

**REZULTATI SPREMLJANJA OSTANKOV
FITOFARMACEVTSKIH SREDSTEV V ŽIVILIH V
EVROPSKI UNIJI, ISLANDIJI IN NORVEŠKI V LETIH
2018 IN 2019**

Helena Baša Česnik

Ljubljana 2021

Izdal in založil

Kmetijski inštitut Slovenije

Ljubljana, Hacquetova ulica 17

Avtorica dr. Helena Baša Česnik, univ. dipl. inž. kemije

Uredila Lili Marinček, univ. dipl. inž. zoot.

Publikacija bo izšla v elektronski obliki in bo dostopna na spletni strani
Kmetijskega inštituta Slovenije https://www.kis.si/Druge_publicacije/

Katalogni zapis o publikaciji (CIP) pripravili v Narodni in univerzitetni knjižnici v Ljubljani

COBISS.SI-ID 71867139

ISBN 978-961-6998-49-9 (PDF)

Vsebina

1 Uvod	4
2 Vzorčenje	5
3 Rezultati za nepredelana živila.....	6
3.1 Vzorci nepredelanih živil iz leta 2018	6
3.2 Vzorci nepredelanih živil iz leta 2019.....	13
4 Rezultati za predelana živila	20
4.1 Vzorci predelanih živil iz leta 2018.....	20
4.2 Vzorci predelanih živil iz leta 2019.....	22
5 Aktivne snovi.....	25
6 Zaključki.	26
7 Literatura	28

1 UVOD

Države v Evropski Uniji, ter Islandija in Norveška, ki so članice Evropskega združenja za prosto trgovino (European Free Trade Association, EFTA) in Evropskega gospodarskega prostora (European Economic Area, EEA), vsako leto izvajajo spremljanje ostankov fitofarmaceutskih sredstev (FFS) v živilih, z namenom ugotavljanja ali živila v Evropski Uniji ustrezajo standardom trgovanja in ali so ukrepi za preprečevanje prisotnosti živil s preseženimi ostanki FFS na trgu, zadovoljivi.

V letu 2018 so države članice, ter Islandija in Norveška, v skladu z Izvedbeno uredbo Komisije (EU) 2017/660, odvzele 11679 vzorcev v okviru evropskega koordiniranega naključnega programa. V okviru nacionalnega programa pa 79336 vzorcev različnih živil. Skupno so v okviru evropskega koordiniranega programa in v okviru nacionalnega programa odvzeli 91015 vzorcev. V okviru evropskega koordiniranega programa so vzorce analizirali na prisotnost 177 aktivnih snovi. V okviru evropskega koordiniranega programa in nacionalnega programa pa so vzorce analizirali na prisotnost do 821 aktivnih snovi.

V letu 2019 so države članice, ter Islandija in Norveška, v skladu z Izvedbeno uredbo Komisije (EU) 2018/555, odvzele 12579 vzorcev v okviru evropskega koordiniranega naključnega programa. V okviru nacionalnega programa pa 83723 vzorcev različnih živil. Skupno so v okviru evropskega koordiniranega programa in v okviru nacionalnega programa odvzeli 96302 vzorcev. V okviru evropskega koordiniranega programa so vzorce analizirali na prisotnost 182 aktivnih snovi. V okviru evropskega koordiniranega programa in nacionalnega programa pa so vzorce analizirali na prisotnost do 799 aktivnih snovi.

Rezultate monitoringa je obdelala Evropska Agencija za varno hrano (European Food Safety Agency, EFSA) in jih v obliki poročil objavila marca 2020 in marca 2021. V tej monografiji predstavljamo izsledke njihovih ugotovitev.

2 VZORČENJE

V Evropski Uniji, Islandiji in Norveški so v okviru evropskega koordiniranega programa v letu 2018 odvzeli 11679 vzorcev, v letu 2019 pa 12579 vzorcev. Odvzem vzorcev je bil naključen. Sum, da so v vzorcih prisotni ostanki FFS, ki presegajo maksimalno dovoljene količine ostankov (Maximum Residue Levels, MRLs) določene z Uredbo Evropskega parlamenta in Sveta (ES) št. 396/2005, ni smel biti izražen. V okviru nacionalnega programa so v letu 2018 odvzeli 79336 vzorcev, ter v letu 2019 83723 različnih živil pri virih, kjer je bil lahko izražen sum, da živila vsebujejo ostanke FFS, ki presegajo MRL. Dejanska celokupna vsota naključnih vzorcev iz obeh programov je bila 80340 v letu 2018 (88,3 % vseh pregledanih vzorcev v letu 2018) in 85719 v letu 2019 (89,0 % vseh pregledanih vzorcev v letu 2019).

V letu 2018 je 57286 vzorcev iz evropskega koordiniranega in nacionalnega programa (62,9 %) izviral iz držav Evropske unije, ter Norveške in Lihtenštajna, 24495 vzorcev (26,9 %) je bilo uvoženih iz tretjih držav, za 9234 vzorcev (10,1 %) pa izvor ni bil poznan.

V letu 2019 je 61083 vzorcev iz evropskega koordiniranega in nacionalnega programa (63,4 %) izviral iz držav Evropske unije, ter Norveške in Lihtenštajna, 24347 vzorcev (25,3 %) je bilo uvoženih iz tretjih držav, za 10872 vzorcev (11,3 %) pa izvor ni bil poznan.

3 REZULTATI ZA NEPREDELANA ŽIVILA

3.1 VZORCI NEPREDELANIH ŽIVIL IZ LETA 2018

4,7 % vzorcev nepredelanih živil je presegalo MRL. Ostanke FFS manjše ali enake MRL so določili v 45,3 % vzorcev nepredelanih živil, medtem ko ostankov FFS niso določili v 50,1 % vzorcev nepredelanih živil.

Na sliki 1a in 1b in v tekstu spodaj so predstavljeni rezultati spremljanja ostankov FFS za nepredelana živila v letu 2018, pri katerih je bilo analiziranih vsaj 50 vzorcev in je bil pri njih določeni delež preseženih MRL večji od povprečnega.

Od 117 analiziranih vzorcev **artičoke** je 6 vzorcev (5,1 %) presegalo MRL, 18 vzorcev (15,4 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 93 vzorcih (79,5 %) ostankov FFS niso določili.

Od 108 analiziranih vzorcev **bazilike** in užitnih cvetov je 30 vzorcev (27,8 %) presegalo MRL, 45 vzorcev (41,7 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 33 vzorcih (30,6 %) ostankov FFS niso določili.

Od 296 analiziranih vzorcev **belušne zelene** je 32 vzorcev (10,8 %) presegalo MRL, 218 vzorcev (73,6 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 46 vzorcih (15,5 %) ostankov FFS niso določili.

Od 146 analiziranih vzorcev **blitve** je 10 vzorcev (6,8 %) presegalo MRL, 41 vzorcev (28,1 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 95 vzorcih (65,1 %) ostankov FFS niso določili.

Od 1138 analiziranih vzorcev **brokolija** je 67 vzorcev (5,9 %) presegalo MRL, 423 vzorcev (37,2 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 648 vzorcih (56,9 %) ostankov FFS niso določili.

Od 529 analiziranih vzorcev **čaja** je 102 vzorcev (19,3 %) presegalo MRL, 228 vzorcev (43,1 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 199 vzorcih (37,6 %) ostankov FFS niso določili.

Od 70 analiziranih vzorcev **drobnjaka** je 6 vzorcev (8,6 %) presegalo MRL, 44 vzorcev (62,9 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 20 vzorcih (28,6 %) ostankov FFS niso določili.

Od 119 analiziranih vzorcev **fig** je 8 vzorcev (6,7 %) presegalo MRL, 14 vzorcev (11,8 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 97 vzorcih (81,5 %) ostankov FFS niso določili.

Od 168 analiziranih vzorcev **fižola** (svežega) je 37 vzorcev (22,0 %) presegalo MRL, 89 vzorcev (53,0 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 42 vzorcih (25,0 %) ostankov FFS niso določili.

Od 879 analiziranih vzorcev **stročjega fižola** je 102 vzorcev (11,6 %) presegalo MRL, 334 vzorcev (38,0 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 443 vzorcih (50,4 %) ostankov FFS niso določili.

Od 383 analiziranih vzorcev **suhega fižola** je 20 vzorcev (5,2 %) presegalo MRL, 44 vzorcev (11,5 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 319 vzorcih (83,3 %) ostankov FFS niso določili.

