

EFEITO DA INFECÇÃO VIRAL NA CÉLULA VEGETAL

1. Núcleo/nucléolo: alguns vírus e viroides replicam no núcleo, sem muito efeito aparente.

Geminivirus causa hipertrofia do nucléolo
Agregados de partículas e inclusões.

2. Mitocôndria: desenvolvimento de pequenas vesículas, desenvolvimento anormal de membranas internas, agregação.

3. Cloroplastos: pode ficar circular, com vesículas ou fragmentado.
Alterações na cor, aglomerados, presença de vesículas, redução na altura do grana, presença de fitoferritina.

4. Parede celular:
Espessamento anormal devido a deposição de calose.
Formação de saliências junto aos plasmodesmas.
Deposição de material denso entre a parede e a membrana celular.

PROCESSOS ENVOLVIDOS NA INDUÇÃO DE SINTOMAS

1. Sequestro de matéria prima produzida pela planta causa deficiências nutricionais.
2. Nanismo:
 - Desbalanço em hormonal (auxina, giberilina, ácido abscissico, etileno)
 - Redução de produtos derivados de Carbono (fotossíntese).
 - Redução ne clorofila, rubisco e 68S ribossomos
 - Acúmulo de amido nos cloroplastos
 - Redução no número e abertura dos estômatos
 - Translocação dos elaborados da fotossíntese.
 - Posição da folha afeta a fotossíntese
3. Epinastia e abscisão foliar
 - Aumento na concentração de etileno.
4. Crescimento anormal: tumores, enação foliar, deformação foliar, bolhas??

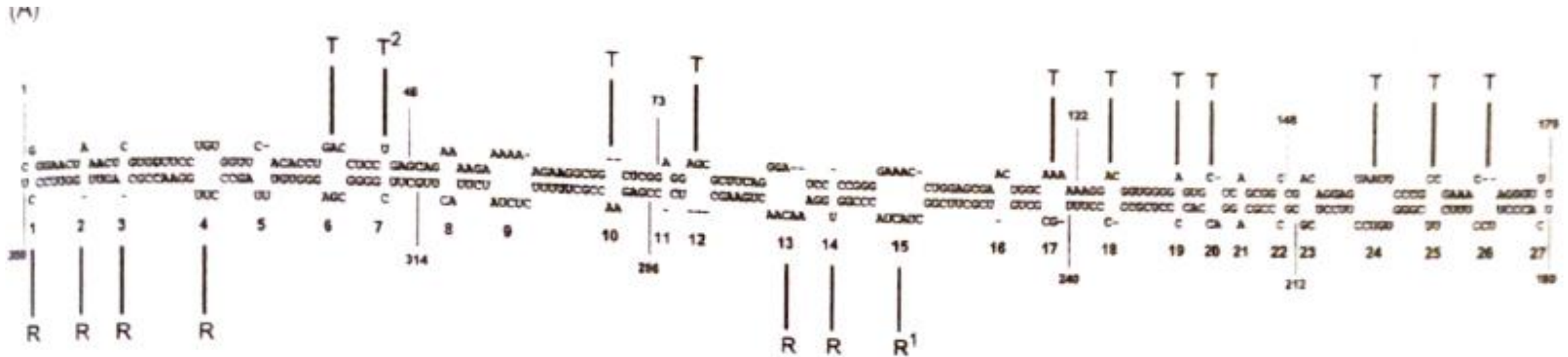
MOVIMENTO SISTÊMICO DE VIROIDES

Igual aos vírus: plasmodesma e floema

Características estruturais do RNA e interações com proteínas das célula.

11 “loops” necessários para o movimento sistêmico do PSTVd.

