

ПРИЛОГ 1.

Табела 1 – Преглед броја визуелних прегледа и узорака за лабораторијско тестирање над присуством *Pseudomonas syringae* pv. *persicae* из регистрованих расадника и производних засада у Републици Српској

Регије	Регистровани расадници		Производни засади		Укупно
	Бресква	Нектарина	Бресква	Нектарина	
Приједор	2	2	2	2	8
Бања Лука	3	2	3	2	10
Добој	2	2	2	2	8
Бијељина	4	3	4	3	14
И. Сарајево	2	2	2	1	7
Градишка	5	4	4	3	16
Требиње	2	2	2	1	7
Укупно:	20	17	19	14	70

Табела 2 – Преглед броја визуелних прегледа и узорака за лабораторијско тестирање над присуством *Xanthomonas arboricola* pv. *pruni* из регистрованих расадника у Републици Српској

Регије	Биљке домаћини						
	Бресква	Шљива	Кајсија	Вишња	Бадем	Остале биљке домаћини	Укупно
Приједор	1	1	1				3
Бања Лука	1	1	1	1			4
Добој	2	2	1				5
Бијељина	2	2	2	1		1	8
И. Сарајево	2	2	1				5
Градишка	3	3	2	1		1	10

Требиње	1	1	1	1	1		5
Укупно:	12	12	9	4	1	2	40

Табела 3 - Преглед броја визуелних прегледа и узоракa за лабораторијско тестирање над присуством *Xanthomonas arboricola* pv. *pruni* из производних засада у Републици Српској

Регије	Биљке домаћини						
	Бресква	Шљива	Кајсија	Вишња	Бадем	Остале биљке домаћини	Укупно
Приједор	2	2					4
Бања Лука	2	2	1			1	6
Добој	2	2	1				5
Бијељина	2	3	2	2		1	10
И. Сарајево	2	2	1				5
Градишка	2	3	2	2		1	10
Требиње	1	1	1	1	1		5
Укупно:	13	15	8	5	1	3	45

Табела 4 – Број службених узоракa за лабораторијско испитивање присуства штетних организама из члана 5. овог програма које врши Инспекторат на граничним прелазима

Узорци	Број узоракa биљака домаћина ради детекције штетних организама
Увезене пошилке биљака домаћина	3
Укупно:	3

ПРИЛОГ 2.

Записник за посебан надзор над присуством карантински штетних организама у регистрованим расадницима и производним засадама у Републици Српској
(прегледи површина за производњу садног материјала, матичњаци, производни засади и узорковање за лабораторијско тестирање)

Број: бр. регије – бр. службе – период године – ваш број, година
Нпр.: 01-01a-III-10/1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.../2017.
Датум:
Шифре узорка:

Подаци о произвођачу	
Назив:	
Адреса:	
Телефон:	
Број пољопривредног газдинства:	

Подаци о биљној врсти	
Подручје:	
Општина:	
Катастарска општина:	
Потес:	
Прегледана површина:	
Поријекло биљног материјала:	
GPS координате:	
Врста биљке домаћина:	
Сорта:	
Дијелови биљке који се узоркују	
Поријекло садног материјала уколико је увезен	

Примједба: _____

Одговорно лице произвођач / власник биља	Фитосанитарни инспектор
_____	_____

ПРИЛОГ 3.

ТОК ВИЗУЕЛНОГ ПРЕГЛЕДА И УЗОРКОВАЊЕ
Бактеријско изумирање брескве

Детекција и идентификација

Име: *Pseudomonas syringae* pv. *persicae* (Prunier, Luisetti & Gardan, 1970; Young, Dye & Wilkie, 1978)
Синоними: *Pseudomonas mors-prunorum* subsp. *persicae* (Prunier et al., 1970)
Фитосанитарна категоризација: EPPO A2 листа, II/A2
Опис патогена: грам-негативни штапић, покретан са 2-3 флагеле, не производи флуоресцентни пигмент на Кинговој Б подлози.
Симптоми болести и детекција

Карактеристични симптоми уочавају се током зиме у виду маслинастозеленог и смеђег обезбојавања мирујућих пупољака. У прољеће се могу запазити симптоми од неколико изумрлих пупољака до изумирања грана и стабла у цјелини. Млада стабла су најосјетљивија. Код нектарине и брескве симптоми укључују пропадање изданака, грана и коријена, смрт стабла, лисне пјеге и лезије плода. На јапанској шљиви симптоми су углавном ограничени на изумирање листова и корјенова, смрт понеких грана и пјегавост листа. Пропадање терминалних избојака може се догодити већ у јесен и прољеће праћено појасним лезијама из чворне инфекције. Мале елиптичне лезије могу се развити код интернодија. Бактерија презимљава у рак-ранама, пупољцима, опалом лишћу или као епифит. Примарне инфекције су углавном поријеклом из екудата који истиче из рак-рана или епифитне популације присутне на здравим пупољцима.

