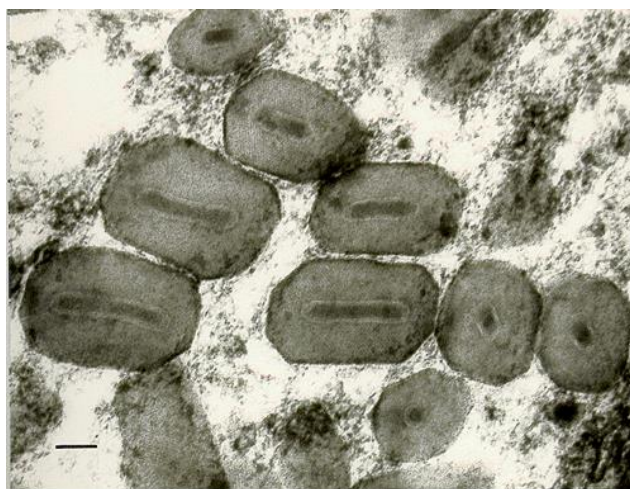
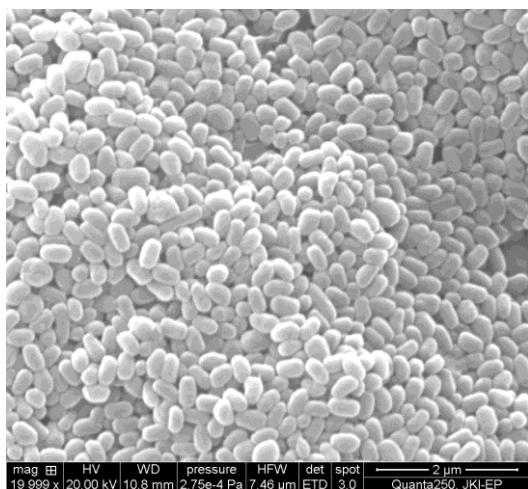


## ALI STE VEDELI, DA SO VIRUSI LAHKO KORISTNI

Virusi okužujejo praktično vsa živa bitja, tudi rastline. Na rastlinah lahko povzročajo velike škode, v najhujšem primeru lahko popolnoma uničijo pridelek ali celo povzročijo propad okužene rastline. Vendar virusi niso samo škodljivi. Okužujejo tudi škodljivce rastlin, npr. žuželke, in lahko bistveno znižajo njihovo razmnoževanje in razvoj ali pa jih celo popolnoma uničijo. Viruse torej lahko uporabljamo tudi za zatiranje škodljivih organizmov rastlin. V Sloveniji sta dovoljeni in registrirani le dve fitofarmaceutski sredstvi (FFS) na osnovi virusov, Madex Max in Carpovirusine. Obe sredstvi sta primerni za zatiranje jabolčnega zavijača in pripravljene na osnovi granuloznega virusa jabolčnega zavijača (*Cydia pomonella granulovirus*, CpGV). Slovenski pridelovalci imajo že dolgoletne izkušnje z uporabo teh pripravkov, ki blažijo težave zaradi zmanjšanja učinkovitosti klasičnih insekticidov. Pri zatiranju prve generacije jabolčnega zavijača lahko s 3 do 4 zaporednimi nanosi dosežemo visoko učinkovitost. V poletnem času je njihova učinkovitost zmanjšana zaradi intenzivnega UV sevanja, ki viruse uničuje, zato v tem obdobju pripravke na osnovi CpGV uporabljamo v oblačnih dneh. Lahko pa v škropilno brozgo dodajamo pripravke na osnovi kaolina (npr. Cutisan) ali naravnih smol (npr. Nu-Film), ki ščitijo pred učinki UV sevanja.



Slika 1 (levo): Virusi granuloze jabolčnega zavijača posneti z vrstičnim elektronskim mikroskopom (Foto: Richert-Pöggeler K., JKI Braunschweig, Nemčija, slike posredoval Jehle J., BBA/JKI Darmstadt, Nemčija).

Slika 2 (desno): Virusi granuloze jabolčnega zavijača posneti s transmissijskim elektronskim mikroskopom (Foto: Huger A.M., BBA/JKI Darmstadt, Nemčija, slike posredoval Jehle J., BBA/JKI Darmstadt, Nemčija).



Sliki 3 in 4 (levo): neokužena (levo) in z virusom jabolčnega zavijača okužena (desno) propadla ličinka jabolčnega zavijača (Foto: DLH Rheinpfalz, Nemčija, slike posredoval Jehle J., BBA/JKI Darmstadt, Nemčija).

CpGV spada med bakuloviruse, tj. viruse iz družine *Baculoviridae*, ki okužujejo členonožce, predvsem žuželke, in so v svetovnem merilu trenutno najbolj uporabljani za zatiranje škodljivih organizmov v rastlinski pridelavi. Ti virusi imajo navadno zelo ozek nabor gostiteljev, pogosto lahko okužijo le eno žuželčno vrsto. To pomeni, da za ostale žuželke niso nevarni, zato so varni za uporabo ter primerni tudi za ekološko pridelavo. Nanos pripravkov je enostaven, v primerjavi s klasičnimi sredstvi za varstvo rastlin delujejo počasneje, po nanosu pa se hitro spirajo.

Več informacij je na voljo na: [https://www.ivr.si/wp-content/uploads/2018/12/Zdravju-in-okolju-prijazne-metode-varstva-rastlin\\_KONCNA.pdf](https://www.ivr.si/wp-content/uploads/2018/12/Zdravju-in-okolju-prijazne-metode-varstva-rastlin_KONCNA.pdf)

Pripravila: Mojca Viršček Marn

Datum nastanka: september 2020