Associam-se com água e criam bolsas para aderência de proteínas da planta



VÍRUS COM GENOMAS SEGMENTADOS

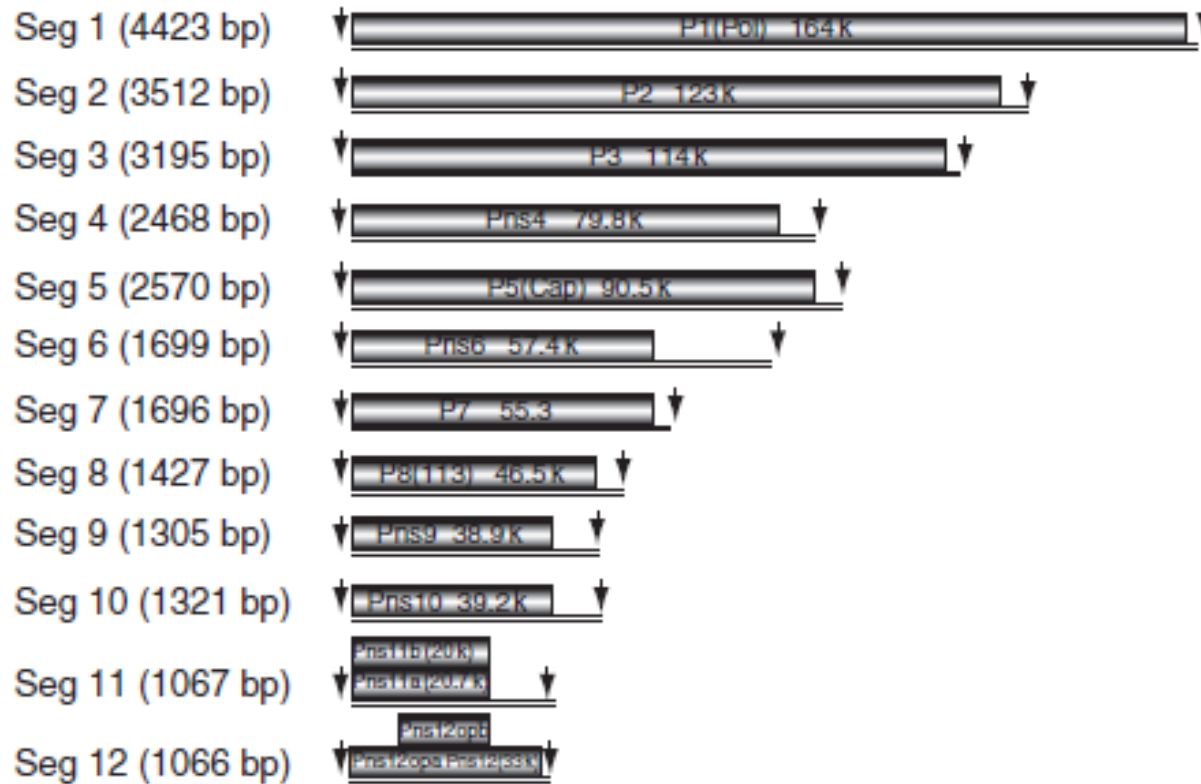


Figure 3 Genome organization of rice dwarf virus (RDV) containing 12 dsRNA segments. Each segment contains one ORF except for Seg 11 and Seg 12 which contain two ORFs. The arrows indicate the location of the 5' and 3' conserved sequences, respectively. Reproduced from Fauquet CM, Mayo MA, Maniloff J, Desselberger U, and Ball LA (2005) *Virus Taxonomy – Classification and Nomenclature of viruses: Eighth Report of the International Committee on the Taxonomy of Viruses*. San Diego, CA: Elsevier Academic Press, with permission from Elsevier.

Table 5 Genome organization of RDV and putative gene function

<i>Segment</i>	<i>Size (bp)</i>	<i>Protein nomenclature</i>	<i>MW (kDa)</i>	<i>Predicted function (location)</i>
S1	4423	P1	170	RdRp (core)
S2	3512	P2	130	Capsid structural protein (outer capsid)
S3	3195	P3	110	Major core protein (core capsid)
S4	2468	Pns4	83	Nonstructural protein
S5	2570	P5	89	Guanylyltransferase (core)
S6	1699	Pns6	56	Nonstructural protein
S7	1696	P7	58	Nucleic acid binding protein (core)
S8	1427	P8	43	Major outer capsid protein
S9	1305	Pns9	49	Nonstructural protein
S10	1321	Pns10	53	Nonstructural protein
S11	1067	Pns11a	23	Nonstructural protein
		Pns11b	24	
S12	1066	Pns12	34	Nonstructural protein
		Pns12OPa	8	
		Pns12OPb	7	

Reproduced from Fauquet CM, Mayo MA, Maniloff J, Desselberger U, and Ball LA (2005) *Virus Taxonomy – Classification and Nomenclature of Viruses: Eighth Report of the International Committee on the Taxonomy of Viruses*. San Diego, CA: Elsevier Academic Press, with permission from Elsevier.