

FRÁGREIÐING UM ÁTAK – PLANTUVERJUEVNIR, MÁL NR. 21/01633-36, 16. JUNI 2022,
SKRIVAD: BJØRG MIKKELSEN OG HJØRDIS H. JENSEN, MATVØRUDEILDIN
DOI: [10.13140/RG.2.2.34815.69280](https://doi.org/10.13140/RG.2.2.34815.69280)

Leivdir av plantuverjuevnum (pesticidum) í grønmeti og frukt

Heilsufrøðiliga starvsstovan kannaði 18 matvørur fyri møguligar leivdir av plantuverjuevnum í 2021. Talan var um bæði útlenskar og feroyskar matvørur.

Samandráttur

Í 2021 gjørdi matvørudeildin á Heilsufrøðiligu starvsstovuni eitt átak, har leivdir av plantuverjuevnum (pesticidum) í feroyskum grønmeti og útlenskum grønmeti og frukt vórðu kannað. Í alt vórðu 18 vørur kannaðar, 9 feroyskar og 9 útlenskt framleiddar vørur. Allar vørur vórðu kannaðar fyri 741 ymisk plantuverjuevnir. Av teimum 18 kannaðu matvørunum vórðu leivdir av plantuverjuevnum ávístar í 5 matvørum. Allar nøgdir vóru undir markvirði. Vørurnar við leivdum av plantuverjuevnum vóru útlenskar appelsinir, klementinir og eplir og eisini tvey sýni av feroyskum kálrabi rótum. Leivdir av plantuverjuevnum vórðu ikki ávístar í vistfrøðiligum vørum. Samanumtikið vóru allar vørur í lagi og í samsvari við galdandi ES-reglur.

Inngangur

Plantuverjuevni (pesticid) verða brúkt fyri m.a. at tálma ókrúti, verja plantuna móti soppum og smákyktum og regulera vøkstur. Plantuverjuevni kunnu brúkast á ymsan hátt, og tað er sera umráðandi, at nýtsluvegleiðingin, sum er á pakninginum, verður fylgd. Fræ o.a., sum er klárt at seta niður, kann eisini vera viðgjørt við ymiskum plantuverjuevnum. Viðgjørd fræ eiga at vera merkt við m.a. tí aktiva evni tey eru viðgjørd við, men um fræ t.d. verða umpakkað er umráðandi at merking og nýtsluvegleiðing fylgir við á smærri pakkarnar [1][2].

Tá ið plantuverjuevni verða brúkt, kunnu leivdir av evnunum vera í okkara matvørum. Hesar leivdir skulu ikki vera oman fyri mest loyvdu nøgdina (MRL = Maximum Residue Level), sum er ásett í ES-lóggávu. Mest loyvda nøgd fyri plantuverjuevni er at finna í ES-

reglugerð nr. 396 frá 2005 [3] og ásetur MRL fyri kombinatióinir av matvørum og plantuverjuevnum. Henda reglugerð verður brúkt vegleiðandi í Føroyum.

MRL verður ásett út frá góðum mannagongdum í landbúnaðinum (GAP). Nýtslan skal vera munagóð, við lægst møguligum leivdum av plantuverjuevnum. Um hetta ikki ber til uttan heilsuvanda, verður evnið ikki góðkent. Tískil er MRL oftast væl lægri enn tað, sum hevði verið ásett, um einans varð hugsað um heilsuna. Tað finst MRL fyri allar matvøru/pesticid-kombinatióinir, og tær síggjast í dátugrunninum hjá ES [4]. Um ongar góðkendar pesticid/matvøru kombinatióinir finnast, verður MRL lækkað til ávísingarmarkið.

Plantuverjuevni, sum verða nýtt í ES, skulu vera góðkend. EFSA vandametir aktivu evnini, sum verða nýtt í plantuverjuevnum, og um tey verða góðkend, eru tey at finna á positivlistanum hjá ES [4]. ES lóggávan á økinum er reglugerð nr. 1107 frá 2009 um marknaðarføring av plantuverjuevnum [5]. Í Føroyum er ongin, sum hevur eftirlit við, at plantuverjuevni nýtt í Føroyum eru góðkend til nýtslu í ES.

