant treated with Folicur 250 WE 0,1% - 53,3%.

Boala este răspândită în toate zonele unde se cultivă caisul manifestându-se prin perforarea frunzelor și pete caracteristice pe fructe pe care le depreciază din punct de vedere calitativ.

*În perioada 1998-2000 la S.C.P.P. Bihor-Oradea s-a urmărit comportarea unor soiuri de cais la atacul ciuperchii *Coryneum beijerinckii* și eficacitatea unor fungicide în combaterea bolii.*

MATERIALUL ȘI METODA DE CERCETARE

Comportarea soiurilor de cais la atacul ciuperchii *Coryneum beijerinckii* a fost apreciată în câmp. S-au luat în studiu 20 de soiuri de cais din cadrul S.C.P.P. Bihor-Oradea, iar observațiile au constat din notarea frecvenței și intensității atacului pe frunze.

În funcție de gradul de atac (GA %) înregistrat, soiurile de cais testate au fost încadrate în 4 grupe de rezistență, după următoarea scară:

GA% = 1-10% soiuri foarte rezistente

GA% = 10-20% soiuri rezistente

GA% = 20-30% soiuri sensibile

GA% > 30% soiuri foarte sensibile.

A fost urmărită acțiunea biologică a unor fungicide în combaterea ciuruirii frunzelor de cais la soiul Silvana, altoit pe corcoduș, plantat în anul 1993, la 5/4 m pe sol brun-luvic.

Tratamentele s-au executat la avertizare cu o pompă tip vermores. Metoda de așezare a fost liniară, fiecare variantă cuprinzând 3 repetiții a 5 pomi din care 3 pomi de control și 2 ca margine de izolare între variante.

REZULTATE OBTINUTE

Din datele tabelului 1 se observă că soiurile luate în studiu s-au comportat diferit față de atacul ciupericii *Coryneum beijerinckii*, înregistrându-se grade de atac diferite de la un soi la altul.

Valorile cea mai ridicate ale gradului de atac s-au înregistrat la soiurile Olimp (17,5%), Centenarul Unirii (11,1%) și Trandafiriu (24,3%), soiuri la care diferențele față de media variantelor luate ca martor au fost asigurate statistic ca foarte semnificativ pozitiv. La soiurile Timpurii de Chișinău, Roșii de Băneasa, Tuzla, Saturn, Silvana, Callatis, Neptun s-au înregistrat valori ale gradului de atac cuprinse între 3,6% și 5,2 diferențele fiind asigurate statistic ca foarte semnificativ negative comparativ cu media variantelor luate drept martor.

În anul 1999 (tabel 2) s-au înregistrat grade de atac cuprinse între 2,1% la soiul Favorit și 18,3% la soiul Trandafiriu.

Soiurile Roșii Timpurii (GA = 9,2%), Olimp (GA = 11,5%) Centenarul Unirii (GA 12,6%), Tuzla (GA = 3,1%) și Trandafiriu (GA = 18,3) s-au înscris cu cele mai ridicate valori ale gradului de atac, diferențele fiind asigurate statistic ca foarte semnificativ pozitive comparativ cu varianta martor.

În condițiile anului 1999 soiurile Timpurii de Arad, Ruzova scora, Timpurii de Chișinău, Saturn, Sulmona, Favorit, Sulina au prezentat cele mai mici valori ale gradului de atac, valori cuprinse între 2,1% și 4,5% diferențele fiind asigurate statistic ca foarte semnificativ negative comparativ cu varianta martor.

Soiurile Venus, Mamaia, Callatis au înregistrat în acest an diferențe ale gradelor de atac față de varianta martor neasigurate din punct de vedere statistic.

În anul 2000, (tabel 3), gradele de atac au avut valori cuprinse între 1,3% la soiul Venus și 5,6% la soiul Trandafiriu. Deși în condițiile anului 2000, atacul a fost redus, soiurile Timpurii de Arad, Ruzova Scora, Venus, Tuzla, Pionier, Centenarul Unirii, au prezentat diferențe ale gradelor de atac asigurate statistic ca foarte semnificativ negativ comparativ cu varianta martor.