Od 245 analiziranih vzorcev gomoljev **kasave/manioke** je 48 vzorcev (19,6 %) presegalo MRL, 20 vzorcev (8,2 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 177 vzorcih (72,2 %) ostankov FFS niso določili.

Od 311 analiziranih vzorcev **gomoljne zelene** je 21 vzorcev (6,8 %) presegalo MRL, 193 vzorcev (62,1 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 97 vzorcih (31,2 %) ostankov FFS niso določili.

Od 234 analiziranih vzorcev **svežega graha** je 13 vzorcev (5,6 %) presegalo MRL, 55 vzorcev (23,5 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 166 vzorcih (70,9 %) ostankov FFS niso določili.

Od 578 analiziranih vzorcev **stročjega graha** je 114 vzorcev (19,7 %) presegalo MRL, 336 vzorcev (58,1 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 128 vzorcih (22,1 %) ostankov FFS niso določili.

Od 90 analiziranih vzorcev **suhega graha** je 6 vzorcev (6,7 %) presegalo MRL, 17 vzorcev (18,9 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 67 vzorcih (74,4 %) ostankov FFS niso določili.

Od 1048 analiziranih vzorcev **granatnih jabolk** je 259 vzorcev (24,7 %) presegalo MRL, 257 vzorcev (24,5 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 532 vzorcih (50,8 %) ostankov FFS niso določili.

Od 59 analiziranih vzorcev **listja grozdja** je 19 vzorcev (32,2 %) presegalo MRL, 7 vzorcev (11,9 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 33 vzorcih (55,9 %) ostankov FFS niso določili.

Od 113 analiziranih vzorcev **hrena** je 30 vzorcev (26,5 %) presegalo MRL, 22 vzorcev (19,5 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 61 vzorcih (54,0 %) ostankov FFS niso določili.

Od 67 analiziranih vzorcev **prašičjih jeter** je 29 vzorcev (43,3 %) presegalo MRL, 3 vzorci (4,5 %) so vsebovali ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 35 vzorcih (52,2 %) ostankov FFS niso določili.

Od 66 analiziranih vzorcev **kopenskih nevretenčarjev** je 17 vzorcev (25,8 %) presegalo MRL, 5 vzorcev (7,6 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 44 vzorcih (66,7 %) ostankov FFS niso določili.

Od 54 analiziranih vzorcev listov **koriandra** je 19 vzorcev (35,2 %) presegalo MRL, 21 vzorcev (38,9 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 14 vzorcih (25,9 %) ostankov FFS niso določili.

Od 58 analiziranih vzorcev **kreše** je 21 vzorcev (36,2 %) presegalo MRL, 13 vzorcev (22,4 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 24 vzorcih (41,4 %) ostankov FFS niso določili.

Od 238 analiziranih vzorcev **kumaric za vlaganje** je 18 vzorcev (7,6 %) presegalo MRL, 180 vzorcev (75,6 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 40 vzorcih (16,8 %) ostankov FFS niso določili.

Od 68 analiziranih vzorcev **ličija** je 6 vzorcev (8,8 %) presegalo MRL, 4 vzorci (5,9 %) so vsebovali ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 58 vzorcih (85,3 %) ostankov FFS niso določili.

Od 245 analiziranih vzorcev **limet** je 16 vzorcev (6,5 %) presegalo MRL, 189 vzorcev (77,1 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 40 vzorcih (16,3 %) ostankov FFS niso določili.

Od 452 analiziranih vzorcev **manga** je 29 vzorcev (6,4 %) presegalo MRL, 166 vzorcev (36,7 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 257 vzorcih (56,9 %) ostankov FFS niso določili.

Od 161 analiziranih vzorcev **motovilca** je 13 vzorcev (8,1 %) presegalo MRL, 110 vzorcev (68,3 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 38 vzorcih (23,6 %) ostankov FFS niso določili.

Od 323 analiziranih vzorcev **ohrovta** je 41 vzorcev (12,7 %) presegalo MRL, 146 vzorcev (45,2 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 136 vzorcih (42,1 %) ostankov FFS niso določili.

Od 248 analiziranih vzorcev **okre** je 34 vzorcev (13,7 %) presegalo MRL, 83 vzorcev (33,5 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 131 vzorcih (52,8 %) ostankov FFS niso določili.

Od 179 analiziranih vzorcev **papaje** je 21 vzorcev (11,7 %) presegalo MRL, 93 vzorcev (52,0 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 65 vzorcih (36,3 %) ostankov FFS niso določili.

Od 410 analiziranih vzorcev **paprike** je 122 vzorcev (29,8 %) presegalo MRL, 223 vzorcev (54,4 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 65 vzorcih (15,9 %) ostankov FFS niso določili.

Od 7244 analiziranih vzorcev **sladke paprike** je 461 vzorcev (6,4 %) presegalo MRL, 4038 vzorcev (55,7 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 2745 vzorcih (37,9 %) ostankov FFS niso določili.

Od 3350 analiziranih vzorcev **paradižnika** je 161 vzorcev (4,8 %) presegalo MRL, 1613 vzorcev (48,1 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 1576 vzorcih (47,0 %) ostankov FFS niso določili.

Od 120 analiziranih vzorcev **pasjonke/marakuje** je 31 vzorcev (25,8 %) presegalo MRL, 45 vzorcev (37,5 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 44 vzorcih (36,7 %) ostankov FFS niso določili.

Od 469 analiziranih vzorcev **peteršilja** je 61 vzorcev (13,0 %) presegalo MRL, 318 vzorcev (67,8 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 90 vzorcih (19,2 %) ostankov FFS niso določili.

Od 222 analiziranih vzorcev **pitaje/zmajevih sadežev** je 40 vzorcev (18,0 %) presegalo MRL, 84 vzorcev (37,8 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 98 vzorcih (44,1 %) ostankov FFS niso določili.

Od 72 analiziranih vzorcev **rejnih živali** (z izjemo prašičev, goveda, ovc, koz, kopitarjev in perutnine) je 8 vzorcev (11,1 %) presegalo MRL, 7 vzorcev (9,7 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 57 vzorcih (79,2 %) ostankov FFS niso določili.

Od 114 analiziranih vzorcev **repe** je 10 vzorcev (8,8 %) presegalo MRL, 25 vzorcev (21,9 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 79 vzorcih (69,3 %) ostankov FFS niso določili.

Od 238 analiziranih vzorcev **ribeza** je 18 vzorcev (7,6 %) presegalo MRL, 180 vzorcev (75,6 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 40 vzorcih (16,8 %) ostankov FFS niso določili.

Od 1071 analiziranih vzorcev **riža** je 167 vzorcev (15,6 %) presegalo MRL, 228 vzorcev (21,3%) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 676 vzorcih (63,1 %) ostankov FFS niso določili.

Od 89 analiziranih vzorcev **robide** je 7 vzorcev (7,9%) presegalo MRL, 63 vzorcev (70,8%) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 19 vzorcih (21,3 %) ostankov FFS niso določili.