Tað er ikki loyvt at brúka plantuverjuevni í vistfrøðiligari framleiðslu, tó eru einstøk undantøk. Tí eiga restir av plantuverjuevnum sum útgangsstøði ikki at vera í vistfrøðiligum matvørum. Tó kann tað henda, at smáar nøgdir verða ávistar, uttan at tað er brot á lóggávu um vistfrøði, t.d. kann tað vera ótilætlað dálking úr umhvørvinum. Í Føroyum hava vit okkum vitandi onga vistfrøðiliga góðkenda grønmetisframleiðslu.

Í Føroyum er ein ávís framleiðsla av eplum, gularótum og rótum, men tað eru ikki neyv tøl fyri framleiðslunøgd. Sambært tølum, sum Búnaðarstovan hevur latið til frágreiðing saman við øðrum Norðurlondum [6], er tann árliga føroyska eplaframleiðslan 600 tons, sum svarar til 20% av eplanýtsluni. Frágreiðingin vísir eisini, at føroysk grønmetisframleiðsla er 10 tons. Eingi beinleiðis tøl eru fyri gularøtur og røtur. Tørvur er á at fáa føroyska framleiðslu regluliga skrásetta. Tøl frá hagstovuni vístu, at í 2021 innfluttu vit 1930 tons av eplum og tilsamans 449 tons av gularótum og rótum.

Heilsufrøðiliga starvsstovan (HFS) hevur ikki áður kannað frukt ella grønmeti fyri leivdir av plantuverjuevnum, hvørki føroyska framleiðslu ella innfluttar vørur. Fiskavørur til útflutnings verða javnan kannaðar fyri m.a. leivdir av pesticidum. Øll ES-lond, saman við Noregi og Íslandi, hava eftirlit við leivdum av pesticidum í matvørum, bæði við egnari framleiðslu og innflutt úr øðrum ES-londum og úr triðjalondum. Londini senda úrslit til EFSA, sum síðani ger árligar frágreiðingar, har øll úrslitini verða samlað. Nýggjasta

frágreiðingin hjá EFSA er fyri 2019 [7]. Eftirlitið í Danmark í 2018 og 2019 var á leið 35 kanningar pr. 100.000 íbúgvar. Ætlanin er, at HFS fer at gera tílíkar kanningar á føroyska marknaðinum meira javnan.

Háttalag

Grønmetið varð fingið frá føroyskum framleiðarum, og eisini varð keypt útlendskt grønmeti og frukt úr ymiskum føroyskum matvøruhandlum.

Í alt vórðu 18 sýni tikin til kanningar, 9 føroyskar og 9 útlenskar vørur. Føroysku vøurnar komu frá 6 ymiskum framleiðarum ymsastaðni í Føroyum, og útlensku vøurnar vóru keyptar í trimum ymiskum matvøruhandlum í Havn. Kanningartíttleikin var 34 sýni pr. 100.000 íbúgvar, sum var á leið sami títtleiki, sum varð nýttur í Danmark (35 kanningar pr. 100.000 íbúgvar).

Myndir av grønmeti og frukt, sum varð kannað í 2021, síggjast niðanfyri.

Mynd 1. Myndir av grønmeti og frukt, sum varð sent til kanningar.



Í alt vóru 6 sýni av eplum, 5 av gularótum, 4 av kálrabi og 3 av sitrusfruktum. Tilsamans 18 vørur, harav tríggar vistfrøðiligar (V), sí yvirlit í talvu 1.

Talva 1. Yvirlit av grønmeti og frukt, sum varð kannað fyri plantuverjuevnir í 2021. Í alt 18 sýni av grønmeti og frukt. Grønmeti er úr Føroyum, ES og Bretlandi, og sitrusfrukt er úr ES og triðjalandum. Tríggjar vistfrøðiligar (V) vørur vórðu eisini kannaðar.

