



**ПРОГРАМ РАЗВОЈА
ФИТОСАНИТАРНЕ ОБЛАСТИ У
ЗАШТИТИ ЗДРАВЉА БИЉАКА У
РЕПУБЛИЦИ СРПСКОЈ У
ПЕРИОДУ 2023.-2030. ГОДИНЕ**



СКРАЋЕНИЦЕ	
ЕК	Европска комисија
ЕУ	Европска унија
FVO	Канцеларија за храну и ветеринарство Европске комисије (Food and Veterinary Office)
FAO	Food and Agriculture Organisation of United Nations
ЕППО	Европска организација за заштиту здравља биља (European plant protection organization)
ИСПМ	Међународни стандарди за фитосанитарне мјере (International Standards for Phytosanitary Measures)
ISO 17025	International Standard Organization: Општи захтјеви за компетентност испитних и калибрационих лабораторија
БиХ	Босна и Херцеговина
СГ БиХ	Службени гласник Босне и Херцеговине
УЗЗБ	Управа Босне и Херцеговине за заштиту здравља биља
МЦП БиХ	Министарства цивилних послова Босне и Херцеговине
РС	Република Српска
СГ РС	Службени гласник Републике Српске
БЛ	Бања Лука
МПШВ РС	Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Српске
РЕСОР	Ресор за пружање стручних услуга у пољопривреди
КЗБ	Комисију за заштиту биља
ПСС	Пољопривредна савјетодавна служба
РУИП	Републичка управа за инспекцијске послове – Инспекторат Републике Српске
ЈУ ПИРС, БЛ	Јавна установа пољопривредни институт Републике Српске, Бања Лука
ЗЗБСБ	Завод за заштиту биља, сјеменарство и биотехнологију
ЛЗББ	Лабораторију за заштиту биља и биотехнологију
ЛИЗ	Лабораторију за испитивање сјемена
УНИБЛ	Универзитет у Бањој Луци
ПФ	Пољопривредни факултет

Програм развоја фитосанитарне области у заштити здравља биљака у Републици Српској

ИГР	Институт за генетичке ресурсе
КШО	Карантински штетни организми
ЕШО	Економско штетни организми
РНШО	Регулисани некарантински штетни организми
ППН	Програм посебног надзора
GAP	Good agricultural practice
АР	Анализа ризика

СПИСАК ТАБЕЛА

Табела 1.	Кориштено пољопривредно земљиште у хектарима (ha)
Табела 2.	Приказ најзаступљенијих пољопривредних повртарских и ратарских култура у РС у хектарима (ha)
Табела 3.	Приказ најзаступљенијих пољопривредних повртарских култура на отвореном и затвореном простору у РС у хектарима (ha)
Табела 4.	Приказ најзаступљенијих воћарских култура у интензивном узгоју у РС у хектарима (ha)
Табела 5.	Број службеника у Одјељењу биљне производње у МПШВ РС
Табела 6.	Количине робе прегледане на граничним прелазима од стране Републичке управе за инспекцијске послове
Табела 7.	Преглед учешћа ЈУ ПИРС, БЛ у ППН и пројектима у фитосанитарној области заштите здравља биља у периоду 2007-2023. године
Табела 8.	Преглед, тип, назив, и биљке домаћини ШО према овлашћењу МПШВ РС
Табела 9.	Ниво обрзовања, квалификације, године искуства у фитосанитарној области, позиција према научно истраживачком сектору и обуке из фитосанитарне области тренутног особља ЛЗББ
Табела 10.	Преглед лабораторијских капацитета и прогрес набавке опреме од 2001. до 2023. године ЗЗБСБ
Табела 11.	Преглед учешћа ПФ у ППН и пројектима у фитосанитарној области заштите здравља биља у периоду 2007-2023. године
Табела 12.	Преглед, тип, назив, и биљке домаћини ШО за које ПФ овлашћен од стране МПШВ РС

Програм развоја фитосанитарне области у заштити здравља биљака у Републици Српској

Табела 13.	Ниво образовања, квалификације, године искуства у фитосанитарној области и ангажовање ПФ
Табела 14.	Лабораторијско особље у периоду 2007-2023. године ПФ
Табела 15.	Преглед лабораторијских капацитета и прогрес набавке опреме у периоду 2006-2023. године за ПФ
Табела 16.	Програми посебног надзора и укупан буџет у периоду од 2019-2023. године за ИГР
Табела 17.	Преглед, тип, назив, и биљке домаћини ШО према овлашћењу МПШВ РС које има ИГР
Табела 18.	Број систематизованих радних мјеста ИГР
Табела 19.	Опрема коју посједује лабораторија ИГР
Табела 20.	Људски капацитети у фитосанитарној области
Табела 21.	Анализа усклађености
Табела 22.	Преглед постојећих података и будућих захтјева за надзор над присуством ШО на подручју РС
Табела 23.	Преглед успостављених постојећих захтјева за надзор над присуством ШО на подручју РС
Табела 24.	Преглед будућих потреба за надзор над присуством ШО на подручју РС
Табела 25.	Потребе за процесом надоградње успостављеног система за надзор над присуством ШО на подручју РС
Табела 26.	Преглед плана реализације неопходних активности ЛЗББ
Табела 27.	Преглед ППН према овлаштењу МПШВ РС
Табела 28.	Преглед плана реализације неопходних активности ЛЗББ
Табела 29.	Преглед циља, уз активности, индикаторе, мјере и рокове за постојећи и потребни ангажман у ЛЗББ
Табела 30.	Преглед потребне опреме за надоградњу система здравља биља уз реконструкцију и/или изградњу нове физичке инфраструктуре ЛЗББ
Табела 31.	Преглед циља, уз активности, индикаторе, мјере и рокове за потребна финансијских средстава за изненадну појаву ШО
Табела 32.	Преглед постојећег и потребног особља у лабораторији

Програм развоја фитосанитарне области у заштити здравља биљака у Републици Српској

	Дијагностичког центра за фитосанитарне анализе УНИБЛ-ПФ
Табела 33.	Преглед тренутних и потребних лабораторијских капацитета на УНИБЛ-ПФ
Табела 34.	Преглед циља, уз активности, индикаторе, мјере и рокове а потребе подстицања истраживања из области ширења знања фитосанитарног сектора – заштита здравља биљак

СПИАСАК ГРАФИКОНА	
График 1.	Институционални оквир за доношење и спровођење фитосанитарних прописа, мјера и стандарда у РС
График 2.	Укупан број врста штетних организама који се пратио на територији Републике Српске у периоду 2010-2022. године
График 3.	Број врста које су праћене у периоду 2010-2023. године по групама штетних организама
График 4.	Број узорака по групама штетних организама који су анализирани кроз програме посебног надзора у Републици Српској у периоду 2010-2022. година
График 5.	Распоред броја узорака програма посебног надзора кромпирових цистоликих нематода
График 6.	Позитивни налази узорака из увозних пошиљки.
График 7.	Број врста по групама штетних организама који се прате у 2023. години.
График 8.	Укупан буџет и буџет по институцијама за спровођење програма посебног надзора у РС у периоду 2007-2023. година
График 9.	Расподјела средстава за реализацију програма посебног надзора према групама штетних организама у 2022. години

САДРЖАЈ

1. ПРЕДГОВОР.....	10
2. ПРЕГЛЕД БИЉНЕ ПРОИЗВОДЊЕ У РС.....	12
3. ПОСТОЈЕЋИ ИНСТИТУЦИОНАЛНИ ОКВИР ФИТОСАНИТАРНЕ ОБЛАСТИ У РС.....	17
3.1. ОРГАНИЗАЦИЈЕ ФИТОСАНИТАРНЕ ОБЛАСТИ У РС	24
4. ЗАКОНСКИ ОКВИР	26
5. АНАЛИЗА ИНСТИТУЦИОНАЛНИХ И КАДРОВСКИХ КАПАЦИТЕТА	30
5.1. МИНИСТАРСТВУ ПОЉОПРИВРЕДЕ, ШУМАРСТВА И ВОДОПРИВРЕДЕ- МПШВ РС.....	30
5.2. РЕПУБЛИЧКА ПОЉОПРИВРЕДНА ИНСПЕКЦИЈА-РУИП.....	31
5.2.1. Материјални и људски ресурси.....	32
5.3. ПОЉОПРИВРЕДНЕ САВЈЕТОДАВНЕ СЛУЖБЕ-ПСС РС.....	33
5.3.1. Материјални и људски ресурси.....	34
5.4. ЈУ ПОЉОПРИВРЕДНИ ИНСТИТУТ РС, БАЊА ЛУКА –	35
ЈУ ПИРС, БЛ.....	35
5.4.1. Завод за заштиту биља, сјеменарство и биотехнологију	37
5.4.2. Лабораторију за заштиту биља и биотехнологију-ЛЗББ	38
5.4.2. Лабораторисјки капацитети/Простор	52
5.4.3. Људски ресурси	53
5.4.4. Лабораторисјки капацитети /Опрема	58
5.5. УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ, ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ- УНИБЛ, ПФ	63
5.5.1. Институт за хортикултуру ПФ	63
5.5.2. Лабораторија за сертификацију садног материјала и расада хортикултурних биљака.....	65
5.5.2. Лабораторисјки капацитети/Простор	77
5.5.3. Људски ресурси	77
5.5.4. Лабораторисјки капацитети /Опрема	81
5.6 УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ, ИНСТИТУТ ЗА ГЕНЕТИЧКЕ РЕСУРСЕ- УНИБЛ, ИГР.....	84

5.6.2. Људски ресурси	89
5.4.3. Лабораторијски капацитет /Опрема.....	90
6. РЕАЛИЗОВАНЕ АКТИВНОСТИ	93
7. SWOT АНАЛИЗА	102
7.1 Предности	102
7.2 Слабости.....	103
7.3 Могућности.....	104
7.4 Пријетње	105
8. МИСИЈА	106
9. ВИЗИЈА	107
10. ОКВИР РАЗВОЈА ФИТОСАНИТАРНОГ СЕКТОРА.....	108
11. НАДОГРАДЊА ФИТОСАНИТАНЕ ЛЕГИСЛАТИВЕ РС	112
11.1. Анализа и препорука усклађености фитосанитарног законодавства Републике Српске са европским законодавством и међународним стандардима	112
11.2. Препорука за усклађивање	114
11.3. Усклађивање законодавства.....	115
11.4. Интернационални стандарди.....	119
11.5. Законодавни оквир	119
11.6. МЈЕРЕ ЗА УНАПРЕЂЕЊЕ ЛЕГИСЛАТИВЕ.....	119
12. КАПАЦИТЕТИ ЗА НАДЗОР ПРИСУСТВА ШТЕТНИХ ОРГАНИЗАМА У РЕПУБЛИЦИ СРПСКОЈ.....	121
13. ИНСТИТУЦИОНАЛНИ РАЗВОЈ КАПАЦИТЕТА	137
13.1. Институционални развој	137
13.2. Изазови институционалног развоја	140
13.3. Капацити лабораторија у РС	141
13.3.1. Надзор штетних организама	141
13.3. 2. Анализа ризика	142
13.3.3. Интердисциплинарни приступ	142
13.3.4. Реакција у ванредним ситуацијама	142
13.3.5. Инспекцијски надзор.....	143
13.3.6. Фитосанитарна сертификација.....	143

13.3.7. Техничке иновације.....	143
13.3.8. Приступ информацијама	144
13.4. ЈУ ПИРС, БЛ.....	144
13.4.1. Системска организација ЛЗББ	154
13.4.2. Људски капацитети ЛЗББ	157
13.4.3. Развијени капацитети ЛЗББ за спровођење фитосанитарне политике	161
13.4.4. Средства за изненадну појаву штетних организама.....	166
13.5. УНИБЛ-ПФ.....	170
13.5.1. Системска организација дијагностичког центра лабораторије УНИБЛ-ПФ	171
13.5.2. Људски капацитети	171
13.5.3. Развијен капацитет за спровођење фитосанитарне политике.....	174
13.6. Средства за изненадну појаву штетних организама.....	177
13.7. МЈЕРЕ УНАПРЕЂЕЊА КАПАЦИТЕТА ФИТОСАНИТАРНОГ НАДЗОРА	178
14. ЦЕНТРАЛИЗАЦИЈА ИНФОРМАТИВНОГ СИСТЕМА	179
14.1. МЈЕРЕ УНАПРЕЂЕЊА ИНФОРМАЦИОНОГ СИСТЕМА	187
15. НАУЧНИ ПРИСТУП У ФИТОСАНИТАРНОЈ ОБЛАСТИ.....	188
15.1. Постојећи механизми за међународну сарадњу	192
15.2. Међународне организације и конвенције	193
15.3. Билатерални и мултилатерални споразуми.....	194
15.4. Виртуелне платформе и мреже	198
15.5. МЈЕРЕ УНАПРЕЂЕЊА НАУЧНОГ ПРИСТУПА У ФИТОСАНИТАРНОЈ ОБЛАСТИ.....	206
16. ЕДУКАЦИЈА ШИРЕГ ЈАВНОГ МНИЈЕЊА О ЗНАЧАЈУ ЗДРАВЉА БИЉАКА	207
16.1. Информативне кампање	208
16.2. Едукативни програми за школе	208
16.3. Јавне презентације и радионице	209
16.4. Сарадња са медијима.....	209
16.5. Укључивање локалних заједница	209

16.6. Дигиталне платформе и алати	209
16.7. Резултати и индикатори едукације ширег јавног мнијења о значају здравља биљака.....	210
16.8. МЈЕРЕ ЕДУКАЦИЈЕ ШИРЕГ ЈАВНОГ МНИЈЕЊА О ЗДРАВЉУ БИЉАКА	212
17. ЗАКЉУЧАК	213

1. ПРЕДГОВОР

Фитосанитарна област у Републици Српској уређена је Законом о заштити здравља биљака у Републици Српској (Службени гласник РС 25/09) (у даљем тексту: Закон). У складу са законом, надлежни органи су Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде РС (у даљем тексту Министарство), Репбличка управа за инспекцијске послове (у даљем тексту Инспекторат), овлашћене институције Универзитет у Бањој Луци: Пољопривредни и Шумарски факултет и Иинститут за генетичке ресурсе, те ЈУ Пољопривредни институт РС, Бања Лука (у даљем тексту овлашћене испитне лабораторије), као и правна и физичка лица, који чине мрежу система заштите здравља биљака.

У протеклој декади фитосанитарна област у Републици Срској је доживјела значајан развој и направљени су искораци који су створили основу за даље унапређење система. Од 2016. године на основу приједлога овлашћених испитних и референтних лабораторија за побољшање активности из области заштите здравља биља у Републици Српској према Министарству, од стране Владе Републике Српске издвојена су значајна средства за спровођење низа Програма посебног надзора над присуством карантинских штетних организама (у даљем тексту КШО). Као резултат наведених активности до данас је спречено уношење појединих КШО на подручје Републике Српске у утврђеним увозним пошиљкама, односно ширење утврђених КШО на подручју Републике Српске уз правовремено реаговање надлежних инситуција спровођењем адекватних фитосанитарних мјера, чиме су штете усљед појаве истих смањене на минимум.

Чланом 15. Закона, прописано је да Комисија за заштиту биља предлаже Министарству програм развоја и мјере за унапређење дјелатности у области заштите биља. Наиме, од 2016. године Комисија за заштиту биља препознала је значај и потребу израде документа „Програм развоја фитосанитарне области у Републици Српској“, те из године у годину настојала указати на потребу израде исте.

Програм је документ који представља план активности заснованих на почетној, тј. садашњој ситуацији које воде ка остварењу визије и циљева. Циљ овог програма је да послужи као основа планског развоја фитосанитране области са дефинисаним

приоритетима да би се обезбиједило унапређење ове области кроз давање одговарајућих одговора за постојеће и надлазеће изазове у овој области. Програм развоја фитосанитарне области у заштити здравља биљака у РС резултат је Одлуке Владе РС и вишедеценијског рада учесника у фитосанитарној области, односно МПШВ РС, РУИП, ЈУ ПИРС, БЛ, те установа УНИБЛ, ПФ и ИГР.

Овај документ састављен је на бази анализе стања и процјене даљег унапријеђења развоја фитосанитарне области у заштити здравља биљака у РС, првенствено ради потребе јачања улога наведених учесника и дефинисања стратешких праваца развоја у сектору заштите здравља биљака.

2. ПРЕГЛЕД БИЉНЕ ПРОИЗВОДЊЕ У РС

Пољопривреда је једна од основних привредних грана која обезбјеђује довољне количине хране животињског и биљног поријекла.

Према наводима из Стратегије развоја пољопривреде и руралних подручја Републике Српске 2021-2027. године, РС је релативно богата земљишним ресурсима за потребе пољопривредне производње, јер има доста пољопривредног и обрадивог земљишта по становнику, и то 0,83 ха пољопривредног, односно 0,68 ха обрадивог земљишта по становнику, што је сврстава у једну од богатијих земаља обрадивим површинама по становнику у односу на, не само земље Европе, већ и земље цијелог свијета.

Постоје различити извори података о површини пољопривредног земљишта у РС. У овом документу су кориштени подаци које је прикупио Завод за статистику Републике Српске.

Табела 1. Кориштено пољопривредно земљиште у хектарима (ha)

Година	Укупно	Оранице и баште	Воћњаци	Виногради
2010	361648	175293	27633	426
2011	370654	181738	27830	484
2012	374379	181032	28037	480
2013	379007	178844	28343	485
2014	339300	153266	28710	512
2015	354987	176308	28817	513
2016	363299	185909	29216	524
2017	379194	182205	30046	525
2018	380174	189062	32162	527
2019	393317	187486	31038	484
2020	372352	204301	33221	673
2021	377819	201428	30776	604
2022	396584	199637	27163	624

Према подацима Завода за статистику РС, примјетно је одступање података у односу на друге постојеће изворе, јер су настали примјеном нове методологије коју примјењује Завод, а која је усаглашена са методологијом ЕУ.

Највећи удио коришћења пољопривредног земљишта у РС је под ораницама и баштама око 50%.

Најзаступљенија ратрска култура је кукуруз са готово 400.00 ха засијаних површина сваке године док на пшеницу отпада једна четвртна или трећина тих површина (таб 2.). Од повртарских култура најзаступљенији је кромпир чије површине посљедњих година износе око 5,000 ха, те купус са око 1.000 ха.

Табела 2. Приказ најзаступљенијих пољопривредних повртарских и ратарских култура у РС у хектарима (ха)

Година	Пшеница	Кукуруз	Кромпир	Купус
2010	36450,5	75303,5	7321,3	1620
2011	38095,5	78701,8	7361,7	1629
2012	37884,1	78265,2	7411,2	1639,9
2013	37958,9	78419,6	6918,6	1530,9
2014	31168,3	64390,9	6529,2	1444,8
2015	36968,2	76373	6745,1	1492,6
2016	39516,9	81638,4	6796,6	1503,9
2017	38347,6	79222,6	6758,6	1495,5
2018	38875,1	75846,2	5356,3	1279,9
2019	40057,5	82035,5	5379,1	1152,5
2020	43415,9	94543,2	5842,3	1298,6
2021	36350,5	93915,8	4466,6	813,7
2022	39234,7	81321,1	5151,9	1064,4

Парадајз и парика се на отвореном гаје на око 1.000 ха, а у заштићеном простору тек око 5% у односу на ту површину парадајза, односно 15% паприке. Краставац се на отвореном гаји на око 500 ха, а у заштићеном простору на око 100 ха (таб. 3.).

Табела 3. Приказ најзаступљенијих пољопривредних повртарских култура на отвореном и затвореном простору у РС у хектарима (ha)

	Парадајз на отвореном	Парадајз у заштићеном простору	Паприка на отвореном	Паприка у заштићеном простору	Краставац на отвореном	Краставац у заштићеном простору
2010	907,1		1347,6		627,8	
2011	912,1		1355		631,3	
2012	918,2		1364,1		635,5	
2013	857,2		1273,4		593,3	
2014	809		1201,8		559,9	
2015	835,7		1241,5		578,4	
2016	842,1		1251		582,8	
2017	837,4		1244		579,6	
2018	664,7	109,5	1164	129,1	357,1	148,1
2019	507,3	144,8	846,6	226,1	357,9	161,1
2020	432,5	130,9	515,5	222,2	294,5	127,3
2021	1011,7	77,4	993,5	155,8	557,6	71,5
2022	1097,8	57,2	1102,2	154,4	536,7	111,9

Шљива је најзаступљенија воћна врста и гаји се на преко 3.000 ha, затим слиједи јабука на око 2.000 ha, те крушка, грожђе, малина, вишња и трешња (таб. 4.).

Поред задовољавајуће примарне пољопривредне производње на отвореном и у затвореним просторима, РС биљежи тренд раста и развоја производње сјемена биља и садног материјала повртарских и воћарских култура. На основу података којима располаже МПШВ РС у Регистру произвођача сјемена и садног материјала наведеном производњом закључно са 2023. години је уписано 120 субјеката који баве производњом сјемена ратарских биљних врста и садног материјала воћака различитих сорти у складу са важећом легислативом, а под надзором РУИП и овашћних институција (ЈУ ПИРС БЛ и УНИБЛ ПФ) .

Табела 4. Приказ најзаступљенијих воћарских култура у интензивном узгоју у РС у хектарима (ha)

Година	Јабука	Крушка	Шљива	Трешња	Вишња	Малина	Грожђе
2010	1360,8	658,4	2866,9	75,7	82,8	679,6	354,8
2011	1551,8	750,9	3269,4	86,3	94,5	775,1	376,1
2012	1706,5	825,7	3595,4	94,9	103,9	852,3	385,6
2013	1756,6	849,9	3700,8	97,7	106,9	877,3	384,7
2014	1846,7	893,5	3890,7	102,7	112,4	922,4	386,2
2015	1777,2	859,9	3744,2	98,8	108,2	887,6	389,7
2016	1835,9	888,3	3868	102,1	111,8	917	354,9
2017	2161,5	1045,9	4554	120,2	131,6	1079,6	387,2
2018	2210,3	1208,5	4945	119,9	140,2	1332,3	416,4
2019	2298,8	1010,7	4743,3	114,3	136	1357,6	421,6
2020	2303,6	1077,2	4665	144,5	138,5	712,8	541,1
2021	2526,6	1092,9	4654,5	140,2	182,4	419,6	570,1
2022	2064,1	706,8	3165,5	29,2	119,4	186,2	576

Пољоприврдно биље, самоникло и узгајано, изложено је константном нападу разних штетних организама (инсекти, вируси, бактерије, гљиве, нематодe, корови, гриње и други) који наносе штету на начин да се хране биљем (биљком домаћином) или изазивају биљне болести.

Штетни организми не представљају директну опасност по здравље људи и животиња, али у великој мјери могу да утичу на смањење приноса или квалитет биљних производа, односно хране биљног поријекла. Лош квалитет хране или смањени приноси могу да проузрокују велике економске штете једној земљи, а у најгорем случају услед велике појаве штетних организама може да настане потпуни нестанак одређених биљних врста, што на крају може да резултира уништавањем и нарушавањем природног богатства и биодиверзитета једне земље.

Да би се спријечило пропадање пољопривредних усјева и приноса производа биљног поријекла, те обезбиједила довољна количина хране за потребе становништва, велику пажњу је потребно усмјерити адекватној и правовременој заштити усјева.

Уколико желимо произвести довољну количину квалитетне хране биљног поријекла, треба да створимо и организујемо такав систем који ће бити спреман да одговори свим изазовима данашњег времена. Свјedoци смо великих климатских промјена које утичу на појаву разних штетних организама који лако могу да се пренесу и удомаће у разне крајеве свијета у којима раније нису били присутни. У прилог томе иде и глобално трговинско кретање роба које са собом носи велики степен ризика за пренос штетних организама.

Придржавајући се основних начела да је заштита биљака од општег интереса за РС, а имајући у виду пријетње које стварају штетни организми, задатак је надоградити и унапредити фитосанитарни систем који може да одговори свим пријетњама и који прати фитосанитарни систем ЕУ.

3. ПОСТОЈЕЋИ ИНСТИТУЦИОНАЛНИ ОКВИР ФИТОСАНИТАРНЕ ОБЛАСТИ У РС

Примарни циљ здравља биља је заштита биља, биљних производа и регулисаних објеката примјеном фитосанитарних мјера. То се постиже кроз, спречавање уношења и ширења штетних организама, утврђивање присутности и одређивање врста штетних организама, омогућавање оптималне производње и трговине, заштита околине од посљедица дјеловања штетних организама и усмјеравање развоја здравствене заштите биља, омогућавање едукације и подизања свијести становништва о важности правилне здравствене заштите биља. У оквиру планирања и спровођења пољопривредне политике државе, потребно је дефинисати институционални оквир за доношење и спровођење фитосанитарних прописа, мјера и стандарда.

Заштита здравља биља је обавеза надлежних органа РС, физичких и правних лица која пружају јавне услуге у области заштите биља, власника и држаоца биља на територији Републике Српске (Закон).

Надлежни органи и субјекти су МПШВ РС, РУИП РС, овлаштене испитне и референтне фитосанитарне лабораторије, правна лица која обављају послове од јавног интереса, правна лица и предузетници који пружају услуге у области заштите здравља биља и држаоци биља.

МПШВ РС је кровна институција у фитосанитарној области гдје су главне активности које спроводи регулисане Законом. Тиме је МПШВ РС дужно да:

- анализира и оцјењује здравствено стање биља у функцији извјештавања о појави и ширењу штетних организама у РС;
- обезбјеђује техничке, кадровске и материјалне претпоставке за одређивање подручја појаве штетних организама, подручја у опасности, посебно регулисаних подручја/објеката и заштићених подручја;
- установи, уређује и чува Регистар произвођача, прерађивача, дорађивача, увозника, складиштара и прометника биља, биљних производа и регулисаних објеката;
- обезбјеђује услове за извођење фитосанитарних мјера;

- врши стручни надзор над обављањем послова јавних служби у складу са овим законом;
- извјештава УЗЗБ о појави и ширењу штетних организама у РС;
- припрема извјештаје, анализе, информације и друге материјале за УЗЗБ, те надлежне републичке органе;
- обавјештава јавност и друга заинтересована лица о питањима у области здравља биља и издаје публикације;
- води рачуна да се обављање послова у области здравља биља врши у складу са прописима и међународним стандардима;
- сарађује у припреми међународних уговора у области здравља биља и прати њихову примјену;
- успоставља, одржава и развија информациони систем у области заштите здравља биља;
- обезбјеђује јединствени стандард за рад у погледу поступања, опремљености и обучености запослених у Министарству;
- остварује сарадњу са другим органима и организацијама у земљи и иностранству у области здравља биља;
- представља РС у УЗЗБ и Европским регијама;
- сарађује на припреми, доношењу и примјени фитосанитарне регулативе, процедура и мјера;
- оснива КЗБ и
- обавља друге управне послове у области здравља биља.

Као што је наведено МПШВ РС оснива КЗБ као катализатора за најбитније активности из фитосанитарне области. КЗБ се састоји се од пет чланова са научним и стручним звањима из области здравља биља у пољопривреди и шумарству. Главни задаци којима се бави су:

- Предлагање МПШВ РС стратегије развоја и мјера за унапређивање дјелатности из области заштите биља;
- Разматра и даје мишљење о законским и подзаконским актима, као и другим документима које припрема МПШВ РС;

- Предлаже формирање радних група по појединим питањима из области заштите биља, прати њихов рад и потврђује понуђена рјешења;
- Предлаже, разматра и усваја програме и пројекте у области заштите биља, које финансира МПШВ РС;
- Разматра актуелне проблеме из области заштите биља и даје мишљење о брзом доношењу одлука, посебно у случају појаве карантинских организама, епидемија болести, каламитентних појава инсеката и појаве великог броја корова;
- Разматра проблематику примјене пестицида, резистентности и остатака пестицида;
- Предлаже научне и образовне активности у области заштите биља;
- Предлаже стандарде у области заштите биља;
- Разматра сва друга значајна питања у области заштите биља на захтјев МПШВ РС.

КЗБ за свој рад одговара министру и подноси му периодичне и годишње извештаје о свом раду.

Ради спречавања уношења и ширења штетних организама у РС, МПШВ РС организује надзор карантина, регулисаних објеката, штетних организама, штетних организама који нису на листама, мјера за превенцију масовних појава штетних организама и у изузетним случајевима појаве или пренамножења штетних организама може наредити јавне радове, употребу објеката, транспортних средстава, опреме за заштиту биља и друге опреме без наплате коришћења у извођењу фитосанитарних мјера ради заштите здравља.

Организациона структура МПШВ РС, укључује и Ресор за пружање стручних услуга, који у фитосанитарној области има надлежност у оквиру праћења појаве биљних болести и штеточина у пољопривредној производњи и давање препорука за њихово сузбијање, те с овлашћеним институцијама учествује у организацији узорковања у оквирима програма посебног надзора на годишњем нивоу.

Следећа институција која је битна карика у фитосанитарној области је РУИП, која путем Пољопривредне и Фитосанитарне инспекције, те инспекције у оквиру локалне

самоуправе врши надзор и контролу фитосанитарних услова и мјера у производњи, у унутрашњем промету, на граници, приликом увоза и извоза производа, спроводи фитосанитарне мјере и уско сарађује са МПШВ РС.

Битна карика у спровођењу фитосанитарног надзора су овлаштене испитне и референтне фитосанитарне лабораторије које организују и спровode послове од јавног интереса у области дијагностике штетних организама и заштите здравља биља. Овлаштене испитне и референтне фитосанитарне лабораторије морају да испуњавају критеријуме у погледу опреме, уређаја, кадрова и објеката, а који су прописани посебним правилником. Министар рјешењем даје овлашћење за рад испитним и референтним фитосанитарним лабораторијама, на период од пет година. Списак овлашћених лабораторија из става 1. овог члана објављује се у СГ РС. Поред испитних и референтних лабораторија, одређени послови од јавног интереса могу да се уступе и правним лицима путем конкурса.

Неке од главних активности и послова којим се баве испитне лабораторије и правна лица која су добила овлашћења путем конкурса су:

- праћење и провјера здравственог стања биља током његовог раста и развоја на пољима, у засадима, објектима и другим површинама и вођење евиденције о томе, укључујући и самоникло биље;
- праћење и провјера здравственог стања сјемена и садног материјала воћака, винове лозе и хмеља на присуство штетних организама;
- спровођење Програма мјера заштите здравља биља;
- координација у спровођењу Програма мјера заштите здравља биља у стручном дијелу;
- прикупљање биолошких, метеоролошких и других података ради прогнозе појаве штетних организама, обрада прикупљених биолошких, метеоролошких и других података ради припреме основа за прогнозу појаве штетних организама, извјештавање о појави, присуству и ширењу штетних организама и прогноза појаве штетних организама, развоја и кретања њихове популације и утврђивање оптималних рокова за њихово сузбијање;
- координација и организација извјештавања о присуству, појави и ширењу штетних организама;

- рутинске лабораторијске анализе службених узорака биља, биљних производа и регулисаних објеката, у складу са међународно прихваћеним процедурама, ради утврђивања присуства штетних организама и интензитета њихове појаве;
- лабораторијске анализе службених узорака биља, биљних производа и регулисаних објеката ради утврђивања узрока појаве симптома који се рутинским лабораторијским анализама не могу утврдити или ради провјере начина извршења рутинских лабораторијских анализа;
- програми анализе ризика од појаве и ширења штетних организама;
- припрема научне основе за доношење превентивних мјера и Програма мјера заштите здравља биља;
- давање стручних мишљења у области дијагностике штетних организама и заштите здравља биља;
- успостављање и примјена јединствених метода, критеријума и смјерница у обављању послова у области дијагностике штетних организама и заштите здравља биља;
- едукација о начину обављања послова у области дијагностике штетних организама и заштите здравља биља;
- едукација држаоца биља, пружаоца услуга и других лица о штетним организмима и фитосанитарним мјерама;
- спровођење стручног оспособљавања лица одговорних за дијагностику штетних организама и заштиту здравља биља;
- припремање научне основе за израду прописа у области дијагностике штетних организама и заштите здравља биља;
- учествовање у увођењу и развоју информационог система у области дијагностике штетних организама и заштите здравља биља и
- други послови у области дијагностике штетних организама и заштите здравља биља.

Референтна лабораторија се овлашћује за вршење следећих послова од јавног интереса:

- координацију у спровођењу Програма мјера заштите здравља биља у стручном дијелу, обрада прикупљених биолошких, метеоролошких и других података ради припреме основа за прогнозу појаве штетних организама;
- координацију и организацију извјештавања о присуству, појави и ширењу штетних организама;
- лабораторијске анализе службених узорака биља, биљних производа и регулисаних објеката ради утврђивања узрока појаве симптома који се рутинским лабораторијским анализама не могу утврдити или ради провјере начина извршења рутинских лабораторијских анализа;
- програме анализе ризика од појаве и ширења штетних организама успостављање и примјена јединствених метода, критеријума и смјерница у обављању;
- послове у области дијагностике штетних организама и заштите здравља биља едукација о начину обављања послова у области дијагностике штетних организама и заштите здравља биља;
- учествовању у увођењу и развоју информационог система у области дијагностике штетних организама и заштите здравља биља.

Обе лабораторије (испитна и референтна) своје послове обављају уз сарадњи са фитосанитарном инспекцијом и Ресором.

Једнако важна карика у фитосанитарном сектору су држаоци биља који морају имати право на приступ информацијама из области заштите здравља биља, о мјерама у вези са појавом, интензитетом појаве и опасности од штетних организама и спрјечавања инфекције, односно инфестације на штетним организмима и стручно усавршавање. Заузврат осим обавезног уписа у регистар произвођача држаоци биља дужни су да континуирано контролишу и врше преглед биља на обрадивим површинама (поља, плантаже, расадници, баште, стаклене баште и сл.), на необрадивим површинама и утринама (међе, запуштене површине и сл.), објеката за складиштење, дораду и прераду биља и биљних производа, средстава за транспорт биља, биљних производа и регулисаних објеката, као и биља, биљних производа и регулисаних објеката које користе за сопствене потребе, спроводе мјере заштите и остале прописане фитосанитарне мјере, о свакој новој и неуобичајеној појави штетног

Програм развоја фитосанитарне области у заштити здравља биљака у Републици Српској

организма обавијесте надлежног инспектора који о томе одмах обавјештава МПШВ РС.

Успостављање Регистра (**ФИТО-Регистра**) једна је од мјера која се уводи у циљу побољшања фитосанитарног надзора над оним категоријама биља које су препознате као ризичне, а то су прије свега биље и биљни производи који су наведени у Листама VA и VB Правилника о Листама штетних организама, листама биља, биљних производа и прописаних објеката, као и сво друго биље и биљни производи за које је на основу процјењеног ризика прописано да су у систему регистрације.

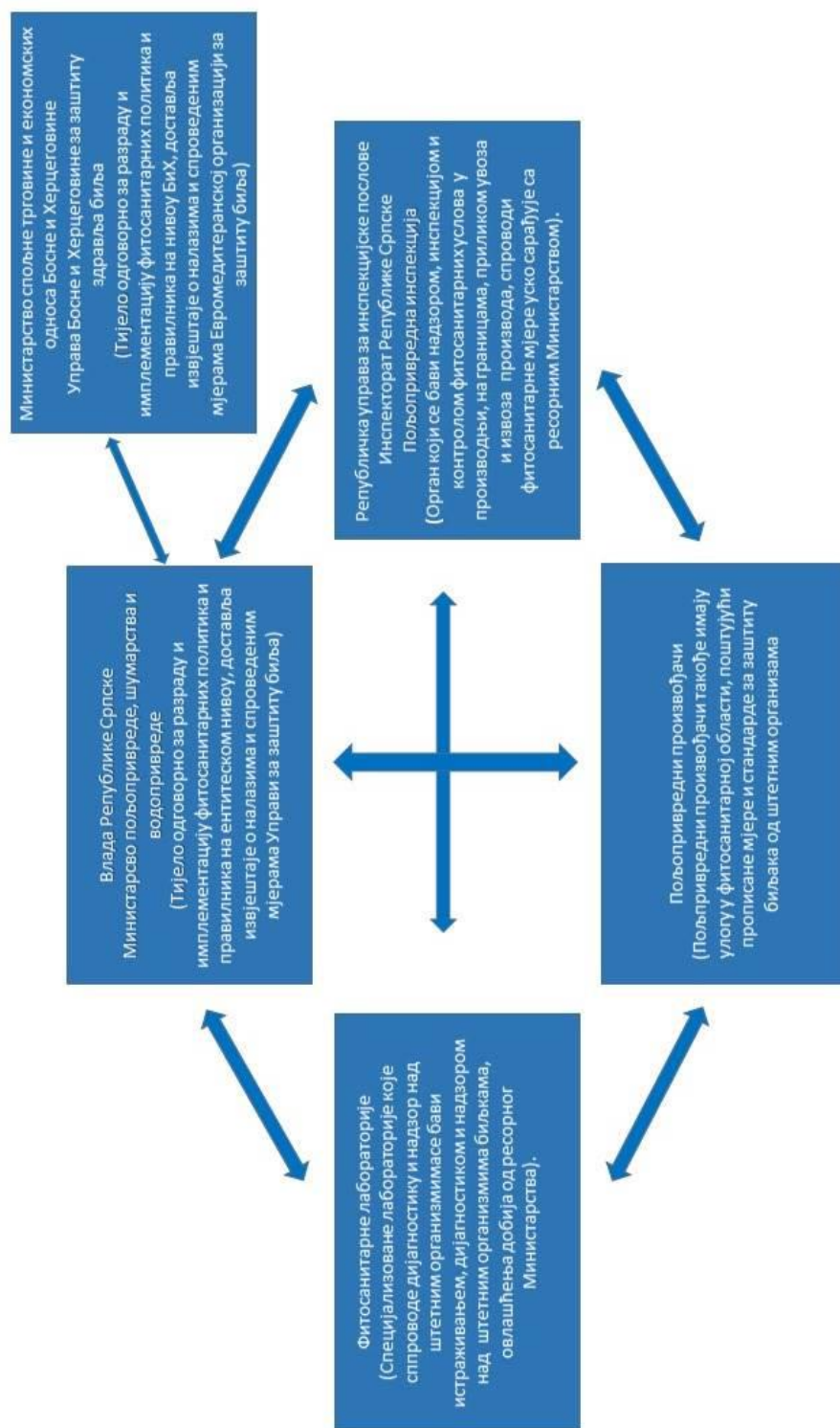
У РС је од 2013. године успостављен систем уписа у Регистар. Оно што недостаје, а обавеза је, јесте издавање биљног пасоша.

У РС у току је успостављање информационог система (ЕТ Фарм) који ће омогућити систематско прикупљање и чување података, али спајање одређених база података, што ће омогућити да се на једном мјесту могу наћи сви подаци и евиденције власника биља уписаних у Регистре које води министарство са свим подацима који су унесени и подацима које су у обавези да достављају, а све са циљем да се самим власницима биља, биљних производа и прописаних објеката олакшају законски обавезе, као што је пријава годишње производње, промета и др.

МПШВ РС директно комуницира и доставља резултате фитосанитарних активности— УЗЗБ која се налази у оквиру МВТЕО БиХ (Слика 1) и која има одређене надлежности када је у питању фитосанитарна област.

Већина материје из домена пољопривреде и сигурности хране законски је регулисана и на нивоу БиХ и на нивоу РС, при чему се јављају неусаглашености између тих законских рјешења. Један од начина за рјешавање спорних ситуација могао би бити усклађивање правних аката на свим нивоима власти са европским правним оквиром (тзв. *Acquis Communautaire*).

График 1. Институционални оквир за доношење и спровођење фитосанитарних прописа, мјера и стандарда у РС



СТИ У РС

Садашња фитосанитарна служба у организационом смислу се састоји од четири цјелине:

- административне,
- инспекцијске,
- стручне и
- научно-истраживачке.

Административна служба фитосанитарне области у РС се налази у МПШВ, РС у оквиру Одјељења за биљну производњу.

Надлежна инспекција је пољопривредна и фитосанитарна инспекција која се налази у оквиру РУИП-а.

ПСС се налази у МПШВ, РС, у Ресору и са својим стручни тимом доступна је произвођачима широм РС.

Научни и научно-истраживачки дио послова обављају три институције:

- ЈУ ПИРС, БЛ - Завод за заштиту биља, сјеменарство и биотехнологију: Лабораторија за заштиту биља и биотехнологију;
- УНИБЛ, ПФ - Институт за хортикултуру: Лабораторија за сертификацију садног материјала и расада хортикултурних биљака и
- УНИБЛ ИГР.

4. ЗАКОНСКИ ОКВИР

Израда ”Програма развоја фитосанитарне области у заштити здравља биљака Републике Српске“ се темељи на следећим законским и подзаконским актима:

Законски акти:

- Закон о заштити здравља биља СГ РС 25/09
- Закон о садном материјалу СГ РС 37/09
- Закон о сјемуку пољопривредног биља СГ РС 37/09
- Закон о измјенама и допунама Закона о сјемуку пољопривредног биља СГ РС 100/11-

Област здравља биља регулисана је Законом о заштити здравља биља РС који је дјелимично усклађен са одредбама Директиве вијећа 2000/29/ЕС. Закон о заштити здравља биља представља основ за доношење низа подзаконских прописа који омогућавају примјену европских стандарда у области здравља биља.

Донесено је укупно 20 подзаконски актата којима се ближе регулишу поједине активности у фитосанитарној области:

- Правилник о мјерама за откривање, спречавање ширења и сузбијање штетног организма *Xylella fastidiosa* (СГ РС 72/16)
- Правилник о критеријумима за давање овлашћења фитосанитарним лабораторијама у области дијагностике штетних организама и заштите здравља биља (СГ РС 10/16 од 15.02.2016. године)
- Правилник о условима, поступцима и начину одређивања висине накнаде штете и потребној документацији за накнаду штете од штетних организама (СГ РС 15/15 од 2.03.2015. године)
- Правилник о начину и условима за увоз малих количина биља, биљних производа и регулисаних објеката (СГ РС 28/12 од 26.03.2012.године)
- Правилник о условима и начину уписа у регистар пружалаца услуга у области заштите здравља биља и начину вођења евиденције о извршеним услугама (СГ РС 73/15 од 8.09.2015. године)
- Правилник о мјерама за откривање, спречавање ширења и сузбијање штетног организма *Synchytrium endobioticum*, проузроковача рака кромпира и

Програм развоја фитосанитарне области у заштити здравља биљака у Републици Српској

начину обавјештавања о предузетим мјерама (СГ РС 86/17 од 20.09.2017. године)

- Правилник о мјерама за откривање, спречавање ширења и сузбијање штетног организма *Ralstonia solanacearum*, проузроковача смеђе трулежи кромпира и бактеријског увенућа кромпира и парадајза (СГ РС 81/17 од 1.09.2017. године)

- Правилник о мјерама за откривање, спречавање ширења и сузбијање штетног организма *Clavibacter michiganensis* (Smith) Davis *et al.* spp. *Sepedonicus* (Spieckermann *et* Kotthoff) Davis *et al.*, проузроковача прстенасте трулежи кромпира (СГ РС 71/20 од 21.07.2020. године)

- Правилник о уништавању биља за које су наређене мјере уништавања (СГ РС 3/98 од 16.02.1998. године)

- Упутство о објављивању података о појави и распрострањености новооткривених карантинских биљних болести и штеточина (СГ РС 4/98 од 23.02.1998. године)

- Правилник о начину достављања извјештаја и података о појави и предузетим мјерама спрјечавања ширења и сузбијања биљних болести и штеточина (СГ РС 5/98 од 2.03.1998. године)

- Одлука о оснивању граничних станица за заштиту биља (СГ РС 9/98 од 26.03.1998. године)

- Наредба одређивању граничних прелаза преко којих се могу увозити, извозити и провозити пошиљке биља (СГ РС 28/07 од 16.04.2007. године)

- Рјешење о утврђивању списка овлашћених лабораторија које организују и спроводе послове од јавног интереса у области дијагностике штетних организама и заштите здравља биља СГ РС 32/23 од 6.04.2023. године)

- Одлука о висини накнаде за извршене прегледе пошиљака у промету преко границе Републике Српске (СГ РС 69/05 од 29.07.2005. године)

- Наредба о забрани увоза у Републику Српску сјеменске пшенице и сјемена других стрних жита која нису третирана системичним фунгицидима за заштиту биља

- Правилници донесени на основу Закона о садном материјалу (СГ РС 37/09 и 117/11)
- Правилник о начину и садржају вођења регистара произвођача, прометника и увозника садног материјала (СГ РС 98/10)
- Правилници донесени на основу Закона о сјемуу пољопривредног биља (СГ РС 37/09, 100/11 и 110/16)
- Правилник о условима који обезбјеђују очување квалитета сјемена у продајним објектима (СГ РС 33/12).

За највећи број штетних биљних организама нису донесени посебни прописи. Углавном су то мјерила или правилници у којима су они наведени као обавезни да се прате у објектима за производњу сјемена и садног материјала повртарских и воћарских култура, превозним средствима, мјестима прераде, дораде итд. Ти штетни организми спадају у тзв. ЕШО биљака и на самим је пољопривредним произвођачима и осталим узгајивачима биља да одаберу мјере помоћу којих ће их сузбијати. Стога према важности штетне организме биља дијелимо на тзв. карантинске и економски значајне (енгл. quarantine and non-quarantine pests). Сви карантински организми подлијежу строгим законским и подзаконским прописима, у циљу спрјечавања уношења, ширења и удомаћивања на одређеном подручју и због проузроковања великих економских штета. Одређени број ЕШО биља подлијеже специфичним фитосанитарним прописима (енгл. regulated non-quarantine pests). Ради спрјечавања уношења, спречавања ширења и сузбијања штетних организама утврђују се листе штетних организама и листе биља, биљних производа и регулисаних објеката који могу бити носиоци штетних организама. Листе штетних организама су објављене у Правилнику о листама штетних организама, листама биља, биљних производа и регулисаних објеката РС (СГ БиХ 48/13) и обавезујуће су за територију цијеле БиХ.

МПШВ РС уз сарадњу осталих надлежних тијела у РС, од 2007. године спроводи програме посебног надзора, у циљу откривања присуства или одсуства штетних организама.

Ови законски и подзаконски акти чине правни основ којим се спроводе активности везане за фитосанитарну област у РС.

Даље, Међународна конвенција о заштити биља успостављена је 1951. године, као одговор на сазнање да се штетни организми преносе широм свијета и могу имати погубне посљедице на биљне ресурсе и сигурност хране, а у циљу спрјечавања њиховог ширења и уношења у неку земљу. Босна и Херцеговина је 2006. године ратификовала Конвенцију. Уговорене стране су се обавезале спријечити ширење и уношење штетних организама. Такође једна од обавеза Конвенције јесте и успостављање и одржавање организације за заштиту биља, односно успостављање институција, система и радњи које превазилазе старији принцип биљног карантина. То укључује и проналазак одрживог финансирања, планирање дугорочних кадровских рјешења, постојање планова за непредвиђене и хитне ситуације. Из Конвенције произилази да уговорене стране своје фитосанитарне мјере ускладе са међународним стандардима за фитосанитарне мјере (ИСПМ).

Такође, узимајући у обзир обавезе Босне и Херцеговине, а тиме и Републике Српске за хармонизацију прописа са стандардима Европске уније, преузетих потписивањем Споразума о стабилизацији и придруживању, обавеза ентитета је да доноси хармонизоване стратешке документе из области пољопривреде и руралног развоја, а самим тим и из фитосанитарне области.

Влада Републике Српске је Одлуком о поступку усклађивања законодавства Републике Српске са правном тековином Европске уније и праксом и стандардима Савјета Европе задужила Републичке органе управе да са Министарством надлежним за послове европских интеграција и међународне сарадње координирају планове израде прописа којима се врши усклађивање законодавства РС са правном тековином ЕУ и праксом и стандардима Савјета Европе.

Дакле обавеза РС је да усклади своје законодавство из фитосанитарне области, те ојача институционалне и административне капацитете како би даном приступа ЕУ била спремна и способна одговорити и спроводити обавезе из подручја фитосанитарне области на начин на који се од ње очекује. Схватањем озбиљности задатка, те жељом да од ЕУ прихвати оно што је најбоље за њу, РС је озбиљно приступила обавези.

5. АНАЛИЗА ИНСТИТУЦИОНАЛНИХ И КАДРОВСКИХ КАПАЦИТЕТА

5.1. МИНИСТАРСТВУ ПОЉОПРИВРЕДЕ, ШУМАРСТВА И ВОДОПРИВРЕДЕ- МПШВ РС

У МПШВ РС људски ресурси дефинисани су Правилником о унутрашњој организацији и систематизацији радних мјеста у Министарству пољопривреде, шумарства и водопривреде. У складу са систематизацијом формирано је Одјељење за биљну производњу у којем је предвиђено шест радних мјеста, а тренутно је запослено 5 службеника.