Soiurile Roșii de Băneasa, Roșii Timpurii, Silvana, Olimp și Trandafiriu au fost cele mai atacate în condițiile anului 2000, ele prezentând diferențe ale gradelor de atac asigurate statistic ca foarte semnificativ pozitive comparativ cu martorul.

La soiurile Timpurii de Chișinău, Saturn, Mamaia, C M B de Ungaria, Favorit nu s-au înregistrat diferențe asigurate statistic față de varianta martor.

Tabel 1

Comportarea unor soiuri de cais față de atacul ciupercii *Coryneum beijerinckii* (Qud.)
Oradea 1998

Nr. crt.	Soiul	G A %	G A Față de martor %	Diferența față de martor %	Semnificația diferenței
1.	Timpurii de Arad	9,4	110,6	0,9	-
2.	Ruzova Scora	7,5	99,2	-1,0	-
3.	Timpurii de Chișinău	3,6	42,3	-4,9	000
4.	Roșii de Băneasa	4,2	49,4	-4,3	000
5.	Venus	8,4	98,8	-0,1	-
6.	Roșii Timpurii	9,1	107,1	0,6	-
7.	Tuzla	3,9	45,9	-4,6	000
8.	Saturn	4,8	56,5	-3,7	000
9.	Silvana	5,2	61,2	-3,3	000
10.	Olimp	17,5	205,9	9,0	+++
11.	Pionier	8,4	98,9	-0,1	-
12.	Mamaia	9,2	108,2	0,7	-
13.	Centenarul Unirii	11,1	130,6	2,6	+++
14.	Callatis	4,9	57,6	-3,6	000
15.	Neptun	5,2	61,2	-3,3	000
16.	C M B de Ungaria	7,8	91,8	-0,7	-
17.	Trandafiriu	24,3	195,9	15,8	+++
18.	Sulmona	9,4	110,6	0,9	-
19.	Favorit	8,2	96,5	-0,3	-
20.	Sulina	7,4	87,1	-1,1	0
21.	Media variantelor	8,5	100,0	-	-

DL 5% =1,02

DL 1% =1,40

DL0,1% =1,90

Comportarea unor soiuri de cais față de atacul ciupercii *Coryneum beijerinckii* (Qud.)
Oradea 1999

Nr. crt.	Soiul	G A %	G A Față de martor %	Diferența față de martor %	Semnificația diferenței
1.	Timpurii de Arad	4,5	66,2	-2,3	000
2.	Ruzova Scora	3,6	52,9	-3,2	000
3.	Timpurii de Chișinău	5,2	76,5	-1,6	000
4.	Roșii de Băneasa	8,1	119,1	1,3	++
5.	Venus	7,4	108,8	0,6	-
6.	Roșii Timpurii	9,2	135,3	2,4	+++
7.	Tuzla	3,1	45,6	-3,7	000
8.	Saturn	2,4	35,3	-4,4	000
9.	Silvana	5,6	82,3	-1,2	00
10.	Olimp	11,5	169,1	4,7	+++
11.	Pionier	8,2	120,6	1,4	++
12.	Mamaia	7,1	104,4	0,3	-
13.	Centenarul Unirii	12,6	185,3	5,8	+++
14.	Callatis	6,4	94,1	-0,4	-
15.	Neptun	8,2	120,6	1,4	++
16.	C M B de Ungaria	5,7	83,8	-1,1	0
17.	Trandafiriu	18,3	269,1	11,5	+++
18.	Sulmona	3,4	50,9	-3,4	000
19.	Favorit	2,1	30,9	-4,7	000
20.	Sulina	4,2	61,8	-2,6	000
21.	Media variantelor	6,8	100	-	-

DL 5% = 0,8

DL 1% = 1,09

DL 0,1% = 1,47

Comportarea unor soiuri de cais față de atacul ciupercii *Coryneum beijerinckii* (Qud.) Oradea 2000

