

Uporaba fungicidov za varstvo vinske trte s poudarkom na preprečevanje odpornosti proti fungicidom

Preprečevanje razvoja odpornosti je pomemben vidik IVR, ker to tveganje zmanjšujemo s preventivnimi in nekemičnimi načini varstva in pravilno rabo FFS (antirezistenčna strategija). S tem namenom razvrščamo aktivne snovi v skupine, na podlagi kemičnih lastnosti in načinov delovanja proti tarčnim organizmom. Aktivne snovi iz posamezne skupine, ki so označene s kodami FRAC (Fungicide resistance action committee), imajo enak ali zelo podoben način delovanja in med njimi lahko prihaja do navzkrižne odpornosti (odpornost ŠO proti več aktivnim snovem hkrati). Pri škodljivem organizmu, ki je razvil odpornost proti eni aktivni snovi iz skupine tako obstaja velika verjetnost, da bo odporen tudi proti drugim aktivnim snovem iz iste skupine (pripravkom iz skupine označene z isto barvo).

Za zmanjšanje tveganja za pojav odpornosti pri ponavljanju škropljenj izbiramo pripravke, ki vsebuje aktivne snovi iz različnih skupin (barv) od že uporabljenih in upoštevamo priporočila antirezistenčne strategije.

V spodnjih preglednicah so razvrščeni registrani fungicidi za varstvo pred peronosporo vinske trte, oidijem in sivo plesnijo, ki vsebujejo aktivne snovi iz iste skupine (FRAC razvrstitev). Vsaka skupina je obarvana z drugačno barvo. Po skupinah so dopisana tudi posamična priporočila za izvajanje antirezistenčne strategije. Nekatera fitofarmacevtska sredstva vsebujejo kombinacijo večih aktivnih snovi, ki so ustrezno obarvane glede na skupino in jih je prav tako treba upoštevati pri preprečevanju odpornosti.

Kombinirani sistemični oz. polsistemični in kontaktni fungicidi za varstvo pred peronosporo vinske trte in napotki za preprečevanje odpornosti podatki iz registra FFS, 17.3.2025				
FRAC koda	Pripravek	Aktivna snov	Skupina aktivne snovi *	Antirezistenčna strategija
4	Folpan Gold	metalaksil-M + folpet (M 04)	fenilamid (A1)	- Zelo visoko tveganje za pojav odpornosti. - Zgolj preventivna uporaba pripravkov. - Priporočljiva uporaba v fazi aktivne vegetativne rasti. - Na istem zemljišču uporaba pripravkov iz iste skupine največ 3 X v posamezni rastni dobi.
4	Ridomil Gold	metalaksil-M + bakrov oksiklorid (M 01)		
11	Universalis	azoksistrobin + folpet (M 04)	QoI-fungicidi	- Visoko tveganje za pojav odpornosti. - Zgolj preventivna uporaba pripravkov. - Na istem zemljišču uporaba pripravkov iz iste skupine največ 3 X v posamezni rastni dobi.
27	Cymbal	cimoksanil	cianoacetamid-oksim	- Nizko do srednje tveganje za pojav odpornosti. - Upoštevati največje število dovoljenih rab pripravkov v posamezni rastni dobi. - Izmenična raba s pripravki iz drugih skupin aktivnih snovi.
27	Reboot	cimoksanil		
22		zoksamid		
27	Twingo	cimoksanil + folpet (M 04)		

40	Forum star	dimetomorf + folpet (M 04)	CAA fungicidi (H5)	- Nizko do srednje tveganje za pojav odpornosti. - Priporočljiva je preventivna uporaba pripravkov. - Na istem zemljišču uporaba pripravkov iz iste skupine največ 3-4 X v posamezni rastni dobi. - Izmenična raba s pripravki z aktivnimi snovmi iz drugih skupin.	
	Sfinga Extra WDG				
	Revus	mandipropamid			
	Pergado SC				
	Pergado C	mandipropamid + baker (M 01)			
	Pergado D	mandipropamid + ditianon (M 09)			
	Pergado F	mandipropamid + folpet (M 04)			
	Valis F	valifenalat + folpet (M 04)			
	Ampexio	mandipropamid			
22		zoksamid			
40		mandipropamid			
49	Orondis ultra	oksatiapirolin			
21	Daimyo F	ciazofamid + folpet (M 04)	Qil-fungicidi (C4)	- Srednje tveganje za pojav odpornosti. - Pojavi odpornosti (še) niso znani. - Priporočljiva preventivna uporaba pripravkov. - Upoštevati splošna priporočila za preprečevanje pojava odpornosti	
	Videryo F				
	Vincy F				
	Sanvino	amisulbrom + folpet (M 04)			
	Orondis Forte	amisulbrom			
	49				oksatiapirolin
45	Orvego	ametoktradin	QoSI fungicidi (C8)	- Srednje tveganje za pojav odpornosti. - Zgolj preventivna uporaba pripravkov. - Dovoljena največ 3 tretiranja v eni rastni dobi.	
40		dimetomorf			
49	Orondis	oksatiapirolin	OSBPI fungicidi (F9)	- Srednje do veliko tveganje za pojav odpornosti. - Zgolj preventivna uporaba pripravkov. - Dovoljeni največ 2 tretiranja v eni rastni dobi.	
	Zorvec zelavin	oksatiapirolin			
	Zorvec vinabel	oksatiapirolin			
22		zoksamid			
P 07	Foshield	kalijeve fosfonati	fosfonati (P7)	- Nizko tveganje za pojav odpornosti. - Upoštevati priporočila in največje število dovoljenih rab pripravkov v posamezni rastni dobi.	
	LBG-01F34				
	Sorale LX				
	Alginure-342				
	Delan Pro	kalijeve fosfonati + ditianon (M 09)			
	Allum	fosetil			
	Mikal Flash	fosetil-Al + folpet (M 04)			
	Momentum F				
	Mikal Premium F	fosetil Al + folpet (M 04)			
	40				iprovalikarb
	P 07	Profiler			fosetil-Al
	43				fluopikolid
	P 07	Momentum Trio,			Fosetil-Al + folpet (M 04)
	27	Magma Triple WG			cimoksanil
	P 07	Mildicut			dinatrijev fosfonat
	21				ciazofamid