Grønmeti/ frukt	Føroyskt	Danskt/ES	Bretland	Triðjaland	Tilsamans	Vistfrøðiligt (V)
Eplir	3	2 (1 V)	1		6	1
Gularøtur	3	2 (1 V)			5	1
Røtur	3		1		4	
Sitrusfruktir		2 (1 V)		1	3	1
Tilsamans	9	6 (3V)	2	1	18	3

Sýnistøka varð gjørd í samsvari við ES-reglur [8]. Sýnisnøgðin var 2 kg av eplum, 2 kg av kálrabi, 2 kg av gularótum og 1 kg av sitrusfrukt.

Øll sýni vóru send til kanningar hjá Eurofins Steins laboratorium, Vejen í Danmark. Kanningarháttur var við LC-MS/MS fyri 498 ymisk evnir og GC-MS fyri 243 ymisk evnir og lýst í DIN EN 15662:2018. Í fylgiskjali 1 er yvirlit yvir øll tey kannaðu pesticidini.

Úrslit og viðgerð

Í talvu 2 sæst úrslit av kannaðu vørunum. 15 vanligar framleiddar vørur (konventionellar) og 3 vistfrøðiligar. Restir av plantuverjuevnum vórðu ikki ávístar í teimum vistfrøðiligu vørunum. Í 5 av teimum vanligar framleiddu vørunum vórðu leivdir av plantuverjuevnum ávístar, men ongar vóru yvir 50% av MRL.

Tað vórðu kannaðar 3 vistfrøðiligar vørur: appilsinir, eplir og gularøtur. Ongar leivdir av plantuverjuevnum vórðu ávístar.

Av útlendskari konventionellari frukt vórðu appilsinir og klementinir kannaðar. Tvey sýni vórðu kannað, og bæði sýnini høvdu leivdir av plantuverjuevnum. 6 ymisk sløg av plantuverjuevnum vóru í appilsinum og 3 ymisk sløg í klementinum (talva 2).

Plantuverjuevnið við mestu nøgd í mun til MRL var Imazalil. Innihaldið var 50% av MRL í appilsinum og 34% av MRL í klementinum.

Av útlendskum konventionellum grønmeti vórðu kannað eplir, gularøtur og røtur. Plantuverjuevni varð ávíst í eini av fyra kanningum. Einasta evnið sum varð ávíst, var Propamocarb í eplum. Innihaldið var 5% av MRL.

Føroysk epli, gularøtur og kálrabi vórðu kannað. Leivdir av plantuverjuevni vórðu ávístar í tveimum av níggju sýnum. Einasta evnið, sum varð ávíst, var carbendazim í kálrabi. Innihaldið varð ávikavist 11% og 8% av MRL. Tað var ikki møguligt at finna eina

orsøk til carbendazim í kálrabi og mett varð, at restir av hesum plantuverjuevni var ótilætlað.

Talva 2. Vanligt (konventionelt) og vistfrøðiliga framleitt grønmeti og frukt (staksýni). Øll sýnini eru kannað fyrri tey somu 741 plantuverjuevnini (pesticidini). Tey siggjast í fylgiskjali 1.

Vøra	Uppruni	(pr. vøru og uppruna)					Ávíst evni	(pr. vøru, uppruna og evni)				MRL (mg/kg)
		Tal á sýnum		Tal ávíst				Tal ávíst			Mesta innihald (mg/kg)	
		Kannað	Onki ávíst pesticid	Ikki yvir 50% av MRL	51-100% av MRL	Yvir MRL		Ikki yvir 50% av MRL	51-100% av MRL	Yvir MRL		
Appilsinir	ÚTL	2 (1=V)	1	6			2,4-D	1			0,07	1
							Carbendazim	1			0,008	0,2
							Fludioxonil	1			0,46	10
							Imazalil	1			2,0	4
							Thiabendazol	1			0,24	7
							Trifloxystrobin	1			0,017	0,5
Eplir	FO	3	3									
Eplir	ÚTL	3 (1=V)	2	1			Propamocarb	1			0,015	0,3
Gularøtur	FO	3	3									
Gularøtur	ÚTL	2 (1=V)	2									
Kálrabi	FO	3	1	2			Carbendazim	2			0,011	0,1
Kálrabi	ÚTL	1	1									
Klementinir	ÚTL	1	0	3			Acetamiprid	1			0,051	0,9
							Imazalil	1			1,7	5
							Pyrimethanil	1			0,01	8

FO = Føroyar, ÚTL = Útlond, (V) = Vistfrøðiligt

Í danskari ársfrágreiðing um leivdir av plantuverjuevnum í matvørum fyrri 2020 [9] verður staðfest, at í 82% av konventionelt framleiddum fruktum verða leivdir av plantuverjuevnum ávístar og 47% í konventionelt framleiddum grønmeti.