Nr. crt.	Soiul	G A %	G A Față de martor %	Diferența față de martor %	Semnificația diferenței
1.	Timpurii de Arad	2,1	63,6	-1,2	000
2.	Ruzova Scora	1,8	54,5	-1,5	000
3.	Timpurii de Chișinău	3,6	109,1	0,3	-
4.	Roșii de Băneasa	4,5	136,4	1,2	+++
5.	Venus	1,3	39,4	-2,0	000
6.	Roșii Timpurii	4,4	133,3	1,1	+++
7.	Tuzla	1,7	51,5	-1,6	000
8.	Saturn	3,4	103,0	0,1	-
9.	Silvana	5,2	157,6	1,9	+++
10.	Olimp	4,6	139,4	1,3	+++
11.	Pionier	1,8	54,5	-1,5	000
12.	Mamaia	3,4	103,0	0,1	-
13.	Centenarul Unirii	4,9	148,5	-1,6	000
14.	Callatis	4,0	121,2	-0,7	00
15.	Neptun	2,7	81,8	-0,6	00
16.	C M B de Ungaria	3,4	103,0	0,1	-
17.	Trandafiriu	5,6	169,7	2,3	+++
18.	Sulmona	2,8	84,8	-0,5	0
19.	Favorit	3,1	93,9	-0,2	-
20.	Sulina	2,6	78,8	-0,7	00
21.	Media variantelor	3,3	100	-	-

DL 5 % = 0,39

DL 1 % = 0,54

DL 0,1% = 0,73

Din datele privind comportarea soiurilor de cais la atacul ciupercii *Coryneum beijerinckii* – tabel 4, se constată că în cei 3 ani de cercetare, cele 20 de soiuri luate în studiu s-au comportat diferit.

Deși majoritatea soiurilor se încadrează în grupa soiurilor foarte rezistente, se constată an de an diferențe între soiurile studiate, diferențe care sunt asigurate statistic. În medie, pe 3 ani s-au înregistrat diferențe foarte semnificativ negative

comparativ cu martorul la soiurile Ruzova Scora, Tuzla, Saturn, Favorit iar foarte semnificativ pozitive la soiurile Roșii Timpurii, Centenarul Unirii și Trandafiriu.

Tabel 4

Comportarea unor soiuri de cais față de atacul ciupercii *Coryneum beijerinckii* (Qud.) Oradea 1998-2000

Nr. crt.	Soiul	G A %	G A față de martor %	Diferența față de martor %	Semnificația Diferenței	Calific.
1.	Timpurii de Arad	5,3	88,3	-0,7	-	FR
2.	Ruzova Scora	4,3	71,7	-1,7	000	FR
3.	Timpurii de Chișinău	4,1	68,3	-1,9	-	FR
4.	Roșii de Băneasa	5,6	93,3	-0,4	-	FR
5.	Venus	5,7	95,0	-0,3	-	FR
6.	Roșii Timpurii	7,6	126,7	1,6	+++	FR
7.	Tuzla	2,9	48,3	-3,1	000	FR
8.	Saturn	3,5	58,3	-2,5	000	FR
9.	Silvana	5,3	88,3	-0,7	-	FR
10.	Olimp	11,2	186,7	5,2	-	R
11.	Pionier	6,1	101,7	0,1	-	FR
12.	Mamaia	6,6	110,0	0,6	-	FR
13.	Centenarul Unirii	9,5	158,3	3,5	+++	FR
14.	Callatis	5,1	85,0	-0,9	0	FR
15.	Neptun	5,4	90,0	-0,6	-	FR
16.	C M B de Ungaria	5,6	93,3	-0,4	-	FR
17.	Trandafiriu	11,1	185,0	5,1	+++	R
18.	Sulmona	5,2	86,7	-0,8	0	FR
19.	Favorit	4,5	75,0	-1,5	000	FR
20.	Sulina	4,7	78,3	-1,3	00	FR
21.	Media variantelor	6,0	100	-	-	-

DL 5% = 0,71

DL 1% = 0,97

DL 0,1% = 1,32

Combaterea ciuririi frunzelor de cais se efectuează prin tratamente aplicate la avertizare, concomitent cu tratamentele împotriva altor boli și dăunători.