* FRAC skupina glede na način delovanja ali kemično sestavo

Kombinirani sistemični oz. polsistemični in kontaktni fungicidi za varstvo pred oidijem in napotki za preprečevanje odpornosti
podatki iz registra FFS, 17.3.2025

FRAC koda	Pripravek	Aktivna snov	Skupina aktivne snovi*	Antirezistenčna strategija
11	Universalis	azoksistrobin + folpet	Qol fungicidi (C3)	- Visoko tveganje za pojav odpornosti. - Zgolj preventivna uporaba pripravkov. - Na istem zemljišču uporaba pripravkov iz iste skupine največ 3 X v posamezni rastni dobi.
		azoksistrobin		
3	Custodia	tebukonazol		
11	Nativo 75 WG	trifloksistrobin		
3		tebukonazol		
3	Difcor 250 EC	difenokonazol	DMI (SBI) fungicidi (G1)	- Srednje tveganje za pojav odpornosti. - Priporočljiva preventivna uporaba pripravkov. - Izmenična raba s pripravki z aktivnimi snovmi iz drugih skupin. - Na istem zemljišču uporaba pripravkov iz iste skupine največ 2 X v eni rastni dobi.
	Mavita 250 EC			
	Score 250 EC			
	Dynali	difenokonazol		
U06		ciflufenamid		
3	Topas 100 EC	penkonazol		
	Revyona	mefentriflukonazol		
	Folicur EW 250	tebukonazol		
	Mystic 250 EC			
	Orius 25 EW			
	Tebusha 25% EW			
	Unicorn DF	tebukonazol + žveplo (M 02)		
	Domark 100 EC	tetrakonazol		
5	Prosper CS 300	spiroksamin	SBI fungicidi (G2)	- Nizko do srednje tveganje za pojav odpornosti. - Izmenična raba s pripravki z aktivnimi snovmi iz drugih skupin. - Na istem zemljišču uporaba pripravkov iz iste skupine največ 2 X v eni rastni dobi.
	Spirox			
	Spirox D	spiroksamin		
3		difenokonazol		
7	Sercadis	fluksapiroksad	SDHI fungicidi (C2)	- Srednje do visoko tveganje za pojav odpornosti. - Zgolj preventivna uporaba pripravkov. - Izmenična raba pripravkov iz različnih skupin aktivnih snovi. - Na istem zemljišču uporaba pripravkov iz iste skupine največ 2 X v posamezni rastni dobi.
		boskalid		
11	Collis	krezoksime-metil		
7	Luna experience	fluopiram		
3		tebukonazol		
7	Luna Max	fluopiram		
5		spiroksamin		
13	Talendo	prokvinazid	azanaftaleni (E1)	- Srednje tveganje za pojav odpornosti. - Izmenična raba pripravkov iz različnih skupin aktivnih snovi. - Na istem zemljišču uporaba pripravkov iz iste skupine največ 3 X v posamezni rastni dobi.
		prokvinazid		
	3			
50	Kusabi 300 SC	piriofenon	aril-fenil ketoni (B6)	- Srednje tveganje za pojav odpornosti - Upoštevati splošna priporočila za preprečevanje pojava odpornosti
	Vivando	metrafenon		
29	Karathane Gold 350 EC, Karathane Gold EC	meptildinokap	C5	- Ni znane odpornosti - Deluje tudi akaricidno

* FRAC skupina glede na način delovanja ali kemično sestavo

Kombinirani sistemični oz. polsistemični fungicidi za varstvo pred sivo plesnijo in napotki za preprečevanje odpornosti

podatki iz registra FFS, 17.3.2025

FRAC koda	Pripravek	Aktivna snov	Skupina aktivne snovi*	Antirezistenčna strategija
7	Cantus	boskalid	SDHI fungicidi (C2)	- Visoko tveganje za pojav odpornosti pri posameznih aktivnih snoveh. - Na istem zemljišču uporaba pripravkov iz iste skupine največ 1 X v posamezni rastni dobi.
	Zenby	izofetamid		
9	Mythos	pirimetanil	AP fungicidi (D1)	- Srednje tveganje za pojav odpornosti. - Upoštevati splošna priporočila za preprečevanje pojava odpornosti.
	Pyrus 400 SC			
	Scala			
	Chorus next			
12	Switch 62,5 WG	fludioksonil	PP-fungicidi (E2)	Majhno do srednje tveganje za pojav odpornosti.
17	Prolectus	fenpirazamin	KRI fungicidi (G3)	Nizko do srednje tveganje za pojav odpornosti
	Teldor SC 500	fenheksamid		
	Libreto			

* FRAC skupina glede na način delovanja ali kemično sestavo