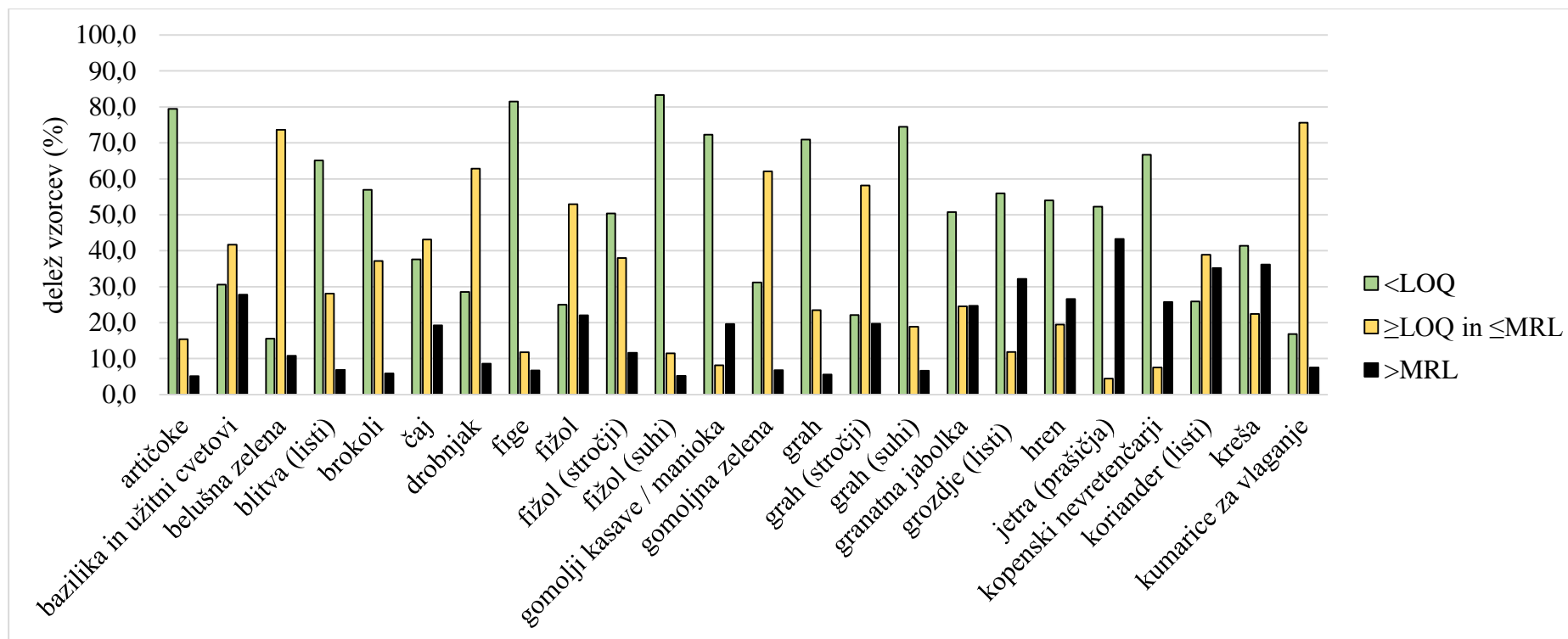
Od 325 analiziranih vzorcev **rukole** je 22 vzorcev (6,8%) presegalo MRL, 275 vzorcev (84,6%) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 28 vzorcih (8,6 %) ostankov FFS niso določili.

Od 58 analiziranih vzorcev **sadja in lupinarjev (oreščkov)** je 17 vzorcev (29,3%) presegalo MRL, 4 vzorcev (6,9%) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 37 vzorcih (63,8 %) ostankov FFS niso določili.

Od 211 analiziranih vzorcev **spomladanske čebule in zimskega luka** je 14 vzorcev (6,6%) presegalo MRL, 90 vzorcev (42,7%) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 107 vzorcih (50,7 %) ostankov FFS niso določili.

Od 609 analiziranih vzorcev **špinače** je 61 vzorcev (10,0%) presegalo MRL, 246 vzorcev (40,4%) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 302 vzorcih (49,6 %) ostankov FFS niso določili.

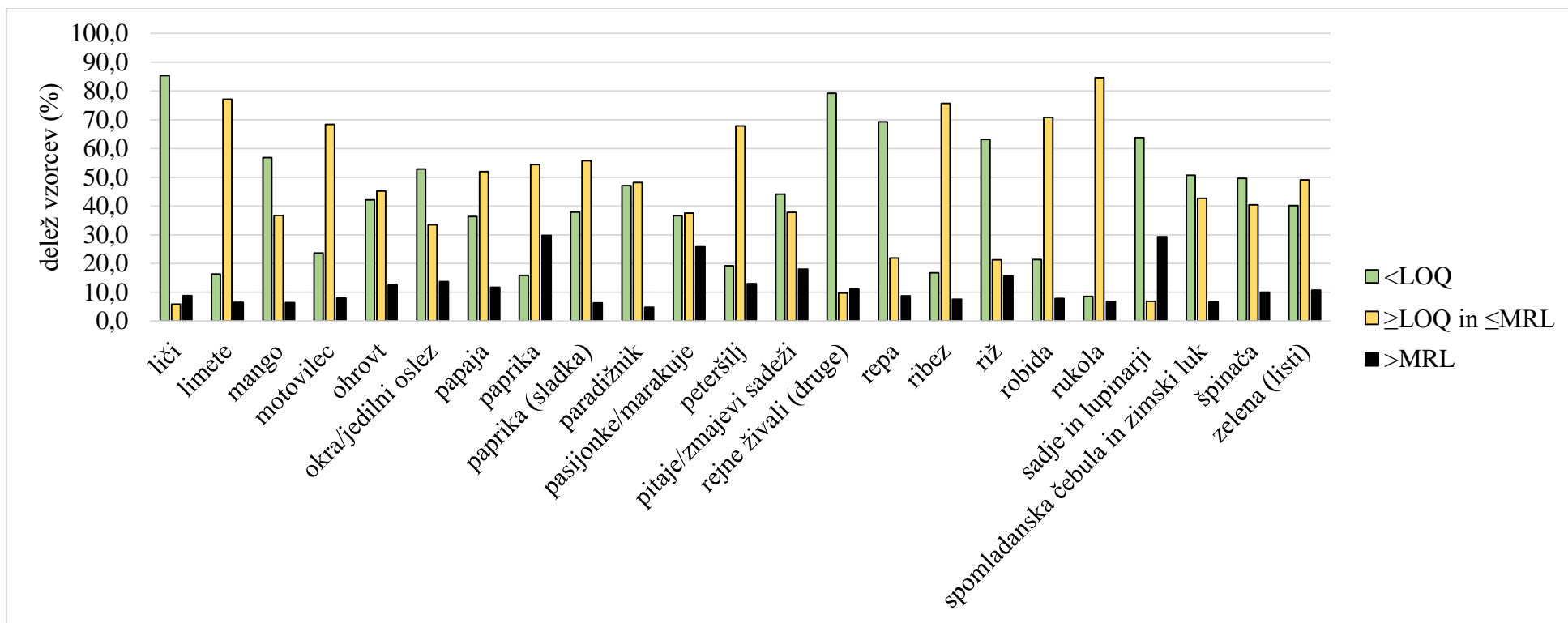
Od 112 analiziranih vzorcev listov **zelene** je 12 vzorcev (10,7%) presegalo MRL, 55 vzorcev (49,1%) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 45 vzorcih (40,2 %) ostankov FFS niso določili.



LOQ = meja kvantitativne določitve metode (Limit Of Quantification)

MRL= maksimalna dovoljena količina ostankov (Maximum Residue Level)

Slika 1a: Rezultati spremljanja ostankov FFS v 2018 za nepredelana živila, pri katerih je bilo analiziranih vsaj 50 vzorcev in je bil pri njih določeni delež preseženih MRL večji od povprečnega.



LOQ = meja kvantitativne določitve metode (Limit Of Quantification)
MRL= maksimalna dovoljena količina ostankov (Maximum Residue Level)

Slika 1b: Rezultati spremljanja ostankov FFS v 2018 za nepredelana živila, pri katerih je bilo analiziranih vsaj 50 vzorcev in je bil pri njih določen delež preseženih MRL večji od povprečnega.

3.2 VZORCI NEPREDELANIH ŽIVIL IZ LETA 2019

4,0 % vzorcev nepredelanih živil je presegalo MRL. Ostanke FFS manjše ali enake MRL so določili v 41,0 % vzorcev nepredelanih živil, medtem ko ostankov FFS niso določili v 55,0 % vzorcev nepredelanih živil.

Na sliki 2a in 2b in v tekstu spodaj so predstavljeni rezultati spremljanja ostankov FFS za nepredelana živila v letu 2019, pri katerih je bilo analiziranih vsaj 50 vzorcev in je bil pri njih določen delež preseženih MRL večji od povprečnega.

Od 218 analiziranih vzorcev **ajde in drugih psevdo žit** je 13 vzorcev (6,0 %) presegalo MRL, 17 vzorcev (7,8 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 188 vzorcih (86,2 %) ostankov FFS niso določili.

Od 557 analiziranih vzorcev **ananasa** je 31 vzorcev (5,6 %) presegalo MRL, 394 vzorcev (70,7 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 132 vzorcih (23,7 %) ostankov FFS niso določili.

Od 236 analiziranih vzorcev **artičok** je 16 vzorcev (6,8 %) presegalo MRL, 48 vzorcev (20,3 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 172 vzorcih (72,9 %) ostankov FFS niso določili.

Od 485 analiziranih vzorcev **avokada** je 22 vzorcev (4,5 %) presegalo MRL, 211 vzorcev (43,5 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 252 vzorcih (52,0 %) ostankov FFS niso določili.