Табела 5. Број службеника у Одјељењу биљне производње у МПШВ РС

РЕСОР ЗА ПОЉОПРИВРЕДУ, ПРЕХРАМБЕНУ ИНДУСТРИЈУ И РУРАЛНИ РАЗВОЈ	Број запослених	Образовање
Одјељење за биљну производњу - Начелник одјељења	1	Дипломирани инжењер пољопривреде – воћарско - виноградарски смјер
Виши стручни сарадник за заштиту здравља и исхрану биља	1	Дипломирани инжењер пољопривреде - смјер заштита биља
Виши стручни сарадник за ратарство, повртарство и сјеменарство	1	Дипломирани инжењер пољопривреде - ратарски смјер
Виши стручни сарадник за воћарство, виноградарство и расадничарство	2	Дипломирани инжењер пољопривреде – воћарско - виноградарски смјер
Виши стручни сарадник за ЕУ ин- теграције у фитосанитарној области	1	Дипломирани инжењер пољопривреде – воћарско - виноградарски смјер
Укупно:	6	

У одјељењу за биљну производњу обављају се послови из фитосанитарне области. Поређењем организационе структуре МПШВ РС и министарства са истим надлежностима како у земљама у окружењу тако и у најближим чланицама ЕУ, Словенији и Хрватској, евидентне су одређене разлике и недостаци у организационој шеми МПШВ РС које би у будућем периоду требале бити попуњене с циљем савладавања задатака које намеће процес европских интеграција. То се прије свега односи на непостојање адекватног и комплетног одјељења задуженог за област здравља биља.

5.2. РЕПУБЛИЧКА ПОЉОПРИВРЕДНА ИНСПЕКЦИЈА-РУИП

У оквиру РУИП-а Републичка пољопривредна инспекција врши инспекцијски надзор у погледу придржавања прописа који се односе на фитосанитарни надзор приликом увоза (заштита здравља биља, средстава за заштиту биља, сјеме и садни материјал, ђубрива и оплемењивачи земљишта), те надзор у унутрашњем промету који се односи на примарну биљну производњу, заштиту пољопривредног земљишта, подстицаје у пољопривреди и руралном развоју и у другим управним подручјима када је то одређено посебним прописом.

У складу са прописаним надлежностима, републичка пољопривредна инспекција контролише:

- квалитет и безбједност пољопривредног репроматеријала приликом увоза,
- производњу, дораду, квалитет и промет сјемена и садног материјала пољопривредног биља,
- производњу, квалитет и промет средстава за заштиту здравља биља,
- здравствену контролу биља у производњи и унутрашњем промету,
- заштиту, уређење и кориштење пољопривредног земљишта,
- законитост добијања и намјенско кориштење подстицајних средстава,
- производња и промет дувана, вина и ракије,
- употребу генетички модификованих организама и

- друге захтјеве прописане законом.

5.2.1. Материјални и људски ресурси

Унутар РУИП се налази Сектор за пољопривредну инспекцију којом руководи Помоћник директора-Главни републички инспектор за пољопривреду. Сектор пољопривредне инспекције чине пољопривредни и фитосанитарни инспектори који обављају надзор над пољопривредном производњом, промета пољопривредних и других производа и надзор из фитосанитарне области. У области пољопривредне производње и промета пољопривредних и других производа инспекцијски надзор тренутно врши 9 пољопривредних и 30 општинских/градских пољопривредних инспектора. Надзор из фитосанитарне области врши 18 фитосанитарних инспектора Инспектората Републике Српске.

При увозу и извозу биља, биљних производа и регулисаних објеката, надзор врше фитосанитарни инспектори на 6 граничних прелаза за друмски саобраћај, а по потреби и најави врше повремене прегледе на прелазима жељезничког, ријечног и ПТТ саобраћаја.

Поред фитосанитарног прегледа при увозу, фитосанитарна и пољопривредна инспекција обављају преглед и надзор у унутрашњости. Ти прегледи се између осталог односе на контролу и надзор производње и унутрашњег промета сјемена и садног материјала и преглед при извозу.

У табели 6. су приказане количине прегледане робе на граничним прелазима у РС приликом увоза, извоза и реекспорта робе у БиХ.

Фитосанитарни и пољопривредни инспектори активно учествују у неким ППН који подразумевају дијагностику ШО у садном и сјеменском материјалу при увозу, провозу, мјестима производње и продаје. Они у том случају узимају службене узорке и под одређеном шифром и налогом шаљу их у овлашћену испитну лабораторију. Осим тога одговорни су за спровођење фитосанитарних мјера приликом налаза ЕШО, КШО и РНШО.

**Табела 6. Количине робе прегледане на граничним прелазима од стране Републичке
управе за инспекцијске послове**

	2018	2019	2020	2021	2022
садни материјал пољопривредног биља (ком)	1.058.725	387,382	474,271	1.319.663	1.288.748
резнице и калем гранчице (ком)	590,760	243,708	4,000	61,690	199,272
сјеме пољопривредног биља (kg)	10.698.592	10.606.220	10.408.160	11.153.841	11.281.738
сјеменски кромпир (kg)	8.192.460	7.473.750	8.121.995	6.303.585	7.006.535
меркантилни кромпир (kg)	6.880.743	8.635.727	8.705.709	7.642.820	4.249.469
расад поврћа и живићи хагода (ком)	30,000	150,400	57,383	43,950	16,000
садни материјал украсног биља и дрвећа (ком)	772,755	998,384	1.220.897	2.122.976	1.299.071
луковице за садњу (kg)	1.045.306	745,239	946,400	718,455	857,698
саксијско цвијеће (ком)	712,344	818,021	833,376	960,906	1.941.540
резано цвијеће (kg)	656,110	726,173	1.302.601	1.161.745	1.287.843
воће и поврће (kg)	55.685.627	64.079.044	81.069.645	60.808.500	62.550.369
шумски дрвни сортименти (m ³)	1,232	1,702	8,391	107,328	2.265.247
резана грађа (m ³)	72,174	216,858	216,258	152,219	15.233.497
компост засијан мицелијумом	6.053.282	6.829.220	8.071.382	9.308.910	12.576.554

5.3. ПОЉОПРИВРЕДНЕ САВЈЕТОДАВНЕ СЛУЖБЕ-ПСС РС

Прва фаза развоја је била успостављање општинских (локалних) канцеларија стручне службе 1998. године. Пројектом ЕУ PHARE-PFAP је почео процес формирања Пилот ПСС на подручју БЛ. На седам општина формирана је савјетодавна служба 20.08.1999. године.

Другу фазу развоја Пољопривредне савјетодавне службе иницирала је ЕУ ESP пројекат у БиХ (2000-2002) који је формирао пет подручних канцеларија и на тај начин територијално покрио цијелу РС. Координациона канцеларија ради од самог почетка тј. од успостављања пилот општинских канцеларија и координира радом свих организационих нивоа ПСС РС.

5.3.1. Материјални и људски ресурси

Формирањем ПСС РС од 1999. године, у седам општина запослена су по два агронома, којима је пројекат обезбједио додатну едукацију, канцеларијску опрему и аутомобиле, како би могли обављати посао савјетодавца на терену. ПСС РС (у координационој и подручним канцеларијама) бројала је 16 запослених агронома за различите области пољопривредне производње. Код одабира стручњака узимане су у обзир производне карактеристике сваке подручне јединице.

Одуком Владе РС 28.05. 2002. године (СГ РС 36/2002 од 21. јуна 2002.године), основана је Пољопривредна стручна служба Републике Српске (ПСС РС), као специјализована служба за пружање стручних услуга пољопривредницима, као и другим субјектима у пољопривреди. ПСС РС се налазила у саставу МПШВ РС, којем је била одговорна за свој рад. Законом о измјенама и допунама Закона о министарствима (СГ РС 33/04) основана је Агенција за пружање стручних услуга у пољопривреди 30.01.2004. године као посебна стручна и управна организација и одређен је дјелокруг послова које она обавља.

Оснивањем Агенције, дотадашња ПСС РС прелази у виши развојни облик, односно у Агенцију као управну организацију. Истовремено је извршено издвајање ПСС РС из организационе структуре Министарства, гдје је била као организациона цјелина. На тај начин Агенција добија своју препознатљивост као стручна, а не административна организација, што представља предуслов развоја Агенције и њених дјелатности, те омогућава бољу координацију послова са осталим стручним, научним и образовним институцијама у области пољопривреде, али и другим субјектима који су директно и индиректно везани за ову област.

Одлуком Владе, 2013. године, о укидању Агенције за пружање стручних услуга у пољопривреди и Агенције за узгој и селекцију у сточарству, дошло је до потребе реорганизације капацитета који су били на располагању у наведене двије Агенције у циљу наставка функционалног дјеловања у областима које су биле у надлежности Агенција, те њиховог увезивања у једну организациону јединицу.

У том смислу, Одлуком Владе РС формиран је Ресор за пружање стручних услуга у пољопривреди као један од пет ресурса унутар организационе структуре МПШВ РС (водопривреда, шумарство, пољопривреда, ветерина).

За спровођење ППН од великог значаја је сарадња са лицима која су запослена по регијама и општинама у Ресору. Они активно учествују са особљем овлашћених испитних лабораторија на раду на терену и помажу им у проналажењу произвођача код којих узоркују материјале за даљу дијагностику ШО по ППН за које су институције овлашћене.

5.4. ЈУ ПОЉОПРИВРЕДНИ ИНСТИТУТ РС, БАЊА ЛУКА – ЈУ ПИРС, БЛ

ЈУ Пољопривредни институт РС, Бања Лука представља значајану карику у ланцу аграрног и руралног развоја РС, континуирано доприносећи научноистраживачком развоју, кроз обављање основних, примијењених и развојних истраживања од општег интереса, односно стратешког значаја за РС.

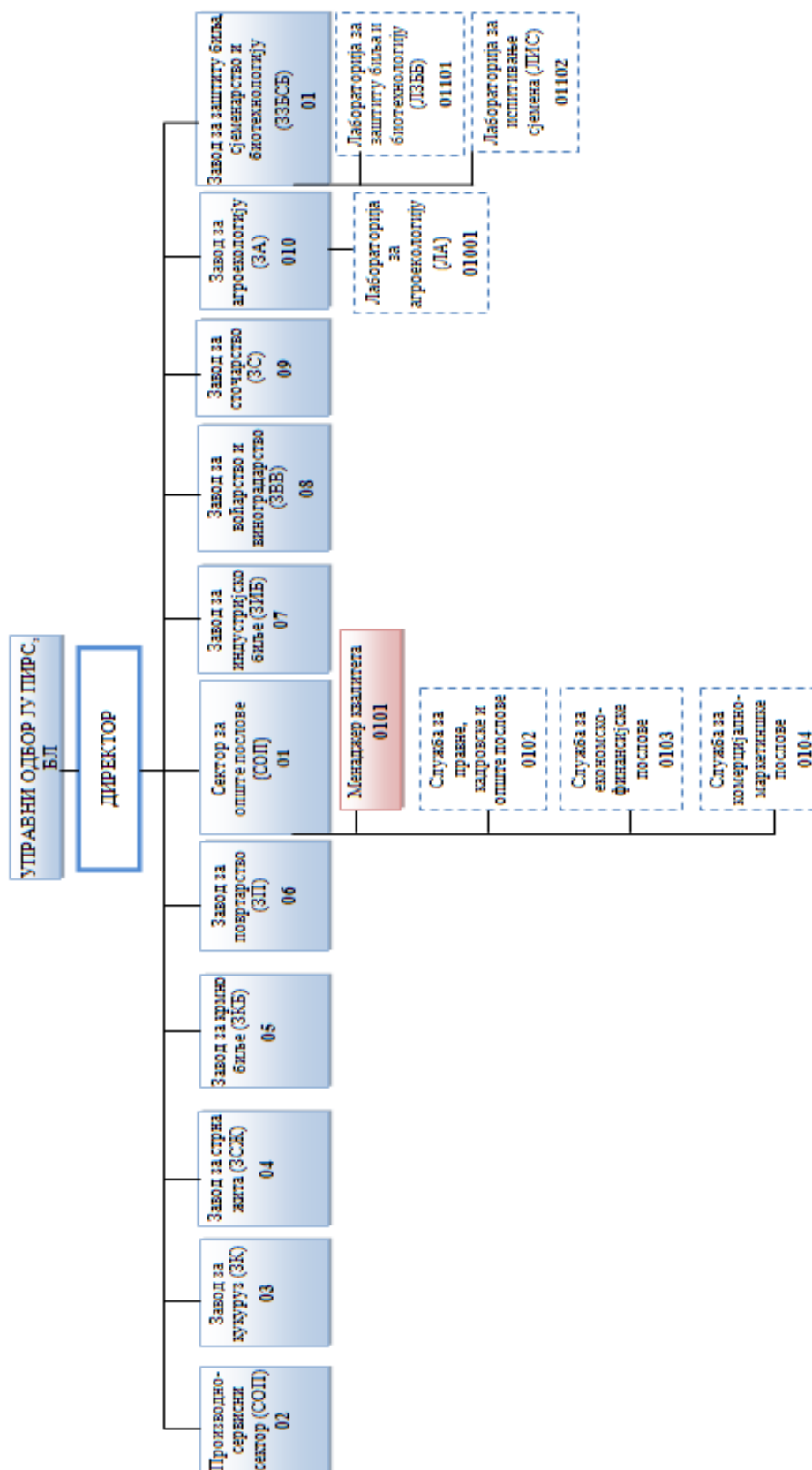
Оснивање Института датира од 1947. године, који под првобитним називом Пољопривредни завод (ПЗ) ради све до 1990. године, након чега бива преименован у Пољопривредни институт (ПИ), по испуњавању услова, а од 2005. године у Пољопривредни институт Републике Српске, Бања Лука (ПИРС, БЛ), да би од 2011. године добио и статус Јавне установе, те до данас функционише под називом ЈУ ПИРС, БЛ.

ЈУ ПИРС, БЛ као научноистраживачка институција подлијеже законски уређеним прописима Владе Републике Српске, као и ресорних Министарстава.

Основни организациони облици рада ЈУ ПИРС су заводи, Служба заједничких послова и Производно сервисни сектор. Заводи ЈУ ПИРС представљају тип организационих облика рада без правног субјективитета. Организовани су превасходно

с циљем реализације истраживања и експерименталног развоја у основним и примијењеним истраживањима, међу којима је и Завод за заштиту биља, сјеменарство и биотехнологију. Преглед организационе структуре ЈУ ПИРС приказан је кроз ходограм 1.

с



ци

5.4.1. Завод за заштиту биља, сјеменарство и биотехнологију

Оснивањем ПЗ, 1947. године основан је и Одсјек за заштиту биља, који под датим називом функционише до 1952. године, након чега бива преименован у Одсјек за биљну заштиту и функционише до 1967. године од када престаје да постоји као засебна организациона јединица. Тек од 1996. године на ПИ долази до оснивања Лабораторије за фитопатологију у оквиру Завода за кукуруз, да би од 2005. године унутар ПИРС, БЛ био основан Завод за заштиту биља, сјеменарство и биотехнологију (ЗЗБСБ). Од тог периода започиње интензивно опремање лабораторија и едукација кадрова Завода чиме област заштите биља поново постаје засебан организациони облик рада Института.

Потреба оснивања јавља се ступањем на снагу Закона о заштити биља (СГ РС 13/97), након чега МПШВ доноси РЈЕШЕЊА о одређивању установа које могу вршити обавезни здравствени преглед усјева и објеката, сјемена и садног материјала пољопривредног и шумског биља, испитивања узорака биља ради утврђивања биљних болести и штеточина и испитивања средстава за заштиту биља (СГ РС 5/99).

Од тад па до данас ЗЗБСБ својом научном продуктивношћу, међународном препознатљивошћу у истраживању, те квалитетом научног кадра и истраживачке опреме представља најзначајнији услужни истраживачки и научни дио ЈУ ПИРС, БЛ у подручју природних и биотехнолошких наука и истраживања у РС.

Мисија ЗЗБСБ јесте стицање нових знања којима се придоноси развоју ЈУ ПИРС-а, БЛ, али и РС.

ЗЗБСБ ову мисију остварује:

- свјетски релевантним темељним научним истраживањима;
- усмјереним истраживањима од стратешке националне важности;
- те трансфером знања у друга подручја јавног и привредног живота.

Под темељним научним истраживањима подразумевају се истраживања која предлажу научници (енг. knowledge driven research), док се под усмјереним истраживањима подразумева истраживачки рад на циљаним пројектима и програмима (енг. targeted basic research).

Примарни задатак ЗЗБСБ је обављање врхунских истраживања с посебним акцентом на сложене интердисциплинарне програме. Врхунска истраживања

предуслов су испуњења осталих задатака које ЗЗБСБ преузима у развоју ЈУ ПИРС, БЛ и Републике Српске. Осим темељних истраживања то су: развој иновативних истраживања, пренос знања у привреду, те јачање друштвене свијести о значају и неопходном знању и науци у модерном друштву. ЗЗБСБ ове задатке обавља у сарадњи са осталим Заводима ЈУ ПИРС, БЛ, универзитетима, научним институтима и осталим сродним институцијама у РС и иностранству.

У оквиру ЗЗБСБ дјелатности се спроводе у оквиру двије лабораторије, и то Лабораторију за заштиту биља и биотехнологију (ЛЗББ) и Лабораторију за испитивање сјемена (ЛИЗ).

5.4.2. Лабораторију за заштиту биља и биотехнологију-ЛЗББ

Научни кадар и опрема квалификује ЛЗББ као конкурентско мјесто за спровођење захтјевних интер- и мултидисциплинарних истраживања, чиме је стечена значајна регионална и међународна препознатљивост. Осим наведеног, ЗЗБСБ је водећи и међународно компетитивни дио ЈУ ПИРС, БЛ обзиром на учешће у међународним истраживачким пројектима (FP-7 програми Европске Комисије Joint Research Centre (JRC) – обука кадрова за примјену стандарда ISO 17025, као и учешће на FP-7 програмима Европске Комисије Joint Research Centre (JRC) – слање националног експерта (Seconded National Expert to the EU) - контекст придруживања БиХ ЕУ). Такође захваљујући потенцијалним менторима и квалификованим истраживачима те савременој истраживачкој опреми, ЛЗББ студентима с различитих универзитета представља атрактивно мјесто за дипломски, постдипломски и докторски рад, чиме се и даље осигурава прилив квалитетних студената. На националном нивоу пружа јединствену подршку и стручну експертизу у појединим приоритетима од националног значаја, као што су истраживања из области заштите здравља биља, и то:

- испитивање здравственог стања живих биљака, дијелова биљака и биљних производа на присуство разних врста економски значајних и карантинских штетних организама;
- здравствена контрола сјемена, расада и садног материјала биљака;
- вршење здравствене контроле биља у унутрашњем промету и промету преко границе РС, односно БиХ;

- детерминација фитопатогених гљива класичним и молекуларним методама;
- детерминација фитопатогених бактерија класичним и серолошким методама;
- утврђивање присуства фитопатогених вируса и вириоида у узорцима биљног материјала серолошким методама;
- утврђивање присуства фитоплазми у узорцима биљног материјала молекуларним методама.
- извођење биолошких тестова;
- испитивање биолошке ефикасности пестицида;
- пружање стручне помоћи произвођачима гајених биљака у предузимању мјера за спречавање, сузбијање и искорјењивање проузроковача биљних болести, штеточина и корова.
- реализација великог броја научноистраживачких и стручних Пројеката и Програма из области заштите здравља биљака.

Научноистраживачке дјелатности ЛЗББ су разна истраживања из области заштите биља, која између осталог подразумевају проучавање патогених, морфолошких, одгајивачких и молекуларних карактеристика фитопатогених гљива, бактерија, вируса, фитоплазми и других штетних организама, као и израда истраживачких пројеката и радова из области заштите биља.

Осим наведених редовних научноистраживачких и стручних активности које се спроводе у оквиру овог Завода, ЈУ ПИРС, БЛ као званична владина научноистраживачка институција има задатак и да у име и за Владу РС спроводи и посебне програме од интереса за РС из области заштите здравља биља.

Прво активно учешће у програмима од интереса за РС из области заштите здравља биља ЈУ ПИРС, БЛ започиње 2007. године. Допринос активностима у фиотсанитарној области заштите здравља биља све до краја 2023. године приказано је у табели 7.

Таб. 7. Преглед учешћа ЈУ ПИРС, БЛ у ППН и пројектима у фитосанитарној области заштите здравља биља у периоду 2007-2023. године

Ред. бр.	2007	Буџет (КМ)
1.	ППН над присуством <i>Erwinia amylovora</i> проузроковача бактериозне пламењаче јабуке, крушке и других <i>Rosaceae-a</i> у РС	није доступно
2.	ППН над присуством карантинских вируса цвијећа и поврћа (TSWV, INSV) у РС	
3.	ППН над присуством карантинских проузроковача бактериоза кромпира (<i>Clavibacter michiganensis</i> ssp. <i>sepedonicus</i> и <i>Ralstonia solanacearum</i>) у РС	
4.	ППН над присуством карантинских фитоплазми (European stone fruit yellows phytoplasma, Grapevine yellows phytoplasma, Apple proliferation phytoplasma и Pear decline phytoplasma) у РС	
5.	ППН над присуством вируса шарке шљиве у РС	
6.	ППН над присуством <i>Phytophthora fragariae</i> у РС	
7.	Програм јачања дијагностике	
8.	Јачање лабораторија за потребе анализе инспекцијских узорака	
2008		
9.	ППН над присуством карантинских проузроковача бактериоза кромпира (<i>Clavibacter michiganensis</i> ssp. <i>sepedonicus</i> и <i>Ralstonia solanacearum</i>) у РС	није доступно
10.	ППН над присуством карантинских вируса цвијећа и поврћа (TSWV, INSV) у РС	
11.	ППН над присуством вируса жуте патуљавости јечма (<i>Barley yellow dwarf virus</i>) на стрним житима у РС	
12.	Утврђивање присуства и распрострањености инвазивних и економски штетних корова на источном и јужном дијелу територије РС	
2010		
13.	ППН над присуством карантинских проузроковача бактериоза кромпира (<i>Clavibacter michiganensis</i> ssp. <i>sepedonicus</i> и <i>Ralstonia solanacearum</i>) и рака кромпира (<i>Synchytrium endobioticum</i>) у РС	29.750,00
14.	Мониторинг присутних штетних организама и тестирање и обиљежавање запуштених и потенцијално заражених воћњака (<i>Plum pox potyvirus</i> , <i>Erwinia amylovora</i> , <i>Monilinia fructicola</i> , <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>persicae</i> , <i>Candidatus Phytoplasma mali</i> , <i>Candidatus Phytoplasma pyri</i> , <i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>pruni</i>)	29.750,00
15.	ППН над присуством карантинских вируса на поврћу и цвијећу (TSWV, INSV) у РС	29.750,00
16.	Успостављање биљног карантина	29.750,00
УКУПНО		119.000,00
2011		
17.	ППН над присуством карантинских вируса на поврћу (TSWV, INSV и PepMV) у РС	15.000,00
18.	Мониторинг присутних штетних организама и тестирање и обиљежавање запуштених и потенцијално заражених воћњака (<i>Plum pox potyvirus</i> , <i>Erwinia amylovora</i> , <i>Monilinia fructicola</i> , <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>persicae</i> , <i>Candidatus Phytoplasma mali</i> ,	20.000,00

	<i>Candidatus Phytoplasma pyri</i> , <i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>pruni</i>)	
19.	Друга фаза успостављања биљног карантина	80.373,00
20.	ППН (системске контроле) карантинских штетних организама на кромпиру БиХ за 2011. годину	103.000,00
21.	Етиолошка проучавања комплекса сушења крушке у РС	13.000,00
22.	Појава, распрострањеност и молекуларна карактеризација <i>Iris yellow spot virusa</i> на луковима у РС - међународна сарадња	60.000,00
УКУПНО		289.627,00
2012		
23.	ППН (системске контроле) карантинских штетних организама на кромпиру у Босни и Херцеговини за 2012. годину	103.000,00
24.	Етиолошка проучавања комплекса сушења крушке у РС	13.000,00
25.	Трећа фаза успостављања биљног карантина	25.000,00
26.	ППН над присуством <i>Erwinia amylovora</i> проузроковача бактериозне пламењаче јабучастих воћака у РС	25.000,00
27.	Утврђивање узрока сушења засада шљива на подручју Мајевице и Семберије у сарадњи са ПФ, УНИБЛ	25.000,00
УКУПНО		191.000,00
2013		
28.	Посебан надзор (системска контрола) карантинских штетних организама кромпира у РС - <i>Clavibacter michiganensis</i> (Smith) Davis et al. ssp. <i>sepedonicus</i> (Spieckermann et Kotthoff) Davis et al. - проузроковач прстенасте трулежи кртола кромпира	80.373,00
29.	Посебан надзор (системска контрола) карантинских штетних организама кромпира у БиХ на територији РС - <i>Ralstonia solanacearum</i> (Smith) Yabuuchi et al.	41.625,00
30.	Посебан надзор (системска контрола) карантинских штетних организама кромпира у БиХ на територији РС - <i>Synchytrium endobioticum</i> (Schilb.) Perc. - проузроковач болести рака кромпира	23.174,44
31.	ППН над присуством карантинских и економски штетних вируса на цвијећу и поврћу у РС (Pepino mosaic virus, Tomato spotted wilt tospovirus, Impatiens necrotic spot tospovirus, Cucumber mosaic virus, Tobacco mosaic virus)	19.950,00
УКУПНО		165.122,00
2014		
32.	Посебан надзор (системска контрола) карантинских штетних организама кромпира у РС - <i>Clavibacter michiganensis</i> (Smith) Davis et al. ssp. <i>sepedonicus</i> (Spieckermann et Kotthoff) Davis et al., <i>Ralstonia solanacearum</i> (Smith) Yabuuchi et al., <i>Synchytrium endobioticum</i> (Schilb.) Perc.	174.899,00
33.	Мониторинг матичних засада малине на присуство <i>Phytophthora fragariae</i> var. <i>rubi</i> – проузроковача пламењаче (трулежи) коријена малине	7.500,00
34.	Мониторинг матичних засада коштичавих воћака на присуство карантинских и економски штетних организама (Plum Pox Potyvirus, Prune dwarf virus, Prunus necrotic ringspot virus, Candidatus Phytoplasma prunorum (European stone fruit yellows phytoplasma) – МПШВ КМ	10.500,00
35.	Мониторинг матичних засада јабучастих воћака на присуство карантинских и економски штетних организама (Candidatus	12.750,00

Програм развоја фитосанитарне области у заштити здравља биљака у Републици Српској

	Phytoplasma mali (Apple proliferation phytoplasma), Candidatus Phytoplasma pyri (Pear decline phytoplasma), Apple chlorotic leaf spot virus, Apple stem grooving virus, Apple stem pitting virus, Apple mosaic virus	
36.	Генетичка карактеризација линија и сорти озиме пшенице на резистентност <i>Puccinia recondita</i> Dietel et Holw. проузроковачу лисне рђе –међународна сарадња	30.000,00
37.	Биодиверзитет, распрострањеност и молекуларна карактеризација вируса гајених биљака из фамилије Cucurbitaceae у РС - међународна сарадња	30.000,00
УКУПНО		189.345,00
2015		
38.	Посебан надзор (системска контрола) карантинских штетних организама кромпира у РС - <i>Clavibacter michiganensis</i> (Smith) Davis et al. ssp. <i>sepedonicus</i> (Spieckermann et Kotthoff) Davis et al., <i>Ralstonia solanacearum</i> (Smith) Yabuuchi et al., <i>Synchytrium endobioticum</i> (Schilb.) Perc. , Potato spindle tuber viroid –	171.045,00
39.	Посебан надзор над присуством <i>Monilinia fructicola</i> (Winter) Honey – проузроковача америчке смеђе трулежи плодова јабучастих и коштичавих воћака на подручју РС	10.500,00
40.	ППН над присуством <i>Xylella fastidiosa</i> (Wells et al.) проузроковача Пирсове болести на подручју РС	10.005,00
УКУПНО		191.550,00
2016		
41.	Посебан надзор (системска контрола) карантинских штетних организама кромпира у РС - <i>Clavibacter michiganensis</i> (Smith) Davis et al. ssp. <i>sepedonicus</i> (Spieckermann et Kotthoff) Davis et al., <i>Ralstonia solanacearum</i> (Smith) Yabuuchi et al., <i>Synchytrium endobioticum</i> (Schilb.) Perc. , Potato spindle tuber viroid	171.045,00
42.	ППН над присуством <i>Monilinia fructicola</i> (Winter) Honey – проузроковача америчке смеђе трулежи плодова јабучастих и коштичавих воћака на подручју РС	27.000,00
43.	ППН над присуством <i>Xylella fastidiosa</i> (Wells et al.) проузроковача Пирсове болести на подручју РС МПШВ КМ	32.750,00
44.	ППН над присуством <i>Erwinia amylovora</i> (Burill) Winslow et al. – проузроковача бактериозне пламењаче јабучастих воћака у РС	47.400,00
УКУПНО		278.195,00
2017		
45.	Посебан надзор (системска контрола) карантинских штетних организама кромпира у РС - <i>Clavibacter michiganensis</i> (Smith) Davis et al. ssp. <i>sepedonicus</i> (Spieckermann et Kotthoff) Davis et al., <i>Ralstonia solanacearum</i> (Smith) Yabuuchi et al., <i>Synchytrium endobioticum</i> (Schilb.) Perc., Potato spindle tuber viroid	171.045,00
46.	ППН над присуством <i>Monilinia fructicola</i> (Winter) Honey – проузроковача америчке смеђе трулежи плодова јабучастих и коштичавих воћака на подручју РС	27.000,00
47.	ППН над присуством <i>Xylella fastidiosa</i> (Wells et al.) проузроковача Пирсове болести на подручју РС	10.000,00
48.	ППН над присуством <i>Erwinia amylovora</i> (Burill) Winslow et al. – проузроковача бактериозне пламењаче јабучастих воћака у РС	18.000,00

Програм развоја фитосанитарне области у заштити здравља биљака у Републици Српској

49.	ППН над присуством карантинских штетних организама у регистрованим расадницима у РС у 2017. години (PPV)	27.920,70
УКУПНО		253.965,70
2018		
50.	Посебан надзор (системска контрола) карантинских штетних организама кромпира у РС - <i>Clavibacter michiganensis</i> (Smith) Davis <i>et al.</i> ssp. <i>sepedonicus</i> (Spieckermann <i>et</i> Kotthoff) Davis <i>et al.</i> , <i>Ralstonia solanacearum</i> (Smith) Yabuuchi <i>et al.</i> , <i>Synchytrium endobioticum</i> (Schilb.) Perc. , Potato spindle tuber viroid – МПШВ КМ 535 узорака	118.834,00
51.	ППН над присуством <i>Monilinia fructicola</i> (Winter) Honey – проузроковача америчке смеђе трулежи плодова јабучастих и коштичавих воћака на подручју РС 155 узорака	23.250,00
52.	ППН над присуством <i>Xylella fastidiosa</i> (Wells <i>et al.</i>) проузроковача Пирсове болести на подручју РС 40 узорака	6.000,00
53.	ППН над присуством <i>Erwinia amylovora</i> (Burill) Winslow <i>et al.</i> – проузроковача бактериозне пламењаче јабучастих воћака у РС 90 узорака	13.500,00
54.	ППН надзора над присуством карантинских штетних организама у регистрованим расадницима у РС у 2018. години (PPV) 244 узорака	13.420,00
УКУПНО		175.004,00
2019		
55.	Посебан надзор (системска контрола) карантинских штетних организама кромпира у РС - <i>Clavibacter michiganensis</i> (Smith) Davis <i>et al.</i> ssp. <i>sepedonicus</i> (Spieckermann <i>et</i> Kotthoff) Davis <i>et al.</i> , <i>Ralstonia solanacearum</i> (Smith) Yabuuchi <i>et al.</i> , <i>Synchytrium endobioticum</i> (Schilb.) Perc. , Potato spindle tuber viroid 535 узорака	118.834,00
56.	ППН над присуством <i>Monilinia fructicola</i> (Winter) Honey – проузроковача америчке смеђе трулежи плодова јабучастих и коштичавих воћака на подручју РС 135 узорака	20.250,00
57.	ППН над присуством <i>Xylella fastidiosa</i> (Wells <i>et al.</i>) проузроковача Пирсове болести на подручју РС 65 узорака	9.750,00
58.	ППН над присуством <i>Erwinia amylovora</i> (Burill) Winslow <i>et al.</i> – проузроковача бактериозне пламењаче јабучастих воћака у РС 75 узорака	11.250,00
59.	ППН над присуством карантинских штетних организама у регистрованим расадницима у РС у 2019. години (PPV) 244 узорака	13.420,00
60.	ППН над присуством штетног организма <i>Pseudomonas avellanae</i> Janse <i>et. al.</i> – проузроковача бактериозног рака (изумирања) лијеске на подручју РС 50 узорака	7.500,00
61.	ППН над присуством карантинског штетног организма <i>Xylophilus ampelinus</i> (Panagoroulos) Willems <i>et al.</i> - проузроковача бактериозне пламењаче винове лозе на подручју РС 65 узорака	9.750,00
62.	ППН над присуством карантинског штетног организма <i>Alternaria mali</i> Roberts - проузроковача алтернаријске пјегавости јабуке на подручју РС 135 узорака	20.250,00
63.	ППН над присуством карантинског штетног организма <i>Candidatus</i>	18.000,00

Програм развоја фитосанитарне области у заштити здравља биљака у Републици Српској

	Liberibacter solanacearum (Liefting et al.) - на подручју PC 120 узорка	
64.	ППН над присуством карантинских штетних организама (INSV, TYLCV и PepMV) на подручју PC 382 узорка	21.010,00
УКУПНО		250.014,00
2020		
65.	Посебан надзор (системска контрола) карантинских штетних организама кромпира у PC - <i>Clavibacter michiganensis</i> (Smith) Davis et al. ssp. <i>sepedonicus</i> (Spieckermann et Kotthoff) Davis et al., <i>Ralstonia solanacearum</i> (Smith) Yabuuchi et al., <i>Synchytrium endobioticum</i> (Schilb.) Perc. , Potato spindle tuber viroid –KM 535 узорка	118.834,00
66.	ППН над присуством <i>Monilinia fructicola</i> (Winter) Honey – проузроковача америчке смеђе трулежи плодова јабучастих и коштичавих воћака на подручју PC 135 узорка	20.250,00
67.	ППН над присуством <i>Xylella fastidiosa</i> (Wells et al.) проузроковача Пирсове болести на подручју PC 65 узорка	9.750,00
68.	ППН над присуством <i>Erwinia amylovora</i> (Burill) Winslow et al. – проузроковача бактериозне пламењаче јабучастих воћака у PC 75 узорка	11.250,00
69.	ППН над присуством карантинских штетних организама у регистрованим расадницима у PC (PPV) 244 узорка	13.420
70.	ППН над присуством штетног организма <i>Acidovorax citrulli</i> Janse et. al. (Schaad et al.) - проузроковача бактериозне мрљавости плодова лубенице на подручју PC 50 узорка	7.500,00
71.	ППН над присуством карантинског штетног организма <i>Xylophilus ampelinus</i> (Panagoroulos) Willems et al. - проузроковача бактериозне пламењаче винове лозе на подручју PC 65 узорка	9.750,00
72.	ППН над присуством карантинског штетног организма <i>Alternaria mali</i> Roberts - проузроковача алтернаријске пјегавости јабуке на подручју PC 135 узорка	20.250,00
73.	ППН над присуством карантинског штетног организма <i>Candidatus Liberibacter solanacearum</i> (Liefting et al.) - на подручју PC 120 узорка	18.000,00
74.	ППН над присуством карантинских штетних организама (INSV, TYLCV и PepMV) на подручју PC 382 узорка	21.010,00
УКУПНО		250.014,00
2021		
75.	Посебан надзор (системска контрола) карантинских штетних организама кромпира у PC - <i>Clavibacter michiganensis</i> (Smith) Davis et al. ssp. <i>sepedonicus</i> (Spieckermann et Kotthoff) Davis et al., <i>Ralstonia solanacearum</i> (Smith) Yabuuchi et al., <i>Synchytrium endobioticum</i> (Schilb.) Perc. , Potato spindle tuber viroid 535 узорка	118.834,00
76.	ППН над присуством <i>Monilinia fructicola</i> (Winter) Honey – проузроковача америчке смеђе трулежи плодова јабучастих и коштичавих воћака на подручју PC 135 узорка	20.250,00
77.	ППН над присуством <i>Xylella fastidiosa</i> (Wells et al.) проузроковача Пирсове болести на подручју PA 74 узорка	11.100,00
78.	ППН над присуством <i>Erwinia amylovora</i> (Burill) Winslow et al. – проузроковача бактериозне пламењаче јабучастих воћака у	12.000,00

Програм развоја фитосанитарне области у заштити здравља биљака у Републици Српској

	Републици Српској - МПШВ КМ 80 узорака	
79.	ППН над присуством карантинских штетних организама у регистрованим расадницима у РС (PPV) МПШВ КМ 244 узорака	13.420,00
80.	ППН над присуством штетног организма <i>Acidovorax citrulli</i> Janse et. al. (Schaad et al.) - проузроковача бактериозне мрљавости плодова лубенице на подручју РС 50 узорака	7.500,00
81.	ППН над присуством карантинског штетног организма <i>Xylophilus ampelinus</i> (Panagoroulos) Willems et al. - проузроковача бактериозне пламењаче винове лозе на подручју РС 37 узорака	6.000,00
82.	ППН над присуством карантинског штетног организма <i>Alternaria mali</i> Roberts - проузроковача алтернаријске пјегавости јабуке на подручју Републике Српске МПШВ КМ 60 узорака	9.000,00
83.	ППН над присуством карантинског штетног организма <i>Candidatus Liberibacter solanacearum</i> (Liefting et al.) - на подручју РС 105 узорака	15.750,00
84.	ППН над присуством карантинских штетних организама (INSV, TYLCV и ПерMV) на подручју РС КМ 249 узорака	13.695,00
85.	ППН над присуством карантинског штетног организма <i>Phytophthora ramorum</i> Werres, De Cock & Man in 't Veld sp. nov. - проузроковача изненадног угинућа храста на подручју РС 62 узорка	9.300,00
86.	ППН над присуством карантинских штетних организама <i>Geosmithia morbida</i> Kolarik et al. – проузроковача рака ораха и вектора <i>Pityophthorus juglandis</i> Blackman – ораховог поткорњака на подручју РС 71 узорак	8.130,00
87.	ППН над присуством карантинског штетног организма <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>actinidiae</i> Takikawa et al. – проузроковача бактериозног рака <i>Actinidia</i> spp. на подручју РС 15 узорака	2.250,00
УКУПНО		247.229,00
2022		
88.	Посебан надзор (системска контрола) карантинских штетних организама кромпира у РС - <i>Clavibacter michiganensis</i> (Smith) Davis et al. ssp. <i>sepedonicus</i> (Spieckermann et Kotthoff) Davis et al., <i>Ralstonia solanacearum</i> (Smith) Yabuuchi et al., <i>Synchytrium endobioticum</i> (Schilb.) Perc. , Potato spindle tuber viroid 535 узорака	130.717,00
89.	ППН над присуством <i>Monilinia fructicola</i> (Winter) Honey – проузроковача америчке смеђе трулежи плодова јабучастих и коштичавих воћака на подручју РС 129 узорака	21.285,00
90.	ППН над присуством <i>Xylella fastidiosa</i> (Wells et al.) проузроковача Пирсове болести на подручју РС 70 узорка	11.550,00
91.	ППН над присуством <i>Erwinia amylovora</i> (Burill) Winslow et al. – проузроковача бактериозне пламењаче јабучастих воћака у РС 70 узорака	11.550,00
92.	ППН над присуством карантинских штетних организама у регистрованим расадницима у РС (PPV) 172 узорка	10.406,00
93.	ППН над присуством штетног организма <i>Acidovorax citrulli</i> Janse et. al. (Schaad et al.) - проузроковача бактериозне мрљавости плодова лубенице на подручју РС 45 узорака	7.425,00
94.	ППН над присуством карантинског штетног организма <i>Xylophilus</i>	4.950,00

Програм развоја фитосанитарне области у заштити здравља биљака у Републици Српској

	<i>ampelinus</i> (Panagopoulos) Willems <i>et al.</i> - проузроковача бактериозне пламењаче винове лозе на подручју РС 30 узорака	
95.	ППН над присуством карантинског штетног организма <i>Alternaria mali</i> Roberts - проузроковача алтернаријске пјегавости јабуке на подручју РС 50 узорака	8.250,00
96.	ППН над присуством карантинског штетног организма <i>Candidatus Liberibacter solanacearum</i> (Liefting <i>et al.</i>) - на подручју РС КМ 70 узорака	11.550,00
97.	ППН над присуством карантинских штетних организма (INSV, TYLCV и PerMV) на подручју РС 149 узорака	9.014,50
98.	ППН над присуством карантинског штетног организма <i>Phytophthora ramorum</i> Werres, De Cock & Man in 't Veld sp. nov. - проузроковача изненадног угинућа храста на подручју РС 45 узорака	7.425,00
99.	ППН над присуством карантинских штетних организма <i>Geosmithia morbida</i> Kolarik <i>et al.</i> - проузроковача рака ораха и вектора <i>Pityophthorus juglandis</i> Blackman - ораховог поткорњака на подручју РС 60 узорака	7.590,00
100.	ППН над присуством карантинског штетног организма <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>actinidiae</i> Takikawa <i>et al.</i> - проузроковача бактериозног рака <i>Actinidia</i> spp. на подручју РС 16 узорака	2.640,00
101.	ППН над присуством карантинског штетног организма <i>Pantoea stewartii</i> subsp. <i>stewartii</i> на подручју РС 25 узорака	7.125,00
102.	ППН над присуством карантинских штетних организма (<i>Little cherry virus-1</i> (LChV-1), <i>Little cherry virus-2</i> (LChV-2), <i>Cherry necrotic rusty mottle virus</i> (CRNRM0), <i>Cherry green ring mottle virus</i> (CGRMV) и <i>Cherry mottle leaf virus</i> (ChMLV)) на подручју РС 25 узорака	1.512,50
УКУПНО		252.990,00
2023		
103.	Посебан надзор (системска контрола) карантинских штетних организма кромпира у РС - <i>Clavibacter michiganensis</i> (Smith) Davis <i>et al.</i> ssp. <i>sepedonicus</i> (Spieckermann <i>et</i> Kotthoff) Davis <i>et al.</i> , <i>Ralstonia solanacearum</i> (Smith) Yabuuchi <i>et al.</i> , <i>Synchytrium endobioticum</i> (Schilb.) Perc. , Potato spindle tuber viroid	170.902,58
104.	ППН над присуством <i>Monilinia fructicola</i> (Winter) Honey - проузроковача америчке смеђе трулежи плодова јабучастих и коштичавих воћака на подручју РС	26.812,50
105.	ППН над присуством <i>Xylella fastidiosa</i> (Wells <i>et al.</i>) проузроковача Пирсове болести на подручју РС	21.656,25
106.	ППН над присуством <i>Erwinia amylovora</i> (Burill) Winslow <i>et al.</i> - проузроковача бактериозне пламењаче јабучастих воћака у РС	21.656,25
107.	ППН над присуством карантинских штетних организма у регистрованим расадницима у РС (PPV)	11.722,65
108.	ППН над присуством штетног организма <i>Acidovorax citrulli</i> Janse <i>et. al.</i> (Schaad <i>et al.</i>) - проузроковача бактериозне мрљавости плодова лубенице на подручју РС	9.281,25
109.	ППН над присуством карантинског штетног организма <i>Xylophilus ampelinus</i> (Panagopoulos) Willems <i>et al.</i> - проузроковача	10.312,50

Програм развоја фитосанитарне области у заштити здравља биљака у Републици Српској

	бактериозне пламењаче винове лозе на подручју РС	
110.	ППН над присуством карантинског штетног организма <i>Alternaria mali</i> Roberts - проузроковача алтернаријске пјегавости јабуке на подручју РС узорака	19.593,75
111.	ППН над присуством карантинског штетног организма <i>Candidatus Liberibacter solanacearum</i> (Liefting <i>et al.</i>), <i>Candidatus Liberibacter africanus</i> , <i>Candidatus Liberibacter americanus</i> и <i>Candidatus Liberibacter asiaticus</i> - на подручју РС	17.531,25
112.	ППН над присуством карантинских штетних организама (INSV, TYLCV и ПерMV) на подручју РС	21.478,92
113.	ППН над присуством карантинског штетног организма <i>Phytophthora ramorum</i> Werres, De Cock & Man in 't Veld sp. nov. - проузроковача изненадног угинућа хрasta на подручју РС	9.075,00
114.	ППН над присуством карантинских штетних организама <i>Geosmithia morbida</i> Kolarik <i>et al.</i> – проузроковача рака ораха и вектора <i>Pityophthorus juglandis</i> Blackman – ораховог поткорњака на подручју РС	11.068,75
115.	ППН над присуством карантинског штетног организма <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>actinidiae</i> Takikawa <i>et al.</i> – проузроковача бактериозног рака <i>Actinidia</i> spp. на подручју РС	3.300,00
116.	ППН над присуством карантинског штетног организма <i>Pantoea stewartii</i> subsp. <i>stewartii</i> на подручју РС 25 узорака	5.156,25
117.	ППН над присуством карантинских штетних организама (<i>Little cherry virus-1</i> (LChV-1), <i>Little cherry virus-2</i> (LChV-2), <i>Cherry necrotic rusty mottle virus</i> (CRNRM0), <i>Cherry green ring mottle virus</i> (CGRMV), <i>Cherry mottle leaf virus</i> (ChMLV), <i>Tomato black ring virus</i> (TBRV) и <i>Tomato ringspot virus</i> (ToRSV) на подручју РС 120 узорака	9.075,60
118.	ППН над присуством <i>Fusarium circinata</i> Niernberg <i>et O' Donnell</i> у РС 50 узорака	10.312,50
119.	ППН над присуством карантинског штетног организма <i>Diaporthe vaccinii</i> Shear – проузроковача изумирања изданака боровнице и бруснице на подручју РС 10 узорака	2.062,50
УКУПНО		380.998,50

У току наведеног периода од 2007. године до данас ЈУ ПИРС, БЛ је изреализовао укупно **119** програма и пројеката из фитосанитарне области у заштити здравља биљака. Од укупног броја изреализованих Програма у периоду од 2007 до 2023. године само 3 су финансирана од стране МНТ РС. Избор ШО извршен је на основу анализе стања на терену, процјене ризика, актуелног статуса ШО, као и биљака домаћина широко присутних на нашем подручју и увоза истих, те капацитета и ресурса лабораторије.

Наиме различита иностранна, али и домаће тржиште, су веома атрактивна произвођачима с подручја РС за пласирање пољопривредних производа, а према подацима из 2016. године извоз воћа и поврћа из БиХ у ЕУ је у сталном порасту. За

излазак на различита тржишта за пољопривредне произвођаче из РС, осим ниске конкурентности, проблем представљају и различите норме, стандарди, сертификати и посебно захтјеви у погледу квалитета, безбједности и праћења производа с посебним нагласком на заштиту здравља и безбједност потрошача, као и фитосанитарни захтјеви у циљу спречавања уношења и ширења ШО за биље и биљне производе. С обзиром на континуирано повећање извоза воћа/поврћа из БиХ на тржиште ЕУ, региона и шире, те све веће захтјеве домаћег тржишта ЛЗББ је започела процес акредитације. Ефикасним пружањем услуга ЈУ ПИРС, БЛ тиме је омогућио и гарантовао примјену добре лабораторијске праксе, у складу са ISO стандардима и законским одредбама лабораторија. На тај начин крајњем кориснику кроз поузданост резултата испитивања и међународно признавање испитних резултата смањује потребу за додатним испитивањима, што даје повјерење у сигурност и квалитет производа. Осим тога примјеном наведене праксе утиче се на јачање конкурентности произвођача, одрживи развој производње и пласирање производа на различита тржишта, чиме се индиректно утиче и на економски и рурални развој РС.

Рјешењем Института за акредитирање БиХ (БАТА) од 18.03.2020. године одобрена је акредитација бр. LI-147-01 ЈУ ПИРС, БЛ, односно ЛЗББ за сљедеће методе:

- Утврђивање присуства карантинских бактерија на кромпиру (*Ralstonia solanacearum* i *Clavibacter michiganensis* subsp. *sepedonicus*) IF тестом
- Узорковање кромпира према Инструкцији за узорковање и здравствени преглед кромпира.

Акредитацијом наведених лабораторијских метода испитивања у Институту у великој мјери се произвођачима омогућила понуда квалитетних производа, посебно ако се у обзир узме да акредитација обезбјеђује поузданост резултата испитивања, односно гарантује ефикасно пружање јавних услуга примјеном добре лабораторијске праксе, те крајњем кориснику даје повјерење у сигурност и квалитет производа. Осим тога, кроз доказивање међународне компетентности лабораторија Института акредитацијом се побољшава имиџ произвођача као корисника услуга, те се може рећи да је акредитација ефикасан маркетиншки алат који доприноси јачању конкурентности произвођача на тржишту.

Иако је ЛЗББ акредитована само за двије методе, систем управљања ради принципа слједљивости, примјењује се на све типове узорака кроз примјену метода према међународним стандардима (ЕППО и ИСПМ).

На основу резултата деценијског рада, расположивих ресурса МПШВ РС доноси Рјешење о утврђивању списка овлашћених лабораторија које организују и спроводе послове од јавног интереса у области дијагностике штетних организама и заштите здравља биља (СГ РС 33/2022) чиме овлашћује ЈУ ПИРС, БЛ за спровођење ППН над присуством 31 ШО, и то 8 фитопатогених бактерија, 7 фитопатогених гљива, 4 фитоплазме, 1 вириода, 1 инсекта и 11 вируса (таб. 8).