Циклус болести

Бактерија током сезоне опстаје као епифит на површини разних зеластих и дрвенастих биљака. У биљно ткиво продире кроз стоме, пукотине при основи лисних дршки и друге повреде, узрокујући рак-ране на младарима и гранама. Латентна инфекција настаје обично касно у јесен, а симптоми се развијају у прољеће наредне сезоне.

Расијавање

Зараженим садним материјалом. Плодови без симптома не представљају велики ризик.

Превенција

Здрав садни материјал, дезинфекција алата за резидбу, карантин, садња мање осјетљивих сорти.

Изолација (EPPO PM 7/43(1))

Бактерије се могу изоловати директно из обољелог ткива резањем ткива с границе између здравих ткива и некротичног подручја. Прије уклањања, ткиво би требало дезинфиковати етанолом.

Молекуларне методе идентификације, Rep-PCR тест за идентификацију бактерија (EPPO PM 7/100 (1))

Бактеријска пјегавост
Име: *Xanthomonas arboricola* pv. *pruni* (Smith, 1903) Vauterin, Hoste, Kersters & Swing 1995
Синоними: *Xanthomonas campestris* pv. *pruni* (Smith, 1903) Dye, *Xanthomonas pruni* (Smith) Dowson.

Фитосанитарна категоризација: EPPO A2 lista, II/A2.

Опис патогена: грам-негативни штапић, покретан са једном флагелом, димензија од 0,2 µm до 0,4 µm · од 0,8 µm до 1 µm, стриктно аероб, оптималан распон температуре за раст од 24 °C до 29 °C.

Детекција (EPPO PM 7/64 (1))
Симптоми болести и детекција
Симптоми бактеријске пјегавости могу се посматрати на лишћу, плодовима, границима и грамама (EPPO, 1997).
Симптоми на лишћу

На лишћу брескве инфекција се прво појављује на доњој површини у виду малих, блиједозелених до жутих, кружних или неправилних подручја с лагано препланулим центром. Ове мрље убрзо постају видљиве на горњој површини, повећавају се и затамњују до дубоке љубичасте, смеђе или црне боје. Истовремено околно ткиво може постати жуто. Обољела подручја испадају, обично након затамњења у боји, али могу испасти прије промјене боје, дајући изглед листа са рупом „shot hole“. Често тамни прстен обољелог ткива остаје око рупе. Пјеге су обично концентрисане према врху листа, јер се бактерије акумулирају на овој регији у капљицама кише или росе. озбиљно заражено лишће постаје жуто и пада. Атипични симптоми пријављени за брескву укључују сиву пјегу на горњој површини, а кад су бактерије инфилтрирале велико подручје, дају листу зеленкасто-жуто прозирну појаву. Може доћи до озбиљне дефолијације, остављајући тепих жутог хлоротског лишћа под стаблима осјетљивих култивара. На лишћу шљива почетни симптоми су угласте воденасте мрље, брзо се претварају у црвенкастосмеђе, затим тамносмеђе и некротичне, док је хлоро-за минимална и мање очита него на брескви лишћа. Некротичне мрље често перфорирају, тако да се може видјети ефекат рупе “shot hole“. На бадемима, марелицама и трешњама симптоми су слични оним на брескви, али ријетко од важности. Симптоми бактеријске пјегавости на листу понекад се могу замијенити с озљедама узрокованим гљивицама или бакреним препаратима. Међутим, бакрене лезије су веће (промјера од 2 mm до 6 mm) и често округле.

Симптоми на плодовима
На воћкама брескве на површини се појављују мале кружне смеђе мрље. Појављују се удубљења, ивице су често са воденастим мрљама, а често су ту и свјетлозелене ауреоле које придо-

носе шареном изгледу плода. Као резултат природног повећања воћа појављују се рупице и пуцање у близини пјега. Те пукотине су често врло мале и тешко се виде, али гдје се на младим плодовима појављује тешка инфекција, оне могу бити обимне и могу тешко оштетити површину воћа. Ток смоле, особито након кише, може се појавити из бактеријских рана. То се лако може замијенити са оштећењем од инсеката. Слични симптоми могу се појавити на марелицама и бадемима. На шљивама симптоми могу бити саввим различити. Велике, удубљене црне лезије уобичајене су код неких култивара, док се на другим појављују само мале лезије. На трешњама рана инфекција плода резултира искривљеним плодом, а бактерије се могу наћи од епидермиса до коштице. Као опште правило, симптоми на плодовима појављују се три до пет седмица након што латице падају и развијају се, док се боја коже мијења када почне процес зрења и промијене физиохемијски параметри. Симптоми се често јављају након оштећења градом.