Od 374 analiziranih vzorcev **bazilike in užitnih cvetov** je 67 vzorcev (17,9 %) presegalo MRL, 161 vzorcev (43,0 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 146 vzorcih (39,0 %) ostankov FFS niso določili.

Od 142 analiziranih vzorcev **blitve (listov)** je 9 vzorcev (6,3 %) presegalo MRL, 57 vzorcev (40,1 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 76 vzorcih (53,5 %) ostankov FFS niso določili.

Od 999 analiziranih vzorcev **bučk** je 40 vzorcev (4,0 %) presegalo MRL, 310 vzorcev (31,0 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 649 vzorcih (65,0 %) ostankov FFS niso določili.

Od 736 analiziranih vzorcev **čaja** je 130 vzorcev (17,7 %) presegalo MRL, 279 vzorcev (37,9 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 327 vzorcih (44,4 %) ostankov FFS niso določili.

Od 100 analiziranih vzorcev **zeliščnega čaja** je 7 vzorcev (7,0 %) presegalo MRL, 20 vzorcev (20,0 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 73 vzorcih (73,0 %) ostankov FFS niso določili.

Od 903 analiziranih vzorcev **sladkih češenj** je 43 vzorcev (4,8 %) presegalo MRL, 714 vzorcev (79,1 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 146 vzorcih (16,2 %) ostankov FFS niso določili.

Od 493 analiziranih vzorcev **čilija** je 127 vzorcev (25,8 %) presegalo MRL, 234 vzorcev (47,5 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 132 vzorcih (26,8 %) ostankov FFS niso določili.

Od 74 analiziranih vzorcev **drobnjaka** je 6 vzorcev (8,1 %) presegalo MRL, 41 vzorcev (55,4 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 27 vzorcih (36,5 %) ostankov FFS niso določili.

Od 122 analiziranih vzorcev **fig** je 6 vzorcev (4,9 %) presegalo MRL, 12 vzorcev (9,8 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 104 vzorcih (85,2 %) ostankov FFS niso določili.

Od 1553 analiziranih vzorcev **stročjega fižola** je 164 vzorcev (10,6 %) presegalo MRL, 728 vzorcev (46,9 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 661 vzorcih (42,6 %) ostankov FFS niso določili.

Od 291 analiziranih vzorcev **fižola (suhega)** je 16 vzorcev (5,5 %) presegalo MRL, 32 vzorcev (11,0 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 32 vzorcih (83,5 %) ostankov FFS niso določili.

Od 68 analiziranih vzorcev **špargljevega fižola** je 23 vzorcev (33,8 %) presegalo MRL, 29 vzorcev (42,6 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 16 vzorcih (23,5 %) ostankov FFS niso določili.

Od 289 analiziranih vzorcev **gomoljne zelene** je 41 vzorcev (14,2 %) presegalo MRL, 163 vzorcev (56,4 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 85 vzorcih (29,4 %) ostankov FFS niso določili.

Od 220 analiziranih vzorcev **stročjega graha** je 12 vzorcev (5,5 %) presegalo MRL, 110 vzorcev (50,0 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 98 vzorcih (44,5 %) ostankov FFS niso določili.

Od 1060 analiziranih vzorcev **granatnih jabolk** je 193 vzorcev (18,2 %) presegalo MRL, 268 vzorcev (25,3 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 599 vzorcih (56,5 %) ostankov FFS niso določili.

Od 870 analiziranih vzorcev **grenivk** je 35 vzorcev (4,0 %) presegalo MRL, 676 vzorcev (77,7 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 159 vzorcih (18,3 %) ostankov FFS niso določili.

Od 58 analiziranih vzorcev **listov grozdja** je 22 vzorcev (37,9 %) presegalo MRL, 7 vzorcev (12,1 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 29 vzorcih (50,0 %) ostankov FFS niso določili.

Od 50 analiziranih vzorcev **indijske fige (bodeče hruške)** je 8 vzorcev (16,0 %) presegalo MRL, 8 vzorcev (16,0 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 34 vzorcih (68,0 %) ostankov FFS niso določili.

Od 146 analiziranih vzorcev **ingverja (korena)** je 16 vzorcev (11,0 %) presegalo MRL, 12 vzorcev (8,2 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 118 vzorcih (80,8 %) ostankov FFS niso določili.

Od 2324 analiziranih vzorcev **jagod** je 105 vzorcev (4,5 %) presegalo MRL, 1684 vzorcev (72,5 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 535 vzorcih (23,0 %) ostankov FFS niso določili.

Od 259 analiziranih vzorcev **sladkega komarčka** je 12 vzorcev (4,6 %) presegalo MRL, 111 vzorcev (42,9 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 136 vzorcih (52,5 %) ostankov FFS niso določili.

Od 70 analiziranih vzorcev **listov koriandra** je 21 vzorcev (30,0 %) presegalo MRL, 22 vzorcev (31,4 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 27 vzorcih (38,6 %) ostankov FFS niso določili.

Od 91 analiziranih vzorcev **kosmulj** je 6 vzorcev (6,6 %) presegalo MRL, 74 vzorcev (81,3 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 11 vzorcih (12,1 %) ostankov FFS niso določili.

Od 52 analiziranih vzorcev **vodne kreše** je 12 vzorcev (23,1 %) presegalo MRL, 9 vzorcev (17,3 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 31 vzorcih (59,6 %) ostankov FFS niso določili.

Od 1198 analiziranih vzorcev **kumar** je 66 vzorcev (5,5 %) presegalo MRL, 625 vzorcev (52,2 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 507 vzorcih (42,3 %) ostankov FFS niso določili.

Od 83 analiziranih vzorcev **kumaric za vlaganje** so 4 vzorci (4,8 %) presegali MRL, 26 vzorcev (31,3 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 53 vzorcih (63,9 %) ostankov FFS niso določili.

Od 82 analiziranih vzorcev **lanenega semena** je 5 vzorcev (6,1 %) presegalo MRL, 9 vzorcev (11,0 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 68 vzorcih (82,9 %) ostankov FFS niso določili.

Od 75 analiziranih vzorcev **ličija** je 5 vzorcev (6,7 %) presegalo MRL, 8 vzorcev (10,7 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 62 vzorcih (82,7 %) ostankov FFS niso določili.

Od 155 analiziranih vzorcev **limet** je 8 vzorcev (5,2 %) presegalo MRL, 109 vzorcev (70,3 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 38 vzorcih (24,5 %) ostankov FFS niso določili.

Od 1863 analiziranih vzorcev **limon** je 112 vzorcev (6,0 %) presegalo MRL, 1370 vzorcev (73,5 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 381 vzorcih (20,5 %) ostankov FFS niso določili.

Od 424 analiziranih vzorcev **manga** je 18 vzorcev (4,2 %) presegalo MRL, 170 vzorcev (40,1 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 236 vzorcih (55,7 %) ostankov FFS niso določili.

Od 192 analiziranih vzorcev **manioke** je 31 vzorcev (16,1 %) presegalo MRL, 17 vzorcev (8,9 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 144 vzorcih (75,0 %) ostankov FFS niso določili.

Od 142 analiziranih vzorcev **marakuje** je 32 vzorcev (22,5 %) presegalo MRL, 66 vzorcev (46,5 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 44 vzorcih (31,0 %) ostankov FFS niso določili.

Od 165 analiziranih vzorcev **motovilca** je 15 vzorcev (9,1 %) presegalo MRL, 120 vzorcev (72,7 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 30 vzorcih (18,2 %) ostankov FFS niso določili.

Od 173 analiziranih vzorcev **ohrovta** je 13 vzorcev (7,5 %) presegalo MRL, 75 vzorcev (43,4 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 85 vzorcih (49,1 %) ostankov FFS niso določili.

Od 138 analiziranih vzorcev **okre** je 18 vzorcev (13,0 %) presegalo MRL, 49 vzorcev (35,5 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 71 vzorcih (51,4 %) ostankov FFS niso določili.

Od 84 analiziranih vzorcev **oliv za olje** so 4 vzorci (4,8 %) presegali MRL, 22 vzorcev (26,2 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 58 vzorcih (69,0 %) ostankov FFS niso določili.

Od 230 analiziranih vzorcev **papaje** je 26 vzorcev (11,3 %) presegalo MRL, 103 vzorci (44,8 %) so vsebovali ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 101 vzorcih (43,9 %) ostankov FFS niso določili.