Табела 8. Преглед, тип, назив, и биљке домаћини ШО према овлашћењу МПШВ РС

Тип штетног организмa	ФИТОПАТОГЕНЕ БАКТЕРИЈЕ
Назив	<i>Ralstonia solanacearum</i> (Smith) Yabuuchi et al.
Домаћини	<i>Solanum tuberosum</i> (кромпир), <i>Solanum lycopersicum</i> (парадајз), <i>Solanum melongena</i> (патлиџан), <i>Capsicum annuum</i> (паприка), <i>Phaseolus vulgaris</i> (грах), <i>Pelargonium</i> sp. (пеларгонија), <i>Pelargonium x hortorum</i> , <i>Nicotiana tabacum</i> (дуван), <i>Impatiens</i> (импатиенс), <i>Cucurbita pepo</i> (обична бундева), <i>Cucurbita maxima</i> (тиква маслинасто наранџаста), <i>Cucumis sativus</i> (краставац), <i>Cucumis melo</i> (диња), <i>Citrullus lanatus</i> (лубеница), <i>Cichorium intybus</i> (цикорија), <i>Solanum dulcamara</i> (пасквица) и др.
Назив	<i>Clavibacter sepedonicus</i> Spieckermann & Kotthoff Li et al.
Домаћини	<i>Solanum tuberosum</i> (кромпир), <i>Solanum lycopersicum</i> (парадајз) и др.
Назив	<i>Xylella fastidiosa</i> Wells et al.
Домаћини	<i>Acer pseudoplatanus</i> (горски јавор, бијели јавор), <i>Artemisia arborescens</i> (жбунолики пелин), <i>Asparagus acutifolius</i> (оштролисна шпарога), <i>Cistus monspeliensis</i> (љепљиви бушин), <i>Cistus salviifolius</i> (бијели бушин), <i>Coronilla valentina</i> (грмаста мљечика), <i>Genista x spachiana</i> (syn. <i>Cytisus racemosus</i>) (зановијет, метлаш), <i>Genista ephedroides</i> (врста жутилице), <i>Hebe</i> (хебе), <i>Lavandula angustifolia</i> (баштенска лаванда), <i>Lavandula dentata</i> (реџкаста лаванда), <i>Lavandula stoechas</i> (шпанска лаванда), <i>Myrtus communis</i> (ароматична обична мирта), <i>Pelargonium graveolens</i> (мирисна мушкатла), <i>Prunus cerasifera</i> (црвенолисна шљива), <i>Quercus suber</i> (храст), <i>Rosa x floribunda</i> (ружа мјесечарка), <i>Rosmarinus officinalis</i> (рузмарин), <i>Spartium junceum</i> (зувка, брнистра), <i>Acacia saligna</i> (акација), <i>Asparagus acutifolius</i> (оштролисна шпарога), <i>Catharanthus</i> (винка, зимзелен), <i>Cistus creticus</i> , <i>Dodonaea viscosa</i> , <i>Euphorbia terracina</i> (мљечика), <i>Grevillea juniperina</i> (гравелија), <i>Laurus nobilis</i> (ловор), <i>Lavandula angustifolia</i> (баштенска лаванда), <i>Myrtus communis</i> (ароматична обична мирта), <i>Myoporum insulare</i> , <i>Nerium oleander</i> (олеандер), <i>Olea europaea</i> (маслина), <i>Polygala myrtifolia</i> , <i>Prunus avium</i> (трешња), <i>Prunus dulcis</i> (бадем), <i>Rhamnus alaternus</i>

	(ваздазелена кржавина), <i>Rosmarinus officinalis</i> (рузмарин, <i>Spartium junceum</i> (зувка или брнистра), <i>Vinca</i> sp. (винка), <i>Vitis vinifera</i> (винова лоза), <i>Westringia fruticosa</i> , <i>Druce</i> , <i>Westringia glabra</i> , <i>Coffea</i> (кафа)
Назив	<i>Erwinia amylovora</i> (Burrill) Winslow et al.
Домаћини	<i>Pyrus communis</i> (крушка), <i>Malus domestica</i> (јабука), <i>Cydonia oblonga</i> (дуња), <i>Mespilus germanica</i> (мушмула), <i>Sorbus domestica</i> (оскоруша), <i>Crataegus laevigata</i> (глог), <i>Pyracantha</i> spp. (ватрени трн), <i>Chaenomeles</i> spp. (дуњарица), <i>Chaenomeles</i> spp. (јапанска дуња), <i>Amelanchier</i> spp. (марела), <i>Eriobotrya japonica</i> (јапанска мушмула), <i>Stranvaesia davidiana</i> (фотинија)
Назив	<i>Xylophilus ampelinus</i> (Panagopoulos) Willems et al.
Домаћини	<i>Vitis vinifera</i> (винова лоза)
Назив	<i>Acidovorax citrulli</i> (Schaad et al.)
Домаћини	<i>Citrullus lanatus</i> (лубеница), <i>Cucumis melo</i> (диња), <i>Cucumis sativus</i> (краставац), <i>Cucurbita pepo</i> (тикве)
Назив	<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>actinidiae</i> Takikawa et al.
Домаћини	<i>Actinidia</i> spp. (киви)
Назив	<i>Pantoea stewartii</i> (Smith) Mergaert et al.
Домаћини	<i>Zea mays</i> (кукуруз)
Тип штетног организма	ФИТОПАТОГЕНЕ ГЉИВЕ
Назив	<i>Synchytrium endobioticum</i> (Schilbersky) Percival
Домаћини	<i>Solanum tuberosum</i> (кромпир)
Назив	<i>Monilinia fructicola</i> (Winter) Honey
Домаћини	<i>Prunus avium</i> (трешња), <i>Prunus domestica</i> (шљива), <i>Prunus persica</i> (бресква), <i>Prunus armeniaca</i> (кајсија), <i>Malus domestica</i> (јабука), <i>Pyrus communis</i> (крушка), <i>Vitis vinifera</i> (винова лоза), <i>Chaenomeles</i> spp., <i>Crataegus</i> spp., <i>Cydonia</i> spp., <i>Eriobotrya</i> spp.
Назив	<i>Alternaria mali</i> Roberts
Домаћини	<i>Malus domestica</i> (јабука), <i>Malus sylvestris</i> (дивља јабука)
Назив	<i>Phytophthora ramorum</i> Werres, De Cock & Man in 't Veld sp. nov
Домаћини	<i>Rhododendron</i> spp., <i>Viburnum</i> spp., <i>Kalmia</i> spp., <i>Larix</i> spp., <i>Lithocarpus densiflorus</i> , <i>Quercus agrifolia</i> , <i>Camellia</i> spp., <i>Pieris</i> spp., <i>Syringa</i> spp. и др.
Назив	<i>Geosmithia morbida</i> Kolarik et al.
Домаћини	<i>Juglans nigra</i> (црни орах) и <i>Juglans regia</i> (орах)
Назив	<i>Giberella circinata</i> Niernberg et O`Donnell
Домаћини	<i>Zea mays</i> (кукуруз)
Назив	<i>Diaporthe vaccinii</i> Shear

Домаћини	<i>Vaccinium</i> sp. (боровница/ брусница), <i>Vaccinium corymbosum</i> (америчка високожбунаста боровница), <i>Vaccinium macrocarpon</i> брусница), <i>Vaccinium oxycoccos</i> (мочварна брусница), <i>Vaccinium irgatum</i> (јужна црна боровница)
Тип штетног организма	ВИРОИДИ
Назив	Potato spindle tuber viroid (PSTVd)
Домаћини	<i>Solanum tuberosum</i> (кромпир), <i>Solanum lycopersicum</i> (парадајз), <i>Capsicum annuum</i> (паприка), <i>Calibrachoa</i> sp. (калибрахоа), <i>Dahlia</i> sp. (далија), <i>Petunia</i> sp. (петунија) и др.
Тип штетног организма	ФИТОПАТОГЕНИ ВИРУСИ
Назив	Tomato yellow leaf curl virus (TYLCV)
Домаћини	<i>Solanum lycopersicum</i> (парадајз), <i>Capsicum annuum</i> (паприка), <i>Phaseolus vulgaris</i> (пасуљ), <i>Nicotiana tabacum</i> (дуван), <i>Eustoma grandiflorum</i> (лизијантус)
Назив	Impatiens necrotic spot virus (INSV)
Домаћини	<i>Impatiens</i> New Guinea (импатијенс хибрид Нова гвинеја), <i>Aconitum</i> sp. (једић), <i>Alstroemeria</i> sp. (перуански љиљан), <i>Anemone</i> sp. (шумарица), <i>Antirrhinum</i> sp. (зјевалица), <i>Begonia</i> sp. (бегонија), <i>Bouvardia</i> sp. (јасмин), <i>Callistephus</i> sp. (Кина Астра), <i>Columnnea</i> sp. (колумнеја), <i>Cyclamen persicum</i> (персијска циклама), <i>Dahlia</i> sp. (далија), <i>Dendranthema x grandiflorum</i> (хризантема), <i>Eustoma grandiflorum</i> (тексашки звончић), <i>Echium affine</i> (персијска љубичаста), <i>Fatsia japonica</i> (јапанска аралија), <i>Gerbera</i> sp. (гербер), <i>Gladiolus</i> sp. (гладиола), <i>Limonium</i> sp. (статиче), <i>Lobelia</i> sp. (лобелија), <i>Pittosporum</i> sp. (питоспор), <i>Primula</i> sp. (јагорчевина), <i>Ranunculus</i> sp. (љутић), <i>Senecio cruentus</i> (пепељуга), <i>Sinningia speciosa</i> (глоксинија), <i>Zantedeschia aethiopica</i> (кала), <i>Asplenium nidus-avis</i> (украсна папрат), <i>Capsicum annuum</i> (паприка), <i>Cucumis sativus</i> (краставац), <i>Lactuca sativa</i> (салата), <i>Ocimum basilicum</i> (босиљак), <i>Valerianella olitoria</i> и др.
Назив	Pepino mosaic virus (PepMV)
Домаћини	<i>Solanum lycopersicum</i> (парадајз), <i>Solanum muricatum</i> (пепино), <i>Ocimum basilicum</i> (босиљак), коровске врсте (<i>Amaranthus</i> sp., <i>Chenopodium murale</i> , <i>Convolvulus arvensis</i> , <i>Echium creticum</i> , <i>Malva parviflora</i> , <i>Nicotiana glauca</i> , <i>Plantago afra</i> , <i>Rumex</i> sp., <i>Solanum nigrum</i> и <i>Sonchus oleraceus</i>)
Назив	Plum pox virus (PPV)
Домаћини	<i>Prunus americana</i> (кајсија), <i>Prunus avium</i> (трешња), <i>Prunus cerasus</i> (вишња), <i>Prunus domestica</i> (шљива), <i>Prunus persica</i> (бресква) и др. <i>Prunus</i> spp.
Назив	Little cherry virus-1 (LChV-1) Little cherry virus-2 (LChV-2) Cherry green ring mottle virus (CGRMV)
Домаћини	<i>Prunus avium</i> (трешња), <i>P. cerasus</i> (вишња), <i>P. pensylvanica</i> (украсна трешња), <i>P. incisa</i> (украсна трешња), <i>P. serrulata</i> (украсна трешња), <i>P. sieboldii</i> (украсна трешња), <i>P. subhirtella</i> (украсна трешња), <i>P.</i>

	<i>yedoensis</i> (украсна трешња)
Назив	Cherry necrotic rusty mottle virus (CNRMV) Cherry mottle leaf virus (ChMLV)
Домаћини	<i>Prunus avium</i> (трешња), <i>P. cerasus</i> (вишња), <i>P. persica</i> (бресква), <i>P. armeniaca</i> (кајсија), <i>P. serrulata</i> (украсна трешња)
Назив	Tomato black ring virus (TBRV)
Домаћини	<i>Prunus persicae</i> (бресква), <i>P. avium</i> (трешња)
Назив	Tomato ringspot virus (ToRSV)
Домаћини	<i>Prunus</i> spp.- коштичаво воће
Тип штетног организма	ФИТОПЛАЗМЕ
Назив	<i>Candidatus Liberibacter solanacearum</i> Liefiting et al.
Домаћини	<i>Solanum tuberosum</i> (кромпир), <i>Solanum lycopersicum</i> (парадајз), <i>Capsicum annuum</i> (паприка), <i>Solanum melongena</i> (патлиџан), <i>Solanum betaceum</i> (пијани твор), <i>Physalis peruviana</i> (перуанска јагода), <i>Nicotiana tabacum</i> (дуван), <i>Daucus carota</i> (мрква), <i>Apium graveolens</i> (целер)
Назив	'<i>Candidatus Liberibacter africanus</i>' Jagoueix, Bové & Garnier
Домаћини	<i>Citrus sinensis</i> (наранџа) <i>Citrus limon</i> (лимун), <i>Citrus reticulata</i> (мандарина), <i>Citrus</i> spp.
Назив	'<i>Candidatus Liberibacter americanus</i>' Teixeira, Saillard, Eveillard, Danet, da Costa, Ayres & Bové
Домаћини	<i>Citrus sinensis</i> (наранџа), <i>Citrus reticulata</i> (мандарина)
Назив	'<i>Candidatus Liberibacter asiaticus</i>' Jagoueix, Bové & Garnier
Домаћини	<i>Citrus sinensis</i> (наранџа) <i>Citrus limon</i> (лимун), <i>Citrus reticulata</i> (мандарина), <i>Citrus</i> spp.
Тип штетног организма	ИНСЕКТИ
Назив	<i>Pityophthorus juglandis</i> Blackman
Домаћини	<i>Juglans nigra</i> (црни орах), <i>Juglans regia</i> (орах)

5.4.2. Лабораторисјки капацитети/Простор

ЈУ ПИРС, БЛ од првобитног оснивања располаже сопственим простором. ЛЗББ као дијагностичка и аналитичка лабораторија, те саставни дио ЗЗБСБ, смјештена је на првом спрату ЈУ ПИРС, БЛ и физички одвојена од осталих завода на истом спрату ради контроле права приступа истој. Првобитно као саставни дио Завода за кукуруз, односно лабораторија за фитопатологију располагала је са три јединице, односно

преуређеним балконом који је укључивао: просторију за припрему подлога и пуфера, просторију за пријем и припрему те анализу узорака и просторију за изолацију фитоаптогених гљива и бактерија. Од 2005. године извршено је преуређење једног канцеларијског простора и уз набавку нових уређаја, омогућено је отварање нове лабораторијске јединице. Повећањем обима послова, набавком нових уређаја и повећањем броја запослених од наведеног периода до данас, те увођење система акредитације, условило је и потребу за већим просторним капацитетима лабораторије. Дугогодишњи напори резултирали су у оспособљавању укупно 12 просторних јединица у складу с регионалним и међународним стандардима, и то:

- просторије за пријем узорака,
- двије просторије за припрему узорака,
- просторије за хомогенизацију и мљење узорака,
- просторије за припрему подлога и пуфера,
- просторије за аутоклавирање,
- четири лабораторијске јединице,
- складиште и канцеларија, док остатак простора заузима ходник.

Међутим, без обзира на значајан искорак до данас, ЛЗББ карактерише недостатака простора, што је и евидентно на лицу мјеста, посебно ако се узме у обзир чињеница да је дио опреме стационирана на ходнику као дијела лабораторије. Све неопходне рестаруације просторних капацитета института, набавка опреме као и техничке посјете реализоване су кроз помоћ из програма ЕУ намјењеног фиотсанитарном подручју, те ресурса института.

5.4.3. Људски ресурси

Истовремено изградња потребне инфраструктуре условила је и потребу за јачањем административних, те стручних и научних капацитета ЛЗББ. Организацијска структура укључивала је и систематизацију нових радних мјеста, стручних истраживачких и научних. Ипак, сам започети процес усклађивања са систематизацијом нових радних мјеста и даље није довршен, првенствено ради одласка кадрова с института. Од оснивања, лабораторија за фитопатологију, бројила је укупно 4 члана: једног доктора пољопривредних наука из области фитопатологије, једног

истраживача на докторским студијама (агрономија, област фитопатологије), једног стручног сарадника на магистарским студијама (агрономија, област оплемењивање) и једног техничара. Од 2005. године формирањем лабораторије за заштиту биља и биотехнологије лабораторија добија једног доктора наука (биотехничке науке), једног истраживача, једног стручног сарадника, једног техничара и једног административног радника. Током 2006. године лабораторија по систематизацији запошљава још једног младог истраживача (заштита биља–хербологија), који наставља и завршава даље усавршавање на Новосадском Универзитету 2012. године. Ипак, један од истраживача учешћем кроз FP-7 програм Европске Комисије Joint Research Centre (JRC) – слање националног експерта (Seconded National Expert to the EU) - контекст придруживања БиХ ЕУ, одлази с института. У међувремену 2009. године ангажована су још два млада истраживача (агрономија – област ратарско поврстарски смјер и биологија – област молекуларне биологије). Оба кандидата настављају с даљим усавршавањем од којих један завршава мастер из области ентомологије на Новосадском универзитету, а други уписује докторске студије на Београдском универзитету из области пољопривреде/заштите биља – област вироза. Због повећања обима послова, односно увођења нових услужних дјелатности лабораторије, преоптерећености, обављања мултидисциплинарних задатака сви запослени паралелно раде на више различитих подручја (фитофармација-биолошко испитивање ефикасности средстава за заштиту биља, заштита усјева и засада од проузроковача биљних болести, штеточина и коровских врста, извјештаји о процјени средстава за заштиту биља, фитопатологија и ентомологија - здравствени надзори расада поврћа и цвијећа, сјемена и садног материјала, програмима посебног надзора, детерминацији економско штетних организама - ЕШО и карантинских штетних организама – КШО, односно фитопатогених гљива, бактерија, вируса, фитоплазми, вироида, инсеката, било класичним, серолошким и/или молекуларним методама, израђују научне радове из области заштите биља уз учешће на регионалном и међународном нивоу на симпозијумима и семинарима, припремају пројектне приједлоге из области заштите биља, анализирају узорак на присуство микотоскина и генетских модификација, врше мониторинг аероалергеног полена биљака, пружају стручну помоћ, учествују у штампању етикета за сјеменски и садни материјал, као и узорковању). Због одласка једног од истраживача као и мултидисциплинарних задатака се од 2012. године радило

на ангажовању даљег особља, два нова млада кандидата, да би се од 2014. године поново указала потреба за ангажовањем одласком административног радника у пензију. Осим тога од 2005. до 2023. године, запослени су прошли низ екстерних и интерних обука као корисници међународних пројеката, односно кроз помоћ из програма ЕУ намјењеног фитосанитарном подручју из области дијагностике ЕШО и КШО, те мјерама контроле за сузбијање фитопатогених гљива, фитопатогених бактерија, фитопатогених вируса, фитоплазми, нематода, као и контроле производње садног материјала, интегралне заштите биља, заштите биља и инспекције. Осим тога континуирано јачање људских ресурса ЛЗББ укључивало је и обуке из специфичних аспеката примјене стандарда ISO 17025, те израде лабораторијских процедура и интерног аудита система управљања.

У последњих пет година забиљежен је одлив квалификоване радне снаге (четири квалификована истраживача), што се надомјештавало ангажовањем додатног особља, кроз приправнички стаж, или ангажовањем на одређени временски период у највећем јеку посла гдје се чак ни већи број кандидата након завршетка није задржавао. Самим тим запослени у лабораторији, осим спровођења редовних дневних активности су истовремено преокупирани с обуком новоприспјелог особља, које се не задржава, чиме се губе и вријеме и ресурси института и запослених у лабораторији.

Овим је од 2023. године ЛЗББ стављена у незахвалан положај према броју радне снаге и финансијске накнаде за запослене, као и према обиму уговорених послова за текућу годину, који је у односу на претходни десетогодишњи период дупло већи, са у пола мање запослених одређених квалификација. Тренутни преглед броја запослених у ЛЗББ, као и ниво обрзовања, квалификације, године искуства у фитосанитарној области, позиција према научно истраживачком сектору и обуке из фитосанитарне области дат је у табеларном прегледу (таб. 9).

Таб. 9. Ниво образовања, квалификације, године искуства у фитосанитарној области, позиција према научно истраживачком сектору и обуке из фитосанитарне области тренутног особља ЛЗББ

Шеф Завода	
Степен образовања	VIII
Квалификације	Доктор наука
Године искуства у фитосанитарној области	27
Позиција према научно истраживачком сектору	Научни
Број обука из фитосанитарне области	
Напомена	-
Руководилац лабораторије/Све активности	
Степен образовања	VII
Квалификације	Мастер
Године искуства у фитосанитарној области	18
Позиција према научно истраживачком сектору	Истраживач виши сарадник
Број обука из фитосанитарне области	27
Напомена	Докторске студије у току
Замјеник руководиоца лабораторије/Аналитичар	
Степен образовања	VII
Квалификације	Мастер
Године искуства у фитосанитарној области	19
Позиција према научно истраживачком сектору	Виши стручни сарадник
Број обука из фитосанитарне области	29
Напомена	-
Технички руководиоца лабораторије/Аналитичар	
Степен образовања	VII
Квалификације	Мастер
Године искуства у фитосанитарној области	10
Позиција према научно истраживачком сектору	Виши стручни сарадник
Број обука из фитосанитарне области	26
Напомена	-
Замјеник техничког руководиоца лабораторије/Аналитичар	
Степен образовања	VI
Квалификације	Основне студије

Програм развоја фитосанитарне области у заштити здравља биљака у Републици Српској

Године искуства у фитосанитарној области	4
Позиција према научно истраживачком сектору	Стручни сарадник
Број обука из фитосанитарне области	8
Напомена	Мастер студије у току
Аналитичар	
Степен образовања	VI
Квалификације	Основне студије
Године искуства у фитосанитарној области	12
Позиција према научно истраживачком сектору	Стручни сарадник
Број обука из фитосанитарне области	8
Напомена	Мастер студије у току
Аналитичар	
Степен образовања	VI
Квалификације	Основне студије
Године искуства у фитосанитарној области	3
Позиција према научно истраживачком сектору	Стручни сарадник
Број обука из фитосанитарне области	4
Напомена	-
Аналитичар на обуци	
Степен образовања	VI
Квалификације	Основне студије
Године искуства у фитосанитарној области	0
Позиција према научно истраживачком сектору	Сарадник
Број обука из фитосанитарне области	2
Напомена	-
Техничар	
Степен образовања	IV
Квалификације	Средња стручна спрема
Године искуства у фитосанитарној области	27
Позиција	Техничар
Број обука из фитосанитарне области	6
Напомена	-

Према подацима из текуће 2023. године, а у односу на систематизацију радних мјеста у ЛЗББ недостаје већи број стручних и истраживачких звања из фитосанитарне области у циљу несметаног релизовања текућих послова, али првенствено ради доприношења даљег инситутционалног развоја.

5.4.4. Лабораторисјки капацитети /Опрема

Прва набавка само једног уређај датира из 2001. године условљено потребом за чување узорака фитопатогених гљива, бактерија и вируса, хемикалија и прихваћених изолата фитопатогених гљива и бактерија, да би након двије године набављен био још један уређај намјењен за подешавање рН вриједности подлога, пуфера и других хемикалија. Већ од 2004. године за потребе спровођења серолошких анализа ELISA тест (Enzyme Linked Immunosorbent Assay) на присуство фиотпатогених вируса набављено је 6 јединица опреме, док је током 2005. године за потребе спровођења молекуларних тестова (PCR - Polymerase chain reaction), серолошких тестова (IF - Immunofluorescence) и за потребе класичних тестова (проучавање морфолошких карактеристика изолата -макроскопска и микроскопска осматрања и мјерења) на присуство фиотпатогених гљива, бактерија, вируса, фитоплазми те инсеката набављено 25 јединица опреме, чиме лабораторија заузима значајно мјесто у стратешком развоју институционалних капацитета из фитосанитарне области на подручју РС. Тако је током 2006. године набавка додатних јединица била на мањем нивоу од допуну 4 јединице, и по једне јединице опреме током 2007. и 2008. године, односно 2 јединице током 2009. године. Ипак од 2011. године кроз рад на проширењу услуга и обима уговорених послова долази до нових набавки које се реализују и надаље кроз дужи временски период у циљу јачања лабораторијских капацитета, што на крају резултира с потпуном опремљености ЛЗББ с укупно 95 јединица функционалне опреме за спровођење послова од јавног интереса у фитосанитарној области заштите биља (таб 4). Спроведеним набавкама кроз низ програма и пројеката, условило је потребу за реконструкцијом лабораторисјког простора, али и реорганизацијом систематизације радних мјеста унутар ЗЗБСБ.

Табела 10. Преглед лабораторијских капацитета и прогрес набавке опреме од 2001. до 2023. године

Ред. бр.	Назив опреме	Метод/патогени	Година набавке
1.	Фрижидер са комором за замрзавање	Складиштење узорака и изолата/фитопатогене гљиве, бактерије и вируси	2001.
2.	pH метар	Подешавање pH подлога и пуфера/фитопатогене гљиве бактерије и вируси	2003.
3.	Термостат плус	Eppendorf AG, Hamburg, Germany	
4.	Фрижидер са комором за замрзавање	Складиштење узорака и изолата/фитопатогене гљиве, бактерије и вируси	2004.
5.	Микропипете	ELISA/фитопатогени вируси	
6.	Микропипете		
7.	Мултиканална микропипета		
8.	Мацератор		
9.	Читач микроплоча		
10.	PCR уређај Mastercycler	PCR/фитопатогене гљиве, бактерије и фитоплазме	2005.
11.	Биофотометар (UV visible)		
12.	Термални принтер		
13.	Микроцентрифуга		
14.	Центрифуга		
15.	Хоризонтална електрофореза		
16.	Вертикална електрофореза		
17.	UV Трансилуминатор		
18.	Истраживачки микроскоп	Класичне методе/фитопатогене гљиве и инсекти	
19.	Истраживачка стерео лупа		
20.	Опрема за имунофлоросценцију	IF/фитопатогене бактерије	
21.	Аналитичка вага	Припреме узорака за класичне, молкуларне и серолошке анализе ELISA тест/фитопатогене гљиве, бактерије и вируси	
22.	Техничка вага		
23.	Аутоклав	Стерилизација посуђа, подлога и пуфера	
24.	Термостат - инкубатор	Обрада узорака за класичне, молкуларне и серолошке анализе ELISA тест/фитопатогене гљиве, бактерије и вируси, фитоплазме	
25.	Термостат - инкубатор		
26.	Млин за мљење узорака		
27.	Магнетна мјешалица		
28.	Вортекс мјешалица		

29.	Водено купатило		
30.	Микропипете		
31.	Микропипете		
32.	Микропипете		
33.	Микропипете		
34.	Микропипете		
35.	Термомиксер		
36.	Бојлер	Помоћна опрема	2006.
37.	Дигитална камера за истраживачки микроскоп	Помоћна опрема за посматрање и фотодокументовање у процесу класичних анализе фитопатогених гљива и серолошких IF анализе фитопатогених бактерија	
38.	Дигитална камера за истраживачку стерео лупу		
39.	Softver Olympus Camedia micro imaging system		
40.	Билошки микроскоп		
41.	Аутоматски екстрактор DNK	2007.	
42.	Турбидиметар	2008.	
43.	Мултиканална микропипета	Помоћна опрема	2009.
44.	Дејонизатор воде		
45.	Фрижидер	Складиштење узорака и изолата/фитопатогене гљиве, бактерије и вируси	2011.
46.	Ламинарна комора	Помоћна опрема за обраду узорака	
47.	Ламинарна комора		
48.	Лиофилизатор	Помоћна опрема за чување узорака фитопатогених вируса и лиофилизованих култура фитопатогених гљива и бактерија	
49.	Ултра дубоки замрзивач		
50.	Систем електрофорезе	Молекуларне анализе /фитопатогене гљиве, бактерије, вируси и фитоплазме	
51.	Комора за раст	Биолошка испитивања/ фитопатогене гљиве и бактерије	
52.	Микроталасна пећ	Помоћна опрема	2012.
53.	UV лампа		
54.	UV лампа		
55.	Систем за добијање ултрачисте воде		
56.	Систем за дигиталну гел документацију с лап топом	Молекуларне анализе/ фитопатогене гљиве, бактерије, вируси и фитоплазме	

57.	Real Time PCR са лаптопом		
58.	Центрифуга		
59.	Нанофотометар		
60.	Водено купатило	Помоћна опрема	
61.	Микроталасна пећ		
62.	Вакум пумпа за лиофилизатор		
63.	Електрофореза	Молекуларне анализе/ фитопатогене гљиве, бактерије, вируси и фитоплазме	
64.	Вортекс		
65.	Техничка вага		
66.	Магнетна мјешалица		
67.	Ултрацентрифугални млин за мљење узорака	Помоћна опрема	
68.	Аутоклав		
69.	Спектрофотометар са бирачима пропусног опсега– филтерима (ELISA читач) - MR		
70.	Млин за мљење	Помоћна опрема	2013.
71.	Хомогенизатор		
72.	УПС		
73.	Вертикални аутоклав с компресором		
74.	Лабораторисјки ледомат	Молекуларне анализе/ фитопатогене гљиве, бактерије, вируси и фитоплазме	
75.	Машина за прање лабораторијског посуђа		
76.	Центрифуга		
77.	Електрофореза на микрочипове		
78.	DNA секвенатор/DNA S	Складиштење узорака, реагенаса и хемикалија	2018.
79.	Фрижидер		2018.
80.	Замрзивач	Помоћна опрема	2018.
81.	Термостат		
82.	Термостат – инкубатор		
83.	Утези		
84.	Дигестор		
85.	Тедрмостатска комора Термомиксер		
86.	Тедрмостатска комора Термомиксер		
87.	Дата логер		

Програм развоја фитосанитарне области у заштити здравља биљака у Републици Српској

88.	Дата логер		2020.
89.	Дата логер		
90.	Дата логер		
91.	Фрижидер –замрзивач		
92.	Ормар за хемикалије		
93.	Ормар за хемикалије		
94.	PCR комора	Молекуларне анализе/ фитопатогене гљиве, бактерије, вируси, фитоплазме	
95.	PCR		

5.5. УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ, ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ-УНИБЛ, ПФ

У складу са савременим европским трендовима одрживог развоја, ПФ успоставља највише академске стандарде и обезбијеђује стицање знања и вјештина у складу са потребама друштва и пројектованим друштвеним развојем; односно с наставним садржајима и примјеном савремених метода образовања повезаним са научно-истраживачким процесом, образује младе и квалитетне стручњаке у области пољопривредне струке и науке који ће бити оспособљени да својим знањем и радом помажу развој пољопривреде као стратешке гране РС.

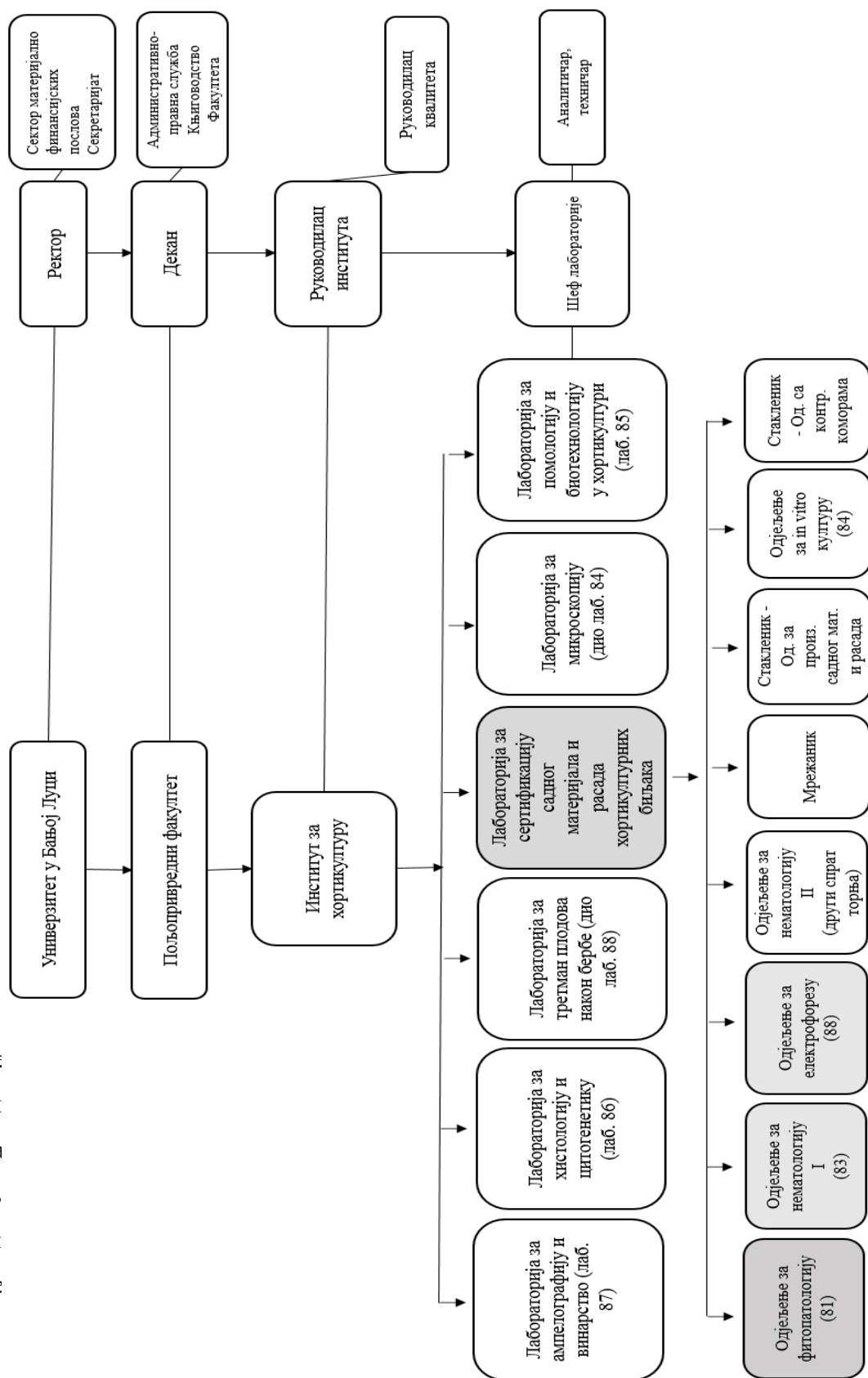
Оснивање ПФ у Бања Луци датира од 1992. године. Од оснивања до 1999. године на ПФ је извођена настава на Општем усмјерењу након чега су формирана три нова смијера: ратарски, воћарско-виноградарски и сточарски. Након шест година формирана су три студијска програма: Анимална производња, Биљна производња и Аграрна економија и рурални развој. Од школске 2006/2007 факултет организује наставу према принципима Болоњског процеса са три Студијска програма и шест усмјерења. На Факултету се изводе магистарске студије, други циклус студија – мастер и докторске студије – трећи циклус студија. Факултет је кадровски и инфраструктурно потпуно оспособљен и самосталан у извођењу научног и наставног процеса.

Унутрашња организација Пољопривредног факултета је уређена у складу са Статутом Универзитета у Бањој Луци, при чему су основни руководни органи су Наставно- научно вијеће и Декан. У структури унутрашње организације налазе се и вијећа студијских програма, институти и катедре. Преглед организационе структуре ПФ УНИБЛ приказан је кроз ходограм 2.

5.5.1. Институт за хортикултуру ПФ

Институт за хортикултуру ПФ обавља научноистраживачку дјелатност и стручне услуге из области хортикултуре, односно: воћарства; виноградарства и винарства; повртарства, љековитог, зачинског и ароматичног биља, гљиварства; украсних биљака и хортикултурног и пејзажног уређења простора; производње и сертификације садног и сјеменског материјала; заштите здравља хортикултурних биљака у дијелу визуелне и

Ходограм 2. Ходограм ПФ УНИБЛ



лабораторијске
организама; биоте
система и економ
биљака на клима
рејонизације, укљ
производа хортик
ракије, мармеладе

5.5.2. Лабораторија за сертификацију садног материјала и расада хортикултурних биљака

Лабораторија се од 2007. године почела да бави праћењем регулисаних и нерегулисаних ШО преко ППН чиме су овлашћења добијана од стране МПШВ РС. У 2007. и 2008. години су то били развојни Програми који су првенствено обухватили развој метода и изградњу радних капацитета Лабораторије. Од 2019. године Лабораторија је акредитована према стандарду BAS EN ISO/IEC 17025:2018 за двије методе: Екстракција и детекција циста *Globodera* spp. и Детекција фитоплазми из 16SrX групе PCR/RFLP методом и stolbur и flavescence doree фитоплазми PCR методом.

Почевши од 2006. године многобројни национални пројекти финансирани од стране МНТ РС, МЦП БиХ и МПШВ РС као и средствима ПФ, УНИБЛ допринели су да се тадашњи додељен простор инфраструктурно надогради како би био функционалан за данас обављање најсложенијих дијагностичких метода попут молекуларних. Осим тога учешћем кроз националне и интернационалне пројекте особље лабораторије је прошло и константо пролази кроз многобројне обуке о дијагностици штетних организама.

Најважнији национални пројекти од 2007. године па до данас:

- 2007:** Стипендирање младих научника у оквиру реализације пројекта „Развој мале комерцијалне пољопривреде“- МПШВ РС, Јединица за координацију пољопривредних пројеката – АПЦУ
- 2011-2012:** Систем контроле фитоплазмоза у различитим усјевима – координатор. Министарство цивилних послова БиХ
- 2013-2014:** Систем контроле фитоплазмоза у различитим усјевима. Министарство цивилних послова БиХ
- 2012-2013:** Заједнички научноистраживачки пројекти у оквиру научне и технолошке сарадње између црне горе и Босне и Херцеговине у 2012. и 2013.години: *Tuta absoluta* Meyrick (Lepidoptera, Gelechiidae) нова инвазивна штеточина парадајза. МНТ РС
- 2014-2015:** Морфометрија, генотипска и биотест карактеризација нематода.

Министарство науке и технологије РС

- 2016-2017:** Процјена утицаја вируса на принос и квалитет грожђа и вина. МНТ РЦ
- 2016-2017:** Заједнички научноистраживачки пројекти у оквиру научне и технолошке сарадње између црне горе и босне и херецговине у 2014. и 2015. години: Фитосанитарни статус смокве у БиХ и ЦГ (2016-2017) МНТ РС
- 2019-2020:** Анализа генома вируса малине као сегмент унапређења дијагностике у сврху производње здравствено исправног садног материјала. Министарство за научнотехнолошки развој, високо образовање и информационо друштво РС
- 2021-2022:** Заједнички научно истраживачки пројекти у оквиру научне и технолошке сарадње између БиХ и Словеније у 2021. и 2022. години: Генетичка карактеризација економски важних вирусних малине и унапређење дијагностике вируса у циљу производње еколошки прихватљиве хране и очувавању животне средине. Министарство за научнотехнолошки развој, високо образовање и информационо друштво РС
- 2019-2020:** Разумјевање биологије и генома сјеверне корјенове галове нематодe – *Meloidogyne hapla* у функцији интегралног сузбијања. Министарство за научнотехнолошки развој, високо образовање и информационо друштво РС
- 2021-2022:** Суфинансирање заједничких пројеката научноистраживачке заједнице и привреде „СИНЕРГИЈА“ Оптимизација технологије производње и прераде индустријске конопље у циљу добијања молекула од значаја за примјену у медицини и фитомедицини. Министарство за научнотехнолошки развој, високо образовање и информационо друштво РС.

Најважнији међународни пројекти од 2007. до 2023. године:

- 2010:** SharCo FP7 project: Dobavljač BiH (Bosna i Hercegovina) Sharka izolata za WPE.1: Large scale analysis of PPV worldwide diversity (2010)
- 2008-2013:** COST action FA0807: Integrated Management of Phytoplasma Epidemics in
- 2015-2019:** COST Action FA1407: Application of next generation sequencing

for the study and diagnosis of plant viral diseases in agriculture

- 2019-2022:** PHYTO-BiH new actions to support phytosanitary sector in Bosnia and Herzegovina for the harmonization with EU standards. June 2019-May 2022. Donor Italian Agency for Development Cooperation (AICS).
- 2019-2022:** Euphresco (Network for phytosanitary research and coordination and funding): Study on the diversity of phytoplasmas detected in European forests (PhyFor). Euphresco (Network for phytosanitary research and coordination and funding): Using High Throughput Sequencing to gain insights from virus collections and strengthening the infrastructure of Plant Virus Collections. (VirusCurate) 2019-2022.
- 2022:** Erasmus + Mobility project for higher education students and staff No. 2020-1-SK01-KA107-077779 at Slovak University of Agriculture in Nitra, Faculty of Biotechnology and Food Sciences, Slovak Republic from 07.10.2022 to 20.10.2022.
- 2023:** Erasmus + Program: Staff Mobility and Training at Uni Kassel FB11, Germany from 21.4.2023 to 3.5.2023.
- 2023-2026:** COST action CA22158 Exploiting Plant-Microbiomes Networks and Synthetic Communities to improve Crops Fitness-- Management Committee member.

У току наведеног периода од 2007. године до данас фитосанитарне лабораторије ПФ спровеле су укупно 86 програма посебног надзора карантинских и регулисаних некарантинских штетних организама. Од 2016. године формирана је при МПШВ Комисија за заштиту биља која је одговорна за је избор штетних организама и начин спровођења. МПШВ РС доноси Рјешење о утврђивању списка овлашћених лабораторија које организују и спроводе послове од јавног интереса у области дијагностике штетних организама и заштите здравља биља (СГ РС 33/2022) чиме овлашћује ПФ за штетне организме и узорковања (таб. 11.). Закључно са 2023. године фитосанитарне лабораторије ПФ спроводе надзор над 36 штетних организама на подручју Републике Српске укључујући 4 фитоплазме, 14 вируса, 1 бактерију, 8 нематода и 9 инсеката (таб. 12.)

Табела 11. Преглед учешћа ПФ у ППН и пројектима у фитосанитарној области заштите здравља биља у периоду 2007-2023. године

Ред. бр.	2007	Буџет (КМ)
1.	Програм из области заштите биља: ППН фитоплазми воћака и винове лозе	25.000,00
2.	Програм из области заштите биља: Примјена стандардизованих процедура у испитивању здравствене исправности биљака фамилије <i>Solanaceae</i>	15.200,00
3.	Програм из области заштите биља: Развој метода за утврђивање патогена малине и јагоде	14.500,00
УКУПНО		54.700,00
2008		
4.	Програм из области заштите биља: ППН фитоплазми воћака и винове лозе	30.000,00
5.	Програм из области заштите биља: Примјена стандардизованих процедура у испитивању здравствене исправности биљака фамилије <i>Solanaceae</i>	15.000,00
6.	Програм из области заштите биља: Развој метода за утврђивање патогена малине и јагоде	30.000,00
7.	Програм из области заштите биља: Развој метода за утврђивање присуства кромпирових нематода	25.000,00
8.	Утврђивање присуства реаспрострањености инвазивних и штетних короа на сјеверном дијелу РС са приједлогом мјера сузбијања	20.000,00
УКУПНО		120.000,00
2010		
9.	Програм из области заштите биља: ППН над присуством <i>Phytophthora fragariae</i>	23.574,00
10.	Програм из области заштите биља: Мониторинг болести снимања и тестирања напуштених и потенцијално заражених воћњака који представљају извор заразе за околне регистроване матичне и производне засаде	27.600,00
11.	ППН фитоплазми на воћу и виновој лози са приједлогом мјера за сузбијање са урађеним мапама распрострањености са GPS координатама.	26.675,00
12.	ППН над присуством кромпирових нематода (<i>Globodera rostochiensis</i> и <i>Globodera pallida</i>) у РС	20.599,00
УКУПНО		98.448,00
2011		
13.	Програм утврђивања присуства лисног минера парадајза- <i>Tuta absoluta</i> , Поволну на подручју Републике са GPS координатама и урађеним мапама распрострањености	10.000,00
14.	Програм посебног надзора над присуством жуте патуљавости јечма (Barles yellow dwarf virus) на стрним	15.000,00

Програм развоја фитосанитарне области у заштити здравља биљака у Републици Српској

	житима у Републици Српској са ГПС координатама и уређеним мапама распрострањености	
15.	Приједлог и контрола спровођења мјера сузбијања <i>Phytophthora fragariae</i> , проузроковача фитофторозе на малини, идентификованих Програмом посебног надзора над присуством <i>Phytophthora fragariae</i> у 2010. години, односно ерадикације и подизања нових малињака	15.000,00
16.	ППН над присуством кромпирових цистоликих нематода (<i>Globodera rostochiensis</i> и <i>Globodera pallida</i>) у РС	45.000,00
УКУПНО		85.000,00
2012		
17.	Програма утврђивање узрочника појаве црвенила кукуруза на подручју Семберије са предложеним мјерама сузбијања, GPS координатама и урађеним мапама распрострањености	10.000,00
18.	Програм утврђивања присуства лисног минера парадајза- <i>Tuta absoluta</i> , Поволну на подручју Републике са GPS координатама и урађеним мапама распрострањености	12.000,00
19.	Утврђивање узрока сушења засада шљиве на подручју Мајевице и Семберије са предложеним GPS координатама и урађеним мапама распрострањености	10.000,00
20.	ППН над присуством кромпирових цистоликих нематода (<i>Globodera rostochiensis</i> и <i>Globodera pallida</i>) у РС	45.174,00
УКУПНО		77.174,00
2013		
21.	ППН над присуством кромпирових нематода <i>Globodera rostochiensis</i> , <i>Globodera pallida</i> , <i>Meloidogyne chitwoodi</i> и <i>Meloidogyne fallax</i> у РС	32.803,80
УКУПНО		
2014		
22.	Програм из области заштите здравља биља: Лабораторијске анализе узорка на присуство карантинских штетних организама узетих са матичних стабала	10.300,00
23.	ППН над присуством кромпирових нематода <i>Globodera rostochiensis</i> , <i>Globodera pallida</i> , <i>Meloidogyne chitwoodi</i> и <i>Meloidogyne fallax</i> у РС	29 148,00
УКУПНО		39.448,00
2015		
24.	ППН над присуством кромпирових нематода <i>Globodera rostochiensis</i> , <i>Globodera pallida</i> , <i>Meloidogyne chitwoodi</i> и <i>Meloidogyne fallax</i> у РС	25.404,68
УКУПНО		25.404,68
2016		
25.	ППН над присуством карантинских штетних организама у расадницима на подручју РС који обухвата карантинским штетни организам <i>Candidatus Phytoplasma mali</i> Seemuller et Schneider - AP	38.275,00
26.	ППН над присуством <i>Candidatus Phytoplasma pyri</i> (Pear	37.514,80

Програм развоја фитосанитарне области у заштити здравља биљака у Републици Српској

	decline, PD) на подручју РС	
27.	ППН над присуством TSWV на подручју РС	39.213, 50
28.	Програм из области заштите биља: ППН над присуством <i>Phytophthora fragariae</i>	36.056,80
29.	ППН над присуством кромпирових нематода <i>Globodera rostochiensis</i> , <i>Globodera pallida</i> , <i>Meloidogyne chitwoodi</i> и <i>Meloidogyne fallax</i> у РС	23.399,40
УКУПНО		135.246,00
2017		
30.	ППН над присуством карантинских штетних организама у расадницима на подручју РС	52.245,90
31.	ППН над присуством <i>Drosophila suzukii</i> на подручју РС	6.000,00
32.	ППН над присуством Grapevine flavescence dorée phytoplasma, FD на подручју РС	18.495,54
33.	ППН над <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>persicae</i> на подручју РС	10.000,00
34.	ППН над <i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>pruni</i> на подручју РС	10.000,00
35.	ППН над присуством кромпирових нематода <i>Globodera rostochiensis</i> , <i>Globodera pallida</i> , <i>Meloidogyne chitwoodi</i> и <i>Meloidogyne fallax</i> у РС	36.793,80
УКУПНО		133.535,20
2018		
36.	ППН над присуством карантинских штетних организама <i>Candidatus Phytoplasma mali</i> (Apple proliferation-AP) и <i>Candidatus Phytoplasma pyri</i> (Pear decline-PD) на подручју РС	37.500,00
37.	ППН над присуством Grapevine flavescence dorée phytoplasma, FD на подручју РС	36.000,00
38.	ППН над присуством карантинских штетних на коштичавом воћу на подручју РС	34.800,00
39.	ППН над присуством <i>Drosophila suzukii</i> на подручју РС	6.000,00
40.	ППН над присуством кромпирових нематода <i>Globodera rostochiensis</i> , <i>Globodera pallida</i> , <i>Meloidogyne chitwoodi</i> и <i>Meloidogyne fallax</i> у РС	46 400,00
УКУПНО		114.300,00
2019		
41.	ППН над присуством карантинских штетних организама у регистрованим расадницима у РС	26.250,00
42.	ППН над присуством Grapevine flavescence dorée phytoplasma, FD на подручју РС	30.000,00
43.	ППН над присуством карантинских вируса на <i>Rubus</i> spp. на подручју РС	37.500,00
44.	ППН над присуством карантински штетног организма <i>Candidatus Phytoplasma solani</i> (Stolbur phytoplasma) у РС	15.000,00
45.	ППН карантинских штетних организама на кромпиру у РС: кромпирових нематода <i>Globodera rostochiensis</i> , <i>Globodera pallida</i> , <i>Meloidogyne chitwoodi</i>	44.640,00