Henda kanning vísti somuleiðis, at flestar leivdir av plantuverjuevnum vóru í konventionelt framleiddari frukt, og bæði sýnini, vit tóku, høvdu leivdir av plantuverjuevnum. Mestu leivdir av plantuverjuevni í mun til MRL vóru eisini í hesum sýnum. Tó skal sigast, at vit bara kannaðu appilsinir og klementinir. Danska frágreiðingin frá 2020 [9] vísir eisini, at allar tær kannaðu appilsinirnar høvdu leivdir av plantuverjuevnum og 97% av klementinunum/mandarinunum.

Um leivdir av plantuverjuevnum eru oman fyri markvirði, og ein vandameting hjá DTU Matvørustovninum ávísir, at vandi kann standast av vøruni, verður vøran afturkallað. Heilsufrøðiliga starvsstovan fær fráboðan frá danska Matvørustýrinum (Fødevarestyrelsen) um afturkallingar. Í 2021 viðgjørði Heilsufrøðiliga starvsstovan 28 afturkallingar av ymiskum matvørum, tí ov stórt innihald av plantuverjuevnum vóru ávíst í vørunum.

Niðurstøða

Føroyskt og útlenskt grønmeti og frukt varð kannað fyri leivdir av 741 ymiskum plantuverjuevnum. Av teimum 18 kannaðu matvørunum vórðu plantuverjuevni ávíst í 5 matvørum. Hesar vørunar vóru útlenskar appilsinir, klementinir og eplir og harumframt tvey sýni av føroyskum kálrabi. Leivdir av plantuverjuevnum vórðu ikki ávístar í vistfrøðiligum vørum. Samanumtikið vóru allar vørur í lagi og í samsvari við galdandi ES-reglur.

Keldulisti

- [1] Miljøministeriet. Miljøstyrelsens hjemmeside: <https://mst.dk/kemi/pesticider/>
- [2] FAO & WHO 2015: International code of conduct on pesticide management: guidelines on good labelling practice for pesticides (revised). ISBN 978 92 4 150968 8.
<https://www.who.int/publications/i/item/9789241509688>
- [3] Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 396/2005 af 23. februar 2005 om maksimalgrænseværdier for pesticidrester i eller på vegetabiliske og animalske fødevarer og foderstoffer og om ændring af Rådets direktiv 91/414/EØF.
- [4] Dátugrunnur hjá ES við pesticidum: https://ec.europa.eu/food/plants/pesticides/eu-pesticides-database_en
- [5] Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1107/2009 af 21. oktober 2009 om markedsføring af plantebeskyttelsesmidler og om ophævelse af Rådets direktiv 79/117/EØF og 91/414/EØF
- [6] Nordisk Ministerråd 2022. Selvforsyning af fødevarer i fem nordiske øsamfund, Bornholm, Færøerne, Grønland, Island og Åland. Publikationsnummer 2022:528.
<https://www.norden.org/da/publication/selvforsyning-af-foedevarer-i-fem-nordiske-oesamfund> ;
Partur 5. Færøerne <https://pub.norden.org/temanord2022-528/#104024>
- [7] The 2019 European Union report on pesticide residues in food.
<https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/j.efsa.2021.6491>
- [8] KOMMISSIONENS DIREKTIV 2002/63/EF af 11. juli 2002 om EF-metoder til prøveudtagning til officiel kontrol af pesticidrester i og på vegetabiliske og animalske produkter. Tabel 4 Vegetabiliske produkter: beskrivelse af delprøver og laboratorieprøvernes minimumsstørrelse
- [9] DTU Fødevarerinstitutionen og Fødevarestyrelsen (2022): Pesticidrester i fødevarer 2020. Resultater fra den danske pesticidkontrol. (32 pp) ISBN 978-87-93147-46-1