Od 82 analiziranih vzorcev **pastinaka** so 4 vzorci (4,9 %) presegali MRL, 19 vzorcev (23,2 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 59 vzorcih (72,0 %) ostankov FFS niso določili.

Od 277 analiziranih vzorcev **peteršilja** je 23 vzorcev (8,3 %) presegalo MRL, 166 vzorcev (59,9 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 88 vzorcih (31,8 %) ostankov FFS niso določili.

Od 97 analiziranih vzorcev **korena peteršilja** je 6 vzorcev (6,2 %) presegalo MRL, 50 vzorcev (51,5 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 41 vzorcih (6,2 %) ostankov FFS niso določili.

Od 183 analiziranih vzorcev **pitaje** je 36 vzorcev (19,7 %) presegalo MRL, 62 vzorcev (33,9 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 85 vzorcih (46,4 %) ostankov FFS niso določili.

Od 7363 analiziranih vzorcev **popra** je 416 vzorcev (5,6 %) presegalo MRL, 4299 vzorcev (58,4 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 2648 vzorcih (36,0 %) ostankov FFS niso določili.

Od 75 analiziranih vzorcev **prosa** je 75 vzorcev (4,0 %) presegalo MRL, 6 vzorcev (8,0 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 66 vzorcih (88,0 %) ostankov FFS niso določili.

Od 274 analiziranih vzorcev **ribeza** je 13 vzorcev (4,7 %) presegalo MRL, 195 vzorcev (71,2 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 66 vzorcih (24,1 %) ostankov FFS niso določili.

Od 1045 analiziranih vzorcev **riža** je 86 vzorcev (8,2 %) presegalo MRL, 228 vzorcev (21,8 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 731 vzorcih (70,0 %) ostankov FFS niso določili.

Od 245 analiziranih vzorcev **rukole** je 20 vzorcev (8,2 %) presegalo MRL, 173 vzorcev (70,6 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 52 vzorcih (21,2 %) ostankov FFS niso določili.

Od 332 analiziranih vzorcev **spomladanske čebule** je 15 vzorcev (4,5 %) presegalo MRL, 135 vzorcev (40,7 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 182 vzorcih (54,8 %) ostankov FFS niso določili.

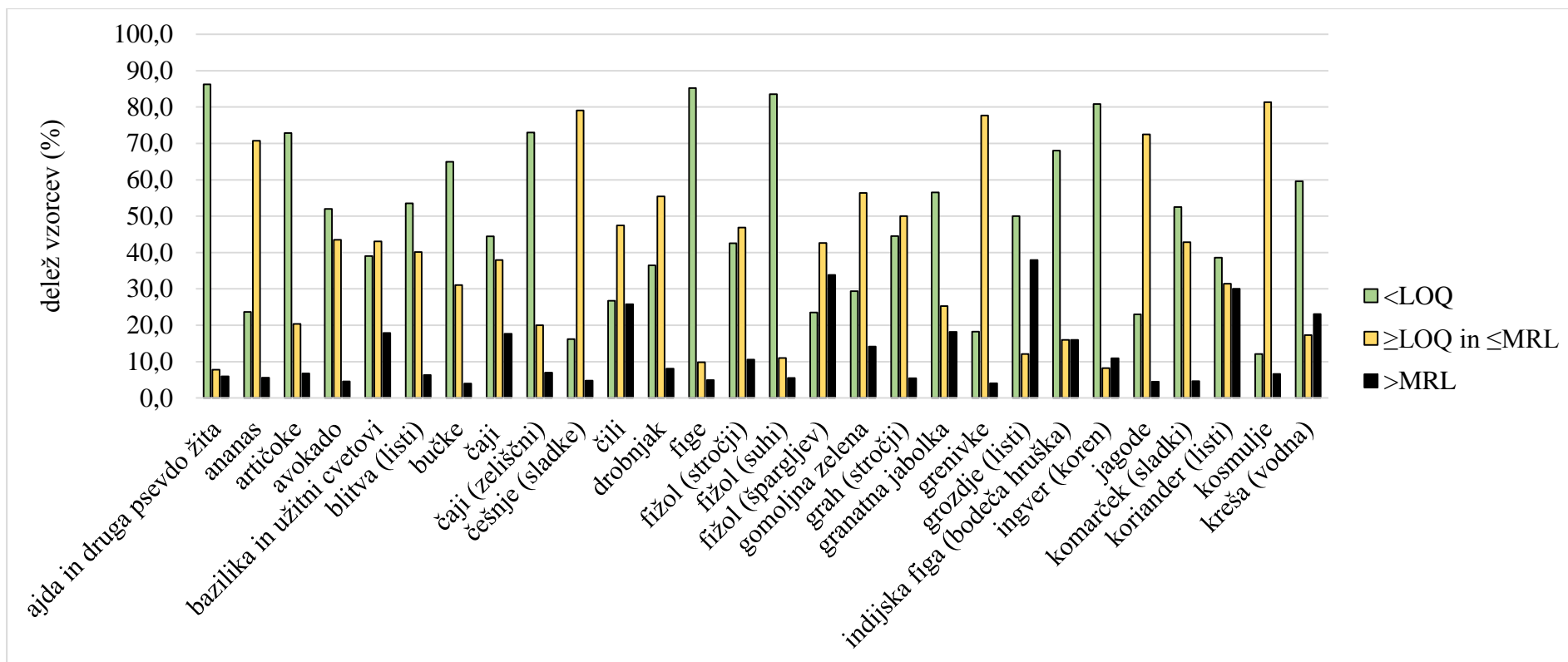
Od 1446 analiziranih vzorcev **špinače** je 128 vzorcev (8,9 %) presegalo MRL, 662 vzorcev (45,8 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 656 vzorcih (45,4 %) ostankov FFS niso določili.

Od 63 analiziranih vzorcev **timijana** je 5 vzorcev (7,9 %) presegalo MRL, 22 vzorcev (34,9 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 36 vzorcih (57,1 %) ostankov FFS niso določili.

Od 240 analiziranih vzorcev **belušne zelene** je 35 vzorcev (14,6 %) presegalo MRL, 150 vzorcev (62,5 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 55 vzorcih (22,9 %) ostankov FFS niso določili.

Od 145 analiziranih vzorcev **listov zelene** je 27 vzorcev (18,6 %) presegalo MRL, 62 vzorcev (42,8 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 56 vzorcih (38,6 %) ostankov FFS niso določili.