46.	ППН карантинског штетног организма фитопаразитне нематодe <i>Xiphinema riversi</i> вектора НЕПО вируса у РС	10.000,00
47.	ППН над присуством штетних инсеката у биљној производњи на подручју РС: <i>Drosophila suzukii</i> , <i>Stelidota geminata</i> , <i>Rhagoletis cingulata</i> , <i>Halyomorpha halys</i>	42.000,00
УКУПНО		205.390,00
2020		
48.	ППН над присуством карантинских штетних организма у расадницима на подручју РС	26.250,00
49.	ППН над присуством Grapevine flavescence dorée phytoplasma, FD на подручју РС	12.000,00
50.	ППН над присуством карантинских вируса на <i>Rubus</i> spp. на подручју РС	45.000,00
51.	ППН над присуством карантински штетног организма <i>Candidatus Phytoplasma solani</i> (Stolbur phytoplasma) у РС	15.000,00
52.	ППН над присуством TSWV на подручју РС	9.000,00
53.	ППН карантинских штетних организма на кромпиру у РС: кромпирових нематода <i>Globodera rostochiensis</i> , <i>Globodera pallida</i> , <i>Meloidogyne chitwoodi</i>	46.400,00
54.	ППН над присуством штетних инсеката у биљној производњи на подручју РС	34.000,00
55.	ППН над присуством нематода вектора вируса фамилије Longidoridae у РС	10.000,00
56.	ППН над присуством стабљикине нематодe <i>Ditylenchus dipsaci</i>	5.265,00
УКУПНО		202.915,00
2021		
57.	ППН над присуством карантинских штетних организма у расадницима на подручју РС	19.500,00
58.	ППН над присуством Grapevine flavescence dorée phytoplasma, FD на подручју РС	9.000,00
59.	ППН над присуством карантинских вируса на <i>Rubus</i> spp. на подручју РС	45.000,00
60.	ППН над присуством карантински штетног организма <i>Candidatus Phytoplasma solani</i> (Stolbur phytoplasma) у РС	6.000,00
61.	ППН над присуством TSWV на подручју РС	12.000,00
62.	ППН над присуством Tomato brown rugose fruit virus, ToBRFV у РС	9.000,00
63.	ППН а над присуством нематода вектора вируса фамилије Longidoridae у РС	23.925,00
64.	ППН над присуством штетних инсеката у биљној производњи на подручју РС	26.000,00
65.	ППН карантинских штетних организма на кромпиру у РС: кромпирових нематода <i>Globodera rostochiensis</i> , <i>Globodera pallida</i> , <i>Meloidogyne chitwoodi</i>	46.400,00
УКУПНО		196.825,00

Програм развоја фитосанитарне области у заштити здравља биљака у Републици Српској

2022		
66.	ППН над присуством карантинских штетних организама у расадницима на подручју РС	19.140,00
67.	ППН над присуством Grapevine flavescence dorée phytoplasma, FD на подручју РС	8.415,00
68.	ППН над присуством карантинских вируса на <i>Rubus</i> spp. на подручју РС	29.700,00
69.	ППН над присуством карантински штетног организма <i>Candidatus Phytoplasma solani</i> (Stolbur phytoplasma) у РС	6.600,00
70.	ППН над присуством TSWV на подручју РС	8.250,00
71.	ППН над присуством Tomato brown rugose fruit virus, ToBRFV у РС	8.250,00
72.	ППН над присуством карантинског штетног организма <i>Pantoea stewartii</i> subsp. <i>stewartii</i> на подручју РС	4.125,00
73.	ППН над присуством <i>Blueberry leaf mottle virus</i> , BLMoV на подручју РС	3.266,40
74.	ППН над присуством <i>American plum line pattern virus</i> , APLPV на подручју РС	8.500,00
75.	ППН карантинских штетних организама на кромпиру у РС	47.360,00
76.	ППН над присуством штетних инсеката у биљној производњи на подручју РС: <i>Drosophila suzukii</i> , <i>Halyomorpha halys</i> , <i>Vespa velutina</i> , <i>Rhagoletis cingulata</i> , <i>Rhagoletis completa</i>	27.060,00
77.	ППН над присуством нематода у биљној производњи у РС	21.292,70
УКУПНО		191.959,10
2023		
78.	ППН над присуством карантинских штетних организама у расадницима на подручју РС	24.965,24
79.	ППН над присуством Grapevine flavescence dorée phytoplasma, FD на подручју РС	10.302,50
80.	ППН над присуством карантинских вируса на <i>Rubus</i> spp. на подручју РС	37.125,00
81.	ППН над присуством карантински штетног организма <i>Candidatus Phytoplasma solani</i> (Stolbur phytoplasma) у РС	8.250,00
82.	ППН над присуством карантински штетних организама на поврћу и цвијећу (Tomato spotted wilt virus, Tomato brown rugose fruit virus, Tomato chlorosis virus, Tomato infectious chlorosis virus, Tomato leaf curl New Delhi virus и Tomato mottle virus) на подручју РС	50.809,00
83.	ППН над присуством карантинског штетног организма <i>Pantoea stewartii</i> subsp. <i>stewartii</i> на подручју РС	12.581,24
84.	ППН над присуством <i>Blueberry leaf mottle virus</i> , BLMoV на подручју РС	3.696,00
85.	ППН над присуством <i>American plum line pattern virus</i> , APLPV на подручју РС	12.320,00
86.	ППН карантинских штетних организама на кромпиру у РС	67.320,00

Програм развоја фитосанитарне области у заштити здравља биљака у Републици Српској

87.	ППН над присуством борове нематодe <i>Bursaphelenchus xylophilus</i> на подручју РС	9.624,80
88.	ППН над присуством нематода у биљној производњи у РС	27.194,40
УКУПНО		264.188,18

Табела. 12. Преглед, тип, назив, и биљке домаћини ШО за које ПФ овлашћен од стране МПШВ РС

Тип штетног организмa	ФИТОПАТОГЕНЕ БАКТЕРИЈЕ
Назив	<i>Pantoea stewartii</i> (Smith) Mergaert et al.
Домаћини	<i>Zea mays</i> (кукуруз)
Тип штетног организмa	ФИТОПАТОГЕНИ ВИРУСИ
Назив	Tomato mottle virus (TMoV) Tomato infectious chlorosis virus (TICV) Tomato chlorosis virus (ToCV) Tomato brown rugose fruit virus (ToBRFV)
Домаћини	<i>Solanum lycopersicum</i> (парадајз), <i>Capsicum annuum</i> (паприка)
Назив	Tomato leaf curl New Delhi Virus (TOLCND)
Домаћини	<i>Solanum lycopersicum</i> (парадајз), <i>Capsicum annuum</i> (паприка), <i>Cucumis sativus</i> (краставац)
Назив	Tomato spotted wilt virus (TSWV)
Домаћини	<i>Solanum lycopersicum</i> (парадајз), <i>Capsicum annuum</i> (паприка), <i>Nicotiana tabacum</i> (дуван), разне врсте цвијећа
Назив	Blueberry leaf mottle virus (BLMoV)
Домаћини	<i>Vaccinium</i> sp. (боровница)
Назив	American plum line pattern virus (APLPV)
Домаћини	<i>Prunus domestica</i> (шљива), <i>P. avium</i> (трешња), <i>P. serrulata</i> (јапанска трешња) <i>P. persica</i> (бресква)
Назив	Cherry leaf roll virus (CLRV) Tomato ringspot virus (ToRV) Tobacco ring spot virus (TRSV) Arabidopsis mosaic virus (ArMV) Apple mosaic virus (ApMV) Raspberry bushy dwarf virus (RBDV)
Домаћини	<i>Rubus idaeus</i> (малина), <i>R. fruticosus</i> (купина),
Тип штетног организмa	ФИТОПЛАЗМЕ
Назив	' <i>Candidatus Phytoplasma solani</i> '

Домаћини	<i>Solanum tuberosum</i> (кромпир)
Назив	' <i>Candidatus Phytoplasma mali</i> '
Домаћини	<i>Malus domestica</i> (јабука), <i>Corylus avellana</i> (лијеска)
Назив	' <i>Candidatus Phytoplasma prunorum</i> '
Домаћини	<i>Prunus domestica</i> (шљива), <i>P. persica</i> (бресква), <i>P. armeniaca</i> (кајсија)
Назив	' <i>Grapevine flavescence doree</i> '
Домаћини	<i>Vitis vinifera</i> (винова лоза) и алтернативни домаћини
Тип штетног организма	ИНСЕКТИ
Назив	<i>Popillia japonica</i> (Newman)
Домаћини	<i>Acer</i> (јавор), <i>Aesculus castaneus</i> (дивљи кестен), <i>Betula pendula</i> (бреза), <i>Castanea sativa</i> (питоми кестен), <i>Glycine max</i> (соја), <i>Juglans regia</i> (орах), <i>Malus domestica</i> (јабука), <i>Platanus</i> (платани), <i>Populus</i> (топола), <i>Prunus</i> (коштуничаво воће), <i>Rosa</i> (руже), <i>Rubus</i> (бобичасто воће), <i>Salix</i> (врба), <i>Ulmus</i> (бријестови), <i>Vitis vinifera</i> (винова лоза) и <i>Zea mays</i> (кукуруз).
Назив	<i>Rhagoletis pomonella</i> (Walsh)
Домаћини	<i>Malus domestica</i> (јабука), друге биљне врсте које могу бити домаћини су: <i>Crataegus</i> spp., (глог), <i>Prunus avium</i> (трешња), <i>Prunus domestica</i> (шљива), <i>Prunus persica</i> (бресква), <i>Aronia arbutifolia</i> (аронија) и др.
Назив	<i>Aromia bungii</i> (Faldermann)
Домаћини	кајсија (<i>Prunus armeniaca</i> L.) и бресква (<i>Prunus persica</i> L.), а у мањој мјери напада шљиву (<i>Prunus domestica</i> L.), трешњу (<i>Prunus avium</i> L.), бадем (<i>Prunus dulcis</i> (Mill.) D. A. Webb), као и украсне врсте рода <i>Prunus</i> .
Назив	<i>Rhagoletis completa</i> (Cresson)
Домаћини	<i>Juglans regia</i> (орах)
Назив	<i>Rhagoletis cingulata</i> (Loew)
Домаћини	<i>Prunus avium</i> (трешња), <i>Prunus cerasus</i> (вишња),
Назив	<i>Vespa velutina</i> (Lepeletier)
Домаћини	<i>Pyrus communis</i> (крушка), <i>Malus domestica</i> (јабука), <i>Prunus persica</i> (бресква), <i>Vitis vinifera</i> (винова лоза),
Назив	<i>Halyomorpha halys</i> (Stål)
Домаћини	<i>Pyrus communis</i> (крушка), <i>Malus domestica</i> (јабука), <i>Prunus persica</i> (бресква), <i>Prunus avium</i> (трешња), <i>Prunus armeniaca</i> (кајсија), <i>Prunus domestica</i> (шљива), <i>Rubus idaeus</i> (малина), <i>Vitis vinifera</i> (винова лоза), <i>Solanum lycopersicum</i> (парадајз), <i>Glycine max</i> (соја) и друге
Назив	<i>Drosophila suzukii</i> (Matsumura)

Домаћини	<i>Rubus idaeus</i> (малина), <i>Rubus occidentalis</i> (црна малина), <i>Rubus fruticosus</i> (купина), <i>Ribes</i> spp. (рибизла), <i>Vaccinium myrtillus</i> (боровница), <i>Fragaria ananassa</i> (јагода), <i>Ficus carica</i> (смоква), <i>Malus domestica</i> (јабука), <i>Morus alba</i> (бијели дуд), црвени дуд (<i>Morus rubra</i>), <i>Prunus armeniaca</i> (кајсија), <i>Prunus avium</i> (трешња), <i>Prunus cerasus</i> (вишња), <i>Prunus domestica</i> (шљива), <i>Prunus persica</i> (бресква), <i>Vitis vinifera</i> (винова лоза), <i>Actinidia</i> spp. (киви) и друге
Тип штетног организма	НЕМАТОДЕ
Назив	<i>Meloidogyne incognita</i> (Kofold & White) Chitwood
Домаћини	<i>Ficus carica</i> – смоква, <i>Olea europaea</i> – маслина, <i>Prunus amygdalus</i> - бадем, <i>P. armeniaca</i> - кајсија, <i>P. domestica</i> -шљива, <i>P. persica</i> - бреска, <i>P. salicina</i> , <i>Prunus avium</i> - трешња, <i>P. cerasus</i> – вишња и многе друге зељасте и дрвенасте врсте
Назив	<i>Meloidogyne arenaria</i> (Neal) Chitwood
Домаћини	<i>Ficus carica</i> – смоква, <i>Olea europaea</i> – маслина, <i>Prunus amygdalus</i> - бадем, <i>P. armeniaca</i> - кајсија, <i>P. domestica</i> -шљива, <i>P. persica</i> - бреска, <i>P. salicina</i> , <i>Prunus avium</i> - трешња, <i>P. cerasus</i> – вишња и многе друге зељасте и дрвенасте врсте
Назив	<i>Meloidogyne javanica</i> (Treub)
Домаћини	<i>Cydonia oblonga</i> - бресква, <i>Malus domestica</i> – јабука, <i>Pyrus communis</i> – крушка, <i>Ficus carica</i> – смоква, <i>Olea europaea</i> – маслина, <i>Prunus amygdalus</i> - бадем, <i>P. armeniaca</i> - кајсија, <i>P. domestica</i> -шљива, <i>P. persica</i> - бреска, <i>P. salicina</i> , <i>Prunus avium</i> - трешња, <i>P. cerasus</i> – вишња и многе друге зељасте и дрвенасте врсте
Назив	<i>Meloidogyne hapla</i> (Chitwood)
Домаћини	<i>Cydonia oblonga</i> - бресква, <i>Fragaria ananassa</i> – јагода, <i>Malus domestica</i> – јабука, <i>Pyrus communis</i> – крушка,
Назив	<i>Pratylenchus vulnus</i> Sher & Allen
Домаћини	
Назив	<i>Meloidogyne mali</i> (Ito, Oshima & Ichinohe)
Домаћини	јабука и њене подлоге (<i>Malus domestica</i> , <i>M. pumila</i> , <i>M. prunifolia</i>), дуд (<i>Morus alba</i> , <i>M. bombycis</i>) и бријестови (<i>Ulmus chinensis</i> , <i>U. glabra</i>)
Назив	<i>Ditylenchus dipsaci</i> (Kuehn) Filipjev
Домаћини	<i>Allium cepa</i> L. – црвени лук, <i>Allium sativum</i> L. – бијели лук, <i>Allium porrum</i> – прасилук, <i>Avena sativa</i> – зоб, <i>Begonia</i> spp. – бегонија, <i>Beta</i>

	<i>vulgaris var. saccharifera</i> – шећерна репа, <i>Cannabis sativa</i> – конопља, <i>Fragaria ananassa</i> – јагода, <i>Gladiolus spp.</i> – гладиоле, <i>Hyacinthus orientalis</i> – зумбул, <i>Medicago sativa</i> – луперка, <i>Narcissus spp</i> – нарцис, <i>Nicotiana tabacum</i> – дуван, <i>Phaseolus vulgare</i> – пасуљ, <i>Pisum sativum</i> – грашак, <i>Secale cereale</i> – рижа, <i>Solanum tuberosum</i> – кромпир, <i>Trifolium pratense</i> – црвена дјетелина, <i>Trifolium repens</i> – дјетелина, <i>Tulipa spp.</i> – тулипани, <i>Vicia faba</i> – боб, <i>Zea mays</i> – кукуруз и друге
Назив	<i>Longidorus attenuatus</i> Hooper
Домаћини	<i>Prunus amygdalus</i> - бадем, <i>P. armeniaca</i> - кајсија, <i>P. domestica</i> -шљива, <i>P. persica</i> - бреска, <i>P. salicina</i> , <i>Prunus avium</i> - трешња, <i>P. cerasus</i> – вишња, <i>Fragaria ananassa</i> – јагода, <i>Rubus</i>
Назив	<i>Longidorus elongates</i> (de Man
Домаћини	<i>Prunus amygdalus</i> - бадем, <i>P. armeniaca</i> - кајсија, <i>P. domestica</i> -шљива, <i>P. persica</i> - бреска, <i>P. salicina</i> , <i>Prunus avium</i> - трешња, <i>P. cerasus</i> – вишња, <i>Fragaria ananassa</i> – јагода, <i>Ribes</i> , <i>Rubus</i>
Назив	<i>Longidorus macrosoma</i> Hooper
Домаћини	<i>Prunus amygdalus</i> - бадем, <i>P. armeniaca</i> - кајсија, <i>Prunus avium</i> -трешња, <i>P. cerasus</i> – вишња, <i>Fragaria ananassa</i> – јагода, <i>Ribes</i> , <i>Rubus</i>
Назив	<i>Xiphinema diversicaudatum</i> (Mikolletzky) Thorne
Домаћини	<i>Juglans regia</i> – орах, <i>Olea europaea</i> – маслина, <i>Prunus amygdalus</i> - бадем, <i>P. armeniaca</i> - кајсија, <i>P. domestica</i> -шљива, <i>P. persica</i> - бреска, <i>P. salicina</i> , <i>Prunus avium</i> - трешња, <i>P. cerasus</i> – вишња, <i>Fragaria ananassa</i> – јагода, <i>Ribes</i> , <i>Rubus</i>
Назив	<i>Globodera rostochiensis</i> (Wollenweber) Behrens
Домаћини	<i>Solanum lycopersicum</i> – парадајз, <i>Solanum tuberosum</i> - кромпир
Назив	<i>Globodera pallida</i> (Stone) Behrens
Домаћини	<i>Solanum lycopersicum</i> – парадајз, <i>Solanum tuberosum</i> - кромпир
Назив	<i>Meloidogyne chitwoodi</i> (Golden, O'Bannon, Santo, & Finley)
Домаћини	<i>Solanum tuberosum</i> – кромпир, <i>Daucus carota</i> - мрква
Назив	<i>Meloidogyne fallax</i> (Karssen)
Домаћини	<i>Solanum tuberosum</i> – кромпир, <i>Daucus carota</i> – мрква, <i>Fragaria ananassa</i> - јагода
Назив	<i>Bursaphelenchus xylophilus</i> (Steiner & Bühner) Nickle
Домаћини	<i>Abies</i> , <i>Chamaecyparis</i> , <i>Cedrus</i> , <i>Larix</i> , <i>Picea</i> и <i>Pseudotsuga</i>

5.5.2. Лабораторисјки капацитети/Простор

Фитосанитарна лабораторија под називом „Лабораторија за сертификацију садног материјала и расада хортикултурних биљака“ се налазу у оквиру Института за хортикултуру, ПФ, УНИБЛ. Лабораторија је површине 50 м². Сачињена је од пет просторија и то:

- одјељења за фитопатологију,
- одјељења за нематологију 1,
- одјељења за нематологију 2,
- одјељења за електрофорезу и
- одјељења за микроскопију.

Осим ових одјељења доступне су и коморе за раст биљака у стакленику.

Лабораторија за ентомологију је површине 25м² и чини је једна просторија са неопходном опремом за дијагностику инсеката и гриња. Основни истраживачки програм лабораторије за ентомологију подразумијева детекцију корисне и штетне ентомофауне, која се базира на проучавању њихових морфолошких, анатомских и биолошких карактеристика. Лабораторија обавља стручне услуге, односно врше се прегледи биљног и инсекатског материјала, процјењивање интензитета напада штеточина и даје приједлог адекватних мјера заштите. За потребе рада у лабораторијским и пољским условима лабораторија је опремљена неопходном опремом (стереомикроскоп са интегрисаном камером и микроскоп), теренским и лабораторијским прибором и хемикалијама.

5.5.3. Људски ресурси

Поред опреме најважнија компонента у дијагностичкој фитосанитарној лабораторији јесу људски ресурси. У систематизацији лабораторијског особља према стандарду BAS EN ISO/IEC 17025:2018 и уопште имамо следеће лабораторијско особље: шефа лабораторије, шефа контроле квалитета рада у лабораторији, аналитичаре, помоћно особље, особље задужено за пријем узорака, издавање радних налога и писање извјештаја. Сво особље треба да има одређени вид образовања и едукације знања и вјештине које се стално обнављају и надограђују.

У спровођењу ППН и других активности у фитосанитарној области у Лабораторијама учествује декан факултета, руководилац института, шеф лабораторије, руководилац система квалитета, аналитичар, техничар и екстерно особље (по потреби).

Декана именује ректор УНИБЛ на приједлог Наставно-научног вијећа ПФ. Овлашћења декана су дефинисана Статутом ПФ и Статутом УНИБЛ. Декан организује и руководи радом ПФ, обезбјеђује ефикасно, економчно и цјелисходно коришћење средстава, доноси одлуке о коришћењу средстав до износа од 6.000,00 КМ у складу са финансијским планом ПФ, а преко тог износа у складу са Правилником о поступку јавних набавки роба, услуга и радова., представља и заступа ПФ у складу са Законом, Статутом УНИБЛ и Статутом ПФ и другим актима, предлаже развојне и финансијске планове ПФ Вијећу ПФ и мјере за провођење истих, даје мишљење у поступку утврђивања систематизације радних мјеста на ПФ. По добијању захтјева или приједлога уговора за извршење услуге одговорно лице за методу анализира исти са руководство Лабораторије и по потреби руководиоцем Института.

Руководилац Института према Статуту ПФ организује и руководи радом института, подноси Вијећу ПФ годишњи извјештај о раду, према Правилнику о раду института ПФ осигурава услове за несметано обављање дјелатности у складу са актима ПФ и Института, проводи одлуке Наставно-научног вијећа ПФ и Научног вијећа Института везане за укупну дјелатност института, подноси декану и Наставно-научном вијећу приједлоге и мишљења о појединим питањима из дјелокруга рада и организује Института, предлаже декану и ректору заснивање и престанак радног односа за сараднике по пројектима, обавља и друге послове утврђене Статутом и другим актима ПФ.

Шеф Лабораторије према Правилнику о раду института ПФ организује рад у лабораторији, брине о раду лица у лабораторији и опреми, одређује особе задужене за поједина одјељења у саставу лабораторије, особе одговорне за поједина испитивања, руковање опремом и хемикалијама који су смјештени у лабораторији и њихове замјене, предлаже Научном вијећу Института правила о раду лабораторије, предлаже руководиоцу Института мјере за побољшање услова рада у лабораторији, координира научни и стручни рад с координатором пројекта, одговоран је руководиоцу Института и декану ПФ.

Руководилац квалитета (лице одговорно за обезбјеђење квалитета) према Правилнику о раду института ПФ координише поступак израде и доношења нових докумената, прати њихову имплементацију у сарадњи са лицима одговорним за поједине активности, организује интерне евалуације функционисања система осигурања квалитета, информише особље Института о промјенама прописа и међународних стандарда, учествује у рјешавању неусклађености, организацији екстерних евалуација и тестова поузданости. Основна компетенција коју мора да задовољи руководилац квалитета познавање/обученост о систему ISO 17025 одговарајућа верзија. Руководилац квалитета треба да је способан да има развијене комуникацијске вјештине и вјештине руковођења тимом, стварање добрих међуљудских односа и конструктивне сарадње, расуђивање и доношење одлука, планирање и сл.

Аналитичар је особа која треба да има завршен најмање трогодишњи студиј из одговарајуће области, теоретско и практично познавање метода, опреме која се користи и самог система осигурања квалитета, завршену одговарајућу обуку, доказану компетентност за активности за које је одговоран, учешће у интерним и екстерним провјерама, по потреби учешће у истраживачким активностима, одговарајуће комуникацијске вјештине и одговорност.

Техничар је особа која треба да има најмање средњу стручну спрему теоријско и практично знање о дијелу система у коме учествује, доказану компетентност за активности за које је одговоран, одговарајуће комуникацијске вјештине и одговорност.

Приликом коришћења екстерног особља води се рачуна о његовој компетентности нпр. интерни ревизор, сервисери, организатори међулабораторијских испитивања итд.

Табела 13. Ниво образовања, квалификације, године искуства у фитосанитарној области и ангажовање ПФ

Позиција	Ниво образовања/квалификације	Године искуства	Ангажман
Шеф лабораторије за сертификацију садног материјала и расада	Доктор биотехнолошких наука,	18 године	Уговор о раду на неодређено вријеме

Програм развоја фитосанитарне области у заштити здравља биљака у Републици Српској

хортикултурних биљака и аналитичар у одјељењу за фитопатологију			
Аналитичар у одјељењу за фитопатологију	Инжењер заштите биља и мастер студент	3 године	Уговор о дјелу на одређено вријеме
Техничар у одјељењу за фитопатологију	Дипломирани инжењер воћарства и виноградарства и мастер студент	9 мјесеци	Уговор о дјелу на одређено вријеме
Шеф лабораторије за ентомологију и микроскопију, руководиоца квалитета и аналитичар у одјељењу за нематологију	Доктор пољопривредних наука	16 година	Уговор о раду на неодређено вријеме
Аналитичар у одјељењу за нематологију	Мастер заштите биља	8 година	Уговор о раду на неодређено вријеме
Аналитичар у одјељењу за нематологију	Инжењер заштите биља и мастер студент	2 године	Уговор о дјелу на одређено вријеме
Аналитичар у одјељењу за нематологију	Мастер заштите биља	1 година	Уговор о дјелу на одређено вријеме
Аналитичар у одјељењу за ентомологију	Инжењер заштите биља и мастер студент	2 године	Уговор о дјелу на одређено вријеме
Лице задужено за пријем узорака	Магистар воћарства и виноградарства	7 година	Уговор о раду на неодређено вријеме

Табела 14. Лабораторијско особље у периоду 2007-2023. године ПФ

Година	Дијагностичке методе	Лабораторија	Број особља
2007.-2009.	-Серолошке ELISA тест вируси воћака и винове лозе	Лабораторија за сертификацију садног материјала и расада хортикултурних биљака-одјељење за фитопатологију	Два аналитичара
2010.-2016.	- Одгајивачке методе гљиве -Серолошке ELISA тест вируси воћака и винове лозе и поврћа -Молекуларне методе PCR фитоплазме, вируси, гљиве и инсекти	Лабораторија за сертификацију садног материјала и расада хортикултурних биљака-одјељење за фитопатологију	Два аналитичара
2016.-2020.	-Одгајивачке методе гљиве и бактерије; -Серолошке ELISA тест вируси воћака и винове лозе и поврћа; -Молекуларне методе PCR фитоплазме, вируси, гљиве, бактерије и инсекти	Лабораторија за сертификацију садног материјала и расада хортикултурних биљака-одјељење за фитопатологију	Три аналитичара и један техничар
2020.-2023.	-Одгајивачке методе гљиве и бактерије; -Серолошке ELISA тест вируси	Лабораторија за сертификацију садног материјала и расада хортикултурних биљака-	Два аналитичара и један

Програм развоја фитосанитарне области у заштити здравља биљака у Републици Српској

	воћака и винове лозе и поврћа; -Молекуларне методе PCR и real-time PCR, LAMP фитоплазме, вируси, гљиве, бактерије и инсекти	одјељење за фитопатологију	техничар
2007.-2018.	Идентификација инсеката према ентомолошким кључевима на нивоу рода и/или врсте	Лабораторија за ентомологију	Један аналитичар и један техничар
2018.-2023.	Идентификација инсеката према ентомолошким кључевима на нивоу рода и/или врсте	Лабораторија за ентомологију	Два аналитичара и један техничар
2010.-2016.	Идентификација нематода, екстракцијум, микроскопирање и молекуларне методе PCR	Лабораторија за сертификацију садног материјала и расада хортикултурних биљака-одјељење за нематологију	Један аналитичар
2016.-2020.	Идентификација нематода, екстракцијум, микроскопирање и молекуларне методе PCR	Лабораторија за сертификацију садног материјала и расада хортикултурних биљака-одјељење за нематологију	Два аналитичара
2016.-2020.	Идентификација нематода, екстракцијум, микроскопирање и молекуларне методе PCR	Лабораторија за сертификацију садног материјала и расада хортикултурних биљака-одјељење за нематологију	Три аналитичара
2010-2023	За све штетне организме	За све лабораторије	Једна Особа за пријем узорака, писање радних налога и издавање извјештаја

Од укупног броја запослених у фитосанитарним лабораторијама четири особе имају уговор на неодређено вријеме, док се остали финансирају са средстава ППН преко уговора на одређено у трајању једне године.

5.5.4. Лабораторисјки капацитети /Опрема

У периоду до 2010. године спроводиле су се углавном серолошке анализе које су подразумијевале детекцију биљних вируса воћака у поврћа, као и изолацију

фитопатогене гљиве проузроковача фитофторозе малине. Од 2010. године након набавке софистицираније опреме уводе се методе за екстракцију и детекцију нематода, као и молекуларне методе за детекцију, идентификацију фитоплазми, вируса, гљива, бактерија и нематода, као и за идентификацију инсеката по кључу и молекуларну идентификацију. Задњих двије године кроз међународне пројекте који су омогућили обуку и набавку опреме Лабораторије су у могућности да раде брзе, осјетљиве и поуздане методе попут real-time PCR и LAMP за дијагностику многих штетних микроорганизама. Од 2023. године свим институцијама које учествују у спровођењу Програма посебног надзора дат је на коришћење FitoGis софтвер под називом @FARM. @FARM FitoGis служи прикупљање, обраду, складиштења и размјену докумената и информација. Главна намјена је за уношење података од узорача узетих на терену од стране узорковача, генерисању лабораторијске шифре, радног налога и извјештаја и доступан је Лабораторији, овлашћеним лицима из МПШВ РС и Фитосанитарној инспекцији (таб. 15).

Табела 15. Преглед лабораторијских капацитета и прогрес набавке опреме у периоду 2006-2023. године за ПФ

Назив опреме	Година набавке	Примјена за тип дијагностичке методе
Лабораторијски намјештај	2006	Постављена основна инфраструктура за лабораторијске услове
Основно лабораторијско посуђе и прибор	2006	Постављена основна инфраструктура за лабораторијске услове
Аутоклав	2006 и 2012	Омогућено је стерилисање лабораториског посуђа и кувања подлуга са тиме сигурније одвијање лабораторијског тестирања
ELISA читач	2006	Основа за извођење ELISA теста
Микропипете	2006-2023	За све серолошке и молекуларне методе
Ламинарна комора	2007	Неопходна као изолациони простор за извођење метода изолације гљива, бактерија и спровођење молекуларних метода
Магнетна мјешалица	2008	За припрему пуфера и разних раствора
Сеинхорстов екстрактор	2010	Екстаркција цистоликих нематода
Остенбринков екстрактор	2010	Екстракција слободноживућих нематода
Вортекс	2020	За екстракције
Центрифуге	2015-2017	За екстракције и извођење молекуларних метода
Фрижидери	2007-2020	За чување узорака, нуклеинских киселина и

Програм развоја фитосанитарне области у заштити здравља биљака у Републици Српској

		хемикалија
Замрзивачи	2007-2014-2020	За чување узорака, нуклеинских киселина и реагенаса
Микроскоп инвертни	2012	Микроскопирање нематода, микроорганизама и других препарата
Микроскоп аутоматизовани	2012	Микроскопирање нематода. микроорганизама и других препарата
Микроскоп аутоматски	2020	Микроскопирање микроорганизама и других препарата
Бинокулар	2012	За микроскопирање инсеката и нематода
Комора за раст	2011	За развој колонија гљива и балтерија и друге потребе инкубација на различитим температурама
Утези	2019 и 2020	За провјеру рада бага
Техничке ваге	2014	За вагање хемикалија и биљног материјала
Сет за електрофорезу	2006 и 2020	За спровођење гел електорофоретике
Микровална	2006	За прављење свих врста гелова и подлога
УВ транслуминатор	2006	Визуализацију гелова након електрофорезе
Клима уређаји	2014	Одржавање радних температура
УВ лампе	2019	Стерилизацију просторија
Термоблокови	2010 и 2012	За инкубације приликом екстракција нуклеинских киселина и метода гдје се користе рестрикциони ензими
PCR термоцајклер	2007, 2012 и 2021	Спровођење ланчане реакције полимеразе
Real-time PCR термоцајклер	2020	Спровођење ланчане реакције полимеразе у стварном часу и LAMP методе
PCR кабинет	2022	Спровођења изолација и молекуларних метода
Сеинхорстов екстрактор	2009	Екстракцију нуклеинских киселина
Софтвер ФитоГис	2023	За вођење евиденције узорковања, издавања радних налога и извјештавања урађених анализа
Фотоапарат	2022	За ентомолошке потребе
Орбитални шејкер	2020	За екстракцију нематода, гљива и бактерија
Ентомолошки прибор	2010	За препаровање и идентификацију инсеката по кључевима

5.6 УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ, ИНСТИТУТ ЗА ГЕНЕТИЧКЕ РЕСУРСЕ- УНИБЛ, ИГР

ИГР основан је због потребе постојања институционалног и правног оквира за активности из области очувања и одрживог коришћења генетичких ресурса у РС. Формална иницијатива за формирање Института за генетичке ресурсе покренута је Одлуком Народне скупштине РС 2008. године којом је усвојен Програм очувања биљних генетичких ресурса Републике Српске. Тако је ИГР основан као организациона јединица у саставу Универзитета у Бањој Луци и као професионална јединица за координацију и спровођење наведеног Програма и других активности у области очувања генетичких ресурса.

Основне дјелатности ИГР су одржавање републичке банке генетичких ресурса и координација програма у очувању, колекционисању, карактеризацији и евалуацији генетичких ресурса, као и управљање заштићеним подручјем и одржавање парка, ботаничке баште и других зелених површина у кампусу. Поред редовних активности, Институт је регистрован и оспособљен за производњу и пружање услуга као и за различите послове по овлашћењима. Данас Институт броји 20 запоселних, од којих су 2 члана академског особља, 9 административно и 9 као техничко особље.

ИГР има двије подорганizacione јединице:

1. Центар за биодиверзитет и
2. Центар за одрживо коришћење генетичких ресурса.

Центар за биодиверзитет одговоран је за активности усмјерене према основним и примјењеним истраживањима и у склопу овог Центра налази се Банка гена, док су активности Центра за одрживо коришћење генетичких ресурса усмјерене према технолошком развоју, иновативности, регионалном и укупном друштвено-економском одрживом развоју, као и примјени научних и стручних резултата у пракси.

У објектима ИГР је лабораторијски и помоћни простор. Лабораторија за анализу и припрему сјемена, лабораторија за *in vitro* умножавање и одржавање биљног материјала, лабораторија за помологију и биотехнологију, лабораторија за молекуларну генетику и електрофорезу, лабораторија за припрему и стерилизацију, лабораторија за микроскопију, лабораторија за дозријевање сјемена и калемљење налазе се у лабораторијском комплексу ИГР, а опрељене су за *ex situ* и *in vitro* конзервацију, молекуларну, помолошку и биохемијску карактеризацију.

Поред поменутих лабораторија у лабораторијском комплексу Института налази се и Банка биљних и животињских гена. Просторија је опремљена системом вентилације и хлађење, замрзивачима са режимом температура -18°C и -80°C , фрижидерима, комором за сушење сјемена у струји хладног ваздуха и контејнери са течним азотом. У Банци гена чува се сјеменска колекција. До сада је у колекцији Института сакупљено око 1400 принова сјемена и тај број се стално повећава. Институт посједује активну, базну и сигурносну колекцију. Сигурносна сјеменска колекција депонована је у Свјетском трезору сјемена на Свалбарду. Биљне врсте које се не размножавају сјеменом него вегетативно чувају се у *in vitro* условима. У *in vitro* колекцији се налази кропмир, малина, банана и орхидеја.

Поред сјеменске колекције постоји и пољска колекција. Као резултат рада Радне групе за воћке и винову лозу подигнуте су три колекције аутохтоних сорти воћака и једна колекција аутохтоних сорти винове лозе. Прва колекција основана је 2013. године у Ботаничкој башти Универзитета у Бањој Луци и у њој се налазе принове јабуке, крушке, трешње, вишње, шљиве и кајсије. У сарадњи са општином Чајниче и локалним Удружењем пољопривредних произвођача, у мјесту Миљено подигнута је дупликатна колекција воћака у којој се налазе принове јабуке и крушке. Поред тога у Александровцу је 2018. године успостављена колекција различитих принова воћака. У склопу Ботаничке баште поред колекција воћака налазе се стабла четинара, четинарско жбуње, лишћарско дрвеће и лишћарско жбуње, а формирана је биобашта циљу очувања вишегодишњих биљака поврћа, ароматичног и крмног биља и тако су *Salvia officinalis* L., *Calluna vulgaris* L., *Lavandula angustifolia* L., *Thymus vulgaris* L., *Allium schoenprasum* L. само неке од принова које чине биобашту.

Поред свих наведених дјелатности Института, управљање отпадом у Универзитетском граду је такође у надлежности Института за генетичке ресурсе. Ефикаснија заштита животне средине у заштићеном подручју, остваривање финансијских користи кроз смањење трошкова депоновања отпада и продају секундарних сировина из отпада и подизање јавне свијести студената, особља и посјетилаца заштићеног подручја о проблематици управљања отпадом постављени су као главни циљеви пројекта под називом „Успостављање система интегралног управљања отпадом у заштићеном подручју Универзитетски град“. Овај пројекат је остварен у сарањи са Фондом за животну средину и енергетску ефикасност Републике Српске и Министарством просторног уређења, грађевинарства и екологије.

Кроз сарадње попут ове, Институт обавља разне активности и постиже бројне резултате и зато је за Институт веома важна сарадња са ресорним министарствима у Влади Републике Српске и са јавним предузећима, факултетима, удружењима са којима Институт већ има потписан уговор о сарадњи.

5.6.1. Лабораторијски капацитет / Простор

Лабораторије Института за генетичке ресурсе

Лабораторија 1-Центар за биодиверзитет

- *In Vitro* лабораторија

Програм развоја фитосанитарне области у заштити здравља биљака у Републици Српској

- Лабораторија за микроскопију
- Лабораторија за биотехнологију и помологију
- Лабораторија за молекуларну генетику и електрофорезу
- Лабораторија за стерилизацију и припрему узорака
- Сјеменска лабораторија
- Банка гена
- Хербаријум

Лабораторија 2- Гараже и помоћни објекти

- Гаражни простор за смјештај пољопривредне механизације
- Мрежаник
- Пластеник

Центар за одрживо коришћење генетичких ресурса

- Парк
- Ботаничка башта
- Расадник воћака, винове лозе, украсних биљака и шумског репродукционог материјала
- Колекциони засад воћака и винове лозе

ИГР је трећа установа која је од МПШВ РС добила овлашћење у 2019. години, за спровођење ППН над штетним карантинским и регулисаним некарантинским организмима.

У периоду од 2019. до 2023. године ИГР је спроводи активности ППН над три штетна организма. Не посједују посебну засебну фитосанитарну лабораторију и нису у систему акредитације и двије особе су ангажоване на спровођењу ППН за организме наведене у табели 16.

Табела 16. Програми посебног надзора и укупан буџет у периоду од 2019-2023. године за ИГР

Ред. бр.	2019	Буџет (КМ)
1.	Програма посебног надзора над коштичавом воћу (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>persicae</i> и <i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>pruni</i>) на подручју Републике Српске	31.500,00
2.	Програм посебног надзора над присуством <i>Phytophthora fragariae</i> var. <i>rubi</i>	14.025,00
УКУПНО		45.525,00
2020		
3.	Програма посебног надзора над коштичавом воћу (<i>Pseudomonas</i>	30.750,00

Програм развоја фитосанитарне области у заштити здравља биљака у Републици Српској

	<i>syringae</i> pv. <i>persicae</i> и <i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>pruni</i>) на подручју Републике Српске	
4.	Програм посебног надзора над присуством <i>Phytophthora fragariae</i> var. <i>rubi</i>	14.025,00
УКУПНО		44.775,00
2021		
5.	Програма посебног надзора над коштицавом воћу (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>persicae</i> и <i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>pruni</i>) на подручју Републике Српске	24.750,00
6.	Програм посебног надзора над присуством <i>Phytophthora fragariae</i> var. <i>rubi</i>	20.130,00
УКУПНО		44.880,00
2022		
7.	Програма посебног надзора над коштицавом воћу (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>persicae</i> и <i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>pruni</i>) на подручју Републике Српске	24.320,00
8.	Програм посебног надзора над присуством <i>Phytophthora fragariae</i> var. <i>rubi</i>	19.427,00
УКУПНО		43.745,00
2023		
1.	Програма посебног надзора над коштицавом воћу (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>persicae</i> и <i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>pruni</i>) на подручју Републике Српске	43.800,00
2.	Програм посебног надзора над присуством <i>Phytophthora fragariae</i> var. <i>rubi</i>	36.080,00
УКУПНО		79.880,00

ИГР има овлашћење за три штетна организма двије бактерије (*Pseudomonas syringae* pv.*persicae* и *Xanthomonas arboricola* pv.*pruni*) и једну фитопатогену гљиву (*Phytophthora fragariae* var. *rubi*) што је приказано у таб. 17.

Табела 17. Преглед, тип, назив, и биљке домаћини ШО према овлашћењу МПШВ РС које има ИГР

Тип штетног организм	ФИТОПАТОГЕНЕ БАКТЕРИЈЕ
Назив	<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>persicae</i>
Домаћини	Бресква и нектарина <i>Prunus persica</i> L
Назив	<i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>pruni</i>
Домаћини	<i>Prunus</i> spp., посебно бресква <i>Prunus persica</i> (L.) Batsch, шљива <i>Prunus domestica</i> L., кајсија <i>Prunus armeniaca</i> L., вишња <i>Prunus cerasus</i> L., трешња <i>Prunus avium</i> L., бадем <i>Prunus amygdalus</i> (Mill.) D. A. Webb, <i>P. japonica</i> Thunb., <i>P. salicina</i> Lidl., као и друге украсне врсте рода <i>Prunus</i>

Програм развоја фитосанитарне области у заштити здравља биљака у Републици Српској

Тип штетног организма	ФИТОПАТОГЕНЕ ГЉИВЕ
Назив	<i>Phytophthora fragariae</i> var. <i>rubi</i> (Wilcox and Duncan) Man in 't Veld
Домаћини	Малина (<i>Rubus idaeus</i> L.), а остале биљке домаћини овог патогена су: црна малина (<i>Rubus occidentalis</i> L.), купина (<i>Rubus fruticosus</i> L.), јагода (<i>Fragariae</i> × <i>ananassa</i>), логанова малина (<i>Rubus</i> × <i>loganobaccus</i>), Tayberry (<i>Rubus fruticosus</i> × <i>idaeus</i>) и шумска јагода (<i>Fragaria vesca</i>)

5.6.2. Људски ресурси

ИГР по систематизацији има укупно 20 запослених од чега је 6 доктора наука. Особа одговорна за методе из фитосанитарне области има степен образовања доктора наука.

Табела 18. Број систематизованих радних мјеста ИГР

Институт за генетичке ресурсе	Број запослених	Образовање
Директор	1	доктор наука
Сарадник у настави	2	доктор наука
Руководилац Центра у Институту	2	доктор наука
Руководилац Центра за акредитоване лабораторије	0	није систематизовано/ именовано рјешењем
Координатор за осигурање квалитета	0	није систематизовано/ именовано рјешењем
Виши стручни сарадник за пројекте и међународну сарадњу	1	доктор наука
Руководилац Банке гена	0	није систематизовано

Програм развоја фитосанитарне области у заштити здравља биљака у Републици Српској

Сарадник на пројекту	2	магистар наука
Стручни сарадник – пројект менаџер	0	није систематизовано
Стручни сарадник за хортикултуру	3	Дипломирани инжењер пољопривреде, дипломирани инжењер шумарства, магистар наука
Стручни сарадник у Центру	0	није систематизовано
Лаборант / виши лаборант	2	магистар наука, ССС
Технички сарадник / виши технички сарадник	1	Дипломирани инжењер пољопривреде
Баштован/ложач	4	ССС, ВШС
Возач/курир	2	ССС, ВШС
Укупно:	20	

5.4.3. Лабораторијски капацитет /Опрема

Опремање капацитета ИГР за вршење фитосанитарних услуга интензивно је вршено у протекле три године. Почетак опремања лабораторије са опремом за молекуларне методе је почео још 2013. године.

Табела 19. Опрема коју посједује лабораторија ИГР

Ред.бр	Нназив и марка уређаја	Година набавке
1.	LCD дигитални биолошки микроскоп BestScope BS-2041T	2020.
2.	читаач ELIZA плочица BIOSAN HiPo MPP-96	2020.
3.	вортекс миксер BioSan V-1 plus	2023.
4.	мини центрифуга BioSan Multi-Spin MSC-6000	2019.
5.	техничка вага Kern KB 1200-2N	2019.
6.	техничка вага Kern EW 220-3NM	2019.
7.	термометар за фрижидер са сензором TFA Dostmann	2023.
8.	мултиканална пипета Thermo Scientific	2020.

Програм развоја фитосанитарне области у заштити здравља биљака у Републици Српској

9.	сет микропипета различите запремине BioSan	2019.
10.	контејнер за течни азот MRC CRY-35L са постољем MRC YDC-470	2019.
11.	контејнер за течни азот Isotherm 5L	2021.
12.	комбиновани фрижидер Bosch KGN39VW35	2021.
13.	замрзивач усправни Gorenje F6171CS	2021.
14.	замрзивач ладичар Gorenje PN619DHW	2021.
15.	фрижидер Gorenje R6192LX	2021.
16.	аутоклав IsoLab	2019.
17.	центрифуга MicroSpin 12	2019.
18.	термо блок BioSan TBD-120 Dry Block Termostat	2019.
19.	Бактериолошки кабинет Nuve MN 120	2017.
20.	PCR машина Agilent Technologies Sure Cycler 8800	2013.
21.	pH метар HANNA Instruments HI 2211 pH ORP Meter	2013.
22.	вортекс BioSan Vortex V-1 plus	2023.
23.	центрифуга MultiSpin MSC-600 BioSan	2023.
24.	електрофореза Termoscientific	2013.
25.	миковална Весо	2013.
26.	аутоклав Raupa Steam Sterilizer	2013.
27.	Инкубатор, Memmet	2013.
28.	UVPTransiluminator	2013.

6. РЕАЛИЗОВАНЕ АКТИВНОСТИ

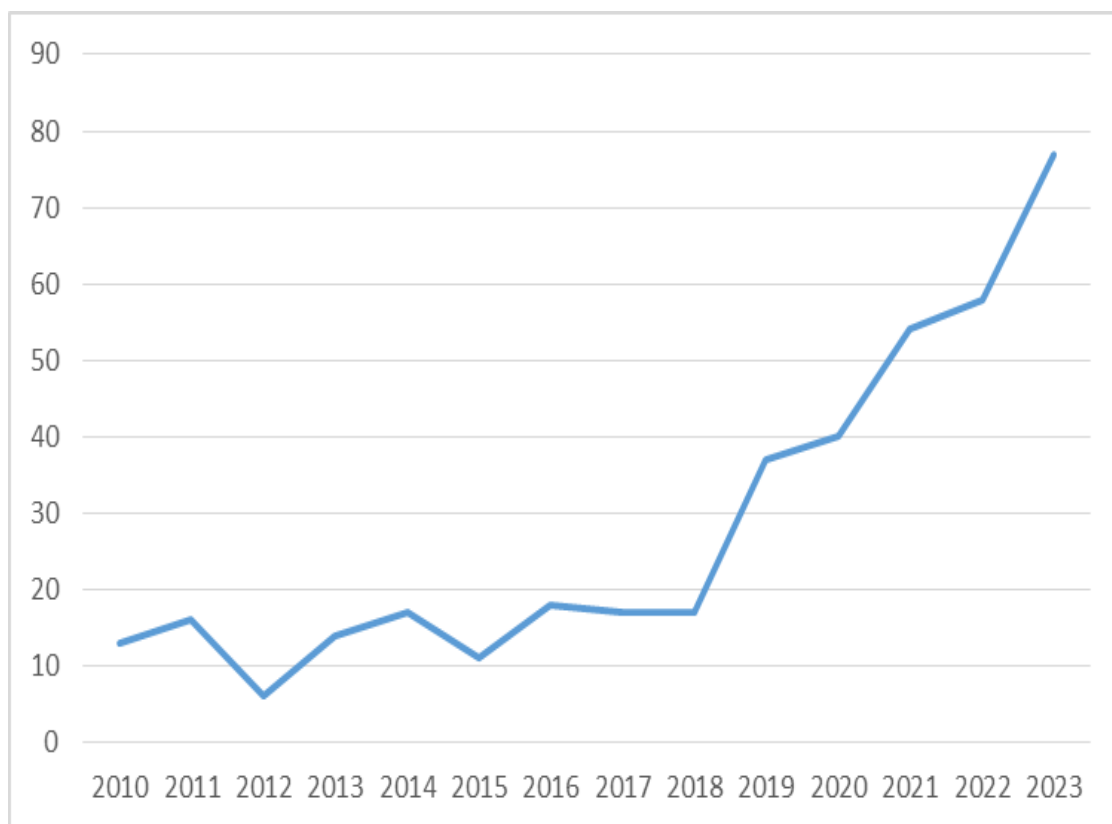
Капацитети за спровођење фитосанитарних мјера су дефинисани кадровским и материјалним ресурсима надлежних органа. Приказ особља је дат по институцијама у табели 20.