Симптоми на грамама и границима
Код брескве се појављују прољетни канцери на врху границиа и на марелицама прије стварања зелених избојака. У почетку мали, воденасти, благо затамњени, површински мјехурићи протежу се од 1 cm до 10 cm паралелно с дужином оси границие и чак га могу опасати. У том случају врх границие може умријети, док је ткиво непосредно испод мртвог подручја, у којем су присутне бактерије, карактеристично тамно. То је тзв. повреда “црни врх”. Инфекције границиа касније у сезони доводе до љетних канцера, који се појављују као воденасте, тамнопурпурне мрље око лентицела. Оне се касније осуше и постају ограничене, тамне, удубљене, кружне до елиптичне лезије са воденастим мрљама око ивице. На грамама и границима шљива и марелица канцери су вишегодишњи, за разлику од брескве, и настављају се развијати у грамама од двије и три године старости. Унутрашња кора је пробијена и резултира дубоким канцерима који деформишу и убијају границие.

Величина узорка
Узорци расадничарског материјала требало би да се састоје од исјечака 100 дормантних изданака, а узорци воћњака зими требало би да се састоје од 100 једногодишњих границиа. Треба одрезати један исјечак са сваког дрвета или границиу и 100 комада сакупити у стерилним врећицама (Stomacher). Ако се морају тестирати појединачна велика стабла (која се користе за добијање исјечака за калемљење), треба одрезати 30 границиа са сваког стабла и од њих узети 100 исјечака (EPPO PM 7/64(1)).

Изолација
Код свих врста *Prunusa* бактерије се могу изоловати из лишћа са симптомима, на којима се појављују воденасте угласте мрље, из незрелог воћа или границиа и грана с канцерима. Изолација из плодова је проблематична и како се процес зрења наставља, изолатија живих хелија патогена више није могућа (EPPO PM 7/64(1)).
ДНК екстракција из биљног материјала (EPPO PM 7/64(1)).
Simpleks-PCR протокол (Pothier и сар., 2011a).

ПРИЛОГ 4.

Образац 1 – Укупни резултати Програма посебног надзора над присуством *Pseudomonas syringae* pv. *persicae* у Републици Српској у 2017. години које спроводи овлашћена институција

Штетни организам	Подручје	Регија	Бресква	Нектарина	Период узорковања	Локација	Површина узорковања	Број позитивних узорака	Број негативних узорака
<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>persicae</i>	Про-изводни засади	Приједор							
		Бања Лука							
		Добој							
		Бијељина							
		И. Сарајево							
		Градишка							
		Требиње							
	Регистровани расадници	Приједор							
		Бања Лука							
		Добој							
		Бијељина							
		И. Сарајево							
		Градишка							
		Требиње							

Образац 2 – Укупни резултати Програма посебног надзора над присуством *Xanthomonas arboricola* pv. *pruni* у Републици Српској у 2017. години које спроводи овлашћена институција

Штетни организам	Подручје	Регија	Бресква	Шљива	Кајсија	Вишња	Бадем	Остале биљке домаћини	Период узорковања	Локација	Површина узорковања	Број позитивних узорака	Број негативних узорака
<i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>pruni</i>	Производни засади	Приједор											
		Бања Лука											
		Добој											
		Бијељина											
		И. Сарајево											
		Градишка											
		Требиње											
	Регистровани расадници	Приједор											
		Бања Лука											
		Добој											
		Бијељина											
		И. Сарајево											
		Градишка											
		Требиње											

Образац 3 – Укупни резултати Програма посебног надзора над присуством *Pseudomonas syringae* pv. *persicae* и *Xanthomonas arboricola* pv. *pruni* у Републици Српској у 2017. години које спроводи Инспекторат

Штетни организам	Бресква	Нектарина	Број позитивних узорака	Број негативних узорака
<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>persicae</i>				

Образац 4 – Укупни резултати Програма посебног надзора над присуством *Xanthomonas arboricola* pv. *pruni* у Републици Српској у 2017. години које спроводи Инспекторат

Штетни организам	Бресква	Шљива	Кајсија	Вишња	Бадем	Остале биљке домаћини	Број позитивних узорака	Број негативних узорака
<i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>pruni</i>								