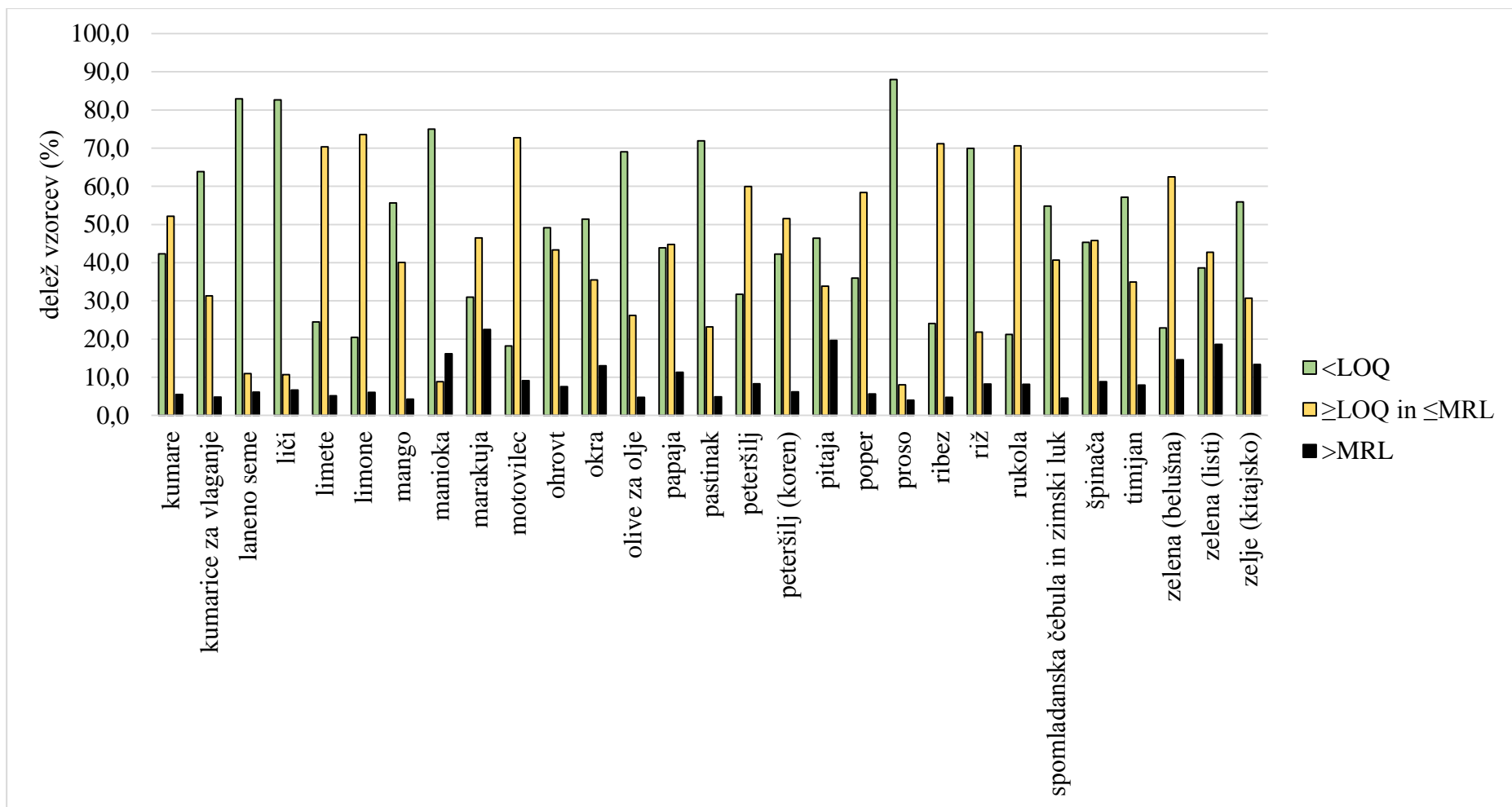
Od 277 analiziranih vzorcev **kitajskega zelja** je 37 vzorcev (13,4 %) presegalo MRL, 85 vzorcev (30,7 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 155 vzorcih (56,0 %) ostankov FFS niso določili.



LOQ = meja kvantitativne določitve metode (Limit Of Quantification)

MRL= maksimalna dovoljena količina ostankov (Maximum Residue Level)

Slika 2a: Rezultati spremljanja ostankov FFS v 2019 za nepredelana živila, pri katerih je bilo analiziranih vsaj 50 vzorcev in je bil pri njih določen delež preseženih MRL večji od povprečnega.



LOQ = meja kvantitativne določitve metode (Limit Of Quantification)

MRL= maksimalna dovoljena količina ostankov (Maximum Residue Level)

Slika 2b: Rezultati spremljanja ostankov FFS v 2019 za nepredelana živila, pri katerih je bilo analiziranih vsaj 50 vzorcev in je bil pri njih določen delež preseženih MRL večji od povprečnega.

4 REZULTATI ZA PREDELANA ŽIVILA

4.1 VZORCI PREDELANIH ŽIVIL IZ LETA 2018

3,6% vzorcev predelanih živil je presegalo MRL.

Na sliki 3 in v tekstu spodaj so predstavljeni rezultati spremljanja ostankov FFS za predelana živila v letu 2018, pri katerih je bilo analiziranih vsaj 30 vzorcev in je bil pri njih določeni delež preseženih MRL večji od povprečnega.

Od 368 analiziranih vzorcev **čaja** je 57 vzorcev (15,5%) presegalo MRL, 142 vzorcev (38,6%) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 169 vzorcih (45,9 %) ostankov FFS niso določili.

Od 128 analiziranih vzorcev **goji jagod** je 32 vzorcev (25,0%) presegalo MRL, 60 vzorcev (46,9%) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 36 vzorcih (28,1 %) ostankov FFS niso določili.

Od 47 analiziranih vzorcev **graha** so 4 vzorci (8,5%) presegali MRL, 6 vzorcev (12,8%) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 37 vzorcih (78,7 %) ostankov FFS niso določili.

Od 49 analiziranih vzorcev **listja grozdja** je 20 vzorcev (40,8%) presegalo MRL, 13 vzorcev (26,5%) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 16 vzorcih (32,7 %) ostankov FFS niso določili.

Od 120 analiziranih vzorcev **kokošjih jajc** je 20 vzorcev (16,7%) presegalo MRL, 1 vzorec (0,8%) je vseboval ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 99 vzorcih (82,5%) ostankov FFS niso določili.

Od 46 analiziranih vzorcev **lanenega semena** sta 2 vzorca (4,3%) presegala MRL, 25 vzorcev (54,3%) je vseboval ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 19 vzorcih (41,3%) ostankov FFS niso določili.

Od 425 analiziranih vzorcev **mleka** je 18 vzorcev (4,2%) presegalo MRL, 156 vzorcev (36,7%) je vseboval ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 251 vzorcih (59,1%) ostankov FFS niso določili.

Od 394 analiziranih vzorcev **kravjega mleka** je 21 vzorcev (5,3%) presegalo MRL, 55 vzorcev (14,0%) je vseboval ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 318 vzorcih (80,7%) ostankov FFS niso določili.

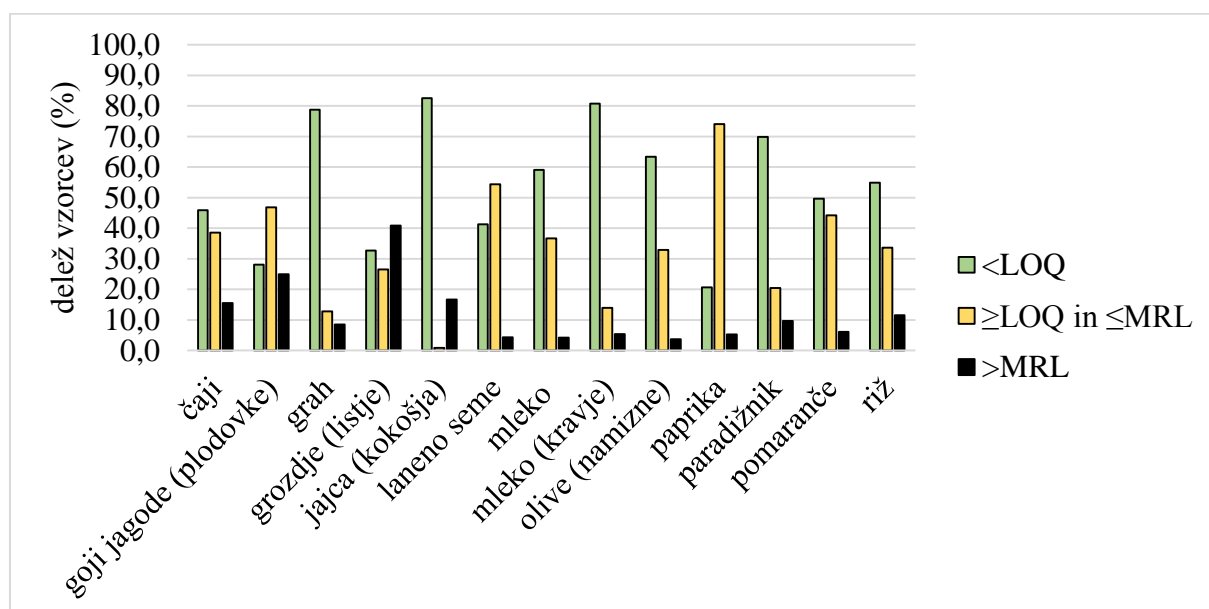
Od 82 analiziranih vzorcev **namiznih oliv** so 3 vzorci (3,7%) presegali MRL, 27 vzorcev (32,9%) je vseboval ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 52 vzorcih (63,4%) ostankov FFS niso določili.

Od 189 analiziranih vzorcev **paprike** je 10 vzorcev (5,3%) presegalo MRL, 140 vzorcev (74,1%) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 39 vzorcih (20,6%) ostankov FFS niso določili.

Od 166 analiziranih vzorcev **paradižnika** je 16 vzorcev (9,6%) presegalo MRL, 34 vzorcev (20,5%) je vseboval ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 116 vzorcih (69,9%) ostankov FFS niso določili.

Od 423 analiziranih vzorcev **pomaranč** je 26 vzorcev (6,1%) presegalo MRL, 187 vzorcev (44,2%) je vseboval ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 210 vzorcih (49,6%) ostankov FFS niso določili.