Табела 20. Људски капацитети у фитосанитарној области

	Стално запослени	Запослени на одређено вријеме	Докторат	Магистар/мастер	Мастер	Дипл. инж.	Укупно
МПШВ РС	3					3	3
РУИП	27					27	27
ЈУПИРС	8	1	1	3	1	4	9
ПФ	4	5	2	3		4	9
ИГР		2	1	1			2

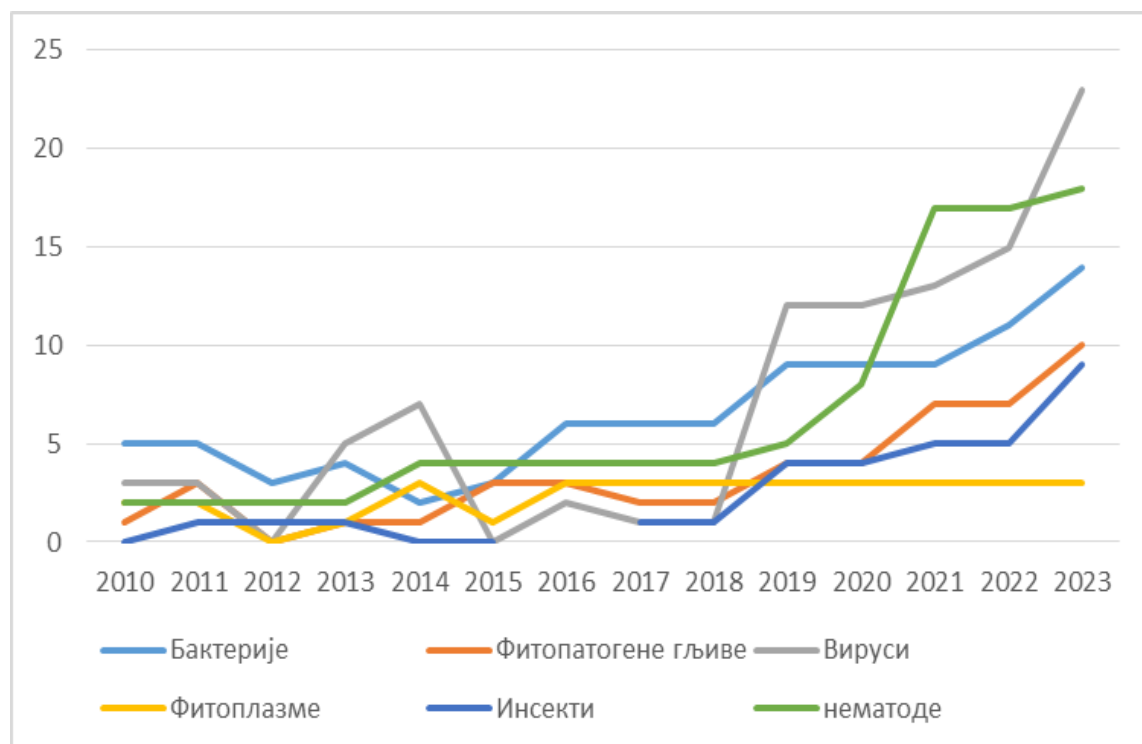
Број штетних организама по групама организама који се пратио у периоду 2010-2023. година је приказан на графику 2. Примјетан је сталан раст броја штетних организама који се прате. Тај раст је повезан и са укупним средствима које МПШВ је издвајало у појединим годинама. Нарочито је примјетан пораст броја штетних организама од 2019. године те 2023. године када је у два наврата дошло до значајног повећања буџета. 2018. године праћено је 18 организама, 2019. је праћено 37 а 2023 године укупно 77 организама.

График 2. Укупан број врста штетних организама који се пратио на територији Републике Српске у периоду 2010-2023. године



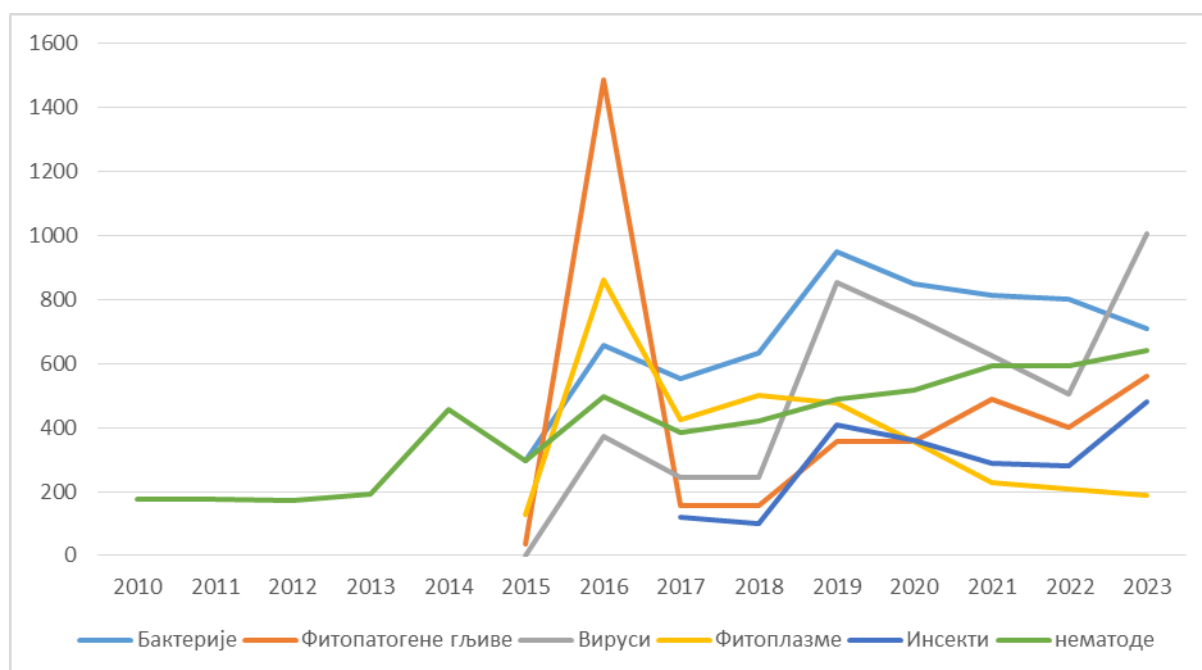
Број врста по групама штетних организама варирао је током претходног периода (граф. 3.). 2016.. године праћено је највише врста бактерија, 2019. и 2020 године највише вируса 2021. и 2022. године нематода, а онда опет 2023. највише су праћени вируси.

График 3. Број врста које су праћене у периоду 2010-2023. године по групама штетних организама



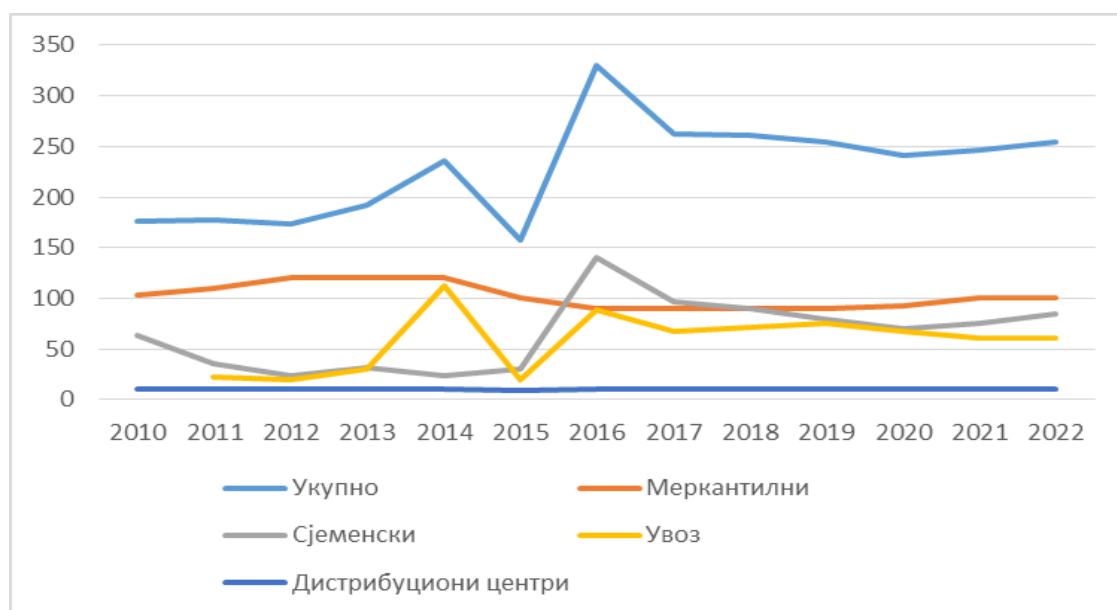
Број узорака по групама штетних организама на график 4. Укупан број узорака директно је пропорционалан укупном буџету који се издваја. Најчешће је највећи број врста бактерија праћена, затим вируса (у 2014. и 2019. години), те нематода (2022. години).

График 4. Број узорака по групама штетних организама који су анализирани кроз програме посебног надзора у Републици Српској у периоду 2010-2023. година



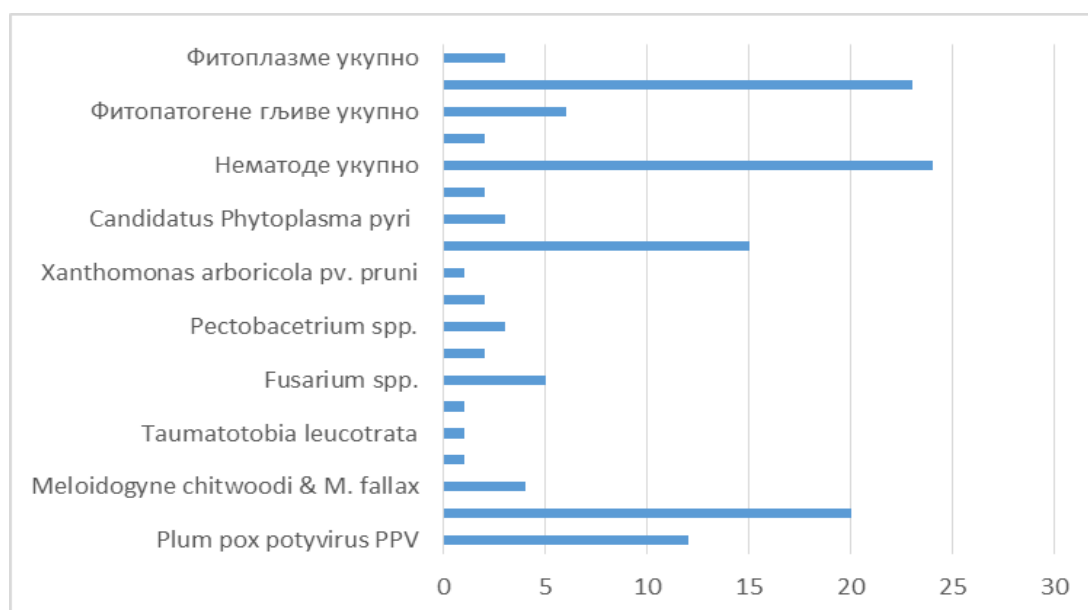
Програми посебног надзора с спроводе на начин да се врши узорковање за лабораторијско тестирање и врше визуелни прегледи. У случају сумње на постојање штетног организма приликом визуелног прегледа узима се службени узорак. Узорци се узимају из увозних пошиљки, објекта на којима се врши производња репродуктивног материјала, са површина на којима се врши производња и дистрибуционих центара. Дистрибуција узорака је дата за програм посебног надзора кромпирових цистоликих нематода на кромпиру на график 5. као примјер распореда узорака по поријеклу. Програмом је су обухваћене увозне пошиљке, производња сјеменског кромпира, производња меркантилног кромпира, дистрибуциони центри и складишта и остало биље домаћини. Оваквим приступом обухваћене су све ризични путеви интродукције и ширења штетног организма. Примјећује се да је у почетним годинама акценат био на меркантилној производњи али се временом увидио значај праћења сјеменске производње и очувања здравственог стања сјемског кромпира. Слична ситуација је и са узорцима из увоза, гдје се истиче 2014. година у којој је било више проналазака карантинских врста у увозним пошиљкама, што је иницирало учесталије узорковање и у коначници већи број узорака.

График 5. Распоред броја узорака програма посебног надзора кромпирових цистоликих нематода



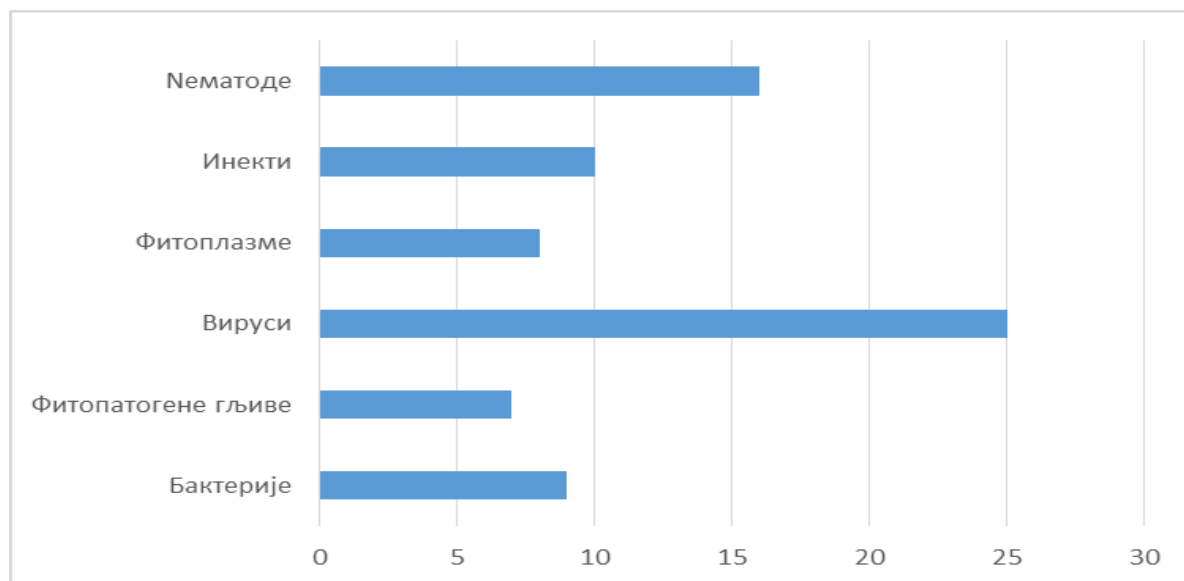
Функционалност фитосанитарног система сликовито се може видјети у кроз позитивне налазе у увозним пошљкама који су за посљедицу имали враћање пошљки са границе чиме су спријечене вишеструке интродукције штетних организама који нису присутни у РС или су ограничено присутни. Број таквих налаза је представљен на график 6.

График 6. Позитивни налази узорака из увозних пошљки



У 2023. години укупно је програмима праћено 75 врста штетних организама (график 7.). Највише се прате вируси, једна трећина укупног броја врста штетних организама и нематодe које чине једну петину укупног броја врста које се прате. Фитопатогене гљиве, фитоплазме, бактерија и инсекти чине 9-13% укупног броја врста које се прате.

График 7. Број врста по групама штетних организама који се прате у 2023. години.

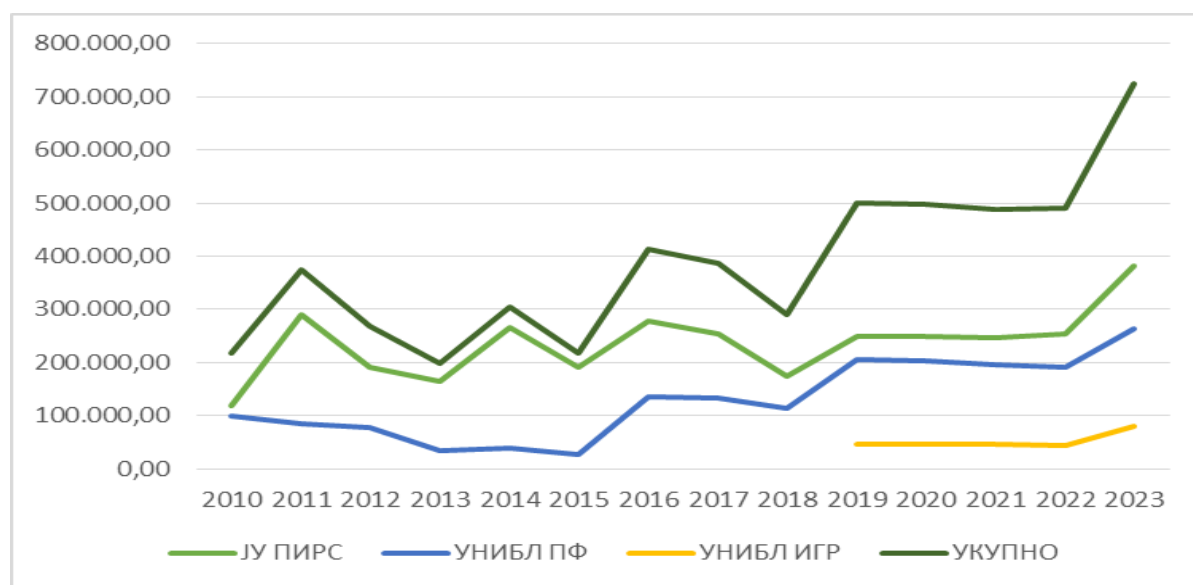


Буџет за спровођење ППН

Укупан буџет за спровођење програма је растао током протеклих 15 година од када Министарство финансира спровођење програма посебног надзора (дијаграм 7.). Прво финансирање је било у 2007. и 2008. години када су углавном финансирани инфраструктурни програми за опремање лабораторија. Прво финансирање спровођења програма посебног надзора кроз мониторинг штетних организама је спроведено у 2010. години. Укупна издвојене средства су износила преко 217.000,00 КМ са приближно истом расподелом између овлашћених институција ЈУПИБЛ и ПФУНИБЛ. У наредној години долази до повећања буџета за 60% гдје је сво повећане односило на ЈУПИБЛ. У периоду 2012-2018. година долазило је до осцилација укупног буџета у опсегу између 197.926,00 у 2013. години до 377.384,20 КМ у 2016. години. У овом периоду главнина средстав је издвајана за програме које је реализова ЈУПИБЛ (60-88%). Од 2019. године долази до значајног повећања буџета на 500.00,00 КМ а средстав су дијелењна у

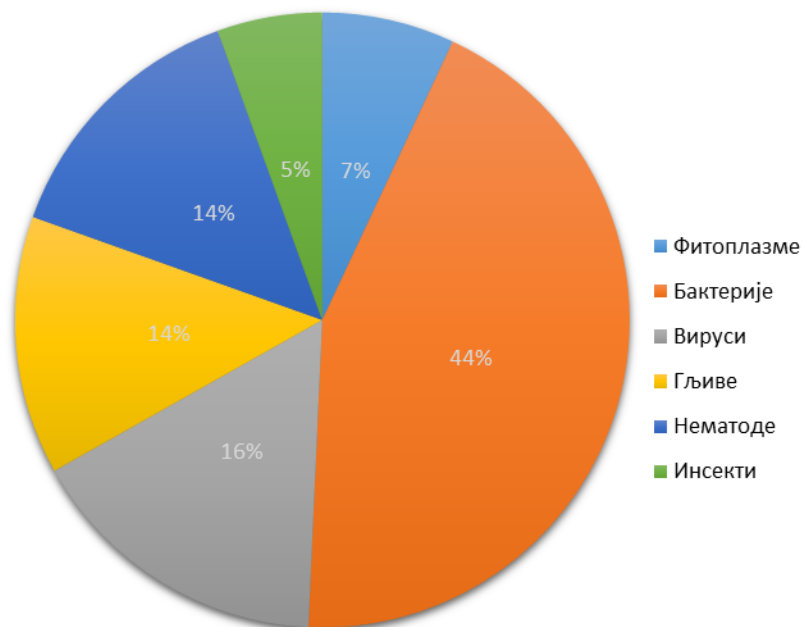
омјеру ЈУПИБЛ:ПФУНИБЛ:ИГРУНИБЛ=5:4:1. Сљедеће повећање буџета укупног буџета у износу од 60% било је 2023. године и укупан буџет је износио 800.000,00 КМ које су дијељене између институција у претходно устаљеном омјеру. Примјетна је стабилизација буџета од 2019. године која је додатно ојачана повећањем у 2023. години.

График 8. Укупан буџет и буџет по институцијама за спровођење програма посебног надзора у РС у периоду 2007-2023. година



Удио средстава утрошених за реализацију програма посебног надзора према групама штетних организама за 2022. годину приказан је на график 9. Највећи износ средстава се издваја за праћење бактерија (44%), а најмањи за праћење фитоплази (7%) и инсеката (5%). Износ средстава за праћење вируса, гљива и нематода заједно је еквивалентан средствима за праћење бактерија. Износ средстава по групама организама је условљен укупним бројем узорака и цијеном појединачног узорка.

График 9. Расподјела средстава за реализацију програма посебног надзора према групама штетних организама у 2022. години



У периоду од 2014. до 2022. године у фитосанитарним лабораторијама УНИБЛ ПФ укупно је у одјељењу за фитопатологију тестирано 3341 узорка на присуство карантинских и некарантинских штетних организама. Од тога су нађени следећи штетни организми:

- ‘Candidatus Phytoplasma rugi’: матичњаци и садни материјал при увозу из Белгије и Србије

- ‘Candidatus Phytoplasma mali’: матичњаци

- Grapevine flavescence doree: утрине у и око винограда на јови (*Alnus* spp.), киселом дрвету (*Ailanthus altissima*) и павиту (*Clematis* spp.)

- Tomato spotted wilt virus, TSWV: засади дувана Обудовац и Љубиње и два расадника паприке Нова Топола

- Raspberry bushy dwarf virus, RBDV: двије пошиљке малине увоза из Србије

У одјељењу за нематологију и лабораторији за ентомологију у званичним узорцима детектовани су следећи организми:

- *Globodera pallida*: увоз и РС

- *Globodera rostochiensis*: увоз
- *Ditylenchus dipsaci*: PC
- *Xiphinema rivesi*: PC
- *Xiphinema diversicaudatum*: PC
- *Drosophila suzukii*: увоз/PC
- *Haliomorpha halys*: PC
- *Stelidota geminata*: PC.
- *Thaumatothobia leucotrata*: увоз

У периоду од 2007. до 2023. године у фитосанитарним лабораторијама ЈУ ПИРС, БЛ у ЛЗЗБ укупно је тестирано 16.828 узорка на присуство карантинских и некарантинских штетних организама. Од тога су нађени следећи штетни организми:

- Plum pox potyvirus PPV: увоз и расадници PC;
- *Ralstonia solanacearum*: увоз;
- *Pectobacetrrium* spp.: увоз;
- *Dickeya* spp.: увоз;
- *Fusarium* spp.: увоз;
- *Erwinia amylovora*: PC.

На свим биљкама и пошиљкама биља у којима је нађен ШО спроведене одговарајуће су фитосанитарне мјере од стране пољопривредних инспектора.

7. SWOT АНАЛИЗА

7.1 Предности

- Успостава управних и извршних јединица система у оквиру фитосанитарне области из заштите здравља биљака на нивоу РС.
- Ради усвајања нових и измјене регулатива, као и усклађивања са ЕУ директивама извршена је вишедеценијска надоградња управних и извршних јединица система у оквиру фитосанитарне области из заштите здравља биљака од стратешког значаја за РС.
- Функционалност и одрживост система фитосанитарне области резултирао је спречавањем уношења и ширења низа ШО на подручје РС, те задовољавањем потребних услова за извоз робе из домаће производње на ЕУ тржиште и подручје Руске Федерације.
- Успостава информационог система ЕтФарм, односно под информационог система ФитоГис за све учеснике ППН.
- Ефикасност фитосанитарних мјера и програма за контролу болести и ШО.
- Експертиза и обучен персонал у области фитосанитарних мјера.
- Акредитоване двије од три овлаштене лабораторије у складу са ИСО 17025:2018.
- Добра сарадња са научним институцијама и међународним организацијама.
- Примјена савремених технологија и алатки за мониторинг и праћење штетних организама.
- Стално повећање броја организама који се прате и броја узорака
- Повољна старосна структура особља у лабораторијама.
- Стабилан годишњи буџет за ППН од 2019. године, а повећан 2023. године.
- Континуитет у повеећању броја штетних организама које се прате у складу са анализом ризика.

7.2 Слабости

- Недостатак финансијских средстава за ефикасно супротстављање новим ШО.
- Ограничени ресурси за контролу и спречавање фитосанитарних проблема.
- Недостатак јединствених стандарда и прописа на ентитетском и међународном нивоу.
- Потенцијални конфликти између различитих интересних група у фитосанитарној области.
- Недостатак радних мјеста за персонал који је укључен у фитосанитарну област.
- Недовољан број стручњака за покривање свих послова из фитосанитарне области у МПШВ РС, РУИП и лабораторије.
- Недостатак финансијских средстава за запошљавање оптималног броја стручњака у свим организационим јединицама фитосанитарне области.
- Активан деценијски рад из фитосанитарне области без јачања административне структуре задужене за заштиту здравља биљака у оквиру МПШВ РС.
- Неповољан однос доктора наука и мастера и дипломираних инжењера.
- Висок удио особља ангажованог по дјелу
- Обављање послова из већег подручја фитосанитарне области, умјесто из једне до двије области.
- Одлазак високо образовних и искусних стручњака из лабораторијских јединица фитосанитарне области.
- Ограниченост инфраструктуре лабораторија.
- Зависност особља из управних и извршних јединица о финансијским средствима кроз краткорочне програме помоћи ЕУ за потребе реализације обуке особља из фитосанитарне области.
- Зависност лабораторија о финансијским средствима кроз краткорочне програме помоћи ЕУ за потребе сервисирања, одржавања и набавке уређаја у

примјени постојећих или код увођења нових дијагностичких метода ради потреба задовољавања националних и међународних стандарда.

- Овлаштења МПШВ РС за лабораторије по одређеној врсти ШО ограничавају шире могућности међулабораторијске сарадње унутар РС и учешће у ПТ шемама, чиме се финансијска средства преносе на буџет БиХ или земље у ЕУ.

- Неоповезаност лабораторија међусобно
- Није успостављен систем референтних лабораторија
- Недовољно познавање значаја фитосанитарне области у стручној и општој јавности
- Није успостављен план вишегодишњег ППН

7.3 Могућности

- Кадровско и материјално јачање надлежних институција.
- Успостављање мреже фитосанитарних лабораторија Републике Српске ради потреба међулабораторијске сарадње и препознатљивости истих како на ентитеском, тако и на међународном нивоу.
- Тјешња сарадња надлежних институција с циљем ефикаснијег коришћења постојећих ресурса
- Формирање мреже референтних лабораторија
- Усавршавање фитосанитарних техника и метода.
- Развој међународних сарадњи и тражишта за производе у фитосанитарној области.
- Интеграција нових технологија за бољи мониторинг и предвиђање ШО.
- Образовање и подизање свјести о значају фитосанитарних мјера у заштити пољопривреде.
- Успостава и јачање административних структура потребних за заштиту здравља биља у оквиру МПШВ РС, кроз запослење додатног броја службеника и екстерно уговорени ангажман чланова КЗБ.
- Ребаланс буџета за потребе уклањања слабости у циљу јачања фитосанитарне области у заштити здравља биљака у РС, кроз повећање научне,

стручне и техничке помоћи управним и извршним јединицама, а које су у континуираном развоју од оснивања РС.

- Унапријеђење и даљи развој управних и извршних јединица фитосанитарне области послужиће као примјер (енг. „case study“) у РС и регији кроз приказивање квалитета и управљања потенцијалима, као и научноистраживачког рада од стратешког значаја за РС, а у циљу заштите домаће производње.

- Рад на ширењу знања о значају фитосанитарне области код грађана и стручне јавности

- Вишегодишње планирање буџета и програма надзора.

7.4 Пријетње

- Недовршен фитосанитарни сектор који прије свега није довољно повезан
- Нестабилно финансирање
- Одлазак обученог особља због неодговарајућег стауса у институцијама
- Утицај климатских промена у појави нових штетних организама и болести.

- Инфраструктурни и технички предизвици који ограничавају ефикасност фитосанитарних мјера.

- Комерцијални и трговински притисци који могу утицати на стандарде и регулативу у фитосанитарној области.

- Негативни перцепција и реакција јавности на употребу фитосанитарних средстава.

- Годишњи ребаланси буџета.

- Непостојање сигурног прибављања дугорочног финансирања негативно се одражава на запошљавање оптималног броја стручњака, а што је предуслов за постизање и одржавање одговарајућег квалитета у фитосанитарној области.

- Стална измјена регулатива и стандарда на ентитетском и међународном нивоу утиче на промјенљивост улоге и потреба за услугама у оквиру фитосанитарне области, те самим тим и на његову финансијску нестабилност.

8. МИСИЈА

Мисија Програма развоја фитосанитарне области је развој институционалног система за заштита здравља биљака у складу са свим међународним стандардима кроз ефикасне мјере превенције и супротстављања уношења и ширења штетних организмима. Овим би се створили основни услови за успјешну производњу здравог биљног репродукционог материјала у пољопривреди, осигурање довољне количине здраве и висококвалитетне хране, те обучавање и подизање свијести пољопривредних произвођача и осталих спроводитеља фитосанитарне области заштите биља и јавности.

9. ВИЗИЈА

Визија је постати ентитески центар за фитосанитарну област који би кроз један буџет обухватао административне, инспекцијске, стручне и научно-истраживачке институције у циљу постизања стабилног и одрживог здравља биља.

Успостављен одржив фитосанитарни систем, са умреженим институцијама у којима ради особље које се стално надограђује уз коришћење савремене и адекватне опреме. Овакав систем дјелује, прије свега превентивно и чува пољопривредну производњу и специфичне вриједности биљне производње РС.

10. ОКВИР РАЗВОЈА ФИТОСАНИТАРНОГ СЕКТОРА

На основу Закона о заштити здравља биљака у Републици Српској (Службени гласник РС 25/09 чл. 15), анализе стања и процјене даљег унапријеђења доносе се стратешки документи у сектору заштите здравља биљака кроз Програм развоја фитосанитарне области у заштити здравља биљака у РС. Циљ таквог програма је да анализира стање у систему заштите здравља биљака на подручју РС, те да препоруке за даље кораке развоја и организације са идентификованим циљевима и најзначајнијим активностима.

Програм развоја фитосанитарне области у заштити здравља биљака у РС обједињује заштиту здравља биљака на подручју РС, односно пољопривредно и украсно биље у производњи и трговини, у промету преко границе, те превозу биљака и репродуктивног материјала као база за рентабилну и економски оправдану производњу уз процјену ризика и одређивање приоритетних активности. Осим наведеног документ се базира на континуираном планирању и надоградњи институционалних оквира, организација, законске легислативе, институционалних и кадровских капацитета свих учесника мреже система заштите здравља биљака фитосанитарне области, кроз коришћење предности успоставе истог, отклањању слабости и смањења потенцијалних ризика, максималног искориштења могућности и отклањању стварних и потенцијално будућих пријетњи, а које свеобухватно воде ка остварењу визије и циљева.

Визија фитосанитарног система је заснована на улози заштите здравља биљака у пољопривредној производњи и трговини, али и улози пољопривреде у привреди, развоју и стратешком позиционирању РС. Осим тога обухвата формирање републичког центра за фитосанитарну област који би кроз један буџет обухватао административне, инспекцијске, стручне и научно-истраживачке институције у циљу постизања стабилног и одрживог здравља биља. Успостављен одржив фитосанитарни систем, са умреженим институцијама у којима ради особље које се стално надограђује уз коришћење савремене и адекватне опреме. Овакав систем дјелује, прије свега превентивно и чува пољопривредну производњу и специфичне вриједности биљне производње РС.

Циљ овог програма је да послужи као основа планског развоја заштите здравља биљака са дефинисаним приоритетима да би се обезбједило унапријеђење фитосанитарне области у заштити здравља биљака кроз давање одговора за постојеће и надолazeће изазове, како на локалном, тако и на републичком нивоу. Осим наведеног, циљ програма је и развој институционалног система за заштита здравља биљака у складу са свим међународним стандардима кроз ефикасне мјере превенције и супротстављања уношења и ширења штетних организмима. Овим би се створили основни услови за успјешну производњу здравог биљног репродукционог материјала у пољопривреди, осигурање довољне количине здраве и висококвалитетне хране, те обучавање и подизање свијести пољопривредних произвођача и осталих учесника фитосанитарне области заштите биља и јавности.

У складу с IPPC (International Plant Protection Convention) националном стратегијом развоја капацитета у фитосанитарном сектору, национални фитосанитарни капацитет је дефинисан као способност појединаца, организација и система земље која ће ефикасно обављати функције и одрживост у циљу заштите биљака и биљних производа од штетних организама, те тиме у производњи и промету преко границе допринијети слободној трговини.

Постоје три различита, али блиско повезана нивоа фитосанитарног капацитета:

- (а) систем у којем организације, групе и појединци функционишу;
- (б) организације и групе унутар система; и
- (ц) појединци у оквиру организације и групе.

На нивоу система укључена је политика, законска легислатива, прописи и стандарди који обезбеђују оквире за заштиту здравља биљака, као и механизми за управљање, комуникацију и координацију између различитих организација.

На организационом нивоу обухваћени су мисија, структура, оперативне процедуре и организације укључене у заштиту здравља биља, као и људски, финансијски и информациони ресурси, те инфраструктура.

На индивидуалном нивоу укључени су струка, вјештине, компетенције, искуство и етика. Позивајући се на појединце, организације и системе неке земље, препознато је да национални фитосанитарни капацитет комбинује струку и функционалност низа учесника фитосанитарне области.

Експертиза из фитосанитарне области у заштити здравља биља везана је за:

Програм развоја фитосанитарне области у заштити здравља биљака у Републици Српској

- инспекцију,
- дијагностику,
- анализу ризика (PRA - Pest Risk Analysis),
- увозну регулативу,
- сертификацију при извозу,
- базу података и вођење евиденције,
- управљање информацијама и
- комуникацију.

Осим тога на свим нивоима је неопходан висококвалитетан систем менаџмента који обезбеђује потребан број особља заједно са неопходним компетентностима и стручности, с посебним освртом на одговарајуће квалификације и даља усавршавања, као и одговарајуће компетитивне и конкурентне личне доходке. Такође, систем менаџмента на свим нивоима треба да буде задужен за оперативност програма и одржавања квалитета контроле.

У процесу испуњавања међународних обавеза и обавеза из процеса европских интеграција програм представља секторску стратегију. Кроз израду програма начела система стратешког планирања у фитосанитарној области у заштити здравља биљака у РС испраћена су у складу са чланом 4. Закона о стратешком планирању и управљању развојем у РС (Сл.гласник РС 63/21).

Функционални органиграм фитосанитрног сектора Републике Српске



11. НАДОГРАДЊА ФИТОСАНИТАНЕ ЛЕГИСЛАТИВЕ РС

Функционалан фитосанитарни систем захтијева легислативу у складу са властитим потребама и усклађену са међународним стандардима, усмјерену на повећање капацитета и ресурса за успостављање ефикасније мреже за спровођење система заштите здравља биљака. Фитосанитарно законодавство Републике Српске треба да је усклађено са европским и међународним стандардима како би се очувало здравља биљака, безбједности хране и олакшања трговине. Овај процес се може реализовати кроз креирање акционог плана и оснивање радне групе за усклађивање регулативе. Јачање институционалних капацитета кроз обуке, модернизацију опреме и дигитализацију система је од суштинског значаја. Потребна је координација између релевантних институција и сарадња са међународним партнерима.

11.1. Анализа и препорука усклађености фитосанитарног законодавства Републике Српске са европским законодавством и међународним стандардима

Усклађивање фитосанитарног законодавства Републике Српске са европским законодавством и међународним стандардима је од кључног значаја за заштиту здравља биљака, безбједност хране и олакшавање трговине. Ова анализа пружа преглед тренутног стања усклађености и даје препоруке за побољшање.

Табела 21. Анализа усклађености

Ставке за усклађивање	ЕУ законодавство	РС законодавство	Препорука
Контрола штетних организама	Директиве вијећа 2000/29/EC Уредба (ЕУ) 2016/2031 о и заштитним мјерама против биљних штетних организама	Закон о заштити биља, али недостаје свеобухватан систем за праћење и контролу штетних организама (много подзаконски акти,	Израдити правилнике о мјерама за откривање, спречавање ширења и сузбијање штетних

		свеобухватна анализа ризика и листа карантинских и регулисаних штетних организама)	организма који се прате на подручју РС. Успоставити републички информациони систем за праћење и извјештавање о присуству штетних организама. Оснажити контролне и успоставити референтне лабораторије и појачати инспекцијски надзор.
Фитосанитарни сертификати	Међународна конвенција за заштиту биља (International Plant protection Convention-IPPC).	Издавање фитосанитарних сертификата је у складу са IPPC, али процес издавања и верификације сертификата треба да буде ефикаснији	Дигитализовати процес издавања фитосанитарних сертификата и увести електронски систем верификације и размене сертификата са трговинским партнерима
Трговина и увоз/извоз и провоз садног и сјеменског и другог репродуктивног биљног материјала и биљних	Уредба (ЕУ) 2017/625 о службеним контролама	Систем контроле о увоза, извоза и провоза биљних производа се	Због застарјелости регулатива у РС систем има

производа	одвија по Закону о пропуста стога заштити здравља препорука је биља СГ РС 25/09 успоставити Закону о садном ефикаснији материјалу СГ РС систем 37/09 координације Закону о сјмену између пољопривредног царинских и биља СГ РС 37/09 и фитосанитарних Закону о измјенама служби и и допунама Закона повећати број о сјмену фитосанитарних пољопривредног инспектора на биља - СГ РС граничним 100/11 прелазима. И пратећим подзаконским актима
-----------	---

11.2. Препорука за усклађивање

Мјере које треба предузети ће допринијети бољој усклађености фитосанитарног законодавства Републике Српске са европским и међународним стандардима, што је од кључне важности за заштиту биљног здравља, безбједност хране и олакшавање међународне трговине и обухватају слjedeће:

1. Оснивање радне групе за усклађивање фитосанитарног законодавства са европским и међународним стандардима, која ће укључивати представнике релевантних министарстава, научних институција и приватног сектора.
2. Израда акционог плана за усклађивање, са конкретним роковима и одговорностима за сваку мјеру.
3. Јачање капацитета фитосанитарних служби кроз обуке, едукације и техничку подршку.

4. Побољшање међуресорне координације и сарадње са сусједним земљама и трговинским партнерима у области фитосанитарних стандарда.

5. Промоција транспарентности и укључивање јавности у процес доношења и имплементације фитосанитарних прописа.

Пратећи кораке наведене мјере у претходном приступило би се усклађивању фитосанитарне легислативе Републике Српске са европским и међународним стандардима и повећање капацитета и ресурса за ефикаснију мрежу за спровођење система заштите здравља биљака захтјева систематичан и свеобухватан приступ. Ево неколико препорука за остваривање тих циљева:

11.3. Усклађивање законодавства

Кровни документ на основу којег су прописани остали постојећих прописа је Закон о заштити здравља биља СГ РС 25/09. Велики дио тог закона регулише сегменте из фитосанитарне области попут контроле штетних организама, издавања фитосанитарних сертификата и контроле трговине (увоза, извоза и унутрашњег промета) сјеменског и садног и репродуктивног материјала. Ови акти су дјелимично појашњени кроз правилнике, одредбе, наредбе, одлуке и рјешења. Све у свему Закон о заштити здравља биља РС је дјелимично усклађен са одредбама Директиве вијећа 2000/29/ЕС. Врло битна ставка која недостаје су референтне лабораторије. За дијагностичке овлашћене лабораторији на снази је Правилник о критеријумима за давање овлашћења фитосанитарним лабораторијама у области дијагностике штетних организама и заштите здравља биља (СГ РС 10/16 од 15.02.2016. године), Правилник о условима и начину уписа у регистар пружалаца услуга у области заштите здравља биља и начину вођења евиденције о извршеним услугама (СГ РС 73/15 од 8.09.2015. године) и Рјешење о утврђивању списка овлашћених лабораторија које организују и спроводе послове од јавног интереса у области дијагностике штетних организама и заштите здравља биља СГ РС 32/23 од 6.04.2023. године)

За сада постоје само овлашћене дијагностичке лабораторије, док нити једна лабораторија за сада није поднијела захтјев за добијање статуса референтне лабораторије за одређене штетне организме. Такође како би се регулисале референтне лабораторије у РС потребно је посебним Правилником ближе регулисати услове за њихово именовање.

Сљедећа битна ставка су карантинске листе које су дефинисане Правилником о листама штетних организама, листама биља, биљних производа и регулисаних објеката РС (СГ БиХ 48/13) и обавезујуће су за територију цијеле БиХ. Овај документ је стар преко 13 година и ако се упореди са важећим регулативама описаним ЕУ и ЕРРО карантинским листама, може се видјети да је неопходно да се та листа преуреди. Наша законска регулатива не препознаје статус регулисаних некарантинских штетних организама (Regulated Non-Quarantine Pest, RNQP) као ни организме које се стављају на упозоравајући лосту (Alert List), осим тога многи организми више немају статус карантинских ни регулисаних организама јер су анализом ризика стављени на економски значајне организме па захтјевају потпуно други вид праћења и контроле ширења.

Сама контрола штетних организама чије присуство утврђују овлашћене дијагностичке лабораторије је прописана кроз сљедеће правилнике

- Правилник о мјерама за откривање, спречавање ширења и сузбијање штетног организма *Xylella fastidiosa* (СГ РС 72/16)
- Правилник о условима, поступцима и начину одређивања висине накнаде штете и потребној документацији за накнаду штете од штетних организама (СГ РС 15/15 од 2.03.2015. године)
- Правилник о мјерама за откривање, спречавање ширења и сузбијање штетног организма *Synchytrium endobioticum*, проузроковача рака кромпира и начину обавјештавања о предузетим мјерама (СГ РС 86/17 од 20.09.2017. године)
- Правилник о мјерама за откривање, спречавање ширења и сузбијање штетног организма *Ralstonia solanacearum*, проузроковача смеђе трулежи

кромпира и бактеријског увенућа кромпира и парадајза (СГ РС 81/17 од 1.09.2017. године)

- Правилник о мјерама за откривање, спречавање ширења и сузбијање штетног организма *Clavibacter michiganensis* (Smith) Davis *et al.* spp. *Sepedonicus* (Spieckermann *et* Kotthoff) Davis *et al.*, проузроковача прстенасте трулежи кромпира (СГ РС 71/20 од 21.07.2020. године)
- Правилник о уништавању биља за које су наређене мјере уништавања (СГ РС 3/98 од 16.02.1998. године)
- Упутство о објављивању података о појави и распрострањености новооткривених карантинских биљних болести и штеточина (СГ РС 4/98 од 23.02.1998. године)
- Правилник о начину достављања извјештаја и података о појави и предузетим мјерама спрјечавања ширења и сузбијања биљних болести и штеточина (СГ РС 5/98 од 2.03.1998. године)
- Наредба о забрани увоза у Републику Српску сјеменске пшенице и сјемена других стрних жита која нису третирана системичним фунгицидима за заштиту биља

Узевши у обзир да се у 2023. години спроводи посебни надзор на 77 штетних органама (вируса, фитоплазми, гљива, бактерија, инсеката и нематода), у 2024. броје је повећан за 10 нових ови правилници су недовољни. Како би се ускладили са Уредбом (ЕУ) 2016/2031 о заштитним мјерама против биљних штетних организама потребно је за сваки организам које се прати на територији РС да се пропише Правилник о мјерама за откривање, спречавање ширења и сузбијање штетног организма и Правилник о начину достављања извјештаја и података о појави и предузетим мјерама спрјечавања ширења и сузбијања биљних болести и штеточина. Такође, како би мотивисали произвођаче да што боље сарађују са дијагностичким лабораторијама потребно је обезбједити средства за надокнаду штета насталих приликом уништавања заражених биљака.

Што се тиче службених контрола у РС оне су дефинисане кроз следеће акте: Хармонизација са ЕУ регулативама:

- Одлука о оснивању граничних станица за заштиту биља (СГ РС 9/98 од 26.03.1998. године)
- Наредба одређивању граничних прелаза преко којих се могу увозити, извозити и провозити пошиљке биља (СГ РС 28/07 од 16.04.2007. године)
- Одлука о висини накнаде за извршене прегледе пошиљака у промету преко границе Републике Српске (СГ РС 69/05 од 29.07.2005. године)
- Правилник о начину и условима за увоз малих количина биља, биљних производа и регулисаних објеката (СГ РС 28/12 од 26.03.2012.године)
- Правилник о начину и садржају вођења регистара произвођача, прометника и увозника садног материјала (СГ РС 98/10)

Како би се боље ускладило законодавство са основним принципима и регулативама ЕУ, као што су Регулатива (ЕУ) 2016/2031 о заштити биља и Регулатива (ЕУ) 2017/625 о службеним контролама потребно је поред новог Правилника о карантинским листама обезбједити пост карантинску инфраструктуру и обучити особље за бољу контролу приликом увоза.

Унутрашњи промет садног, сјеменског и другог репродуктивног материјала се дефинише кроз следеће:

- Правилници донесени на основу Закона о садном материјалу (СГ РС 37/09 и 117/11)
- Правилници донесени на основу Закона о сјемену пољопривредног биља (СГ РС 37/09, 100/11 и 110/16)
- Правилник о условима који обезбјеђују очување квалитета сјемена у продајним објектима (СГ РС 33/12).

Критично је да у РС не постоје слободне зоне тј. Подручја ослобођена присуства ШО који су регулисани у биљним врстама које се производе што би се морало утврдити као резултат дугогодишњих Програма посебног надзора или

спровођењем посебног ППН за формирање слободних зона за производњу биљног садног и/или сјеменског материјала. Такође тренутни Правилници о производњи садног и сјеменског материјала треба да се обнове и ускладе са важећим регулативама и листама штетних организама и њиховим мјерама контроле. Контролне институције које надзиру производњу сјеменског и садног материјала заједно са фитосанитарним инспекторима треба да добију одговарајући стандард квалитета како би материјал у промету добио додатну вриједност на тржишту.

11.4. Интернационални стандарди

Примјена стандарда IPPC и FAO/IPPC у РС захтијева свеобухватан приступ који укључује законодавне, институционалне, оперативне и едукативне мјере. Успјешна примјена ових стандарда доприноси заштити биљног здравља, што је од кључне важности за одрживу пољопривреду и екологију региона.

11.5. Законодавни оквир

Први корак је прилагођавање националног законодавства како би се ускладило са међународним стандардима. Ово укључује:

- Усвајање измјењених, допуњених и на ново припремљених закона и прописа који рефлектују обавезе преузете ратификацијом IPPC-а.
- Развој подзаконских аката који регулишу специфичне аспекте фитосанитарне области, као што су увоз, извоз и транспортовање биљног садног и сјеменског материјала.

Централизација информативног система у фитосанитарној области представља стратешки корак ка модернизацији и унапређењу пољопривреде. Уз адекватну подршку и имплементацију, овај систем може значајно допринијети очувању пољопривредних ресурса и повећању продуктивности.

11.6. МЈЕРЕ ЗА УНАПРЕЂЕЊЕ ЛЕГИСЛАТИВЕ

Легислатив представља основу и оквир за дјеловање свих актера у фитосанитарном систему. Закон о здрављу биљака представља крвни

документ и оквир за дјеловање. Поред закона и остала документа треба да су међусобно усклађена али и са међународном легислативом како би се омогућио промет роба.

Мјере које треба да осигурају одрживост и унапређење фитосанитарног система а односе сена легислативу треба да укључе:

1. Оснивање радне групе за усклађивање легислативе која ће изградити акциони план са роковима и задужењима
2. Израда листе карантинских штетних организама и некарантинских регулисаних штетних организама
3. У случајевим када је то важно формирати заштићене области, које су ослобођене од појединих штеточина
4. Успостава сарадње са другим државама, прије свага Србијом, за израду легислативе
5. Увођење нових процедура за контролу штеточина и издавање фитосанитарних сертификата.

12. КАПАЦИТЕТИ ЗА НАДЗОР ПРИСУСТВА ШТЕТНИХ ОРГАНИЗАМА У РЕПУБЛИЦИ СРПСКОЈ

Надзор штетних организа у Републици Српској има за циљ да на ефективан, функционалан и одржив начин заштити здравље биљака и биљних производа и тако омогући остваривање потенцијала биљне производње на домаћем и иностраном тржишту, као предуслов развоја цјелокупне пољопривреде. Свако улагање у превенцију се вишеструко исплати у односу на примјену мјера ерадикације или сталне мјере сузбијања за шта имамо много примјера. Ипак, да би свијест о превенцији резултирала успостављањем мјера, потребно је одређено сазнање о потенцијалу штета и проблема које неки штетни организам може да учини. Те мјере су комплексне и захтијевају успоставу и примјену легислативе, успоставу система контроле на граници и унутрашњости, успоставу дијагностичких капацитета и на карју примјену адекватних мјера. За остваривање овог циља неопходно је:

- Јачање дијагностичких капацитета,
- Израда вишегодишњих планова програма посебног надзора,
- Успостављање капацитета за примјену хитних мјера и ерадикацију штетних организа
- Функционалан систем контроле увоза биљног материјала и производа биљног поријекла
- Анализа ризика штетних организа
- Успостављање предуслова за извоз биљног материјала и производа
- Израда едукативни материјала

Надзор је "званични процес којим се прикупљају и биљеже подаци о присуству ШО или одсуству кроз анкете, монитинг или друге процедуре (СЕРМ, 1996; ревидирано СРМ, 2015)". Систем надзора пружа подршку фитосанитарним програмима, али и информације за доношење одлука у фитосанитарној области (ISPM 6, 2011). IPPC захтјева одговорност према надзору

биља на националном нивоу, посебно са сврхом извјештавања о појављивању, избијању и ширењу ШО (1997: Члан IV 2(б)). Регулисани организми подразумјевају и КШО и РНШО.

