

ER DER FULD KRYDSRESISTENS MELLEM SDHI-SVAMPEMIDLER?

STØTTET AF

Promilleafgiftsfonden for landbrug

To behandlinger med SDHI-midler i hvede anbefales kun ved højt smittetryk. Der er tilsyneladende ikke fuld krydsresistens mod Septoria mellem de i Danmark to godkendte SDHI-aktivstoffer. Brug derfor to forskellige SDHI-ere ved de to behandlinger.

Som bekendt er der i udlandet fundet resistens hos Septoria mod de såkaldte SDHI-svampemidler. I Danmark er indtil videre fundet 3 isolater af Septoria med mutationen, som giver resistens mod Septoria. Se yderligere i [Status for resistens hos hvedegråplet mod SDHI-svampemidler](#) og i [Begræns antallet af behandlinger med SDHI-svampemidler i hvede](#)

I Danmark er der to SDHI-aktivstoffer på markedet nemlig boscalid, som indgår i Bell og Viverda samt fluopyram, som indgår i Propulse. I udlandet er der godkendt en lang række andre SDHI-aktivstoffer. I tabel 1 ses en oversigt over aktivstoffer indenfor SDHI-gruppen. De fleste af de pt. godkendte midler i Europa er fra gruppen pyrazol-4-carboxamider.

Tabel 1. Oversigt over aktivstoffer med SDHI virkemekanisme (FRAC kode 7). Kilde: www.frac.info.

KEMISK GRUPPE	NAVN
phenyl-benzamides	benodanil
	flutolanil
	mepronil
phenyl-oxo-ethyl thiophene amide	isofetamid
pyridinyl-ethyl- benzamides	fluopyram
furan- carboxamides	fenfuram
oxathiin- carboxamides	carboxin
	oxycarboxin
thiazole- carboxamides	thiifuzamide
	benzovindiflupyr bixafen flutendazur

pyrazole-4-carboxamides	flusapyroxad furametpyr inpyrfluxam isopyrazam penflufen penthioopyrad sedaxane
N-cyclopropyl-N-benzyl-pyrazole-carboxamides	isoflucypram
N-methoxy-(phenyl-ethyl)-pyrazole-carboxamides	pydiflumetofen
pyridine-carboxamides	boscalid
pyrazine-carboxamides	pyrazitiumid

I artiklen nedenfor er forekomsten af evt. krydsresistens mellem forskellige SDHI-midler undersøgt. Undersøgelsen viste, at der er krydsresistens mellem nogle SDHI-midler, men ikke mellem alle SDHI-midler. Se figur 2 i artiklen. Der var ikke klar krydsresistens mellem boscalid og fluopyram, som er de eneste SDHI-aktivstoffer, som er godkendt i Danmark. Der var kun "partiel" krydsresistens. I undersøgelsen indgik mange mutationer, men ved test mod andre mutationer kan forholdet være anderledes.

For at forsinke resistensudviklingen hos Septoria mod SDHI-midler anbefales på baggrund af den nuværende viden ved 2 behandlinger at bruge boscalid efterfulgt af fluopyram eller fluopyram efterfulgt af boscalid fremfor 2 gange boscalid eller 2 gange fluopyram. Brug af to behandlinger med SDHI-midler anbefales dog som omtalt i ovennævnte artikel kun ved højt smittetryk. Den mest effektive måde at forsinke resistensudviklingen er nemlig fortsat at begrænse antallet af behandlinger med SDHI-midler.

Kilde: [Yamashita et al-2018-Pest Management Science](#)