Od 113 analiziranih vzorcev **riža** je 13 vzorcev (11,5%) presegalo MRL, 38 vzorcev (33,6%) je vseboval ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 62 vzorcih (54,9%) ostankov FFS niso določili.



LOQ = meja kvantitativne določitve metode (Limit Of Quantification)

MRL= maksimalna dovoljena količina ostankov (Maximum Residue Level)

Slika 3: Rezultati spremljanja ostankov FFS v 2018 za predelana živila, pri katerih je bilo analiziranih vsaj 30 vzorcev in je bil pri njih določen delež preseženih MRL večji od povprečnega.

4.2. VZORCI PREDELANIH ŽIVIL IZ LETA 2019

2,8% vzorcev predelanih živil je presegalo MRL.

Na sliki 4 in v tekstu spodaj so predstavljeni rezultati spremljanja ostankov FFS za predelana živila v letu 2019, pri katerih je bilo analiziranih vsaj 30 vzorcev in je bil pri njih določen delež preseženih MRL večji od povprečnega.

Od 283 analiziranih vzorcev **čaja** je 28 vzorcev (9,9 %) presegalo MRL, 116 vzorcev (41,0 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 139 vzorcih (49,1 %) ostankov FFS niso določili.

Od 33 analiziranih vzorcev **dateljnov** je 33 vzorcev (12,1 %) presegalo MRL, 1 vzorec (3,0 %) je vseboval ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 28 vzorcih (84,8 %) ostankov FFS niso določili.

Od 55 analiziranih vzorcev **fig** so 3 vzorci (5,5 %) presegali MRL, 8 vzorcev (14,5 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 44 vzorcih (80,0 %) ostankov FFS niso določili.

Od 52 analiziranih vzorcev **gozdnih gob** je 7 vzorcev (13,5 %) presegalo MRL, 37 vzorcev (71,2 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 8 vzorcih (80,0 %) ostankov FFS niso določili.

Od 48 analiziranih vzorcev **goji jagod** sta 2 vzorca (4,2 %) presegala MRL, 22 vzorcev (45,8 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 24 vzorcih (50,0 %) ostankov FFS niso določili.

Od 291 analiziranih vzorcev **namiznega grozdja** je 28 vzorcev (9,6 %) presegalo MRL, 115 vzorcev (39,5 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 148 vzorcih (50,9 %) ostankov FFS niso določili.

Od 153 analiziranih vzorcev **hrane za dojenčke** je 6 vzorcev (3,9 %) presegalo MRL, 7 vzorcev (4,6 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 140 vzorcih (91,5 %) ostankov FFS niso določili.

Od 67 analiziranih vzorcev **piščančjih jajc** so 4 vzorci (6,0 %) presegali MRL, ostankov FFS nižjih ali enakih MRL niso določili v nobenem vzorcu, v 63 vzorcih (94,0 %) ostankov FFS niso določili.

Od 60 analiziranih vzorcev **kokosovih orehov** sta 2 vzorca (3,3 %) presegala MRL, ostankov FFS nižjih ali enakih MRL niso določili v nobenem vzorcu, v 58 vzorcih (96,7 %) ostankov FFS niso določili.

Od 44 analiziranih vzorcev **marelic** je 5 vzorcev (11,4 %) presegalo MRL, 17 vzorcev (38,6 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 22 vzorcih (50,0 %) ostankov FFS niso določili.

Od 448 analiziranih vzorcev **mleka** je 19 vzorcev (4,2 %) presegalo MRL, 162 vzorcev (36,2 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 267 vzorcih (59,6 %) ostankov FFS niso določili.

Od 88 analiziranih vzorcev **namiznih oliv** so 4 vzorci (4,5 %) presegali MRL, 10 vzorcev (11,4 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 74 vzorcih (84,1 %) ostankov FFS niso določili.

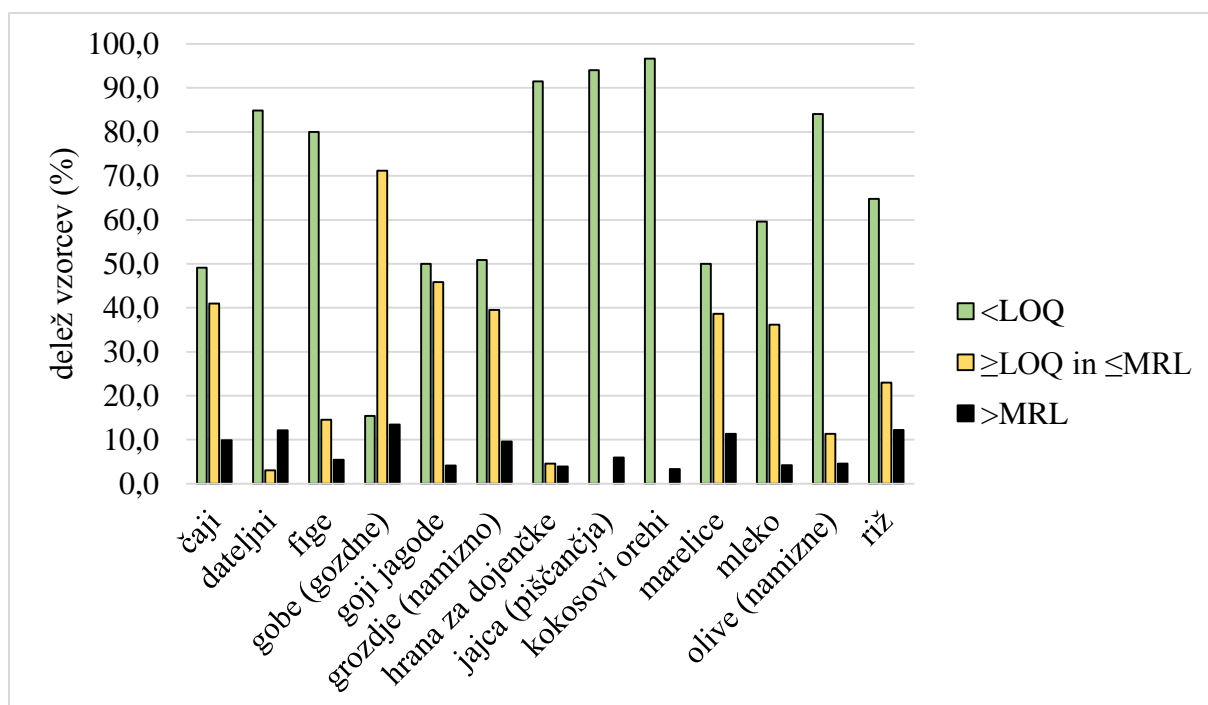
Od 196 analiziranih vzorcev **riža** je 24 vzorcev (12,2 %) presegalo MRL, 45 vzorcev (23,0 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 127 vzorcih (64,8 %) ostankov FFS niso določili.

Od 88 analiziranih vzorcev **rži** so 3 vzorci (3,4 %) presegli MRL, 17 vzorcev (19,3 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 68 vzorcih (77,3 %) ostankov FFS niso določili.

Od 40 analiziranih vzorcev **sadja in oreščkov** sta 2 vzorca (5,0 %) presegala MRL, 13 vzorcev (32,5 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 25 vzorcih (62,5 %) ostankov FFS niso določili.

Od 31 analiziranih vzorcev **sezamovih semen** sta 2 vzorca (6,5 %) presegala MRL, 4 vzorci (12,9 %) so vsebovali ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 25 vzorcih (80,6 %) ostankov FFS niso določili.

Od 31 analiziranih vzorcev **sliv** sta 2 vzorca (6,5 %) presegala MRL, 13 vzorcev (41,9 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 16 vzorcih (51,6 %) ostankov FFS niso določili.



LOQ = meja kvantitativne določitve metode (Limit Of Quantification)

MRL= maksimalna dovoljena količina ostankov (Maximum Residue Level)

Slika 4: Rezultati spremljanja ostankov FFS v 2019 za predelana živila, pri katerih je bilo analiziranih vsaj 30 vzorcev in je bil pri njih določeni delež preseženih MRL večji od povprečnega.