Према IPPC, ISPM бр.5: Ријечник фитосанитарних појмова, FAO дефинише КШО (Q-ШО) као: штетни организам од потенцијалног економског значаја на одређеном подручју у ком још увијек није присутан, или је присутан, али не широко распрострањен и званично контролисан. Међу њима су укључене и инвазивне стране врсте које директно или индиректно утичу на биљке или биљне производе. То су организми који нису присутни, или су присутни с ограниченом распрострањеношћу, а унутар ЕУ наведени су као изузетно штетни.

Подаци о надзору укључују на националном нивоу неколико сегмената:

- успостављање листе штетних организама,
- AP према фитосанитарним условима земље и њеним захтјевима,
- успостављање листе штетних организама присутних у земљи, захваћеним подручјима и мјестима производње без присуства ШО, те мјестима на којима није утврђено присуство ШО,
- одређивање статуса штетних организама у земљи,
- потврда о ерадикацији ШО и
- извјештавање о присуству, појави или ширењу ШО, као и резултати фитосанитарних мјера контроле ШО.

Преглед сегмената на нивоу РС неопходних за спровођење ППН над присуством КШО и РНШО дат је у табеларном прегледу кроз постојеће податке и будуће захтјеве (Табела 22).

Табела 22. Преглед постојећих података и будућих захтјева за надзор над присуством ШО на подручју РС

Циљ надзора	Индикатори	Мјере	Рок за релаизацију
Општи циљ: Успостава и јачање административних структура за заштиту здравља биља (које има улогу управе за заштиту здравља биља РС) у оквиру МПШВ, РС, израда листе ШО и атласа КШО, ПРА, одређивање статуса ШО и потврда о ерадикацији			
Активност 1: Успостава и јачање административних структура за заштиту биља унутар МПШВ РС уз сагласност Владе РС	Стратегијски развој заштите здравља биља у фитосанитарној области и подручју РС-а.	Обезбједити јачање административних структура задужених за здравље биљака који ће обезбједити стратешко и тактичко руководство управљање ризицима, програмима, пројектима и изналагању фондова за реализацију стратешких циљева уз запослење	Током прве три године периода имплементације

		одређеног броја службеника и ангажман чланова КЗБ за успоставу предоченог система.
Активност 2: Израда ажуриране листе ШО и атласа КШО. Израда листе ШО присутних у земљи, захваћеним подручјима и мјестима производње без присуства ШО, те мјестима на којима није утврђено присуство ШО. Одређивање статуса ШО у РС	Расположиве ЕУ листе (EPP0 A1 List; EPP0 A2 List; EPP0 Alert List). Атлас КШО из 2010. године. Вишегодишњи надзору. Расположиве базе података кроз информациони систем Etfarm.	Израдити ажурирану листу ШО на нивоу РС усклађена са Листом Федерације БиХ, доступне на web страници МПШВ за лакшу координацију учесницима мреже заштите здравља биља. 2027. година Израда ажурираног атласа КШО према важећим листама ЕУ и РС. Обезбједити средства за израду на нивоу буџета РС-а. Обезбједити пуни ангажман КЗБ у активности 1.

Корекције и надogradња информационог система за потребе захваћених подручја и мјестима производње без присуства ШО. Обезбједити експертизу за предмете одређивања на основу статуса надзора кроз јаче организоване административне структуре за заштиту здравља биља и КЗБ у склопу МПШВ РС као кровне институције.		
Активност 3: ПРА према фитосанитарним условима РС и њеним захтјевима	Број АР на годишњем нивоу од стране овлашћених институција за надзор према КЗБ уз сагласност КЗБ и МПШВ РС.	2026. година Обезбједити АР за вишегодишњи надзор и ванредне ситуације.

Програм развоја фитосанитарне области у заштити здравља биљака у Републици Српској

Активност 4: Потврда ерадикацији ШО	о	Број инспекцијских надзор заражених подручја.	Обезбједити експертизу потврду ерадикацији основу надзора инспекције заражених подручја кроз јаче организоване административне структуре за заштиту здравља биља и КЗБ у склопу МПШВ РС као кровне институције.	Од јануара 2026. године па надаље.
			за о на статуса и	

Програм надзора над ШО подразумева планско планирање и финансирање, те је неопходно да постоји одрживост истог, што заправо захтјева подршку политике и укључивање у редован буџет. Преглед захтјева неопходних у спровођењу ППН над присуством КШО и РНШО дат је у табеларном прегледу кроз успостављене постојеће и будуће потребе заштите здравља биља у фитосанитарној области (Табела 23 и 24).

Табела 23. Преглед успостављених постојећих захтјева за надзор над присуством ШО на подручју РС

Успостављени постојећи захтјеви за надзор		Примарни досадашњи исходи	
Усвајање	годишњег	Плански надзор извршен на	годишњем нивоу

програма надзора	према анализирајући и потребама РС, производном подручју биљки домаћина, увоза, извоза, потенцијалном ризику, а у складу с досадашњим оцјенама спроведених програма и одобреним финансијским средствима.
Одржива и одговарајућа финансијска средства	Финансијска средства одобравају се на годишњем нивоу и тиме условљавају годишње планирање надзора јер се на основу расположивих финансијских средстава одобрених од стране Владе РС-а, одређује број ШО и омогућава планирање надзора и то само током годишњег периода. Кроз планирана средства као обавезујући и неизоставан је надзор ППН над присуством КШО на кромпиру. Због препоруке приликом аудита FVO-а, у оквиру наведеног програма обавезан је минимум одређеног броја узорака, чиме се одобрени преостали финансијски дио разлаже на одређен број програма и ШО.
Руководилац административне јединице МПШВ РС/координатор	На нивоу РС нема руководиоца административне јединице МПШВ РС/координатор. Испред одјељења за биљну производњу МПШВ РС, као и именован испред КЗБ као предсједник Комисије, је виши стручни сарадник за заштиту здравља и исхрану биљака који спроводи административне послове око надзора, те учествује у изради програма и дефинише њихов опсег на основу предлога овлашћених институција, који се усвајају или одбијају од стране чланова КЗБ, а тиме и МПШВ РС.
Експертиза за предмете и особље техничке подршке	На нивоу РС испред МПШВ РС, експертиза за предмете програма ШО сведена је на чланове КЗБ.

Ресурси информационих технологија за ШО и развој базе података	Од 2023. године МПШВ РС је имплементирала информационе технологије за ШО кроз Etfarm, геоинформациони систем за програм надзора на цијелом подручју РС-а и увезивања базе података наведеног система с фиторегистром пољопривредних произвођача, уз контролу административне кровне институције у фитосанитарној области РС.
Приручници за оперативне процедуре надзора дефинисане оперативне процедуре дјелимично кроз годишње објављене ППН по ШО. општег надзора	

Табела 24. Преглед будућих потреба за надзор над присуством ШО на подручју РС

Будући захтјеви за надзор	Примарни исходи
Усвајање петогодишњег плана надзора	Успостављање планског надзора на петогодишњем нивоу у циљу смањења процедуралних активности од планирања до објаве појединачних ППН. На овај начин се такође постиже да се кроз вишегодишњи надзор кроз неколико година покрије шире подручје.
Усвајања годишњег програма надзора	Годишњи програм дефинише број узорака и њихову дистрибуцију.
Одржива и одговарајућа финансијска средства	Обезбједити финансијска средства за одрживост вишегодишњег надзора ШО предочен кроз стратешки развој области заштите здравља биља у фитосанитарној области.

Руководилац административне јединице РС/координатор	Успостављање и јачање административне структуре задужене за заштиту здравља биља унутар административне јединице МПШВ РС. Као координатор за надзор ШО одговоран је за заштиту здравља биља у фитосанитарној области, дефинисање обима програма, идентификовање релевантног особља и заинтересованих страна и успостављање механизма за ангажовање спољних сарадника/експерата (нпр. са универзитета и истраживачких институција), по потреби, те изналажењу додатних средстава, изузев буџетских, ЕУ фондова у циљу ширења опсега људских и лабораторисјких капацитета за потребе ППН ШО, хитних мјера, увођења нових ППН итд.
Експертиза за предмете и особље техничке подршке	Унутар организоване административне структуре одговорне за заштиту здравља биља, као особље техничке подршке руководиоцу административне јединице МПШВ РС/координатору обезбједити особље техничке подршке, кроз хонорарни и/или пуни/ауторски ангажман експертизи за предмете програма ШО.
Ресурси информационих технологија за ШО и развој базе података	Надоградња система на годишњем новоу по реализованим ППН у зависности од потреба корисника.
Приручници за оперативне процедуре општег надзора	Оперативне процедуре надзора ШО израдити кроз ауторски рад експертизе кроз за предмете програма ШО.
Успостављање мреже фитосанитарних лабораторија	Мрежу фитосанитарних лабораторија чине овлашћене институције/лабораторије од стране МПШВ ВРС. Координацију активности мреже врши се преко организоване административне структуре

Програм развоја фитосанитарне области у заштити здравља биљака у Републици Српској

	задужене за заштиту здравља биљака и КЗБ. Координационо тијело дефинише људске и материјалне капацитете које треба да испуне лабораторије, обезбјеђује средства за функционисање лабораторија заједно са институцијама којим припадају лабораторије, координише активности мреже. Лабораторије праве годишњи план свог рада и достављају годишњи извјештај о свом раду.
Успостављање референтних лабораторија	Према ЕУ директиви 625/2017 описана је улога националних референтних лабораторија. Референтне лабораторије прије свега имају кадровске капацитете, а затим и одговарајућу опремљеност.

Колика потреба заправо постоји у спровођењу ППН над присуством ШО говоре и евидентирана појава ШО у појединим дијеловима свијета, затим трошкови с економске и социјалне стране, у смислу сузбијања уколико се одређена врста унесе у незаражено подручје, те нарушавање биодиверзитета захваћеног и/или цијелог подручја. У том контексту, правовременим дјеловањем, финансијским улагањем у системе надзора и административне и управне, људске ресурсе и техничке и лабораторијске капацитете за потребе спречавања уношења је далеко мањег обима, него у случају појаве ШО, односно трошкова штете и њихове контроле/сузбијања. Тако нпр., на подручју ЕУ иако не постоји објављена финансијска процјена штета свих КШО и РНШО, забиљежене су појединачне процјене штета њиховог присуства у појединим земљама које указују на величину проблема, те тиме и потребу континуираног мониторинга у циљу спречавања уношења и ширења штетних организама. Тако је нпр. уношењем *Diabrotica virgifera virgifera* LeConte (Coleoptera: Chrysomelidae), процјељени трошак на годишњем нивоу износио 147 милиона евра у Европи. За једну државу чланицу

(Британска острва) на годишњем нивоу процјењена је штета од 5 милијарди долара због присуства штетних инсеката и биљних патогена у усјевима и шумама. Као резултат тога, одељења владе Велике Британије издваја око 18 милиона евра годишње за активности у фитосанитарној области заштите здравља биља, посебно кроз програме надзора ради смањења ризика уношења и ширења КШО и РНШО. На подручју САД-а трошкови штете и контроле/сузбијања штетних организама процјењују се на 120 милијарди долара, а инвазивних страних врста преко 314 милијарди долара годишње. У САД, тиме је и повећана годишњс потрошњс на програме искорјењивања у ванредним ситуацијама више од двадесет пута током деведесетих година, са 10,4 милиона долара на 232 милиона долара. У недавно спроведеној студији, на основу актуелних трендова, предвиђа се да ће се број биљних штетних организама које се успостављају у Еуропи значајно повећати у наредних 10 година. Такви организми узрокују значајну економску и друштвену штету унутар области пољопривреде, хортикултуре, шумарства, али и природних екосистема, што су показали утицаји низа различитих егзотичних биљних штеточина на подручју ЕУ, а чији се надзор спроводи и на подручју РС: *Clavibacter michiganensis* subsp. *sepedonicus*, *Ralstonia solanacearum*, *Phytophthora ramorum*, *Pepino mosaic virus*, *Bursaphelenchus xylophilus*, *Diabrotica virgifera virgifera*, *Anoplophora* spp. и др.

Надзор над присуством штетних организама организован је кроз постојеће четири цјелине:

- административну службу фитосанитарне области у РС (МПШВ, РС у оквиру Одељења за биљну производњу),
- надлежну фитосанитарну инспекцију (у оквиру РУИП-а),
- стручних служби (ПСС у Ресору МПШВ, РС), и
- научно-истраживачку/овлаштене лабораторије (ЈУ ПИРС, БЛ - Завод за заштиту биља, сјеменарство и биотехнологију: Лабораторија за заштиту биља и биотехнологију; УНИБЛ, ПФ - Дијагностички центар/лабораторија и УНИБЛ ИГР).

Формирањем горе наведене мреже корисника, односно управних и извршних јединица система у оквиру фитосанитарне области из заштите здравља биљака у РС за потребе на републичком нивоу, дијелом су задовољени захтјеви, што је резултирало позитивним исходима надзора и указало на предности формираних јединица.

У циљу утврђивања статуса КШО И РНШО на подручју РС, Влада РС и МПШВ, РС је у складу с дасадашњим могућностима вршила преглед и ревидирање у складу са приоритетима ЕУ као подршка корисницима мреже система заштите здравља биљака у имплементацији Директиве Савјета 2000/29/ЕС. Оптимизација мониторинга и узорковања према наведеној Директиви, уз интердисциплинарно учешће корисника мреже система заштите здравља биљака, резултирало је значајним искорацима на подручју РС, односно спечавању уношења КШО и РНШО, али и ширења утврђених организама унутар граница РС-а кроз примјену адекватних фитосанитарних мјера.

Прогрес мониторинга/надзора у РС-у развијао се кроз неколико сегмената, и то:

- првобитни приступу подацима о присуству или одсуству ШО из других извора, неформалних и формалних,
- успостави званичних система надзора у регионалним јединицама РС од неколико ШО до већег броја,
- систем општег надзора и извјештавање УЗЗБ, БиХ узимајући у обзир одређене елементе важних ISPM-ова и EPPO стандарда,
- специфична истраживања за процедуру и рутинско обавјештавање трговачких партнера, као и систем за јавно обавјештавање.

Ипак, кроз дугогодишњи развој наведеног система у РС чак и код позитивних исхода, у предностима успостављеног система неопходни су одређени искораци (Табела 25).

Табела 25. Потребe за процесом надоградње успостављеног система за надзор над присуством ШО на подручју РС

Програм развоја фитосанитарне области у заштити здравља биљака у Републици Српској

Успостављене постојеће предности	Захтјеви за надоградњом система
Успостава управних и извршних јединица система у оквиру фитосанитарне области из заштите здравља биљака у РС за потребе на републичком нивоу	Организовање јаче административне структуре за заштиту здравља биља унутар МПШВ РС. Кроз координацију одговорне особе осигурава се праћење свих постојећих и увођење нових процедура, уз надоградњу законске легислативе, израде правилника, приручника и смјернице које покривају све активности за одређене врсте роба или ШО. Предметна експертиза ће такође идентификовати активности и ресурсе који су потребни за обуку, процедуре надзора, транспорт, дијагностичку подршку, и др.
Вишедеценијска надоградња управних и извршних јединица система у оквиру фитосанитарне области	SWOT анализом предочене слабости и пријетње, што указује на потребе за даљом надоградњом.
Спречавање уношења и ширења низа ШО на подручје РС, ППН-ом задовољавањени потребни услови за извоз робе из домаће производње на ЕУ и друга тржишта	Проширење обима ШО, услијед пријетње новим и проширења могућности извоза за производни сектор РС.
Успостава информационог система ЕтФарм	Према искуствима корисника мреже учесника вршити континуирану надоградњу по реализованим активностима.
Ефикасност	Надоградња постојећих уз израду приручника о

фитосанитарних мјера и програма за контролу болести и ШО	хитним мјерама за поступање у случају појаве, сузбијања и спречавања ширења постојећих и нових ШО уз особље техничке подршке, кроз хонорарни и/или пуни/ауторски ангажман експертизе за предмете програма ШО.
Акредитација овлашћених лабораторија у складу са ИСО 17025:2018.	Наставити надоградњу система акредитације унутар лабораторија.
Добра сарадња са научним институцијама и међународним организацијама	Надоградња сарадње са научним институцијама и међународним организацијама.
Примјена савремених технологија и алатки за мониторинг и праћење ШО.	Одговарајућа опремљеност и обученост испитних лабораторија, фитосанитарне инспекције и ПСС за испуњавање циљеве појединачних ППН
Стално повећање броја организама који се прате и броја узорака на основу ПРА	Наставити кроз тренд пораста ради претходно образложених захтјева у надоградњи система кроз АР.
Повољна старосна структура особља у лабораторијама	Омогућити учешће младим научним кадровима кроз компетитивне услове и препознатљивост у регији и шире.
Одговарајућа образованост и експертско знање особља у лабораторијама	Основа квалитетног процеса дијагностике је едуковано и обучено особље. Настојати да за сваку групу организама постоји барем један експерт са докторатом, један аналитичар и један техничар.
Стабилан годишњи	Очување стабилности и дефинисање буџета за

буџет за ППН од 2019. године, а повећан 2023. године.	потребе вишегодишњег надзора ШО. Приликом формирања буџета поред цијене коштања самих анализа узети и у обзир потребе за набавком и одржавањем опреме, трошкови едукације особља и трошкови одржавања акредитације
Континуитет повећању броја ШО које се прате у складу са анализом ризика.	у Очување континуитета у повећању броја ШО кроз ППН на основу АР.

Као кровна институција, МПШВ РС у фитосанитарној области спроводи главне активности регулисане Законом о заштити здравља биља (Службени гласник Републике Српске 25/09), те је у оквиру законске регулативе извршена успостава КЗБ као катализатора за најбитније активности из фитосанитарне области.

Ипак, с друге стране, систематизацијом радних мјеста, МПШВ, РС организовати јаче административне структуре задужење искључиво за заштиту здравља биља и евентуални ангажман спољних/екстерних сарадника у оквиру наведене структуре, чиме су све активности из фитосанитарне области спроведене уз минималан број капацитета јединице.

Као дио унутрашње организације МПШВ, РС, организована административна структура за заштиту здравља биља неопходно је да спроводи међународну сарадњу и управљање пројектима у фитосанитарној области, а што у значајној мјери може допринијети растерећењу буџета РС за фитосанитарну област. Осим наведеног, усклађивање законске са ЕУ регулативама, као и обезбјеђењу предуслова за приступ ЕУ изискује већи број људских ресурса и значајну експертизу од постојећих, односно вишег стручног сарадника за заштиту биља и исхрану биља у оквиру Одјељења за биљну производњу. У прилог томе говори и сам податак да Директива наводи око 275 организама (вируси и организми слични вирусима, бактерије, гљиве, инсекти, гриње, нематодe и

паразитске биљке), којима се регулишу не само организми већ и заштитне мјере против увођења у ЕУ организама штетних за биљке или биљне производе и против њиховог ширења унутар ЕУ", а што је за РС од изузетног значаја за усклађивање с европском политиком здравља биља, чиме административни и управни капацитети нису испуњени.

13. ИНСТИТУЦИОНАЛНИ РАЗВОЈ КАПАЦИТЕТА

Ефикасно функционисање фитосанитарног система Републике Српске зависи од развијености капацитета појединачних елемената тог система (МПШВ, инспектората, савјетодавне службе и фитосанитарних лабораторија) те њиховог функционалног увезивања. Основа успјешног дјеловања ових институција је брига о:

- **Обезбјеђеност одговарајућим бројем едукованог и обученог кадра који се континуирано усавршава**
- **Обезбјеђеност простора и одговарајуће опреме**
- **Одговарајућа структурна организација сваке институције**
- **Финансијска стабилност**

13.1. Институционални развој

Структура институционалних система произилази из циљева, вриједности, стандарда, конвенција и споразума на националном или међународном нивоу, стратешком развоју, плановима, политикама и законима. Системску организацију и институционални развој у сектору заштите биља представља кључни аспект унапређења ефикасности и ефективности у заштити биља. Кроз успостављање јасних структура, процеса и механизма координације, остварује се боље функционисање читавог система заштите биља. Имајући у виду комплексност изазова са којима се сектор заштите биља суочава, системску организацију прати и институционални развој, чија је сврха оснаживање капацитета институција да одговоре на изазове у области заштите биља, укључујући регулативне и надзорне функције, као и подршку иновацијама и истраживањима. Првобитном анализом развоја заштите здравља биља у РС идентификовани су и описани различити организациони и институционални системи са посебном одговорношћу за одређене аспекте заштите биља у фитосанитарном сектору кроз вишегодишње искорак у складу с потребама РС-а и иновацијама, те идентификовањем кључних

институционалних организација, фактора, као и њихових активности и улога уз преглед правца трендова и развоја у заштити здравља биља.

Институционално уређење у сектору заштите биља је спој законских одредби и административних налога који овлашћују бројне субјекте за обављање регулаторних дужности у вези са наведеном области. Спровођењем реформи, јачањем капацитета и успостављањем јасних регулаторних оквира, институције стварају повољно окружење за пословање и иновације у сектору заштите биља. Осим тога, континуирано усавршавање запослених у институцијама доприноси унапређењу стручности и прилагођавању новим изазовима у наведеној области.

Имајући у виду да се институционални развој односи на изградњу капацитета, те уколико земље приступе споразумима WTO, чланице треба да изграде неопходне капацитете у погледу трговине, санитарних, али и фитосанитарних мјера и процедура тестирања и сертификације.

За ефикасно моделиране институционалне активности, посебну пажњу заузимају конвенције, стандарди, кодови, резолуције, изјаве и закони који се тичу заштите биља и појаве ШО. Прва је Пацифичка међународна фитосанитарна конвенција (the Pacific International Phytosanitary convention) из 1951. године, а последња конвенција или споразум је Индо-Непалски билатерални споразум 1952/53 (Indo-Nepal Bilateral Agreement of 1952/53) за заштиту биља. Како заштита биља лежи у сржи важних економских, еколошких и еколошких области, рјешавања овог питања на глобалном нивоу базира се на основу санитарних и фитосанитарних споразума (Sanitary and Phytosanitary Agreements-SPS), Свјетске трговинске организације (World Trade Organization-WTO) у оквиру "Споразума о техничким баријерама у трговини" (Agreement on Technical Barriers to Trade-TBT). Осим међународних обавеза као што је Конвенција УН-а о биолошкој разноликости (UN Convention on Biological Diversity-CBD) укључени су Картагенски протокол о биолошкој сигурности (Cartagena Protocol on Biosafety) и Међународна конвенција о заштити биља (International Plant Protection Convention-IPPC).

Садашња институционална структура заштите биља у свијету успостављена је на основу међународне сарадње "Међународним споразумом о заштити биља" (International Agreement on Protection of Plants) потписаним 1951. године у Риму. Међународне конвенције дефинисане као Санитарни споразум за биљке у "Споразуму о успостављању Међународног одбора за биљне генетске ресурсе (Agreement to Set up International Board for Plant Genetic Resources) (Рим, 1983)" и "Нацрту Конвенције о биолошком биодиверзитету (Convention of Biological Biodiversity)" Конференција 1992. године", дефинишу само општи оквир и основне принципе и само-операције које се односе на њихову имплементацију.

Све ове конвенције узимају у обзир широк спектар питања почевши од проблема заштите биља, трговине, сигурности хране до глади, као и низ националних и међународних питања из области заштите биља. Осим тога, кључну улогу имају организациони системи у сличајевима избијања ШО у ванредним ситуацијама помоћу алата националног тијела за заштиту биља и привременог успостављања јединица за ризик појаве ШО. С тога је одговорност Владе РС да усклади уговорни оквир са својим законодавством.

Интереси и циљеви су креирани од стране различитих заинтересованих страна које се баве питањима заштите биља у фитосанитарној области, а који припадају различитим професионалним и друштвеним слојевима, и који треба да спроведу стратегију сектора. Развијање капацитета за заштиту биља у складу је са развојем националних истраживања, института, универзитетских одељења, канцеларија невладиних организација и консултантских организација и индивидуалних способности.

Практична организациона структура стога прати мрежну структуру у којој су институције на различитим нивоима повезане кроз креирање политика, имплементацију и праћење на терену.

13.2. Изазови институционалног развоја

Институционални развој у области заштите биља сигнализира на сложене изазове, укључујући социјална, еколошка и економска питања за већину земаља, па тако и за РС. Ови изазови подстичу низ одговора међународних јавних и приватних друштава која су укључена у развој норми и система за управљање ризицима. Сходно томе, успоставом институција за заштиту биља, исте се укључују у развој и спровођење норми и сродних програма рада. У циљу стратешког развоја ефикаснијег система заштите биља, идентификује се низ различитих приступа заснованих на анализи ризика, на планирању за непредвиђене ситуације или на потребама институција и земље. Нажалост, институције унутар РС-а су такође суочене с низом проблема у испоруци и кориштењу бенефиције, што је основни доказ настанка изазова, стварајући потребу за интервенцијом, а што се рјешава преформулисањем функција опште намјене институција и подстичући рјешења за специфичне проблеме.

Крајња и најбоља оправдања и показатељи одрживости или неодрживости институција за заштиту биља леже у процјени шта они значе за друштво и економију, у цјелини, или за неки дио друштва или економије. Тиме као заинтересована страна, друштво, или његова компонента (пољопривредни произвођачи, увозници, извозници, трговци итд.), има интерес, у раду и иницијативама институција за заштиту биља на индивидуалан начин, као колектив или шире. Осим тога, исти подухват у контексту институционалног развоја је углавном укључен у основне економске аспекте. То укључује питања као што су формулисање пословног модела и предвиђање, процјену потребних инвестиција, било унапријед или константне или повремене или било које друге, за одржавивост институција, у односу на бенефите које могу бити изведене из истог.

Као дио система управљања, заштита биља доприноси и глобалној безбједности и структури економије унутар РС-а. То подразумева међусекторски поглед на заштиту биља који је резервоар "јавних добара" и истовремено се сматра "глобално важним економским сектором" који послује заједно са

пољопривредном и прехранбеном економијом. Имајући у виду функционални преглед сектора заштите биља, постоји разумна могућност да се осигура стандардна испорука производа и услуга за заштиту биља, а тиме истовремено допринесе заштити здрављу људи и животне средине укључивањем институционалног развоја, уз постављање одрживих прагматичних рјешења.

13.3. Капацити лабораторија у РС

Капаците лабораторија Дијагностичког центра УНИБЛ ПФ и ЛЗББ ЈУ ПИРС, БЛ је неопходно надоградити за вршење надзора, извођење анализе ризика, реаговања у ванредним ситуацијама, и помоћи у вршењу инспекцијског надзора, фитосанитарну сертификацију, техничке иновације и приступ информацијама. Ово представља свеобухватан приступ који се може поставити кроз у наставку наведене елементе. Изградња ових капацитета ће омогућити лабораторијама у РС да ефикасно и квалитетно врши све аспекте фитосанитарне заштите, чиме ће допринијети здрављу биљака и одрживом развоју пољопривреде у региону.

13.3.1. Надзор штетних организама

Систем надзора ШО за које МПШВ РС даје овлашћење инсталиран је кроз ФИТО-ГИС систем (географски информациони систем, GIS) у који су укључени осим одговорне особе у МПШВ РС из одјељења за биљну производњу који имају увид у сваки корак система, особље Дијагностичког центра УНИБЛ ПФ и ЛЗББ, ЈУ ПИРС, БЛ који имају дјелимичне приступе систему приликом узорковања, пријема узорка, анализа и извјештавања, такође и фитосанитарни инспектори имају приступ систему приликом узорковања и увид у извјештај о анализи узорка на дати штетни организам. Циљ увођења овог система је инсталација мреже за надзор штетних организама који ће обухватати цијелу територију РС. Овај систем у будућем треба што више да се користити за праћење и мапирање распрострањености ШО.

Како би овај систем праћења био успјешан неопходна је сарадња са пољопривредним произвођачима. За сада се главни контакти з сарадњу свODE преко личних контакта и преко особља Ресора за пружање стручни услуга у пољопривреди. Неопходно је организовати што више едукација и радионица за пољопривредне произвођаче о важности надзора и правилног поступања са штетним организмима како би систем за праћење био свеобухватнији и ефикаснији. Непрестано радити на успостављању канала комуникације са локалним пољопривредним произвођачима ради правовременог пријављивања и идентификације проблема.

13.3. 2. Анализа ризика

За сада не постоје прописана методологија анализе ризика од штетних организама која се прате и који се намјеравају пратити. Треба организовати тијело у оквиру будућег одјељења за заштиту биља које би чинили интерни и екстерни експерти који би развили и примјенили стандардизовану методологије за анализу ризика од штетних организама у складу са међународним стандардима. Процјене ризика редовно ажурирати на основу нових података и научних сазнања.

13.3.3. Интердисциплинарни приступ

Тијело које би дјеловало у оквиру организоване административне структуре задужене за заштиту биља, и радило на фитосанитарним питањима мора да укључује стручњаке из различитих области као што су агрономија, екологија, економија и социологија у процес анализе ризика.

13.3.4. Реакција у ванредним ситуацијама

У вријеме интезивне транзиције, велике количине увоза биљака и њихових дијелова за исхрана или сјетву/садњу неопходни су контингентни планове

развити. Детаљни планови хитних мјера за ванредне ситуације укључују брзе и ефикасне процедуре реаговања. Како би се то реализовало потребно је успоставити тимове за брзо реаговање који ће бити обучени и опремљени за интервенцију у случају појаве нових или нарочито штетних организама. У оквиру ових активност редовно одржавати симулације и вјежбе ради провјере спремности и ефикасности планова за ванредне ситуације.

13.3.5. Инспекцијски надзор

Фитосанитарни инспектори морају пролазити кроз континуиране обуке од стране експерата за поједине области у складу са најновијим фитосанитарним стандардима и прописима. Осим тога треба да посједују савремену дијагностичку опрему и владају технологијама за ефикасан рад на терену. Инспекцијски надзор не подразумјева само рад фитосанитарних инспектора већ координацију са другим релевантним органима ради ефикасног спровођења инспекцијских активности.

13.3.6. Фитосанитарна сертификација

Спровођење поузданих фитосанитарних мјера подразумјева увођење различитих процедуре сертификације. За почетак потребно је успоставити јасне и транспарентне процедуре за фитосанитарну сертификацију које су усклађене са међународним стандардима. Обезбиједити софтверска рјешења за електронско управљање сертификационим процесима. Контрола квалитета треба да се успостави за све фазе сертификационог процеса како би се осигурала тачност и поузданост сертификата.

13.3.7. Техничке иновације

Опрема која се налази у оквиру лабораторија Дијагностичког центра УНИБЛ ПФ и ЛЗББ, ЈУ ПИРС, БЛ посједује опрему за спровођење молекуларних савремених метода, међутим како би одржали континуитет, олакшали спорводљивост и ефикасност континуирано треба улагати у најсавременију лабораторијску опрему и технологије за Програм развоја фитосанитарне области у заштити здравља биљака у Републици Српској

дијагностику и анализу. Због великог проблема са запошљавањем особља због унутрашње систематизације модернизација треба да иде ка увођењу аутоматизованих и роботизованих система за бржу и прецизнију обраду узорака. Из овога произилази подржавање истраживачких пројеката и иновација у фитосанитарној области кроз сарадњу са домаћим и међународним научним институцијама.

13.3.8. Приступ информацијама

Дисеминација резултата је уједно и едукација, транспарентност и јавна свијест између институција које спроводе фитосанитарне мјере и пољопривредних произвођача. Дигиталне платформе развијати у ту сврху и базе података које ће омогућити лак и брз приступ релевантним информацијама о фитосанитарном стању, прописима и мјерама. Увести мобилне апликације које ће омогућити пољопривредним произвођачима и стручњацима приступ информацијама на терену. Обезбиједити јавну доступност извјештаја и анализа ради подизања свијести и едукације шире јавности. Организовати јавне кампање и едукативне програме како би се промовисала фитосанитарна политика и мјере.

13.4. ЈУ ПИРС, БЛ

Као научно-истраживачка организација на подручју РС, ЈУ ПИРС је једина у статусу истраживачко развојног института, са 77 година дугом традицијом у области заштите здравља биља. Штетни организми не само да угрожавају пољопривредну производњу и продуктивност, већ узрокују и квалитативну дегенерацију усјева чинећи их неподобним за тржишта. Улога лабораторија у тестирању безбједности је свједок узлазног тренда, реплицирајући шире трендове у пољопривредној индустрији. То захтјева успостављање лабораторија одговорних за спровођење неопходних тестова и пружање стручних анализа. Испуњавање потребних стандарда квалитета и ефикасности у високо регулисаном окружењу представља сложен изазов за лабораторије, али и друге заинтересоване стране. Достигнућа у области молекуларних, биохемијских и генетских области изазвала су интересовање за лабораторијска истраживања,

Програм развоја фитосанитарне области у заштити здравља биљака у Републици Српској

укључујући и лабораторије за заштиту биља. Еволуција лабораторија за заштиту биља постала је испреплетена са јачањем истраживачких капацитета. Формалне активности лабораторија за заштиту биља, као што су прикупљање узорака, спровођење тестова и евалуација извештаја, требало би да се развијају од рутинских радњи у изолованим лабораторијама до добро успостављених и утврђених планова који укључују више заинтересованих страна. Проактивнијем приступу у лабораторијским процесима заштите биља доприноси неколико фактора, а прије свега очување профитабилности чим се све више повећава интерес за осигурање сигурности производа на нивоу пољопривредног газдинства и цијеле државе. Проактивним учешћем, лабораторије пружају консултације и обуке о релевантним питањима заштите здравља биља, кодексе добре праксе, мониторинга, заштите и доводе до побољшања интерних процедура праћења ШО. Тренд раста у пољопривредној индустрији, који се одвија паралелно са успостављањем нових прописа, условило је и потребу за успостављањем акредитованих лабораторија, уз контролу перформанси и функционисања система квалитета лабораторија.

У циљу заштите и одрживости пољопривредне производње на подручју РС-а, ЈУ ПИРС, БЛ је дугогодишњим развојем успоставио инфраструктурну подршку лабораторијских капацитета за анализе и истраживања у области заштите здравља биља. Капацитети у оквиру наведене установе, према спроведеној анализи, резултирале су у успостави ЛЗББ, те увођења и развоја нових метода, односно проширења обима послова из заштите здравља биља у фитосанитарној области, а на основу чега је од стране МПШВ, РС институт добио овлаштења за вршење послова ППН над присуством ШО.

Дијагностика, серолошко/имунохемијска тестирања и молекуларне методе детекције засноване на PCR-у, RT PCR-у, идентификациони кључеви унутар ЛЗББ, представљају главну компоненту стратешког дјеловања у циљу спречавања уношења, спречавања ширења, као и сузбијања ШО. Осим тога, генерисање података за предвиђање понашања штеточин/моделирање, процјена ефикасности, економска процјена, и анализа ризика је могуће само кроз експерименталне интервенције лабораторија.

Програм развоја фитосанитарне области у заштити здравља биљака у Републици Српској

Имплементација нових услуга, као и конкурентност на тржишту услуга условила је и потребу за надоградњом система ЈУ ПИРС, БЛ, односно ЛЗББ, у смислу акредитације метода, ради валидности и вјеродостојности резултата, те повјерења корисника услуга, као и задовољавања међународних стандарда. Ипак, од низа услуга које се нуде у овлашћеној лабораторији ЈУ ПИРС, БЛ, а у вези акредитације система, неопходно је осим одржавања постојећих приоритет дати проширењу акредитације на друге области (вирусе, фитоплазме, микозе и штетне инсекте). До данас лабораторија врши редован свеобухватан надзор квалитета свих аспеката лабораторијског рада и из области акредитованих и метода у припреми за акредитацију. Циљеви Лабораторије за заштиту биља су да развијају интегрисана мултидисциплинарна истраживања, демонстрирају и имплементирају системи праћења и раног упозоравања за ШО присутне на подручју РС и БиХ, али и нових ШО, што утиче животну средину, друштво и економију у дугорочном смислу. Стављањем фокуса на овај аспект може само резултирати повећањем извоза домаћих производа на страна тржишта, те тиме позитивно утицати на цјелокупан БДП РС-а.

Преглед општег циља, уз активности, индикаторе, мјере и роковима за реализацију дата је у таб.26.

Табела 26. Преглед плана реализације неопходних активности ЛЗББ

Циљ	Индикатори	Мјере	Рок за реализацију
Општи циљ: Очување националног идентитета ЈУ ПИРС, БЛ и ЛЗББ у заштити здравља биља у фитосанитарној области на подручју РС-а и шире			
Активност 1: Несметано функционисање ЛЗББ	Дјелимично спроведена	Обезбједити довољан	број Правовремена
	процедура избора	ангажмана.	доступност
	особља за рад у ЛЗББ.	Обезбједити	буџета од
	Број суфинанисраних	финансијска средства за рад ЛЗББ и	децембра 2024.
	развојних пројеката из ЕУ за јачање	ангажовано особље. Обезбједити	

Програм развоја фитосанитарне области у заштити здравља биљака у Републици Српској

		капацитета лабораторије (опрема и обуке особља). Обезбјеђена финансијска средства.	изједначавање коефицијената у складу с осталим буџетским лабораторијама. Обезбједити средства за одржавање акредитације. Обезбједити средства преко пројектног учешћа за сервисирање старе и набавку нове опреме. Обезбједити средства преко пројектног учешћа за обуку ангажованог особља. Обезбједити буџетска и друга (суфинансијска) средства за рад.	
		Развијени концептуални модели према критеријумима и законској легислативи на регионалном (РС) и међународном нивоу (ISPM, EC, EPPO).	Обезбједити средства за акредитацију нових метода. Обезбједити стандардне оперативне процедуре (СОП) у дијагностици на основу ISPM, EC BATA, и EPPO критеријума.	
Активност увођење и развој нових метода	2:			Правовремена доступност буџета 2025-2030.
Активност	3:	Одређен обим	Одредити допуну	Правовремена

Програм развоја фитосанитарне области у заштити здравља биљака у Републици Српској

активно учешће ЛЗББ у ППН и цјелокупном систему заштите здравља биља на подручју РС-а.	надзора. Развијени ППН према PRA, за одређене ШО у одређеним усјевима.	обима надзора. Обезбједити план према PRA и ППН на вишегодишњем нивоу. Обезбједити буџетска средства за имплементацију постојећих и нових ППН. Обезбједити израду ППН у складу с допуном обима надзора.	доступност буџета Децембар 2024 - јануар 2025.
Активност 4:активно учешће особља у програмима и пројектима на регионалном међународном нивоу.	Број учешћа на пројектима. Број запослених укључених у билатералне програме.	Подстицати учешће особља у програмима и пројектима на регионалном и међународном нивоу. Обезбједити накнаду особљу за учешће у програмима и пројектима на регионалном нивоу. Обезбједити прорачунску јединицу за тражени ангажман на годишњем нивоу у складу с коефицијентима у другим државним лабораторијама, посебно за ППН.	Правовремена доступност буџета од јануара 2025. године.

Програм развоја фитосанитарне области у заштити здравља биљака у Републици Српској

Активност 5: успоставити снажну сарадњу за истраживања на локалном, регионалном и међународном ниову	Број међулабораторијских испитивања у учешће у РТ шемама на локалном, регионалном и међународном ниову.	Обезбиједити буџетска и друга (суфинансијска) средства трошкове међулабораторијских испитивања и учешћа у РТ шемама.	Сваке 4 године.
Активност 6: добивање овлаштења за испитни и референтни статус лабораторије на ниову РС-а	Овлаштења за испитни статус лабораторије Овлаштења за ШО.	Стећи статус испитне лабораторије на вишегодишњем нивоу до 2030. године. Стећи статус референтне лабораторије на на вишегодишњем нивоу до 2030. године.	Децембар 2025.
Активност 7: публикације.	Број објављених монографија. Број објављених смјерница. Број објављених летака. Број објављених научно. истраживачких радова.	Обезбједити буџетска и друга (суфинансијска) средства за израду публикација.	Број објављених монографија на основу избора у начна звања. Број смјерница на основу расоложивости средстава кроз корисничке пројекте. Број објављених летака на годишњем ниову (МПШВ РС).

Активност 1

У оквиру наведене активности општег циља, као први индикатор је дјелимично спроведена процедура избора особља за рад у ЛЗББ. Према систематизацији и организацији радних мјеста у ЛЗББ, евидентан је недостатак особља, док је анализом стања утврђен континуиран одлив радне снаге из године у годину. Један од главних изазова, и за пријем новог особља и за задржавање ангажованог, је проблем финансија, односно накнада за ангажман. Осим наведеног, на државном и регионалном нивоу висина накнаде у односу на остале буџетске лабораторије из исте области драстично је нижи, с истим или већим обимом послова и одговорношћу, чиме услови постају крајње неприхватљиви за постојеће људске ресурсе.

Као једна од основних мјера спречавања одлива радне снаге и ангажмана нове је обезбјеђивање изједначавања финансијске накнаде у складу с осталим буџетским лабораторијама из наведене области на нивоу РС-а. Обзиром на овлашћења МПШВ, РС за КШО неопходно је обезбједити средства у складу са загарантованим платама у РС или са новим системом обрачуна плата у РС. Наведена активност утицаће на спречавање одлива радне снаге услед ниских прихода као главног фактора, допринијети активном учешћу услужног сектора ЛЗББ за потребе заштите биља, те омогућити функционалности цјелокупног институционалног система заштите здравља биља у РС. Тиме је неопходна пуна подршка Владе РС и надлежних министарстава у рјешавању ситуације у што краћем временском периоду, и то од децембра 2024. године.

За даље несметано функционисање, односно за потребе одржавања акредитације, сервисирања и набавке опреме, финансијска средства је неопходно

обезбједити кроз развојне пројекте из ЕУ за јачање капацитета лабораторије или услужни сектор ЛЗББ.

Активност 2

Увођење и развој нових метода, стратегијом заштите здравља биља у фитосанитарној области, планирано је током вишегодишњег периода од 2025. године до 2030. године кроз развојне пројекте из ЕУ за јачање капацитета лабораторије.

Активност 3

Активно учешће ЛЗББ у ППН, као и цјелокупном систему заштите здравља биља на подручју РС-а, на основу допуне обима надзора обезбједити план према PRA и ППН на вишегодишњем нивоу. За ЛЗББ вишегодишњи надзор укључује већи број фитопатогених гљива, бактерија, вируса, фитоплазми и мањи број инсеката наведених у таб. 27., а на основу доасадашњих овлаштења МПШВ, РС.

Табела 27. Преглед ППН према овлаштењу МПШВ, РС

Ред. бр.	Назив ШО
1.	<i>Ralstonia solanacearum</i> (Smith) Yabuuchi <i>et al.</i>
2.	<i>Clavibacter michiganensis</i> (Smith) Davis <i>et al.</i> ssp. <i>sepedonicus</i> (Spieckermann <i>et</i> Kotthoff) Davis <i>et al.</i>
3.	<i>Synchytrium endobioticum</i> (Schilbersky) Percival)
4.	<i>Potato spindle tuber viroid</i> (PSTVd)
5.	<i>Xylella fastidiosa</i> Wells <i>et al.</i>
6.	<i>Erwinia amylovora</i> (Burrill) Winslow <i>et al.</i>
7.	<i>Monilinia fructicola</i> (Winter) Honey
8.	<i>Alternaria mali</i> Roberts
9.	Tomato yellow leaf curl virus (TYLCV)
10.	Impatiens necrotic spot virus (INSV)

11. Pepino mosaic virus (PepMV)
 12. *Xylophilus ampelinus* (Panagopoulos) Willems *et al.*
 13. *Candidatus Liberibacter solanacearum* Liefting *et al.*
 14. Plum pox virus (PPV)
 15. *Acidovorax citrulli* (Schaad *et al.*)
 16. *Phytophthora ramorum* Werres, De Cock & Man in 't Veld sp. nov
 17. *Pseudomonas syringae* pv. *actinidiae* Takikawa *et al.*
 18. *Geosmithia morbida* Kolarik *et al.*
 19. *Pityophthorus juglandis* Blackman
 20. *Pantoea stewartii* (Smith) Mergaert *et al.*
 21. Little cherry virus-1 (LChV-1)
 22. Little cherry virus-2 (LChV-2)
 23. Cherry green ring mottle virus (CGRMV)
 24. Cherry necrotic rusty mottle virus (CNRMV)
 25. Cherry mottle leaf virus (ChMLV)
 26. Tomato black ring virus (TBRV)
 27. Tomato ringspot virus (ToRSV)
 28. *Diaporthe vaccinii* Shear
 29. *Giberella circinata* Niernberg *et O`* Donnell
 30. *Candidatus Liberibacter* spp.
 31. Apple chlorotic leaf spot trichovirus (ACLSV)
 32. Apple mosaic ilarvirus (ApMV)
 33. Prune dwarf ilarvirus (PDV)
 34. Prunus necrotic ringspot ilarvirus (PNRSV)
 35. Strawberry latent ringspot nepovirus (SLRSV)
 36. Myrobalan latent ringspot nepovirus (MLRSV)
-

Финансијска средства издвојена за ППН на годишњем нивоу износе 400.000,00 КМ. Средствима су покривена узорковања, утрошак горива, дневнице, лабораторисјке анализе, набавка потребних хемикалија и реагенса, одржавање система квалитета, опреме, аута и њихова амортизација и др. Имајући у виду вишегодишњи, односно континуиран мониторинг на нивоу буџета РС потребно је кроз план обезбједити наведена средства на годишњем нивоу у периоду од 2025. до 2030. године.

Активност 4

Активно учешће особља у програмима на регионалном нивоу остварује се на годишњем нивоу кроз ППН, али и пројектима на међународном нивоу из области заштите здравља биља. Ипак подстицање учешћа у програмима и пројектима на регионалном нивоу и међународном нивоу, долази на нижи ниво, као и губитка интересовања експерата без обезбјеђене накнаде за ангажман, што је детаљно образложено кроз Активност 1. општег циља.

Активност 5

Досадашња спроведена међулабораторијска сарадња и учешће у РТ шемама на локалном, регионалном и међународном нивоу резултирало је успостављањем снажне сарадње. Ипак за успоставу исте неопходно је обезбједити буџетска и друга (суфинансијска) средства за међулабораторијска испитивања и учешћа у РТ шемама.

Активност 6

Иако је ЛЗББ добила овлаштења за испитну лабораторију, на нивоу РС-а у оквиру заштите здравља биља, односно фитосанитарног сектора, није установљен референтни статус лабораторије. Осим тога, имајући у виду капацитете и ресурсе лаборатроије за досадашње активности у оквирима ППН, ЛЗББ неопходно је додијелити овлаштења на вишегодишњем нивоу од 2025. до 2030. године за групе ШО наведених у табели 2. активности 3, те за исти период одредити статус референтне лабораторије на основу обима услуга у анализама на

присуство фитопатогених гљива, бактерија, вируса, фитоплазми и инсеката за подручје РС-а.

Активност 7

У складу с конкурсима МНТ РС, те пројектним активностима током вишегодишњег периода ЛЗББ има објављен већи број публикација различитих нивоа, чиме се доприноси научно истраживачком раду из области заштите здравља биља. У складу с правовременом доступности буџета настоји се испратити постављени тренд регулисан законском легислативом РС-а.

13.4.1. Системска организација ЛЗББ

ЈУ ПИРС, БЛ је развио системску организацију у ЛЗББ засновану на идејама система квалитета и обухвата опште захтјеве за одговорно особље, поједине лабораторије за заштиту биља, као и захтјеве лабораторија засноване на напредним европским стандардима ISO EN 17025:2018. Овај концепт подразумева интеграцију свих сегмената система, од произвођача до надлежних институција, ради остваривања циљева заштите биља, односно одрживих рјешења.

У системској организацији ЛЗББ у обзир су узете физичка инфраструктура, опрема и уређаји, те квалификације запослених, имајући у виду да лабораторије морају бити у складу са међународним и националним прописима, специфичним професионалним сигурносним водичима, законским легислативама на локалном и међународном нивоу, политикама Владе и министарстава РС, принципима и добрим професионалним праксама (ISO, GAP), прописима и политикама компанија са којима су повезани, итд. У складу с наведеним захтјевима ЛЗББ има јасно дефинисану системску организацију, те на предочен начин гарантује високе стандарде услуга, као препознатљивост у ланцу система заштите здравља биља у фитосанитарној области. Унутар лабораторије дефинисане су различите методе за већи број фитопатолошких и ентомолошких области, односно микологију, вирусологију и фитоплазмологију, бактериологију и идентификацију штетних

Програм развоја фитосанитарне области у заштити здравља биљака у Републици Српској

инсеката, с јасно дефинисаним улогама, одговорностима и процесима, који омогућавају усклађеност дјеловања различитих актера и ефикасно рјешавање проблема.

Како је дефинисано првобитном анализом, што се тиче физичке инфраструктуре, ЛЗББ располаже са 12 просторних јединица у складу с регионалним и међународним стандардима, али је евидентан недостатак простора, те се у складу с тим потребно је радити на изналажењу додатног, рестаурацији постојећег и/или добијању новог простора кроз помоћ из програма ЕУ намјењеног фиотсанитарном подручју.

Преглед циља, уз активности, индикаторе, мјере и роковима за реализацију за физичку инфраструктуру ЛЗББ дата је у таб.28.