În anii 1998-2000, la Oradea s-a urmărit eficacitatea biologică a unor fungicide în prevenirea și combaterea ciuririi la frunzele de cais.

În tabelul nr. 5, sunt cuprinse rezultatele obținute în perioada amintită privind acțiunea unor fungicide în prevenirea și combaterea atacului de *Coryneum beijerinckii*.

Așa cum se vede din acest tabel, gradul mediu de atac la varianta martor netratat a avut valoarea de 9,2% și valori cuprinse între 1,3% - 4,3% la variantele tratate cu Bravo 500 SC 0,15% și Folicur 250 WE 0,1%. Toate variantele tratate au fost asigurate statistic distinct și foarte semnificativ negativ.

Referitor la eficacitatea biologică în combaterea ciuruirii frunzelor de cais calculată după formula Abbott, în raport cu situația martorului netratat se remarcă produsele Bravo 500 SC 0,15%, Ronilan 50 WP 0,07% și Bavistin DF 0,07%.

Eficacitatea tratamentului a avut valori cuprinse între 53,3% la varianta tratată cu Folicur 250 WE 0,1% și 85,9% la varianta tratată cu Bravo 500 SC 0,15%.

Tabel 5

Eficacitatea unor fungicide în combaterea ciuruirii frunzelor de cais
Oradea 1998-2000

Nr. crt.	Varianta	Conc %	G A %	G A față de martor %	Dif. față de martor %	Semnificația diferenței	Efic. trata.
1.	Bravo 500 SC	0,15	1,3	14,1	-7,9	000	85,9
2.	Folpan 80 DGW	0,2	2,7	10,9	-6,5	000	70,6
3.	Ronilan 50 WPO	0,05	3,5	38,0	-5,7	000	61,9
4.	Ronilan 50 WP	0,07	1,8	19,6	-7,4	000	79,3
5.	Bavistin DF	0,05	2,7	10,9	-6,5	000	70,6
6.	Bavistin DF	0,07	2,1	22,8	-7,1	000	77,2
7.	Folicur 250 WE	0,1	4,3	46,7	-4,9	00	53,3
8.	Martor netratat	-	9,2	100,0	-	-	-

DL 5% = 2,61

DL 1% = 3,85

DL 0,1% = 5,95

CONCLUZII

1. Diferitele soiuri de cais manifestă o mare variabilitate în ceea ce privește comportarea lor față de atacul produs de ciuperca *Coryneum beijerinckii*, deși majoritatea se încadrează în grupa foarte rezistente.

2. Cu cel mai mic grad de atac se remarcă soiurile: Tuzla, Saturn, Ruzova Scora, Timpurii de Chișinău, Favorit și Sulina, iar cele mai atacate au fost soiurile Roșii Timpurii, Centenarul Unirii și Trandafiriu.

3. Toate produsele experimentate, în vederea prevenirii și combaterii ciuruirii frunzelor de cais au asigurat o bună protecție a culturii, remarcându-se în mod deosebit fungicidul Bravo 500 SC în concentrație de 0,15%.

BIBLIOGRAFIE

1. BOBEȘ I. – 1983 – Atlas de fitopatologie și protecția agroecosistemelor, Ed. Ceres
2. MINOIU N., LEFTER GH. – 1987 – Bolile și dăunătorii speciilor sâmburoase, Ed. Ceres
3. MURG SILVIA – 1991 – Comportarea unor soiuri și hibrizi de cais și piersic la atacul principalelor boli în zona Oradea. Cercetarea pomicolă din Bihor în sprijinul producției. Redacția de propagandă tehnică – agricolă București
4. MURG SILVIA – 1999 – Bolile și dăunătorii caisului. Ed. Imprimeria de Vest Oradea
5. ȘUTA VICTORIA – 1981 – Principalele micoze care contribuie la pieirea prematură a caisului, în condițiile din România. Documentare curentă nr. 3-4 Pomicultură.