5 AKTIVNE SNOVI

Najpogosteje določene aktivne snovi v letu 2018 so bile: boskalid, imazalil, fludioksonil, acetamiprid, fluopiram, azoksistrobin in pirimetanil. Boskalid, imazalil, fludioksonil, fluopiram, azoksistrobin in pirimetanil so fungicidi, acetamiprid je insekticid. Najpogosteje določene aktivne snovi v letu 2019 so bile: bakrove spojine, fosetil, fosfin, bromidni ion in klorat. Bakrove spojine in fosetil, so fungicidi, fosfin in bromidni ion sta insekticida, klorat je herbicid. V letu 2018 je bila najpogosteje presežena aktivna snov klordekon, ki je insekticid, v letu 2019 pa klorat, ki je herbicid. Aktivna snov, ki je najbolj presegala MRL v letu 2018 (10,3%) in v letu 2019 (7,2 %) je bil klorat, ki je stranski produkt raztopin klora (klorovega dioksida, klorita in hipokloritnih soli), ki se jih uporablja kot čistilna in dezinfekcijska sredstva v živilski industriji in kot biocide. Uporaba klorata kot pesticida ni več dovoljena.

Od 91015 pregledanih vzorcev **v letu 2018**, je ostanke dveh ali več aktivnih snovi vsebovalo 26461 vzorcev (29,1 %). Največ aktivnih snovi, ki so jih določili v enem vzorcu je bilo 29 in sicer v goji jagodah. Goji je plodovka, ki jo gojijo na Kitajskem. Ostanke dveh ali več aktivnih snovi so pogosteje določili v nepredelanih živilih (31,2 %). Nepredelano živilo, v katerem so določili največ takih ostankov je ribez. V predelanih živilih je bil delež vzorcev z dvema ali več aktivnimi snovmi manjši (12,4 %). Predelano živilo, v katerem so določili največ takih ostankov je posušeni hmelj.

Od 94789 pregledanih vzorcev **v letu 2019**, je ostanke dveh ali več aktivnih snovi vsebovalo 25584 vzorcev (27 %). Največ aktivnih snovi, ki so jih določili v enem vzorcu je bilo 28 in sicer v vzorcih suhega sadja trte. Ostanke dveh ali več aktivnih snovi so pogosteje določili v nepredelanih živilih (28 %). Nepredelano živilo, v katerem so določili največ takih ostankov je ribez. V predelanih živilih je bil delež vzorcev z dvema ali več aktivnimi snovmi manjši (16,8%). Predelano živilo, v katerem so določili največ takih ostankov so listi grozdja.

6 ZAKLJUČKI

V okviru evropskega koordiniranega programa, kjer je vzorčenje naključno, je **v letu 2018** od 11679 analiziranih vzorcev 166 vzorcev (1,4 %) presevalo MRL, 4743 vzorcev (40,6 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 6770 vzorcih (58 %) pa ostankov FFS niso določili. **V letu 2019** je od 12579 analiziranih vzorcev 241 vzorcev (2 %) presevalo MRL, 5664 vzorcev (45 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 6674 vzorcih (53 %) pa ostankov FFS niso določili.

V okviru evropskega koordiniranega programa in nacionalnega programa, kjer je vzorčenje delno naključno, delno pa posledica izraženega suma kršitve, je **v letu 2018** od 91015 analiziranih vzorcev 4142 vzorcev (4,5 %) presevalo MRL, 39400 vzorcev (43,3 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 47473 vzorcih (52,2 %) pa ostankov FFS niso določili. **V letu 2019** je od 96302 analiziranih vzorcev 3756 vzorcev (3,9 %) presevalo MRL, 38065 vzorcev (39,5 %) je vsebovalo ostanke FFS nižje ali enake MRL, v 54517 vzorcih (56,6 %) pa ostankov FFS niso določili.

1776 vzorcev, ki so **v letu 2018** presegali MRL so izvirali iz Evropske unije, Norveške oziroma Lihtenštajna (2,0 % vseh vzorcev oziroma 3,1 % vzorcev iz EU, Norveške in Lihtenštajna v letu 2018). 2033 vzorcev, ki so presegali MRL v letu 2018 pa je izviralo iz tretjih držav (2,2 % vseh vzorcev oziroma 8,3 % vzorcev iz tretjih držav).

1649 vzorcev, ki so **v letu 2019** presegali MRL so izvirali iz Evropske unije, Norveške oziroma Lihtenštajna (1,7 % vseh vzorcev oziroma 2,7 % vzorcev iz EU, Norveške in Lihtenštajna v letu 2019). 1899 vzorcev, ki so presegali MRL v letu 2019 pa je izviralo iz tretjih držav (2,0 % vseh vzorcev oziroma 7,8 % vzorcev iz tretjih držav).

V Evropski uniji je **v letu 2018** največ preseženih vzorcev izviralo iz Portugalske, Cipra in Malte, **v letu 2019** pa iz Malte, Cipra in Poljske. V tretjih državah je največ preseženih vzorcev **v letu 2018** izviralo iz Surinama, Jordana, Ugande, Pakistana, Vietnama, Dominikanske Republike, Tajske, Kitajske in Indije, **v letu 2019** pa iz Laosa, Malezije, Gane, Ugande, Vietnama, Pakistana, Dominikanske Republike, Tajske in Kambodže.

V letu 2018 so največji delež preseženih MRL med nepredelanimi živili določili v prašičjih jetrih (43,3% vseh pregledanih vzorcev prašičjih jeter). Največji delež med nepredelanimi živili v katerih ostankov FFS niso določili so opazili pri živilu liči (85,3% vseh pregledanih vzorcev ličija). Največji delež med nepredelanimi živili v katerih so bili ostanki FFS nižji ali enaki MRL so določili v rukoli (84,6% vseh pregledanih vzorcev rukole).

V letu 2019 so največji delež preseženih MRL med nepredelanimi živili določili v listih grozdja (37,9 % vseh pregledanih vzorcev listov grozdja). Največji delež med nepredelanimi živili v katerih ostankov FFS niso določili so opazili pri živilu proso (88,0 % vseh pregledanih vzorcev prosa). Največji delež med nepredelanimi živili v

katerih so bili ostanki FFS nižji ali enaki MRL so določili v kosmuljah (81,3 % vseh pregledanih vzorcev kosmulj).

Največji delež preseženih MRL **v letu 2018** so med predelanimi živili določili v listih grozdja (40,8% vseh pregledanih vzorcev listov grozdja). Največji delež med predelanimi živili v katerih ostankov FFS niso določili so opazili pri živilu kokošja jajca (99,0% vseh pregledanih vzorcev kokošjih jajc). Največji delež med predelanimi živili v katerih so bili ostanki FFS nižji ali enaki MRL so določili v papriki (74,1% vseh pregledanih vzorcev paprike).

Največji delež preseženih MRL **v letu 2019** so med predelanimi živili določili v gozdnih gobah (13,5 % vseh pregledanih vzorcev gozdnih gob). Največji delež med predelanimi živili v katerih ostankov FFS niso določili so opazili pri živilu kokosovi orehi (96,7 % vseh pregledanih vzorcev kokosovih orehov). Največji delež med predelanimi živili v katerih so bili ostanki FFS nižji ali enaki MRL so določili v gozdnih gobah (71,2% vseh pregledanih vzorcev gozdnih gob).

7 LITERATURA

EFSA 2020, The 2018 European Union report on pesticide residues in food, EFSA Journal 2020;18(4):6057, doi: 10.2903/j.efsa.2020.6057.

EFSA, 2021, The 2019 European Union report on pesticide residues in food, EFSA Journal 2021;19(4):6491, doi: 10.2903/j.efsa.2021.6491.

Izvedbena uredba Komisije (EU) 2017/660 z dne 6. aprila 2017 o usklajenem večletnem programu nadzora Unije za leta 2018, 2019 in 2020 za zagotavljanje skladnosti z mejnimi vrednostmi ostankov pesticidov v ali na živilih rastlinskega in živalskega izvora ter za oceno izpostavljenosti potrošnikov ostankom teh pesticidov.

Izvedbena uredba Komisije (EU) 2018/555 z dne 9. aprila 2018 o usklajenem večletnem programu nadzora Unije za leta 2019, 2020 in 2021 za zagotavljanje skladnosti z mejnimi vrednostmi ostankov pesticidov v ali na živilih rastlinskega in živalskega izvora ter za oceno izpostavljenosti potrošnikov ostankom teh pesticidov.

Uredba Evropskega parlamenta in Sveta (ES) št. 396/2005 z dne 23. februarja 2005 o mejnih vrednostih ostankov pesticidov v ali na hrani in krmi rastlinskega in živalskega izvora ter o spremembi Direktive Sveta 91/414/EGS.