Табела 28. Преглед плана реализације неопходних активности ЛЗББ

Циљ	Индикатори	Мјере	Рок за реализацију
Изналажење додатне, рестаурација постојеће и/или додјељивање нове физичке инфраструктуре ЛЗББ			
Активност 1: додатна рестаурација постојеће и/или додјељивање нове физичке инфраструктуре ЛЗББ	Дјелимично спроведена процедура рестаурације ЛЗББ.	Обезбједити финансијска средства за изналажење додатног дијела физичке инфраструктуре.	Правовремена доступност буџета од јануара 2025. године до децембра 2030 године.
		Обезбједити финансијска средства за рестаурација постојеће физичке инфраструктуре.	
Активност 2:	Дјелимично	Обезбједити средства за нову физичку инфраструктуру.	Правовремена

обезбједити	спроведена	фотодокументацију	доступност
нацрте додатне,	процедура израде	постојеће физичке	буџета од јануара
рестаурацију	нацрта кроз нацрт	инфраструктуре.	до децембра
постојеће и/или	комплетног новог	Обезбједити	2025. године.
додјељивање нове	објекта управне	постојеће нацрте или	
физичке	јединице ЈУ ПИРС, БЛ.	израдити нове.	
инфраструктуре		Обезбједити	
ЛЗББ.		активно учешће и	
		подршку Владе РС-а,	
		јединице за	
		координацију	
		пројеката при МПШВ,	
		РС и МНТ РС.	

Активност 1

Рестаурација већ постојеће физичке инфраструктуре ЛЗББ извршена је дјелимично кроз пројекат Свјетске банке за пољопривреду и рурални развој (ARDP) компонента А: Информације о пољопривреди и изградња институционалних капацитета, 2014. године., и то за потребе аудита FVO-а ради задовољавања међународних стандарда лабораторија за анализу КШО на кромпиру и фитосанитарних капацитета за потребе извоза меркантилног кромпира на ЕУ тржиште. Други дио рестаурације завршен је кроз ЕУ пројекат РНУТО БиН 2020. године “New actions to support the phytosanitary sector in BiH for the harmonization with EU standards” у реализацији Министарства спољних послова и међународне сарадње (MoFTER), Сектор за пољопривреду, храну, шумарство и рурални развој, Италија, Италијанска агенције за развој сарадње, Институт СИЕАМ Бари, Италија и Министарства спољне трговине и економског развоја, БиХ. Иако су током 10 година направљени искораци у развоју лабораторије, преклапање активности из области заштите биља и биотехнологије унутар капацитета указује на главни недостатак и ограничавање пуне функционалности и искориштавања пуног потенцијала лабораторије. Осим тога,

ангажованом особљу је на располагању само једна канцеларија, док је већи дио особља распоређен по радним мјестима унутар лабораторија.

Имајући у виду потребу за очувањем републичког идентитета, као и улогу и значај ЛЗББ за пољопривредну производњу на подручју РС, за увоз, потребе извоза, као и додјељена овлашћења од стране МПШВ, РС, изворе за једну од наведених мјера засигурно треба изнаћи кроз програме помоћи Свјетске банке, у оквиру јединице за координацију пројеката при МПШВ, РС или других међународних пројеката. На овај начин се дугорочно ријешава статус ЛЗББ, као једне од водећих и најраније основаних лабораторија заштите здравља биља на подручју РС-а.

Осим тога, Влади РС-а, МПШВ, РС-а и МНТ, РС се омогућује не само ентитетска и регионална, већ и међународна препознатљивост у фитосанитарној области и комплетно изграђеним капацитетима у области заштите здравља биља, те услужном активности ЛЗББ омогућује прилив ПДВ-а у буџет РС-а.

Активност 2

Кроз нацрт комплетног новог објекта управне јединице ЈУ ПИРС, БЛ, током претходних година представљен је и нацрт ЛЗББ, те кроз већ утврђене индикаторе неопходно је обезбједити активно учешће и подршку Владе РС-а, јединице за координацију пројеката при МПШВ, РС и МНТ РС у циљу реализације исте до децембра 2025. године.

13.4.2. Људски капацитети ЛЗББ

Област људских капацитета, академског образовања и обуке у сектору заштите биља ЛЗББ односи се на индивидуалне и колективне компоненте људских ресурса, односно опште аспекте људских капацитета, као и на различите моделе обуке, у специфичним и ширим областима. Циљ је да се нагласи потреба за таквим приступом "развоју радне снаге" у контроли и промовисању значаја здравља биљака. Фитосанитарни надзор представља скуп мјера и активности које

се спроводе ради превенције уношења и ширења ШО, при чему мониторинг ШО обухвата постојеће и нове методе праћења њихове појаве и распрострањења. У оквиру наведеног надзора ЛЗББ активно учествује и представља једну од главних карика за потребе узорковања са различитих локација, дијагностику и идентификацију ШО, као и анализу података ради доношења одговарајућих мјера контроле и уништавању и/или спрјечавању даљег ширења ШО. Дугогодишњи програми изградње капацитета и обуке одиграле су кључну улогу у развоју знања и унапрјеђењу вјештина и компетентности ангажованог особља у ЛЗББ за потребе фитосанитарне области заштите здравља биља. Кроз преко 40 различитих теорисјких и практичних обука и развоја вјештина допринијело се формирању лабораторије са професионалном радном снагом са високим нивоом перформанси и разумјевањима у складу са законским легислативама, стандардима и захтјевима који се односе на заштиту биља на регионалном и међународном нивоу. Осим обуке и напредовања особља, у циљу подизање нивоа компетентности, Влада РС као и остале заинтересоване стране у редовним интервалима прате истраживачки рад ЛЗББ у вези са изградњом капацитета, одржавањем напредка и иновативним аспектима у истраживачком сектору заштите здравља биља.

На основу анализе прве фазе Програма развоја заштите здравља биља у фитосанитарној области, у односу на систематизацију радних мјеста у ЛЗББ недостаје већи број стручних и истраживачких звања у циљу несметаног реализовања текућих послова, али првенствено ради доприношења даљег инситутционалног развоја и очување националног идентитета ЈУ ПИРС, БЛ.

Преглед циља, уз активности, индикаторе, мјере и рокове за постојећи и потребни ангажман према унутрашњој организацији и систематизацији радних мјеста унутар ЛЗББ дата је у таб.29., а на основу стратешког плана развоја ЗЗБСБ.

Табела 29. Преглед циља, уз активности, индикаторе, мјере и рокове за постојећи и потребни ангажман у ЛЗББ

Циљ	Индикатори	Мјере	Рок за реализацију
Напредовање постојећег ангажмана особља и ангажман потребног			
Активност 1: Напредовање постојећег ангажмана	Процедура напредовања у звање мастера изреализована за 2 ангажмана.	Обезбједити даљи ангажман из звања мастера у звање доктора. Обезбједити реализацију напредовања у звање мастера за 1 ангажман.	Правовремена доступност буџета од школске 2024. године.
	Процедура напредовања у звање мастера за 1 ангажман у току.	Обезбједити реализацију напредовања за 1 напредовања за 1 ангажман у звање доктора у току.	Правовремена доступност буџета до децембра 2025. године.
	Број реализованих обука постојећег ангажмана.	Обезбједити даље/континуирано усавршавање кроз обуке у оквиру пројеката и програма.	Правовремена доступност буџета од јануара 2025. године
	Дјелимично спроведена процедура кроз краткорочне ангажмане.	Обезбједити потребне ангажмане минимум 2, према систематизацији радних мјеста унутар ЛЗББ.	Правовремена доступност буџета од јануара 2025. године или преко програма приправника.
	Недостатак особља према	Обезбједити даље	
	систематизацију	усавршавање кроз	

Програм развоја фитосанитарне области у заштити здравља биљака у Републици Српској

радних мјеста у ЛЗББ,	обуке у оквиру
што резултира у пројеката и програма.	
ангажману	Обезбједити активно
постојећег особља у учешће и	
великом броју финансијску	
послова из низа подршку Владе РС,	
области	МПШВ, РС и МНТ РС.
(фитопатологија-	Обезбједити
специјалности	прорачунску
микоза и бактериоза,	јединицу за тражени
специјалности	ангажман на
вируса и годишњем нивоу у	
фитоплазми,	складу с
ентомологија).	коефицијентима у
	другим државним
	лабораторијама.

Активност 1

Број, ниво образовања и квалификација постојећег ангажмана ЛЗББ представљен је кроз анализу стања прве фазе Програма развоја заштите здравља биља у фитосанитарној области. Имајући у виду научноистраживачки статус ЈУ ПИРС, БЛ, законске легислативе којима у наведеном статусу подлијеже, процедуре напредовања у звање мастера у области пољопривредних наука изреализована је крајем прошле године за 2 ангажмана, док је 1 ангажман у звање мастера пољопривредних наука и даље је у току, као и 1 ангажман у звање доктора пољопривредних наука. На основу правовремене доступности буџета планиран је наставак напредовања за изреализоване мастер студије на докторске од школске 2024. године за 2 постојећа ангажмана, као и реализација мастер и докторских студија до децембра 2025. године за по 1 постојећи ангажман.

Осим тога, кроз програме и пројекте неопходно је обезбједити континуирано усавршавање постојећег ангажмана. Избор обука у области заштити биља оправдава се на основу фитосанитарног концепта за одрживи

Програм развоја фитосанитарне области у заштити здравља биљака у Републици Српској

развој, а укључује карантин и друге фитосанитарне мјере, те процјену ризика и припрему смјерница за добру праксу у ИПМ, анализу случаја и потребе региона/земље, пољопривредних газдинстава и идеја фитосанитарног сектора на међународном и регионалном нивоу а све у циљу пружања адекватног одговора на изазове у заштити здравља биља.

Активност 2:

Узимајући у обзир унутрашњу организацију и систематизацију радних мјеста ЈУ ПИРС, БЛ на основу стратешког плана развоја ЗЗБСБ унутар ЛЗББ неопходно је кроз што ранији период извршити ангажман потребног особља. Краткорочни ангажмани кроз приправнички стаж, или ангажовањем на одређени временски период у највећем јеку посла, резултира незахваланим положајем постојећег особља, што због губитка времена на обуке краткорочно ангажованих, немогућности правовремене реализације текућих послова и генералним незадовољством због обима послова у разним секторима заштите биља у односу на финансијску накнаду коју послодавац нуди, што је последњих година указао и тренд одлива квалификоване радне снаге. Стога је од јануара 2025. године неопходно изнаћи начине за активно учешће и финансијску подршку Владе РС, МПШВ, РС и МНТ РС у реализацији предвиђене активности и обезбједити минимум 2 нова ангажмана, уз даље усавршавање кроз академски напредак и обуке.

13.4.3. Развијени капацитети ЛЗББ за спровођење фитосанитарне политике

Фитосанитарна политика је скуп кохерентно међусобно повезаних задатака и мјера у области заштите здравља биља, чији је циљ спрјечавање ширења, између различитих географских подручја и зона, опасних или потенцијално опасних организама свих врста или њихових штетних сојева, као и степен до којег таква појава може негативно утицати на биљке, биљне производе, земљиште и друге елементе животне средине, узрокујући штету. Имплементација

Програм развоја фитосанитарне области у заштити здравља биљака у Републици Српској

националне фитосанитарне политике оптимално повећава социо-економске бенефите од пољопривредних производа као што су премијске цијене, додатни приступ тржишту за извоз производа и повећање домаће производње. То је водич за имплементацију процедура и укључује различите принципе и системе. Развијени капацитети за спровођење фитосанитарне политике представљају значајан дио, који има приоритет у одјељку "Управљање ризицима за уношење и ширење инвазивних КШО" Секретаријата ЕРРО. То укључује и побољшање система. Овај систем прихвата низ различитих активности и операција. Поглавље управљање квалитетом структурише систем управљања квалитетом који је већ укључен у пододјељак III правила и имплицитно провјерава рад у служби за заштиту биља у вези са аспектом заштите здравља. Садашњи систем заштите биља суочен је са бројним емпиријским изазовима. Неки од ових изазова укључују: брзи раст трговине храном и пољопривредним производима на глобалном нивоу, лако и брзо ширење ШО у међународном ланцу снабђевања храном; надзор штеточина, анализу ризика од штеточина итд.

У оквиру организационог система за спровођење фитосанитарне политике, ЛЗББ предствља значајну компоненту капацитета у спровођењу законских легислатива и прописа наведене политике Владе РС. Ефикасно коришћење људских, финансијских и материјалних ресурса у функционисању и унапјеђењу фитосанитарног система поставља посебне захтјеве према појединцима, тимовима, организацијама и друштву у цјелини. У контексту ЛЗББ, за потребе фитосанитарног система капацитет је способност да се мобилизује организација лабораторије за постизање добро дефинисаних циљева, сврхе, исхода, резултата и перформанси кроз комбинацију људских ресурса, техничку и административну надлежност, ресурсе, аранжмане и законска овлашћења, с циљем што бољих техничких и функционалних компетентности. Самимј тим, сврха изградње капацитета ЛЗББ усмјерена је на спровођење дијела фитосанитарних мјера у оквиру структурираног плана рада на националном нивоу РС.

Поглавље 1.3. и 1.4, као и анализа стања кроз прву фазу Програма развоја заштите здравља биља у фитосанитарној области у РС, јасно прецизира потребу подршке Владе РС, МПШВ РС-а и МНТ РС-а за дугорочни систем улагања у циљу

Програм развоја фитосанитарне области у заштити здравља биљака у Републици Српској

одрживости и надоградње постојећих капацитета ЛЗББ, инфраструктурних, људских и методолошких. Иако представљено кроз дугогодишње потребе и развој, ревидирање захтјева и потреба ЛЗББ вршиће се на годишњем нивоу у зависности од трендова у региону и шире. У припреми годишњег програма активности ЛЗББ, једна од најважнијих ослонаца у реализацији спровођења ППН и услужног сектора лабораторије за анализу на присуство ШО је обука за одржавање или повећање постојећих кадровских капацитета у области међународних метода заштите биља. Техничке вјештине односе се на посједовање стручности/експертизе у одабраним областима које се односе на међународни фитосанитарни систем и развијање способности за обављање задатака у оквиру наведеног системаа унутар ЛЗББ. Циљ овог аспекта је надоградња постојећег знања, стицање нових знања и одрживост метода у процесу систематског унапрјеђења система у ЛЗББ. Активности информисања, образовања и комуникације су суштински елементи систематског побољшања фитосанитарне политике. Као такве, активности изградње капацитета и обуке су систематске активности усмјерене на побољшање вјештина, знања и компетенција оних који су директно или индиректно укључени у ланац снабдјевања фитосанитарном имплементацијом у различитим областима (биљке, биљни производи, ШО и заштита). Такође, од изузетне важности је испуњавање и надоградња услова за физичке и техничке захтјеве на којима се заснива идеја подизања највећих капацитета, као и могућности за модернизацију инфраструктуре, те обнове и увођење нове лабораторијске опреме. Анализом стања утврђено је преклапање активности из области заштите биља, биотехнологије и сигурности хране, али осим наведеног и преклапања активности из фитопатолошких области, чиме се акценат у стратешком развоју треба усмјерити на одвајање истих уз реконструкцију и/или изградњу нове физичке инфраструктуре (поглавље 1.3), као и набавку додатне опреме. Преглед постојећих лабораторијских капацитета/физичке инфраструктуре, као и постојеће опреме ЛЗББ дата је анализом стања у првој фази Програм развоја заштите здравља биља у фитосанитарној области у РС.

Активност 1

Дугорочно гледано за потребе надоградње капацитета ЛЗББ у фитосанитарној политици осим физичке инфраструктуре, потребно је размотрити и набавку опреме. Преглед потребне опреме за надоградњу система здравља биља уз реконструкцију и/или изградњу нове физичке инфраструктуре ЛЗББ дата је у табели 30.

Табела 30. Преглед потребне опреме за надоградњу система здравља биља уз реконструкцију и/или изградњу нове физичке инфраструктуре ЛЗББ

Назив опреме/прибора	Потребан број јединица	Образложење
Клима уређаји	3	Испуњавање техничких захтјева за радном температуром (анализе и уређаји)
Фрижидер са комором за замрзавање	3	Раздвојено складиштење стандарда/китова/хемикалија од узорака
Ултрадубоки замрзивач	2	Испуњавање техничких захтјева за складиштење узорака и колекција
HPLC	1	
Ормар за хемикалије с вентилационим системом	2	Испуњавање техничких захтјева за складиштење хемикалија и раздвајања зона употребе истих
Дигестор вентилационим системом	2	Испуњавање техничких захтјева при спровођењу анализа
Микропипете	5 сетова	Испуњавање техничких захтјева при спровођењу истовремених анализа
PCR	1	Испуњавање техничких захтјева у области молекуларне дијагностике при спровођењу истовремених анализа
RT PCR	1	Испуњавање техничких захтјева у области молекуларне дијагностике
PCR коморе	2	Испуњавање техничких захтјева сигурности у области молекуларне дијагностике
Ламинарне коморе	2	Испуњавање техничких захтјева сигурности у раду са ШО
Микроскоп с камером и пратећом софтверском подршком	1	Испуњавање техничких захтјева за повећаним обимом послова
Биноклари с камером и пратећом софтверском	1	Испуњавање техничких захтјева за повећаним обимом послова

подршком		
Инкубатори	2	Испуњавање техничких захтјева за радном температуром у разним фитопатолшким анализама
Аутоклави	2	Испуњавање техничких захтјева за стерилност посуђа, материјала, пуфера итд.
Центрифуга	2	Испуњавање техничких захтјева за повећаним обимом послова
Електрофорезни системи	3	Испуњавање техничких захтјева за повећаним обимом послова и модернизација
Таблети с опцијом брзог интернета	5	За потребе узорковања у оквирима ППН
Real-time колориметријски LAMP уређај	2	Модернизација за услуге у ЛЗББ, испуњавање техничких захтјева за брзу квантитативну детекцију патогена
Компјутери за анализу података	8	Испуњавање техничких захтјева за обраду и анализу података
Штампачи	5	
Спектрофотометри	2	Испуњавање техничких захтјева за мјерење концентрације супстанци
Таблети	4	Испуњавање техничких захтјева за Етфарм/фитогис и узорковања у оквиру ППН
Столице	15	Испуњавање техничких захтјева за потребе људских ресурса
Радни столови	15	Испуњавање техничких захтјева за потребе људских ресурса
Аутомобил	1	Испуњавање техничких захтјева за потребе узорковања у оквиру ППН

Активност 2

У циљу смањења одлива радне снаге из ЛЗББ, потребно је осигурати исту висину накнаде као код осталих државних лабораторија које се баве истим пословима у оквиру службених контрола, јер је висина прихода у ЛЗББ декдентна и као таква присутна годинама на пословима техничара, аналитичара, техничког руководиоца, замјеника техничког руководиоца, руководиоца и замјеника руководиоца ЛЗББ, чак и уз повећање обима послова. Резултат ниских примања је одлазак квалификоване радне снаге и немогућност ангажмана нове. Висина накнада за толику одговорност кад се ради о КШО и ШО, као и за огроман обим

послова, свакако није прихватљива ни за тренутно ангажовано особље, нити за будуће нараштаје, чиме се угрожава значајан дио система унутар фитосанитарне политике РС. Имајући у виду да је ЈУ ПИРС, БЛ у систему јавних установа, као и дјелимично буџетски корисник, систем надокнаде за анагажман особља ЛЗББ може се превазићи путем намјенског гранта, уз анекс уговора запослених у ЛЗББ и додатне уплате по основу ППН, као доказ о најменском утрошку средстава у циљу изједначавања накнаде запослених унутар других државних лабораторија. Наведену активност приоритетно спровести кроз план буџета МПШВ РС до децембра 2024. године, ради усвајања буџета у 2025. години, а шти би укључивало средства до 150.000,00 КМ на годишњем нивоу до изналажења системског рјешења за запослене у оквиру ЛЗББ.

Економска импликација одлучивања о вриједности ЛЗББ може се посматрати као не-квантитативно питање, односно као повећање квалитета фитосанитарног система у РС чиме се може олакшати приступ страним тржиштима и обезбједити економски поврат. На исти начин, развијање активности везаних за фитосанитарни систем земље уз коришћење лабораторијских услуга и излаза које су осмислили професионалци повезани са другим земљама омогућиће очување суверенитета интеграције међународних закона. Даље ка повећању улоге система заштите биља у вези са тржиштем, данас постоји потреба да се адекватна пажња посвети јачању карантинске службе, јер ће ови тестови помоћи да се ограничи улазак и ширење тих ШО у одређеној роби биљног поријекла, што је ЛЗББ демонстрирала у протеклих 20 година и тиме оправдала постојање и сврху ППН и сачувала производњу унутар граница РС.

13.4.4. Средства за изненадну појаву штетних организама

Изненадна појава одређених ШО, посебно оних који никада раније нису били присутни на нашем подручју могу пореметити еколошку равнотежу у екосистемима и створити проблеме с националног и социјалног становишта. Како би се умањиле посљедице евентуалног избијања ШО у сектору заштите биља, МПШВ РС мора дјеловати успоставом оквирног републичког буџета на годишњем нивоу, уз редовно ажурирање. Вријеме је критично у управљању епидемијама ШО.

Програм развоја фитосанитарне области у заштити здравља биљака у Републици Српској

Ефикасан одговор у ванредним ситуацијама на значајне епидемије је приоритет. То укључује на нивоу државе два механизма реаговања у ванредним ситуацијама, и то рано откривање и брзо реаговање.

У случају значајних избијања ШО у сектору заштите биља, приоритет је непосредан пренос унапријед дефинисаног износа финансирања. Буџет мора бити издвојени за непредвиђене сврхе и треба да буде одмах доступан након проглашења епидемије. Проглашење избијања ШО у сектору заштите биља подразумјева да су средства одмах доступна, да се израђују планови брзог реаговања; посебан акценат стављајући на формирање радних група, и то: радне групе за економску процјену, радне групе за акцију искорјењивања и радне групе за комуникацију, а састају се у року од 7 дана или по потреби и раније; док се врши припрема препоруке за брзо реаговање на основу приједлога радних група.

У том контексту је важно успоставити дугорочни буџет. Овај буџет ће бити неопходан јер се у механизмима реаговања на ванредне ситуације предвиђа да би финансирање РС-а могло помоћи у надокнади трошкова насталих у борби против избијања или изненадне појаве ШО. Овај буџет ће такође морати да се периодично поново процјењује, у контексту редовног ажурирања. Прије свега, рано откривање и брз одговор се генерално сматрају основним алатима за избјегавање избијања и ширења ШО. С тога да би били заиста ефикасни, они захтјевају адекватна, унапријед одређена и правовремена средства. Употреба финансијских или људских ресурса мора нужно узети у обзир одговарајућу процјену потреба, трошкова и ризика, у супротном, управљање ће постати моћан циљ без средстава за остваривање својих циљева. Важан фактор доброг финансијског управљања је да се недвосмислено наведе свеобухватни циљ политике који даје правац за активности и ресурсе. С друге стране, тренутне и развојне ситуације морају довести до брзих и одговарајућих акција за боље управљање како би превладао оперативни смисао у кризним временима. Осим тога, анализа ризика у расходима се сматра погодном за изградњу буџета у таквим ситуацијама, тако да су изложености потпуно елиминисане, а затим смањене као једини други избор. У формирању буџета експерти предложу правне и техничке одговоре на постојеће захтјеве за значајне фитосанитарне проблеме.

Програм развоја фитосанитарне области у заштити здравља биљака у Републици Српској

Представљена рјешења тиме доводе до јачање локалних, али и регионалних капацитета, али за усвајање истих неопходно је и уложити финансијска средства.

Нацрт буџета се представља у одређеном формату са насловима, титловима и табелама. Планирање буџета неопходно је извршити на годишњем нивоу, посебно за сектор истраживања и развоја иновативних технологија у оквиру заштите биља у случају избијања ШО. Издвајање финансијских средстава неопходно је како би се осигурало да се активности у вези са изненадном појавом ШО одвијају у складу са законском легислативом РС-а и односе се заправо на оперативне трошкове службених органа, али и средства неопходна за покривање могућих интервенција у вези са осјетљивим подручјима и усјевима. С друге стране осим наведених неопходно је обезбједити и средства за уништавања усјева заражених ШО. Ова средства могу укључивати средства за биолошке, хемијске и др. моделе, те средства за узорковање и праћење, средства за искорјењивање и уништавање ШО, спровођење биолошких тестова, обуку особља и остала друга неопходна средства. Такође, средства из буџета РС, у вези са изненадном појавом ШО, првенствено требају бити намјењена за активности детекције брзим тестовима и истраживања, сигнализације и праћења, као и обуке особља у вези са ШО који још нису присутни у РС-у и за које тренутно валидација и методе контроле за сад не постоје. У случају избијања изненадне појаве ШО у оквиру овог буџетског издвајања за заштиту биља, неопходно је направити план подјеле буџета, те сагледати тренутне трендове финансирања, односно извршити расподјелу средстава за откривање и праћење ШО, те одредити дио буџета који се бави ограничавањем посљедице изненадне појаве ШО на економију и пољопривреду.

Најважнија питања везана за овај буџет укључују суфинансирање и структуру плата, уз укључивање бонуса. Кроз планирање буџета неопходно је размотрити и захтјеве за набавку нове опреме, реконструкције, китове, хемиклаије, потрошни материјал, обуке, додатне ангажмане, плате и административне трошкове.

У оквиру ЕУ заједнице буџет за управљање ванредним ситуацијама усљед избијања ШО у сектору заштите биља финансира се кроз неколико инструмената: Европски фонд за гаранције у пољопривреди (European Agricultural Guarantee Fund (EAGF)), Европски пољопривредни фонд за рурални развој (European Agricultural Fund for Rural Development (EAFRD)), Фонд за хитне случајеве и Општи фонд. Сви наведени инструменти се користе у комбинацији за финансирање акција у случају појаве избијања ШО. Као једна од водила за извор помоћи РС-у у вези буџета за изненадну појаву ШО може послужити тренутно постављање финансијске структуре с циљем обезбјеђења рјешења за позиве Европске комисије за истраживачке пројекте у вези са одређеним ШО присутним унутар европских граница или изван њих, као и европски колаборативни пројекат под називом LUPIS, дјелимично финансиран у оквиру истраживачког програма Европске уније 6, у оквиру кога се описно нуди подјела финансијских средстава, корисници и буџет који је на располагању по партнеру.

Преглед циља, уз активности, индикаторе, мјере и рокове за потребну успоставу финансијских средстава за изненадну појаву ШО дат је у табели 31.

Табела 31. Преглед циља, уз активности, индикаторе, мјере и рокове за потребна финансијских средстава за изненадну појаву ШО

Циљ	Индикатори	Мјере	Рок за реализацију
Успостава финансијских средстава за изненадну појаву ШО			
Активност 1: Израда плана буџета за изненадну појаву ШО	ППН Економске штете ПРА	Израдити план за набавку опреме, реконструкције, китове, хемиклаије, потрошни материјал, обуке, додатне ангажмане, плате и административне трошкове код изненадних појава	До децембра 2025. године.

ШО.			
Изграђено			
Активност 2:		структурно	
Усвајање	плана	финансирање	у Од јануара 2026.
буџета	за НП	случају изненадних	године.
изненадну	појаву	појава ШО	на
ШО		подручју РС-а.	

Активност 1:

Израда плана буџета за изненадну појаву ШО на подручју РС-а уз финансирање кроз већи број инструмената, по угледу на ЕУ, за управљање ванредним ситуацијама услед избијања ШО у сектору заштите биља доприноси очувању еколошке равнотеже у екосистемима, кроз рано откривање и брзо реаговање, односно кроз основу политике фитосанитарних акција. Имајући у виду ППН, утврђене резултате, ПРА за ШО, као и потенцијалне економске штете, детаљну израду плана буџета за изненадну појаву ШО на подручју РС-а потребно је спровести до децембра 2025. године.

Активност 2:

Реализацијом израде плана буџета за изненадну појаву ШО до предвиђеног рока, неопходно је извршити уврштавање истог у план буџета РС-а и приступити усвајању од јануара 2026. године.

13.5. УНИБЛ-ПФ

Институционални развој дијагностичког центра лабораторије Пољопривредног факултета у Бања Луци треба бити усмјерен ка јачању капацитета и побољшању квалитета рада у фитосанитарној области. Институционални развој треба бити заснован на комбинацији модерне инфраструктуре, опреме, високо обученог особља и ефикасне организације.

13.5.1. Системска организација дијагностичког центра лабораторије УНИБЛ-ПФ

Дијагностички центар лабораторија УНИБЛ-ПФ има структуру и организација са дефинисаним одговорностима и функцијама. За даљи рад потребно је успоставити одјеле у оквиру лабораторије за специфичне аспекте фитосанитарне контроле као што су дијагностика болести (одјељење за микологију, вирусологију и фитоплазмологију и бактериологију) и идентификација штеточина (одјељење за ентомологију, нематологију, акарологију). За сада постоји три одјељења (одјељење за фитопатологију, ентомологију и нематологију) у чији просторијама се неке активности преклапају.

13.5.2. Људски капацитети

Како би цијели систем функционисао потребно је ангажовати довољан број стручњака из сваке наведене објастии да покрију све потребе лабораторије и одјељења, укључујући истраживаче, лабораторијске техничаре, административно особље и пољопривредне савјетнике. Нивои образовања и квалификације које би требали да посједују су следеће:

- Истраживачи: Докторат или магистрат у релевантним областима (фитопатологија, ентомологија, нематологија).
- Лабораторијски техничари: Висока стручна спрема из области заштите биља, биологије, микробиологије, биохемије или сродних наука.
- Административно особље: Средња или висока стручна спрема са искуством у управљању пројектима и администрацији.

Тренутно стање у Дијагностичком центру је да посједује два истраживача из области фитопатологије и нематологије, једног дијагностичара фитопатолога, једну особу лабораторијског техничара у одјељењу за фитопатологију, два

дијагностичара из нематологије и једног лабораторијског техничара из ентомологије. Не посједује административно особље које би управљало пројектима и посебном администрацијом везану за лабораторију.

Како би цијели систем био одржив за све запослене организовати редовне обуке и семинаре ради одржавања високог нивоа стручности и упознавања са најновијим достигнућима у фитосанитарној области. Осим тога потребно је наставити сарадњу са међународним организацијама и универзитетима ради размјене знања и технологија.

За поједине истраживаче у специфичним областима као што су молекуларна биологија, биотехнологија и напредне дијагностичке методе обезбиједити програме специјализације. Омогућити учешће на међународним конференцијама и курсевима ради додатне специјализације.

Табела 32. Преглед постојећег и потребног особља у лабораторији Дијагностичког центра за фитосанитарне анализе УНИБЛ-ПФ

Бр.	Назив позиције	Постојећи број запослених	Потребан број запослених	Напомена
1.	Руковалац лабораторије	1	1	број задовољава потребе
2.	Фитосанитарни аналитичар	3	5	Потребно повећање због раста броја узорака
3.	Лабораторијски техничар	1	3	Потребно повећање због повећаног обима рада
4.	Асистент за	0	2	Потребни за

	истраживање Потребни за подршку истраживачким пројектима			подршку истраживачким пројектима
5.	Специјалиста за контролу квалитета	1	2	Потребно повећање за побољшање контроле квалитета
6.	Администратор базе података	1	1	Постојећи број задовољава потребе
7.	ИТ техничар	1	1	Тренутни је ангажован на цијелом факултету
8.	Финансијски администратор	1	1	Тренутни је ангажован на цијелом факултету
9.	Стручњак за обуку и едукацију	0	2	Потребно повећање за ширење едукативних активности
10.	Хигијеничар	3	3	Ангажовани су за цијели факултет

Напомена: Потребан број запослених у табели базиран је на тренутном обиму рада и очекиваном повећању радних капацитета, порасту броја узорака и типова анализа у наредних 5 година. Поред повећања броја запослених, препоручује се и редовна обука и унапређење постојећег особља како би се осигурала висока стручност и ефикасност рада у лабораторији.

13.5.3. Развијен капацитет за спровођење фитосанитарне политике

Тренутна инфраструктура и опрема у Дијагностичком центру УНИБЛ-ПФ поред тога што задовољава критерије за посједовање стандарда ISO/IEC 17025 за двије методе, за даљу акредитацију потребна је повећати и модернизовати просторне капацитете. Већи капацитети би омогућили да се обезбједи лабораторија за сваку област дијагностике и прошири број особља. Опремити сваку лабораторију најсавременијом опремом за дијагностику и анализу. Одржавати базу података о фитосанитарним статусима у региону ради лакше идентификације и праћења штетних организама. Како би одржали квалитет рада и акредитацију сво особље треба да је упознато и учествује у редовном ревидирању и ажурирању лабораторијских протокола и процедура у успостављеном систем управљања квалитетом у складу са међународним стандардима (ISO/IEC 17025).

МПШВ-РС је кровна ентитеска и државна организација за координацију фитосанитарних активности. Међутим и друге лабораторије овлашћене за посебни надзор ШО и институције попут фитосанитарне инспекције и ресора за пружање стручне помоћи у пољопривреди треба да буду у партнерским односима.

Такође МПШВ-РС обезбјеђује све ресурсе и финансије за спровођење фитосанитарних активности на УНИБЛ-ПФ. Тренутно се из средстава Програма посебног надзора на годишњем нивоу финансира набавка материјала, дијела опреме, одржавање система квалитета и плате за три дијагностичара, лабораторијског техничара из одјељења за ентомологију и надокнаде за два главна истраживача. Овај вид финансирања није стабилан ни стимулативан за особље које би остало и напредовало у овој области. Стога путем државних буџета

потребно је одвојити фонд за вишегодишње Програме посебног надзора и финансирање особља које би радило на њиховом спровођењу дугорочно. УНИБЛ-ПФ активношћу главних истраживача финансирање, међународних грантова и сарадње са приватним сектором обезбеђује додатна средства за набавку опреме, дијела материјала и обезбеђења обука и развој кадрова како би се омогућила дугорочна одрживост и квалитет рада.

Табела 33. Преглед тренутних и потребних лабораторијских капацитета на УНИБЛ-ПФ

Бр .	Назив опреме/прибора	Постојећи број јединица	Потребан број јединица	Напомена
1.	Микроскопи и бинокулари	5	7	Потребни за повећање капацитета анализе
2.	PCR (Полимеразна ланчана реакција) апарати	2	3	Потребни за молекуларну дијагностику
3.	PCR /Ламинарни кабинети	2	6	Повећање безбједности рада са патогенима
4.	Инкубатори	1	3	Повећање рада са патогенима али потребна замена једног
5.	Аутоклави	1	3	Потребни за стерилизацију лабораторијске опреме
6.	Аналитичке и	3	5	Потребна

Програм развоја фитосанитарне области у заштити здравља биљака у Републици Српској

	техничке ваге			додатна за мерења у различитим одјељењима
7.	Центрифуге	3	5	Потребни за додатне анализе
8.	pH метри	1	2	Потребни у другим одјељењима
9.	Замрзивачи (-80°C)	1	1	Потребни за чување узорака
10 .	Компјутери за анализу података	1	5	Потребни за обраду и анализу података
11 .	Електрофорезни системи	1	2	Потребни модернизованији систем
12 .	Вортекси	3	3	Довољно за обим рада
13 .	Пипете (сетови)	5 сетова	5 сетова	Потребна стална замјена истих
14 .	Спектрофотометри	0	1	Потребни за анализу концентрације супстанци
15 .	Столице и радни сто	10	20	Потребни у новим лабораторијским капацитетима

Напомена: Потребан број јединица у табели базиран је на тренутном обиму рада и очекиваном повећању лабораторијског капацитета, порасту броја узорака и типова анализа у наредних 5 година. Поред набавке додатне опреме, препоручује се и редовно одржавање и калибрација постојећих јединица како би се осигурао тачан и поуздан рад.

13.6. Средства за изненадну појаву штетних организама

За сада не постоје јасно дефинисана средстав у оквиру МПШВ за ванредне ситуацију у случају појаве нових штетних организама. Уколико се нови ШО појави на подручју Европе и у сусједним земљама на биљкама од економског значаја за РС и уколико се стани на Упозоравајућу (Alert) листу углавом лабораторија траже овлашћење за његово праћење. У сваком случају у оквиру Комисије за заштиту биља за сада јединог релевантног тијела које се бави питањима из фитосанитарне области не расправља о контингенталним плановима. Администартивна структура у МПШВ задужена за заштиту биља заједно са својим екстерним и интерним сарадницима треба да развија годишње и вишегодишње планове за ванредне ситуације који укључују брзу мобилизацију ресурса у случају изненадне појаве штетних организама.

Стога и у лабораторији Дијагностички центар УНИБЛ-ПФ на годишњем нивоу треба планирати обезбјеђење адекватне резерве хемикалија, опреме и особља које могу бити ангазоване у хитним ситуацијама преко фондова МПШВ-РС.

Како би контингентални планови били правовремени неопходно је успоставити брзе и ефикасне канале комуникације са релевантним институцијама и пољопривредним произвођачима. За реакцију и координацију редовно организовати редовне симулације и вјежбе како би се провјерила спремност за реаговање у случају ванредних ситуација.

13.7. МЈЕРЕ УНАПРЕЂЕЊА КАПАЦИТЕТА ФИТОСАНИТАРНОГ НАДЗОРА

Да би надзор у фитосанитарној области дао резултате потребно је континуирано радити на унапређењу система водећи рачуна о кључним елементима и обезбјеђивању услова за реализацију планова и програма дјеловања. Најважније активности из овог сегмента су:

- 1. Успостава управе за заштиту здравља биљака на нивоу Републике Српске кроз организовану административну структуру задужену искључиво за заштиту здравља биљака у МПШВ**
- 2. Оснивање мреже фитосанитарних лабораторија Републике Српске**
- 3. Израда вишегодишњих планова програма посебног надзора кроз анализу ризика**
- 4. Функционално повезивање институција с циљем оптимизације реализације процеса**
- 5. Презентација резултата надзора заинтересованим субјектима као што су ППС и произвођачи.**
- 6. Едукација о значају надзора и ране детекције, те примјене одговарајућих мјера у случају активирања плана хитних мјера**
- 7. Обезбјеђе финансијких средстава за реализацију плана надзора, изненадну појаву штетних организама (реализација плана хитних мјера), образовање и обуку особља, набавку и одржавање опреме и одржавање акредитација**

14. ЦЕНТРАЛИЗАЦИЈА ИНФОРМАТИВНОГ СИСТЕМА

У претходном периоду успостављен је централизованом информациони систем (ФитоГис) у фитосанитарном сектору Републике Српске. Тај систем је допринио побољшању у смислу брзине протока информација, прегледних приказа узоркованих површина, генерисање табела о појединачним или збирним програмима посебног надзора. Коришћењем система у кратком периоду уочене су важности адекватне анализе и складиштење података о штетним организмима. Систем укључује компоненте као што су веб апликације, базе података и интеграција различитих извора информација. Он омогућује корисницима систематизован и брз приступ базама података о програмима посебног надзора. Током рада су уочени и одређени недостаци који представљају прилику за унапређење система. Истиче се његова улога у мониторингу, спречавању ширења и контроли штеточина, као и у складу са међународним стандардима (IPPC и EPPO). Фокус је на реалном времену обраде података, технолошким унапређењима и сарадњи различитих институција. Описује и изазове, укључујући финансирање, правну сигурност и интеграцију сложених система. Очекује се раст значаја ових технологија у наредним деценијама.

У епохи коју карактерише снага глобализације и процват технолошких перформанси сектора информационих технологија (ИТ), потреба за кључним повећањем ефикасности коришћења скупа информација је у сталном порасту. Тиме су информациони системи (ИС) као збирка физичких, хардверских, софтверских, људских и организационих ресурса за прикупљање, складиштење, анализу и представљање информација, постали окосница већине организација у различитим секторима, па и фитосанитарном, без изузетка. Националне, регионалне и локалне управе су свјесне материјалних добара које ИС могу да генеришу, посебно у циљу подршке при доношењу одлука, повећања конкурентности и фаворизовања иновација у пољопривредном систему РС.

Самим тим, модерна пољопривреда интензивно користи ИС за праћење, аутоматизацију процеса управљања, доношење одлука и даљи развој пољопривредне индустрије. Дакле, као основна веза која повезује процесе прикупљања, обраде, складиштења и преношења ретроспективних, актуелних и бројних података корисницима, свеобухватан приступ развоју и имплементацији ИС дизајнирани су да очувају фитосанитарно стање територија и производних површина, што доприноси високом нивоу заштите биља и контроле болести на територији РС. ИС у фитосанитарном сектору не би требало да се тичу само оних који су директно укључени у наведену област. То је од највећег значаја за РС јер је у стању да раздвоји систем између био-еколошких и друштвено-економских система, односно политика безбједности хране и релативне био-еколошке границе.

Глобално, фитосанитарни информациони системи (ФИС) представљају комплекс, укључујући алате потребне за добијање, обраду, складиштење и испоруку фитосанитарних информација о биљкама и биљним производима. Сматра се да фитосанитарне информације садрже све информације које се односе на присуство или одсуство ШО у складу са дефиницијом ИРРС-а. Иако су могућности развоја ИС у свим областима живота практично неограничене, ФИС треба да буде састављен од неколико неопходних компоненти:

- веб-базирана апликација,
- редовно ажуриран,
- доступан мрежи корисника и њеним службеницима (инспекторима и експертима), администраторима, регистрованим клијентима (према поступку регистрације и пријаве), статистичким службама EU – Statistical Services of the European Union EUROSTAT и заинтересованим странама – привредним субјектима и институцијама, који помажу у састављању анализа и информисању јавности о фитосанитарној ситуацији њихових територија на националном и европском нивоу.

Осим тога релевантне информације, и квалитативне и квантитативне, треба да буду подржане цитатима ако су информације референтне. Функција као што је опис или коментар у вези са новим информацијама такође треба да буде

Програм развоја фитосанитарне области у заштити здравља биљака у Републици
Српској

подржана са аутоматским референцама (вријеме, датум и акредитиви корисника). Информације које се односе на патогенезу и дијагнозу нове детекције су такође важне у случају релевантних информација које ЕРРО затражи у додатку за уништавање или било који други фитосанитарни поступак. Такође, КШО треба да буду означене и праћене FAO и ЕРРО кодовима штеточина, који се редовно ажурирају од стране корисника.

Комплементарне услуге и праксе ИС, електронски поднешена обавјештења и базе података подразумевају инфраструктурни ниво подршке за снабдијевање информацијама у фитосанитарном сектору РС. У том контексту, ради безбједности пољопривредне индустрије сво биље и биљни производи подлијежу закону прометовања у унутрашњости РС, увоза и извоза без КШО. Такви инструменти подржавају функционисање широко схваћених фитосанитарних услуга и, као резултат тога, имају вриједност за пољопривредна газдинства и креаторе политике унутар РС-а. ИС у фитосанитарном сектору уско су повезани са развојем науке и технологије и високо су специјализовани. Ипак, сви они захтјевају стандардни скуп функционалности, издефинисане кључне компоненте и детаљне карактеристике, те ажирирање и надоградњу.

У процесу усклађивања законске легислативе с ЕУ, обезбјеђивање хармонизованих инфраструктурних ИС дио је регулаторног система РС, чиме од 2023. године унутар фитосанитарне политике на нашем подручју, долази до имплементације првог националног ИС у власништву МПШВ РС и Владе РС на централизованом, односно националном, регионалном и локалном нивоу РС. ЕтФарм/ФитоГис обухвата инфраструктурни пренос геоинформација и информациони организациони и правни аранжман коришћења унутар мреже корисника, омогућавајући проток, иновацију и обраду фрагментираних информација прикупљених из различитих извора и мјеста, а ради потреба координисаног рјешавања општих проблема и групних задатака у оквиру заштите здравља биља, односно мониторинга ШО на подручју РС-а у реалном времену. Имплементација програма за праћење, превентивну и фитосанитарну контролу ШО на основу заједничког државног аутоматизованог ИС, диктирана је потребом да се повећа ефикасност мониторинга ШО, будући развој алгоритама и

Програм развоја фитосанитарне области у заштити здравља биљака у Републици Српској

скуп одговарајућих програма за интегрисано праћење потенцијалних ШО у пољопривредној производњи. На овај начин омогућавају се научни докази о присуству/одсуству и прегледи званичног статуса ШО на подручју РС-а, односно ефикасна контрола (управљање, ревизију и мониторинг) на одговарајућој регији. Концепт ИС ППН обухвата скуп елемената који пружају могућност прикупљања, складиштења, анализе и размјене информација да би се омогућила контрола мониторинга ШО и мапирање. Главна сврха сваког система надзора, па и ФитоГис-а је да подржи главне компоненте превенције усљед појаве ШО, циљане мјере заштите и расподјелу ресурса на оперативном нивоу. ИС, у комбинацији са лабораторијским техникама за рано откривање, нуде значајне користи произвођачима. Побољшани мониторинг је кључна веза између ППН, односно раног откривања и способности да се брзо униште заражени домаћини, што омогућава да се велика површина у производњи врати у нормалу двије до три сезоне прије прописа о карантину.

Главни задатак фитосанитарних институција, је да предузму акције у циљу заштите пољопривредних произвођача од штеточина и болести. Међутим, поред праћења биљног материјала и пошиљки, што се тиче фитосанитарних инспектора, на терену су и друге овлашћене институције такође обавезне да контролишу стање усјева. У систему размјене информација успостављеном на локалитету, пољопривредни произвођач се може сматрати или примаоцем информација или непосредним извором тих информација. У оба случаја, оба оперативна рада се врши коришћењем ФитоГис метода и система, а такви алати су једнако важни у спровођењу административних активности у фитосанитарном сектору.

Све утицајнија улога коју наука и иновације захтјевају у остваривању активности заштите здравља биља укључује различите алате и методологије. Међу њима, постоји пораст интересовања за развој, евалуацију и валидацију система заснованих на прикупљању и обради података повезаних са сложеним биолошким, еколошким, економским и социјалним аспектима. Ово је за бољу дефиницију централизованих или дистрибуираних стратегија, више оријентисаних на спрјечавање или ублажавање ширења ШО.

Програм развоја фитосанитарне области у заштити здравља биљака у Републици Српској

Основна употреба ИС у фитосанитарном сектору има за циљ побољшање способности да се идентификују и класификују ШО, и да траже ране симптоме у брзим теренским истраживањима и у мање интензивним и ниско стратификованим мрежама за праћење. Ово осигурава да се могу предузети конкретни, правовремени и ефикасни кораци како би се спријечио или смањио ризик од заразе која би могла довести до оштећења осјетљивих домаћина. Кључна функција ИС је да организације за заштиту биља схвате и дјелују проактивно и превентивно како би се смањило ширење и економски и социјални губици узроковане штетом у подручјима од необузданих зараза.

Ови концепти су основна основа "проактивног" система, који се реализује и спроводи захваљујући подршци мрежног ИС-а који омогућава управљање и стављање на располагање података из дислоцираних система праћења широм земље у реалном времену. Проактивна структура омогућава рад на брз (изолујући изворе њиховог ширења што је више могуће) или класичан (систематски контролисане мреже задржавања) начин интервенишући у областима у које се сматра да може доћи до штетних ефеката.

У покушају да се спроведе ИС, неопходно је ријешити читаве стратешке, организационе и процедуралне проблеме који се односе на секторе или групе сектора органа за здравље биља. То ће омогућити да се разумије логика и функционисање сервиса, што даље омогућава и избор алата ИС који ће се одржати у оптицају. Изазови у финансијским и рачуноводственим областима су значајни, посебно имајући у виду трошкове које има држава и МПШВ РС као власник ИС. Ослобађање пољопривредних тржишта и површина од ШО, условљено економским интересима секторских субјеката који фаворизују квалитет и здравствену исправност производње а приори, резултат су коришћења претходних система изграђених до данас. Дакле, економски фактори имају посљедице на систем, условљавајући иновације у складу са спољним факторима.

Административно поједностављење је приоритет за органе за здравље биља, а такође је и један од кључних стратешких циљева коришћења ИС. Већина актера има приступ и користи ФитоГис како би оптимизирали рад унутар

фитосанитарног сектора. Ова флувијална инфраструктура укратко је описала правац у којем сектор жели да се повеже у будућности, односно према захтјевима стандарда са статистичким службама EU – Statistical Services of the European Union EUROSTAT и заинтересованим странама – привредним субјектима и институцијама, који помажу у састављању анализа и информисању јавности о фитосанитарној ситуацији њихових територија на националном и европском нивоу.

Интеграција независних система резултира потешкоћама везаним за сложеност ових система. Грешке се могу појавити током спајања вишегодишњих података и за већи број штетних организама из истих група. Предвиђање овога и примјена формата и стандарда који помажу да се избјегну овакве грешке мора бити приоритет. ИС морају да обезбједе безбједност на неколико нивоа:

- правна сигурност,
- безбједност у смислу квалитета,
- безбједност у смислу поријекла информација итд.

Потенцијал привлачења нових технологија на којима се заснива ИС јесте да обезбједе приступ већем, а можда и бољим информацијама, тако да се већи број релевантних ризика и отворених питања може боље идентификовати, ефикасније и ефективније класификовати, регистровати и пријавити. С друге стране, неопходна акумулација података у вези са употребом савремених средстава такође захтјева фокусирана улагања с једне стране и оптимизацију и заштиту процеса с друге стране.

Осим тога, важно је утврдити могућност повећања тренутних система контроле, односно нових уноса који су углавном контролне процедуре повезане са третманима из података који могу прикупити АР, али и извоза аналитичких стања кроз дијаграме. Важно је развити ФИС који су прилагођени високо фрагментираним, децентрализованим и глобалним структурама које тренутно послују у фитосанитарном сектору, а засновани на растућим могућностима технологија као што су интернет и мобилни телефони и комбинују ефикасан дизајн са фитосанитарног, а не регулаторног становишта са партиципативним и

друштвеним димензијама. Сваки нови развијени алат мора бити у стању да функционише као допуна тренутним системима, а исплативост било које нове технологије је главни фактор. Самим тим, очекује се да ће у наредних 15 година све већи нагласак бити стављен на информације о здравственим системима биљака унутар фитосанитарног сектора.

Фитосанитарни системи играју кључну улогу у заштити пољопривреде од штетних организама. Централизација информативног система у овој области може значајно побољшати ефикасност и координацију између различитих институција и корисника.

Тренутно информативни систем се спроводи преко ФитоГис апликације. Интеграција података свих фитосанитарних институција (инспекције, лабораторије, дијагностички центри) повезане су у један систем. Јединствена база података која обухвата информације о фитосанитарним прегледима, резултатима анализа, пријавама штеточина, итд.

Циљ је да се створи једна интегрисана платформа која ће омогућити лакше управљање, размјену и анализу фитосанитарних података које се добијају преко спровођења Програма посебног надзора над штетним организмима на националном нивоу. Свакако мана је да не постоји систем у којем би било повезани произвођачи, као и информације везане за предузимање мјера превенције и контроле. Тренутна платформа свакако тражи унапрјеђење.

Доступност података треба омогућити свим релевантним учесницима (пољопривредницима, научницима, инспекторима) путем сигурних корисничких налога. Подаци се могу приступити у реалном времену, што омогућава брзе и информисане одлуке.

Алати за анализу података још увијек не постоје који омогућавају праћење трендова, идентификацију ризика и прогнозу појава штеточина и болести. Такође, аутоматизовани извештаји и обавештења који помажу у брзом реаговању на фитосанитарне претње.

Мобилне апликација за које су развијене за фитосанитарни сектор које омогућавају унос података на терену и тренутни пренос у централизовани систем, треба прилагодити и кроз апликације за пољопривреднике које пружају информације о тренутним претњама и препорукама за заштиту.

Посебну пажњу обратити на висок ниво заштите података уз коришћење најновијих технологија шифровања и контроле приступа. Тим који би радио на резервном систему и редовној провјери безбједности осигурати за непрекидно функционисање система.

Унапређењем тренутног ФитоГис централизованог система би пружио следеће предности:

- Повећана ефикасност смањењем и дуплирања послова и бржа размјена информација између институција.

- Боља координација кроз лакше планирање и координација активности на националном нивоу.

- Повећана транспарентност кроз јасну и доступну базу података која омогућава увид у фитосанитарну ситуацију у земљи.

- Унапређена заштита, брже откривање и реаговање на појаву штетних организама, што смањује ризик за пољопривредне културе.

Централизација информативног система у фитосанитарној области представља стратешки корак ка модернизацији и унапређењу пољопривреде. Уз адекватну подршку и имплементацију, овај систем може значајно допринети очувању пољопривредних ресурса и повећању продуктивности.

14.1. МЈЕРЕ УНАПРЕЂЕЊА ИНФОРМАЦИОНОГ СИСТЕМА

Успостављени информациони систем већ сада пружа одређене предности, али је потребно вршити унапређење и проширивање опсега употребе. Потребно је:

- 1. Надоградити функционалност система на основу анкете и интервјуа са корисницима система**
- 2. Унаприједити безбједност система и приступ информацијама у складу са овлашћењима институција и појединаца**
- 3. Омогућити произвођачима приступ ситему у складу са нивом дозвољеног приступа информацијама**
- 4. Надоградити систем за моделе праћења појаве појединих штетних организама**

15. НАУЧНИ ПРИСТУП У ФИТОСАНИТАРНОЈ ОБЛАСТИ

До сада су описани милиони врста живих организама на Земљи, а сматра се да је то само мањи дио живог свијета. Неки од њих су штетни организми у биљној производњи, али многи од њих могу постати инвазивни на новом подручју иако на аутохтоном подручју не причињавају штете. Примјер такве ситуације је борова нематода (*Bursaphelenchus xylophilus*) која на подручју са кога потиче, Сјеверна Америка, на аутохтоним врстама четинара не причињава штету јер се развија на гљивама, а у Европи и Азији на аутохтоним врстама четинара има девастирајући утицај. У таквим околностима било би идеално да се врши потпуна контрола свих пошиљки и спријечи увоз свих роба на којима се утврди присуство било које врсте гљива, вируса, фитоплазми, инсеката, зглавкара, сисара, нематода, гриња, биљака. У пракси то није могуће и потребно је користити одређену методологију. Та методологија је опет ограничена локалним и интернационалним прописима. У оквиру тих прописа сваки фитосанитарни систем треба да буде у исто вријеме ефикасан и економичан. Због тога активности у фитосанитарној области морају бити засноване на провјереном приступу тј. научним резултатима. Потребно је користити резултате истраживања на интернационалном нивоу, али исто тако и на локалном због специфичности које се односе на педо-климатске и биолошке елементе, јер можемо очекивати адаптивност интродукованог организма али и адаптивност локалног екосистема. Институције и појединци фитосанитарног сектора РС треба стимулисати да учествују у међународним програмима истраживања, да се повезују са експертима и институцијама које се баве овом проблематиком, али и да се обезбједи да се истраживања спроводе и на локалном нивоу због потребе за специфичним локалним знањем.

Здравље биљака/фитосанитарни сектор се суочава са тешким изазовима који утичу на способност и ефикасност ланца за управљање здрављем биљака и

заштитом биља. Главна уска грла везана за познавање историје ШО, динамике и метода за интервенцију и контролу на терену су условљена различитим факторима. Карактеристике динамичне ситуације која захтјева брзе и ефикасне интервенције са специфичним техничким одговором и одговарајућим алатима тичу се низа ШО који увелико проширују своју дистрибуцију. Просторне и временске карактеристике фитосанитарних процедура морају се брзо дефинисати, такође у свјетлу варијабилности због организације различитих укључених сектора.

Као резултат тога, знање о постојању ШО је од суштинског значаја у фитосанитарном сектору, чак и прије превентивних процедура. Ефикасне, стандардне стратегије лансирања производа и процедура на тржиште помажу у фитосанитарним ванредним ситуацијама. Ова ситуација се такође појављује као правни проблем, јер одговорности морају бити дефинисане на свим нивоима и секторима уз очување тржишта и производње у јавном и приватном сектору.

Тренутни програми обуке и истраживања о овим темама широм свијета дјелимично су развили стручност у неким аспектима, али је неопходно побољшати управљање информацијама, брзо ширење техничког знања у ланцу информисања и редовно обучавати особље, те успоставити ефикасну комуникацију унутар фитосанитарне политике РС-а.

У свијету који континуирано спроводи истраживања о новим пријетњама здрављу биљака и потенцијалним опцијама контроле, важно је ширити знање које произилази из овог истраживања. У традиционалном развоју ефикасног приступа проширења, истраживачи шире нова знања и иновативне алате националним службама. Ови национални субјекти затим модификују знање тако да је релевантно у националном контексту, а затим просљеђују информације заинтересованим странама.

Употреба интернета и повезане комуникационе технологије (Associated communications technology-ICT) пружа новије начине за пренос информација. Органи за здравље биља (Plant Health Authorities-APHs), Националне организације за заштиту биља (National Plant Protection Organisations-NPPO) и IPP и њихова

тијела такође спроводе истраживања, а резултати њиховог истраживања су намјењени да се користе као основа за накнадне дискусије и као доказ за информисање одлука у датој области.

Развој фитосанитарног сектора и неопходно унапријеђење инфраструктуре и професионалног нивоа укључују велики ниво знања везаних за здравље биљака. У том смислу, истраживачки оквир односи се на ширење знања и тумачи као социјално образовање, те схвата као фундаментални. Самим тим, знање и вјештине о здрављу биљака укључују детекцију, идентификацију и познавање штеточина, болести и корова, заједно са методама потребним за контролу истих.

Заједнички напори и партнерства су ефикасни у ширењу знања. Неопходно је ангажовати широк опсег заинтересованих страна и стручњака како би колективно описали тренутно стање знања, препреке које треба ријешити, утицаје досадашњих акција и оно што остаје непознато или неизвјесно. Ови напори такође наглашавају да није потребно само ново истраживање, већ и боља употреба онога што је познато, тј. умрежавање, учење од и са колегама из других организационих јединица унутар фитосанитарне области, и партнерства између истраживача, регулатора, креатора политике, заинтересованих страна и финансијера како би се обезбједиле обуке и регулаторни правац, као и проналажење механизма за подршку развоју алата, стратегија и техничких рјешења.

У циљу обезбјеђења жељених резултата један од кључних фактора је међународна сарадња за потребе ПРА, биолошке контроле, прецизне примјене средстава за заштиту биља и интегрисаног сузбијања ШО. Наиме, истраживања се претварају у генерисање научних сазнања, која се затим могу користити за резервне копије процеса подизања свијести, превенције, откривања, сузбијања и примјене фитосанитарних мјера. Ширење знања је кључни задатак у процесу научног истраживања, гдје све укључене стране, од оних који су спонзорисали иницијативу до крајњих потрошача, морају играти активну и кооперативну улогу. То подразумјева да се кроз међународну сарадњу у области истраживања здравља

биљака окупља што више истраживачких група, без обзира на њихово поријекло. Кроз стварну идентификацију истраживачких потреба и приоритета и кроз размјену резултата истраживања, може се допринијети проширењу јавног и приватног образовања, омогућити обучавање и надоградња постојећег знања у мобилизацији знања/вјештина за практичаре и професионалце у области заштите здравља биља у РС.

У том контексту, стратегије превенције, које се морају планирати на локалном и евентуално прекограничном нивоу, на основу одговарајућих "система подршке доношењу одлука" (модел предвиђања болести који су ефикасно повезани са другим релевантним, агроекономским или јавноздравственим подацима, и др. подацима и факторима), мораће да буду праћене и импрегнирани у савремене процедуре и знање у фитосанитарној области. Ово се односи на откривање, ограничавање ширења, па чак и предвиђањен "нових" ШО. Међународне мреже сарадње, које се носе са таквим захтјевима, стога морају подстицати истраживачке и информативне активности не само у ентомологији, хербологији и патологији биљака, већ и директно у фитосанитарном и агрономском сектору, јер је то потенцијално будући интерфејс "фито-здравља" и "јавног здравља" који се тренутно тражи у свијету на међународном и националном нивоу.

Национални истраживачки капацитети значајно варирају, а уобичајеним проблемима може се приступити на различите начине и у различито вријеме у различитим земљама. Насупрот томе, међународна истраживања пружају приступ широком обиму стручности. Други истраживачи помажу у рјешавању сличних проблема на другим мјестима или у развоју заједничких рјешења у могућим временским оквирима. Постоји све већи број форума за истраживачку сарадњу подржану од стране националних владиних фондова или других спонзора, а примјена интернета и других комуникационих алата олакшава сарадњу.

Постоји општи консензус да растућа глобална пријетња здрављу биљака захтјева све активнију међународну сарадњу у области истраживања здравља биљака. До данас су успостављени различити механизми у циљу олакшавања

међународне сарадње. Неки од ових механизма проширују се на подршку истраживању. Међутим, већина одлука и даље се доноси на основу регионалних потреба и приоритета, у зависности од финансијских средстава за истраживања. Други проблем је што састав истраживача који раде са питањима здравља биљака није стабилан, што отежава истраживачкој заједници да успостави стабилну истраживачку сарадњу и комплементарне истраживачке фокусе. Да се центри за управљање истраживањем и стратешко финансирање истраживања баве истраживањем здравља биљака и питањима здравља биљака је од кључног значаја за нова знања да процјетају у практична рјешења, користи и за успоставу одрживог окружења и интелектуалног раста у оквиру здравља биљака, али и за скретање пажње на нову фитосанитарну научну заједницу. Другим ријечима, међународна сарадња има за циљ да допринесе даљим истраживањима, која су обично повезана са производњом знања, уз активна учешћа као дио координационог тима или истраживачког процеса у виду надлежних консултаната или активних сарадника. Један од приједлога са циљем да се олакша или подржи ширење истраживачког рада у области здравља биља био је да се успостави "Научни и технички управни одбор" (Scientific and Technical Steering Committee).

15.1. Постојећи механизми за међународну сарадњу

Међународна сарадња реализује се једним дијелом у контексту билатералних и мултилатералних споразума, нпр. Оквирних конвенција УН о климатским промјенама (UN Framework Convention on Climate Change), Картагенског протокола о биолошкој сигурности (Cartagena Protocol on Biosafety), као и регионалних или билатералних споразума. Свјетска трговинска организација (World Trade Organization–WTO) успоставила је механизме жалбе и рјешавања спорова као што је Споразум о санитарним и фитосанитарним мјерама који представља неке механизме подршке за међународну сарадњу. Многи међународни споразуми и конвенције (нпр. Међународна конвенција о заштити биља – International Plant Protection Convention – IPPC, Ротердамска конвенција о поступку претходног информисаног пристанка за одређене опасне хемикалије и пестициде у међународној трговини (Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure for Certain Hazardous Chemicals and Pesticides in International

Програм развоја фитосанитарне области у заштити здравља биљака у Републици Српској

Trade), Конвенција Уједињених нација за борбу против дезертификације (United Nations Convention to Combat Desertification), Програм Уједињених нација за животну средину (United Nations Environment Programme), УН Глобал компакт (UN Global Compact) и међународне организације (нпр. Организација за храну и пољопривреду (The Food and Agriculture Organization), Организација за економску сарадњу и развој (Organization for Economic Co-operation and Development), Свјетска банка (World Bank), Програм техничке помоћи и олакшавања (Technical Assistance and Facilitation Program), Консултативна група за међународна пољопривредна истраживања (The Consultative Group on International Agricultural Research), Глобални форум за пољопривредна истраживања (The Global Forum for Agricultural Research), Удружење за међународну пољопривреду и рурални развој (The Association for International Agriculture and Rural Development), државе чланице COPRIS -а) успостављају основу за ангажовање у међународној сарадњи у области здравља биља. Осим тога, Свјетска здравствена организација (World Health Organization), Свјетска организација за здравље животиња (World Organisation for Animal Health) и Међународна поморска организација (International Maritime Organization) су се сложили да омогући међународну сарадњу на важним елементима здравља биљака од заједничког интереса. Истраживање у оквиру такве сарадње одвија се у различитим облицима односа и партнерстава и са веома различитим циљевима, као што су указивање на глобалне истраживачке приоритете у вези са инвазивним страним врстама, олакшавање консултација кроз програме и пружање информација и приступ креаторима политике о заједничким истраживачким услугама. Недавне евалуације међународне сарадње у истраживању указују на дугорочне користи учешћа.

15.2. Међународне организације и конвенције

Као најважније средство за међународну сарадњу за истраживање у области здравља биља је сарадња између земаља успостављена међународним конвенцијама и акцијама међународних организација са обавезујућим споразумима као што су SPS споразум Свјетске трговинске организације,

Конвенције о биолошком диверзитету (The Convention on Biological Diversity-CBD) и IPPC.

CBD је једина међународна конвенција са превасходним циљем да промовише и спонзорише међународну сарадњу у истраживању и пружању јавних добара, дајући приоритет очувању биодиверзитета и дијелењу генетских ресурса од "глобалне бриге". Садржи свеобухватан механизам трансфера технологије, укључујући изградњу капацитета уз помоћ програма и пројеката Руралног развоја (Rural and Development-R&D), значајну буџетску подршку и амбициозан циљ за елиминисање глобалног сиромаштва. Достигнућа CBD -а, посебно његов трансфер технологије који се тиче, на пример, приступа биљним генетичким ресурсима, прате неке од обриса потенцијала билатералне, међувладине сарадње за истраживање здравља биља. Принципи CBD -а дају информације о многим споразумима и режимима у вези са међународном трговином, животном средином и интелектуалном својином.

IPPC има за циљ да обезбједи заједничке регулаторне режиме који се тичу ШО, а имају утицај на међународну трговину.

15.3. Билатерални и мултилатерални споразуми

Међународни споразуми могу бити класификовани према броју земаља укључених у споразум. Билатерални споразуми су они у које су укључене само двије земље (географски или комерцијални фитосанитарни споразуми или споразуми о сарадњи за развој). Билатерални фитосанитарни споразум закључен између двије земље (или групе земаља) је кључно средство у међународној трговини. Такав споразум пружа увозницима и свим другим актерима који могу бити укључени у комерцијалном дијелу, доказ о фитосанитарној усклађености фитосанитарних услова увоза, без обзира на начин управљања ризиком који користи земља извозница. Споразумом се покреће низ консултација, преговора и формалних усвајања, што резултира спровођењем одабраних фитосанитарних услова увоза. Изабране фитосанитарне мјере подлијежу редовном прегледу, ревизији и, ако је потребно, напуштању на онову искуства, укључујући нова

научна открића или производне технике за робу од значаја за комерцијалне partnere. Сарадња у развоју пољопривреде или директна подршка донатора од стране друге стране сматра се синхронизацијом и доприносом циљевима олакшавања трговине, јер су ови споразуми комерцијалне природе. Генерално, само обавезе између трговинских партнера су убачене у текст комерцијалног билатералног фитосанитарног споразума. То укључује обавезе које се односе на: статус штеточина, фитосанитарне мјере, процјену ризика, инспекцију узорковања/претпоруку, мониторинг/друге системе или процедуре, финализацију протокола за спровођење споразума. Информације о правцима акција које треба предузети можда ће бити потребно ревидирати и/или ажурирати на основу нових научних или комерцијалних достигнућа и међусобно ускладити. Циљ је да се осигура да већина размјењених фитосанитарних стандарда узима у обзир законодавни или доктринарни прагматизам међународних организација. Билатерални споразум стога служи као оквирни закон који би могао бити прекривен регионалном фитосанитарном хармонизацијом у другој фази ако је потребно. Специфични циљ билатералних споразума је да се обезбједи пољопривредна трговина која је истовремено "безбједна" (трговина производима без ШО) и поштујући релевантна правила Свјетске трговинске организације – Санитарне и фитосанитарне мјере (World Trade Organization – Sanitary and Phytosanitary Measures-WTO-SPS) о системима заштите пољопривреде, познатим као прописи о ШО у овом сектору. У складу са овим циљем, споразуми имају тенденцију да слиједе три приоритета. Они имају за циљ да у прелиминарним преговорима пронађу и идентификују потенцијалне начине усклађивања прописа, такозваних сличних, а самим тим и замјенљивих, регионалних листа ШО и система управљања ризицима и да олакшају узајамну помоћ током научне неизвјесности. У ширем маневру који такође може укључивати partnere у споразуму, они такође имају за циљ да поједноставе инспекције.

Билатерални споразуми нису једини споразуми који се односе на фитосанитарни сектор. Постоје и мултилатерални споразуми. Као што им име каже, ови споразуми укључују неколико страна. То такође значи да ови споразуми

захтјевају преговоре у циљу постизања споразума који су повољни за све потписнице. Чланови међународних организација могу, ако желе, склопити ове врсте споразума преко различитих међународних организација којима припадају. Ови споразуми у суштини предвиђају учешће двије или више држава, а Међународна организација пружа помоћ у спровођењу процеса. Ови мултилатерални споразуми су веома важни у фитосанитарном сектору. Будући да се ШО могу брзо кретати из једне земље у другу, а многи ШО могу се ширити и узроковати штету која прелази државне границе, императив је да земље раде заједно на заштити здравља биљака. Споразум о SPS-у помаже да се осигура да се ови међународни проблеми рјешавају у контексту међународне трговине. Иако је би- и мултилатерална сарадња између двије или више земаља важна, генерално је ефикасније за земље да се баве заједничким проблемима радећи заједно у већем обиму. Сарадња на међународном нивоу може помоћи да се проблеми рјешавају што ефикасније и да имају максималан могући утицај.

Сарадња може бити изазовна због разлика у регулаторним системима, регионалних варијација у научној и културној експертизи, ограничења ресурса, приоритета заинтересованих страна, временског посвећења и уочених ризика и могућности. Углавном се остварује формално, финансирањем из грантова и намјенских пројеката. Ресурси за подршку истраживању и изградњи капацитета, укључивање партнера из приватног сектора, и иновација технологија, су сличног статуса.

Да би се унапрједио међународни научни напредак, националне истраживачке стратегије треба да заузму глобалну перспективу, чиме се доприноси глобалној агенди, али и истовремено користи од глобалне агенде. У развоју билатералних, регионалних или међународних партнерстава заснованих на заинтересованим странама морају се сагледати свјесно међународни и регионални оквири који дефинишу приоритете и програме здравља биљака. Размјена гермплазме је главни покретач међународних карантина биљака, а за то су на снази стриктни међународни оквири - посебно Међународна конвенција о заштити биља (IPPC или Међународни стандарди за фитосанитарне мјере) - као и за трговину храном и пољопривредним производима.

Програм развоја фитосанитарне области у заштити здравља биљака у Републици Српској

Осим тога ови програми и пројекти намјењени су као подршка земљама са ниским и нижим средњим приходима да предвиде, припреме се и спријече потенцијалне пријетњу у области здравља биљака у промјењивој клими јачањем националних система здравља биљака, а све у циљу смањења губитака усјева и оснаживања пољопривредних произвођача у повећању прихода и сигурности хране кроз производњу већих и квалитетнијих количина.

И билатерални и мултилатерални аранжмани имају своје место у систему међународних споразума, а постоје и аспекти међународних споразума, који се у фитосанитарном сектору могу најбоље ријешити кроз сваки од њих. Генерално, постоји већа практична ефикасност у тражењу хармонизације билатералним приступом него мултилатералним приступом, док постоји већа SI у тражењу хармонизованог приступа кроз мултилатерални аранжман него у тражењу истог на билатерални начин.

Билатерални споразуми имају велику предност што су флексибилнији и мање сложени за преговоре него што су мултилатерални споразуми. Да би постојао споразум, потребне су само двије стране, а не консензус из многих земаља какав је случај с мултилатералним споразумом. Резултат је договор у разумном кратком времену - могуће у року од неколико недеља. Насупрот томе, мултилатерални споразуми могу потрајати годинама. Билатералних споразума у фитосанитарној области је мало, као и споразуми о фаворизовању, а они који постоје представљају у готово свим случајевима споразуме о прихватању извештаја о инспекцији објекта као начин да земља увозница превазиђе своје увозне потребе. Уједно самим тим, билатерални приступ у споразумима фитосанитарне области има веома ограничену улогу.

Земље у развоју или мање развијене земље се суочавају са изазовима у потпуној имплементацији фитосанитарног споразума. Физичка инфраструктура, као што су зграде и опрема, мора бити успостављена за усклађеност са траженим прописима. Додатна уска грла настају у недостатку ресурса за фитосанитарне услуге. Вјештине и знање такође могу постати проблем с обзиром на сложеније захтјеве и прописе, што тражи сталну надоградњу у области истраживања.

Побољшана контрола комерцијално важних ШО је још један подстицај за спровођење олакшавања трговине билатералног или мултилатералног споразума о здрављу биљака, јер осигурава сигурност трговине уопште. Да би имали користи од могућности за повећање трговине, производи РС-а морају бити у складу са међународним прописима.

Прилика за мултилатералну подршку истраживању на европском нивоу која се финансира преко Европског стратешког форума за истраживачке инфраструктуре (European Strategy Forum on Research Infrastructures-ESFRI) и промовише Европска организација за науку о биљкама (European Plant Science Organisation-EPSO) може бити један од будућих приједлога за мултилатерална истраживања у области здравља биљака.

15.4. Виртуелне платформе и мреже

Један од елемената који се већ широко користе за подстицање међународне сарадње је употреба виртуелних платформи и мрежа. Ови алати омогућавају превазилажење значајних удаљености између институција и истраживача и олакшавају непосредне односе и сарадњу. Осим тога, експлоатација ових алата омогућава да се подржи знање о напорима и праксама које користе други истраживачи и институције током ванредних ситуација, као и да се превазиђу ванредне ситуације преносом знања.

Међу различитим инструментима у области који су данас доступни и активни, постоје платформе које упућују корисника на мапу која приказује различите области студија или рада. Мапа приказује јединице анализе (које могу бити истраживачи, истраживачки центри, универзитети, чланови заједнице, итд.) распоређене у различитим географским подручјима. Одабиром најрелевантније тачке интереса, систем пружа огромну збирку резултата који се тичу рада и сродних докумената и линкова. Из ових података произлази популација која стално комуницира са различитим онлине платформама и дигиталним технологијама. Имајући на располагању такве технологије, истраживачи здравља биљака имају готово бескрајне могућности да интензивирају интеракције не само у оквиру своје дисциплине, већ и у другим областима истраживања. Стога,

могућност дјелења знања у реалном времену повећава власништво у научној заједници, спрјечава дуплирање рада, омогућава планирање да се сложи са очекивањем резултата, обезбеђује стручно усавршавање, гради друштвено повјерење и избјегава међуагенцијске сукобе.

Тако је, међународни фитосанитарни портал капија за информације о здрављу биљака из локалних, националних и међународних извора. Циљано је успостављен за све стране које су заинтересоване за здравље биљака, укључујући национално тијело за заштиту здравља биља, истраживаче, индустрију, услуге проширења, образовне организације, консултантске куће, невладине и друге организације. Заједница праксе за међународну заштиту биља eXtension веб сервиса пружа онлине излаз за размјену знања и стручности међу експертима у пољопривреди. Партнерство биљни доктор (у развоју) IPPC-а, CABI-ја, FAO-а, те Регионалне и Подрегионалне организације за заштиту биља (RPPO и SRPPO) обрађује истраживачке пројекте за здравље биљака (Plant health research projects- PRP) о приоритетним областима и методологијама за генерисање базе доказа за подупирање политике здравља биљака. EU dx es (раније d g sanco) олакшава сарадњу између држава чланица EU и трећих земаља, међувладиних организација и заинтересованих страна са својом основном функцијом која подржава Европску и медитеранску организацију за заштиту биља (EPPO). Директорат такође промовише ширење техничких (информативне биљешке и упозорења), тако и мање техничких информација (публикације), путем различитих канала, укључујући, али не искључиво кроз вебсајтове, конференције и радионице. Суочени са све сложенијим, интерконтиненталним и брзо деградирајућим пријетњама здрављу биљака, међународна сарадња се често помиње као рјешење.

Постоји велики број могућности и изазова, од којих су многи специфични за контекст подстицања истраживања, а које осим наведених могућности пружају и годишње научне конференције. Ове конференције чине основу међународне сарадње на истраживачким иницијативама. До данас, иако је било изазова, многи од њих могу се превазићи имплементацијом која се заснива на широкој експертизи која постоји на глобалном нивоу у мултидисциплинарном истраживачком пољу здравља биљака.

Програм развоја фитосанитарне области у заштити здравља биљака у Републици Српској

Многи додатни механизми подржавају међународну сарадњу у истраживању здравља биљака, а зависиће од заинтересованих страна и њихових потреба, природе ризика са којима се суочавају и којима могу управљати, као и специфичних друштвено-политичких императива.

Преглед циља, уз активност, индикаторе, мјере и рокове за потребе подстицања истраживања из области ширења знања фитосанитарног сектора – заштита здравља биљака дат је у табели 34.

Табела 34. Преглед циља, уз активности, индикаторе, мјере и рокове а потребе подстицања истраживања из области ширења знања фитосанитарног сектора – заштита здравља биљака

Циљ	Индикатори	Мјере	Рок за реализацију
Јачање регионалне и међународне сарадње у области истраживања и иновација кроз развој ускоспецијализованих вјештина			
Активност 1: Креирање регионалних и међународних програма за истраживачки сектор и размјену за све образовне нивое.	Број реализованих регионалних програма.	Обезбједити координисане напоре ка повећању	
	Број реализованих међународних програма.	јавне и приватне потрошње на истраживање и	
	Број ангажованих истраживача у истраживачким регионалним међународним програмима и пројектима.	иновације као дио БДП-а. Обезбједити промовисање и омогућавање регионалних партнерстава између	Правовремена доступност позива од 2024. и до 2030. године.
	Број истраживача у изреализованим размјенама.	општина и њихових сарадњи са међународним	
	Број	организацијама за имплементацију	

Програм развоја фитосанитарне области у заштити здравља биљака у Републици Српској

	вјештина.	пројеката	у	истраживачком сектору заштите биља.
		Обезбједити финансирање	у	сектору истраживања и иновација учешћем у регионалним и међународним пројектима и програмима.
		Обезбједити иновације у процесу јачања конкурентности истраживачких организација	и	истраживача.
Активност 2: Релаизовање презентовања/ публиковања спроведених истраживања на регионалном међународном нивоу	Број објављених истраживачких радова	на	Обезбједити учешће	
	регионалном међународном нивоу.	и	истраживача на	Правовремена
	Број учешћа	на	конференцијама,	доступност
	регионалним	и	семинарима	и позива од 2024.
	међународним		симпозијумима	у године до 2030.
	међународним конференцијама.		циљу умрежавања на	године.
	Број објављених истраживања	у	регионалном	и
	сарадњи са другим истраживачким институцијама	на	међународном нивоу.	

Програм развоја фитосанитарне области у заштити здравља биљака у Републици Српској

локалном, регионалном и м еђународном нивоу.			
Активност 3: Билатерални и мултилатерални споразуми	Број билатералних и мултилатералних споразума.	Обезбједити ресурсе физичку инфраструктуру, опрему, довољан број анагажмана из истраживачког сектора и обуке, кроз програме изградње капацитета.	
		Обезбједити позиве и буџетска средства за спровођење ППН ради могућности Правовремена ушећа у наведеним доступност	
		споразумима. позива и буџета	
		Обезбједити од јанура 2025. до	
		регионалну листу децембра 2030.	
		ШО. године.	
		Обезбједити ускалђивање законодавства.	
		Обезбједити ускалђивање система управљања ризицима.	
		Обезбједити учешће у мултилатералним споразумима.	
		Обезбједити учешће истраживача на билатералним и	

				мултилатералним споразумима.	
				Обезбједити учешће	
Активност 4:				истраживача	Правовремени
Узимање активног				истраживачких	ангажман од
учешћа	у	Број	повећаних	центра, јануара	2024.
виртуелним		ангажовања.	универзитета,	године	до
платформама	и		чланова заједнице,	децембра	2030.
мрежама			индустрије и др.	године.	
				заинтересованих	
				страна.	

Активност 1

Регионални и међународни програми за истраживачки сектор и размјену за све образовне нивое за јачање капацитета стоје у колерацији с доступности програма и буџетске основе, и то углавном на годишњем нивоу за регионални дио, односно за међународни кроз вишегодишњи ниво. У досадашњим реализованим активностима ЈУ ПИРС БЛ у оквиру заштите здравља биља броји преко 100 регионалних учешћа у програмима и десетину међународних као корисник истих на вишегодишњен нивоу. Позитивна колерација за регионалне и међународне програме забиљежена је последњих година, уз тренд пораста и укључивање већег броја истраживача у исте, те кроз корисничке приступе омогућена је надоградња постојећег и извршена имлментација новоусвојеног знања, уз омогућавање ускоспецијализованих преформанси у ЛЗББ.

Кроз наведене мјере неопходно је омогућити задржавања истовјетне и надоградњу постојеће политике пословања.

Активност 2:

Релаизовање презентовања/публиковања спроведених истраживања на регионалном и међународном нивоу такође је од изузетног значаја за

умрежавање истраживачког сектора заштите биља ЛЗББ, односно за усвајања иновација и трансфера знања. У прилог томе говоре и подаци о учешћу на великом броју конференција/симпозијума/ семинара на регионалном и међународном нивоу, са преко 100 објављених истраживања, десетину публикација, и мањи број монографија. Као и у претходном случају тренд активности неопходно је задржати/надоградити кроз постојећу политику пословања посебно за учешће у висококотираним часописима и међународним конференцијама од интереса за истраживаче и потреба даљег напредовања истих.

Активност 3:

Учешће у билатералним и мултилатералним споразумима из области заштите здравља биљака изреализовано је претходном периоду низом активносати за успоставу основних захтјева/услова, односно надоградњом капацитета (физичка инфраструктура, опрема, ангажмани и обуке истраживача). У циљу надоградње истих и/или успоставе нових споразума, даље потребе су наведене у поглављу израде институционалних капацитета, а све ради потреба проналаска и идентификовања потенцијалних начина усклађивања прописа, регионалних листа ШО и система управљања ризицима. Досадашња функционалност постојећих дала је успоставу првих билатералних споразума између истраживачких институција РС-а и земаља у окружењу. Ипак, имајући у виду недостајући дио капацитета исти је неопходно реализовати у предвиђеном року за потпуну функционалност фитосанитарног сектора и испуњавање услова за учешће не само у билатералним, него и ради мултилатералне подршке истраживању на европском нивоу, а која би се финансирала преко Европског стратешког форума за истраживачке инфраструктуре (European Strategy Forum on Research Infrastructures-ESFRI).

Активност 4:

Ангажман на виртуелним платформама и мрежама из области заштите здравља биља заснован је на појединачном учешћу истарживача, истраживачких центара, универзитета, чланова заједнице, индустрије и др. заинтересованих страна у зависности од природе интересовања, послова, потреба надоградње и др. У оквиру заштите здравља биља до данас су успостављене IPPC, CABI, FAO, те RPPO и SRPPO за имплементацију пројеката PRP, те EU dx es за лакшу сарадњу између држава чланица EU и трећих земаља, међувладиних организација и заинтересованих страна. У циљу кориштења бенефита за потребе РС-а, неопходан је повећан ангажман за подстицање истраживања из области ширења знања у оквиру заштите здравља биља.

Успостављање капацитета дијагностике штетних организама и програма мониторинга је основа фитосанитарне области. На овај начин се обезбјеђују ресурси за рано откривање штетних организама. Поступци након детекције штетног организма на одређеној територији су од суштинског значаја за ограничавање и ширења и ерадикацију. За ове активности праве се планови хитних мјера (Contingency plans). Може да се изради један општи план хитних мјера а онда за сваки шо специфичан план. За реализацију планова хитних мјера су потребни људски и материјални ресурси и за то је потребно развити механизам унапређења ових ресурса кроз вишегодишњи програм, који се ослања на петогодишњи план програма посебног надзора и годишњи програ реализације вишегодишњег плана.

У случајевима успостављања штетног организма на неком подручју спроводе се мјере ублажавања посљедица овакве интродукције. Мјере зависе од врсте шо, подручја на коме је присутан, његове биологије, начина ширења, биљака домаћина итд. За доношње првобитних мјера основу представљају литературни подаци и искуства у другим земљама. Ипак, шо се прилагођавају специфичностима нове средине тако да је за успјешно спровођење мјера ублажавања штетних посљедица потребно вршити специфична истраживања која се могу односити у зависности од специфичне ситуације на биологију, испитивање осјетљивости потенцијалних домаћина, утицај климатских параметара, те мјере сузбијања.

Програм развоја фитосанитарне области у заштити здравља биљака у Републици Српској

За потребе истраживања мјера ублажавања посљедица интродукованих штетних организама на биљну производњу доноси се годишњи буџет. Овај буџет се кординисаном активношћу административне структуре за здравље биљака са Комисијом за здравље биљака, научно истраживачким институцијама и произвођачима.

15.5. МЈЕРЕ УНАПРЕЂЕЊА НАУЧНОГ ПРИСТУПА У ФИТОСАНИТАРНОЈ ОБЛАСТИ

Да би се обезбиједио научни приступ у фитосанитарној области а самим тим квалитетнији и ефикаснији систем потребно је да се подрже одређене активности

1. Стицање одговарајућег научног звања кључног особља
2. Коришћење дијагностичких метода занованих на научним принципима
3. Спровођење истраживања о потенцијалним путевима интродукције штетних организама који нису присутни код нас и повољности еколошких услова,
4. Истраживања о биологији и мјера сузбијања интродукованих организама у нашим условима
5. Суфинансирање учешћа у домаћим и међународним истраживачким пројектима.
6. Редовно спровођење обука особља лабораторија, инспектора, савјетодаваца и административног особља
7. Организовање скупова о заштити биља на којима ће се вршити преношење информација и знања из ове области
8. Подршка објави научних радова

16. ЕДУКАЦИЈА ШИРЕГ ЈАВНОГ МНИЈЕЊА О ЗНАЧАЈУ ЗДРАВЉА БИЉАКА

Здравље биљака игра кључну улогу у очувању еколошке равнотеже, обезбеђивању сигурности хране и одрживом развоју пољопривреде. Едукација ширег јавног мњења о значају фитосанитарне области је од суштинског значаја за подизање свјести и подстицање активног учешћа грађана у заштити биљних ресурса. Ова иницијатива има за циљ повећање свјести јавности о значају здравља биљака и фитосанитарних мјера, као и промоција добрих пракси у заштити биљака. Здравље биљака је јавно добро и због тога је потребно укључивање цјелокупне заједнице у процес очувања здравља биљака. Грађани могу да буду често извор информација о присуству неког орханизма у природи. Да би те информације биле што корисније потребно је едуковати грађане кроз јавне кампање информисања јавности. Наравно, овакве информације је потребно провјерити на начин како се чини у случајевима када се врши званични надзор. Промет роба и људи је у константном порсту чиме се повећава ризик интродукције нових врста или популација на нова подручја. С тога је веома важе да су грађани едуковани о ризицима које носи неовалшћено уношење биљаног материјала у земљу. Едукација јавног мњења се може вршити кроз медије, кампање, јавне презентације и радионице, укључивање локалних заједница, дигиталне платформе.

Програми едукације ширег јавног мњења у заштити здравља биљака користе се превасходно ради увођења, развоја и експлоатације повољних образаца понашања унутар друштвених, културних и етичких пракси, с циљем јачања свијести свих заинтересованих страна, и то доносиоца одлука/политички сектор (нпр. Скупштина; Министарства пољопривреде, науке, трговине и животне средине), школства (основне и средње школе), пољопривредних газдинстава и пољопривредних произвођача, становника урбаних и руралних подручја,

друштва, НВО и грађанских организација, те приватних компанија, локалних заједница и др. на подручју РС-а.

Повећававањем притисака у вези појаве и ширења ШО, долази и до све већих изазова у области заштите здравља биља. Здравље биљака је изузетно важан аспект свакодневног и квалитетног живота који се често занемарује, обзиром да значајна и узастопана појава ШО може довести до неодрживости производње. Многе јурисдикције имају минималне ресурсе за борбу против тренутних ШО и притисака на животну средину, због чега се јавља потреба да се што хитније приступи едукацијама ширег јавног мнијења о значају здравља биљака.

Основни циљ програма едукације шире јавности о значају здравља биља, усмјерен је на пренос знања, јер становништво игра важну улогу у стварању наклоности и здравог окружења за биљке у непосредној околини.

16.1. Информативне кампање

Информативне кампање требају бити базиране на развој и дистрибуцију информативних материјала (брошуре, плакати, флајери) који објашњавају значај здравља биљака и фитосанитарних мјера. Овакве кампање се задње четире године интензивно воде штампањем и дистрибуцијом информативних флајера о сваком штетном организму о којем се води надзор. Оно што се недовољно спроводи јесте организација медијских кампања путем телевизије, радија и интернета како би се досегла шира јавност. Креирање информативних видео материјала и анимација који ће бити доступни на друштвеним мрежама и веб страницама је нешто што дефинитивно недостаје, а чему би се требала велика пажња да се поклони.

16.2. Едукативни програми за школе

Увођење програма едукације о здрављу биљака у школске наставне планове би се требало интензивније радити као и на организацији радионица и предавања за ученике основних и средњих школа. Све би требало да буде

пропраћено развојем интерактивних образовних игара и апликација које ће ученицима на занимљив начин приближити фитосанитарну област.

16.3. Јавне презентације и радионице

Организација јавних презентација, предавања и панел дискусија на тему здравља биљака и фитосанитарних мјера за сада се спроводи углавном једном годишње током обиљежавања свејтског дана заштите биља. Недовољно је и одржавање радионица за пољопривреднике, вртларе и љубитеље биљака где ће им бити пружене практичне информације и савјети као и учешће на сајмовима и изложбама са информативним штандовима и демонстрацијама.

16.4. Сарадња са медијима

Потребно је редовно информисање медија о актуелним темама и изазовима у области фитосанитарне заштите паралелно са организацијом конференција за медије и интервјуа са стручњацима из области фитосанитарне заштите. Оно на чему се обраћа велика пажња на УНИБ-ПФ је писање и објављивање чланака и колумни у новинама, часописима и на порталима.

16.5. Укључивање локалних заједница

Једна од најслабијих карика је оснивање локалних клубова и удружења за заштиту биљака јер за сада постоје само активна удружења у земљама у окружењу. Друштво заштите биља је угашено прије четири године док је постојало било је активно само на локалном нивоу. Промоција волонтерских програма у којима грађани могу активно учествовати у фитосанитарним активностима је стимулативна активност која би помогла пуно у већем ангажовању локалне заједнице.

16.6. Дигиталне платформе и алати

Развој веб странице и мобилне апликације са информацијама о здрављу биљака и фитосанитарним мјерама је почетна активност коју треба паралелно да прати креирање онлајн форума и платформи за размјену искустава и савјета међу пољопривредним произвођачима и стручњацима. Наравно потешко је регуларно

ажурирање и одржавање базе података о штетним организмима и методама заштите биљака.

16.7. Резултати и индикатори едукације ширег јавног мнијења о значају здравља биљака

Активности у вези едукације ширег јавног мнијења о значају здравља биљака резултираће у:

- Повећању свијести гдје ће јавност бити боље информисана о значају здравља биљака и неопходним мјерама за њихову заштиту.
- Промоција добрих пракси ширењем знања о добрим праксама у фитосанитарној области помоћи ће у смањењу штеточина и болести.
- Одрживи развој кроз едукацију која ће подстаћи одрживе методе пољопривредне производње и очување биодиверзитета.
- Активно учешће становништва ће мотивисати да активно учествују у очувању и заштити биљних ресурса.

Едукација ширег јавног мњења о значају здравља биљака и фитосанитарне области је кључна за стварање свесније и одговорније заједнице. Ова иницијатива ће допринјети бољем разумјевању и примјени фитосанитарних мјера, што ће у крајњем случају довести до здравијег и одрживијег окружења.

Индикатори успјешног програма едукације

- Укључивање здравља биљака у школске наставне планове и програме
- Здравље биљака укључено је као тема у радио и ТВ емисијама које спонзорише влада
- Здравље биљака укључено као тема у новинама и баштенским часописима
- Национални дан садње дрвећа за промоцију здравља садница
- Едукативни интерактивни прикази, путне представе, луткарске представе, итд., у школама и јавним мјестима

- Произведен видео о здрављу биљака, креирана веб страница о здрављу биљака, памфлети о здрављу биљака дистрибуирани јавности, приказани ТВ програми о здрављу биљака
- Анкете о ставу јавности указују на побољшану свест / знање о штеточинама и болестима
- Јавне гране/интеракција са стручњацима за дијагнозу и контролу штеточина / болести
- Признавање средстава за образовне програме у будућим буџетима
- Присуство јавности у активностима/програмама које организује приватни сектор/НВО, итд у здрављу биља

Образовни програми треба да буду квантитативно мјерени кад год је то могуће. Као минимум, квалитативни критеријуми су од суштинског значаја.

Годишње представљање резултат ППН у коме учествују МПШВ кроз административну структуру задужену за заштиту здравља биља, фитосанитарна инспекција, овлашћене институције и пољопривредна савјетодавна служба. Циљ овог догађаја је да се сви актери упознају са спроведеним активностима и резултатима у протеклој години. На овај начин се сектор суштински повезује и сви учесници располажу информацијама.

Информисање произвођача у случају интродукције шо са циљем што ефикасније примјене мјера спречавања ширења и настанка штета.

Спровођење кампање здравље биљака – наша одговорност гдје би се едуковало становништво о штетним посљедицама илегалног уношења биљака и репродуктивног материјала.

Обиљежавање Дана здравља биљака с циљем промоције здравља биљака као општег добра.

Едукацију ширег јавног мнијења вршити кроз годишњи програм едукације. Овај програм се креира заједничким активностима МПШВ кроз административну структуру задужену за здравље биљака / Управа за здравље биљака и Комисије за заштиту здравља биљака. Програм обухвата активности, периоде спровђења,

извршиоце и извор средстава. Све институције које су дио фитосанитарног сектора треба да у складу са својим капацитетима учествују у овом процесу.

16.8. МЈЕРЕ ЕДУКАЦИЈЕ ШИРЕГ ЈАВНОГ МНИЈЕЊА О ЗДРАВЉУ БИЉАКА

- 1. Едукацијом становника о фитосанитраној области постиже се развој свијести грађана о значају здравља биљака и ризичним понашањима чиме се омогућује појединцима да активно учествују. На овај начин се смањује ризик неадекватног понашања и повећава ефикасност система .**
- 2. Креирати годишњи план информативних кампања о активностима у фитосанитарној области**
- 3. Годишњи план садржи информативне кампање, едукативне програме за школе, јавне презентације и радионице, сарадњу са локалним заједницама, дигиталне платформе**
- 4. Основни канал комуникације је сајт са садржајима као што су летци, чланци, клипови,**
- 5. Буџет за годишњи план се усваја на почетку текуће године**

17. ЗАКЉУЧАК

Фитосанитарни систем је од кључног значаја за одрживу пољопривреду, безбједност хране и заштиту животне средине. Само функционалан систем омогућава стабилне приносе, квалитетну производњу и смањену употребу хемијских средстава, уз очување биодиверзитета. Фитосанитарни систем Републике Српске се састоји од појединачних елемената који су успостављени, али се налазе на различитим нивоима развијености и функционалне повезаности. У претходном периоду уложена су значајна средства и вријеме, који су кроз спроведене активности резултирали подизањем капацитета цијелог система. Међутим, ради обезбјеђивања ефикасне и одрживе заштите здравља биљака, која се континуирано суочава са новим биолошким, еколошким и економским изазовима, неопходно је системски унапређивати све компоненте овог система. Посебан акценат треба ставити на функционално повезивање елемената као што су усаглашавање и јачање легислативног оквира, унапређење инспекцијских процедура, унапређење ефикасности надзор над штетним организмима, развој лабораторијских и дијагностичких капацитета, подстицање научних истраживања, изградњу и интеграцију информационе инфраструктуре, те системску едукацију и информисање јавности.

Функционално повезивање различитих елемената фитосанитарног система представља тренутно најслабију тачку у фитосанитарном систему Републике Српске и кључно је за постизање ефикасне заштите здравља биљака. Недостатак ефикасне координације између инспекцијских служби, лабораторија, институција задужених за законодавство и истраживачких организација доводи до смањења оперативне спремности и раста ризик од економских губитака и угрожавања безбједности хране. Да би се ова слабост превазишла, неопходно је успоставити функционалан систем са одговарајућим улогама свих актера уз, унапређење појединачних капацитета.

Функционално повезан систем ће омогућити успостављен правни оквир за правовремену идентификацију и реаговање на појаву нових штетних организама,

поуздане лабораторијске и дијагностичке капацитете, као и бољу примјену научних резултата у пракси. Поред тога, системска интеграција подразумијева унапређење едукације и информисања јавности, већу транспарентност рада институција и економску уштеду кроз смањење губитака у производњи. Када су сви елементи функционално повезани, систем постаје оперативно стабилан, флексибилан у реаговању на кризне ситуације и одржив на дуги рок, што директно доприноси безбједности хране, очувању биодиверзитета и повећању конкурентности наших произвођача.

Појединачне елементе система треба унапређивати и функционално повезивати са јасним циљем да сваки сегмент оперативно доприноси превенцији, правовременом откривању и ефикасном сузбијању штетних организама, смањујући губитке у производњи, оптимизујући ресурсе и обезбјеђујући дугорочну одрживост и безбједност хране, чинећи биљну производњу у Републици Српској конкурентном. Функционално повезан систем ствара услове за досљедну и координисану акцију свих релевантних субјеката, чиме се повећава његова ефикасност и прилагођеност на нове изазове.

Елементи на којим у стратешком периоду 2023-2030. треба посебно радити су:

1. Израда недостајуће легислативе и регулативе у складу са међународним стандардима с циљем обезбјеђења ефикасног дјеловања система и омогућавања фер трговине нашим произвођачима.

2. Унапређење људски и структурни капацитети МПШВ да би се постигли капацитети ефикасног система

3. Надзор на штетним организмима научно заснован са одговарајућом методологијом анализе ризика, припремљеним плановима хитних мјера за кључне штетне организме, уз дефинисан ходограм израде акционих планова у случају појаве штетних организама. Израда вишегодишњих програма посебног надзора

4. Јачање инспекцијских и дијагностичких капацитета кроз улагање у људске и материјалне ресурсе.

5. Успостављање мреже овлашћених дијагностичких лабораторија и референтних лабораторија

6. Улагање у истраживање еколошких и биолошких ризика појаве штетних организама, дијагностичких метода и мјера сузбијања.

7. Унапређење информационог система

8. Едукација, обука и информисање јавности о значају фитосанитарне области, кроз представљање ризика и значаја интродукције штетних организама, улоге јавности у раном откривању и разумијевање примјене мјера.

9. Функционално повезивање елемената система.

10. Обезбиједити стабилно финансирање система уз планирање вишегодишњих буџета који омогућавају континуирано унапређење

Фитосанитарни систем Републике Српске у кратком периоду је развио поједине елементе који су достигли завидан ниво функционалности. Ипак у складу са динамичношћу области и сталном појавом нових изазова потребно је обезбиједити даље специфично развијање елемената уз успостављање функционалне повезаности.

Број: 1203.3-332 47/26

Датум, 15-01-2026



МИНИСТАР

Анђелка Кузмић